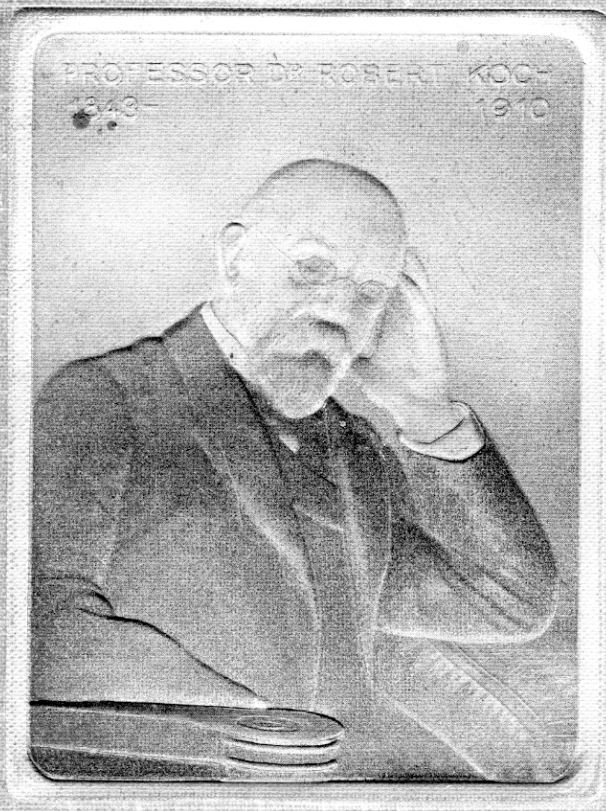


Paul Altmann

BERLIN N W, Luisenstr. 47

Abteilung für

Bakteriologie
Mikroskopie
und Hygiene

Verkaufs- und Versendungsbedingungen.

1. *Die Preise dieses Kataloges verstehen sich ab Magazin, ohne Verbindlichkeit, in Reichswährung.*
2. *Ziel 3 Monate. Bei Kassasendungen franko in bar oder kurzen Sichtwechseln mit 1½ Prozent Skonto.*
3. *Bei Wechseln auf Nebenplätze berechne Inkasso-Spesen und übernehme keinerlei Verbindlichkeit für rechtzeitige Präsentation und Beibringung von Protest.*
4. *An mir nicht bekannte Auftraggeber richte ich die ergebene Bitte, den ungefähren Betrag der Bestellung in bar oder Anweisung auf hier gefälligst beizufügen oder Referenzen anzugeben.*
5. *Bei aufzustellenden Ordres bitte ich, ausser der Bezeichnung der betreffenden Gegenstände auch die vorstehende Nummer, unter welcher dieselben im Katalog aufgeführt sind, gefälligst bezeichnen zu wollen. Wo Grössenverhältnisse fehlen, bitte um möglichst genaue Angabe derselben oder um gefällige Mitteilung des anzulegenden Preises.*
6. *Die Versendung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Auftraggebers.*
7. *Für Bruch und Manko wird kein Ersatz geleistet, da die Verpackung mit grösster Sorgfalt geschieht.*
8. *Bevor Gegenstände als fehlend bezeichnet werden, bitte ich, nochmals das Packmaterial einer genauen Durchsicht zu unterziehen, da erfahrungsgemäss kleine Gegenstände leicht übersehen werden.*
9. *Briefe, sowie Zusendungen von Reparaturen, Mustern und Zeichnungen werden franko erbeten.*
10. *Leere Bahnkisten werden zu ⅔ des berechneten Wertes in Zahlung genommen, wenn sie mit dem übrigen Verpackungsmaterial in gutem Zustande innerhalb 4 Wochen nach Empfang franko retourniert werden. Postkisten werden nicht zurückgenommen.*
11. *Reklamationen, welche später als 8 Tage nach Empfang der Ware gemacht werden, bleiben unberücksichtigt.*
12. *Der Umtausch nicht zusagender Gegenstände erfolgt bereitwilligst.*

Abteilung II.

Telegr.-Adresse:
„Utensilien Berlin".

Preis-Verzeichnis

Fernspr.: { III. 5122.
III. 1430.

über

bakteriologisch-mikroskopische Apparate u. Utensilien

von

Paul Altmann

Luisenstrasse 47 **Berlin NW.,** Luisenstrasse 47
Ecke Schumannstrasse.

Fabrik und Lager chemischer und bakteriologischer Apparate.

Spezialität:

Vollständige Einrichtungen und Ergänzungen chemisch-bakteriologischer Laboratorien, sowie Krankenhäuser.

Eigene Glasbläserei.



Grosses Lager von Glasgefässen für naturwissenschaftliche Museen und Sammlungen.

Eigene mechanische Werkstätten.

Teil II: Abteilung für Bakteriologie.

Preisverzeichnis Teil I, Abteilung für Chemie, steht Interessenten auf Wunsch zur Verfügung.

Nachdruck verboten.
Alle Rechte vorbehalten.

VORWORT.

Im Hinblick auf die grosse Anzahl von Apparaten, deren die bakteriologische und hygienische Wissenschaft für ihre bedeutungsvollen Forschungen benötigt, schien es mir geboten, eine neue Zusammenstellung der zurzeit besten und bewährtesten Apparate dieser Art, erläutert durch Abbildungen und — wo es erforderlich war — durch Gebrauchsanweisungen wieder in einer besonderen Abteilung getrennt von den rein chemischen Apparaten, der geschätzten Gelehrtenwelt zu übergeben. Dank dem steten persönlichen Verkehr mit den Leitern der hiesigen Universitäts-Institute und Krankenhäuser bin ich in der angenehmen Lage, stets das Neueste und als praktisch Erprobte zu liefern. Den Fortschritten auf dem Gebiete der Bakteriologie und der damit verbundenen Apparatentechnik werde ich jederzeit aufmerksam folgen und darf versprechen, dass alles bewährte Neue, jede als zweckmässig erkannte Veränderung sicher in meinen Fabrikaten zur Anwendung kommen werde.

Meine Verkaufs- und Lagerräume habe ich ganz bedeutend erweitert und auch meine mechanisch-technischen Werkstätten mit den modernsten Hilfsmitteln ausgestattet. In einer besonderen wissenschaftlichen Versuchsabteilung sind dauernd angestellte akademisch gebildete Mitarbeiter tätig.

Alle Apparate werden in meinen eigenen Werkstätten unter meiner Aufsicht sachgemäss und mit der denkbar grössten Sorgfalt angefertigt. Es gelangen nur solid gearbeitete und tadellos funktionierende Apparate zur Lieferung, da ich mich nur der besten Materialien bediene und jeden Gegenstand vor der Versendung einer exakten Prüfung auf seine Leistungsfähigkeit und korrekte Beschaffenheit unterwerfe. Neben der besten Ausführung berechne ich stets die billigsten Preise; wenn daher von anderen Seiten scheinbar billigere Offerten gemacht werden, so kann dies nur auf Kosten der guten Beschaffenheit oder des Minderwertes des verwendeten Materials geschehen.

Auch der Anfertigung neu zu konstruierender Apparate widme ich jede mögliche Sorgfalt und stelle meine Werkstatt zu diesem Zwecke gern zur Verfügung. Bewährte Arbeitskräfte und tüchtige Konstrukteure ermöglichen mir, auch in dieser Beziehung allen Ansprüchen gerecht zu werden.

Besonderen Wert lege ich auf eine tunlichst schnelle Erledigung und Expedition aller eingehenden Aufträge, wozu mich ein grosses Lager der gangbarsten Apparate und Laboratoriums-Utensilien jederzeit in den Stand setzt.

Schliesslich möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass ich auch auf Wunsch Apparate aus Spezial-Werkstätten zu Originalpreisen liefere, so dass dadurch die besonderen Bezugsunkosten gespart werden.

Es ist mir an dieser Stelle ein Bedürfnis, allen meinen hochverehrten Gönnern, welche mir in so reichem Masse seit Bestehen meiner Fabrik ihre für mich so wertvolle Unterstützung angedeihen liessen und bis dahin mit Rat und Tat zur Seite standen, meinen tiefgefühltesten Dank abzustatten. Meine ergebenste Bitte geht dahin, mir auch fernerhin dieses so sehr geschätzte Wohlwollen und Vertrauen zu bewahren, damit ich auf dem bisherigen Wege fortschreiten und den vielseitigen Ansprüchen in jeder Beziehung gerecht werden kann.

In hochachtungsvollster Ergebenheit

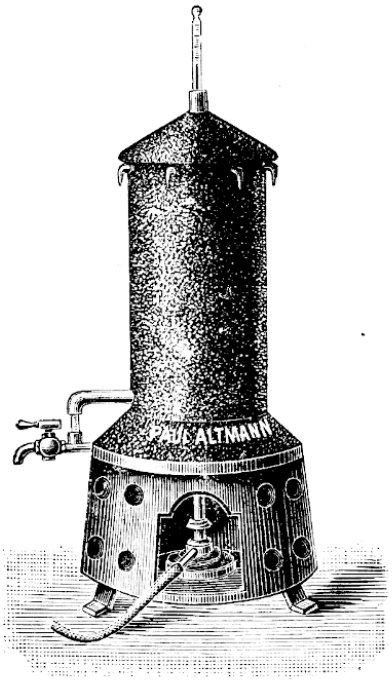
Paul Altmann.

Apparate zur Sterilisation.

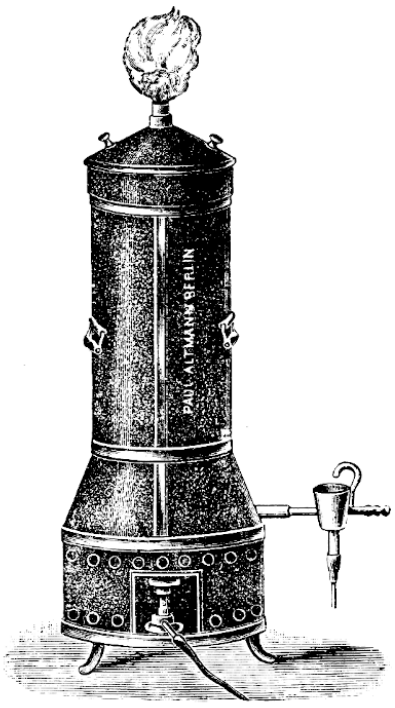
a) Durch strömenden Wasserdampf.

Appareils pour la stérilisation à la vapeur d'eau — Steam sterilizer for Laboratories.

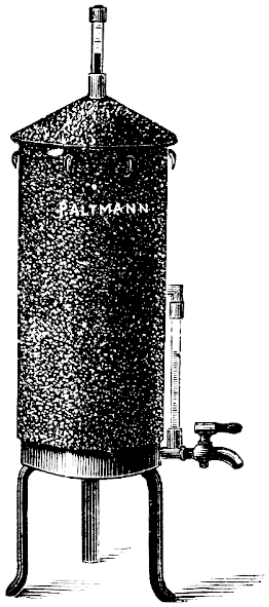
Elektrisch heizbare Dampftöpfe, Sterilisierungs- oder Desinfektionsapparate werden in neuester bewährter Konstruktion geliefert. Hierüber Spezialpreislisten.



6012



6015



6016

6012 **Koch'scher Dampftopf mit erweitertem Wassergefäss,** gebräuchlichste Form.

Arbeitsraum: Höhe 50 cm, Durchmesser 25 cm.

a) Apparat aus verbleitem Stahlblech mit Kupferboden, vollständig mit Isoliermasse umgeben — *en acier galvanisé, le fond de l'appareil en cuivre — of strong galvanized iron with copper bottom* . . . . . 32.— Mk.

b) vollständig aus Kupfer, innen stark verzinnt, mit Isoliermasse umgeben —*tout en cuivre — entirely of copper* . . . . . 62.— „

Hierzu Nebenapparate: — *accessoires: — assessories:*

1 Thermometer bis 110° C	2.50	„
2 bedeckte Einsatzgefässe	à 3.75	„
1 Heizvorrichtung für Gas	4.50	„
1 „ „ Spiritus	4.50	„
1 „ „ Petroleum	12.—	„

Soll der Apparat **mit konstantem Wasserzufluss** eingerichtet sein, so erhöhen sich die Preise um . . . . . 5.— „

— *avec niveau constant en plus de 5 Mk. — with constant level more* . 5.— „

Dampfsterilisier-Apparate.

6013 **Derselbe, Arbeitsraum:** Höhe 35 cm, Durchmesser 25 cm.

a) Apparat aus verbleitem Stahlblech, mit Kupferboden, vollständig mit Isoliermasse umgeben — *en acier galvanisé, le fond en cuivre — of strong galvanized iron with copper bottom* . . . . . 30 Mk.

b) vollständig aus Kupfer, innen stark verzinnt, mit Isoliermasse umgeben — *tout en cuivre — entirely of copper* . . . . . 58 „

Nebenapparate hierzu wie bei No. 6012.

6014 **Koch'scher Dampftopf** wie Nr. 6012, jedoch noch mit einem abnehmbaren Aufsatz, 50 cm hoch, versehen, damit auch grössere Gegenstände bis 1 m Länge (Glasröhren etc.) im Dampftopf sterilisiert werden können. — *Stérilisateur à la vapeur d'eau comme No. 6012 mais avec une allonge de décharge d'une hauteur de ½ mètre, pour steriliser des longs objets. — Steam Sterilizer as No. 6012 but with a lengthening cylinder for putting on the Sterilizer to sterilize long objects.*

a) aus verbleitem Stahlblech — *en acier galvanisé — of galvanized iron* 45 Mk.

b) vollständig aus Kupfer — *tout en cuivre — entirely of copper* . . . 90 „

6015 **Koch'scher Dampfsterilisator** in neuester und praktischster Konstruktion. Die Apparate sind mit einer äusserst haltbaren Isoliermasse bekleidet, welche leicht abgewaschen und sauber gehalten werden kann. Der Wasserkessel besitzt eine erweiterte Oberfläche und trägt eine **Vorrichtung für konstantes Niveau,** so dass ein fortwährender Ersatz für das verdampfte Wasser eintritt und die Dampftöpfe ohne weitere Aufsicht andauernd in Benutzung sein können. Ein Durchbrennen der Böden, wie es bei Wassermangel bei den anderen Apparaten eintreten kann, ist ausgeschlossen, daher sind die Apparate von grosser Haltbarkeit. Die Vorrichtung für konstantes Zulaufen des Wassers ist so konstruiert, dass der Wasserzulauf sichtbar und man das Einlaufen des Wassers beobachten kann, infolgedessen man den Zufluss (welcher nur tropfenweise nötig ist) genau nach dem Verbrauch einstellen und regulieren kann. — *Appareil pour la stérilisation à la vapeur d'eau avec nouveau niveau constant. — Steam sterilizer with new constant level.*

Höhe des Arbeitsraumes	50	50	cm
Durchmesser „ „	20	25	„
a) Apparate aus verbleitem Stahlblech — *en acier galvanisé — of strong galvanized iron*	27	37	Mk.
b) vollständig aus Kupfer — *tout en cuivre — entirely of coppe*	50	67	„

Nebenapparate hierzu wie bei Nr. 6012.

6016 **Koch'scher Dampftopf,** ganz einfach.

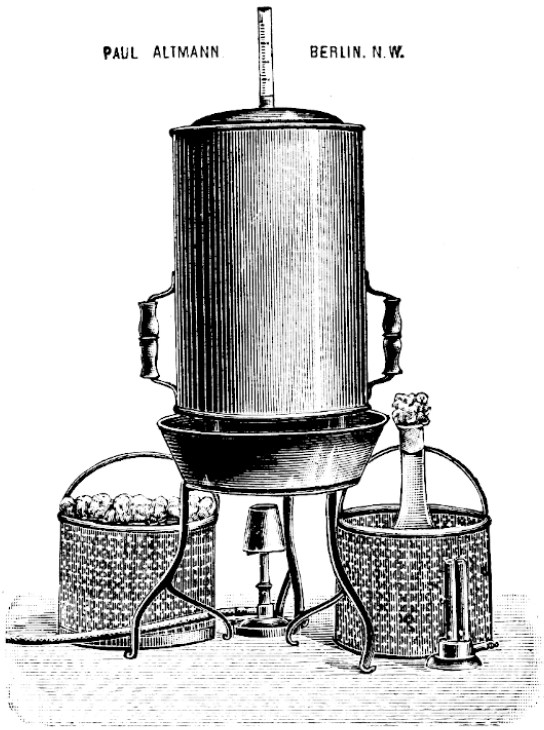
Arbeitsraum: Höhe 50 cm, Durchmesser 20 cm. Mit Isolierbekleidung und einem Einsatzgefäss.

a) Apparat aus verzinntem Eisenblech mit Kupferboden — *en tôle étamée, le fond en cuivre — of tinned iron with copper bottom* . . . . . 22.50 Mk.

b) Apparat aus Kupfer, innen stark verzinnt — *tout en cuivre — entirely of copper* . . . . . 48.— „

Nebenapparate hierzu wie bei Nr. 6012.

Dampfsterilisier-Apparate.



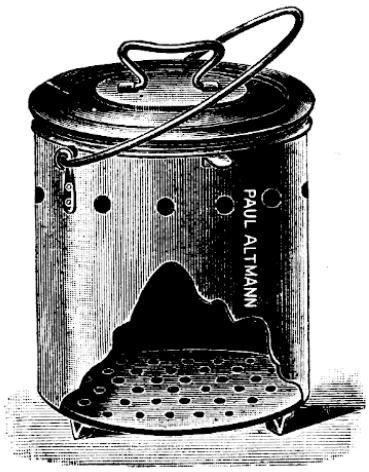
6017

6017 **Dampfdesinfektor amerikanischen Systems.** Der zur Sterilisierung verwandte Dampf kondensiert sich wieder, so dass nur sehr wenig Wasserdampf in die Atmosphäre gelangt. Arbeitsraum: Höhe 35 cm, Durchmesser 24 cm.

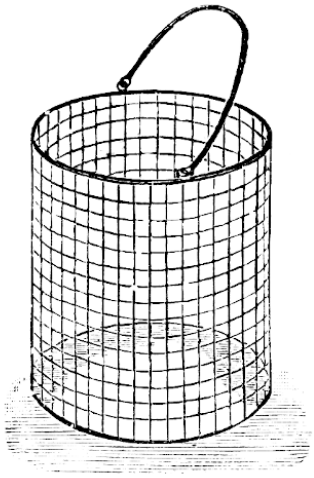
Der Apparat vollständig aus Kupfer . . . . . 50.— Mk.

Neben-apparate hierzu:

1 Thermometer bis 110° C 2.50 Mk.
2 offene Drahtkörbe . à 2.— „
1 bedecktes Einsatzgefäss 3.75 „
1 Heizvorrichtung für Gas . . 4.50 „
1 „ „ Spiritus . 4.50 „
1 „ „ Petroleum 12.— „



6018



6019

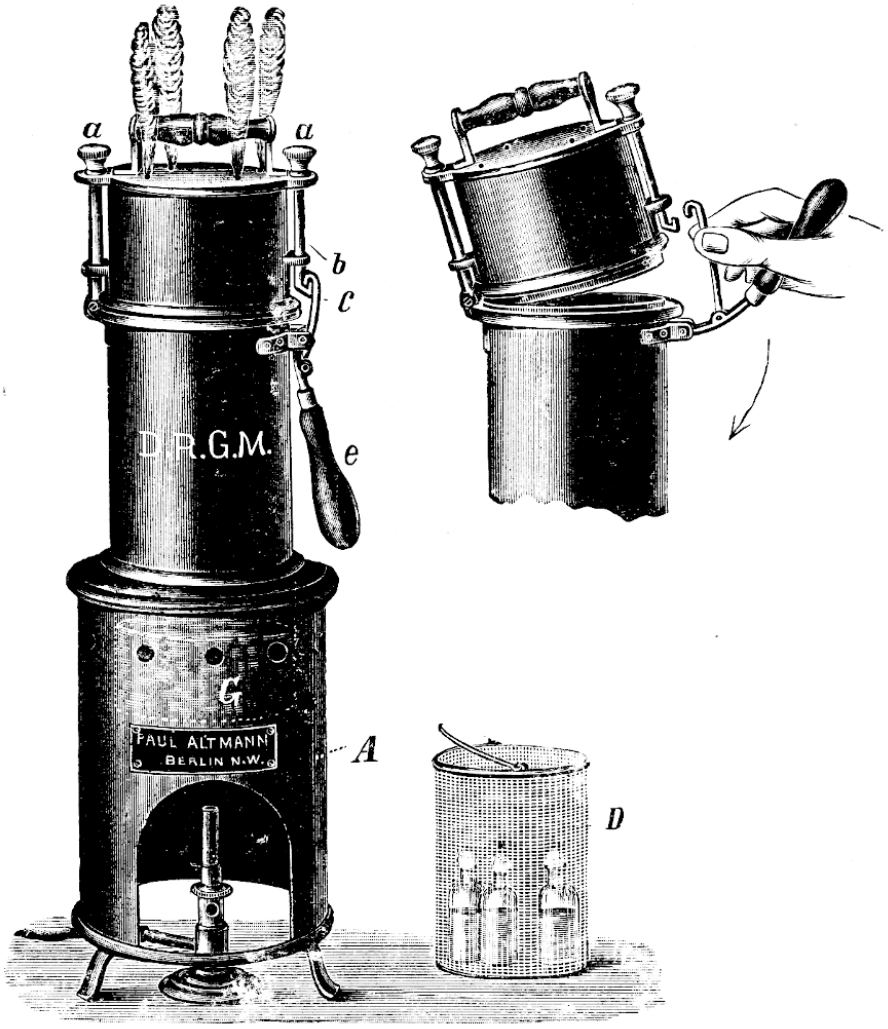
6018 **Einsatzgefässe** für Koch'sche Dampftöpfe zur Aufnahme der zu sterilisierenden Kulturen in Reagensgläsern, Schalen etc. Mit Deckel und Henkel.

a) aus verzinntem Eisenblech . . . . . 3.75 Mk.
b) aus verzinntem Kupfer . . . . . 7.50 „

6019 **Einsatzgefässe,** rund, aus stark verzinntem Draht, mit Henkel.

Grösse No.	1	2	3	4	
Höhe	14	18	28	20	cm
Durchmesser	12	14	23	28	„
Preis:	1.25	3.—	3.50	5.—	Mk.

Dampfsterilisier-Apparate.

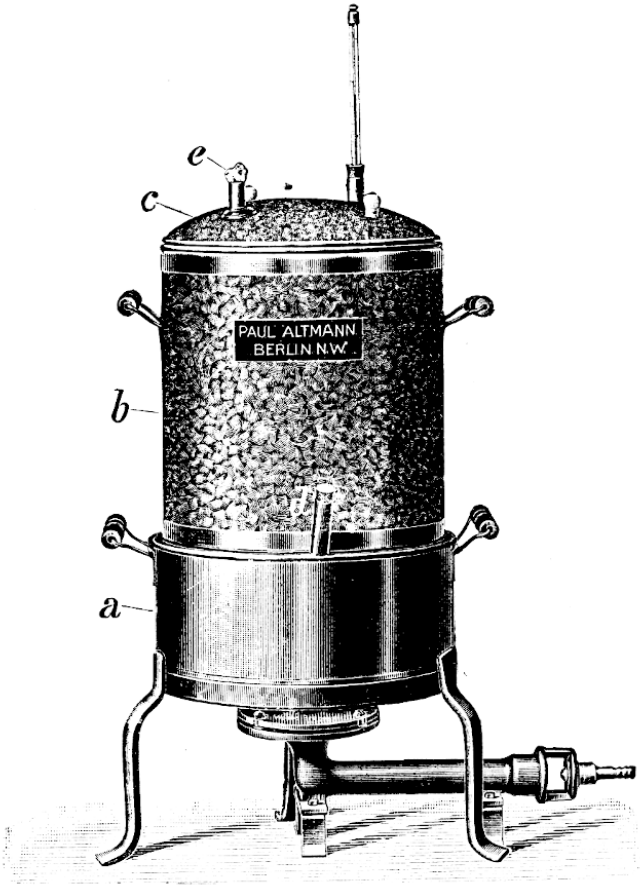


6020

6020 **Neuer Sterilisierapparat für den Rezeptiertisch in Apotheken** (D. R. G.-M.) (cfr. Apotheker-Ztg. 1909. Nr. 11.) Dieser Apparat ist konstruiert, damit ein handlicher, nicht zu grosser Apparat von ansprechendem Äussern und doch dabei zweckentsprechender Konstruktion **in der Apotheke** vorhanden ist, in welcher **sofort** bei Eintreffen einer ärztlichen Ordination **die Sterilisierung einer Arznei** oder dergleichen **vorgenommen** werden kann. Die Sterilisierung wird durch Einwirkung von strömendem Wasserdampf von ganz geringem Überdruck bewirkt. Die ganze Manipulation einer einmaligen Sterilisation dauert etwa $^1/_2$ Stunde. Sobald das Rezept mit dem Vermerk „Sterilisia" in der Apotheke eintrifft, hat der Rezeptar nur nötig, in den geöffneten Apparat ungefähr $^1/_2$ Liter Wasser zu giessen, dann die fertig gemachte Arznei hineinzustellen, den **Apparat durch einen einzigen Hebelgriff zu schliessen,** mittelst einer Gasflamme oder dergleichen anzuheizen und ihn sich selbst ungefähr $^1/_2$ Stunde zu überlassen. **Das Öffnen des Apparates** geschieht wieder **durch einen einzigen Griff** und die herausgenommene Arznei ist steril. In der Fig. 1 ist der Apparat links in geschlossenem Zustand und im Gebrauch abgebildet. Oben rechts ist in der Figur ersichtlich, wie der Apparat geschlossen wird. Unten rechts ist das Einsatzgefäss abgebildet, welches zur Aufnahme der zu sterilisierenden Arzneien oder dergleichen dient. Der Apparat ist vollständig aus Kupfer und dauerhaft vernickelt, Grösse des Innenraumes 20 cm hoch und 12 cm Durchmesser. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung.

Stérilisateur de comptoir pour l'usage en pharmacie. Cet appareil de petite dimension, d'une construction simple et d'un maniement facile, convient

Dampfsterilisier-Apparate.



6021

pour effectuer la stérilisation de petites quantités de médicaments sur le comptoir même de la pharmacie. Il est construit en cuivre solidement nickelé. Les dimensions du reservoir sont de 20 cm de haut sur 12 cm de diamètre. Pour faire fonctionner l'appareil, on ouvre le couvercle, en relevant la menotte e qui fait manœuvrer un levier c accroché en b au couvercle. On enlève le panier D dans lequel on dispose les substances à stériliser. On charge l'appareil au moyen d'un demi-litre d'eau. On referme l'instrument après y avoir introduit le panier D. Grâce au levier c et à une rondelle de caoutchouc interposée sous le couvercle, la fermeture de l'appareil est parfaite. On allume le bec de chauffage, au bout de 5 minutes, la vapeur sort abondamment par les ouvertures du couvercle. On compte à partir de ce moment le temps de la stérilisation. On laisse l'opération continuer pendant 20 à 30 minutes. La stérilisation est alors complète. On éteint la flamme, ouvre l'appareil et enlève les médicaments soumis au traitement. — New Sterilizer for the apothekary-Shop. This handy, not too large but judicious apparatus has been constructed for the use in pharmacies, where at once after receipt of an ordination of the physician the sterilization of the medicine can take place. The sterilization is produced by the influence of steam of very little over-pressure. The manipulation of sterilizing lasts about half an hour. As soon as the recipe shows the remark "Sterilisia" one only has to pour $^1/_2$ liter of water in the apparatus, then puts the ready medicine in it and shuts the apparatus by a single touch at the lever; now heate the apparatus with a gas-burner or something like it and then waite about half an hour and the medicine is steril. The opening is also effected by a single touch at the lever. Figure 1 shows the apparatus closed and also in use. The upper figure shows how the apparatus is to be shut, and beyond this is the picture of the inner-vessel, where the medicine is put in. This apparatus is made of very durably nickled copper. The interiour is 20 cm high and has a diameter of 12 cm. Full instructions for use.

Preis des Apparates ohne Heizlampe . . . . 30 Mk.
Hierzu 1 einfacher Gasbrenner . . . . 2 „

Dampfsterilisier-Apparate.

6021 **Sterilisierapparat für das Apotheker-Laboratorium** nach Dr. Holz (cfr. Apotheker-Ztg. 1909. Nr. 11). (Abbildung siehe Seite 5.) Der Apparat ist dem Koch'schen Dampftopf nachgebildet, er besteht vollständig aus Kupfer und ist mit einer Isolierschicht bekleidet. Die Sterilisation geschieht durch strömenden Wasserdampf, und genügt eine einstündige Sterilisation in den meisten Fällen zur Keimfreimachung der zu sterilisierenden Lösungen etc. Der Apparat selbst besteht aus drei Teilen, welche aufeinander gesetzt sind: a) das Wassergefäss, b) der Mantel, c) der Deckel mit Thermometer. Der Innenraum ist 35 cm hoch und 30 cm im Durchmesser. Der Apparat ist **besonders zum Keimfreimachen grösserer Mengen von Arzneimitteln** (Lösungen, destilliertem Wasser etc.) empfehlenswert. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung.

Appareil de Laboratoire d'après Dr. Holz. Il convient pour le travail des pharmacies qui ont l'occasion de faire la stérilisation de grandes quantités de matières, pour des cliniques, des sanatoria, etc. Il se compose d'un réservoir à eau a, d'une enveloppe b, d'un couvercle avec thermomètre c. On y introduit les flacons à stériliser soit directement, soit dans un panier métallique spécial. La stérilisation s'effectue à la vapeur d'eau. On charge l'appareil par le tube d, que l'on bouche ensuite, au moyen de deux litres d'eau. On chauffe à l'ébullition à l'aide d'une lampe à gaz, à pétrole ou à benzine. On chauffe pendant une heure, après quoi la stérilisation est parfaite. — Steam Sterilizer for the laboratory of pharmacies after Dr. Holz. Entirely of copper. The apparatus consists of three parts, which are put one upon another: a) water-jug, b) the mantle, c) the cover with thermometer. The interiour is 35 cm high with a diameter of 30 cm. It is especially recommended for sterilizing bigger quantities of solutions, distilled water, &c. One hour sterilizing will usually be sufficient. The sterilization is produced by pouring water-steam. Full instructions for use.

Preis des kompletten Apparates auf eisernem Dreifuss mit Einsatzkorb und Thermometer ohne Heizvorrichtung . . . . . 62.— Mk.

Hierzu: Gasheizvorrichtung . . . . . 8.50 „

Petroleumbunsenbrenner . . . . . 12.— „

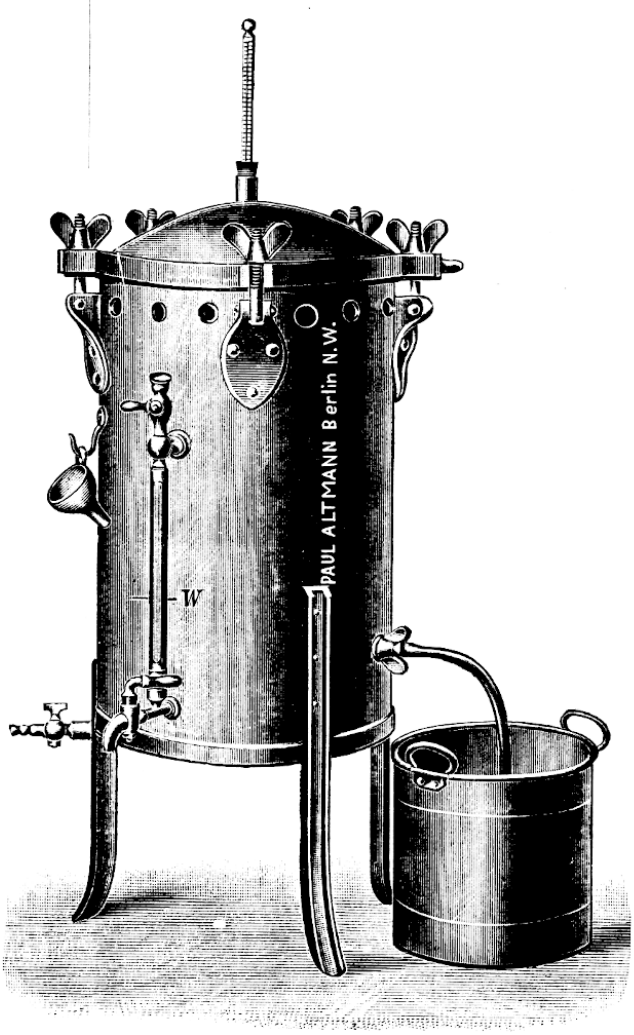
Benzinbunsenbrenner . . . . . 12.— „

6022 **Dampfsterilisator nach Schimmelbusch** in einfacher, bewährter Ausführung. Bei diesem Apparat strömt der Dampf von oben nach unten durch den Arbeitsraum und kondensiert sich in einem nebenbei stehenden Gefäss, welches mit Wasser gefüllt ist. Es entsteht hierdurch ein kleiner Überdruck im Innenraum. **Zur Sterilisation für grösseren Laboratoriumsbetrieb, für Verbandstoffe, Kleidungsstücke etc. in Kliniken, Operationssälen und Krankenhäusern** empfehlenswert. Die Apparate sind doppelwandig, mit Wasserstandsgarnitur, Wasserabflusshahn, Fülltrichter und Gasheizung versehen. Der Wasserdampf wird durch eine Metallschlange in ein Kühlgefäss abgeleitet. — *Stérilisateur à la vapeur d'eau d'après Schimmelbusch — Schimmelbusch's Steam Sterilizer.*

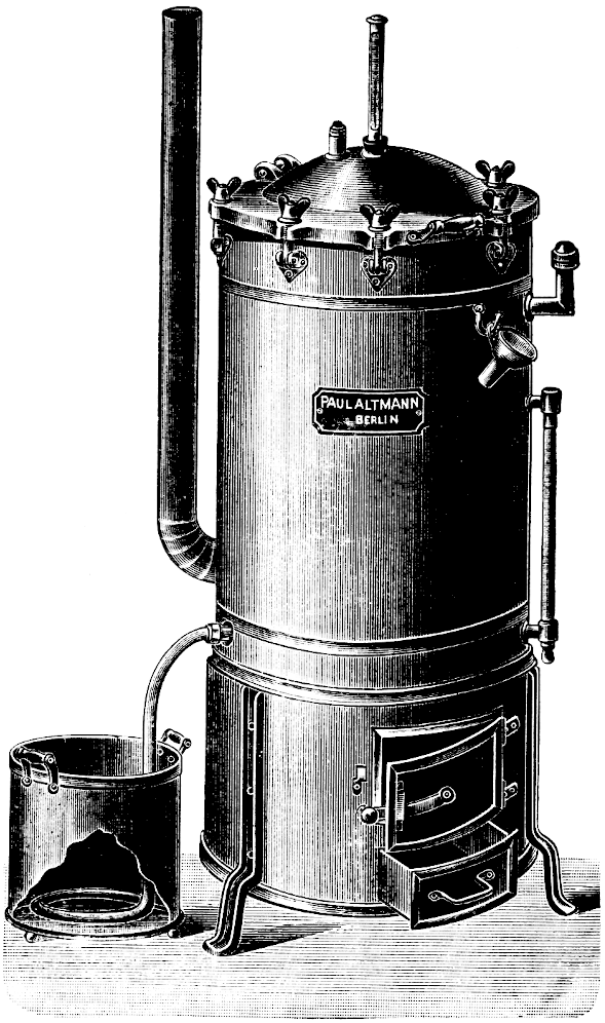
Grösse No.	1	2	3	4	5	6	7	
Grösse des Arbeitsraumes: Höhe	30	40	50	50	50	60	70	cm
Durchmesser	20	20	25	30	35	40	50	„
Apparat aus:								
a) galvanisiertem Stahlblech — *en acier galvanisé — of galvanized iron*	50	60	70	100	140	180	250	Mk.
b) starkem Kupfer mehr — *en cuivre plus de — copper made more*	25	30	50	50	80	120	180	„

Die Preise sind inkl. Gasheizvorrichtung und Thermometer.

Dampfsterilisier-Apparate.



6022



6023

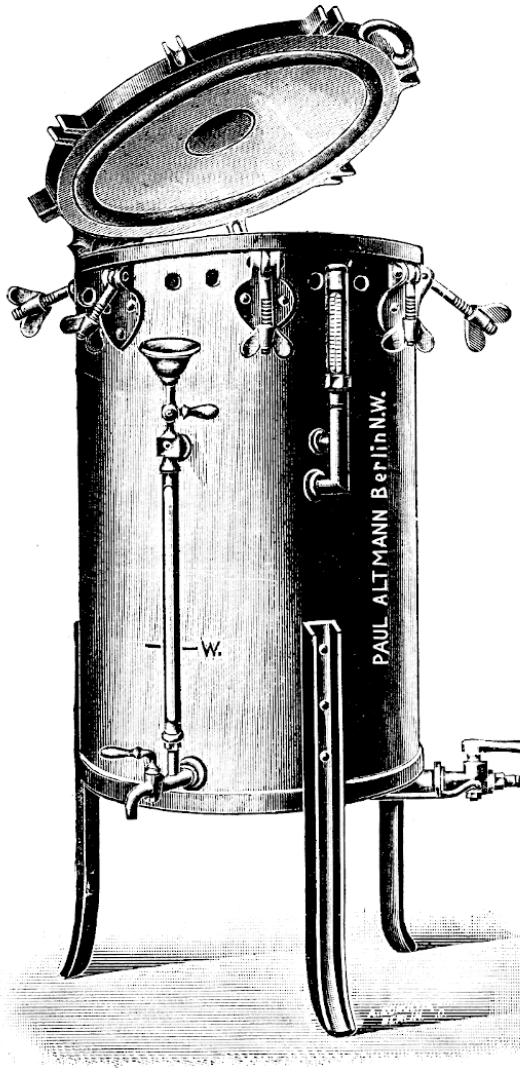
6023 **Desgl. für Kohlenfeuerung eingerichtet.** Die Preise sind 30% höher als die unter No. 6022 aufgeführten.

Es empfiehlt sich für dauernden Gebrauch nur Apparate aus Kupfer zu verwenden, da diese dauernd haltbar bleiben, während die aus Stahlblech gefertigten mit der Zeit durchrosten und dann defekt werden.

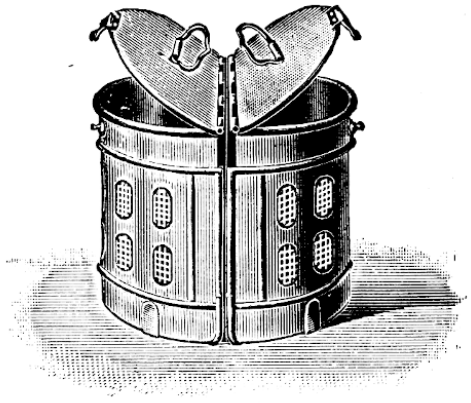
6024 **Dampfsterilisator nach Schimmelbusch** in verbesserter neuester Ausführung, Konstruktion wie bei Nr. 6022, aber **mit Deckel,** welcher in einem kräftig gearbeiteten **Scharnier beweglich** ist. Die Gasheizschlange ist mit Absperrhahn und Zündflamme versehen. (Abbildung siehe Seite 8.)

Grösse No.		1	2	3	4	5	6	
Grösse des Arbeitsraumes	Höhe	50	50	50	60	70	80	cm
	Durchmesser	25	30	35	40	50	60	„
Apparat aus:								
a) galvanischem Stahlblech — *en acier galvanisé — of galvanized iron*		120	150	195	240	295	460	Mk.
b) starkem Kupfer mehr — *en cuivre plus de — copper made more . .*		60	60	80	120	200	300	„

Dampfsterilisier-Apparate.



6024



6026



6025

6025 **Einsätze nach Schimmelbusch,** verschliessbar zum Sterilisieren und sterilen Aufbewahren von Verbandstoffen, Gaze, Watte, Operationsmänteln etc. Dieselben haben einen festen Boden und an den Seiten 2 Reihen Löcher. Beim Sterilisieren sind die Löcher geöffnet, so dass der Dampf durch den Inhalt des Gefässes strömen kann. Sobald man die Gefässe aus dem Dampfzylinder herausnimmt, lassen sich diese Löcher durch den Schieber verschliessen. **Man kann so die einmal sterilisierten Gegenstände direkt in den Einsatzgefässen geschützt vor Infektion aufbewahren.** 2 Einsätze füllen den Apparat.

Dieselben passend für Schimmelbusch-Sterilisator

No.	30×20	40×20	50×25	50×30	50×35	60×40	70×50	80×60 cm
pro Stück	8.—	9.—	12.—	16.—	20.—	23.—	35.—	70.— Mk.

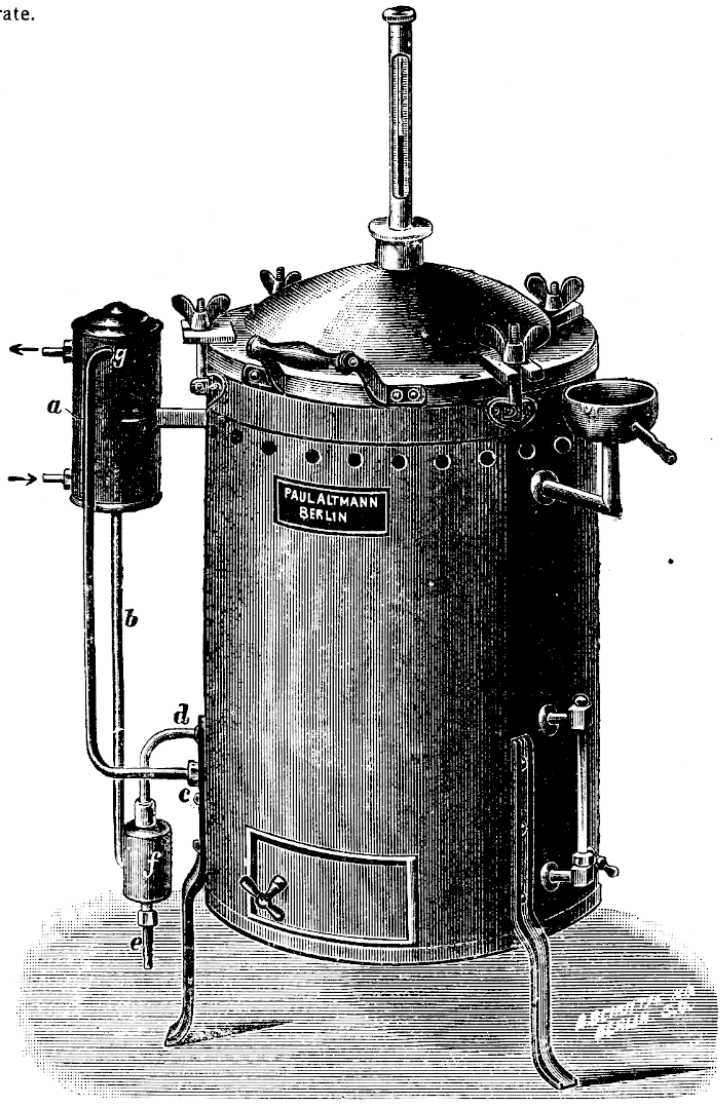
Boîtes nickelées pour la stérilisation des objets de pansements, avec fermeture — Inner vessels for Sterilizer, nickeled, with locking perforations.

6026 **Einsätze nach Schimmelbusch,** wie vorher, jedoch **mit Scheidewand** in der Mitte, so dass zwei besondere mit Deckel verschliessbare Räume entstehen.

Passend für Schimmelbusch-Sterilisator

No.	50×25	50×30	50×35	60×40	60×50 cm
pro Stück	20	24	26	32	40 Mk.

Dampfsterilisier-Apparate.

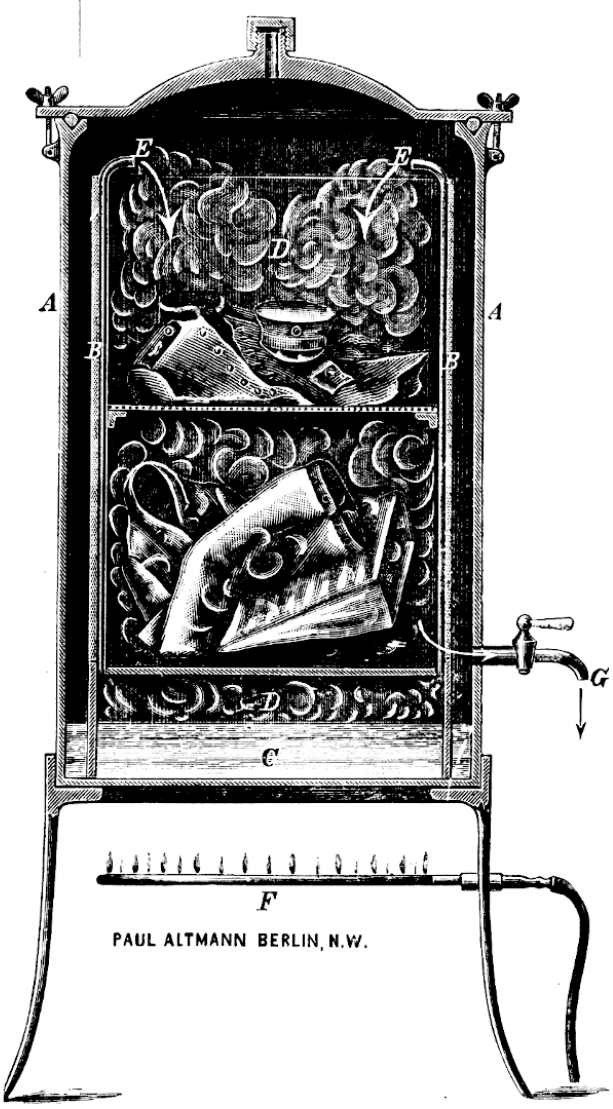


6027

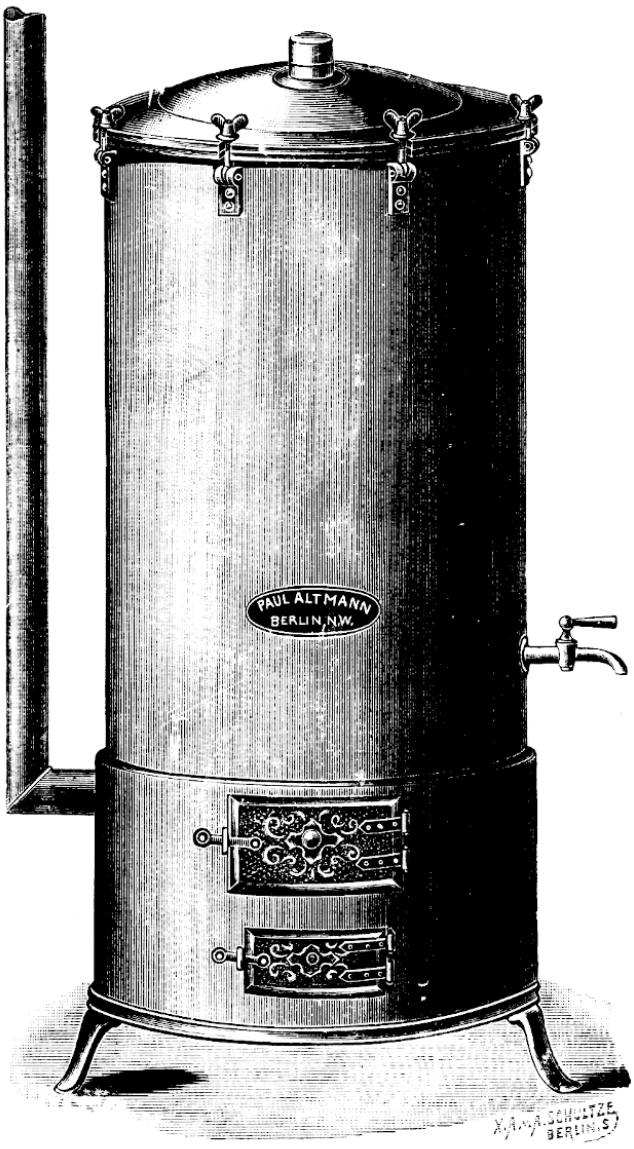
6027 **Dampfsterilisator, System Schimmelbusch,** mit Kühl- und Kondensations-Vorrichtung nach **Prof. Löffler.** Bestehend aus einem mit Wasserstandsrohr versehenen doppelwandigen Metallgefäss, in welchem der Dampf von oben nach unten die zu sterilisierenden Gegenstände durchströmt und in einem am Apparat selbst befestigten Kühler zwecks Kondensation geleitet wird. Von diesem Kühler aus wird dann das verdampfte Wasser automatisch ergänzt, so dass Wassermangel im Sterilisator niemals eintreten kann. Die Sterilisation kann also im Apparat kontinuierlich ohne Wassernachfüllung und ohne jede weitere Wartung fortgesetzt werden. Mit Scharnierdeckel. Die Gasheizschlange ist mit Absperrhahn und besonderer Zündflamme versehen. — *Stérilisateur à vapeur, système Schimmelbusch, avec un appareil à réfrigérer et à condenser d'après Professeur Loeffler. L'eau vaporisée se recondense automatiquement. — Steam sterilizer, Schimmelbusch system, with cooling- and condensing-apparatus after Professor Loeffler. The vaporized water recondenses and thus automatically fills up itself continually. Sterilization may thus be continued without any addition of water and without attendance.*

Grösse No.	1	2	3	4	
Höhe des Arbeitsraumes	50	50	60	70	cm
Durchmesser „ „	25	30	40	50	„
a) Apparat aus verbleitem Stahlblech — *en acier galvanisé — of galvanized iron*	190	220	320	385	Mk.
b) Apparat aus starkem verzinnten Kupfer — *en cuivre — of strong copper*	250	280	440	585	„

Dampfsterilisier-Apparate.



6028. Fig A.



6028. Fig. B.

6028 **Einfacher Sterilisierungs- und Desinfektionsapparat, System: Professor Dr. Pannwitz,** zum Sterilisieren durch strömenden Wasserdampf bei geringem Überdruck. Der Apparat zeichnet sich durch seine äusserst leichte Handhabung, einfache Konstruktion und absolut sichere Desinfektion aus. Er dient sowohl in bakteriologischen Laboratorien zum Sterilisieren von Nährböden, Kulturen und dergl., als auch zum Sterilisieren von Verbandstoffen, Operationsmänteln und dergl. in Kliniken und Krankenhäusern und endlich in grösseren Dimensionen zur Desinfektion von Wäschegegenständen, Kleidungsstücken bei ansteckenden Krankheiten für Krankenhäuser, kleinere Gemeinden, Truppenteile etc.

Der Apparat besteht aus einem fest verschliessbaren Kessel, in welchen etwa 3 Finger hoch Wasser gegossen wird, und einem leicht herausnehmbaren Einsatz aus Drahtgewebe mit Dampfzuleitungsröhren. In diesen Einsatz werden die zu sterilisierenden resp. zu desinfizierenden Gegenstände gelegt. Beim Gebrauch strömt der Dampf durch die seitlichen Dampfröhren nach oben in den Innenraum, wo er die Gegenstände **von oben nach unten** durchdringt und durch den Auslasshahn in die Atmosphäre entweicht.

Dampfsterilisier-Apparate.

Der Apparat entspricht also allen Anforderungen, die für eine absolut sichere und leichte Desinfektion notwendig wird.

Der Dampf strömt von oben nach unten; die die Desinfektion störende Luft wird durch den Dampf aus den Objekten nach unten verdrängt; der Dampf dringt gleichmässig in die Gegenstände ein. Bei völlig geöffnetem Dampfhahn zeigt der strömende Dampf im Innenraum 100° oder etwas mehr: schliesst man den Hahn ganz oder auch nur soweit dass eben noch Dampf herauszieht, so steigt mit dem Druck im Innern die Temperatur bald bis 101°.

Wenn man den Kessel erst anheizt, nachdem die Gegenstände eingebracht sind, und der Deckel geschlossen ist, so werden die Gegenstände so vorgewärmt, dass sich sehr wenig Wasserdampf an ihnen kondensiert. Dieselben sind deshalb nach dem Herausnehmen und Ausschütteln sofort vollständig trocken, besonders wenn nach Schluss der Desinfektion bei abgenommenem Deckel noch einige Minuten weiter geheizt wird.

Stérilisateur simple, système Dr. Pannwitz Cet appareil se distingue par sa manipulation extrêmement facile, sa construction simple et la désinfection absolument sûre qu'il offre. La désinfection se fait au moyen de vapeurs d'eau, qui pénétrent par les objets qu'il s'agit de désinfecter de la manière la plus efficace c'est à dire en entrant par le haut de l'espace intérieur et en sortant par le bas. — Simple sterilizer, system Pannwitz. — This apparatus is distinguished by its extremely easy manipulation, its simple construction and the absolutely sure desinfection. The desinfection is produced by steam which penetrates the things to be desinfected, in the most efficacious manner, that is to say the steam enters through the upper part of the interior space and goes out through the lower part thereof.

Fig A zeigt den Apparat mit Gasheizung. — Fig. B zeigt den Apparat mit Kohlenfeuerung.

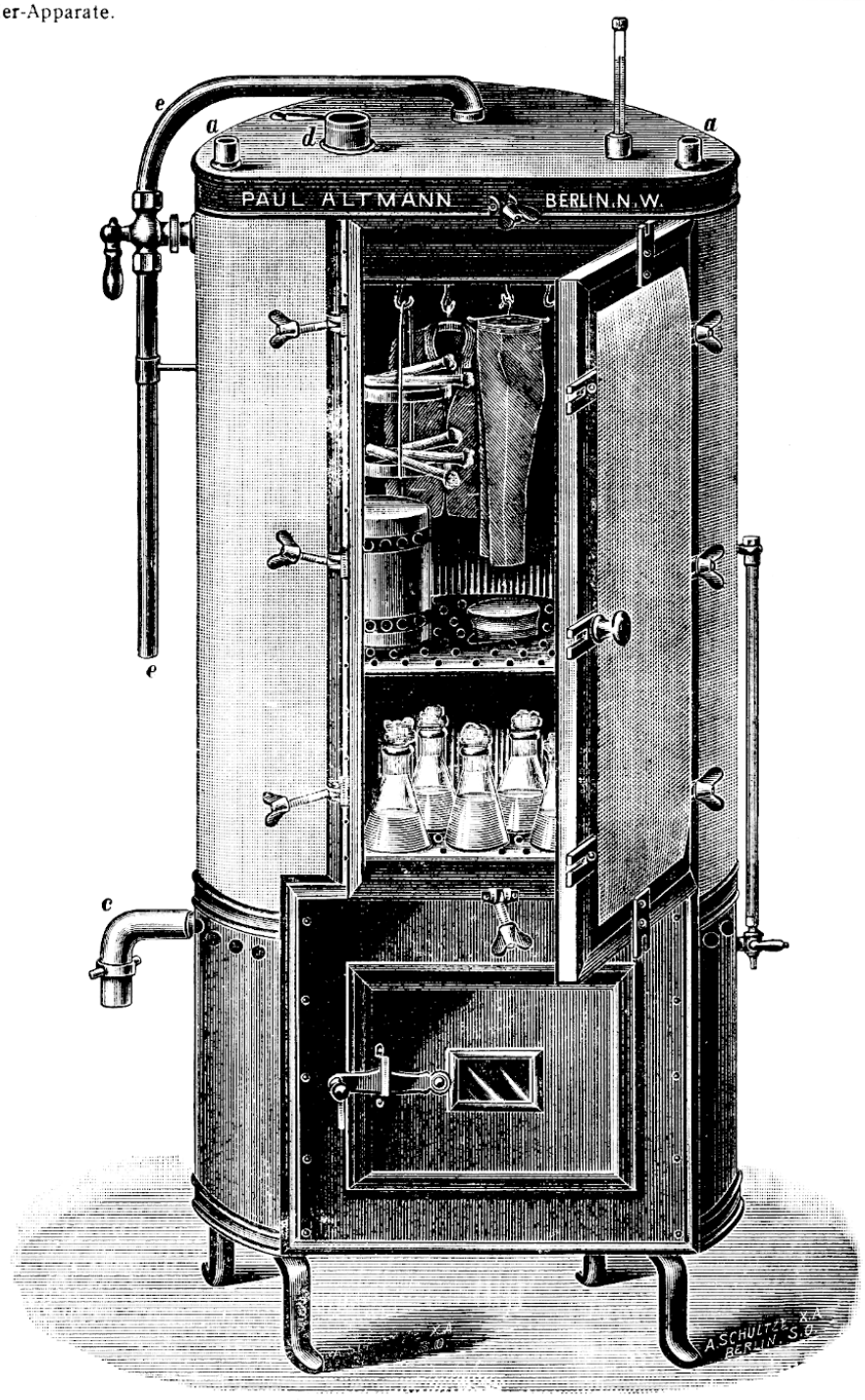
Preise der Apparate:

Grösse des Innenraumes: Höhe	40	50	50	50	60 cm
Durchmesser	20	25	30	35	40 „
a) Apparate aus verbleitem Atlasstahlblech mit Gasheizschlange — *en acier galvanisé — of galvanized iron* .	60	75	90	105	140 Mk.
b) Apparate vollständig aus Kupfer, mehr — *en cuivre plus de — of copper more*	40	50	60	70	90 „

— mit Vorrichtung für Kohlenfeuerung erhöhen sich die Preise um 25% (siehe Fig. 6028 B).

Hierzu: **Verschliessbare vernickelte Einsätze zum Aufbewahren der sterilisierten Verbandstoffe etc.** . . . . . 11 12 16 20 23 Mk.

Dampfsterilisier-Apparate.



6029

6029 **Dampf-Desinfektionsapparat** mit gleichzeitiger Trockenvorrichtung der sterilisierten Gegenstände, bestehend aus einem doppelwandigen ovalen Gefäss mit Wasserstandsrohr und festem Untersatz für die Heizung. Der ganze Apparat ist mit starkem Asbest gut isoliert, so dass die Wärmeausnutzung eine vollständige ist.

Eine vordere Tür mit **absolut dichtem Verschluss erleichtert das Einbringen und die Herausnahme der Gegenstände.**

Im Innenraume sind verstellbare Auflagen angebracht, um verschieden große Gegenstände einlegen zu können.

Die Sterilisation geschieht durch strömenden, gesättigten Wasserdampf.

Die sterilisierten Gegenstände können sofort im Apparat, ohne denselben öffnen zu müssen, getrocknet und direkt zum Gebrauch fertig entnommen werden.

Dampfsterilisier-Apparate.

Appareil pour la stérilisation à la vapeur d'eau — nouvelle construction —. Cet appareil a l'avantage de permettre, après avoir stérilisé les objets au moyen de la vapeur, d'arrêter au moyen d'une simple soupape l'action de la vapeur sur les objets. En continuant alors à chauffer, on dessèche les objets dans le même appareil et on peut les laisser dans l'appareil sans qu'ils attirent de l'humidité. — Steam Sterilizer, latest construction with arrangement for drying the sterilized bandages, &c., the outer coated with asbestos.

Für den Gebrauch dieses überaus praktischen Apparates, welcher besonders für Kliniken, Krankenhäuser und für grossere Laboratorien äusserst praktisch und empfehlenswert sein dürfte, sei folgendes bemerkt:

Der Apparat wird durch den seitlichen Tubus *a* mit Wasser so weit gefüllt, dass dasselbe im Wasserstandsrohr ziemlich bis zur höchsten sichtbaren Stelle steht. Alsdann wird der Dampfhahn *m* so durch Drehung eingeschaltet, dass der Dampfdurchgang nach *e* offen ist, worauf die Feuerung beginnen kann und auch lebhaft unterhalten werden muss.

Der nunmehr entwickelte Wasserdampf steigt in dem äusseren Mantel des Apparates empor und strömt durch das Dampfrohr *e* in den Innenraum, worin sich die zu desinfizierenden resp. zu sterilisierenden Gegenstände befinden, von oben nach unten und entweicht durch das Rohr *c*. Hierdurch wird eine absolut wirksame Desinfektion erzielt. Aus dem Rohr *c* kann man den Dampf entweder ins Freie oder dergl. ableiten, indessen ist es auch sehr gut angängig, denselben durch ein Verlängerungsrohr in ein beliebiges Gefäss mit Wasser zwecks Kondensation zu führen.

Nachdem nun der Dampf eine genügende Zeit durch den Innenraum hindurchgeströmt ist, schaltet man behufs Trocknung der sterilisierten Gegenstände um, d. h. man schaltet den Dampfhahn *m* um und öffnet die Klappe *d*. Die Folge davon ist, dass der entwickelte Dampf nicht mehr in den Innenraum gelangen kann, sondern denselben nur als Heizquelle umgibt und in das Ableitungsrohr hineinströmt, von welchem er wieder entweder ins Freie oder behufs Kondensation in ein Wassergefäss geleitet werden kann. Durch die geöffnete Klappe bei *d* entweicht nunmehr die Feuchtigkeit aus den sterilisierten Gegenständen des Innenraumes.

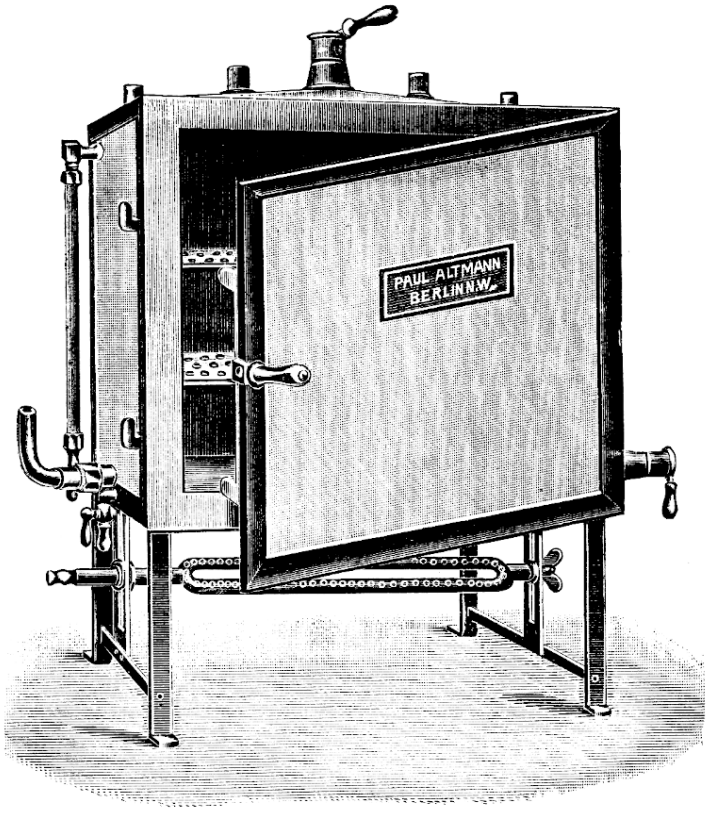
Durch die Einfachheit der Handhabung und durch oben erwähnten Vorzüge sind **diese Apparate** besonders **empfehlenswert.**

Preise der Apparate komplett mit Heizvorrichtung für Gas:

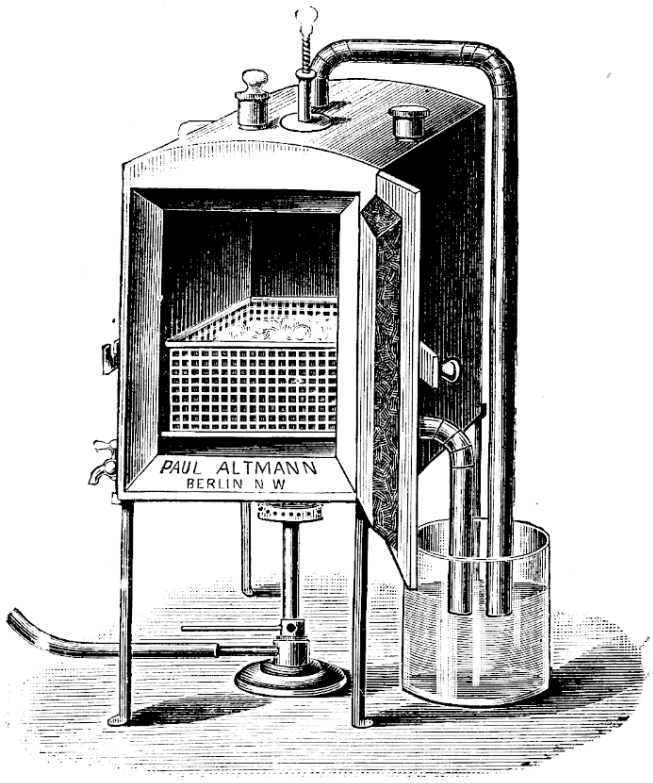
Grösse des Arbeitsraumes:					
Höhe	40	60	75	100	cm
Breite	35	50	85	64	„
Tiefe	20	28	35	42	„
Apparat aus:					
a) galvanisiertem Stahlblech — *en acier galvanisé — of galvanized iron*	180	340	400	550	Mk.
b) starkem Raffinadekupfer — *en cuivre — copper made*	360	680	800	1100	„

6030 **Sterilisierungsapparat** in viereckiger Form, zum Sterilisieren **durch strömenden Wasserdampf.** (Abbildung siehe Seite 14.) Die Apparate sind doppelwandig, **vollständig** aus starkem **Kupfer** mit äusserer Asbestbekleidung auf eisernem vierfüssigen Gestell. Mit luft- und dampfdicht verschliessbarer **vorderer Tür,** so dass der Innenraum **leicht zugänglich** ist; das **Hereinstellen und Herausnehmen** der Gegenstände kann **bequem vorgenommen** werden. Der Türverschluss ist derartig konstruiert, dass die Tür mit einem einzigen Griff geöffnet und geschlossen werden kann. Die Dampfableitung wird durch ein Messingrohr bewirkt, welches in den Abzug oder ins Freie geleitet werden kann. Auf dem Deckel befindet sich eine grosse Ventilkappe, bei deren Abnahme der Dampf und die Feuchtigkeit aus dem Innenraum entweichen kann. Die Apparate können daher überall Aufstellung finden, weil sie leicht handlich sind und ohne Dampfbelästigung arbeiten. Sie sind daher für einzelne Laboratoriumszimmer, für Kliniken, Ärzte usw. äusserst zweckmässig. Sie dienen zum Sterilisieren der Laboratoriumsgegenstände, Apparate etc., Verbandstoffe, Operationsmäntel etc. etc. Die Apparate werden mit kräftig wirkender Gasheizschlange versehen, jedoch auf Wunsch

Dampfsterilisier-Apparate.



6030



6031

auch für jede andere Heizung wie Petroleum, Benzin oder dergl. Wegen ihrer dauerhaften Konstruktion sind sie sehr lange haltbar.

Preise:

Größe No.	1	2	3	4	
Größe des Innenraumes hoch:	300	400	500	500	mm
„ „ „ breit:	250	300	350	350	„
„ „ „ tief:	200	250	250	350	„
Preis mit Gasheizung:	180.—	225.—	275.—	300.—	Mk.

6031 **Desgleichen Sterilisierungsapparat in viereckiger Form** mit Vorrichtung für gleichzeitige Trocknung der sterilisierten Gegenstände nach Ostwald. **Die Apparate werden aus bestem Kupfer gefertigt und sind mit Asbestbekleidung versehen. Der Arbeitsraum ist gut verzinnt.** Der Dampf strömt von oben nach unten durch den Innenraum und kann in einem besonderen Gefäss kondensiert werden. Die viereckige Form des Apparates gestattet eine gute Ausnutzung des Innenraumes, die grosse, luftdicht schliessende Tür einen vollen Überblick auf den Inhalt des Apparates. Durch einfache Umschaltung nach der Sterilisation wird der Dampf als Heizkraft zum Trocknen der sterilisierten Gegenstände benutzt.

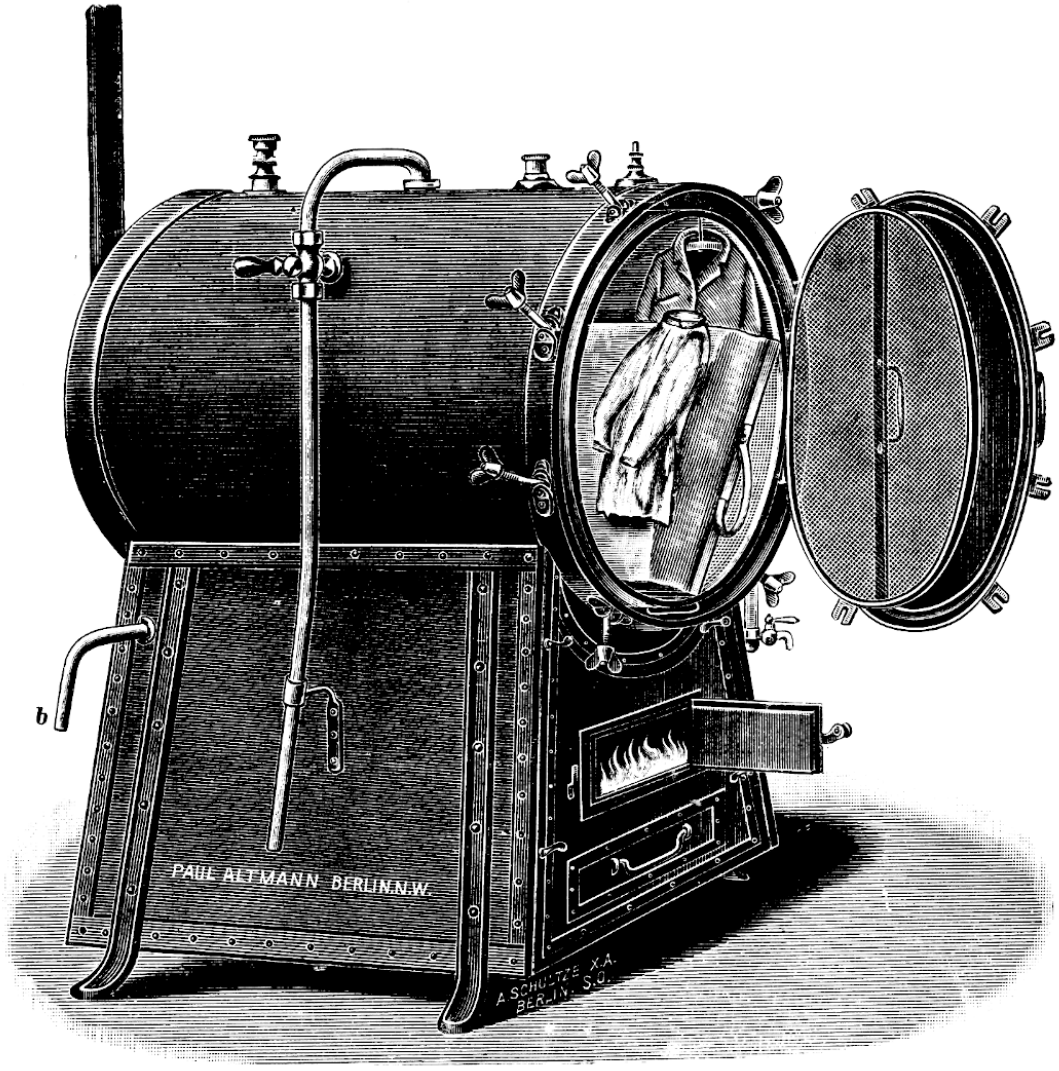
Appareil pour la stérilisation dans la vapeur d'eau. Il permet, après avoir stérilisé les objets (étoffes, ouates, &c.) d'y dessécher les objets. Tout en cuivre, entouré d'asbeste. — Steam Sterilizing Apparatus with device for drying the sterilized bandages, &c. All of copper, covered with asbestos.

Grösse des Arbeitsraumes:						
Höhe	24	30	30	38	50	cm
Breite	18	23	23	25	30	„
Tiefe	16	20	25	25	30	„
Preis	90	135	145	250	350	Mk.

Heizvorrichtung hierzu 4.50 bis 12 Mk.

Die Apparate sind an der Tür mit fest schliessendem Hebelverschluss versehen.

Dampfsterilisier-Apparate.



6032

6032 **Dampf-Desinfektionsapparat** in liegender Form zum Sterilisieren **durch strömenden Wasserdampf** mit gleichzeitiger Vorrichtung zum Trocknen der desinfizierten Gegenstände. Die Apparate sind für Kohlenfeuerung eingerichtet und sind speziell für kleinere Gemeinden, Krankenhäuser und Kliniken gebaut. Die Desinfektion geschieht absolut sicher, weil mit strömendem Wasserdampf gearbeitet wird, die **Bedienung des Apparates ist eine ganz einfache,** so dass jeder Laie mit dem Apparat arbeiten kann.

Die Apparate sind doppelwandig aus extrastarkem galvanisierten Stahlblech angefertigt, haben eine durchaus luftdicht verschliessbare vordere Tür und sind mit Wasserstandsrohr, Sicherheitsventil für den Überdruck und einem solchen für den Unterdruck, sowie einem in Metallhülse verschraubbaren Kontrollthermometer versehen.

Die Konstruktion ist bei diesen Apparaten genau die gleiche wie bei den kleineren transportablen Dampf-Desinfektoren Nr. 6029. Demzufolge zeichnen sich dieselben auch durch die überaus einfache Handhabung und sichere Sterilisierung neben der Annehmlichkeit, dass die desinfizierten Gegenstände gleich getrocknet den Desinfektor verlassen, vor allen anderen bekannten Konstruktionen vorteilhaft aus.

Für den Gebrauch dieser Apparate gilt die gleiche Anweisung wie bei Nr. 6029.

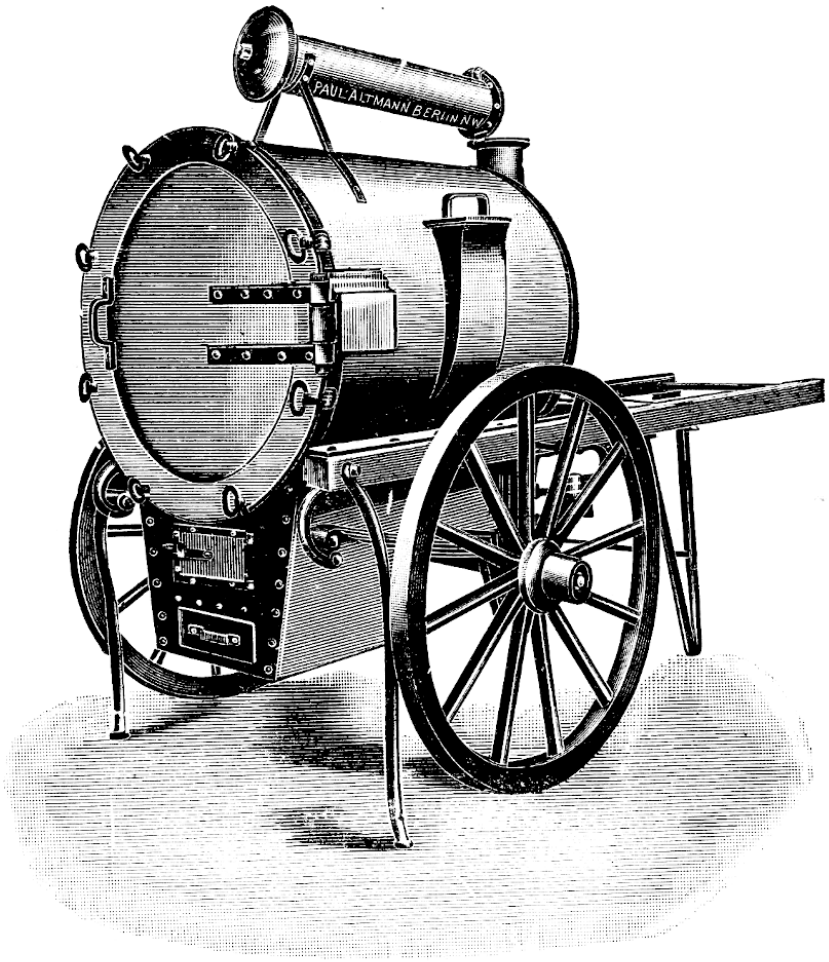
Der erzeugte Dampf durchströmt hier auch den Innenraum von oben nach unten. Nach genügender Desinfektion wird die Trocknung ebenfalls durch Umschalten des Dampfdreiweghahnes bewirkt.

Im Apparat sind mehrere durchlochte Auflagen für die verschiedenartigen Gegenstände zwecks Desinfektion vorgesehen. Es empfiehlt sich indessen die Anschaffung eines grossen, den ganzen Raum anfüllenden, verzinkten Drahtkorbes mit Scharnierdeckel, damit sämtliche zu desinfizierenden Gegenstände gleichzeitig eingeschoben und zusammen sterilisiert dem Apparat entnommen werden können.

Dampfsterilisier-Apparate.

Preise der Apparate:

Grösse . Nr.	1	2	3	
Grösse des Innenraums { Länge	800	1000	1500	mm
Grösse des Innenraums { Durchmesser	600	800	1000	„
a) Preise der Apparate mit Kohlenfeuerung:	600	875	1650	Mk.
Hierzu verzinkte Drahteinsätze mit Scharnierdeckel:	75	96	145	„
b) Preise der Apparate mit Gasheizung . . .	550	800	1560	„
c) Mit 2 Türen, damit die eine Hälfte des Apparates im Zimmer für infektiöses Material, die andere Hälfte im sterilen Raum Aufstellung finden kann Mehrkosten	—	—	150	Mk.



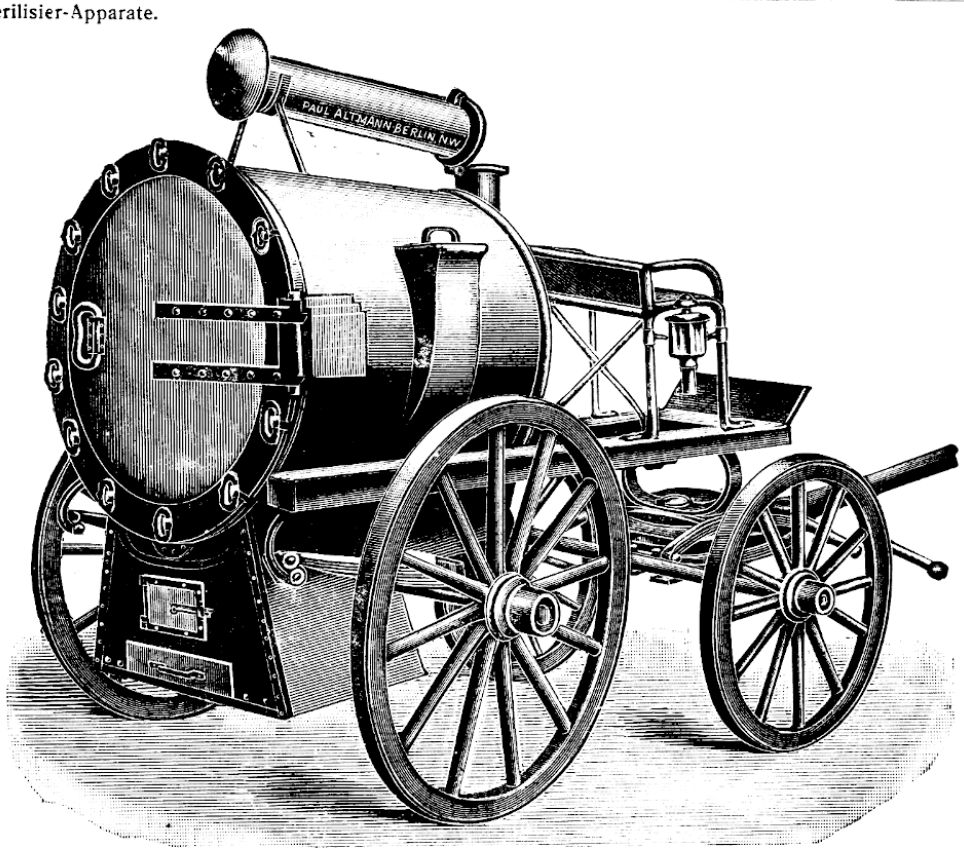
6033

6033 **Dampf-Desinfektionsapparat** in liegender Form, **auf zweirädrigem Wagen,** für einen Mann leicht fahrbar. Der Wagen lagert auf Federn, wodurch auf unebenem Terrain ein leichtes Fahren ermöglicht wird. Das Wagengestell hat eine klappbare Metallstütze zum Feststellen des ganzen Apparates und besitzt eine Hemmvorrichtung. Der Desinfektionsapparat selbst ist doppelwandig aus starkem galvanisierten Stahlblech mit Scharnierdeckel, Wasserstand, Thermometer und Ablasshahn. Mit Heizuntersatz **für Holz- oder Kohlenfeuerung.** Der Innenraum ist 100 cm lang, 50 cm im Durchmesser . . . . . 750 Mk.

Hierzu, wenn gewünscht:

6034 **1 Drahteinsatzkorb** zur Aufnahme der zu desinfizierenden Gegenstände . . . . 70 Mk.

Dampfsterilisier-Apparate.



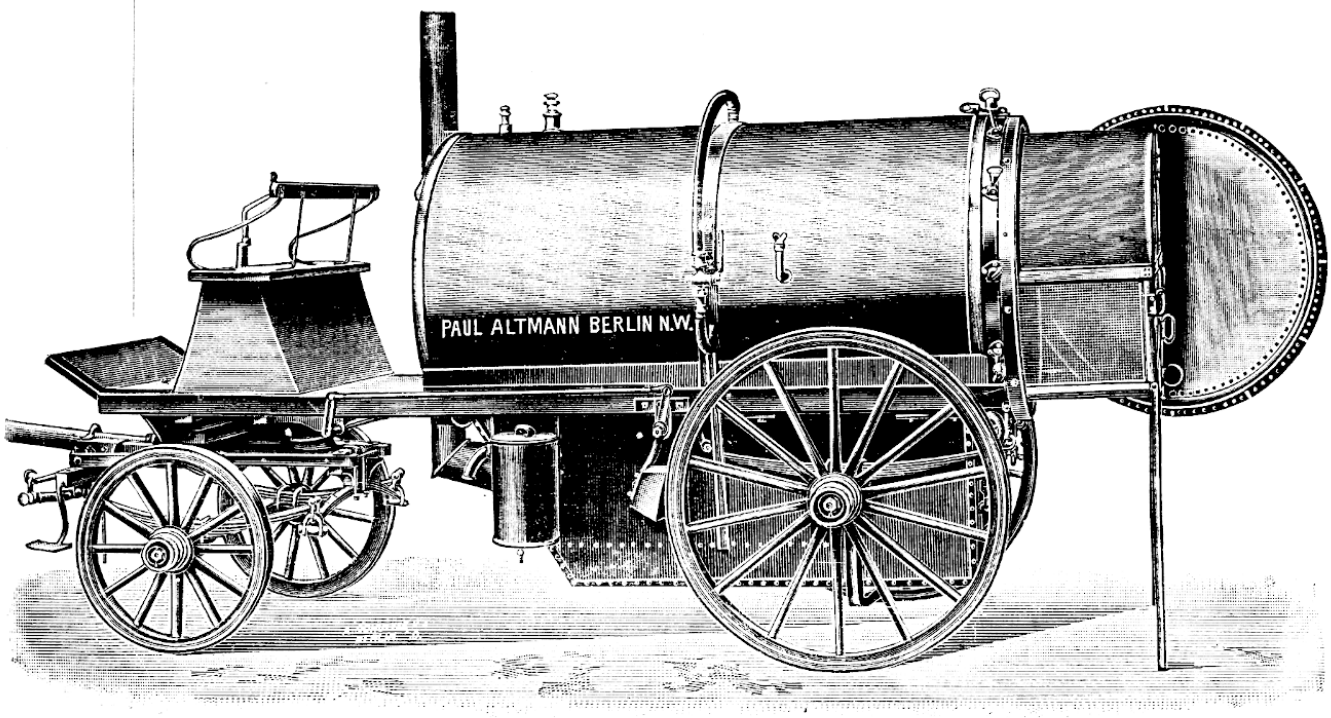
6035

6035 **Dampf-Desinfektionsapparat** wie vorher unter Nr. 6034 aufgeführt, jedoch **auf einem vierrädrigen Wagen** montiert. Allerbeste und dauerhafteste Ausführung. Größe des Innenraumes: 150 cm lang und 100 cm im Durchmesser.

Preis komplett, wie Abbildung zeigt . . . . . 1680 Mk.

Hierzu auf Wunsch:

6036 **1 Drahteinsatzkorb** zur Aufnahme der zu desinfizierenden Gegenstände . . . 150 Mk.



6037

Dampfsterilisier-Apparate.

6037 **Grössere fahrbare Dampf-Desinfektionsapparate** zum Sterilisieren **durch strömenden Wasserdampf.** (Abbildung siehe Seite 17.)

Die Apparate sind gleichfalls für Holz- oder Kohlenfeuerung eingerichtet und auf einem stark gebauten Wagen montiert. Dieselben sollen vornehmlich **für Landgemeinden** dienen, welche sich einen **transportablen Desinfektionsapparat** anschaffen wollen, der **sofort an den Ort gebracht werden kann, wo eine Desinfektion notwendig** ist. Ausserdem ist die Konstruktion dieser Apparate so zweckmässig, dass die Bedienung höchst einfach ist und von jedem Laien ohne weitere Vorbildung vorgenommen werden kann. Dieser Umstand dürfte häufig ausschlaggebend bei der Wahl eines Desinfektionsapparates sein, wenn die Anschaffung von einer Landgemeinde beabsichtigt wird. Auch sind die Apparate sehr dauerhaft und aus starkem Material gebaut. Sie sind doppelwandig aus galvanisiertem Stahlblech und sind mit einer luftdicht verschliessbaren Tür versehen. Als Einsatz zur Aufnahme der einzelnen zu desinfizierenden Gegenstände dient ein herausziehbarer den ganzen Innenraum ausfüllender Drahtgestellkorb. Auf dem Apparat befinden sich zwei automatisch wirksame Sicherheitsventile und ein Thermometer zum Ablesen der Dampftemperatur. Nachdem der Apparat mit Wasser bis zu einer bestimmten Marke gefüllt ist, beginnt die Feuerung. Der entwickelte Dampf durchströmt den Innenraum von oben nach unten und entweicht in den beigefügten Kondenstopf. Sobald genügende Zeit lang Dampf durchgeleitet ist, wird durch einfaches Umschalten des Dampfhahnes der Dampf abgeleitet, und werden dadurch **die desinfizierten Gegenstände getrocknet** und verlassen **trocken und desinfiziert den Apparat.**

Der grosse Innenraum = 2,25 Meter lang und 1,20 Meter Durchmesser dürfte für alle Zwecke genügen, die grössten Bettmatratzen u. dgl. lassen sich bequem darin hineinbringen.

Der ganze Apparat ist auf einem stark gebauten, mit grossen Federn versehenen, vierrädrigen Wagen montiert.

Preis des Desinfektionsapparates komplett auf Wagen inkl. Einsatzgestell . . . . . 2500 Mk.

---

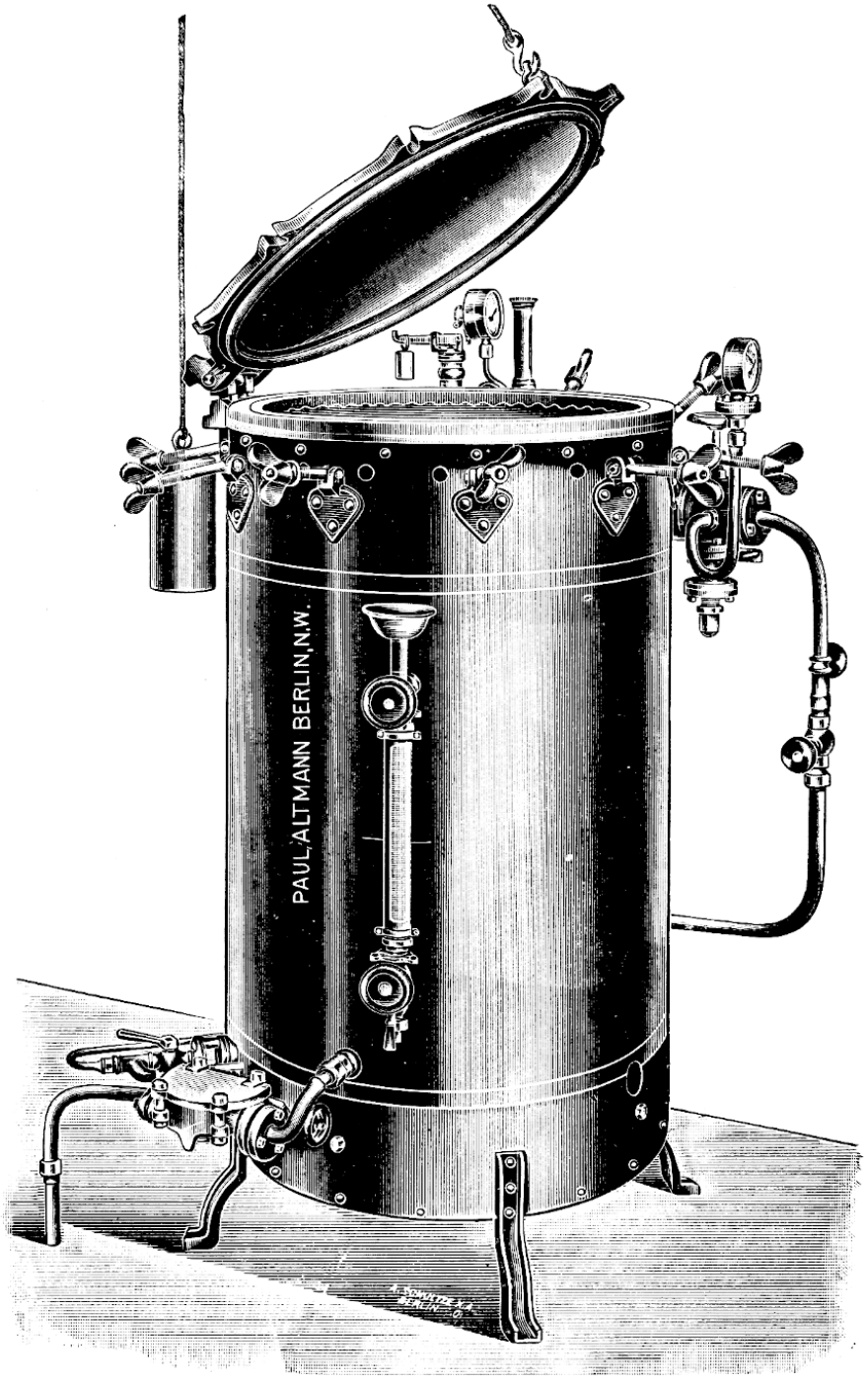
b) Durch gespannten Dampf. Autoklaven.

Pour stériliser sous pression dans la vapeur. — For sterilizing by steam under pressure.

6038 **Dampfsterilisator — Autoklav** — in verbesserter, neuester Konstruktion. Die Apparate sind vollständig aus Kupfer, mit Stannin bekleidet, doppelwandig hergestellt. Der starke Deckel ist mit Scharnierbewegung und automatischer Feststellvorrichtung versehen. Der Apparat ist mit Wasserstandsgarnitur, Manometerregulator, Sicherheitsventil und Luftventil versehen und ist mit einem Kondenstopf zur Ableitung des Dampfes verbunden. Die Sterilisation erfolgt bei diesen Apparaten durch **strömenden Wasserdampf bei erhöhtem Dampfdruck** bis 0,5 Atm. Überdruck.

Die Apparate sind **speziell** in **grösseren bakteriologischen Laboratorien** im Gebrauch, weil sie bei absolut einwandfreier Sterilisation eine einfache Bedienung erfordern und eine **unbegrenzte Haltbarkeit** zeigen. Auch **für Krankenhäuser, Operationszimmer** empfehlenswert. Die Apparate werden für alle Heizvorrichtungen geliefert. Bei stationär anzuschliessenden Apparaten empfiehlt es sich, dieselben für Dampfheizung und gleichzeitige Gasheizung zu wählen, damit für alle Fälle, auch wenn mal kein Dampf zur Verfügung stehen sollte, die Apparate durch Gasheizung in Betrieb gesetzt werden können. Die Abbildung zeigt einen Apparat mit Dampf- und Gasheizung. Die Gasheizvorrichtung ist mit Zündflamme versehen. Die **Verbindungen** zum Manometerregulator sind **durch biegsamen Metallschlauch** vorgesehen.

Dampfsterilisier-Apparate.

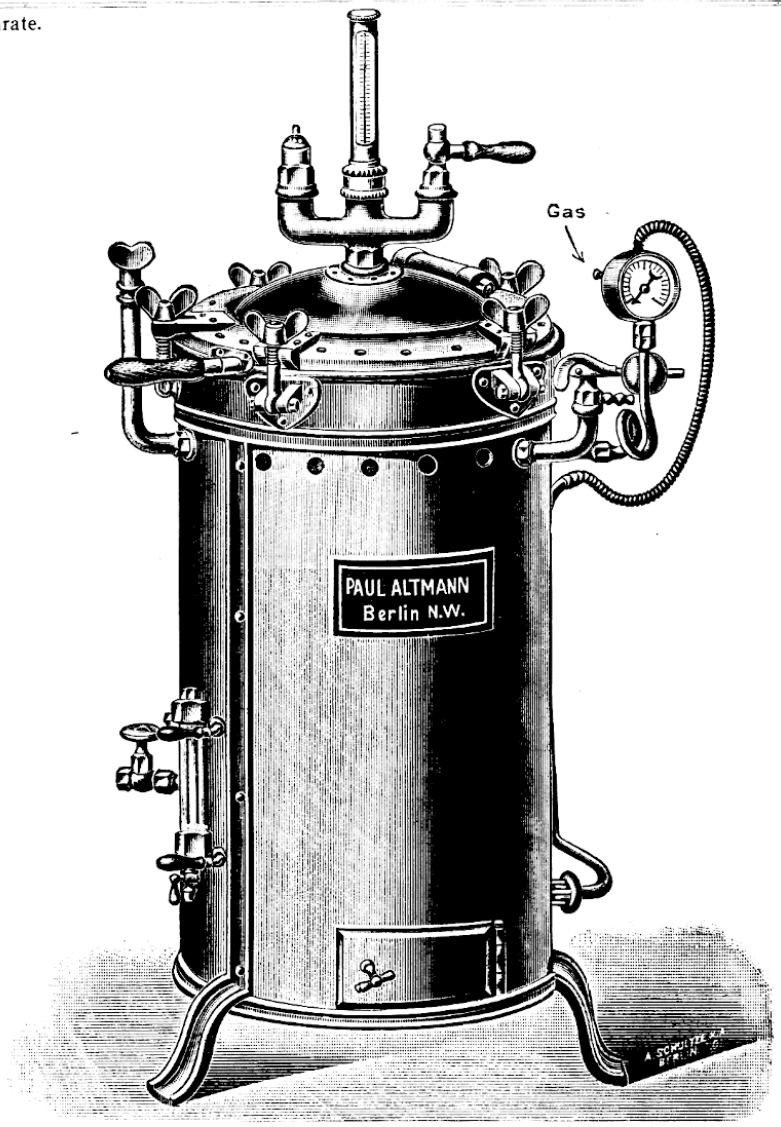


6038

Grösse: Nr.	1	2	3	4	5	6	
Innenmasse: Höhe:	50	50	50	60	70	80	cm
Durchmesser:	25	30	35	40	50	60	cm
a) Nur für Gasheizung . . . . . Preis:	700	760	900	1040	1200	1700	Mk.
b) Für Dampfheizung und für Gasheizung gleichzeitig	725	785	925	1065	1225	1725	Mk.

Komplette Sterilisationsanlagen in Verbindung mit vorhandenen Leitungen werden betriebsfertig von meinen Monteuren auf Wunsch aufgestellt. Beste Referenzen über ausgeführte Anlagen stehen zur Verfügung.

Dampfsterilisier-Apparate.



6039

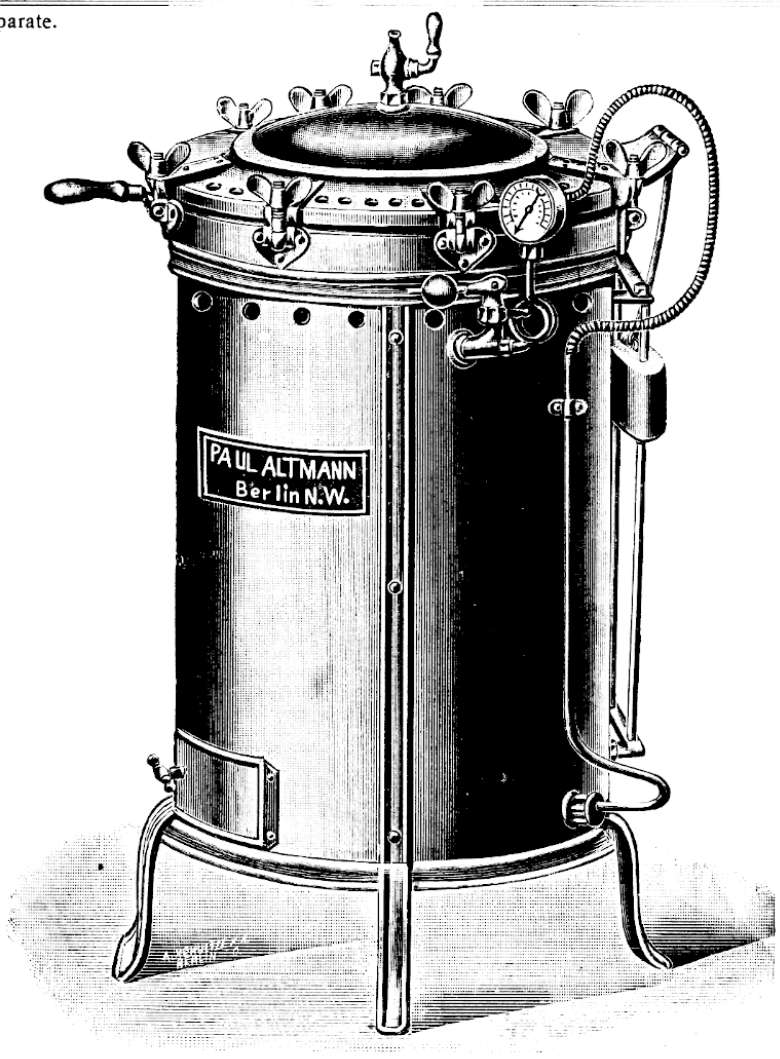
6039 **Autoklaven** — Sterilisierapparate neuester Konstruktion — sowohl zum **Sterilisieren mittels Wasserdampfes bei erhöhtem Druck** bis 120° C. als auch zum **Durchströmenlassen von gespanntem Dampf** für Dampftemperaturen bis 120° C. eingerichtet.

Die Apparate sind doppelwandig aus starkem gehämmerten Kupfer, Innenraum dauerhaft verzinnt. Der Deckel ist aufklappbar und mit festem Scharnier versehen. **Mit Manometerregulator** (cfr. Nr. 6043), Sicherheitsventil, Dampfauslassventilhahn und Wasserstandsrohrgarnitur, auf festem eisernen Gestell mit sehr wirksamer Gasheizschlange.

Im äusseren Mantel befindet sich bis zur Hälfte des Wasserstandsrohres Wasser, welches als Dampf durch zahlreiche Öffnungen auf der oberen Seite des Innenmantels in den Innenraum einströmt. Hier verdrängt dieser Dampf die im Apparat noch vorhandene und für die schnelle und sichere Sterilisation schädliche Luft, indem diese durch den für diesen Zweck geöffneten Hahn entweicht. Am zweckmässigsten verfährt man, wenn man den Apparat bei geöffnetem Hahn *a* anheizt, und zwar so lange, bis bei *a* kräftiger Wasserdampf entströmt. Man hat alsdann die Gewissheit, dass sämtliche Luft aus dem Apparat entfernt ist. Wenn man nun diesen Hahn *a* schliesst, so hat man **desinfektionskräftigen gespannten Wasserdampf** zum schnellen Sterilisieren im Apparat.

*Autoclave pour la stérilisation dans la vapeur à 120° C. — **nouvelle construction** — à double paroi, tout en cuivre avec régulateur combiné sur manomètre marquant la pression et la température des autoclaves, permettant de régler le fonctionnement de l'appareil de façon à l'amener à une pression déterminée qu'il ne peut dépasser. Cet autoclave est disposé de façon à assurer la circulation*

Dampfsterilisier-Apparate.



6040

de vapeur de haut en bas. — Autoclave for sterilization by steam under pressure up to 120° C. — recent construction — double walled of the best quality wrought copper, provided with a new manometer regulator indicating both pressure and temperature and preventing the pressure to rise beyond the height wanted.

Preise der kompletten Apparate:

Tiefe des Arbeitsraumes:	40	50	60	80	cm
Durchmesser „	25	30	40	60	„
	425	550	750	1050	Mk.

Vorstehende Apparate werden auch ohne Preiserhöhung für direkten Dampfanschluß hergerichtet.

6040 **Grosse Autoklaven für bakteriologische Zwecke,** zum Sterilisieren bei erhöhtem Druck, für Dampftemperaturen bis 120° C.

Die Apparate sind vollständig aus gehämmertem Kupfer gearbeitet und besitzen einen sogenannten Manometerregulator, an welchem die Temperatur und der Druck abgelesen werden können. Der daran befindliche rote Zeiger kann auf den gewünschten Druck eingestellt werden, so dass ein höherer Druck, als beabsichtigt, niemals eintritt. Durch diese Regulierung wird der Apparat automatisch beliebig lange unter einem konstanten Druck gehalten und beim Arbeiten die grösste Sicherheit erreicht. Der Deckel ist aus Kupferbronze und schliesst mit Klappschrauben luftdicht auf dem Apparat, er trägt einen Luftauslasshahn, durch welchen vor Beginn der eigentlichen Sterilisation die ganze Luft aus dem Apparat herausgelassen werden kann. Dadurch hat man die Gewähr, dass nur Wasserdampf von der richtig am Manometer abzulesenden Spannung und Temperatur sich im Innenraum befindet. Der Autoklav steht auf einem schmiedeeisernen Träger, welcher als Heizmantel den Kessel vollständig umgibt, so dass die Heizgase möglichst ausgenutzt werden. Mit Sicherheitsventil.

Dampfsterilisier-Apparate.

Die Apparate sind für einen Arbeitsdruck von einer Atmosphäre Überdruck hergestellt, d. h. einer Temperatur von 120° C., werden aber vor dem Verlassen meiner Werkstatt auf den doppelten Druck geprüft, so dass ich für gutes und sicheres Funktionieren jede Garantie leiste. —

Autoclaves en cuivre pour stériliser sous pression dans la vapeur de 120° C. Le manomètre attaché à l'appareil fait voir la pression aussi bien que la température et rend possible la régulation de la pression. C'est pour cela que jamais une pression plus haute ne peut avoir lieu que celle qu'on désire. — Autoclaves for bacteriological purposes, of copper, for sterilizing by steam under pressure. The manometer-regulator attached thereto indicates both pressure and temperature and affords a means for regulating the pressure.

Preise der kompletten Apparate mit Gasheizvorrichtungen:

Grösse des Innenraumes:						
Tiefe	400	400	500	600	800	mm
Durchmesser	200	250	300	400	600	„
Inhalt ca.	12	19	35	72	215	Liter
	200	250	350	450	580	Mk.



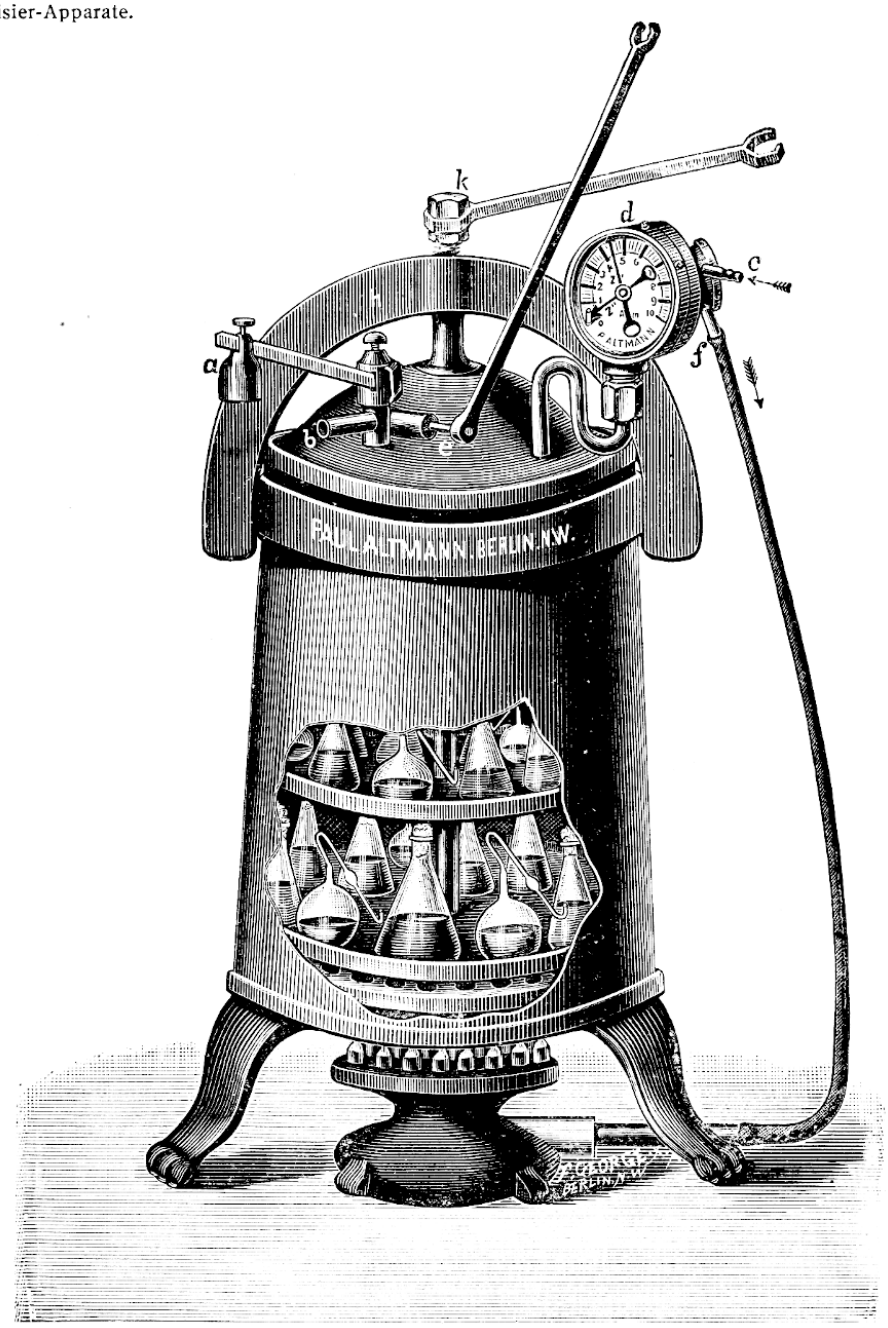
6041

6041 **Kleine Autoklaven für bakteriologische Zwecke** zum Sterilisieren bei erhöhtem Druck. Vollständig aus Kupfer mit dichtem Verschlussdeckel, auf welchem sich ein Sicherheitsventil, ein Dampfauslasshahn und ein Manometerregulator befinden. Vorstehende Autoclaven sind für Arbeiten bei einem Dampfüberdruck von 0,5 Atmosphären, d. h. bei einer Temperatur von 112° C. geeignet, für die meisten bakteriologischen Arbeiten genügend. — *Autoclave pour stériliser à pression supérieure, avec régulateur combiné sur manomètre. — Autoclave for sterilizing by pressure, with manometer-regulator.*

Preise der kompletten Apparate mit Gasheizvorrichtungen:

Grösse des Innenraumes:				
Tiefe	300	300	mm
Durchmesser	200	250	„
Inhalt	9	14	Liter
	150	180	Mk.

Dampfsterilisier-Apparate.



6042

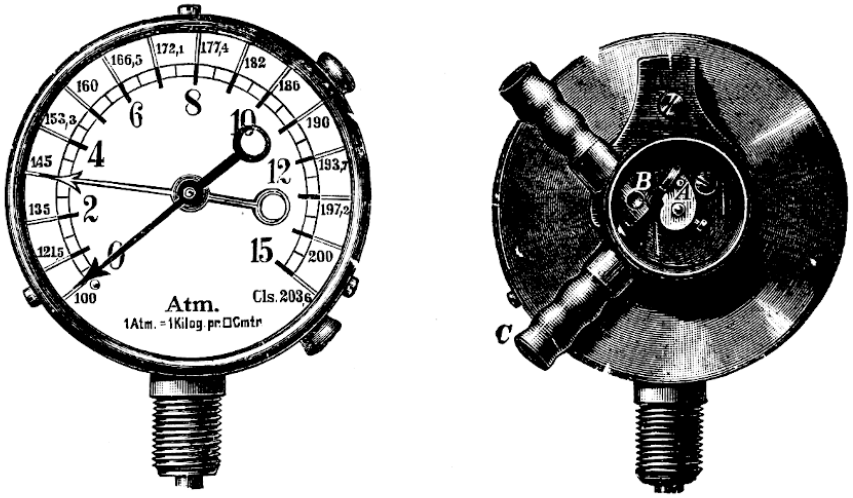
6042 **Autoklaven** mit Stahlbügel und Zentralschraube, kupfernem Kessel, Sicherheitsventil, Dampfablasshahn zum Herauslassen der Luft und zum Auslassen des Wasserdampfes. Mit etagerenförmigem Einsatz zur Aufnahme der zu sterilisierenden Gegenstände. **Mit Manometerregulator.** Auf 10 Atmosphären Maximaldruck geprüft.

Grösse des Innenraumes:					
Durchmesser	200*	210	240	250	mm
Tiefe	250	300	350	410	„
Inhalt	7	10	16	20	Liter
Mit Manometer-Regulator	230	270	395	440	Mk.
Mit gewöhnlichem Manometer .	200	240	365	410	„

Hierzu: 1 Heizvorrichtung mit vielen Flammen, zugleich als Kocher zu benutzen . . . . . 5 Mk.
1 Thermometer 0—250° 3 „

* Gebräuchlichster Apparat.

Dampfsterilisier-Apparate.



6043

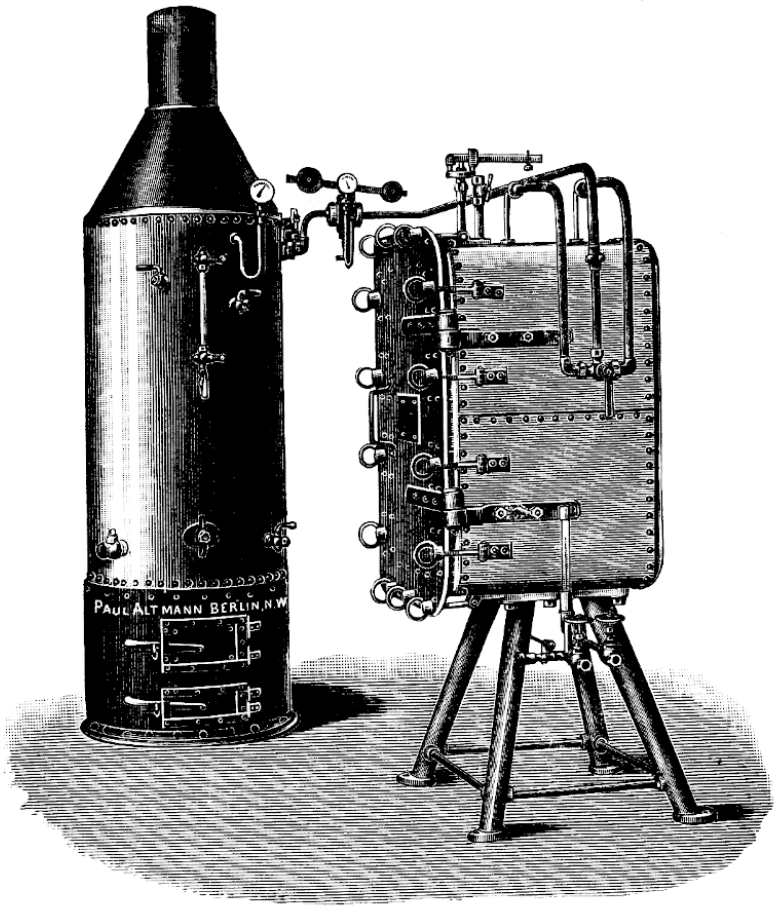
6043 **Manometer-Regulatoren.** Wir bemerken hier an dieser Stelle, dass wir **alle Sterilisierapparate** für erhöhten Druck und **alle Autoklaven,** wenn nicht ausdrücklich anders bemerkt, mit einem sogenannten **„Manometer-Regulator"** versehen. Eine höhere Dampfspannung resp. Temperatur als die beabsichtigte und eingestellte kann niemals eintreten. Aus der Figur ist die Konstruktion dieses Manometers mit gleichzeitigem Gasregulator leicht ersichtlich. Dasselbe zeigt auf seinem Zifferblatt sowohl Dampfdruck als auch Temperatur vom Innenraume des Apparates an. Durch Einstellen des roten Zeigers auf gewünschten Dampfdruck und Temperatur wird gleichzeitig durch Klappe A der Gaszutritt und die Heizflamme automatisch reguliert und genau auf einer bestimmten Höhe beliebig lange gehalten. Die Handhabung ist sehr einfach. Man stellt den roten Zeiger auf die gewünschte Zahl des Atmosphärendruckes resp. Temperatur, verbindet den Ansatz B mit der Gaszufuhr und den Ansatz C mit dem Brenner. Jetzt heizt man den Apparat an, und sobald der gewünschte Druck oder Temperatur erreicht ist, beginnt der Regulator seine Tätigkeit, die Gaszufuhr, folglich auch die Heizflamme wird so gering, dass ein weiteres Steigen nicht mehr stattfindet.

Régulateur combiné sur manomètre marquant la pression et la température des autoclaves. Cet appareil permet de régler le fonctionnement des autoclaves de façon à les amener à une pression déterminée qu'ils ne peuvent dépasser. — Manometer regulator indicating both temperature both pressure inside the autoclaves. As soon as the temperature or the pressure is reached, the regulator maintains it steadily.

Preise der Manometer-Regulatoren inkl. Anschlussstück zur Befestigung an jedem Apparat:

a) Teilung bis 1 Atmosphäre in $^1/_{10}$ Atmosphären geteilt . . . . . 40 Mk.
b) Teilung bis 4 Atmosphären . . . . . 40 „
c) Teilung bis 10 Atmosphären . . . . . 45 „

Dampfsterilisier-Apparate.



6044—6047

Sterilisationsanlage für grössere Kliniken, Krankenhäuser, bakteriologische Institute etc., bestehend aus: — *Installation de stérilisation pour les cliniques, les hôpitaux, les instituts bactériologiques, &c., comprenant: — Sterilizing plant for hospitals, clinical purposes, ambulances, bacteriological institutes, &c., comprising:*

6044 **Dampf-Desinfektionsapparat,** bestehend aus einem doppelwandigen, schmiedeeisernen viereckigen Behälter mit einer dampfdichten, in Scharnier gehenden Tür, auf einem starken, vierfüssigen Untergestell. — *Appareil de désinfection à vapeur, comprenant un réservoir à double paroi, en fer battu, carré, avec une porte à étanche de vapeur, à charnière, sur un fort châssis carré. — Steam Desinfecting-apparatus, consisting of a double walled, wrought-iron, square receptacle, with a steam-tight hinged door, on a strong, fourfeeted frame.*

Der Apparat ist mit Montur versehen zum Anschluss an einen Dampfkessel mit Dampfeinlass- und Auslassventilen, Trockenvorrichtung mit Lufteinlass- und Absaugevorrichtung, mit Rohrstutzen für das Kontrollthermometer. Mit Sicherheitsventil. Bei vorstehendem Apparat durchdringt der aus dem Dampfkessel hergeleitete Dampf **bei einem Ueberdruck von 0,5 Atmosphären** den Innenraum und die zu sterilisierenden Gegenstände von oben nach unten und entweicht durch einen Dampf-Ventilhahn an der untersten Stelle des Apparates, wo sich zur Kontrolle der Innentemperatur ein Thermometer befindet. Ist genügend sterilisiert, so schaltet man behufs Trocknung der sterilisierten Gegenstände den Dampfhahn um, so dass der Dampf nicht mehr in den Innenraum, sondern in den doppelten äusseren Mantel dringt. Die Feuchtigkeit entweicht nun durch die jetzt geöffnete Drosselklappe auf der Oberfläche des Apparates, während Luft durch Oeffnen des unteren Ventilhahnes eingesaugt wird.

Dampfsterilisier-Apparate.

Die Apparate sind wegen ihrer bequemen Handhabung und leichten Übersicht des Innenraumes ausgezeichnet. Die grosse viereckige Tür ermöglicht ein leichtes Hineinstellen von grösseren Apparaten zur Sterilisation. Zwecks Bereitung von Nährmaterial können die Lösungen mit Trichter etc. in den Apparat gestellt werden, die Filtration geht schnell und steril vonstatten, so daß man grössere Mengen davon rasch gewinnen kann. Bei den Apparaten, die von oben zu öffnen sind, ist das Hantieren bei weitem nicht so bequem und angenehm. **Die Sterilisation geschieht durch Überdruck,** die Apparate eignen sich auch besonders für grössere bakteriologische Institute, wo viele Nährböden für Kulturen hergestellt werden etc. etc.

Die Apparate werden in mehreren Grössen angefertigt.

Preise:

Grösse Nr.		1	2	3	4	5
Grösse des Innenraumes:	Höhe:	900	1000	1200	1300	1500 cm
	Breite:	500	600	650	800	1000 cm
	Tiefe:	500	600	650	800	1000 cm
Preis des Apparates:		1165	1315	1425	1540	1990 Mk.

Wenn kein Betriebs-Dampf von 0,5 Atm. Überdruck zur Verfügung steht, so empfehlen wir die Anschaffung eines **Dampfentwicklers**, welchen wir in zwei Ausführungen liefern, und zwar: 1) einen solchen auf 7 Atm. Hochdruck geprüft. Dieser Dampfkessel kann gleichzeitig für andere Zwecke nutzbar gemacht werden, in die Leitung zum Sterilisierungsapparat muss aber ein Reduzierventil eingeschaltet werden, damit nur ein Überdruck von $^1/_2$ Atm. in den Apparat hineinkommen kann. 2) Einen solchen auf 2 Atm. Überdruck mit kaltem Wasser geprüft und direkt für einen Betriebsdruck von $^1/_2$ Atm. bestimmt. Hier ist die Einschaltung eines Reduzierventiles überflüssig.

Bei sehr grossem Betrieb empfiehlt es sich, zwei Sterilisierapparate Nr. 6044 anzuschaffen und dazu nur einen Dampfentwickler, welcher beide Apparate mit dem nötigen Dampf speist. Wir haben derartige Anlagen öfter ausgeführt, der Dampfentwickler wird dann zweckmässig in die Mitte zwischen den beiden Sterilisierapparaten placiert. Ausführliche Zeichnungen werden bei Angabe des vorhandenen Raumes bereitwilligst gegeben.

Preise der Dampferzeuger:

6045 **Grosser Dampfkessel in stehender Form,** Durchmesser 600 mm und Höhe 1 m, mit Feuerungsuntersatz, Feuerrost und Aschenkasten, Rauchhaube und Rauchrohr. Der Kessel ist mit 1 Handspeisepumpe, 1 Injektor, kompletter Wasserstandsgarnitur, 2 Probierhähnen, 1 Dampfabsperrventil, 1 Wasserablasshahn, 1 Sicherheitsventil und 1 Federmanometer versehen und ist bis zu einem Maximaldruck von 7 Atm. geprüft. — *une chaudière stative. — large stationary boiler.*

Preis mit allem Zubehör . . . . . 950 Mk.

Hierzu:

6046 — **Ein Dampfreduzierventil,** um den hochgespannten Dampf auf 0,5 Atm. Betriebsdruck zu reduzieren . . . . . 80 Mk.

6047 **Einfacher Dampfkessel** in stehender Form, Durchmesser 600 mm und Höhe 1000 mm, mit Sicherheitsventil, Absperrventil, Speiseventil, 1 Ablasshahn, 1 Wasserstand, 1 Manometer, Rauchhaube, Feuerungsuntersatz mit Rost. Kessel mit 2 Atm. kalten Wassers geprüft, für $^1/_2$ atm. Betriebs-Dampfdruck bestimmt . . . . . 700 Mk.

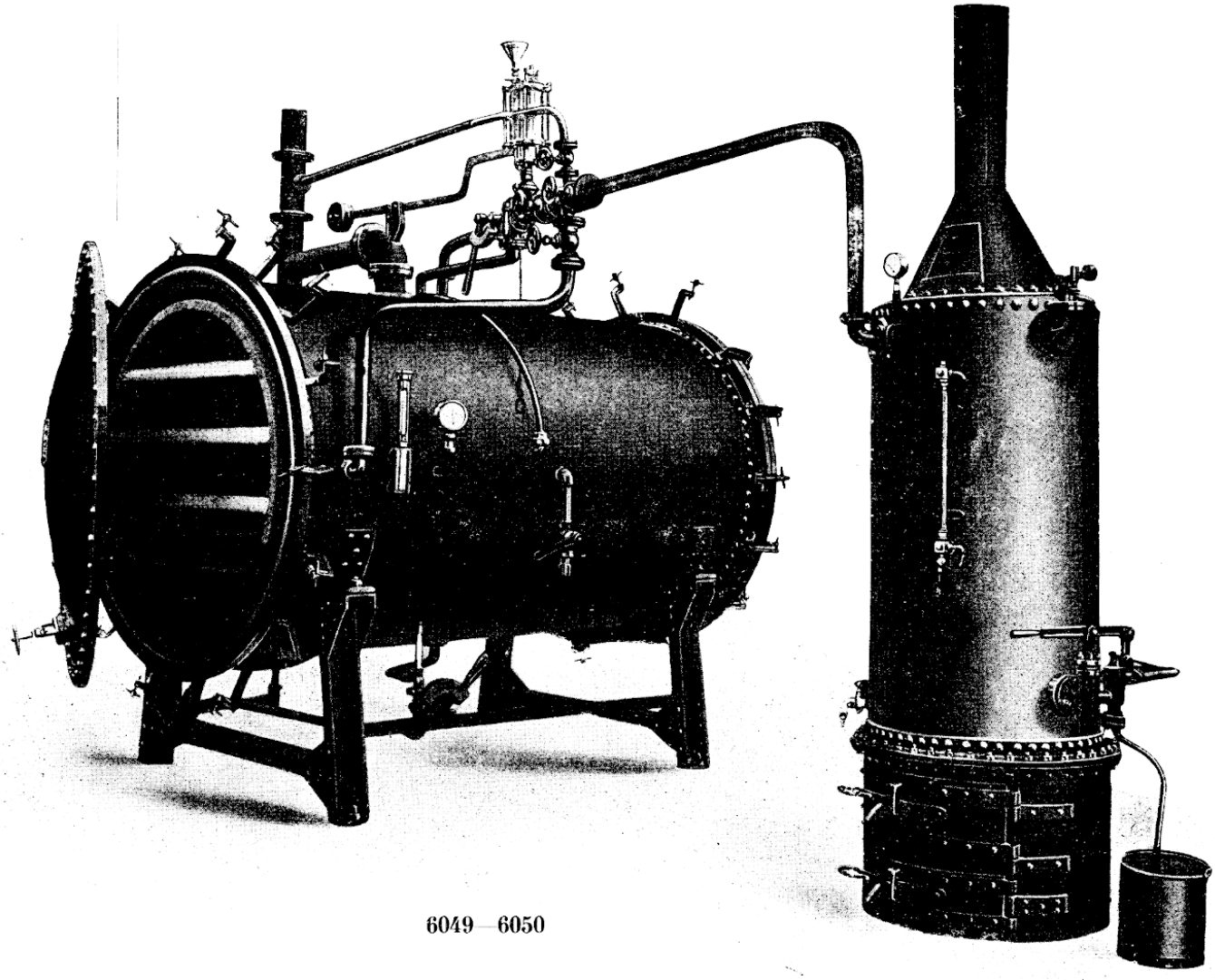
6048 **Grosser Dampf-Desinfektionsapparat, zur Aufnahme eines ganzen Bettes etc. eingerichtet,** bestehend aus einer grossen Desinfektionskammer mit 2 dampfdicht verschliessbaren Türen, so dass der ganze Apparat durch eine gemauerte Wand in 2 getrennten Räumen steht, in welchen die infizierten und die desinfizierten Gegenstände getrennt behandelt werden. Im Apparat ist ein auf Rollen laufendes, grosses herausfahrbares Gestell zur Aufnahme der zu sterilisierenden Gegenstände vorgesehen. Innenraum: 2 m lang, 1 m breit, 1 m hoch.

Dampfsterilisier-Apparate.

Grand étuve désinfecteure, horizontale, avec deux portes, pour le chargement des objets infectés et le déchargement des objets désinfectés, avec tous ses accessoires. L'ensemble de l'appareil en passent au travers d'un mur peut se trouver dans deux espaces séparés. — Large steam Dressing Sterilizer constructed to receive a whole bed, &c. The entire apparatus passing through a brick-wall may stand in two separate rooms.

Preis des kompletten Apparates mit Dampfventilen etc. . . . . 2200 Mk.

Zu vorstehendem grossem Dampf-Desinfektionsapparat ist als Dampferzeuger auch der Dampfkessel Nr. 6045 zu empfehlen.



6049—6050

6049 **Grosser Vakuum - Dampf - Düsen - Desinfektionsapparat** für Vakuum-Formalin-Desinfektion bei 6—700 mm Vakuum und 60° C., sowie für gewöhnliche Dampfdesinfektionen mit strömendem Wasserdampf über 100—120° C. — D. R. G. M. In diesen Apparaten können die empfindlichsten Gegenstände: Pelzsachen, Seide, Stiefel, Bücher, Ledergegenstände, Uniformen mit Goldstickereien etc. ohne jeden Nachteil desinfiziert werden. Die Desinfektion für besonders empfindliche Gegenstände geschieht im Vakuum mit Formalin und Dampf von ca. 65° C. Es erfolgt eine sichere Abtötung der widerstandsfähigsten Sporen und Bakterien. Die Apparate sind derart einfach konstruiert, dass sie nach der beigegebenen Gebrauchsanweisung von jedermann gehandhabt werden können und dass zur Bedienung nur eine einzige Person erforderlich ist. Durch Umstellen eines einzigen Hahnes können

Dampfsterilisier-Apparate.

mit diesen Apparaten jederzeit auch gewöhnliche Desinfektionen mit strömendem Wasserdampf von 100—120° C. mit oder ohne Formalinvergasung ausgeführt werden. Der Innenraum des Desinfektionsapparats ist 2250 mm lang, der Durchmesser ist 1300 mm. Der Dampfeintritt erfolgt an 8 Stellen durch Sprühdüsen. Um eine grössere Wirksamkeit des Dampfes zu erzielen, können demselben durch eine eingebaute Vorrichtung genau zu bestimmende Dosen Formaldehyd beigemischt werden. Zum Vorwärmen und Nachtrocknen des Desinfektionsgutes befinden sich am Boden des Apparates 4 Rippenheizrohre. Die Apparate sind mit herausziehbarem Einsatzgestell versehen und werden mit kompletter Armatur geliefert (Dampfventil zum An- und Abstellen der ganzen Leitung, desgl. für die Heizung, desgl. für 100 und 70° C., desgl. für das Dampfstrahlgebläse, 1 Dreiweghahn mit Skala für 100 und 70° C., 1 Formalintropfapparat, 1 komb. Vakuum- und Manometer, 2 Thermometer mit Schutzgehäuse, 1 Durchlasshahn zum Absperren des Vakuums, 1 Kondenshahn mit Skala, 1 Durchlasshahn, 1 Dampfablassventil mit Hebel und Zugstelle). Nach beendeter Desinfektion kommen die Gegenstände völlig trocken und entlüftet aus dem Apparat.

Preis . . . . . 3350 Mk.

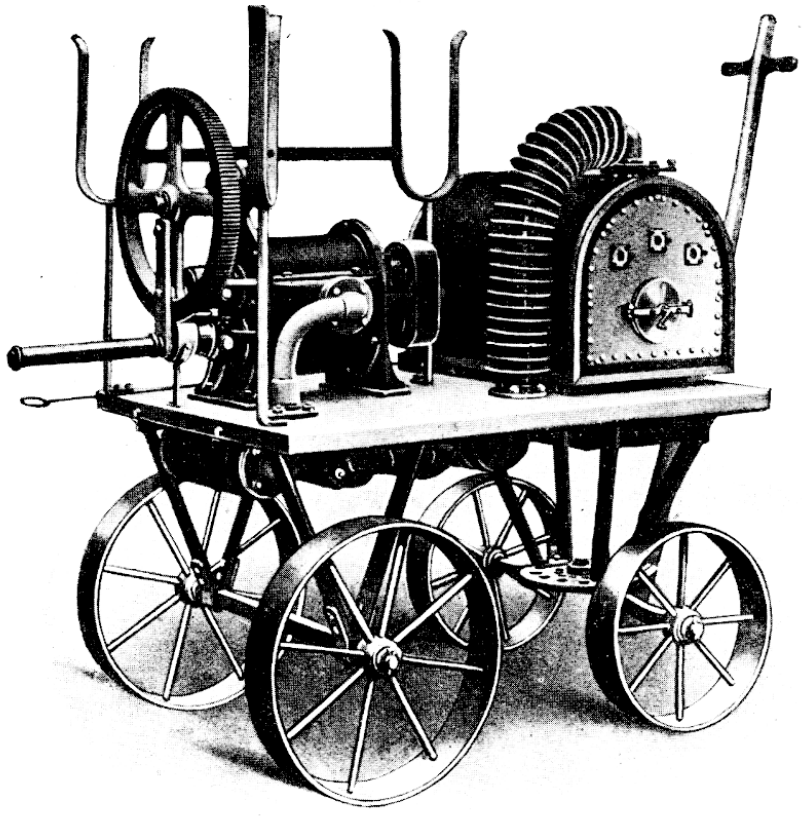
Die Abbildung zeigt den Apparat in Verbindung mit einem Dampferzeuger, welcher nötig ist, wenn nicht anderweitig Dampf zur Verfügung steht.

Preise dafür:

6050 — **Dampferzeuger** (stehender Röhrenkessel), 700 mm Durchmesser, 1400 mm hoch, inkl. aller notwendigen Armaturen (1 Manometer, 1 Sicherheitsventil, 1 Dreiweghahn, 1 Speisepumpe, 1 Wasserstandsanzeiger, 1 Ablasshahn mit Schlauchverschraubung). 875.— Mk.

1 Meter Dampfabzugrohr wird zum Apparat mitgeliefert, jedes weitere Meter mit 3.50 Mk., jedes weitere Knie mit 3 Mk. berechnet.

6051 — **Luftpumpe** zum Absaugen der Luft des Desinfektionsapparates bis 700 mm, auf gusseisernem Brett gelagert, für Motorbetrieb (3 HP.) eingerichtet . . . . . 480 Mk.



6052

Dampfsterilisier-Apparate.

6052 **Desinfektions-, Rattenvertilgungs- und Feuerlösch-Apparat** — System **Clayton.** Bekannte Desinfektionsmethode zum Vernichten von Ratten, Insekten, Krankheits- und Fäulniserregern.

Appareil de désinfection système Clayton, pour la destruction des rats, des insectes, des agents de maladie et de putréfaction. Petit modèle. — Disinfection apparatus, system Clayton, for the destrution of rats, insects, germs of disease and putrefaction. Small model.

Die Desinfektion wird durch ein im Apparat selbst erzeugtes Gas — **Clayton-Gas** — ein vorzugsweise aus Schwefeldioxyd SO_2 nebst Stickstoff bestehendes Gas bewirkt. Dasselbe ist **für alle Lebewesen sehr giftig und tötet sie schnell.** Daher eignen sich die Apparate besonders bei Desinfektion grösserer Räume aller Art, z. B. zur Vernichtung von Ratten, Mücken, Wanzen nebst ihrer Brut, Motten, Käfern etc. in Wohnhäusern, Lagerschuppen, Tierställen, Schlachthöfen, Kellereien, Militärmagazinen, Eisenbahnwagen etc., wo es gilt, vorgenannte Tiere, die bekanntlich als Überträger von Pest, Malaria und anderen Infektionskrankheiten eine grosse Rolle spielen, vollständig zu beseitigen. Zur Ausräucherung von Schiffen zwecks Vertilgung von Ungeziefer aller Art, sowie Vernichtung von Krankheitskeimen in Quarantänestationen etc. sind die Apparate von grosser Bedeutung, indem dadurch grosse hygienische und wirtschaftliche Vorteile erreicht werden.

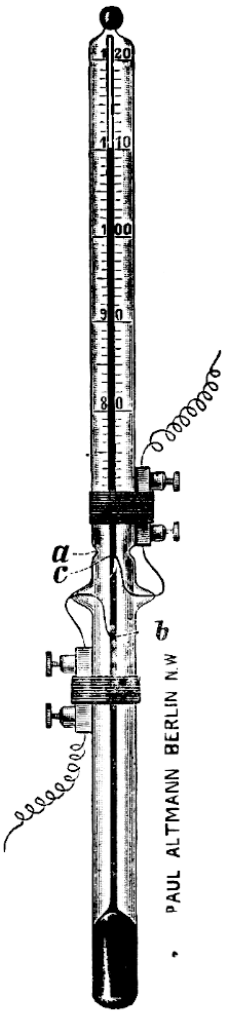
Die Apparate werden in mehreren Grössen geliefert, die kleineren sind auch für Handbetrieb eingerichtet. Der zum Betrieb der Apparate nötige Schwefel ist überall schnell und billig zu beschaffen. — Fig. 6052 zeigt einen kleineren Clayton-Apparat, bestehend aus einem Gasgenerator, einem Rohrsystem zum Kühlen des erzeugten Gases, einem Gebläse und einem Handantrieb für das Gebläse, auf einem vierrädrigen Handwagen montiert. Zum Apparat gehört ein vier Meter langer Bronzeschlauch, vier Stück fünf Meter lange Gummispiralschläuche inkl. der Kuppelungen sowie Nebenapparate.

Dieser abgebildete Apparat liefert pro Stunde ca. 30 cbm Clayton-Gas, welches ausreicht, die doppelte Raummenge wirksam zu behandeln.

Preise der kompletten Apparate:

a) für Handbetrieb . . . . . 1890 Mk.
b) mit elektrischem Antrieb . . . . . 2125 „

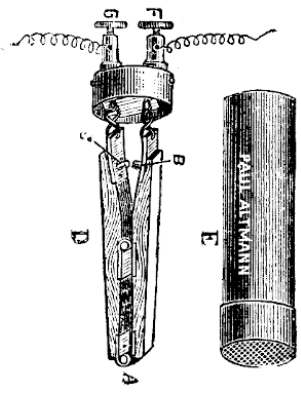
Für grössere Apparate beliebe man Spezialofferten einzuholen, welche bereitwilligst den Wünschen entsprechend und je nach dem Zweck, dem die Apparate dienen sollen, von uns gemacht werden.



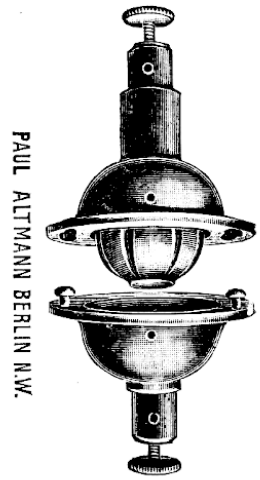
6053



6053 a



6054



6058

Text hierzu siehe nächste Seite.

Dampfsterilisier-Apparate.

6053 **Kontroll-Kontaktthermometer** zur Ermittelung der Zeit, in welcher im Innenraum von Desinfektionsapparaten eine bestimmte Temperatur erreicht wird. (Eindringungsdauer des desinfektionskräftigen Dampfes.) **Das Thermometer ist für jede beliebige Temperatur einstellbar.** Es wird in das Innere der zu prüfenden Objekte oder nur in den Innenraum des zu prüfenden Apparates gesteckt, die Verbindungsdrähte werden in den Aussenraum geleitet und sind dort mit einer Batterie und einem Läutewerk verbunden. Sobald die am Thermometer vorher eingestellte Temperatur an der Stelle, wo sich das Thermometer befindet, erreicht ist, beginnt das Läutewerk zu ertönen. Man erhält auf diese Weise ein absolut sicheres Zeichen, wann die gewünschte Temperatur eingetreten ist. Das vorliegende Kontaktthermometer hat vor allen anderen bekannten Konstruktionen den grossen Vorteil, dass die Kontakte in einer vollständig geschlossenen luftleeren Kapillare stattfinden und auf jede beliebige Temperatur einstellbar sind. Diese beliebige Einstellung wird dadurch erreicht, daß oberhalb der beiden bei *b* und *c* fest eingeschmolzenen Platinkontakte bei *a* ein kleiner Glaswiderstaud vorgesehen ist, welcher wohl das aufsteigende Quecksilber hindurchlässt, aber beim Zurücksteigen den Quecksilberfaden zum Abreissen bringt, so dass derselbe oberhalb des Widerstandes *a* stehenbleibt, während das unterhalb des Widerstandes befindliche Quecksilber in das Quecksilbergefäss zurückgeht. (Abbildg. siehe Seite 29.)

Zwecks Einstellung z. B. auf 110° C. verfährt man folgendermassen: Man erwärmt in einem grösseren Gefäss flüssiges Paraffin, bis das eingetauchte Thermometer diese Temperatur von 110° an der Skala anzeigt. Jetzt entfernt man das Thermometer aus dem Paraffinbad; durch die entstandene Abkühlung reißt der Quecksilberfaden am Widerstande *a* ab. Das Thermometer ist nun auf den gewünschten Kontakt eingestellt. Die oberhalb des Widerstandes befindliche Quecksilbersäule bleibt nun bei Benutzung des Thermometers stehen, nur die untere Säule ist beweglich und erreicht bei der eingestellten Temperatur den zweiten Kontakt *c*, wodurch die beiden Kontakte *b* und *c* mit Batterie und Läutewerk verbunden sind.

Preis des Kontroll-Kontaktthermometers einstellbar für Temperaturen von
80—120° C. . . . . 20 Mk.
Läutewerk, Batterie, 10 m dampffester Leitungsdraht dazu . . . . . 18 „

6053a **Maximum-Thermometer** für die Kontrolle bei Desinfektionsversuchen, von 90 bis 150° C., verkürzte Form, ganze Länge 105 mm. Präzisions-Instrument . 6 Mk.

6054 **Kontrollvorrichtung für Desinfektions-Apparate** nach **Merke** (Abbildung siehe Seite 29), die Temperatur von 100° anzeigend. Elektrische Kontaktvorrichtung. Komplett mit elektrischer Glocke, Leitungsdraht, Element und 10 g Metall-Legierung . . 23 Mk.

Appareil de contrôle pour des appareils désinfecteurs d'après Merke, indiquant la température de 100°. — Controlling-device for use with disinfecting-apparatus after Merke, indicating the temperature of 100°.

Um festzustellen, wann die Innentemperatur von Desinfektions-Apparaten 100° angenommen, d. h. wann die Desinfektion beginnt, bedient man sich zweckmässig genannter Vorrichtung. Sie hat die Annehmlichkeit, dass die damit verbundene elektrische Glocke einem beliebig entfernten Wärter etc. ohne weitere Beobachtung den Zeitpunkt angibt, wo die Desinfektion ihren Anfang nimmt. Man steckt einfach bei *A* ein kleines Stückchen von der genau bei 100° schmelzenden Metall-Legierung ein, wodurch die beiden Kontakte *B* und *C* offen werden. Dann steckt man ganz *D* in die umgebende Hülse *E* und führt das Ganze mitten in die zu desinfizierenden Objekte. Sobald nun diese Objekte eine Temperatur von 100° angenommen haben, schmilzt der kleine Stift bei *A*, und die beiden Kontakte *B* und *C* schliessen sich durch eine Feder. An den Polschrauben *F* und *G* hat man die Leitungsdrähte mit dem aussen stehenden Element und der elektrischen Glocke verbunden. Es ertönt also in demselben Moment, wo die Legierung schmilzt, die elektrische Glocke.

Dampfsterilisier-Apparate.

6055 — Kontrollvorrichtung allein, ohne Glocke, Element etc. . . . . 10 Mk.

6056 — **Metall-Legierung, bei 100° schmelzend,** 100 Gramm . . . . . 6 „

6057 — **Metall-Legierung, bei 102° schmelzend,** 100 Gramm . . . . . 6 „

6058 **Kontrollvorrichtung** nach Merke, in **Kugelform,** bestehend aus einem ineinanderpassenden Kugelpaar, von welchem die äussere auseinandernehmbar ist. In die innere durchlöcherte Kugel wird die bei 100° schmelzende Metall-Legierung gegeben. Sobald die Temperatur erreicht ist, schmilzt die Legierung, fliesst durch die Löcher und gibt mit der äusseren Kugel Kontakt. Hierdurch wird ein elektrisches Läutewerk ausgelöst. (Abbildung siehe Seite 29.)

Komplett mit elektrischer Glocke, Batterie, Leitungsdraht und 10 Gramm Metall-Legierung . . . . . 30 Mk.

6059 — Kontaktvorrichtung allein . . . . . 12 „

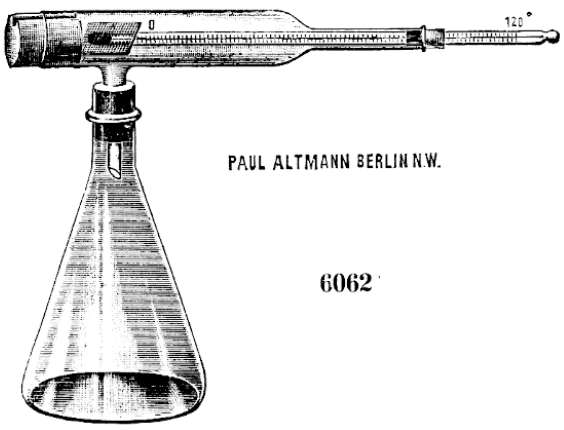
6060 **Kontrollröhrchen** nach Sticher, zur Prüfung von Dampf-Desinfektionsapparaten. Bestehend aus einem zugeschmolzenen Glasröhrchen mit Ösen, in welchem sich je nach der gewünschten Temperatur Kristalle von verschiedenem Schmelzpunkt — Phenantren (100° C.), Brenzcatechin (104° C.), Resorcin (110° C.) — befinden. Diese gefüllten Röhrchen kommen in den Innenraum des zu prüfenden Apparates, wobei ein Schmelzen der Substanz die gehabte Temperatur kontrolliert.

a) für 100° C. Preis eines Kontrollröhrchens . . . . . 2 Mk.
b) für 104° C. „ „ „ . . . . . 3 „
c) für 110° C. „ „ „ . . . . . 4 „

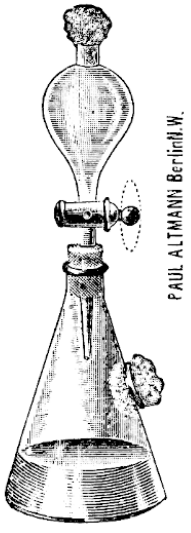
Sollen die Röhrchen mit Metallschutzhülse versehen sein, so erhöhen sich die Preise um 2 Mk.

6061 **Kontrollpapier bei der Dampfsterilisation** nach Prof. Torggler. Das Papier kann in kleinen Streifen zwischen die zu sterilisierenden Gegenstände (Watte, Verbandzeug, Wäsche u. dergl.) gelegt werden und beweist durch sein verändertes Aussehen die stattgefundene genügend sichere Sterilisation.

Pro Bogen 0.50 Mk.



6062



6063

6062 **Sporen-Prüfungsapparat** nach Ohlmüller, bestehend aus Kochkolben zur Dampferzeugung, Dampfrohr mit Thermometer und Nickelauflage.

Preis des komplett montierten Apparates . . . . . 5 Mk.

Dampfsterilisier-Apparate.

6063 **Neuer Apparat zur Prüfung von Steril-Katgut auf Keimfreiheit** nach Prof. Dr. W. Hoffmann (cfr. „Desinfektion", Juli 1908, pag. 2). (Abbild. siehe Seite 31.)

Mittelst vorliegenden Apparates wird die bakteriologische Untersuchung des Katgut auf Keimfreiheit unter Ausschluss von Luftinfektion vorgenommen. Der ganze Apparat kann bequem in den Brutschrank zur Beobachtung gesetzt werden. Zum Einführen des Katgut dient ein am Glaskolben befindlicher genügend weiter Tubus.

Preis des kompletten Apparates wie abgebildet, bestehend aus Kolben, Gummistopfer und Scheidetrichter . . . . . 3.70 Mk.

6064 — Einzelner Kolben mit Tubus . . . . . 0.70 Mk.

Apparate zur Wertbestimmung chemischer Desinfektionsmittel nach der Methode Krönig-Paul.

6065 — Flaschen zum Aufbewahren und zur Entnahme sterilisierter Flüssigkeiten.
a) Inhalt 2 Liter . . . . . 4.— Mk.
b) Inhalt 1 Liter . . . . . 3.50 „

6066 — 2 Siebe zum Sortieren der Granaten . . . . . 3.— „

6067 — Apparat zum Trocknen der mit wässriger Bakterienemulsion benetzten Granaten (bestehend aus einem kleineren, vollständig aus reinem Nickel bestehenden Kasten mit Siebboden und einem größeren aus Zinkblech mit grosser Glasschale) . . . . 45 Mk.

6068 — Glasgefässe mit eingeschliffenem Stopfen und Staubkappe zur Aufbewahrung der sterilisierten Granaten . . . . . à 1.50 Mk.

6069 — Glasschalen mit aufgeschliffenem Deckel zur Aufnahme der Desinfektionslösungen 10 Stück 6 Mk.

6070 — Glasschälchen mit überfallendem Deckel, zum Einzählen der Granaten 10 Stück 4 Mk.

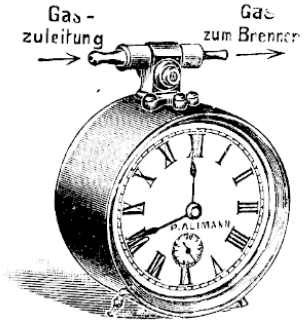
6071 — Pinzette mit Platinarmen zum Anfassen der in den Desinfektionslösungen liegenden Granaten . . . . . unverbindlich à 15 Mk.

6072 — Platinsiebchen, zum Herausheben und Abspülen der Granaten, unverbindlich à 15 Mk.

6073 — Graduierte Reagensgläser für die Durchschüttelung der Granaten nach der Einwirkung der Desinfektionslösung . . . . . 10 Stück 8 Mk.

6074 — Thermostat nach Ostwald für die Konstanthaltung der Temperatur der Desinfektionslösungen während der Einwirkung auf die Bakterien. Komplett mit Thermoregulator und Gaslampe . . . . . 40 Mk.

6075 — Glasröhrchen mit Watteverschluss zum Aufbewahren der sterilen Granaten 100 Stück 20 Mk.



6076

Dampfsterilisier-Apparate.

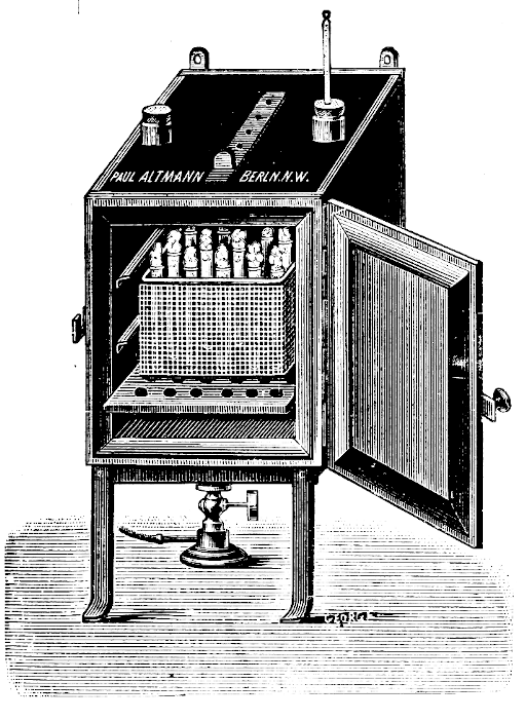
6076 **Versuchs-Kontrolluhr** für automatischen Gasabschluss nach jeder gewünschten Zeit. — *Montre pour fermer automatiquement le gaz après un temps certain. — Clock with arrangement for shutting off gas after certain time.*

Bei allen Versuchen, wo eine Erwärmung während einer ganz bestimmten Zeit vorgenommen werden soll, ist vorliegende Uhr anwendbar. Sollen z. B. in einem Autoklaven der Inhalt zwecks Sterilisation oder in einem Wasserbad zwecks Inaktivierung die Serumröhrchen oder dergl. eine genaue Zeit lang erhitzt werden, so wird dieses automatisch durch Verbindung mit der Kontaktuhr bewirkt. **Nach der eingestellten Zeit wird die Gaszufuhr automatisch abgeschlossen.** Die Uhr ist bis zum Zeitraum von 12 Stunden einstellbar . . . . . 25 Mk.

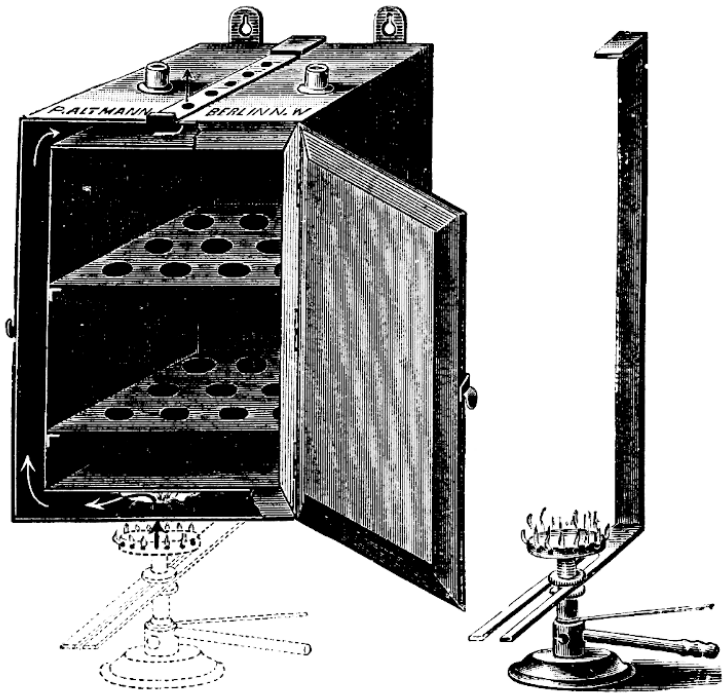
c) Durch heisse Luft.

Stérilisateurs à air chaud — Hot-Air sterilizer.

Für gewöhnliche Zwecke, wie Sterilisierung der Platten, Reagiergläser, Doppelschalen, sind einfache doppelwandige Metallblechkästen von nicht zu grosser Innendimension die praktischsten. Man erreicht darin am schnellsten die gewünschte Temperatur von mindestens 160°, und empfiehlt es sich, eher mehrere kleine als einen grösseren Kasten anzuschaffen. Durch eine Asbestumkleidung kann man die Wärmeausstrahlung bedeutend vermindern. Die heissen Verbrennungsgase umgeben hier in dem durch die Doppelwand gebildeten Zwischenraum den Kasten allseitig und entweichen durch die auf der Oberdecke angebrachten Öffnungen, die durch einen durchlochten Schieber mehr oder weniger geöffnet werden können.



6077. Fig. I.



6077. Fig. II.

6077 **Sterilisierungsapparat für heisse Luft,** doppelwandig, mit 2 durchlochten Einlagen und 2 Tuben auf der Decke. — *Stérilisateur à air chaud à double paroi. — Hot air sterilizer with double walls.*

Grösse des Arbeitsraumes:

Höhe, Breite, Tiefe	gebräuchlichster Apparat **24:18:16**	28:18:22	30:23:20	45:28:28 cm	
a) Apparat aus Stahlblech — *en fer battu — of iron*	18	20	28	42	Mk.
Mit Asbestbekleidung mehr — *entouré d'asbeste de plus — covered with asbestos extra*	9	9	10	12	„

Heißluft-Sterilisier-Apparate.

gebräuchlichster Apparat

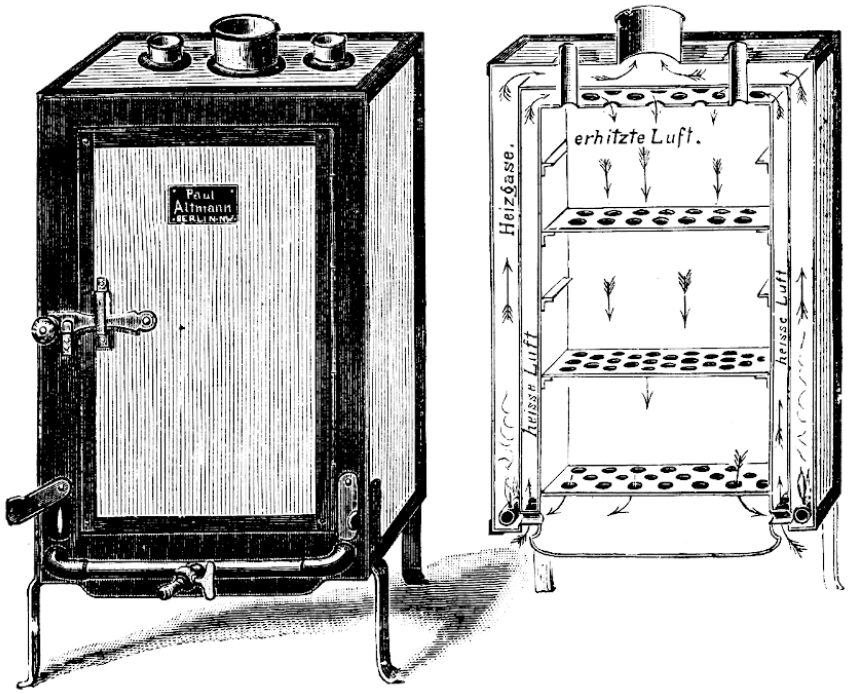
Höhe, Breite, Tiefe **24:18:24** 28:18:22 30:23:20 45:28:28 cm

b) Apparat aus starkem Kupfer mit Asbestbekleidung — *tout en cuivre entouré d'asbeste — all of best copper covered with asbestos* 44 47 60 87 Mk.

Hierzu: 1 starkes vierfüssiges Gestell zum Tragen des Kastens nach Fig. I. *Support à 4 pieds. — Iron stand with 4 legs* 1.75 2.25 2.75 3.— Mk.

oder: 1 Bügel zum Tragen der Heizvorrichtung nach Fig. II. — *Support pour la lampe — lampe-holder* . . . . . 1.50 1.50 1.75 2.50 Mk.

1 Heizvorrichtung — *lampe à gaz — gas-lamp* . . . . . 4.50 4.50 8.— 12.— „



6078

6078 **Heissluftsterilisator mit absolut gleichmässiger Temperatur in allen Teilen des Innenraums.** Während bei den Apparaten, wo die Erhitzung durch eine Flamme am Boden geschieht, der untere Teil des Innenraums stets überhitzt wird, bleibt bei vorliegender Konstruktion die Temperatur überall konstant, da die Heizgase durch eine seitlich eingeführte Heizschlange den ganzen Raum gleichmässig umspülen. Die Sterilisation erfolgt nur durch strömende heisse Luft.

Die Apparate werden mit Asbest bekleidet und komplett mit Gasheizung und Thermometer geliefert. Durch Regulierung an dem Hahn der Heizschlange kann jede beliebige Temperatur eingestellt werden. — *Stérilisateur à air chaud avec une température absolûment égale dans toutes les parties de l'intérieur. — Hot air sterilizer with absolutely uniform temperature in all parts of the interior.*

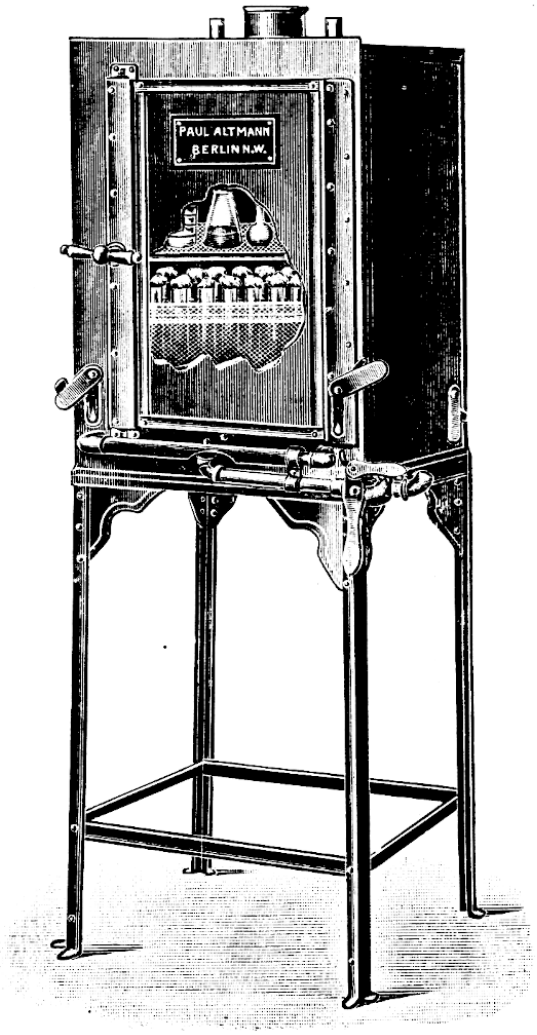
Grösse des Arbeitsraumes:									
Höhe	24	30	45	* 18	70	80	100	cm
Breite	18	23	28	50	80	100	170	„
Tiefe	16	20	28	25	40	50	100	„

a) Apparat aus Stahlblech mit Asbestbekleidung — *en fer battu entouré d'asbeste — of iron covered with asbestos* . . . . . 52 75 85 90 180 250 500 Mk.

* Gebräuchlichster Apparat für Laboratorien.

b) Apparat aus Kupfer mit Asbestbekleidung — *en cuivre, entouré d'asbeste — copper made covered with asbestos* . . . . . 75 115 140 145 360 500 1000 „

Heißluft-Sterilisier-Apparate.



6079

6079 **Heissluftsterilisator** in gleicher Konstruktion wie bei voriger Nr. 6078. Doppelwandig mit Regenerativbrennersystem für **gleichmässig hohe Temperaturen im Innenraum.** Verbesserte neue Ausführung. Auf hohem eisernen, standfesten Vierfuss. Der Apparat besitzt Gasheizvorrichtung mit Zündvorrichtung. Mit isolierter Asbestbekleidung.

Zweckmässigster Apparat für grössere Laboratorien.

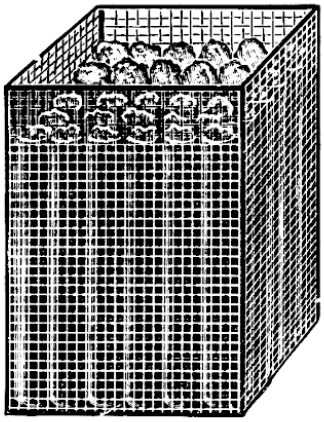
Grösse des Innenraumes: 45 cm hoch, 30 cm breit, 30 cm tief.

a) aus galvanisiertem Stahlblech . . . . . 120 Mk.
b) aus starkem Raffinade-Kupfer . . . . . 200 „

6080 **Desgl.** **Grössere Apparate in gleicher Ausführung** (Fig. 6079).

Grösse des Innenraumes:					
	Höhe	50	60	60	cm
	Breite	60	80	100	„
	Tiefe	40	50	50	„
a) aus galvanisiertem Stahlblech		250	350	420	Mk.
b) aus starkem Raffinade-Kupfer		420	475	600	„

Heißluft-Sterilisier-Apparate.



6081

6081 **Drahtkörbe,** von stark verzinktem Eisendrahtgewebe, **zum Einsetzen in die Sterilisationsapparate** zur Aufnahme der zu sterilisierenden Reagiergläser, Schalen etc. — *Paniers en toile métallique pour contenir les tubes à cultures. — Wire Baskets of galvanised iron wire.*

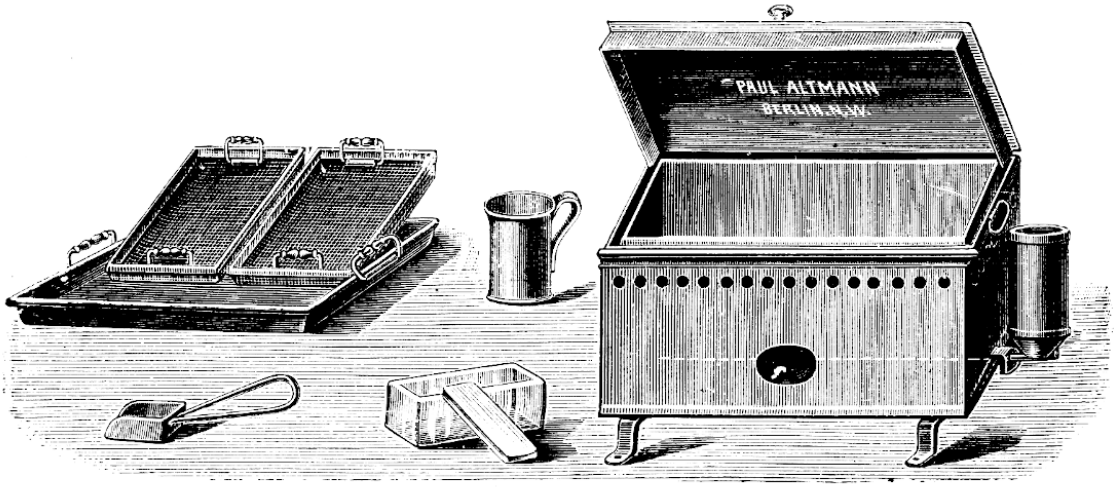
Grösse	1	2	3	4	5	6	7	
Höhe	18	15	18	23	14	15	40	cm
Breite	12	12	16	18	18	15 1/2	30	„
Tiefe	8	12	12	18	18	15 1/2	12	„
	1.60	2.—	2.75	3.50	2.50	2.50	6.—	Mk.

d) Durch Auskochen.

Stérilisateurs pour la décoction d'instruments — Sterilizer for boiling instruments.

Apparate zum Sterilisieren der Instrumente durch Auskochen mit Sodalösung.

Erfahrungsgemäss werden die Instrumente am besten durch Auskochen mit Wasser oder noch besser 1prozentiger Sodalösung sterilisiert, indem man sie darin 5 Minuten lang kochen lässt. Darauf werden die Instrumente mit dem Einsatz, worauf sie liegen, in eine Kühlschale mit kaltem, schwach desinfiziertem Wasser (Sodalösung etc.) gelegt und sind sofort gebrauchsfähig, ohne auch nur die geringste Einbusse an ihrer ursprünglichen Beschaffenheit erlitten zu haben. Der Vorteil dieser Methode ist vor allen Dingen der, dass innerhalb 10 Minuten vollkommen sterilisierte, gebrauchsfertige Instrumente gewonnen werden, und dass selbst ein während der Operation infiziertes Instrument durch Hineinlegen in den Apparat sofort wieder binnen 5 Minuten gebrauchsfähig ist.



6082

Sterilisier-Apparate durch Auskochen.

6082 **Apparate zum Sterilisieren der Instrumente durch Auskochen mit Sodalösung nach Dr. Schimmelbusch.** — *Appareils de Schimmelbusch pour la stérilisation des instruments par décoction à une solution de soude. — Schimmelbusch's Sterilizer designed for rapidly sterilizing Instruments in a 1 per cent carbonate of Soda solution.* (Abbildung siehe Seite 36.)

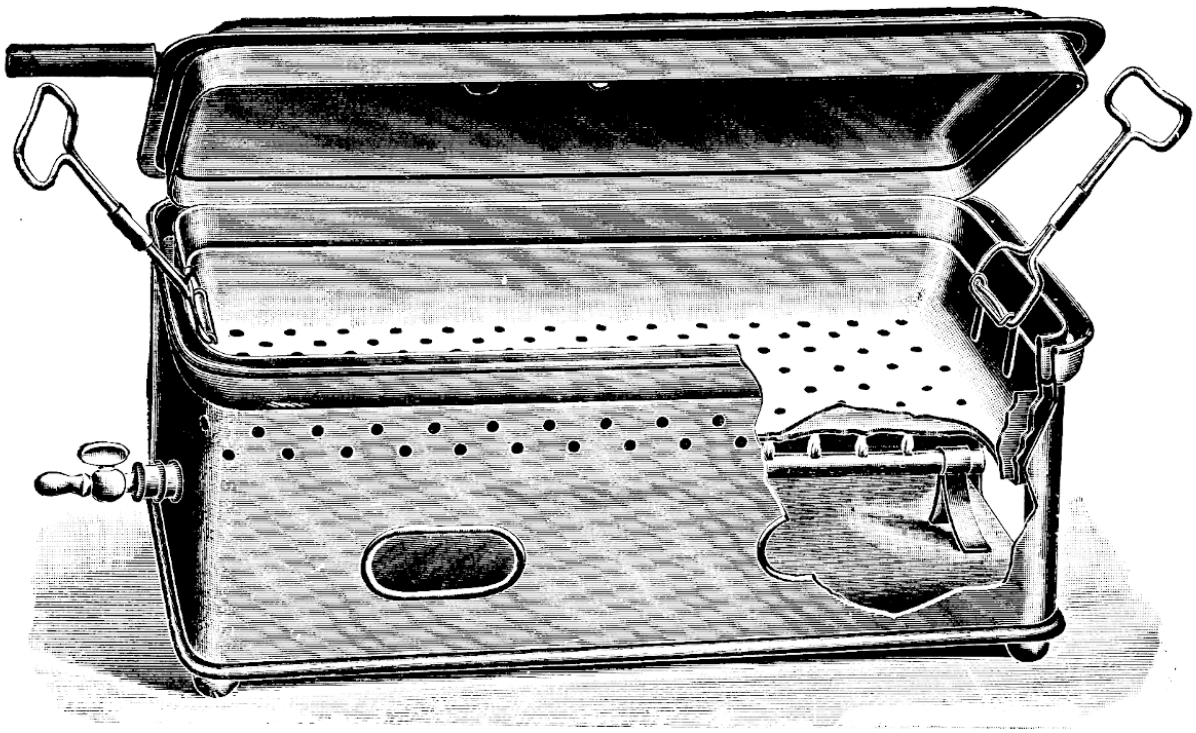
Mit beigegebenem Litergefäss für Wasser und Messgefäss für Soda, welches abgestrichen genau 10 g gepulverte trockene Soda fasst, stellt man sich eine 1prozentige Sodalösung her, welche in dem Apparat zum Kochen gebracht wird (die Flüssigkeit muss etwa 1 Zoll hoch den Boden bedecken). Die Instrumente werden auf den Drahteinsatz gegeben und in die kochende Flüssigkeit eingesetzt, worin sie 5 Minuten verbleiben. Will man sie sofort gebrauchen, so nimmt man den Einsatz heraus und stellt ihn auf eine Kühlschale, welche auch mit 1prozentiger Sodalösung gefüllt ist. Die Instrumente sind sofort gebrauchsfähig und vollkommen steril. Damit die Flüssigkeit im Sterilisierungsapparat nicht fortwährend im Sieden ist, ist der Gaszufuhrhahn mit einem Anschlag versehen, welcher gestattet, die Flamme ganz klein zu machen. Durch gänzliches Öffnen des Hahnes ist in wenigen Minuten wieder die Siedetemperatur erreicht. Der Apparat ist mit wellenförmigem Boden versehen und durchweg stark vernickelt. Die Einsätze sind aus vernickeltem Drahtgewebe gearbeitet, die Kühlschale ist ebenfalls vernickelt. Durch eine zweckmässige Heizschlange ist für äusserst schnelles Erhitzen und Sterilisieren Sorge getragen.

Die Apparate werden komplett aus stark vernickeltem Messing, entweder mit Gas- oder Spiritusheizung, mit Messgefässen für Wasser und Soda, Kühlschale, 2 Drahtgewebeeinsätzen und Sanduhr für 5 Minuten geliefert.

	a) kleiner	b) mittlerer	c) großer	Apparat
Länge	30	40*	45	50 cm
Breite	20	20	20	30 „
	90	100	120	180 Mk.

* Gebräuchlichste Grösse.

Bei Bestellung bitte anzugeben, ob für Gas- oder Spiritusheizung gewünscht.



6083

Sterilisier-Apparate durch Auskochen.

6083 **Instrumenten-Sterilisator nach Schimmelbusch,** in neuester Ausführung. — (Abbildung siehe Seite 37.) **Alle Ecken sind abgerundet,** massive Metallbehälter mit Scharnierdeckel und Wasserverschluß. Der Deckel besitzt einen seitlichen, mit schlechtem Wärmeleiter überzogenen Metallgriff, wodurch ein bequemes Öffnen des Apparates gewährleistet. **Die Siebschalen sind aus einem Stück abgerundet gestanzt.** Keine Holzgriffe, sondern nur dauerhafte Metallgriffe. Mit einer Sieb- und einer Kühlschale. Preise der Apparate mit Gasbrenner, welche mit Regulierhahn versehen sind:

Grösse:	I	II	III
Innenraum des Wasserbehälters:	34×16×7½ cm	42×18×9 cm	50×20×11 cm
	63	70	92 Mk.

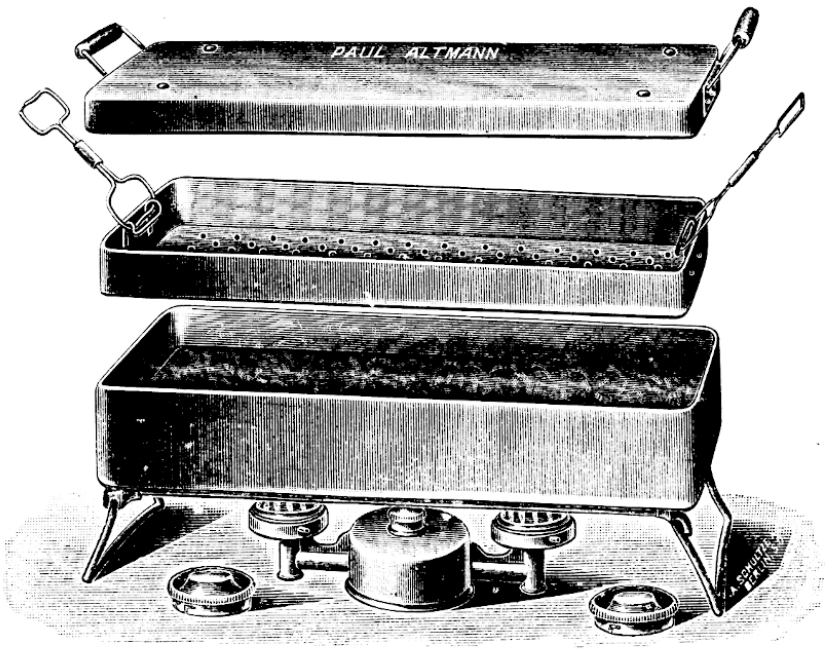
6084 **Dieselben Apparate grösser** und noch mit Ablasshahn für die Sodalösung, welche zum Kochen benutzt ist und mit einem Hahn zum Entleeren des Wasserverschlusses im Deckel. Die Ausführung dieser Apparate ist ganz besonders stabil und aus extra starkem Material, so dass die Apparate als grössere stationäre zu empfehlen sind. Zu jedem Apparat gehört eine Siebschale und eine dazu passende Kühlschale.

Grösse:	IV	V	VI
Innenraum des Wasserbehälters:	50×20	50×30	50×35 cm
Preis:	130	210	240 Mk,

Über stationäre Instrumenten-Sterilisatoren mit direkter Dampfheizung siehe Spezialliste über Operationssaal-Einrichtungen.

6085 **Instrumenten-Sterilisator** durch Auskochen der Instrumente in genau gleicher Ausführung wie Nr. 6083, aber mit Metalluntersatz **für elektrische Heizung.** Die Apparate werden für jede Stromspannung komplett mit Anschlusskabeln und Schalttafel geliefert. Schaltungs- und Montageanweisung werden jedem Apparat beigegeben. **Bei Bestellung ist die Voltspannung der Leitung anzugeben, desgl. ob Gleichstrom oder Wechselstrom.**

Grösse	Innenraum des Wasserbehälters	Preise komplett anschlussfähig
Nr. 1	34×16×7½ cm	170 Mk.
„ 2	42×18×9 cm	194 „
„ 3	50×20×11 „	224 „

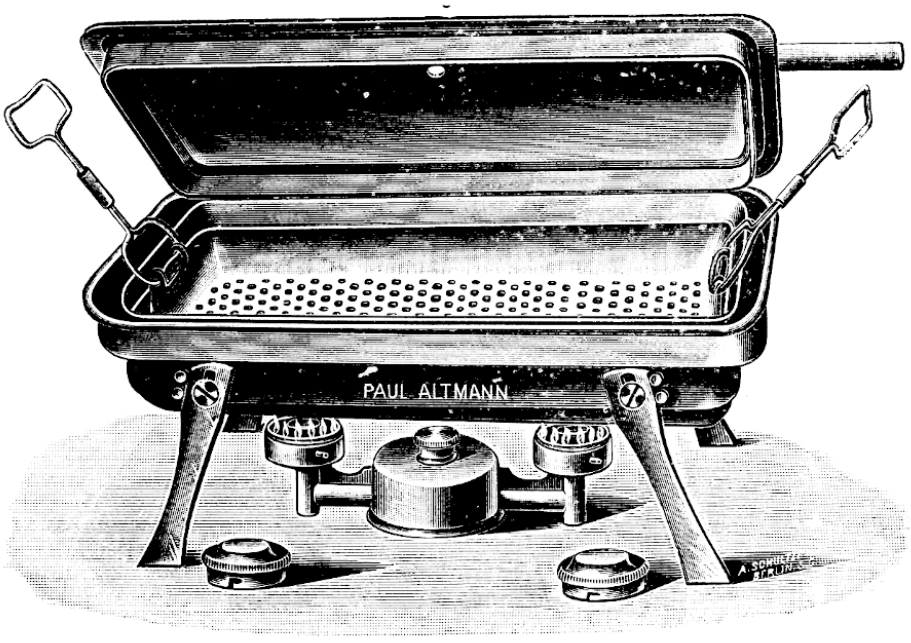


6086

Sterilisier-Apparate durch Auskochen.

6086 **Instrumenten-Sterilisatoren,** in einfacher Ausführung, zum Sterilisieren der Instrumente durch Auskochen. **Ohne jede Lötung** — aus einem Stück gestanzt — **dauerhafteste Konstruktion.** Die Apparate werden in verschiedenen Grössen für Gas- und Spiritusheizung hergestellt. **Sie können niemals undicht werden,** selbst wenn sie ohne Wasser dem Feuer ausgesetzt werden. Sowohl Kochkessel als auch Siebeinsatz haben runde Ecken. Der Deckel ist mit Glasgriffen versehen und kann als Kühlschale nach Beendigung des Abkochens benutzt werden. Die Apparate werden aus allerbestem Hartmessing und hochfein vernickelt angefertigt. Die Apparate sind für den eventl. Transport zusammenlegbar. (Abbildung siehe Seite 38.)

Grösse	Grösse des Instrumentenkochers Länge Breite Tiefe	a) Preis mit Gasheizung	b) Preis mit Spirituslampe
Nr. 1	180 × 80 × 40 mm	14.50 Mk.	13.50 Mk.
„ 2	220 × 120 × 50 „	20.— „	20.— „
„ 3	280 × 140 × 60 „	26.— „	26.— „
„ 4	340 × 160 × 75 „	34.50 „	36.— „
„ 5	420 × 180 × 90 „	45.— „	50.50 „
„ 6	500 × 200 × 110 „	55.— „	60.50 „
„ 7	450 × 90 × 70 „	32.— „	31.50 „

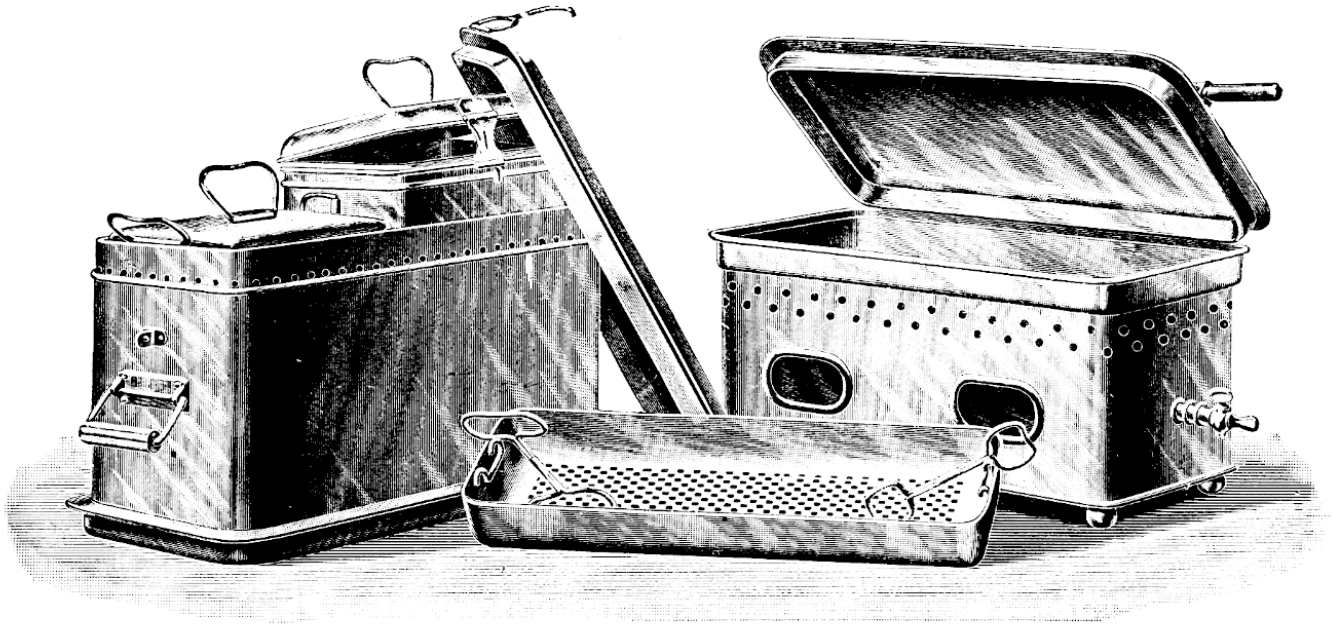


6087

6087 **Instrumentenkocher** wie vorher, gleichfalls aus einem Stück gestanzt, ohne jede Lötung, daher von unbegrenzter Haltbarkeit, **mit Scharnierdeckel** und **Wasserverschluss.** Der seitlich abnehmbar angebrachte Griff erleichtert das Öffnen des Deckels. Die Apparate sind für den Transport zusammenlegbar.

Grösse	Innenmasse des Wasserbehälters	a) Preis mit Gasheizung	b) Preis mit Spirituslampe
Nr. 1	340 × 160 × 75 mm	50.50 Mk.	51.50 Mk.
„ 2	420 × 180 × 90 „	59.50 „	65.50 „
„ 3	500 × 200 × 110 „	70.— „	75.50 „

Sterilisier-Apparate durch Auskochen.



6088

6088 **Kombinierter Apparat nach Schimmelbusch,** zum Sterilisieren von **Instrumenten und Verbandstoffen** und aller für Operationszwecke notwendigen Gegenstände.

Der Sterilisierapparat besteht aus einem stark vernickelten Wasserbehälter und Siebeinsatz zur Aufnahme der zu sterilisierenden Instrumente. Dieselben werden wie bei vorhergehendem Apparat Nr. 6082 durch Auskochen mit Sodalösung sterilisiert. Auf diesen Instrumentenkocher passt nun genau in einen angelegten Wasserverschluss, welcher das Dampfentweichen verhindert, mit seinem unteren Rande ein grosser Aufsatz, in welchem sich zwei verschliessbare Einsätze zur Aufnahme der Verbandstoffe befinden. Der im Wasserkochgefäss erzeugte Wasserdampf durchströmt also die zu sterilisierenden Verbandstoffe, Operationsmäntel u. dergl., die sich in dem Aufsatz befinden. Nach genügender Durchdämpfung werden die verschliessbaren Einsätze geschlossen, und die sterilisierten Gegenstände können darin beliebig lange steril aufbewahrt werden.

Neue verbesserte Ausführung, alle Ecken abgerundet, **Wasserbehälter, Wasserrinne, Siebeinsatz und Deckel aus einem Stück gestanzt.**

Appareil combiné à la stérilisation des instruments et des pansements d'après Schimmelbusch, dont les parties permettent facilement d'être empaquettée l'une dans l'autre. L'appareil se compose de la vase à cuire les instruments, d'un réceptacle avec 2 boîtes en cuivre nickelé pour la stérilisation des objets de pansements, fermeture aseptique. — Combined Schimmelbusch Sterilizer for Instruments and Dressings. The lower part is used for sterilizing instruments in Soda Solution, the upper part is perforated at the bottom, and is made to fit the lower; the Dressings and Bandages are placed in the Bandage Boxes, and after being sterilized by the steam, may be removed and kept in the boxes until required for use. The several parts admit of being easily put one into another.

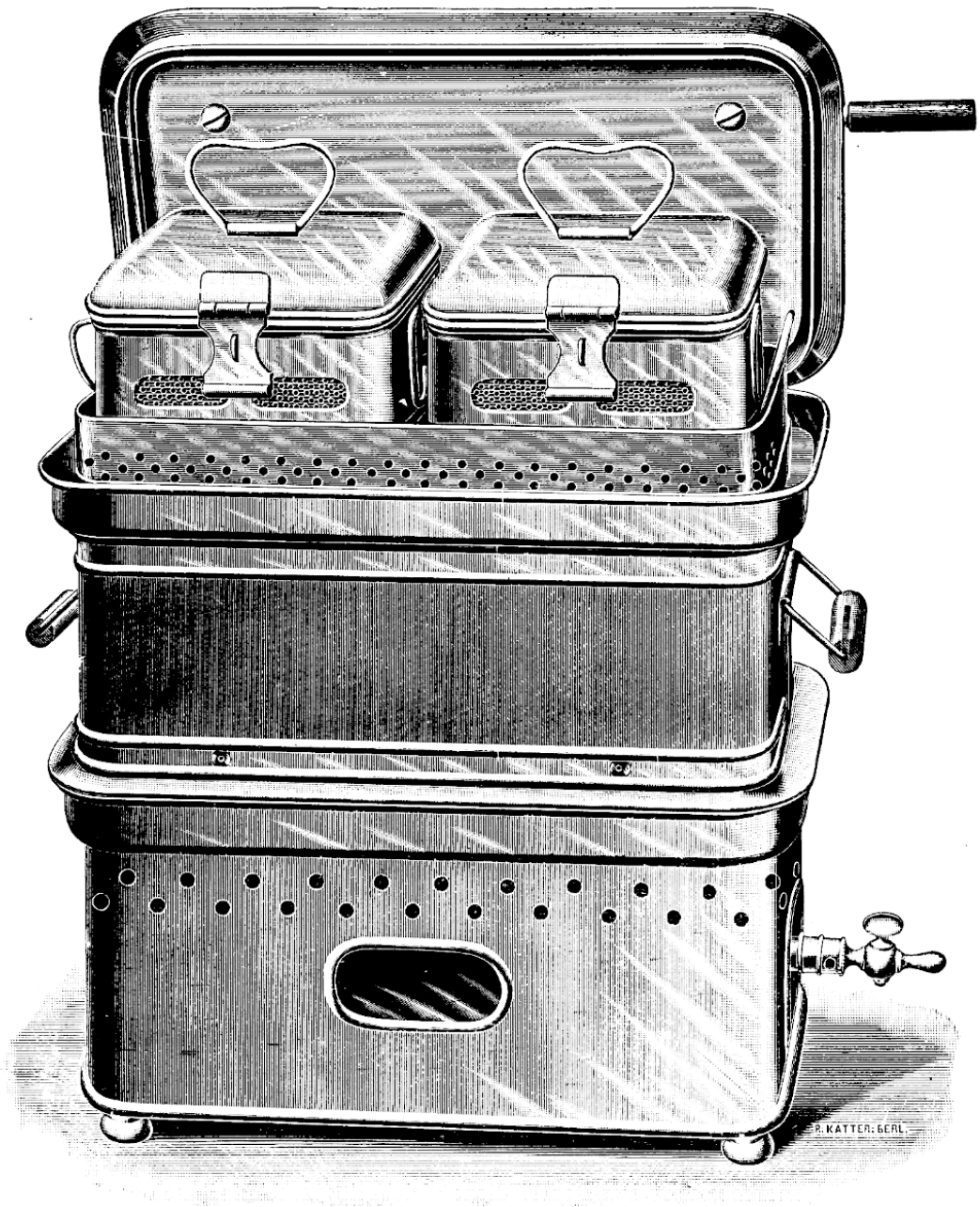
Preise der Apparate in Ausführung wie abgebildet.

Grösse	Innenmasse des Wasserbehälters	a) Preis mit Gasheizung	b) Preis mit Spiritusheizung
Nr. 1	34 × 16 × 7½ cm	124.50 Mk.	125.50 Mk.
„ 2	42 × 18 × 9 „	154.50 „	160.50 „
„ 3	50 × 20 × 11 „	193.— „	199.50 „

Sterilisier-Apparate durch Auskochen.

6089 **Desgl.** **Dieselben Apparate in transportabler Ausführung,** mit umlegbaren Füssen anstatt eines festen Heizuntersatzes.

Grösse	a) Preis mit Gasheizung	b) Preis mit Spiritusheizung
Nr. 1	106.50 Mk.	107.50 Mk.
„ 2	138.50 „	144.50 „
„ 3	165.— „	170.50 „



6090—6095

Kombinierter Instrumenten- und Verbandstoff-Sterilisator nach Schimmelbusch — **Verbesserte neueste Konstruktion.** Die Apparate stellen das Beste auf dem Gebiet der Apparatetechnik dar und sind zur Anschaffung überall dort zu empfehlen, wo weniger der Kostenpunkt als die beste Konstruktion in Frage kommt.

Sterilisier-Apparate durch Auskochen.

Alle Ecken sind abgerundet, Wasserbehälter, Wasserrinnen, Siebeinsatz, Deckel sind aus einem Stück gestanzt, mit doppeltem Wasserverschluss und isolierender Schutzverkleidung, mit Heizmantel und doppeltem Scharnierdeckel. Mit Vorrichtung zum Trockenhalten der Verbandstoffe. (D. R. G. M.) Die Apparate sind kräftig und stabil gebaut. Zu jedem Apparat gehören 2 verschliessbare Verbandstoffeinsätze.

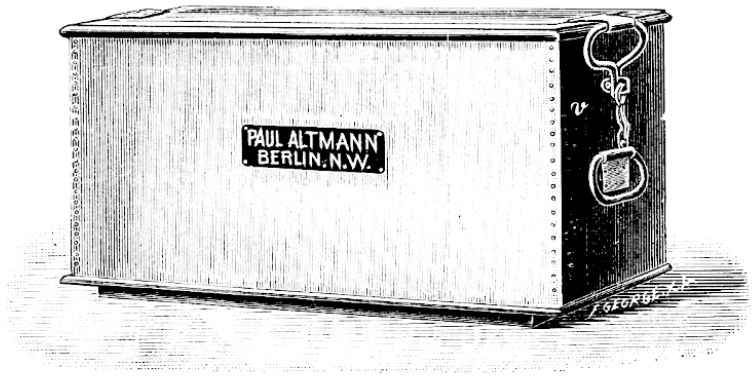
Preise der kompletten Apparate:

Nr.	6090	6091	6092	
Innenmasse der Wasserbehälter Länge, Breite, Tiefe:	340×160×75	420×180×90	500×200×110	mm
a) mit Gasheizung	142.50	176.50	207.—	Mk.
b) mit Spiritusheizung	143.20	182.50	212.50	„
Verschliessbare Verbandstoffeinsätze . . . . . Nr.	6093	6094	6095	
2 Stück, den Apparat ausfüllend hierzu	34.—	40.—	48.—	Mk.

(Preise für je 2 Stück)

6096 **Transportabler Sterilisierapparat für Instrumente und Verbandstoffe,** für Holz- oder Kohlenfeuerung eingerichtet. Modell der Königlich Preussischen Feldlazarette. (cfr. „Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1897. Dr. Heyse.") — *Appareil portatif à la stérilisation des instruments et de la trousse de pansement, construit pour le chauffage au bois et à la houille. (Modèle des Ambulances du Royaume Prussien.) — Portable sterilization apparatus for instruments and bandage stuffs, adapted to wood and coal firing. (Model of the Royal Prussian field hospitals.)*

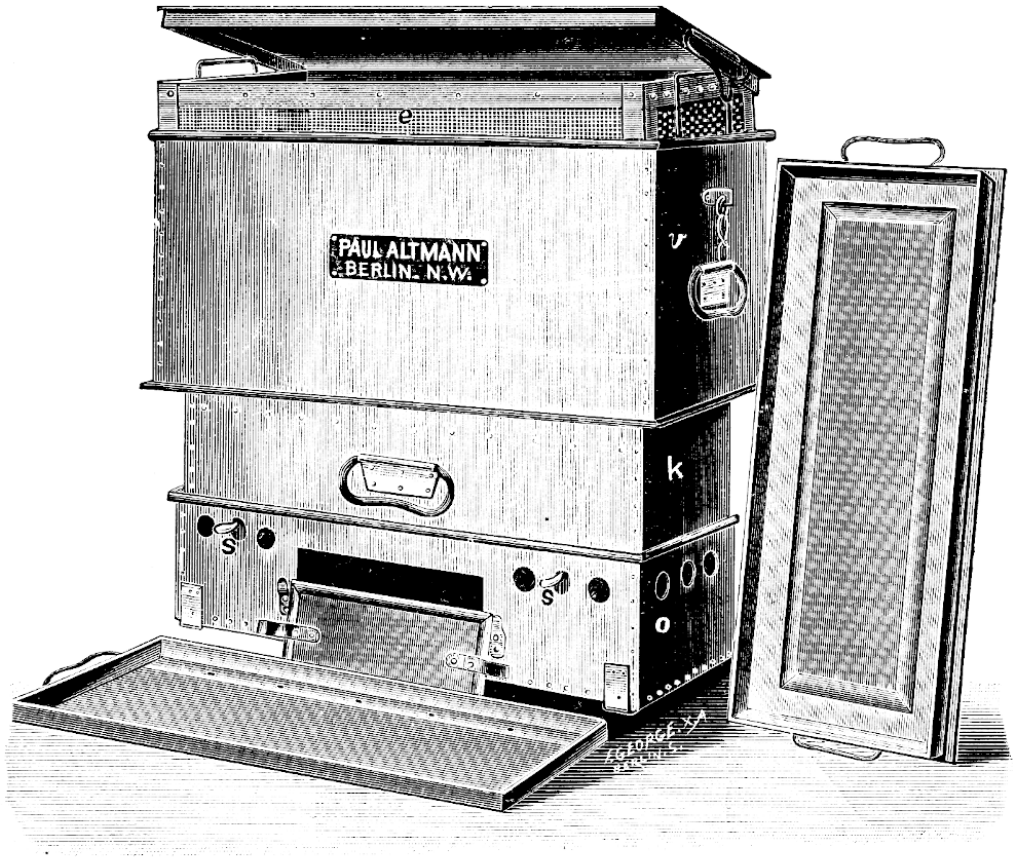
Vorstehender kombinierter Sterilisierapparat für Instrumente und Verbandstoffe ist für den Transport bestimmt und lassen sich die einzelnen Teile bequem ineinander packen. Fig. *A* zeigt den zusammengepackten Apparat, durch dessen Griffe dann noch ein Tragriemen mit Schnalle gezogen wird. Fig. *B* veranschaulicht die einzelnen Teile, aus denen der Apparat besteht. Der Apparat hat eine Länge von 55,5 cm, eine Breite von 24 cm, eine Höhe von 26 cm. Er besteht aus folgenden Teilen:



6096 A

1. einem Ofen *o* aus Eisenblech mit Ofentür, in welchem ein Holz- oder Kohlenfeuer unterhalten wird;
2. einem Instrumentenkocher *k* aus vernickeltem Messingblech mit Deckel und Drahteinsatz. Der Deckel dient gleichzeitig zur Aufnahme der abgekochten Instrumente;
3. einem Verbandstoffbehälter *v* aus vernickeltem Messingblech mit zwei Deckeln, einer Bodenschale und einem Drahteinsatz *e*;
4. vier Säcken aus Drillich zur Aufnahme der Verbandstoffe;
5. zwei Haken zur Herausnahme der heissen Drahteinsätze;
6. einem Soda-Messgefäss, welches 50 g Soda fasst;
7. einem Trageriemen mit Schnalle.

Sterilisier-Apparate durch Auskochen.



6096 B

Zum Gebrauch des Apparates wird der Instrumentenkocher *k* auf den Ofen *o* gesetzt, indem man die zwei Auflegestäbe *s s* einsteckt. Man gibt in den Kocher 5 Liter einprozentige Sodalösung, welche man sich mittels des beigegebenen Messglases (40 g Natr. carbon.) macht, und setzt den Drahteinsatz mit den zu sterilisierenden Instrumenten ein. Nachdem die Sodalösung ins Kochen gekommen ist, lässt man die Instrumente 10 Minuten lang kochen, was zur sicheren Sterilisation genügt. Die Sterilisation der Verbandstoffe vollzieht sich, indem man die Behälter *v* auf den Kocher setzt und 40 Minuten lang den Wasserdampf durchströmen lässt. Die Verbandstoffe selbst kommen entweder direkt in den Drahteinsatz oder in die beigefügten Leinewandsäcke, welche nach der Sterilisation durch ein tüchtiges Ausklopfen vom anhaftenden Wasserdampf befreit werden. Nach jeder Sterilisation ist die Sodalösung durch Zugiessen von reinem Wasser auf 5 Liter zu ergänzen; ein weiterer Sodazusatz ist nicht nötig, da die Sodamenge nicht verdampft.

Preis des kompletten Apparates . . . . . 150 Mk.

Cet appareil combiné à la stérilisation des instruments et de la trousse de pansement est destiné au transport, dont les parties permettent facilement d'être empaquetée l'une dans l'autre. — Fig. A fait voir l'appareil combiné par les anses duquel on tire une sangle au boucle. — Fig. B fait voir les parties dont l'appareil se compose. Cet appareil est d'une longueur de 55,5 cm, d'une largeur de 24 cm et d'une hauteur de 26 cm. Il se compose des parties suivantes:

1°. d'un fourneau en tôle ayant une porte, dans lequel on nourrit un feu au bois ou à la houille;

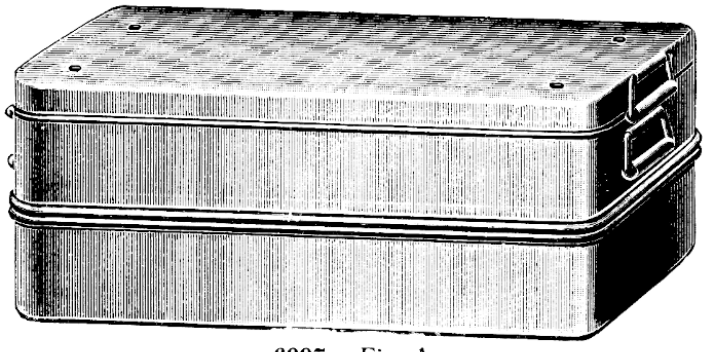
2°. d'une vase à cuire les instruments k de lame nickelée de laiton avec couvercle et une boîte de fer de fil. Le couvercle sert en même temps à la réception des instruments soumis à la décoction;

3°. d'un réceptable v pour la trousse de pansement en lame nickelée de laiton avec 2 couvercles, d'un vaisseau de fond e et d'une boîte de fil de fer;

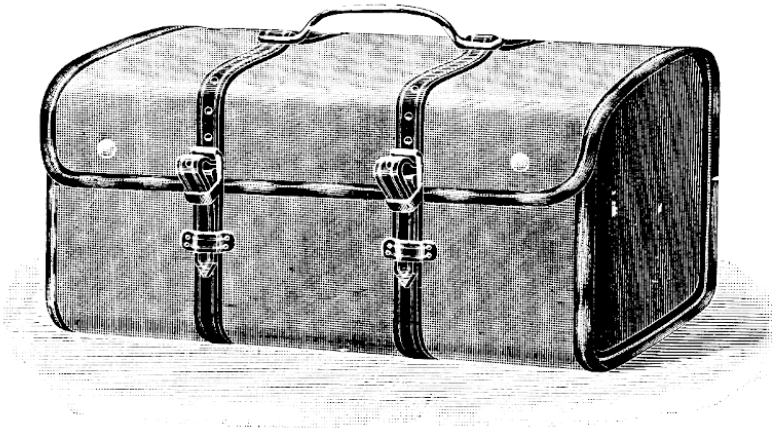
4⁰. de quatre sacs de treillis pour la réception de la trousse de pansement;
5⁰. de deux crochets pour ôter les boîtes chaudes de fil de fer;
6⁰. d'un vaisseau, d'une capacité de 50 g, à mésurer la soude;
7⁰. d'une sangle au boucle.
Prix de l'appareil complet . . . . . 150 Mk.

The above combined sterilization apparatus for instruments and bandage stuffs is arranged so as to allow of being easily transported. The several parts admit of being easily put one into another. — Fig. A shows the apparatus when packed together. Through its handles a strap with buckle may be drawn. — Fig. B shows the several parts of which the apparatus is composed. The same has 55,5 cm in length, 24 cm in width, and 26 cm in height, and consists of the following parts:
1. of an iron plate stove, with a door, in which a wood or coal fire is kept up;
2. of a nickeled brass plate boiler for instruments, k, with cover and wire box. The cover serves to receive also the instruments sterilized;
3. of a nickeled brass plate receptacle v for the bandages with 2 covers, of a bottom receptacle and an inserting box of wire;
4. of 4 tick bags to receive the bandages;
5. of 2 hooks for taking out the hot wire boxes;
6. of a vessel (capacity 50 g) for measuring the soda;
7. of a strap with buckle.
Price of the complete apparatus . . . . . 150 Mk.

Der Apparat kann auch anstatt für Kohlenfeuerung mit einem Untersatz, der eine Gasheizschlange trägt, versehen werden, so dass der Apparat für Gasheizung benutzt werden kann. — *On peut pourvoir cet appareil au lieu de chauffage à la houille, d'un base portant un serpentin au chauffage au gaz de sorte que l'appareil peut être employé au chauffage au gaz. — Instead of coal firing the apparatus can be furnished with an under part carrying a gas heating serpentine so that the apparatus may be used for gas heating.*

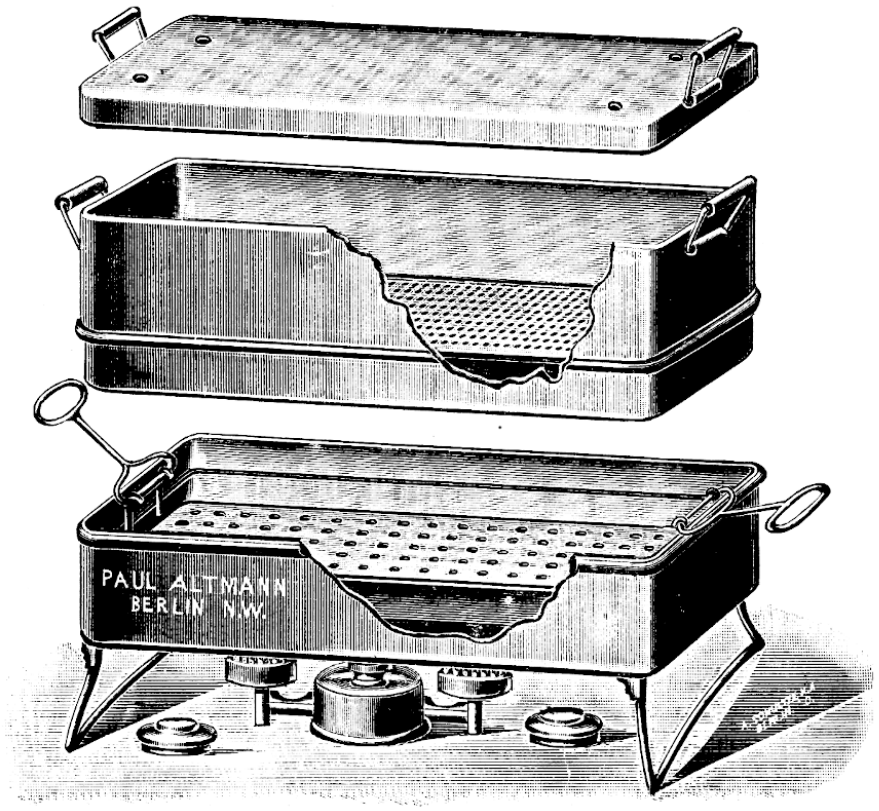


6097. Fig. A.



6098

Sterilisier-Apparate durch Auskochen.



6097

6097 **Kombinierte Sterilisierungsapparate für Instrumente und für Verbandstoffe etc.** nach Körte.

Dieselben sind gleichfalls zum Sterilisieren der Instrumente durch Auskochen mittels Sodalösung. Sie werden noch mit einem Aufsatz zur Aufnahme von Verbandstoffen, Watte, Mantel und dergl., versehen, so dass der Wasserdampf gleichzeitig zum Sterilisieren der Verbandstoffe dient.

Neueste Ausführung: Wasserkessel, Sieb und Deckel aus einem Stück gestanzt, alles mit runden Ecken.

Die Apparate sind bequem für den Transport eingerichtet. Fig. *A* zeigt den Apparat im geschlossenen, für den Transport fertigen Zustand. — *Appareils combinés à la décoction des instruments et à la stérilisation d'ouate etc., transportables. — Combined sterilizer, for Instruments and Dressings, transportabel.*

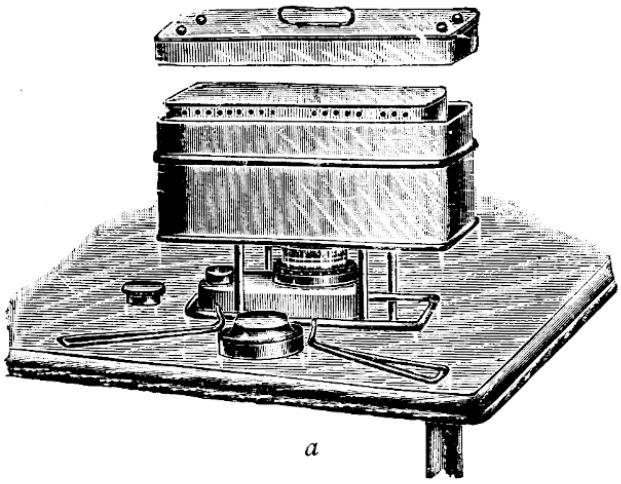
Preise:

Grösse	Innenmasse des Wasserbehälters	Innenmasse des Aufsatzkastens	Preis mit Gasheizung	Preis mit Spiritusheiz.
Nr. 1	220×120× 50 mm	220×120× 60 mm	30.— M.	30.— M.
„ 2	280×140× 60 „	280×140× 70 „	40.— „	40.— „
„ 3	340×160× 75 „	340×160× 80 „	50.— „	51.— „
„ 4	450×140× 90 „	450×140× 90 „	67.— „	67.— „
„ 5	500×200×110 „	500×200×100 „	79.— „	84.50 „

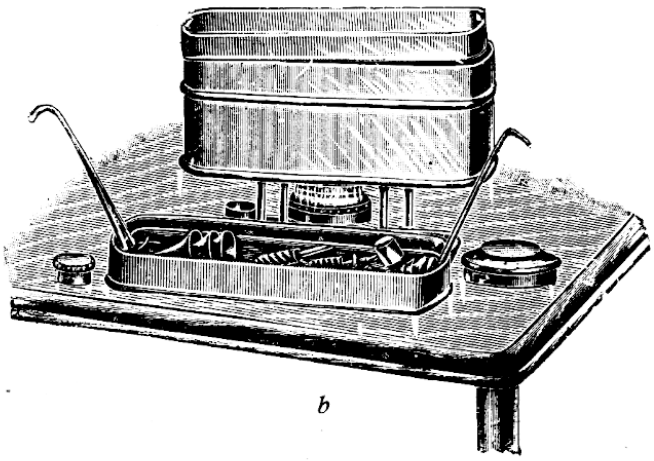
6098 **Segeltuchüberzüge** mit Leder-Ecken und Metallgriff für vorstehende transportablen kombinierten Sterilisierungsapparate.

Für Grösse:	1	2	3	4	5
Preis:	7.60	7.60	8.50	12.—	12.60 Mk.

Sterilisier-Apparate durch Auskochen.

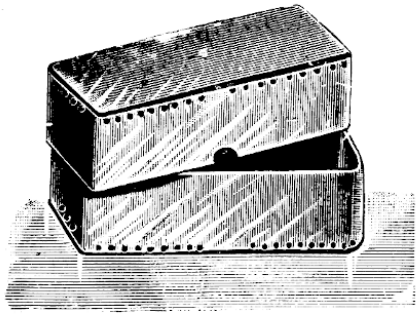


a



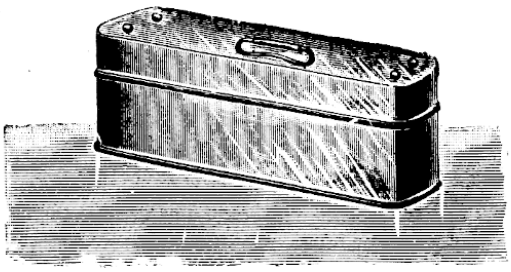
b

6099



c

6099



d

6099 **Kombinierter Sterilisator für kleine Instrumente und Verbandstoffe.**

— Appareil combiné — petit modèle — pour stériliser les instruments et les objets de pansements. — Combined sterilizer for instruments and bandages, small pattern.

Der aus stark vernickeltem Messing hergestellte Instrumenten- und Tupfer-Sterilisator ist besonders bestimmt für den Gebrauch des praktischen Arztes und für **Ohren-, Kehlkopf- und Augen-Ärzte.**

Der kleine Apparat setzt sich zusammen aus: 1. dem eigentlichen Kocher, 2. zwei Siebkörben für Instrumente, 3. dem Untersatz, 4. der Verbandstoffbüchse, 5. der Lampe, 6. zwei Haken zum Ausheben der Siebkörbe.

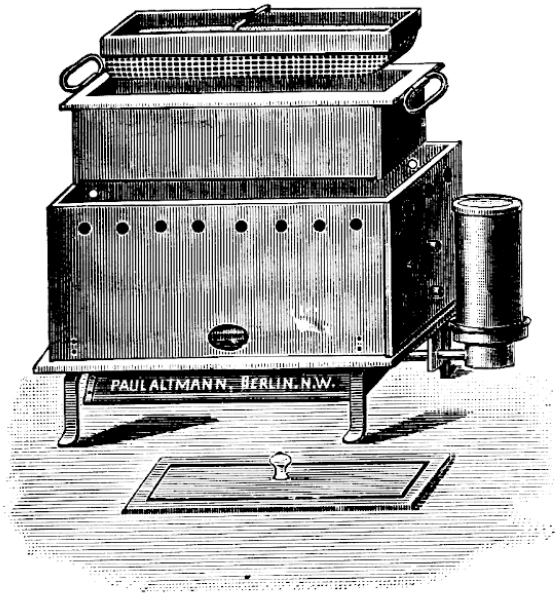
Fig. *a* der Abbildung zeigt den Apparat aufgestellt zum Gebrauch. Fig. *b* illustriert die Verwendung des Deckels als Kühlschale nach beendeter Sterilisierung. Fig. *c* die unten und oben vielfach gelochte Büchse für Tupfer, Watte und dergl. Fig. *d* zeigt den Apparat nach Unterbringung der oben genannten Einzelheiten geschlossen für den Transport.

Die Anwendung ergibt sich von selbst. Sollen Tupfer, Watte usw. sterilisiert werden, so muss der zweite Drahtkorb auf den ersten umgekehrt — Öffnung nach unten — gesetzt und darüber die gefüllte Büchse gestellt werden, und zwar halb offen, so dass die Löcher für den Dampfdurchtritt frei werden. Nach beendeter Sterilisierung wird die Büchse einfach zusammengedrückt. Während der Sterilisierung muss der Kocher mit dem Deckel verschlossen sein.

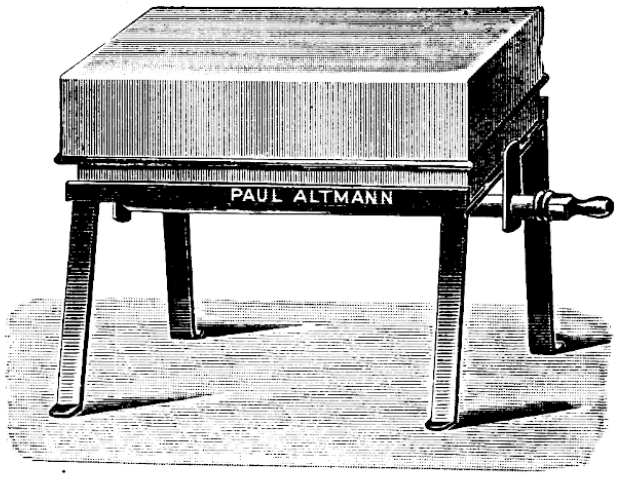
Die Höhe des geschlossenen Apparates beträgt 9 cm, Breite 9 cm, Länge 25 cm.

Preis komplett . . . . . 32 Mk.

Sterilisier-Apparate durch Auskochen.



6100



6101

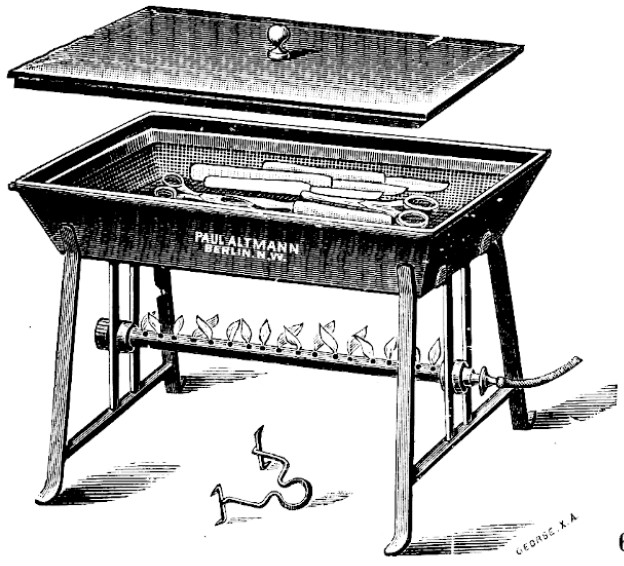
6100 **Abkoch-Apparat für kleinere Instrumente,** bestehend aus einem vernickelten Untersatz mit der Feuerung, einer Abkochschale aus vernickeltem Messing, 23 cm lang, 8 cm breit und 8 cm tief, einem vernickelten Gazeeinsatz und einem Deckel. — — *Appareil à décoction pour de petits instruments, tout nickelé. — Decoction apparatus for small instruments, all nickeled.*

a) Mit Spiritusheizung (wie abgebildet) . . . . . 32 Mk.

b) Mit Gasheizung . . . . . 30 „

6101 **Einfachster Abkoch-Apparat** aus weiss emailliertem Stahlblech, bestehend aus einer tiefen Emailleschale $22 \times 11 \times 8^1/_2$ cm, durchlochtem emaillierten Einsatz, emailliertem herüberfallenden Deckel, auf eisernem vierfüssigen Gestell mit Gasheizschlange . . . . . 12 Mk.

Besonders zum Sterilisieren von kleineren Gegenständen, z. B. Injektionsspritzen, Skalpellen etc. empfehlenswert.





6102

Sterilisier-Apparate durch Auskochen.

6102 **Einfacher Sterilisierapparat für Instrumente** durch Auskochen mit Sodalösung nach Alb. Maassen. (Abbildung siehe Seite 47.)

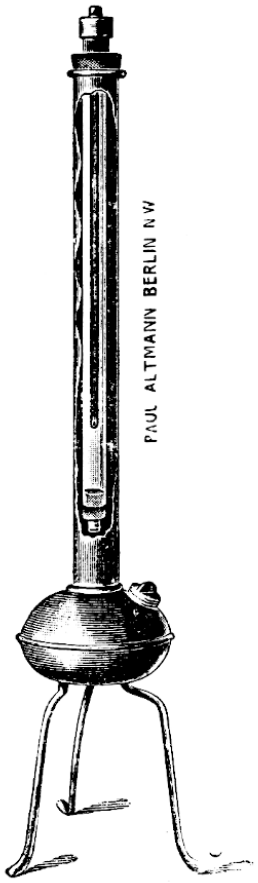
Der Apparat besteht aus einem vernickelten Abkochgefäss, einer vernickelten Kühlschale und zwei vernickelten Gazeeinsätzen. Mit Gasheizvorrichtung, welche hoch nnd niedrig verstellbar ist.

Diese handlichen Apparate sind besonders für den praktischen Arzt zweckmässig und für bakteriologische Laboratorien geeignet, um die kleineren Sektionsinstrumente schnell und sicher sterilisieren zu können.

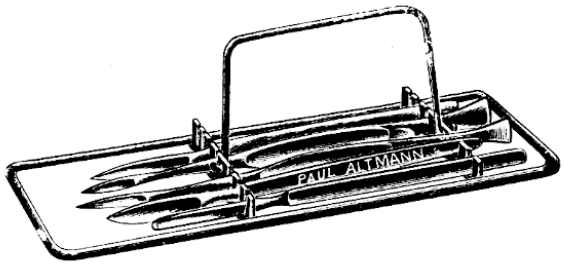
Appareil simple à la stérilisation des instruments par décoction à une solution de soude d'après Maassen. Cet appareil se compose d'un vaisseau nickelé à décoction d'une écuelle nickelée à réfrigérer et de deux assortissoires nickelés de gaze. Avec une construction à chauffage au gas, qu'on peut baisser et élever. Ces appareils maniables sont particulièrement convenable au practicien et propre pour des laboratoires bactériologiques pour pouvoir stériliser promptement et sûrement les petits instruments de dissection. — Simple sterilization apparatus for instruments to be decocted with a solution of soda after Maassen. The apparatus consists of a nickeled cooking vessel, a nickeled cooling vessel and of two nickeled insertion boxes of gauze. With a contrivance for gas heating, adjustable up and down. — These handy apparatus are particularly adapted to be used by practitioners and in bacteriological laboratories for quickly and reliably sterilizing the small instruments of dissection.

a) Kleine Form, 28 cm lang, 13 cm breit . . . . . 32 Mk.
b) Grössere Form, 40 cm lang, 15 cm breit . . . . . 36 „

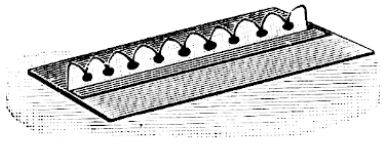
Für diese Apparate kann man auch jede andere Heizvorrichtung benutzen. Ohne die Heizschlange vermindern sich die Preise um 5 Mk.



6103



6104



6105

Sterilisierapparate durch Auskochen.

6103 **Sterilisator für elastische Katheter** nach R. Kutner. Die Katheter werden in einer Glasröhre durch strömenden Dampf von innen und aussen sterilisiert. In der Glasröhre können sie steril aufbewahrt werden. Zur Heizung kann jede beliebige Flamme Verwendung finden.

Preise:

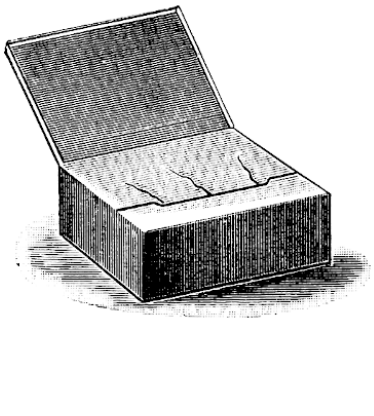
a) Apparat zur Aufnahme einer Glasröhre . . . . . 28.50 Mk.
b) Grösserer Apparat für sechs Glasröhren . . . . . 85.— „

6104 **Messerbänkchen** mit Rahmen und umlegbarem Griff, **zum Einlegen der Messer** bei der **Sterilisation** im **Instrumentenkocher** behufs Schonung der Schneiden, indem das Anschlagen der scharfen Schneiden an die Metallwände des Kochapparates beim lebhaften Sieden verhütet wird. — *Chevalets pour couteaux en métal. — Metal stands for operating knives.*

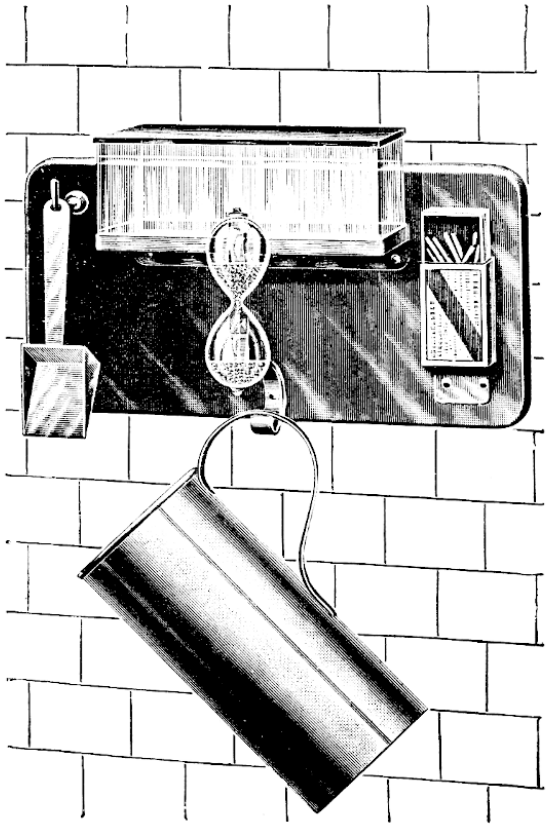
Preise:

a) für 6 Skalpelle passend . . . . . 1.75 Mk.
b) „ 8 „ „ . . . . . 2.— „
c) „ 12 „ „ . . . . . 3.— „

6105 — desgl. aus Neusilber, zum Auflegen der Instrumente beim Kochen . . . . . 3.— „



6106

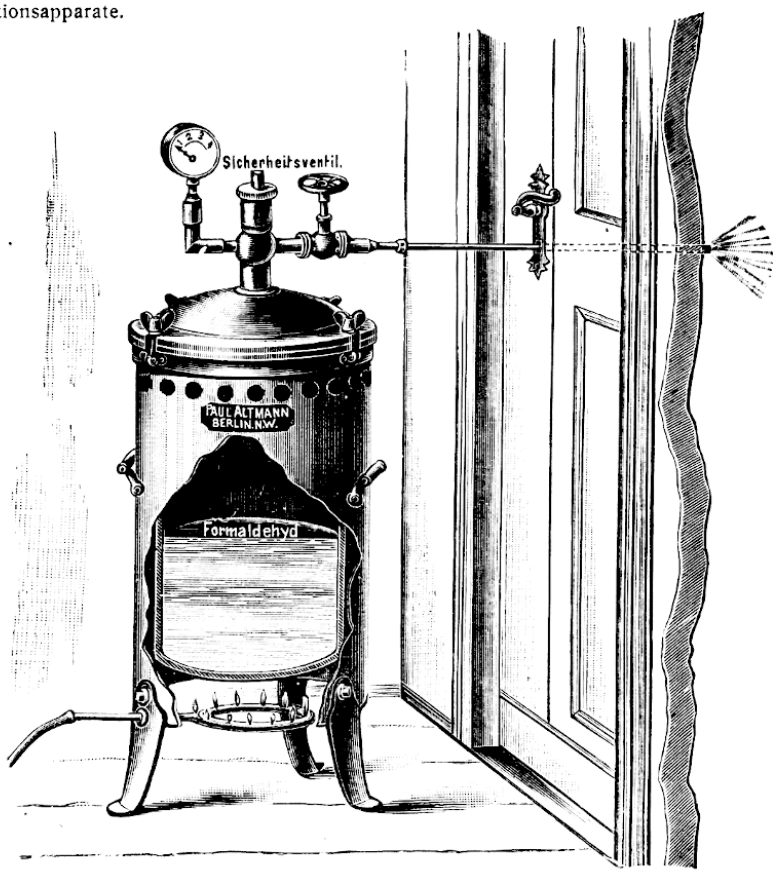


6107

6106 **Nähseidebehälter** nach **Schimmelbusch,** zum Sterilisieren und Aufbewahren von Nähseide. Vollständig aus Metall (Neusilber). — *Boîte en métal également convenable pour garder que pour stériliser la soie à coudre. — Metal box equally useful for guarding and for sterilizing sewing silk.* — Preis . . . . . 4.75 Mk.

6107 **Wandkonsole** aus vernickeltem Messing mit Glaskasten und Metalldeckel zur Aufnahme der Soda nebst Messlöffel von 10 ccm Inhalt zwecks Bereitung einer 1prozentigen Sodalösung. Mit einem vernickelten Litermass und einer 5-Minuten-Sanduhr und Zündholzschachtel. Komplett . . . . . 15 Mk.

Formalin-Desinfektionsapparate.



6108

e) Apparate zur Desinfektion mit Formaldehyd.

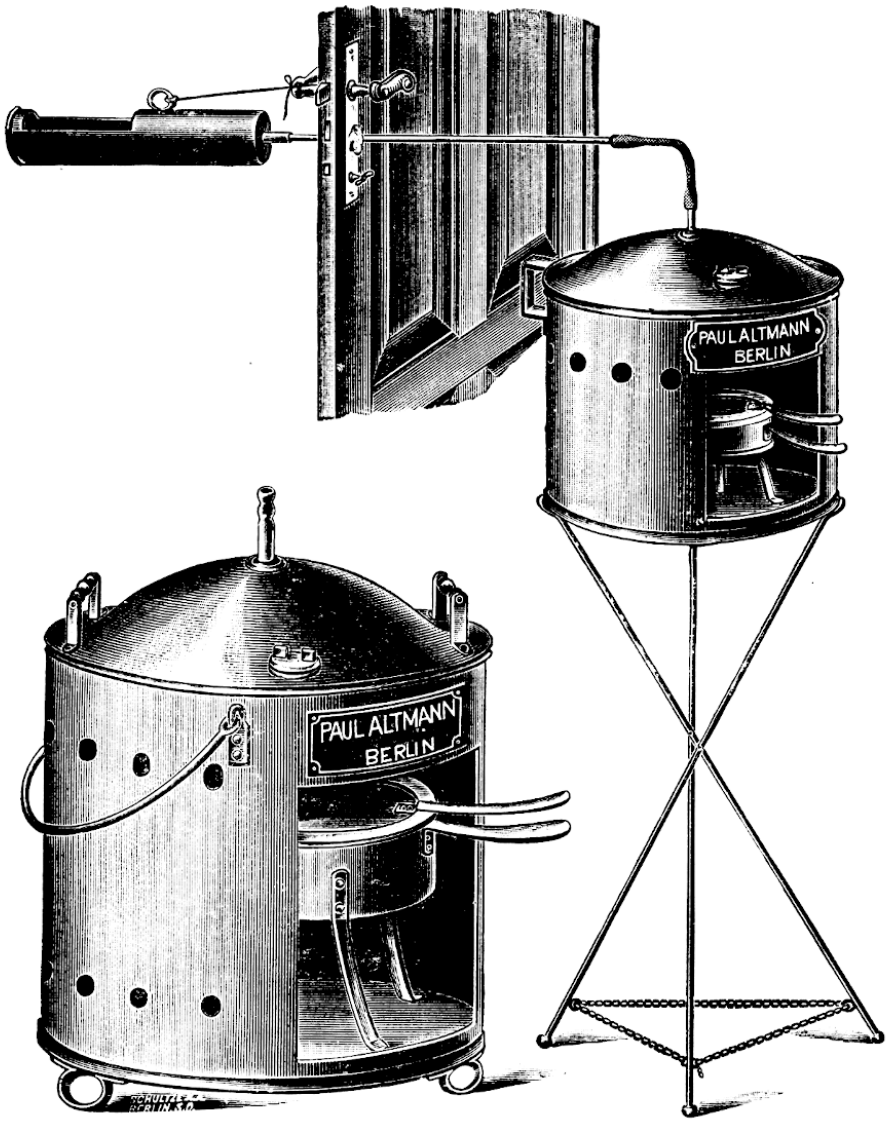
6108 **Autoklav für Desinfektion mit Formaldehyd.** Der Apparat ist vollständig aus geschmiedetem Kupfer, auf einem eisernen Träger montiert und wird entweder mit einem Benzin- resp. Petroleum-Bunsenbrenner oder einer Gaslampe erhitzt. Auf dem Deckel befindet sich ein Sicherheitsventil, ein Manometer und ein Ventilhahn, der die Ausströmungsöffnung für das Formaldehyd öffnet, resp. verschließt. An diesem Ausströmungshahn ist eine lange kupferne Röhre mit feiner Öffnung verschraubbar, welche behufs Desinfektion eines Zimmers durch eine kleine Öffnung (Schlüsselloch oder dergl.) geführt wird, während der Apparat ausserhalb des Raumes stehenbleibt, um ihn leichter handhaben und bewachen zu können. Gefüllt wird der Apparat mit flüssigem Formalin (40%), welches man im Apparat bis auf 3 Atmosphären erhitzt. Zur Vermeidung der Polymerisation des Formaldehyds setzt man dem flüssigen Formalin etwas trockenes Chlorcalcium hinzu. Das desinfektionskräftige, gasförmige Formaldehyd lässt man nun bei diesem Druck entweichen.

Die Apparate sind auf 10 Atmosphären Druck geprüft.

Autoclaves pour la désinfection à formochlorole, tout en cuivre, à manomètre, soupape de sûreté et robinet de sortie. Cet appareil se remplit avec formochlorole (40%) que l'on échauffe à 3 atmosph. Sous cette pression on fait échapper le formaldéhyde gazeux qui se distingue par sa grande vertue désinfectante. — Autoclave for desinfection with formaldehyde, entirely of copper provided with a safety valve, manometer and outlet cock. This apparatus is filled with formaline (40%) which is afterwards heated up to 3 atmosph. Under this pression the gazeous formaldehyde particularly efficacious by its great desinfecting power will escape.

Apparat komplett a) mit Gas-Heizung . . . . . 150 Mk.
b) mit Petroleum-Heizung . . . . . 160 „

Formalin-Desinfektionsapparate.



6110 6111

6109 **Formalin,** flüssig, 40% Formaldehyd enthaltend, per Liter . . . . . 2 Mk.

6110 **Formalin-Desinfektionsapparat** nach Prof. Flügge. — **Breslauer Modell** — bestehend aus einem kupfernen Verdampfungskessel mit eisernem Untersatz und Spiritusheizvorrichtung. — **Vorschriftsmässige Ausführung** . . . . . 50 Mk.

6111 — Hierzu **Ammoniakentwickler** zur Beseitigung des Formalingeruches in den desinfizierten Wohnräumen auf zusammenlegbarem eisernen hohen Gestell, mit Spiritusheizvorrichtung, Tropfrinne und Verbindungsrohr . . . . . 25 Mk.

Die sogenannte **„Breslauer Formaldehyd-Desinfektions-Methode"** zeichnet sich, anerkannt durch ihre grossen Vorzüge, allen anderen gegenüber vorteilhaft aus. Speziell für die Desinfektion der Wohnungsräume bei Infektionskrankheiten wird sie fast allgemein angewendet. Die **Apparate** dafür sind **dauerhaft** und **billig,** die Handhabung damit **äusserst einfach** und die **Desinfektion** selbst eine **vollkommene.** Aus diesem Grunde ist die Anschaffung der Apparatur für kommunale Behörden, Heilanstalten, Krankenhäuser, Barackenlazarette etc. äusserst empfehlenswert.

Die Desinfektion nach Flügge teilt sich in 2 Abschnitte. Zunächst wird in dem zu desinfizierenden Raume der kupferne Verdampfungs-Apparat 6110 aufgestellt, nachdem ein nach der beigegebenen Tabelle bestimmtes Gemisch von Formalin 40% mit Wasser

eingefüllt ist. Unter dem Apparat befindet sich eine Spirituslampe, in welche eine gleichfalls aus der Tabelle ersichtliche bestimmte Menge Spiritus eingefüllt wird. Durch Anstecken des Spiritus wird der Apparat in Tätigkeit gesetzt, die Verdampfung des Formalins beginnt, und die Formaldehyddämpfe entweichen aus dem Apparat und desinfizieren den vorbereiteten Raum. In den Tabellen sind genau die zur Desinfektion notwendigen Mengen Formalin, Wasser und Spiritus angegeben, so dass es nur nötig ist, den Kubikinhalt des zu desinfizierenden Raumes zu bestimmen. Dieses geschieht ganz einfach dadurch, dass man Höhe, Breite und Länge des Zimmers misst und dann die Zahlen miteinander multipliziert. Ergibt sich z. B. Länge 4,5, Breite 4,0 und Höhe 3,8 Meter, so ist die Grösse $5 \times 4 \times 4 = 80$ Kubikmeter. (Die Zahlen werden nach oben abgerundet.) Bei Räumen von mehr als **150** Kubikmeter Inhalt sind 2 Apparate zu verwenden.

Nach der Desinfektion — frühestens $3^1/_2$ Stunden nach dem Anzünden des Spiritus — wird zwecks Bindung des Formaldehyds der Ammoniakentwickler 6111 in Tätigkeit gesetzt. Damit wird in den zweiten Teil der Desinfektionsmethode getreten. Schon bei der allgemeinen Vorbereitung zur Desinfektion, d. h. beim Zustopfen aller Öffnungen etc., hat man die beigegebene Tropfrinne (aus der Figur leicht ersichtlich) mit einem Draht an der Türklinke befestigt und das kleine Röhrchen zwecks Verbindung mit dem ausserhalb des Raumes aufgestellten Ammoniakentwickler durch das Schlüsselloch gesteckt. Nachdem durch einen Gummischlauch die Verbindung zwischen Entwicklungsgefäss und Röhrchen erfolgt ist, füllt man den eisernen Ammoniakkessel mit der aus beifolgender Tabelle ersichtlichen Menge Ammoniak und den dazugehörigen Brenner mit Spiritus. Der Brenner wird hierauf angezündet, und einige Minuten darauf beginnt die Ammoniakentwickelung, welche zu Ende ist, wenn der Spiritus verbrannt ist. Frühestens eine halbe Stunde später werden Türen und Fenster geöffnet, um den Ammoniakgeruch zu entfernen.

6112 **Ausrüstungsgegenstände für die Wohnungs - Desinfektion** durch 40% Formaldehyd — Formalin nach **Professor Dr. C. Flügge** (Breslauer Methode). Ausser dem unter No. 6110 aufgeführten Formalin-Verdampfungsapparat und dem unter No. 6111 beschriebenen Ammoniakentwickler werden nachstehende Gegenstände zur Anschaffung nötig:

1	eisernes zusammenklappbares Gestell nebst ledernem Tragriemen (Gesamtgewicht ca. 21 Kilo) zum Ausbreiten der Wäsche, Kleider etc.		26.00 Mk.
	(Ist nicht unbedingt notwendig, da man auch im zu desinfizierenden Raum Haken einschlagen kann und Wäscheleinen ziehen kann, worauf die Gegenstände ausgebreit t werden können).		
2	Metallgefässe ca. 100 Liter Inhalt		12.50 „
1	Messgefäss $^1/_2$—1 Liter Inhalt		0.75 „
1	Glasmensur $^1/_2$ Liter mit Teilung		2.— „
1	grosse Schere		1.20 „
1	Glaser-Kittmesser		0.40 „
1	Blechdose für Glaserkitt ohne Inhalt		0.20 „
1	desgl. für Stärke		0.20 „
1	Kleisterpinsel		0.50 „
1	Paket Watte	1 Kilo	2.25 „
1	Paket Wattestreifen	1 Kilo	2.50 „
4	Bogen Packpapier		0.30 „
1	Massstab	1 m	0.30 „
4	Handtücher		1.60 „
1	Tasche nebst 1 Bluse, 1 Hose, 1 Mütze, 1 Paar Stiefel, alles aus Leinwand		18.— „
1	Knäuel Bindfaden		0.30 „
1	Wäscheleine		0.85 „
4	grosse Umhüllungen (leinene Beutel) für Betten, Teppiche, Decken etc. à Stück 2.50		10.— „
4	mittelgrosse Umhüllungen für Wäsche, Kleidungsstücke etc.		5.— „
1	Blechflasche 2 Liter mit 100 gr. Kresolseifenlösung		2.10 „
1	Blechdose mit Deckel für 2 Liter zerkleinerten Kalk		0.50 „
1	Tonkruke mit 500 gr. Chlorkalk		0.75 „
1	Mundschwamm mit Gummiband		3.— „
1	Päckchen rotes Lackmuspapier		0.30 „
2	grosse Scheuerbürsten		1.20 „

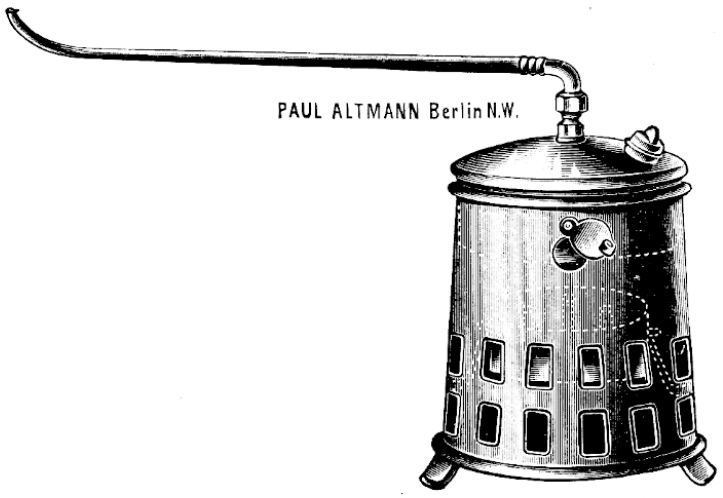
Formalin-Desinfektionsapparate.

1 harte Bürste	0.40 Mk.
1 Schrubber mit Stiel	1.25 „
1 Handbesen mit Kehrschaufel	1.35 „
1 Maurerpinsel	1.45 „
6 Scheuertücher	1.50 „
2 Wischtücher	0.40 „
1 Blechflasche mit 2,5 Liter Brennspiritus	1.80 „
1 Blechflasche mit 2 Liter Ammoniak	2.25 „
1 Blechflasche mit 2 Kilo Formalin (40% Formaldehyd)	4.50 „
1 Glas mit 100 gr. Sublimatpastillen	2.— „
1 Glas mit Kork für Kochsalz	0.30 „
Einige Holzklötze	0.10 „
1 grosse starke Kiste, gefirnisst (gegen Witterungseinflüsse geschützt), mit Scharnierdeckel, Verschluss und 2 starken Seitengriffen, welche alle Gegenstände aufnimmt und auf einem Wagen oder Schiebkarren transportiert werden kann (Diese Kiste wird auch gleichzeitig für den Bahnversand genommen.)	15.— „

6113 — Zweirädriger Handkarren — als **bestes Transportmittel für** die gesamte **Desinfektionsausrüstung**. — Verschliessbar, auf Federn gehend, durch Lösen einiger Flügelmuttern kann der Kasten vom Rädergestell abgenommen werden, so dass man die komplette Ausrüstung in die zu desinfizierende Wohnung tragen kann . . 60 Mk.

1 Beutel für Watte und Wattestreifen	0.40 „
3 Kleiderbügel, um die Kleider aufhängen zu können	0.30 „
1 Werkzeugkasten mit Inhalt (Hammer, Zange, Nagelbohrer, Notizbuch, Stecknadeln, Nägel, Kleiderhaken)	4.25 „
1 Blechdose mit Schmierseife	0.30 „

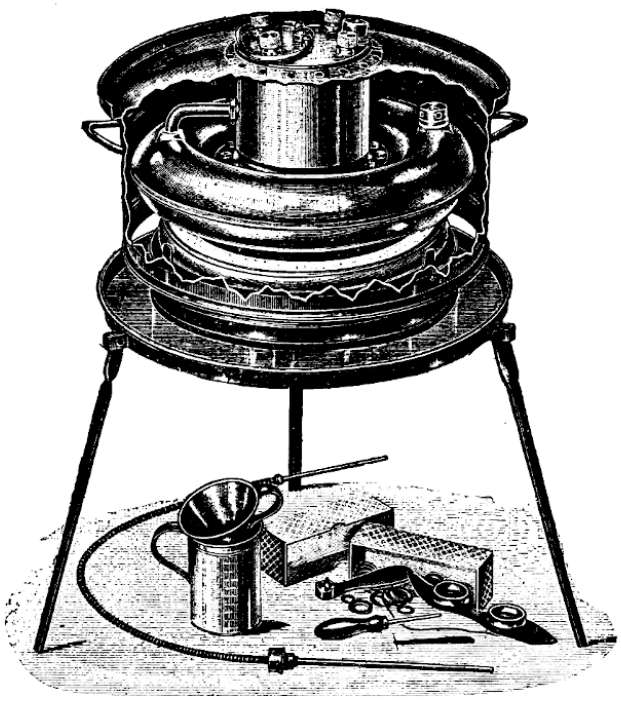
6114 **Kleiner Formalin-Desinfektionsapparat,** nur Verdampfungsapparat mit Spirituslampe und Ableitungsrohr **speziell zum Gebrauch für Ärzte etc. zur Desinfektion von Kleidungsstücken** oder dergl. . . . . 12 Mk.



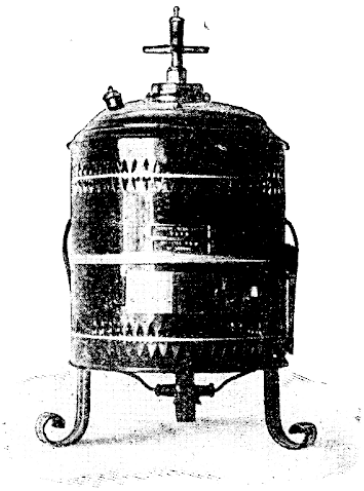
6114

Vorliegender Apparat soll vornehmlich dazu dienen, die Kleider von den der Infektion ausgesetzten Ärzten, Pflegerinnen etc. mit Formaldehyd bequem desinfizieren zu können. Zu diesem Zweck wird der Apparat mit Formalin 40% und Wasser im Verhältnis einer beigegebenen Tabelle gefüllt, die nötige Menge Spiritus angezündet und die sich entwickelnden Formaldehyddämpfe mittels eines beigegebenen Leitungsrohres in den Kleiderschrank eingeleitet. Nicht früher als 4 Stunden darauf wird der Schrank geöffnet, die darin enthaltenen Kleider sind desinfiziert, der daran haftende Formalingeruch entweicht daraus in ganz kurzer Zeit beim einfachen Ausschütteln und Lüften. Eine nachherige Ammoniakeinleitung ist bei diesem kleinen Apparat nicht notwendig.

Formalin-Desinfektionsapparate.



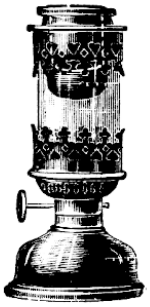
6115



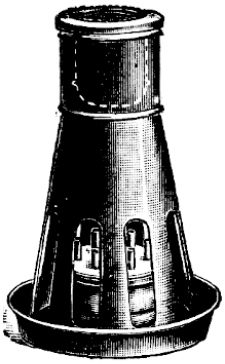
6116

6115 **Lingner's Formaldehyd-Desinfektionsapparat** . . . . . 50 Mk.
— Hierzu Ammoniakvergaser (nur auf Wunsch) . . . . . 15 „

6116 **„Torrens" Formaldehyd-Desinfektionsapparat** für Wohnungsdesinfektion. Der Apparat kann sowohl mit flüssigem als auch festem Formaldehyd beschickt werden. Die Verteilung der Formaldehyddämpfe geschieht sehr gleichmässig durch eine eigenartige neue Dampfverteilungs-Vorrichtung. Für die Vergasung des Formaldehyds als auch für die darauf folgende Desodorierung mittelst Ammoniaks findet ein und derselbe Apparat Verwendung. Jedem Apparat wird ausführliche Gebrauchsanweisung beigefügt . . . . . 68 Mk.



6117



6119

6117 **Formalin-Desinfektionslampe „Hygiea",** zur Desinfektion kleiner Räume, für Zwecke der Desodorierung, zum Frischerhalten von Nahrungsmitteln etc. — *Lampe à la formaline „Hygiea" pour les usages domestiques en général. — formalin desinfecting lamp „Hygiea".*
Preis der Lampe . . . . . 3 Mk.
6118 — 100 Formalinpastillen dazu . . . . . 2 „

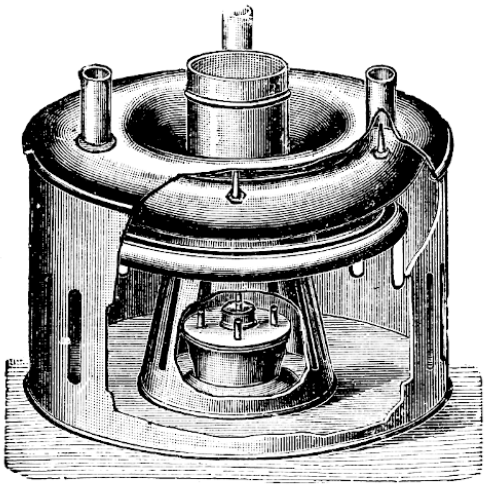
Formalin-Desinfektions-Apparate.

6119 **Formalin-Desinfektionslampe „Aesculap“,** zur Desinfektion grösserer Räume etc. — *Désinfecteur à la formaline „Esculape“ destiné à la désinfection complète de pièces d'appartement et à la désinfection en grand.* — *formalin Sterilizer „Aesculap“.* (Abbildung siehe Seite 54.)

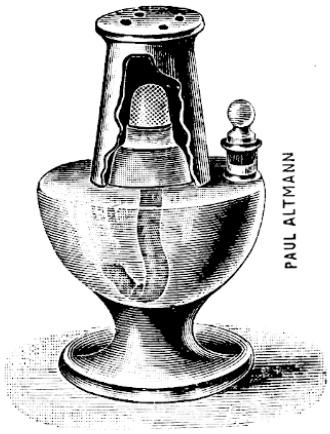
Preis der Lampe . . . . . 7 Mk.
Preis für 100 Formalinpastillen . . . . . 2 „

In diesen vorstehenden Apparaten No. 6117 und 6119 kommt das Formalin nicht, wie sonst üblich, als Flüssigkeit, sondern in fester Form, und zwar in Form von Pastillen, von je 1 Gramm Gewicht zur Anwendung. Dieses feste Formalin (Paraformaldehyd) hat den Charakter eines völlig unschädlichen Körpers und kann deshalb jedem, auch Laien, ganz unbedenklich in die Hand gegeben werden.

Durch die Anwendung der Pastillen wird eine ganz genaue Dosierung des Mittels ermöglicht. Jede Pastille liefert beim Erhitzen 1 Gramm 100% reines gasförmiges Formalin.



6120



6121

6120 **Kombinierter Formalin-Desinfektionsapparat „Aesculap“.** Der Apparat gestattet gleichzeitige Entwickelung von Formalingas und Wasserdampf. — Methode nach Professor Dr. Flügge.

Grösse I: Apparat für 250 Pastillen. Preis . . . . . 60 Mk.
Grösse II: „ „ 500 „ „ . . . . . 70 „
1000 Formalinpastillen . . . . . 15 „

6121 **Formaldehydlampe** nach Professor Dr. **Tollens,** zum Desinfizieren kleinerer hohler Gegenstände, z. B. Kästen, Fässer, Schränke und dergl. — *Lampe à la formaline d'après Tollens.* — *Tollens' formalin lamp.* — Preis . . . . . 8.50 Mk.

6122 **Wasserabkoch-Apparat nach Siemens, zwecks Herstellung keimfreien Wassers durch hinreichend lang andauerndes Abkochen.**

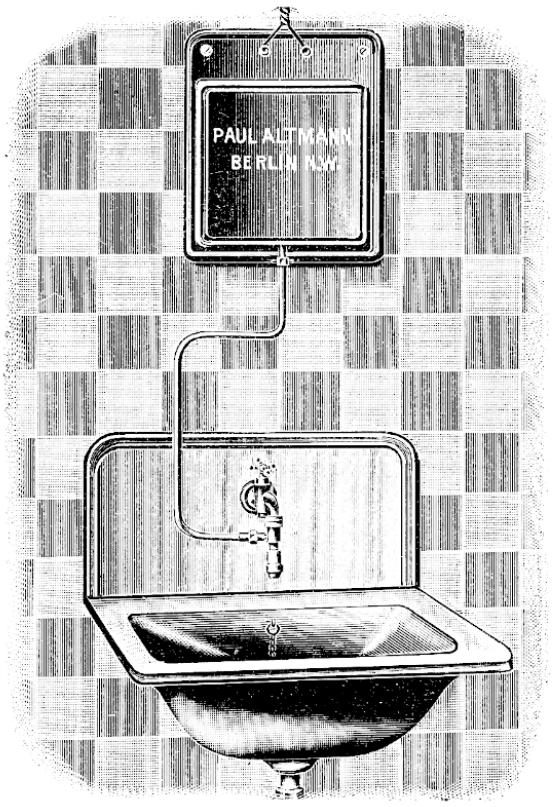
Es werden hierdurch sowohl Cholera-, Typhus- und andere Keime getötet, so dass für eine vollkommene Vernichtung aller Krankheitserreger in Zeiten der Gefahr, bei Epidemien gesorgt und das Wasser für Genusszwecke jederzeit brauchbar ist. Um dieses Abkochen in kontinuierlicher Weise bei möglichst geringem Brennmaterialverbrauch, und auch um ein rasches Abkühlen des gekochten Wassers zu erzielen, ist an dem Apparat eine Zirkulationsvorrichtung angebracht, die die Kälte des zugeführten Wassers benutzt, um das abgekochte heisse Wasser zu kühlen.

Bei diesem Apparat kontrolliert sich der Kochprozess durch eine automatisch wirkende Absperrvorrichtung von selbst, indem der Wasserzufluss sofort selbsttätig aufhört, sobald der Kochprozess nachlässt. Es ist hiermit die Garantie geboten, dass, ohne jede Aufsicht, wirklich abgekochtes Wasser den Apparat verlässt.

Wasser-Sterilisierapparate.

Bouilloire à l'eau, Système Siemens, pour extirper tous les germes contenus dans l'eau par une cuisson d'une durée suffisante. Un mécanisme d'arrêt exerce dans l'appareil le contrôle du procédé de coction puisque l'eau cesse automatiquement d'affluer, aussitôt que le procédé de coction est terminé. C'est ainsi qu'on a gagné la garantie que toute l'eau qui sort de l'appareil est vraiement bouillie sans la nécessité de quelque surveillance. — Water boiler, Siemens'; all the germs contained in water are radically destroyed by boiling the water sufficiently long. The Apparatus is provided with a stopping arrangement for controling the boiling automatically, the water immediately ceasing to flow into the interior as soon as the boiling diminishes, thus a guaranty is offered that, without the necessitv of any survey only really boiled water leaves the apparatus.

Preis des kompletten Apparates für eine Leistung von 35 Liter pro Stunde . . . . . 105 Mk.
Hierzu a) Gaskocher . . . . . 6 „
b) Petroleumkocher . . . . . 12 „



6123

6123 Hausapparat zur Sterilisierung des Trinkwassers durch Ozon. Durch Versuche des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ist festgestellt, dass Ozon fähig ist, die in dem Wasser enthaltenden gesundheitsschädlichen Bakterien mit Sicherheit abzutöten, **das Trinkwasser also vollkommen keimfrei** zu machen. Der Hausapparat, wie er zur Ozonisierung des Trinkwassers Verwendung findet, besteht aus einem elektrischen Ozonerzeuger und dem Sterilisator, in dem die Mischung des erzeugten Ozons mit dem Leitungswasser geschieht. Der Ozonerzeuger nebst einem dazu gehörigen Transformator ist in einem Schutzkasten eingebaut, der Sterilisator besteht aus einer Mischdüse, die an jeden Wasserleitungshahn ohne weiteres angeschraubt werden kann. Die Installation des Apparates ist ganz einfach; nach der Befestigung des Ozonerzeugers an der Wand und nach dem Anschrauben der Mischdüse an den

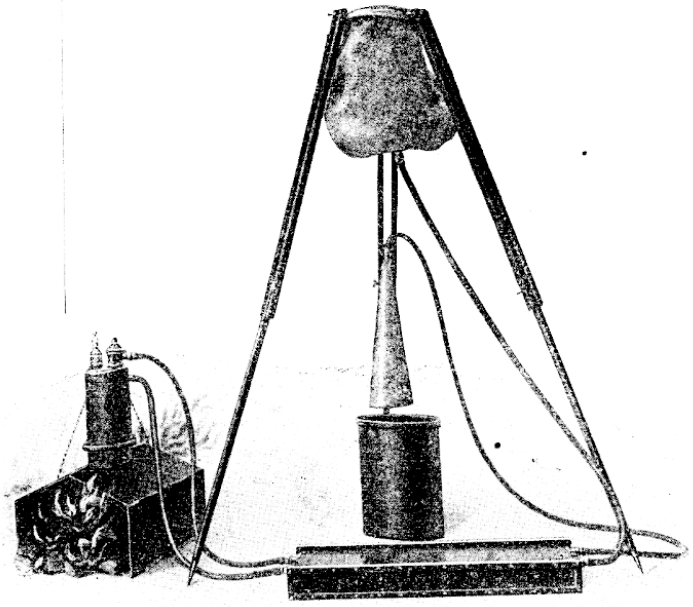
Wasserhahn ist es nur notwendig, den Transformator des Ozonerzeugers an die vorhandene elektrische Leitung anzuschliessen und den Ozonerzeuger mit der Mischdüse durch ein dünnes Metallrohr zu verbinden. Der Stromverbrauch, der nur bei Entnahme von Wasser auftritt, ist geringer als der einer gewöhnlichen Glühlampe von 16 NK. Leuchtkraft.

Die Abbildung zeigt einen kompletten Ozonapparat im Zusammenbau mit der Wasserleitung.

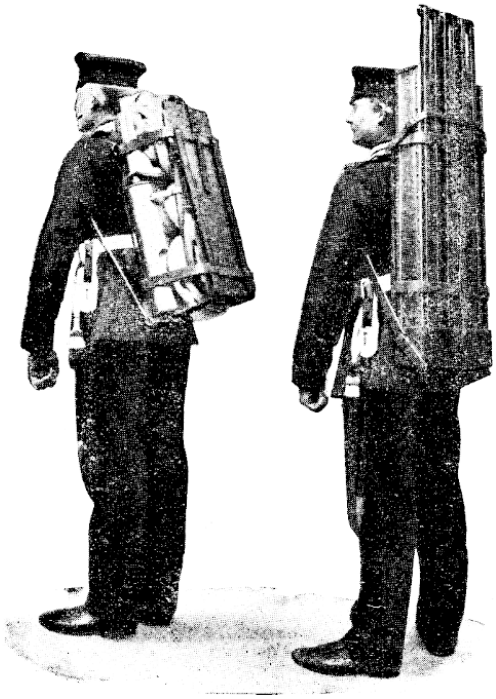
Preise:

a) **Kompletter Apparat** für Gleichstrom 110 oder 220 Volt Spannung (inkl. 1 Mischdüse, 1 m Aluminiumrohr mit 2 Überwurfmuttern) . . 120 Mk.

b) **Kompletter Apparat** für Drehstrom und Wechselstrom (Frequenz 42—60), 110 oder 220 Volt Spannung (inkl. 1 Mischdüse, 1 m Aluminiumrohr mit 2 Überwurfmuttern) . . . . . 100 Mk.



6124



6124

6124 **Tragbarer Trinkwasserbereiter,** Patent Henneberg, **mit einer stündlichen Leistung von 100 Liter** in neuester, verbesserter Ausführung.

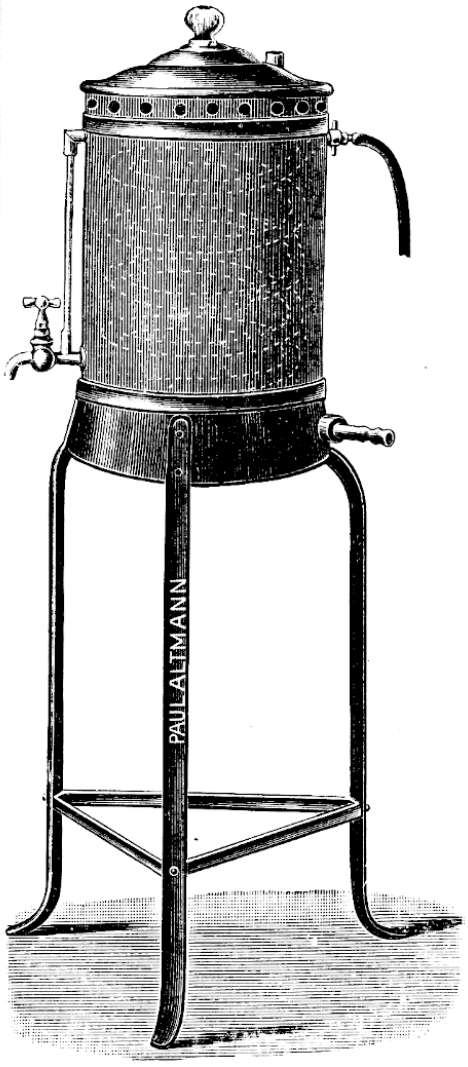
Der Apparat dient zur Gewinnung von Trinkwasser, das durch Erhitzen auf 105° C. und Abkühlen keimfrei und trinkfähig gemacht ist. Der Apparat hat sich in Kriegsfällen, bei Tropenexpeditionen und dergl. ausgezeichnet bewährt. Er besteht aus 1 Stativ mit Filter, Kühler und Sterilisierkessel, Feuerungsgestell inkl. einer Verpackung aus bestem Kernleder, welche das Tragen des Apparates für zwei Mann oder auf einem Maultier gestattet.

Preis inklusive Verpackung . . . . . 1085 Mk.

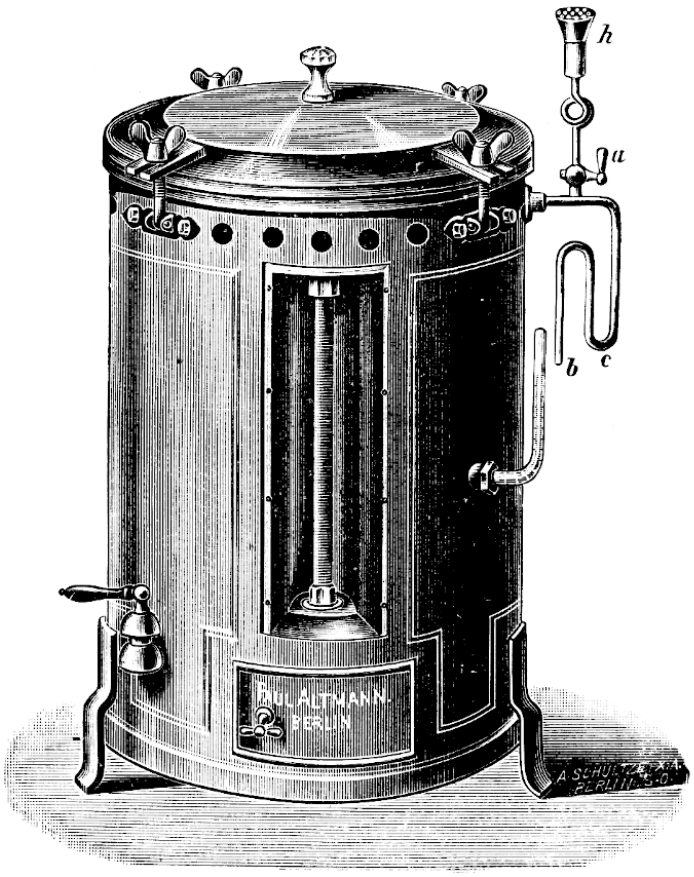
Stérilisateur transportable servant à la préparation d'eau potable saine pour les troupes, les expéditions, les transports, &c. Son travail consiste à echauffer l'eau à 105° C. et à la ramener par le refroidissement à peu près à la même température qu'auparavant. — Portable sterilizer especially for supplying a wholesome drinking water for troops, explorers, transport columns, &c. The action of the apparatus is to heat the water to 105° C. and to cool it down almost to its initial temperature again.

Wasser-Sterilisierapparate.

6125 **Grosser Armee-Trinkwasserbereiter,** Patent Henneberg, mit einer **stündlichen Leistung von 500 Liter, fahrbar,** auf einem starken Wagen montiert, welcher von 2 Pferden gezogen werden kann. Das Wasser wird durch einen Saugkorb in den Kessel gepumpt und dort bei einer Temperatur von 110° sterilisiert. Durch einen Gegenstromkühler gelangt das abgekochte und sterilisierte Wasser direkt gebrauchsfähig kühl in den Vorratsbehälter und kann von dort trinkbar durch Hähne abgezapft werden. Die Apparate sind bereits bei verschiedenen Armeen eingeführt, sie werden mit kompletter betriebsfertiger Armatur geliefert. Ausführliche Beschreibung und Abbildung der Apparate wird auf Wunsch den Interessenten gern übersandt. . . . . Preis 8500 Mk.



6126



6127

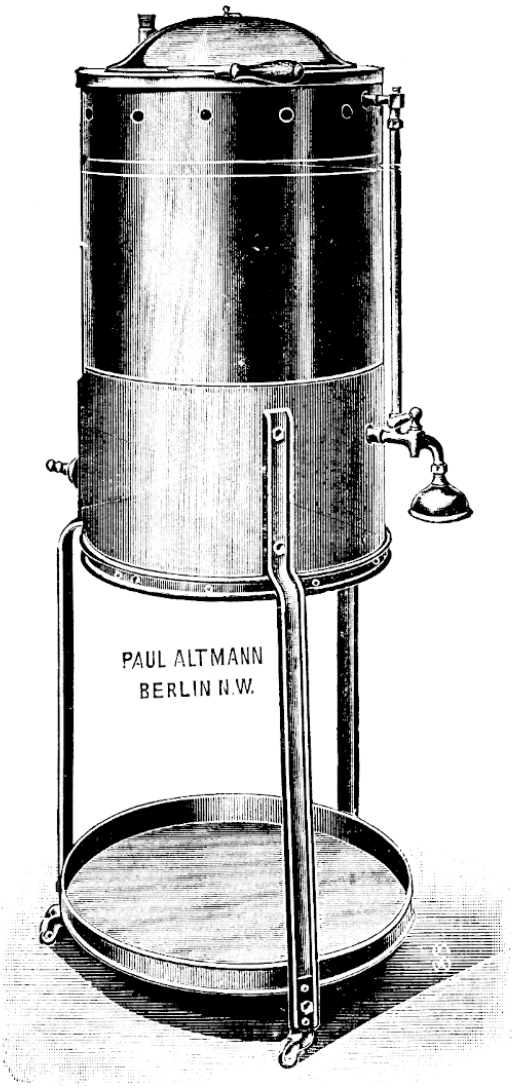
6126 **Einfacher Apparat zur Herstellung sterilen Wassers** nach **Fritsch,** auf hohem Gestell. Bestehend aus einem kupfernen, innen stark verzinnten Kessel, welcher von einem eisernen Heizmantel umgeben ist. Mit Wasserstandsrohr und grossem Abflusshahn. Eine Gasheizschlange von intensiver Heizkraft lässt das zu sterilisierende Wasser in kürzester Zeit kochen. Durch den Innenraum ist eine Kühlschlange gelegt, durch welche Kühlwasser geleitet werden kann, um das abgekochte Wasser schneller abkühlen zu können. — *Appareil à steriliser l'eau par décoction. — Water sterilizer by boiling.*

Inhalt:	15	30	40	50 Liter
Preis:	75	130	150	180 Mk.

Wasser-Sterilisierapparate.

6127 **Apparat zur Herstellung und Aufbewahrung von sterilem Wasser,** bestehend aus einem fest verschliessbaren, kupfernen Kochgefäss, dessen Innenraum stark verzinnt ist und welches von einem starken Eisenmantel umgeben wird, damit die Heizgase ausgenutzt werden. Durch die vorliegende Konstruktion wird ein Sterilbleiben der Flüssigkeit bedingt. Beim Abkochen des Wassers etc. wird der Hahn *a* geschlossen, der entstehende Dampf entweicht in ganz geringer Menge aus *b*, während ein anderer Teil des Dampfes bei *c* sich kondensiert und hier einen sterilen Abschluss bildet. Nachdem die Sterilisation durch Abkochen beendet ist, öffnet man den Hahn *a*, es kann nun durch ein vorgelegtes Watte-Luftfilter *h*, welches für sich bereits sterilisiert worden ist, nur sterile Luft zur Flüssigkeit hinzutreten. — *Nouvel appareil à la stérilisation de l'eau et à la conserver en état stérilisé.* — *Novel apparatus for sterilizing water and for keeping same in sterilized condition.*

Inhalt des Kessels	10	25	50	100 Liter
Preis komplett mit Gasheizschlange	125	175	300	420 Mk.

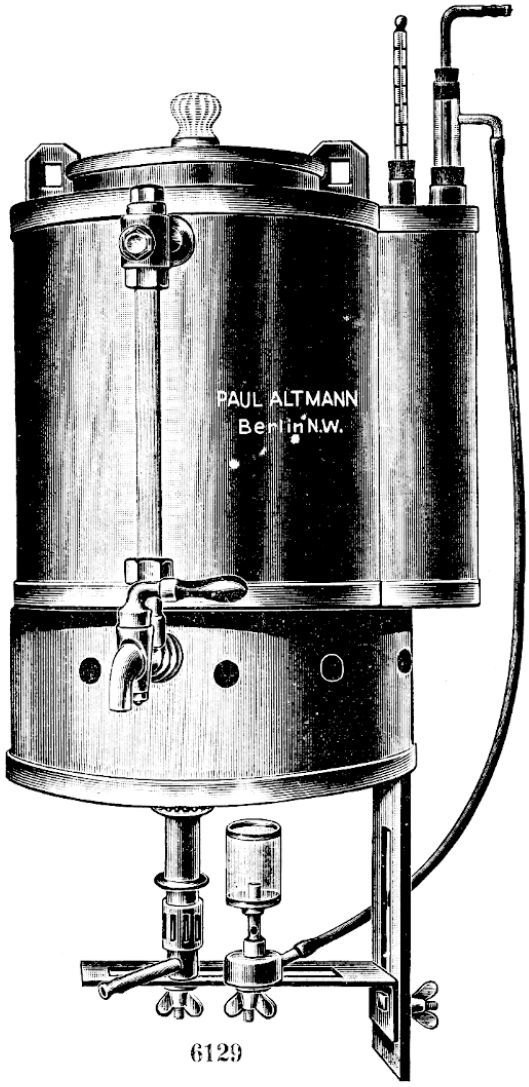


6128

6128 **Wasser-Sterilisierapparat** einfachster Art. Bestehend aus einem kupfernen, innen mit reinem Zinn stark überzogenen Kessel mit überfallendem Scharnierdeckel, Thermometertubus, Abflusshahn mit Schutzglocke zwecks sterilen Abfüllens. Mit Gasheizvorrichtung und eisernem Untersatz. Die grösseren Apparate werden auf hohem Gestell geliefert mit Rollen.

Inhalt	10	25	50	75	100	Liter
Preis	75	95	160	260	375	Mk.

Sterilisierapparate.



6129

6129 **Kochsalzlösungsapparat** zum Sterilisieren und zum Warmhalten von physiologischer Kochsalzlösung. Der Apparat ist speziell für Versuche beim biologischen Eiweiss-differenzierungsverfahren nach Prof. Uhlenhuth's Methode (forensischer Blut- und Fleischnachweis) empfehlenswert. Der Apparat liefert zu jeder Zeit sterilisierte Kochsalzlösung, er besteht vollständig aus Kupfer, ist im Innern völlig mit Stannin überzogen und besitzt ein seitliches Zirkulationsgefäss, in welchem sich ein Thermometer und ein Thermoregulator befinden. Zur Erhitzung der Lösung auf höhere Temperatur zwecks Sterilisierung dient ein sogenannter Kanonenbrenner, während ein Mikrobrenner in Verbindung mit dem Thermoregulator die Wärme für eine beliebige konstante Temperatur (37 – 40°) erzeugt, so dass dauernd warme Lösung vorrätig ist.

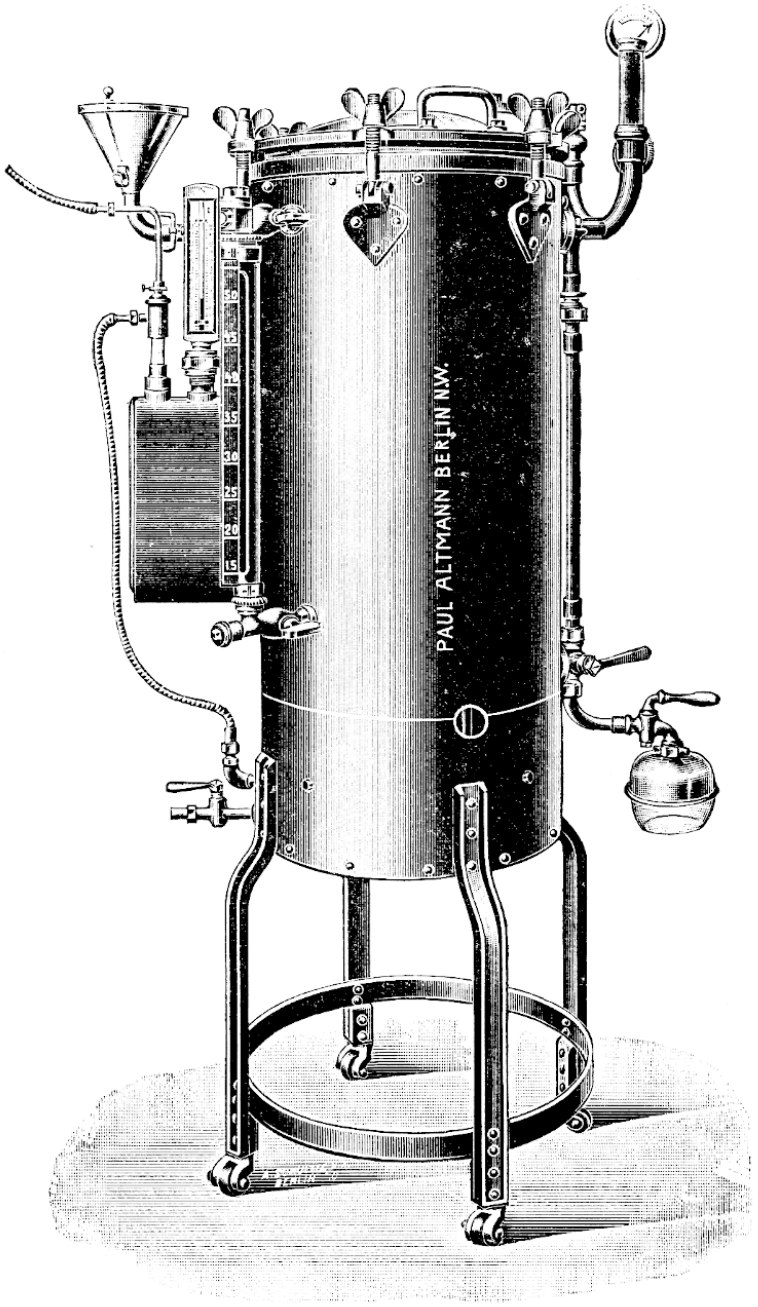
Preise der Apparate mit einfachem Thermoregulator:

Inhalt	5*	10	15	Liter
	80	105	125	Mk.

Sollen die Apparate mit einem Präzisions-Thermoregulator versehen sein, so erhöhen sich die Preise um 20 Mk.

* Gebräuchlichster Apparat.

Sterilisierapparate.



6130

6130 **Wasser- und Salzlösungs-Sterilisator** in bester und vollkommenster Ausführung, bestehend aus einem massiven kupfernen Gefäss, innen mit Stanninbekleidung und mit Kühlschlange, der Deckel ist mit Scharnierschrauben befestigt. Mit Wasserstandsgarnitur und Inhaltsskala, Manometer, Sicherheitsventil, Luftventil und Luftfilter, Füll-Dreiwegehahn mit Trichter, Entnahmedreiweghahn, mit Thermometer und Thermoregulator. Mit grosser Gasheizvorrichtung, Absperrhahn und Zündflamme, Zweiggasleitung für Konstanthalten bestimmter Temperaturen. Der Apparat hängt in einem eisernen Aussenmantel auf starken Fussgestellen. Im Apparat kann die Flüssigkeit (sterilisiertes Wasser, Borsäurelösung, Kochsalzlösung etc.) bei einem Überdruck von $^1/_2$ Atm. = 110° C. sterilisiert werden. Eine Kühlschlange im Innenraum, welche mit Anschlussstücken zur Verbindung mit der Wasserleitung versehen ist, bewirkt nach der Sterilisation sofortige Abkühlung der Flüssigkeit. Soll die sterilisierte Lösung bei bestimmten Temperaturen verwendet werden, so kann sie durch die kleinere Gasheiz-

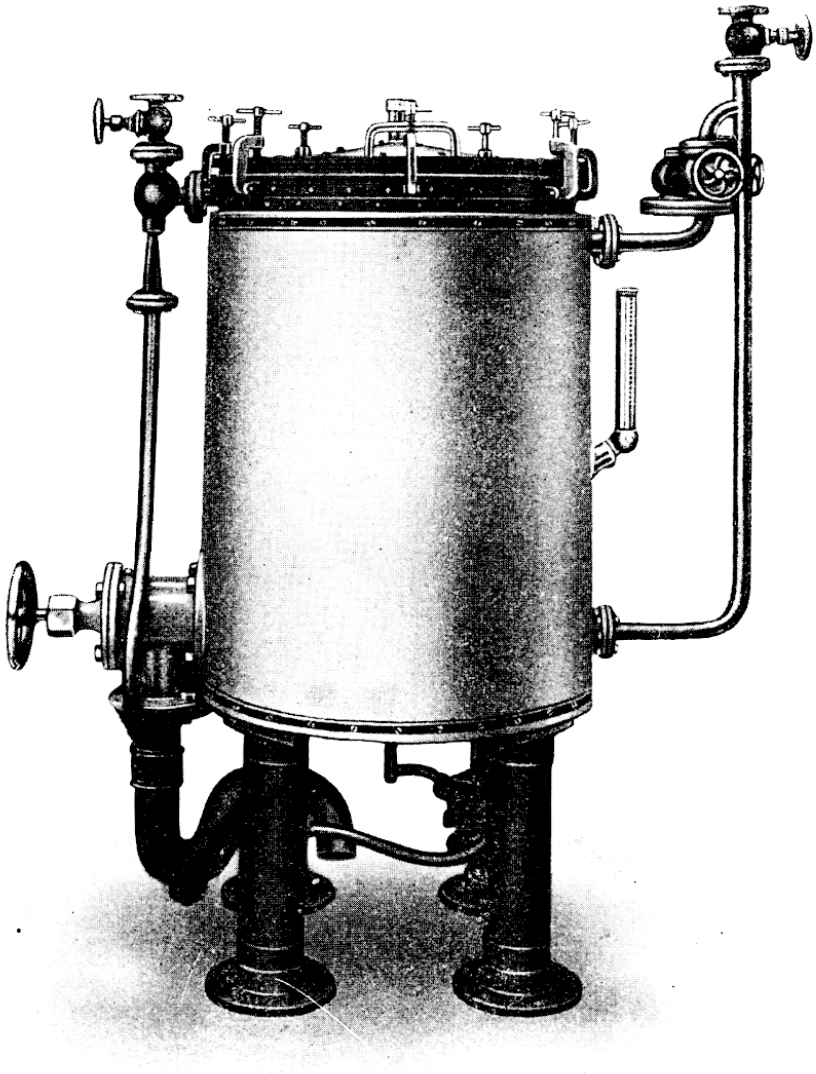
vorrichtung in Verbindung mit dem Thermoregulator bei konstanter Temperatur erhalten werden. Zum Ablassen dient ein Ausflusshahn, der mit Schutzglocke versehen ist.

Die Apparate werden aus dem allerbesten Material angefertigt, so dass für ihre Dauerhaftigkeit garantiert werden kann.

Inhalt des Apparates	30	50	75	100	200	Liter
Preis inkl. allem Zubehör:	800	900	950	1200	1700	Mk.

(Anstatt des Fussgestelles wird auf Wunsch auch eine Konsole geliefert.)

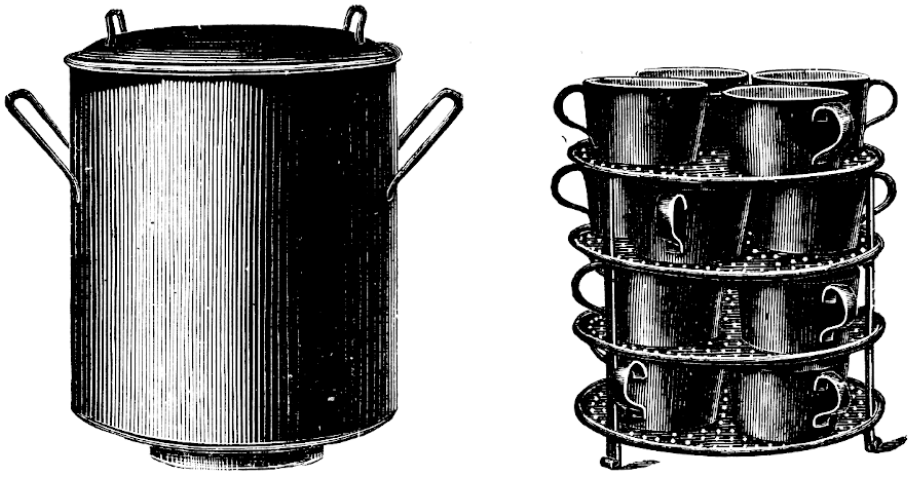
Die Apparate werden auch für Dampfheizung, elektrische Heizung oder auch kombiniert mit Dampf- und Gasheizung oder dergl. gefertigt.



6131

6131 **Neuer Sputum-, Fäkalien- und Speiserest-Sterilisator** (D. R. G. M.) für Dampfanschluss von 0,15—0,30 Atm. Überdruck. Doppelwandig, Innenraum aus verzinntem Kupfer, 450 mm im Durchmesser und 500 mm tief. Die Erhitzung geschieht von unten, der strömende Dampf tritt von oben direkt in das Sterilisationsgut ein. Die Abfallstoffe können direkt in den Apparat geschüttet oder die Sputumgläser, Schüsseln und dergl. können auf Einsatzgestellen im Apparat placiert werden. Der Deckel bewegt sich in Scharnieren und ist luftdicht verschliessbar. Um den sich bildenden Wrasen zu beseitigen, ist ein Dampfgebläse vorgesehen, das durch ein Ventil gespeist wird. Zur Entleerung des Innenkessels dient ein Ablassventil, welches durch ein den Geruchverschluss bildendes Syphonrohr mit der Kanalisation verbunden wird. Eine allseitig wirkende Ringbrause mit Warm- und Kaltwasserventil ermöglicht eine intensive Reinigung des Apparates nach der Benutzung. Preis . . . . 750 Mk.

Sterilisierapparate.



6132

6132 **Einfacher Sputum-Desinfektor für Krankenhäuser, Sanatorien, Lazarette etc.** zur Unschädlichmachung des Auswurfs, speziell des **tuberkulosen Sputums,** durch Auskochen. Bestehend aus einem grossen, emaillierten Kochtopf, 31×28 cm, mit Deckel, emailliertem Einsatz und 16 konischen, 10 cm weiten emaillierten Sputum-Bechern. — *Désinfecteur de sputum pour des hôpitaux, des sanatoirs, des ambulances, &c., pour la neutralisation du crachat, surtout du sputum tuberculeux, par cuisson. — Sputum Desinfector for hospitals, sanatoria, ambulances, &c. for rendering the sputum uninjurious, by boiling.* — Preis komplett . . . . . 25 Mk.

6133 **Sputum-Desinfektor** für Sanatorien etc. zur Unschädlichmachung des Auswurfs, speziell in Speiflaschen durch Erhitzen im Dampf. Bestehend aus einem Dampfdesinfektionsapparat in stehender Form (Innenraum 60×40 cm) mit einem Einsatz zur Aufnahme von 72 Stück Speiflaschen. Die Desinfektion wird hierbei durch strömenden Dampf mit geringem Überdruck bewirkt. — **Bewährtes Modell für Heilstätten.** — *Désinfecteur de sputum au moyen de vapeurs d'eau. — Sputum Sterilizer by steam.*

Preis: a) mit Gasheizung . . . . . 175 Mk.
„ b) „ Petroleum-Bunsenbrenner . . 190 „

6134 **Milch-Sterilisierapparat mit Abkühlungsvorrichtung.**

Vorliegende Milchsterilisatoren bewirken eine **schnelle Erwärmung** der zu sterilisierenden Milch **in Flaschen** und nach der Sterilisierung im gleichen Apparat eine **schnelle Abkühlung der Milch.** (Abbildung siehe Seite 64.)

Der Apparat besteht aus einem viereckigen, kupfernen, innen verzinnten Kessel mit aufklappbarem Deckel und ist für Gasheizung bestimmt. Die mit Milch gefüllten Flaschen werden in Einsatzkästen in den Apparat hineingestellt, durch Verbindung mit der Wasserleitung wird der Apparat bis zur Halshöhe der Flaschen mit Wasser gefüllt, ein weiteres Steigen des Wassers verhindert ein Überlaufrohr. Jetzt wird der Apparat geschlossen und das in demselben befindliche Wasser durch Anzündung des Gasbrenners zum Kochen gebracht. Wenige Minuten des Kochens genügen zur Sterilisierung. Durch eine Drehung des am Apparat befindlichen Dreiweghahns wird kaltes Leitungswasser nach beendeter Sterilisation eingeleitet, während das heisse Wasser aus dem Apparat herausfliesst. Hierdurch wird erreicht, dass die Milch sofort auf die Temperatur des Leitungswassers abgekühlt wird, etwa 12° C. und in den Flaschen dauernd steril bleibt.

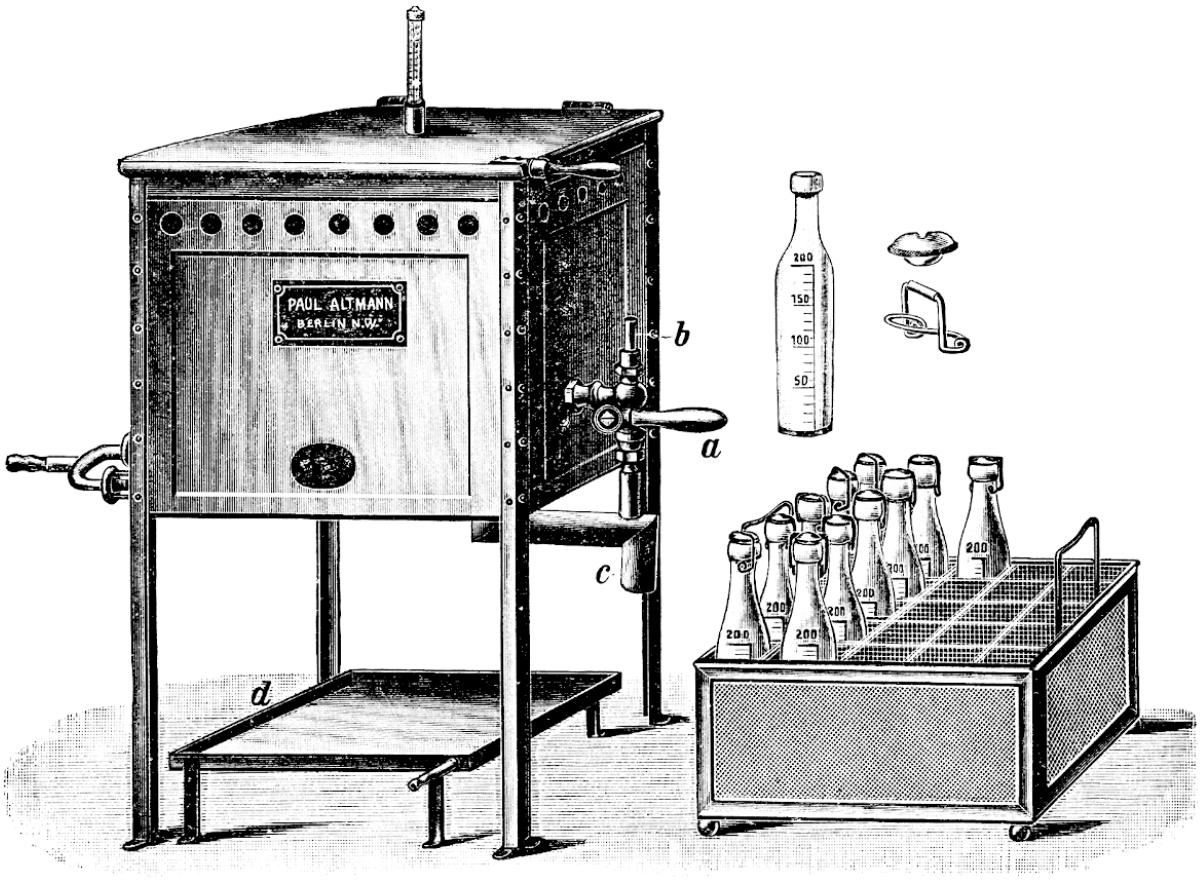
Die Apparate eignen sich besonders für Kindermilchküchen in Polikliniken, kleineren Säuglingsanstalten etc.

Preise der Apparate:

a) Apparat für 25 Milchflaschen, Inhalt $^1/_4$ Liter . . . . . 150 Mk.
Hierzu 2 passende Einsatzkörbe zur Aufnahme von je 25 Flaschen (einer davon in Reserve) à 20 „

b) Apparat für 50 Flaschen . . . . . 250 „
Hierzu Einsatzkörbe zu gleichem Preise und in gleicher Ausführung.

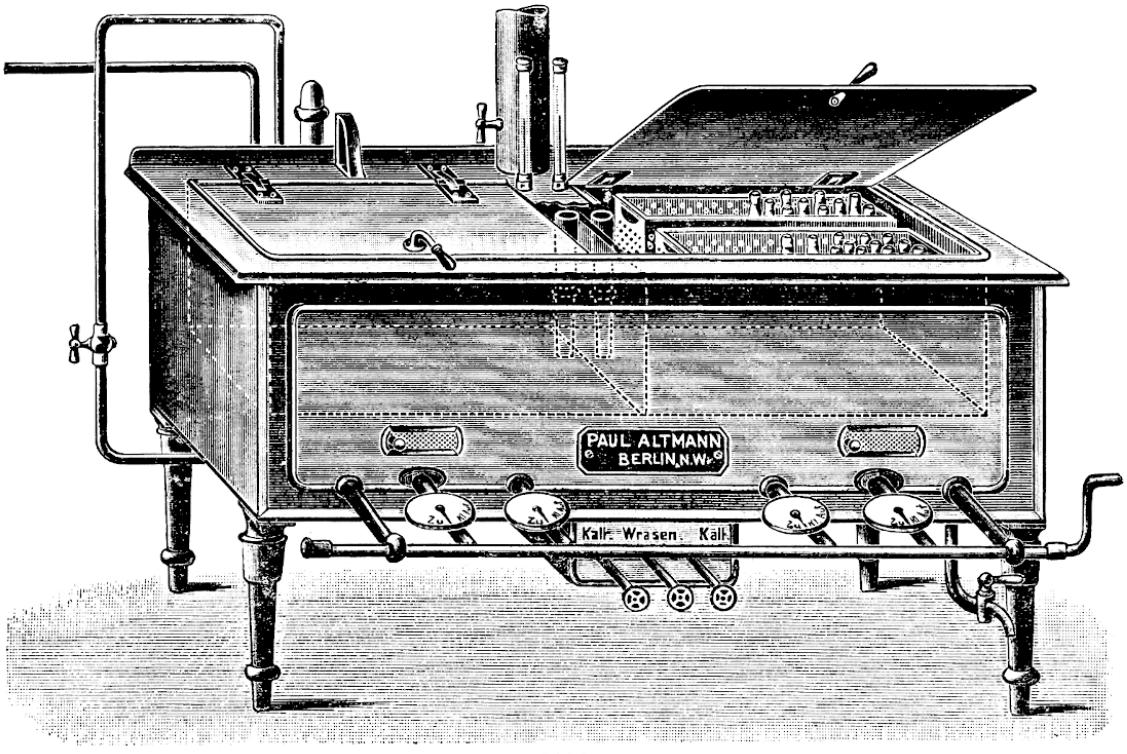
Sterilisierapparate.



6134

6135 **Milchflaschen** mit abnehmbarem, leicht sterilisierbaren Verschluss. Inhalt: 200 g graduiert. Allerbestes Spezialglas — sterilisierbar —

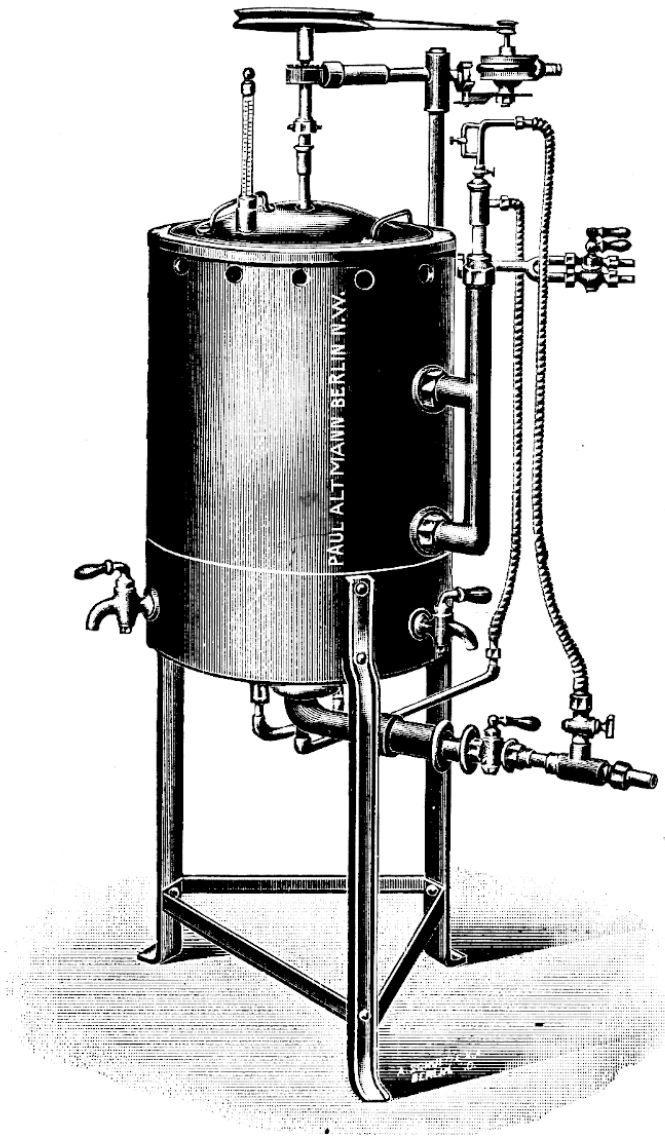
a) Flasche allein . . . . . 100 Stck. 10 Mk.
b) Verschlüsse allein . . . . . 100 Stck. 10 „



6136

Sterilisierapparate.

6136 **Grosser Milchsterilisierungsapparat,** Konstruktion wie Nr. 6134, verbesserte Ausführung, zur Aufnahme von 200 Milchflaschen zwecks Sterilisation. Mit Gasheizung und allen Armaturen zum Wasseranschluss inkl. 4 Einsatz-Flaschenkörben . . . 750 Mk.



6137

6137 **Milchsterilisator** nach Erich Müller für Sterilisation der Milch durch Pasteurisieren. Die Temperatur kann in den Apparaten beliebig lange konstant auf 60—80° gehalten werden vermittels eines Präzisionsthermoregulators, der mit der Gasheizungsvorrichtung in Verbindung steht. Die Apparate sind mit Rührvorrichtung versehen, welche durch einen kleinen Wasserdruckmotor automatisch angetrieben wird. Mit Thermometer und Gasheizvorrichtung.

Preise:

Grösse des Apparates Nr.	1	2	3	4	5	
Inhalt „ „	10	20	30	50	75	Liter
Preis der betriebsfertigen Apparate	298	418	510	640	760	Mk.

Für grössere Milchsterilisatoren verlange man Spezialofferte, welche ausführlich gegeben wird.

Apparate zur Haltung von konstanten Temperaturen.

Etuves à incubation pour les températures constantes — Incubators for constant temperatures.

Brutschränke, Thermostate.

Elektrisch heizbare Brutschränke mit konstanter Temperaturregulierung werden in neuester, bewährter Konstruktion geliefert. Hierüber Spezialpreislisten.

Bei Anschaffung von Brutschränken können mehrere Gesichtspunkte massgebend sein. Zunächst ist die Grösse des Arbeitsraumes, dann die bequeme Handhabung sowie die Dauerhaftigkeit derselben zu berücksichtigen. Ich lasse prinzipiell nur solid gearbeitete, gut isolierte Brutschränke in meiner Werkstatt anfertigen, welche einzeln vor dem Versand auf absolute Dichtigkeit geprüft werden. Zu empfehlen sind auf jeden Fall die Apparate vollständig aus Kupfer gearbeitet, sie stellen sich zwar im Preise etwas höher, zeichnen sich indessen auch durch unbegrenzte Haltbarkeit aus, Reparaturen sind an ihnen fast ausgeschlossen, was für manche Orte von grosser Wichtigkeit und Bedeutung ist. Die beste Form der Brutschränke ist die viereckige, weil der Innenraum am besten ausgenutzt werden kann.

Bezüglich der Regulierung der Brutschränke zum Konstanthalten der Temperatur sind auf Seite 83 bis 90 die verschiedenartigsten Konstruktionen von Thermoregulatoren aufgeführt. Zwecks passender Auswahl für den jeweiligen Brutschrank möge noch bemerkt werden, dass die sogenannten „Paul'schen Thermoregulatoren" ganz vorzüglich funktionieren. Mit Rücksicht darauf, dass die Füllung derselben (siehe ausführliche Beschreibung bei Nr. 6173) ganz einfach und ohne jede Sachkenntnis überall an Ort und Stelle vorgenommen werden kann, und in Erwägung des Umstandes, dass niemals beim etwaigen Zerbrechen Quecksilber in den Brutschrank gelangen kann, und vor allen Dingen, weil die Einstellung auf jede gewünschte Temperatur so überraschend leicht gelingt, dürften diese Thermoregulatoren mit Recht empfehlenswert sein.

Die Verbindung der Heizvorrichtungen an Brutschränken mit der Gaszuleitung geschieht am zweckmässigsten durch eine Metallverbindung, damit Undichtigkeiten, welche durch Gummischlauch hervorgerufen, vermieden werden. **Wir empfehlen** besonders bei grösseren Brutschränken sowohl **die Gasleitung** vom Gashahn zum Thermoregulator als auch die Weiterleitung vom Thermoregulator zur Heizflamme durch **unsern biegsamen Metallschlauch** zu bewirken.



6138

Derselbe ist aus einem Stück Metall, ohne jede Gummidichtung, gezogen und von hinreichender Biegsamkeit, um die Bewegung des Thermoregulators oder der Heizflamme zu regeln.

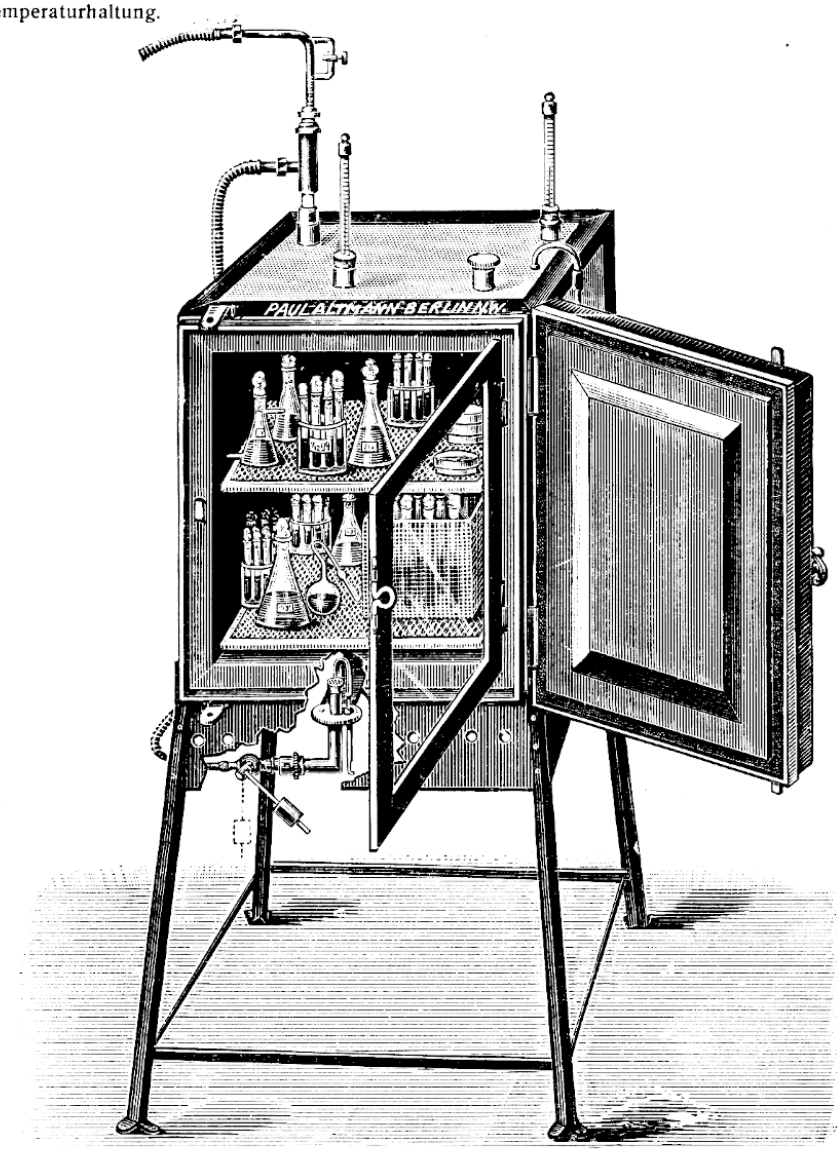
Bei Auswahl von Thermoregulatoren mit Metallansätzen liefern wir die Brutschränke gleich fertig mit passender Metallschlauchverbindung vom Thermoregulator bis zur Heizflamme und fügen, wenn andere Masse nicht ausdrücklich vorgeschrieben sind, ein Stück Metallschlauch in Länge von 500 mm hinzu zwecks Verbindung des Thermoregulators mit dem Gashahn. Für den Metallschlauch berechnen wir pro laufendes Meter 6 Mk.

Wir fertigen auch jede andere Grösse von Brutschränken und berücksichtigen jeden Wunsch in bezug auf Form und Ausstattung.

6138 **Thermostat bester Konstruktion,** mit vorderer Doppeltür, ganz mit Isolierungsschicht umgeben, auf grossem eisernen, vierfüssigen Gestell.

Arbeitsraum: 40 cm hoch, 25 cm breit und 25 cm tief. — *Étuves à incubation, construction éprouvée. — Incubator, best construction.*

Apparate zur Temperaturhaltung.



6138

a) vollständig aus starkem Kupfer gearbeitet — *en cuivre — copper-made* . . . . . 160.— Mk.
(Der besseren Haltbarkeit wegen zu empfehlen.)

b) aus verbleitem Stahlblech — *en fer galvanisé — of galvanized iron* . . . . . 95.— „

Hierzu: 1 Thermoregulator, nach Wahl . . 8.—, 12.—, 25.—, 30.—, 60.— „
(siehe Nr. 6165 bis 6174)
2 feine Thermometer, 0—60° in $^1/_{10}$ . . . . . à 4.— „
1 Sicherheitsgaslampe . . . . . 12.50 „

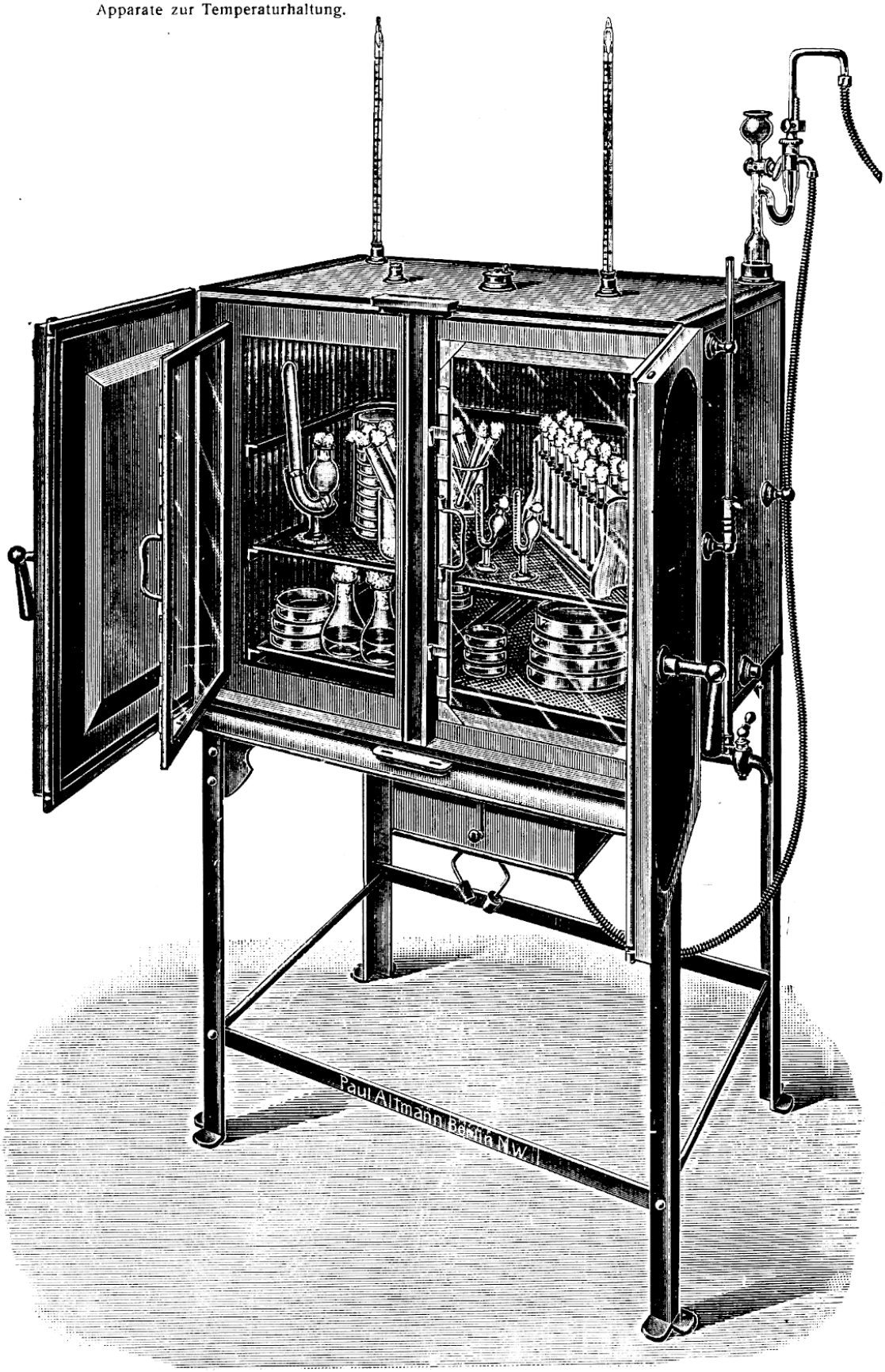
6139 **Desgl.** kleiner wie No. 6138. **Arbeitsraum:** 25 cm hoch, 25 cm breit und 25 cm tief.

a) von verbleitem Stahlblech . . . . . 65.— „
b) aus starkem Kupfer . . . . . 125.— „
(Zubehörteile wie Nr. 6138.)

6140 **Thermostat** kleinster Grösse, vollständig aus Kupfer, für kleinere Brutversuche, **Einbettungen, Verdauungsversuche** und dergl. Mit Doppeltür, von vorn zu öffnen. Auf eisernem vierfüssigen Gestell.

Arbeitsraum: Höhe 20, Breite 20, Tiefe 20 cm . . . . . 75.— Mk.
Hierzu: 1 Thermoregulator einfachster Konstruktion . . . . . 8.— „
2 feine Thermometer, 0—60° in $^1/_{10}$ . . . . . à 4.— 8.— „
1 Mikrogaslampe . . . . . 5.— „
oder 1 Sicherheitsgaslampe . . . . . 12.50 „

Apparate zur Temperaturhaltung.



6141—6148

Die Apparate sind mit starker Isolierbekleidung versehen, auf das sorgfältigste gearbeitet und stellen das Vollendetste der Apparatentechnik dar. Die Türen sind doppelwandig, die inneren aus Glas, die äusseren von Metall mit Isolierbekleidung, zweifach verschliessbar, jeder Teil für sich zu öffnen. Auf eisernem vierflüssigen Gestell mit kastenförmigem Schutzuntersatz zur Aufnahme der Gasheizvorrichtung. Bei nachstehenden Grössen sind die Masse des Innenraumes, also des nutzbaren Arbeitsraumes, angegeben.

6141 bis 6148 **Brutschränke mit grösserem Arbeitsraum.** Solideste sachgemässe Ausführung. **Werden nur vollständig aus hartgewalztem Raffinadekupfer geliefert,** so dass eine **unbegrenzte Haltbarkeit** denselben eigen ist.

Apparate zur Temperaturhaltung.

	Nr.	6141	6142	6143	6144	6145	6146	6147	6148	
Grösse des Innenraumes:	Höhe	400	400	500	650	650	650	700	800	mm
	Breite	500	600	600	600	900	1100	1000	1000	„
	Tiefe	280	350	400	450	550	550	700	700	„
	Preis	300	350	420	475	670	800	820	900	Mk.

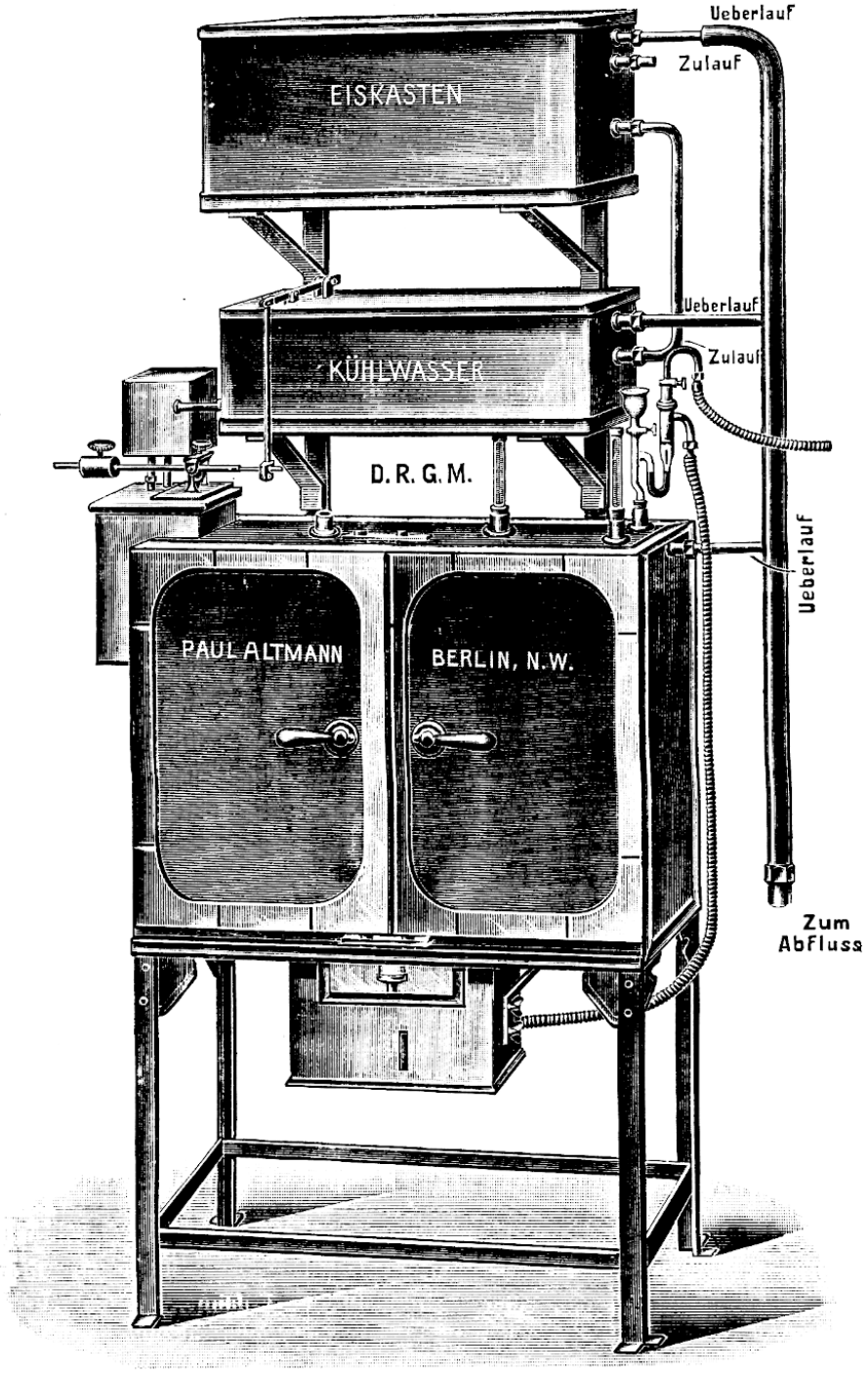
Nebenapparate für vorstehende Brutschränke:

2 feine Thermometer, 0—60$^{1}/_{10}$° C., à 4 Mk. . . . . 8 Mk.

1 doppelte Koch'sche Sicherheitsgaslampe . . . . . 25 „

1 Präzisions-Thermoregulator nach Auswahl (siehe Nr. 6169 bis 6174). Es empfiehlt sich, entweder einen No. 6172 oder einen Nr. 6174 zu wählen. Preis 30 oder 60 Mk.

1 Schutzkasten aus Glas u. vernickeltem Metall für den Thermoregulator 18 „



6149—6153

Apparate zur Temperaturhaltung.

6149 bis 6153 **Brutschrank für konstante niedrige Temperaturen,** unterhalb Zimmertemperatur. Neuestes patentamtlich geschütztes Modell. Durchaus **notwendig** für Gelatinekulturen, z. B. **bei Cholera.** Besonders für Tropenländer sowie für alle Räume, wo die Aussentemperatur höher als 20° ist, sind vorliegende Brutschränke unentbehrlich. Mit Leichtigkeit ist in denselben eine konstante Temperatur von 15 bis 23° C. dauernd automatisch regulierbar zu erhalten. (Abbildung siehe Seite 69.)

Étuves à incubation pour les températures basses de 15 à 20° C, spécialement pour cultures sur gélatine dans les pays chauds ou pour les saisons d'été lorsqu'on veut maintenir une température inférieure à celle de l'atmosphère ambiante, fonctionnement automatique à l'aide de réfrigérants liquides circulants. — Bacteriological Incubator with arrangement for keeping the temperature constantly low especially between 15 to 23° C, so as to be specially useful for warmer seasons or climates the gelatine being always kept in a solid state even when the outside temperature is by far higher than the melting point of gelatine. The temperature is maintained low as required by an automatically adjustable cooling device.

Die ganze Konstruktion der neuen Reguliervorrichtung ist so überaus einfach und übersichtlich, dass sie in all ihren einzelnen Teilen sofort verständlich ist, jede zufällige Betriebsstörung kann augenblicklich wieder von jedem Laien in Ordnung gebracht werden. Die Abbildung zeigt die vollständige betriebsfertige Anordnung der Apparatur. Das Prinzip der Wirkungsweise der „Kalttemperaturregulierung" beruht darauf, dass eine mit niedrig siedender Flüssigkeit gefüllte Metallkapsel, welche im Innenraum des Brutschrankes sich befindet, bei steigender Temperatur sich ausdehnt und einen Hebel in Bewegung setzt, welcher eine Kaltwasserzuleitung öffnet und durch den Aussenmantel des Brutschrankes fliessen lässt. Hierdurch wird im Innenraum eine ständige Abkühlung erreicht. Besitzt das zur Kühlung gebrauchte Wasser eine höhere Temperatur als 20° C., alsdann ist eine Eiskühlung desselben erforderlich und für diesen Zweck ein zweites Eiswasserreservoir vorgesehen. **Die ganze Vorrichtung ist betriebsfertig zusammenhängend montiert** und braucht nur an Ort und Stelle mit dem kalten Wasserzufluss verbunden zu werden. Die Heizung des Brutschrankes geschieht durch eine kleine Sicherheitslampe, welche mit einem Präzisions-Thermoregulator (in Ausführung wie Nr. 6174 zeigt) verbunden ist. Auf Wunsch wird die Heizung des Brutschrankes auch für Petroleum eingerichtet. — Eine ausführliche detaillierte Aufstellungszeichnung sowie genaue Beschreibung der Regulierungsvorrichtung wird jedem Apparat beigefügt. — Es sei noch bemerkt, dass unsere Apparate mit der neuen Kaltwasser-Regulierung überall den grössten Beifall gefunden haben, schon weil sie ohne jede elektrische Kontaktvorrichtungen sind. Bei letzteren ereignen sich häufig Betriebsstörungen, ohne dass man den Sitz derselben ausfindig machen kann. **Wir bauen die Brutschränke mit Regulierung für niedrige Temperaturen in jeder verlangten Grösse.** Nachstehend einige der gangbarsten und am meisten verlangten Grössen.

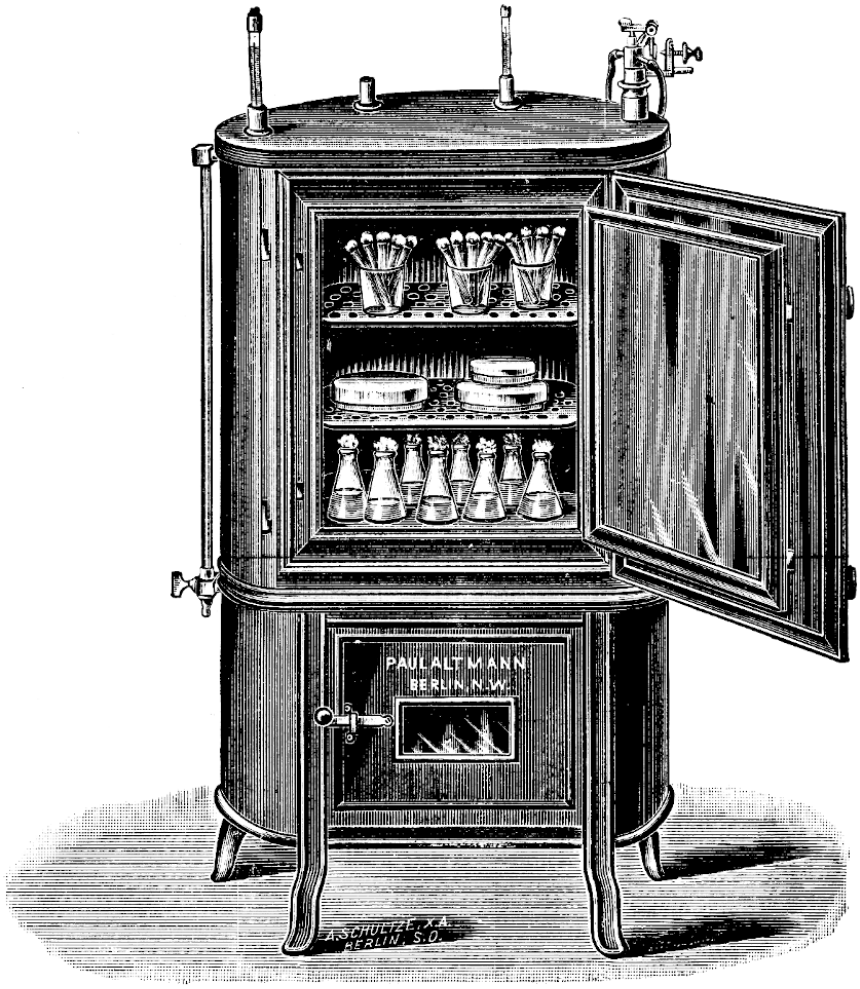
Preise:

Nr.	6149	6150	6151
Grösse des Innenraumes des Brutschrankes: Höhe, Breite, Tiefe:	400×250×250 mm	400×500×280 mm	400×600×350 mm
	520 Mk.	660 Mk.	700 Mk.

Nr.	6152	6153
Grösse des Innenraumes des Brutschrankes: Höhe, Breite, Tiefe:	500×600×400 mm	650×900×550 mm
	800 Mk.	1100 Mk.

In vorstehenden Preisen sind sämtliche Zubehörteile einbegriffen: Präzisionsthermoregulator, automatische Gaslampe, Thermometer, Eiskühlkasten etc., die Apparate selbst bestehen aus starkem Raffinadekupfer, sind doppelwandig und mit dauerhafter Isolierbekleidung versehen.

Apparate zur Temperaturhaltung.



6154

6154 **Thermostat in ovaler Form in vollendetster Ausführung,** mit besonderer Wärmeverteilungs-Vorrichtung zur gleichmässigen Konstanthaltung der Temperatur. Mit doppelten Glastüren und einem Extraschieber, um, ohne die Tür zu öffnen, einen Überblick in den Innenraum zu erhalten. Mit vorgewärmter Ventilationsvorrichtung durch den Innenraum. Die Apparate werden auf festem eisernen Untersatz montiert. Apparat vollständig aus starkem Kupfer, **innen der besseren Wärmeverteilung wegen gewellt,** mit Isolierschicht von Linoleum bekleidet. — *Étuve à incubation, modèle ovale, tout en cuivre. — Incubator of elliptic cross-section, all copper-made.*

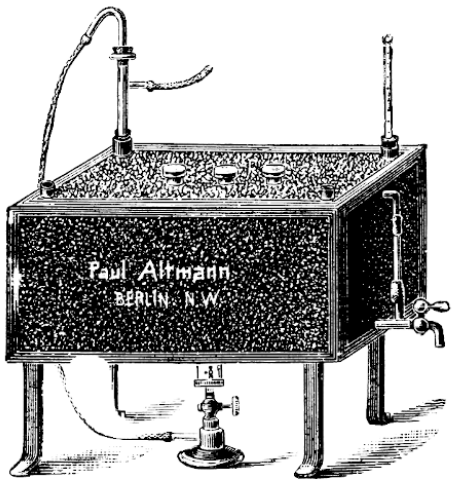
Grösse des Innenraumes	Höhe	40	cm
	Breite	50	„
	Tiefe	25	„
		345	Mk.

Hierzu **Nebenapparate:**

1 Präzisions-Thermoregulator, vollständig aus Metall, Nr. 6172 (oder auch No. 6174 30 Mk.)	60	Mk.
2 feine Thermometer 0—60 1/10	8	„
1 doppelflammige Koch'sche Sicherheits-Gaslampe	25	„

(Apparate aus verbleitem Stahlblech mit Filzbekleidung sind ungefähr 50% billiger.)

Apparate zur Temperaturhaltung



6155

6155 **Thermostat einfachster Konstruktion,** von oben zu öffnen. Mit Filzbekleidung, auf Vierfuss. — *Forme carrée, construction simple. — Simple construction.*

Innengrösse:	hoch 25	25	cm
	breit 25	25	„
	lang 25	50	„
a) aus galvanisiertem Stahlblech — *en tôle galvanisé — of galvanized iron*	40.—	60.—	Mk.
b) aus starkem Kupferblech — *tout en cuivre — of strong copper*	68.—	95.—	„
Hierzu: 1 einfacher Thermoregulator		8.—	„
1 feines Thermometer, 0—60° in $^1/_{10}$ geteilt		4.—	„
entweder 1 Sicherheitsgaslampe		12.50	„
oder 1 einfache Mikrogaslampe		5.—	„

6156 **Thermostate für Petroleumheizung** mit automatischer Reguliervorrichtung **zum Konstanthalten beliebiger Temperatur bis 70° C.**

— *Étuves à incubation pour le chauffage à pétrole avec un mécanisme régulateur pour tenir les températures constantes. — Incubator for heating with petroleum, having a device for regulating and for keeping temperatures constant.*

Diese Apparate werden von bestem Material in durchaus exakter Weise ausgeführt und in allen gewünschten Grössen angefertigt.

Die Apparate sind mit vorzüglich wirkender etwa 50 mm dicker Isolierschicht umkleidet, welche den Wasserraum völlig umgibt. Da diese Isolierschicht an ihrer inneren Wandung die Temperatur des inneren Wassermantels annimmt und beibehält, so werden die Strömungen in der Flüssigkeit verhindert, ausserdem äusserst sparsam Heizmaterial verbraucht. Wenn der Apparat einmal auf die gewünschte Temperatur gebracht ist, so können die geringen Strömungen in der Flüssigkeit, welche von der am Boden des Wasserraumes befindlichen Luftheizung herrühren, nicht in Betracht kommen, da sie sich sofort ausgleichen.

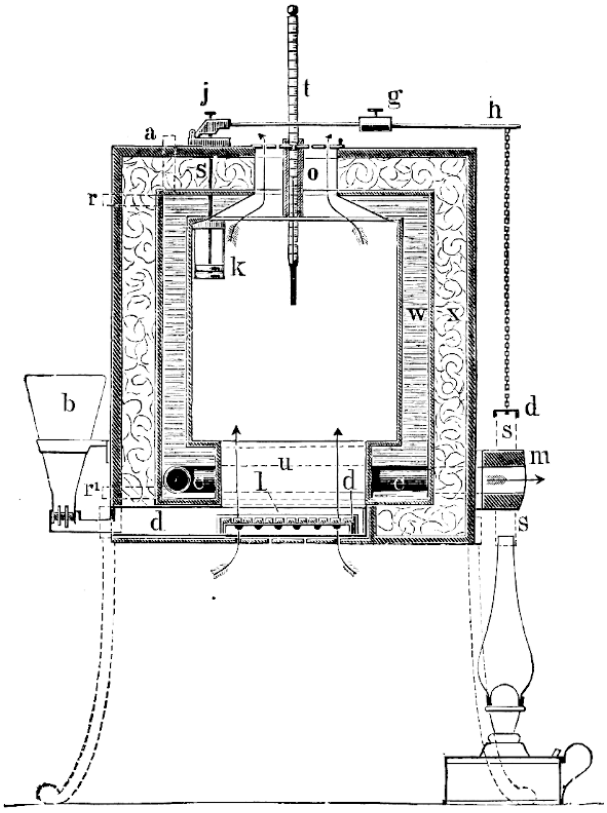
Die Erfahrung hat gelehrt, dass sich diese Brutschränke mit Petroleumheizung ausgezeichnet regulieren ($^1/_{10}$° C.) und durch dauernde Konstanz hervorragend gekennzeichnet sind.

Die Heizvorrichtung besteht aus einem den Wasserraum an seinem unteren Boden durchziehenden langen U-förmig gekrümmten Rohre *CC*, an dessen beide offene Enden mittels zweier Rohransätze der Blechkasten *M* seitlich am Apparate angesteckt und festgeschraubt ist. Senkrecht in diesem Kasten befindet sich der blecherne Schornstein *SS*, unter dem die Petroleumlampe, als Heizflamme benutzt, mit ihrem oberen Zylinderrande aufgestellt wird.

Der Apparat hat auch eine Einrichtung zur Ventilation mit feuchter Luft. Zu diesem Zweck sind die unteren und oberen Böden der Räume *W* und *X* bei *o* und *u* durchbrochen. Der untere Durchbruch bildet einen mehr langen als tiefen Schacht, dessen lange Seite sich parallel der Glastür hinzieht.

Apparate zur Temperaturhaltung.

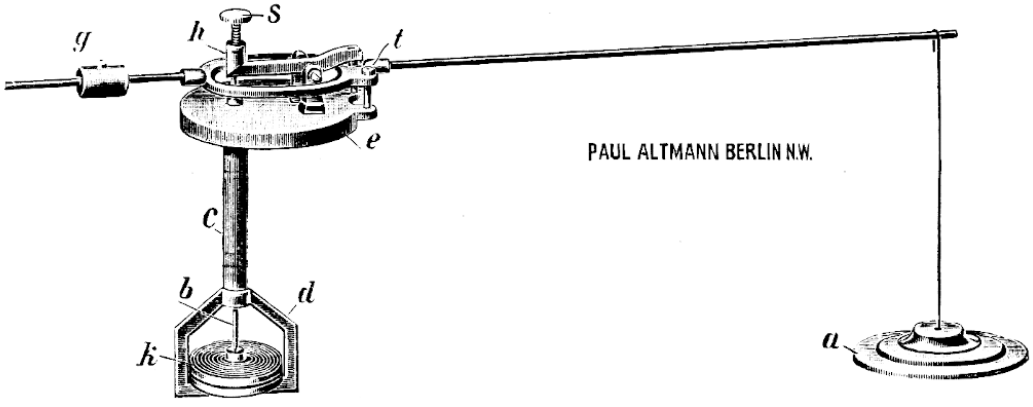




6156

Der obere Durchbruch enthält zwei Kanäle von gleicher Grösse mit spaltförmigen Öffnungen, wovon sich die eine vorn in der Langseite des Bodens von dem Durchbruch, nahe hinter der Glastür befindet, die andere gerade gegenüber nahe der hinteren Wand. Diese Kanäle setzen sich schräg nach oben durch den Wasserraum fort und vereinigen sich ziemlich in der Mitte der oberen Bekleidung des Apparates zu einer rechteckigen Öffnung von anderer Form, aber demselben quadratischen Inhalt wie beide Kanalspalten zusammen. Diese obere Öffnung ist durch zwei von einer Anzahl Löcher durchbohrte Metallplatten verschlossen, die so aufeinander verschiebbar sind, daß die Löcher entweder aufeinander passen und die Luft hindurchlassen oder nicht. Zum Hervorbringen der feuchten Luftventilation dient der unten seitlich am Apparate einschiebbare Blechkasten *dd*, in dem feuchte Leinewand ausgespannt ist, welche die von unten eintretende Luft passiert. Das zur Feuchthaltung dieser Leinewand nötige Wasser liefert ein seitlich ausserhalb des Apparates umgekehrt angebrachter Erlenmeyer-Kolben *b*, aus dem das Wasser nach Bedarf in den Blechkasten abläuft.

Die Regulierungsvorrichtung ist in neuester Zeit wesentlich **verbessert** worden und hier besonders und zusammenhängend abgebildet:



Neue automatische Reguliervorrichtung bei Thermostaten mit Petroleumheizung.

Apparate zur Temperaturhaltung.

Die Einrichtung ist nachstehend erklärt.

Die Wärmeregulierkapsel *k* ist im Innenraum des Brutschrankes im Metallrahmen *d* befestigt. Dieselbe ist so konstruiert, dass ihre Volumenveränderung bei verschiedenen Temperaturen immer nur in einer Hebung oder Senkung ihrer oberen konvexen Fläche stattfinden kann, weil diese aus einer nur sehr dünnen elastischen Metallmembran besteht, die gleichzeitig mit einer Temperaturveränderung auch ihre Form verändert. Die Bewegung der Metallkapsel wird auf den Führungsstift *b* übertragen, welcher durch das Verbindungsrohr *c* mit der auf dem Sockel des Brutschrankes sich befindenden Regulierungsscheibe *e* in Verbindung steht. Wenn die Temperatur im Brutschrank steigt oder fällt, so überträgt dieser Führungsstift *b* die Ausdehnung resp. Zusammenziehung der Membran *k* auf die Regulierschraube *s*. Diese wirkt wieder durch den Übertragungshebel *h* auf den Regulierungshebel *t*. Ersterer ist zwischen 2 Schrauben, letzterer auf 2 Stiften, welche sich in der Regulierungsscheibe *e* befinden, gelagert. Die kleinste Bewegung der Membrane ruft durch den Übertragungshebel *h* auf den Regulierungshebel *t* schon eine ganz ausserordentliche Bewegung hervor, was ein starkes Heben resp. Senken des Schornsteindeckels *a* zur Folge hat.

Zum Gebrauch des Brutschrankes füllt man zunächst durch die Öffnung *a* auf dem Deckel desselben Wasser von etwa 1—2 Grad höherer Temperatur, als man zu haben wünscht, zündet die Lampe an und montiert die Reguliervorrichtung wie obige Abbildung zeigt. Nun beginnt die feine Einstellung der Regulierung. Will man z. B. 38° C. konstant halten und das Thermometer zeigt diese Temparatur an, so ist an der Regulierungsschraube *s* ein klein wenig von rechts nach links zu drehen, so dass der Schornsteindeckel *a* den Schornstein schwebend berührt. Sollte der Deckel oben bereits schweben, ehe 38° C. erreicht sind, und den Schornstein nicht mehr berühren, so ist an der Regulierungsschraube *s* von links nach rechts zu drehen, so dass sich der Schornsteindeckel gerade noch schwebend auf dem Schornstein auflegt. Wenn der Deckel fest auf dem Schornstein liegt, erhöht sich aber die Feuertemperatur, weil die ganze Lampenhitze für Erwärmung des Apparates benutzt wird. Dahingegen wenn der Deckel frei über dem Schornstein hängt, entweicht die heisse Luft aus dem Schornstein. Je nachdem, mit welcher Temperatur gearbeitet werden soll, muss die Regulierung so eingestellt werden, dass, wenn die gewünschte Temperatur im Wärmeraum durch das Thermometer angezeigt wird, der Deckel sich leicht schwebend auf den Schornstein auflegen muss. Den Apparaten werden je 2 Membranbüchsen beigegeben, die sich leicht auswechseln lassen, jede gestattet eine Temperaturregulierung im Umfange von je 10° C., von 20—30°, von 30—40° usw. Die höchste Temperatur, für die der Apparat bis jetzt eingerichtet ist, beträgt 70° C.

Bei allen Apparaten kann natürlich anstatt der Petroleumlampe auch eine Gasflamme Verwendung finden. Die automatische Regulierung für die konstante Temperatur bleibt die gleiche vorzüglich wirkende.

Preise der Apparate, komplett mit Petroleumlampe, Reguliervorrichtung und Thermometer:

Grösse I. Innenraum: Höhe 25 cm, Breite 25 cm, Tiefe 25 cm.

a) Apparat aus verbleitem Stahlblech — *en fer galvanisé* — *of galvanized iron* . . . . . 85 Mk.

b) Apparat vollständig aus starkem Kupfer, aussen mit Wachstuch überzogen. Beste Ausstattung — *en cuivre* — *copper-made* 125 Mk.

Grösse II. Innenraum: Höhe 40 cm, Breite 25 cm, Tiefe 25 cm.

a) Apparat aus verbleitem Stahlblech — *en fer galvanisé* — *of galvanized iron* . . . . . 125 Mk.

b) Apparat vollständig aus starkem Kupfer, aussen mit Wachstuch überzogen. Beste Ausstattung — *en cuivre* — *copper-made* 160 Mk.

Grösse III. Innenraum: Höhe 50 cm, Breite 35 cm, Tiefe 35 cm.

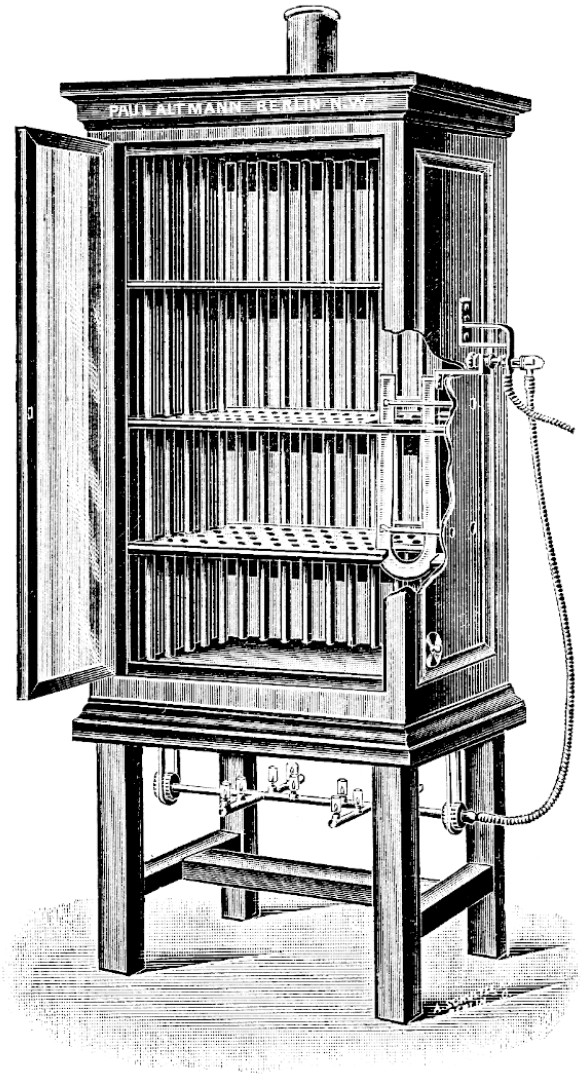
Apparat vollständig aus starkem Kupfer, aussen mit glattem abwaschbarem Wachstuch überzogen. **Beste Ausstattung** — *tout en cuivre* — *all copper-made* . . . . . 250 Mk.

Grösse IV. Innenraum: Höhe 50 cm, Breite 60 cm, Tiefe 42 cm.

Apparat — **vollständig aus Kupfer** — allerbeste Ausstattung — *tout en cuivre* — *all copper-made* . . . . . 460 Mk.

6157 **Wärmeregulierkapseln,** **einzelne,** für 20—30, 30—40, 40—50, 50—60, 60—70° C. . . . . à 3,50 Mk.

Apparate zur Temperaturhaltung.



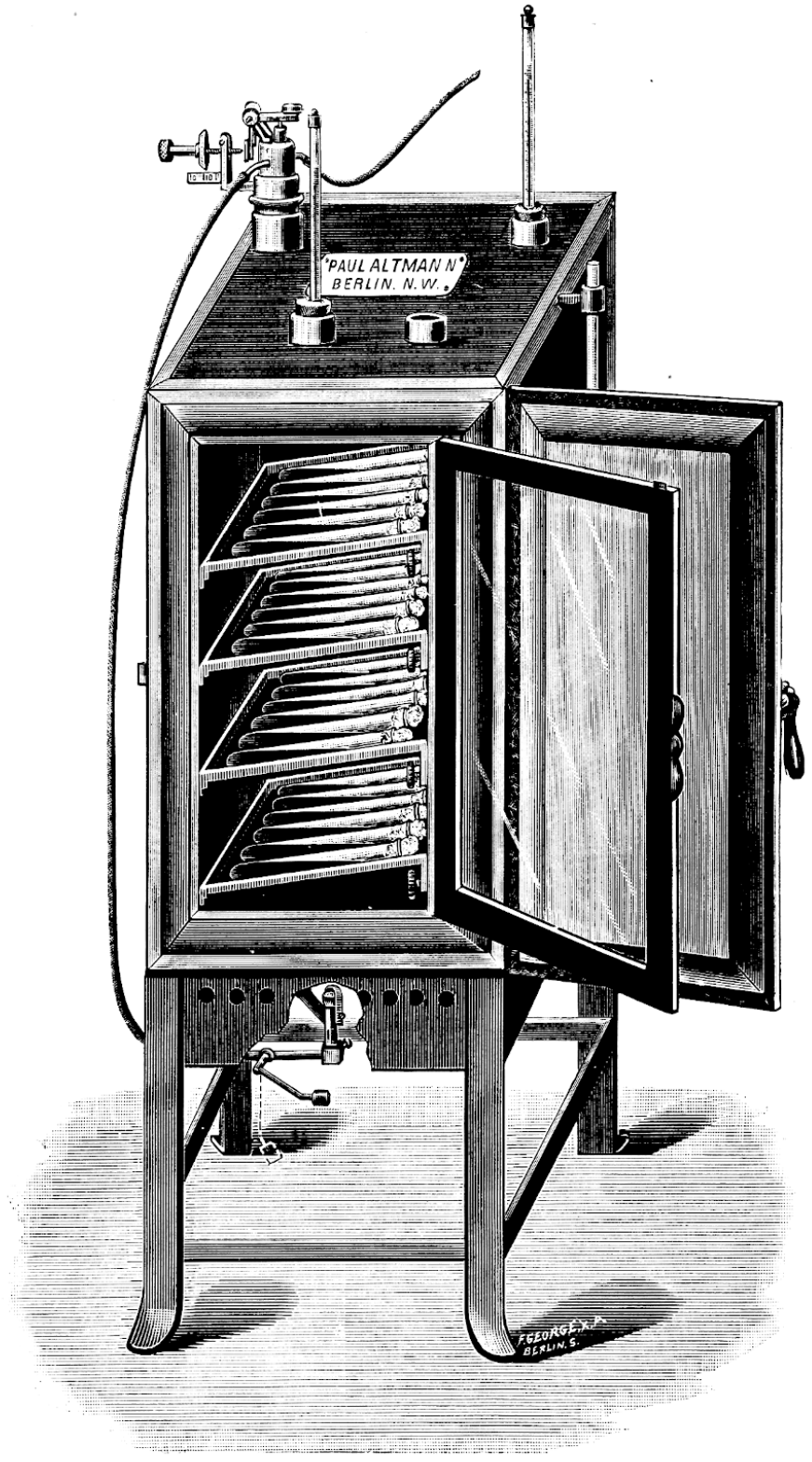
6158

6158 **Brutschrank nach Schribaux-Roux,** Modell des Instituts Pasteur in Paris. Doppelwandig, mit äusserer Holzbekleidung, innen aus Kupfer, mit einem den ganzen Innenraum durchziehenden Röhrensystem für die warmen Heizgase, wodurch überall eine gleichmässige Temperatur erzielt wird. Die Regulierung wird durch einen Roux-schen Metallregulator bewirkt, die Temperatur ist für alle Grade bis 50° C. konstant einstellbar. Die Apparate werden mit vorderer Glastür und mit Gasheizung und mit Thermoregulator komplett geliefert. — *Étuve de Schribaux-Roux, modèle de l'Institut Pasteur à Paris, à double paroi intérieure en cuivre rouge, chauffage par l'air chaud circulant dans les tubes autour de l'étuve, avec régulateur métallique permettant d'obtenir des températures uniformes et absolument invariables jusqu'a 50° C., porte à double verre, avec brûleur à gaz.*

Preise:

Grösse	1	2	3	4
Grösse des Innenraumes: Höhe — Breite — Tiefe	50×28×20 cm	60×35×28 cm	90×56×42 cm	130×75×50 cm
Dimensions intérieures: Haute — large — profonde:				
Mk.	154.—	215.—	400.—	490.—

Apparate zur Temperaturhaltung.



6159

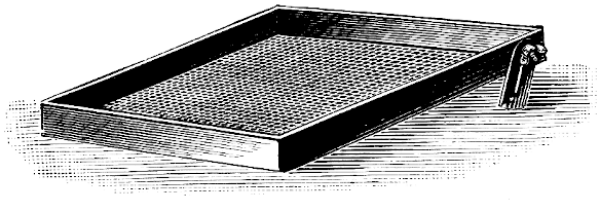
6159 **Blutserum-, Sterilisier- und Koagulierapparat** bester Konstruktion, vollständig aus Kupfer, mit besonderer Vorrichtung im Wasserraum für gleichmässige Temperaturabgabe in den Innenraum. Die Aussenwände des Apparates sind mit starker und dauerhafter Isoliermasse bekleidet. Der Innenraum ist hergerichtet zur Aufnahme von 2 bis 8 vernickelten Metalleinlagen, welche in schräger Lage beim Erstarrenlassen

des Blutserums durch eine Stellschraube fixiert werden können. — *Appareil stérilisateur et coagulateur pour le sérum d'une construction irrêprochable, tout en cuivre, à dispositif spécial dans l'intérieur pour assurer l'égalité de changement de la température de toutes ses parties. — Serum-Sterilizing and coagulating apparatus. Entirely of copper and of the best construction possible, this apparatus is provided with a special arrangement for the purpose of assuring an equal change of the temperature of all parts.* —

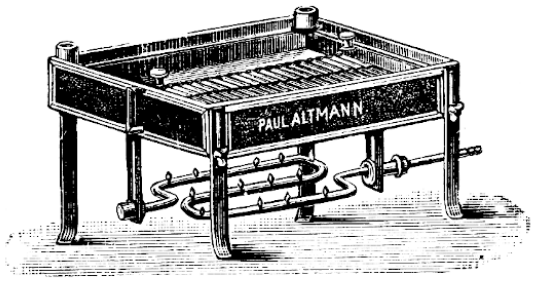
Um eine sofortige und vor allen Dingen durchaus konstant bleibende Temperatur einstellen zu können, empfiehlt es sich, meinen neuen Metallregulator mit registrierender Mikrometerschraube (siehe Nr. 6172) für diese Apparate zu verwenden. Der Vorzug dieses Thermoregulators ist 1. dass derselbe ganz aus Metall, also ohne jede Quecksilberfüllung ist (ein Zerbrechen und dadurch Ausfliessen des Hg ist ausgeschlossen), 2. dass derselbe sehr empfindlich und leicht einstellbar ist, 3. dass derselbe in allerkürzester Zeit für eine andere Temperatur eingestellt werden kann — eine einmalige Drehung der seitlichen Schraube bewirkt eine Temperaturdifferenz von ca. 4° C. — Gerade dieser letztere Umstand dürfte diesen Regulator für die Apparate, in denen das Blutserum sowohl sterilisiert als auch koaguliert wird, sehr willkommen erscheinen lassen.

Grösse des Innenraumes:				
Höhe	40	40	40	cm
Breite	25	50	60	„
Tiefe	25	25	30	„
Vollständig aus Kupfer — *en cuivre — copper-made*	190	300	400	Mk.

Hierzu: 1 Präzisions-Metallregulator Nr. 6172 . . . . . 60.— „
oder: 1 Präzisions-Thermoregulator Nr. 6174 . . . . . 30.— „
2 feine Thermometer . . . . . 10.— „
1 automatische Sicherheitslampe, einflammig . . . . . 12.50 „
1 „ „ zweiflammig . . . . . 25.— „



6159a



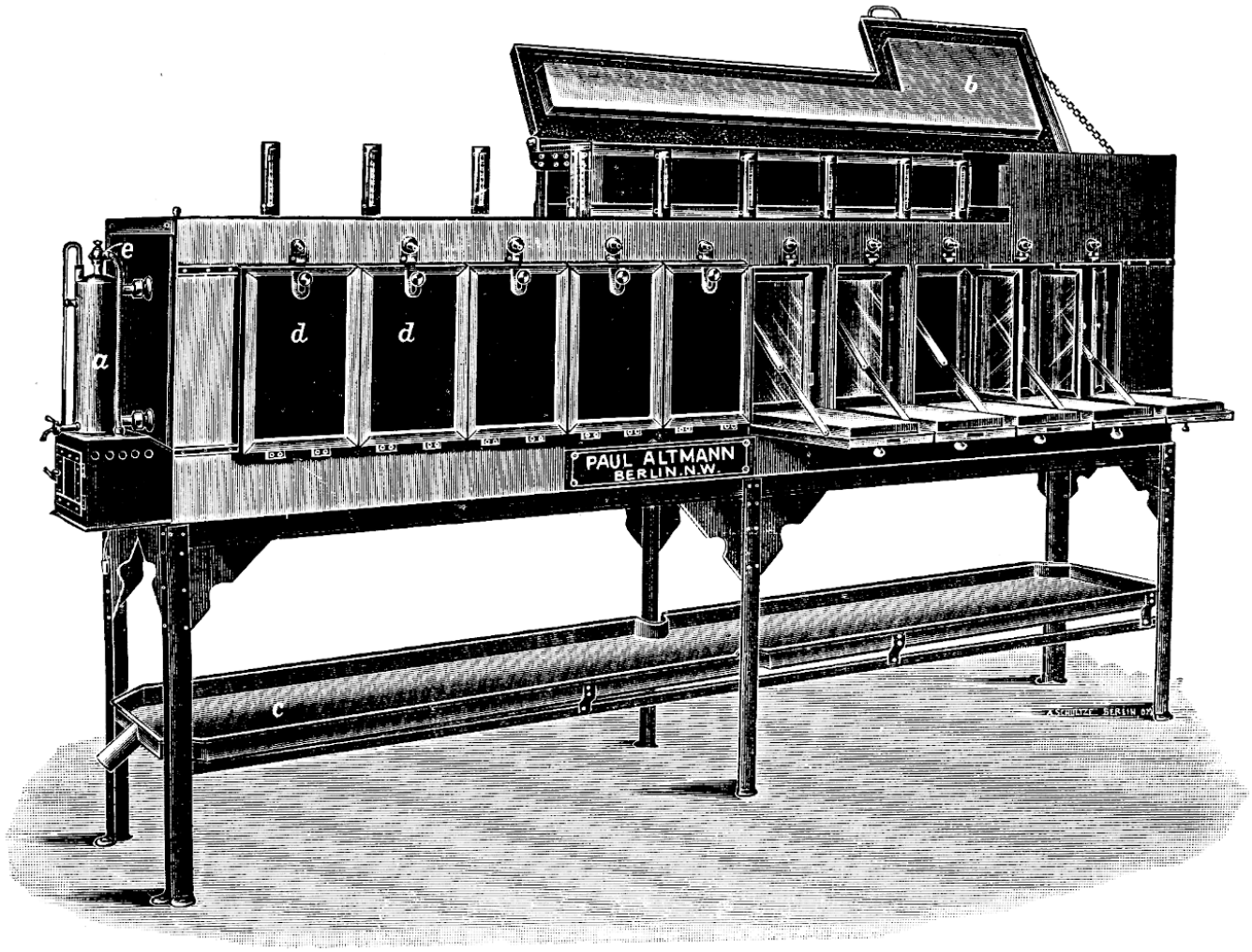
6159b

6159a **Drahteinsätze,** schräg verstellbar, um in Brutschränken die Gerinnung von Blutserum vorzunehmen. — *Support incliné à coaguler le sérum. — Wire baskets for coagulating blood.* 1 Stück . . . . . 5 Mk.

6159b **Apparat nach Koch, zum Gerinnen von Blutserum,** in viereckiger Form, mit abnehmbarer Glasdecke und Filzplatte. Auf 4 Füssen, von denen die beiden vorderen verschieden hoch gestellt werden können. — *Étuve Koch pour coaguler le sérum, fermeture supérieure à double vitrage, pied antérieur de hauteur variable. — Serum inspissator, square with double walls, glass cover, two of the feet adjustable to any height.*

Für	25	50	100 Reagiergläser
I. von verbleitem Stahlblech mit Kupferboden	20.—	25.—	32.50 Mk.
II. von starkem Kupfer mehr	12.—	15.—	22.50 „
III. mit verstellbarer Gas-Heizschlange mehr	7.50	9.—	12.— „

Apparate zur Temperaturhaltung.



6160

6160 **Grosser Kulturschrank für bakteriologisch-biologische Versuche,** mit 10 Abteilungen, jede für sich verschliessbar, in jeder wird eine andere Temperatur konstant gehalten, so dass der Apparat eine grosse Anzahl einzelner Brutschränke ersetzt. Für alle Kulturversuche, besonders wenn es sich darum handelt, Vergleiche über das Wachstum von Kulturen bei verschiedenen Temperaturen anzustellen, sowie bei allen Vegetationsversuchen sehr empfehlenswert. — Grösse jedes einzelnen Brutraumes = 30 cm hoch, 25 cm tief, 18 cm breit. — Der Apparat wird in **2 Ausführungen** angefertigt. A) für höhere Temperaturen von 22—42° C, B) für niedrige Temperaturen von + 1 bis + 22° C. Die Apparate werden mit allem Zubehör, für jede Abteilung ein besonderes Thermometer, mit Präzisionsthermoregulator, Gassicherheitsbrenner etc. fertig zum Gebrauch geliefert.

Die Apparate sind unter anderen von uns für das Kaiserliche Gesundheitsamt Berlin, für das Kaiserliche Biologische Institut für Land- und Forstwirtschaft Berlin, das Department of Agriculture in Washington geliefert.

Preise:

A) Kulturschrank für höhere Temperaturen von 22—42° C. . 1200 Mk.
B) Kulturschrank für niedrige Temperaturen von 1—20° C. . 1400 „

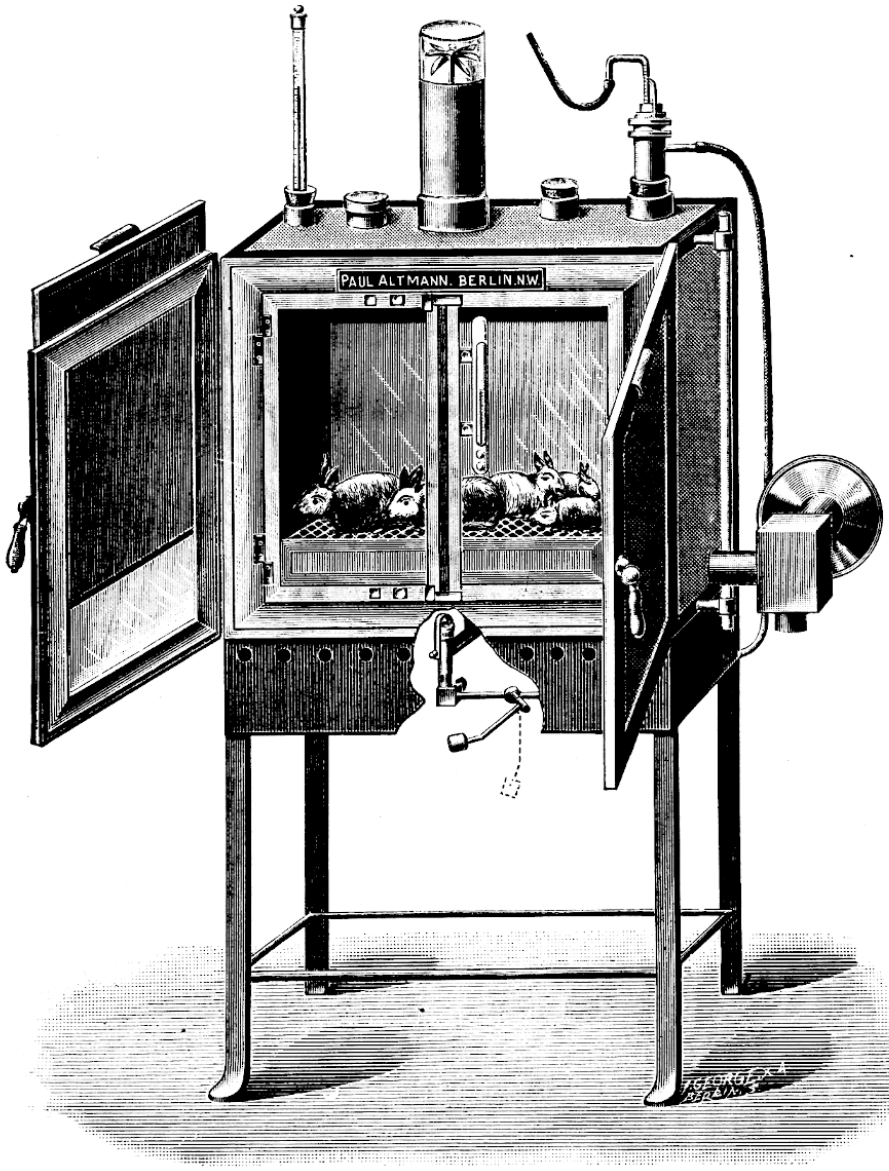
An dieser Stelle erlaube ich mir, darauf aufmerksam zu machen, dass ich seit längerer Zeit in bewährter Konstruktion grössere transportable Bruträume baue, welche direkt in gemauerte Räume eingebaut und aufgestellt werden. Die Wände derselben sind zweckmässig isoliert, die Wärmezufuhr wird durch eine sachgemäss konstruierte Warmwasserheizung bewirkt, deren Röhrensystem den Brutraum durchzieht und die Wärme darin abgibt, während der Heizkessel selbst ausserhalb des Brutzimmers zu stehen kommt. Der Gasverbrauch ist hierbei erfahrungsgemäss sehr gering, und die Temperatur kann im Brutraume bei Anwendung meines neuen Metall-Regulators (Fig. 6172) absolut konstant gehalten werden. Die Preise für derartige Bruträume richten sich je nach dem nutzbaren Raum und schwanken von 700 bis 6000 Mk. Ich bin gern bereit, dafür Kosten-Voranschläge, den jeweiligen Dimensionen angepasst, zu geben.

C'est ici que je me permets de diriger l'attention de tous les intéressés sur le fait que depuis quelque temps je m'occupe de la fabrication de couveuses de grand espace et transportables d'une disposition spéciale et eprouvée permettant d'être érigées et placées directement dans n'importe quel appartement. Les parois de ces appareils sont revêtus d'une forte couche isolatrice. L'alimentation de chaleur se fait au moyen d'un conduit d'eau chauffé d'une construction particulièrement convenable puisque les tuyaux de ce conduit parcourent la couveuse en distribuant ainsi la chaleur, tandisque la chaudière du chauffage se trouve en dehors de la chambre couveuse. La consommation de gaz se réduit comme l'expérience à montré par l'emploi de ce système au minimum, ainsi que l'usage de mon nouveau thermorégulateur (Fig. 6172) permet une température absolument constante dans l'interieur. Les prix de toute l'installation dépendent de l'espace à occuper, et partant peuvent varier de 700—6000 Mk. Je suis en tout temps prêt à donner les devis respectifs désirés. — I beg to call kind attention to the fact that since some time I manufacture transportable incubators of an especially large size and of a peculiar and improved arrangement allowing to erect and place the whole installation directly in any room. The walls of the apparatus being covered with a strong insulating layer, the heat is furnished by a warm water conduct of an especially practical construction. Since the pipes of this conduct take their way through the incubator they distribute at the same time the heat as required, while the heating arrangement is placed outside. The gas required is reduced, as experience has shown, to the smallest quantity possible and a permanently constant temperature is produced in the interior by the use of my new metal Thermo-Regulator (Fig. 6172.) The price of the whole installation depends upon the space to be occupied and varies between 700—6000 Mk. I am at any time ready to give the respective estimations whenever required. —

6161 **Thermostat für Versuchstiere** — neue und praktisch erprobte Form — doppelwandig, auf 5 Seiten von einer zirkulierenden Wasserzone umgeben. Die Tür ist doppelwandig und mit einem undurchsichtigen Schieber versehen, so dass die Versuchstiere entweder hell oder dunkel gehalten werden können. Die Apparate werden mit einer besonderen, gut funktionierenden Ventilationsvorrichtung versehen, welche für stetige frische und sterile Luftzufuhr sorgt. Diese zuströmende Luft wird, ehe sie in den Innenraum tritt, vorgewärmt. In dem Luftabzugskanal ist ein kleiner Exhaustor befestigt. (Abbildung siehe Seite 80.)

Couveuse pour les animaux d'essai, nouvelle forme éprouvée dans la pratique à double parois, entourée de 5 côtés d'une zone d'eau en circulation. Ces appareils sont pourvus d'un dispositif-ventilateur fonctionnant particulièrement bien de sorte qu'une circulation d'air frais préalablement chauffé a constamment lieu. La cheminé est pourvue d'un petit exhausteur. — Incubator for trial animals of a new practically approved form. Double-walled and on 5 sides surrounded by circulating water. These apparatus are provided with a ventilating arrangement of a especially good function so that previously heated air is in permanent circulation. The chimney is provided with a small exhaustor.

Apparate zur Temperaturhaltung.



6161

Grösse des Innenraums:	Höhe	30	40	50	60	80	cm
	Breite	40	50	60	80	100	„
	Tiefe	*30*	*40*	*50*	*50*	*80*	„
a) Apparat vollständig aus Kupfer — *en cuivre — copper-made*		220	330	500	660	985	Mk.
b) aus verbleitem Stahlblech — *en fer galvanisé — of galvanized iron*		125	175	250	400	500	„
Hierzu: 1 Thermoregulateur Nr. 6174						30.—	„
oder: 1 neuer Präzisions-Metallregulator Nr. 6172						60.—	„
1 automatische Sicherheitslampe, einflammig						12.50	„
1 „ „ zweiflammig						25.—	„
2 feine Thermometer 0—60° in $^1/_{10}$						8.—	„

Apparate zur Temperaturhaltung.

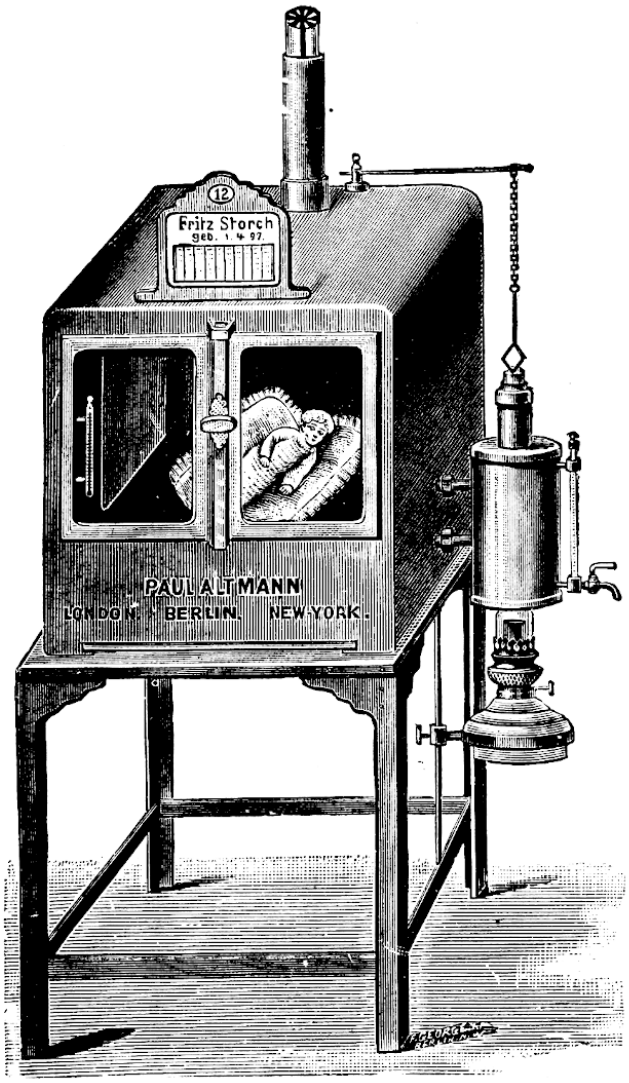


Fig. A.

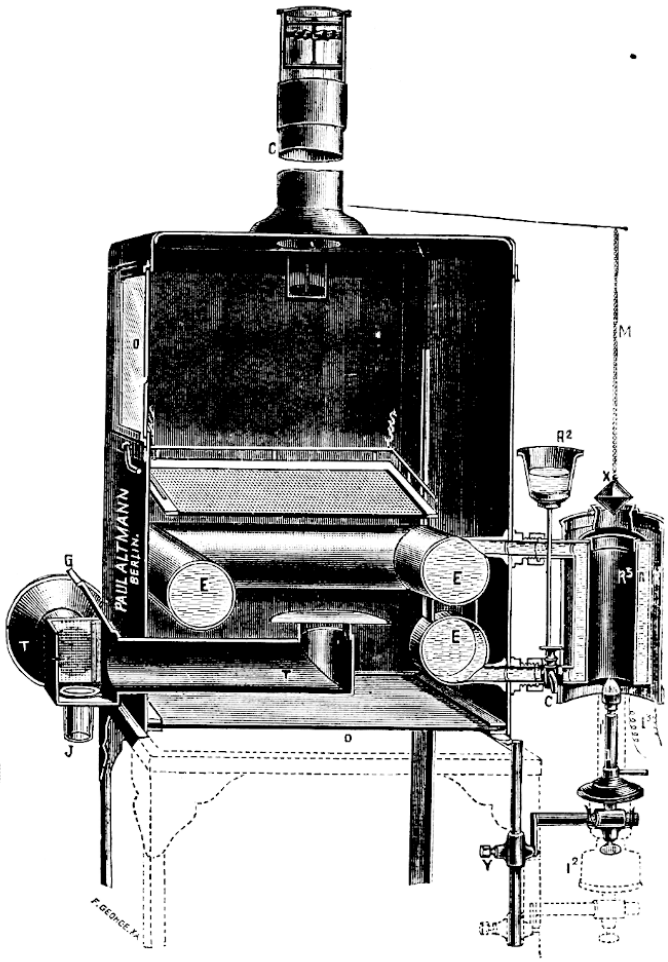


Fig. B.

6162

6162 **Wärmeschrank zur Aufnahme von früh geborenen und schwächlichen Kindern — sogenannter Kinder-Brutapparat — „Couveuse".**

Der Apparat ist vollständig aus Metall gebaut, mit vorderer Glastür. Eine Ventilationsvorrichtung sorgt für stetige frische Luftzufuhr. Diese zuströmende Luft wird, ehe sie in den Innenraum tritt, vorgewärmt und hat einen regulierbaren Durchfeuchter zu passieren, so dass nur vorgewärmte, mit der gewünschten Feuchtigkeit gesättigte Luft einströmt. Die Erwärmung des Innenraumes geschieht durch eine Warmwasserheizung, welche unterhalb des Kindbettungsraumes vorgesehen ist.

Fig. B veranschaulicht den Durchschnitt und die Konstruktion des Apparates.

Die Heizung dieses Warmwassersystems erfolgt entweder durch eine verstellbare Gas- oder Petroleumlampe, welche ganz ausserhalb des Apparates angebracht ist. Die Temperatur wird automatisch durch einen äußerst exakt wirkenden Thermoregulator geregelt, welcher im Innern des Apparates angebracht ist.

Couveuse à la réception des enfants faibles et d'une naissance prématurе. Tout l'appareil est en métal à une porte faciale en verre. A l'espace intérieur on peut produire à volonté une température de 18—37° C. au moyen d'un chauffage par eau chaude et la tenir constamment à la même température au moyen d'un régulateur automatique. Un dispositif à ventilation est pourvu pour le constant accès de l'air frais se chauffant et s'humectant par un certain mécanisme avant

Apparate zur Temperaturhaltung.



Muster-Einrichtung einer kompletten Anstalt mit Kinderbrutapparaten, wie sie im Betrieb auf der Jubiläums-Ausstellung zu London 1897 vorgeführt wurde.
Etablissement modèle aux couveuses, montré en fonction à l'exposition jubilaire à Londres 1897.
Model Institution shown in the Victorian Era Exhibition at Earl's Court, London 1897.

d'entrer dans l'espace intérieur. — Apparatus for use in rearing prematurely born or weak infants, ***called „Infant Incubator".*** *Fig. A is a perspective view of the apparatus, Fig. B is a vertical section thereof. The airing or ventilation of the apparatus is ensured by an arrangement allowing the moistening of the air, the top is moreover provided with a draught chimney. The heating of the apparatus is effected by the circulation of hot water. In order to ensure to the apparatus a regular temperature, it is provided with a most finished thermoregulator and the regulation of the temperature is here effected automatically and in perfect manner. —*

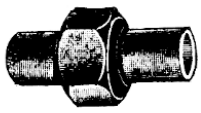
Preis komplett in vollendeter Ausführung mit allem Zubehör . . . . 750 Mk.

= Eine ausführliche Gebrauchsanweisung wird jedem Apparat beigefügt. =

Die Apparate werden sowohl für Heizung mit Gas, als auch für Petroleumheizung angefertigt. Bei Bestellung bitte gefälligst anzugeben, für welche Heizung die Apparate bestimmt sein sollen. — *Cettes couveuses sont faits avec chauffage aussi bien au gaz que au pétrole. — The Infant Incubators are made as well with gas burner as with petroleum lamp.*



6163



6164

= Für **Verbindungen** der Gasheizvorrichtungen **der Brutschränke, Paraffineinbettungsapparate, Heissluft - Sterilisationsapparate etc. zur Gasleitung** empfiehlt sich:

6163 **Biegsamer Metallschlauch,** ohne jede Dichtung, aus einem massiven Metallstück gezogen. Bei Verwendung dieses Metallschlauches, welcher, obgleich ganz aus Metall, dennoch biegsam und beweglich ist, ist **ein Undichtwerden der Gasleitung gänzlich ausgeschlossen.** Preis pro Meter 6 Mk. (wird in jeder Länge geliefert).

Bei Bestellung für einen Brutschrank ist es nötig, die Länge von dem Gasleitungshahn bis zum Ort, wo der Brutschrank aufgestellt werden soll, anzugeben. Demgemäss wird die Montage am Apparat gleich fix und fertig geliefert, so dass an Ort und Stelle nur die Festlötung an dem Gashahn vorgenommen werden braucht.

6164 **Verbindungsstück** von Metall zur Verbindung des **Metallschlauchendes** mit der Gasleitung . . . . . 1.50 Mk.

Regulierung der Temperatur in Brutschränken.

Zur Beachtung!

Alle Regulatoren sind stets in den Wasserraum der Brutschränke zu setzen.

a) Thermoregulatoren,

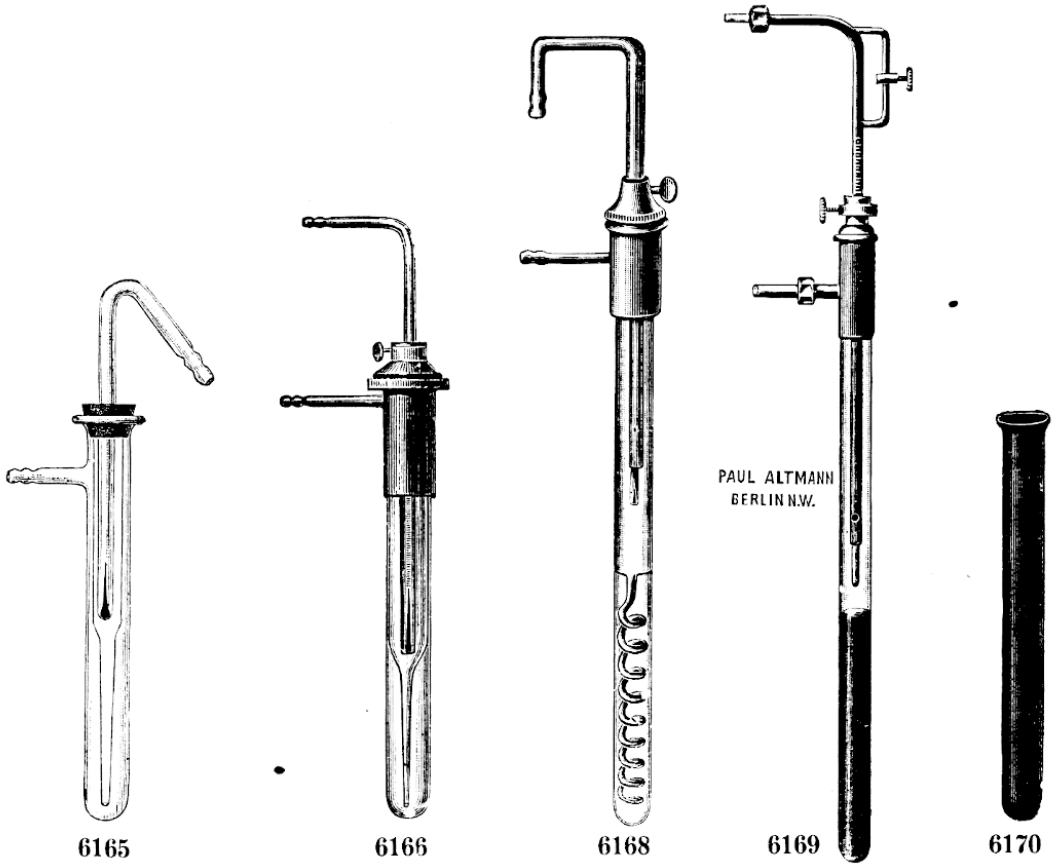
System Lothar Meyer, sehr zweckmässig zum Konstanthalten von Temperaturen, in verschiedenen Ausstattungen.

Bei denselben wird durch die Wärme ein abgeschlossenes Quantum einer Äther-Alkoholmischung ausgedehnt, welches auf eine Quecksilbersäule drückt. Wird die Temperatur höher, so verschliesst diese Quecksilbersäule die Gaszufuhr zur Flamme, so dass letztere kleiner wird und nur durch eine minimale Notöffnung vom Gas gespeist wird. Fällt die Temperatur wieder,

so sinkt auch die Quecksilbersäule, lässt die grosse Gaszufuhr frei, und die Flamme wird demgemäss grösser. Auf diese Weise wird die Temperatur stets konstant gehalten. Um auf verschiedene Temperaturen einstellen zu können, ist das Gaszuführungsrohr in verschiedener Höhe verstellbar. Es empfiehlt sich, zum Schutze des Glases und des Quecksilbers eine Metallschutzhülse (Nr. 6170) zu benutzen. —

Régulateurs de température d'après Lothar Meyer, permettant une variété de constructions et d'applications pour régler la chaleur. Une quantité d'éther, d'alcool ou d'air fermée hermétiquement, pèse, en se dilatant, sur une colonne de mercure. Si la température devient plus-haute, cette colonne de mercure ferme le passage du gaz à la flamme, de sorte que celle-ci devenant plus-petite n'est nourrie que par le gaz entrant par une petite ouverture de réserve. Si la temperature redescend, la colonne de mercure descend aussi et en conséquence la flamme devient plus-grande. De cette manière la température est toujours tenue constante. Pour adapter l'instrument à des températures différentes, on peut ajuster le tube d'entrée du gaz suivant des hauteurs différentes. ***Pour la protection du verre et du mercure il se recommande de faire usage d'un étui de métal.*** *(No. 6170.)*

Lothar Meyer's Thermo-Regulators allowing a variety of constructions or applications to regulate heat. A quantity of ether, alcohol or air, hermetically enclosed is expanded so as to exert a pressure upon the column of mercury. If temperature gets higher, this column of mercury shuts off the passage of the gas so that the flame becomes smaller and is fed by the gas passing through a small aperture of reserve. If temperature falls again, the column of mercury also sinks again and the flame grows larger accordingly. Thus temperature is kept at a constant height. In order to adapt the instrument to different temperatures the gas tube is adjustable at different heights. ***For the protection of the glass and the mercury we recommend the use of a metal casing.*** *(No. 6170.)*



6165 6166 6168 6169 6170

6165 **Einfacher Thermoregulator** in Korkführung, ganz aus Glas — *simple en verre — simple of glass* . . . . . 2 Mk.

Thermoregulatoren.

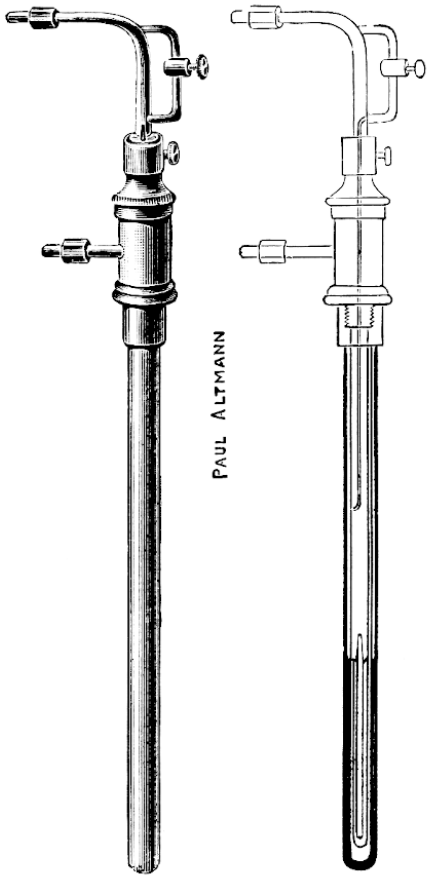
6166 **Einfacher Thermoregulator in Metallführung,** Gaszuleitungsrohr auch aus Metall — *dans une monture en métal — with metal heat* (Abb. siehe Seite 84) . . . 10 Mk.

6167 — wie vorher, noch mit Teilung des Gaszuleitungsrohres versehen . . 13 Mk.

6168 **Thermoregulator** in Metallführung, mit Spiralrohr (Abb. siehe Seite 84) . . . 12 Mk.

6169 — **in Metallführung,** mit Präzisionsteilung auf dem Zuleitungsrohr behufs genauer Einstellung, **mit Zweigleitung und Einstellhahn** zur Veränderung der Notflamme. — *Le même avec division et dispositif pour régler la hauteur de la flamme. — The same with divided tube and mechanism for regulating the flame* (Abb. siehe Seite 84): a) für Schlauchverbindung . . . . . 20 Mk.
b) mit 2 Verschraubungen . . . . . 23 „

6170 **Schutzhülse** aus Metall für obige Thermoregulatoren (Abb. siehe Seite 84) . . . . 2 Mk.
Etui de métal pour la protection du verre. — Metal case for the protection of the glass.

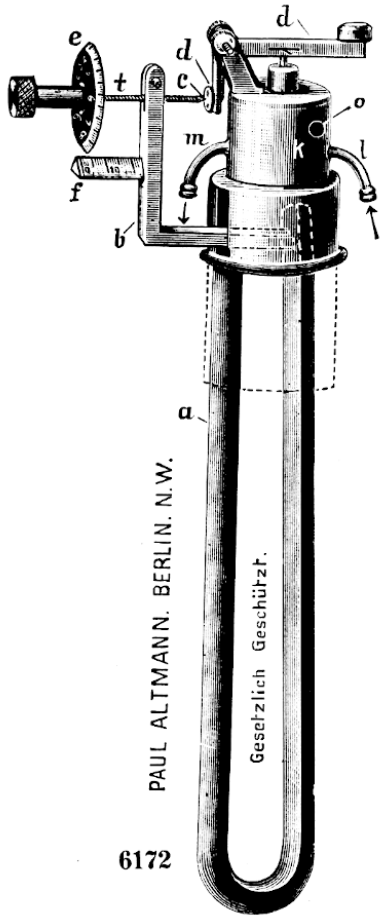


6171

6171 **Neuer Sicherheits-Thermoregulator mit Präzisionseinstellung nach Professor Dr. Arthur Meyer.** Ohne jede Gummiverbindung ist vorliegender Regulator mit zwei Verschraubungen zwecks Anschlusses einer festen Bleirohrleitung versehen und trägt eine fest verschraubte Metall-Schutzhülse für den Fall des Zerbrechens der Glasröhre. Die Einstellung der Notflamme geschieht durch eine Ventilschraube, welche ein besonderes Zweiggasleitungsröhrchen im Innern des Hauptgaszufuhrrohres verschliesst resp. öffnet. . . . . Komplett 25 Mk.

— **Vorstehende Regulatoren werden auch gefüllt versandt**, und ist bei Bestellung nur ungefähr anzugeben, für welche Temperaturen dieselben gebraucht werden sollen. Die Preise erhöhen sich je nach dem Verbrauch von Quecksilber etwa um 3—6 Mk. Zum Gebrauch für niedrige Temperaturen bis etwa 40° C. ist eine Äther-Quecksilber-, bis etwa 70° C. Alkohol-Quecksilber-, und darüber einfach nur Quecksilberfüllung zweckmässig.

Ces régulateurs sont expédiés aussi en état chargé des substances sus-dites, mais, en donnant des ordres, il se recommande de vouloir bien indiquer, approximativement, pour quelles températures on désire employer l'appareil. Le prix se détermine suivant la quantité de mercure. Pour l'usage dans des températures basses jusqu'a 40° C. à peu près, une charge d'éther-mercure est convenable au but, au cas de températures jusqu'à 70° C., une charge d'alcool-mercure, et au cas de températures plus-hautes simplément une charge de mercure suffit. — These regulators can be shipped also charged with the substances above mentioned; but in giving orders it is advisable to state approximately the height of the temperatures, for which the apparatus is intended to be used. Price vary according to the quantity of mercury contained in the apparatus. If they are to be used at low temperatures, say of up to 40° C. a charge of ether-mercury, — in case of temperatures, say of up to 70° C. a charge of alcohol-mercury, and beyond this degree, a charge of mere mercury is answering the purpose.



6172 **Thermoregulator mit Präzisionseinstellung, vollständig aus Metall, für absolutes Konstanthalten von Temperaturen** in Brutschränken, Einbettungsapparaten, ganzen Brutzimmern etc. Höchst vollendet in Konstruktion und technischer Ausführung, besitzt er vor allen, gleichen Zwecken dienenden Apparaten den Vorzug, dass er ohne jede Quecksilber- oder sonstige Flüssigkeitsfüllung ist. Er kann sich niemals verändern, ist von unbegrenzter Haltbarkeit und sofort gebrauchsfertig. Die Einstellung auf jede beliebige Temperatur kann momentan gemacht werden, die Temperatur lässt sich auf $^1/_{10}{}^0$ genau einstellen und konstant halten.

Thermoregulatoren.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, besteht der neue Metall-Thermoregulator vornehmlich aus dem U-förmig gebogenen Thermoelement *a*, welches in den zu regulierenden Raum eingefügt wird (bei den gebräuchlichen Brutschränken in den Wasserraum). Dieses Thermoelement dehnt sich je nach der Temperaturdifferenz verschieden aus und überträgt diese Bewegung auf den Hebelarm *b*, an welchem eine zugespitzte Schraube *c* befestigt ist. Durch die verschiedenartige Ausdehnung des Hebels *b* drückt diese Schraube, deren Länge beliebig einstellbar ist, gegen das Gaszufuhrventil *d*, dasselbe öffnend oder schliessend, je nach der beabsichtigten Temperatur. Das Gas strömt durch die Röhre *l* in die Gaskammer *k* ein, passiert ein darin befindliches Ventil und tritt durch das Rohr *m* wieder aus, indem es dann dem Brenner zugeführt wird. Durch die vorher beschriebene Hebelvorrichtung reguliert sich dann die notwendige Gas- resp. Wärmezufuhr automatisch. Auf dem Schraubenkopf bei *e* befindet sich eine feine Teilung, welche in Verbindung mit der Millimeterteilung des linealförmigen Aufsatzstückes *t* eine ganz genaue mikrometrische Präzisionseinstellung gestattet, so dass es möglich ist, durch diese registrierende Vorrichtung beliebige verschiedene Temperaturen zu fixieren. Bei *o* befindet sich eine kleine Schraube, welche dazu dient, die sogenannte Notflamme einzustellen. Dieselbe bleibt immer brennen, wenn auch das durch das Thermoelement *a* regulierbare Gaszufuhrventil geschlossen wird.

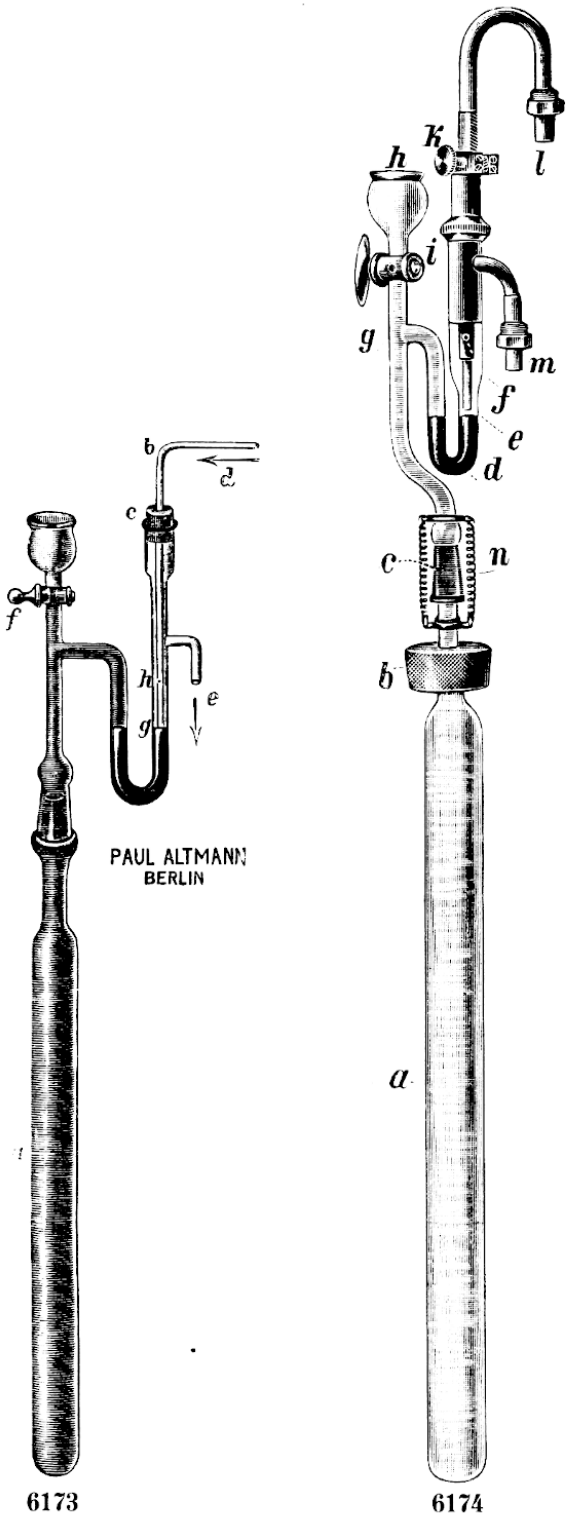
Thermorégulateur à vis micrométrique, ***entièrement en métal.*** *Cet apparail sert au but de tenir les témperatures des thermostates et de chambres couveuses constantes. De construction extrêmement perfectionnée et d'exécution technique très-soigneuse cet appareil se distingue avantageusement de tous les appareils servant au même but, parce qu'il est absolument exempt de mercure ou de n'importe quel autre liquide. Etant parfaitement inaltérable il est d'une solidité indéfinie et peut fonctionner sans aucune manipulation préparatoire. — Thermoregulator with micrometric screw,* ***entirely of metal.*** *This apparatus serves the purpose of keeping the temperature of the incubators and whole breeding rooms at a constant height. Being of an highly improved construction and of a most careful technical execution the apparatus is most advantageously distinguished from all similar apparatus by the fact that no quicksilver nor any other liquid whatever is contained therein. As it undergoes no change its solidity is illimited and it does not require any preparatory operations previous to use.*

Preis . . . . . 60 Mk.

Alle meine grösseren Brutschränke (Bakt. Katalog Nr. 6138—6154) versehe ich mit der Einrichtung, dass der Metall-Thermoregulator eingesetzt werden kann. Bei allen früher schon von mir oder auch von anderen Firmen gelieferten noch vorhandenen Brutschränken kann der neue Regulator entweder in einen Tubus des Innenraumes ohne weiteres eingefügt werden, oder es muss in den oberen Deckel beim Wasserraum ein rechteckiges Stück eingesetzt werden, wohinein dann der Regulator gepasst wird. Ich bin gern erbötig, ältere Brutschränke zum Selbstkostenpreis zur Aufnahme meines Metallregulators passend umzuarbeiten. Bei der Einrichtung von ganzen Brützimmern verwende ich ausschließlich den Metallregulator, er hat sich dafür besonders gut bewährt.

Thermoregulatoren nach Th. Paul, **bewährte Konstruktion zum genauen Konstanthalten der Temperaturen** in Brutschränken etc. Diese Regulatoren, welche eine Modifikation der bekannten Ostwald'schen Thermoregulatoren darstellen, zeichnen sich neben ihrer grossen Zuverlässigkeit — **sie halten die Temperatur auf $^1/_{10}{}^0$ C. dauernd konstant** — durch ihre leichte Handhabung und Übersichtlichkeit vorteilhaft vor anderen Konstruktionen aus. Dann ist die **Füllung derselben und die genaue Einstellung** auf eine bestimmte gewünschte Temperatur so **überaus einfach,** dass sie von jedermann **an Ort und Stelle vorgenommen** werden kann.

Thermoregulatoren.



6173 **6174**

Das Prinzip dieser Thermoregulatoren beruht darauf, dass ein eingeschlossenes Quantum Flüssigkeit sich bei der Erwärmung ausdehnt und eine Quecksilbersäule dabei bewegt, welche die grosse Gaszufuhr zu der Gasflamme alsdann abschließt, An den Abbildungen ist der Vorgang ersichtlich. Bei Fig. 6173 ist in dem Glasrohr *a* die Flüssigkeit (am zweckmässigsten eine 10% Chlorcalciumlösung) enthalten, diese drückt auf das im engen U-Rohr befindliche Quecksilber und verschließt bei ihrer Ausdehnung bei *g* die Hauptgaszufuhr, die bei *d* durch das Einleitungsrohr zugeführt wird. Nur eine kleine Notflamme, welche die Gaszufuhr aus der Notöffnung bei *h* speist, wird brennen bleiben. Sobald die Temperatur im Brutschrank sinkt, zieht sich auch die Flüssigkeit in *a* zusammen, das Quecksilber tritt zurück, die Gaszufuhröffnung bei *g* wird wieder frei, die Heizflammen unter dem Brutschrank sind wieder grösser. — Das Funktionieren dieser Thermoregulatoren ist aber gänzlich vom Barometerstand un-

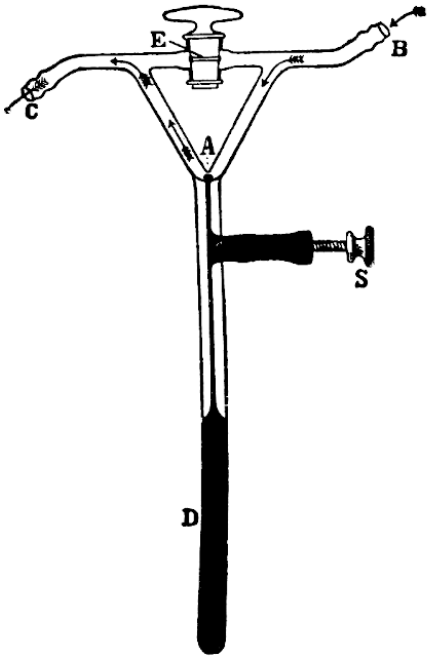
Thermoregulatoren.

abhängig, weil keine Flüssigkeit zum Sieden gebracht wird. **Die Füllung** geschieht **ganz einfach** durch Eingießen der $CaCl_2$ Lösung in das Rohr *a*, welches durch ein Schliffstück mit dem oberen Hahnaufsatz verbunden ist. In das U-Rohr gibt man Quecksilber und füllt den Regulator völlig bis zum Hahnschluss mit der Lösung an. Die Einstellung auf eine bestimmte Temperatur ist ebenso einfach wie die Füllung. Zu diesem Zweck wird der gefüllte Thermoregulator in dem Wasserraum des Brutschrankes eingesetzt, letzterer bei geöffnetem Hahn *f* bis auf die gewünschte Temperatur erwärmt. Dann wird der Hahn *f* geschlossen und das Gaszuführungsrohr *b* bis auf den Quecksilbermeniskus *g* hinuntergeschoben. Durch geringes Heben und Senken dieses Rohres *b* wird die feinere Einstellung bzw. Temperaturregulierung bewirkt. —

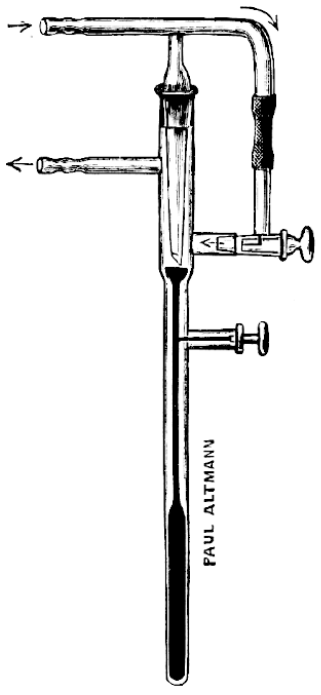
Die Thermoregulatoren werden in beliebiger Länge geliefert, wenn nicht anders vorgeschrieben, wird der Unterteil, welcher in den Wasserraum hineinkommt = 45 cm lang gegeben.

6173 — **einfache Ausstattung** (Fig. 6173) das Gaszuleitungsrohr geht in Korkführung . 8 Mk.

6174 — **mit Präzisionsführung** und Metallaufsatz, **vollendete Ausführung**, mit 2 verschraubbaren Anschlüssen (*l* und *m*) zur Verbindung mit Metallschlauch. Die feine Einstellung des Gaszuführungsrohres wird durch eine leicht gehende Mikrometerschraube *k* mittels Zahnrads und Triebs bewirkt. Für das absolut sichere Zusammenhalten der Schliffläche ist eine federnde Metallgarnitur (*n*) vorgesehen . . . . 30 Mk.



6175



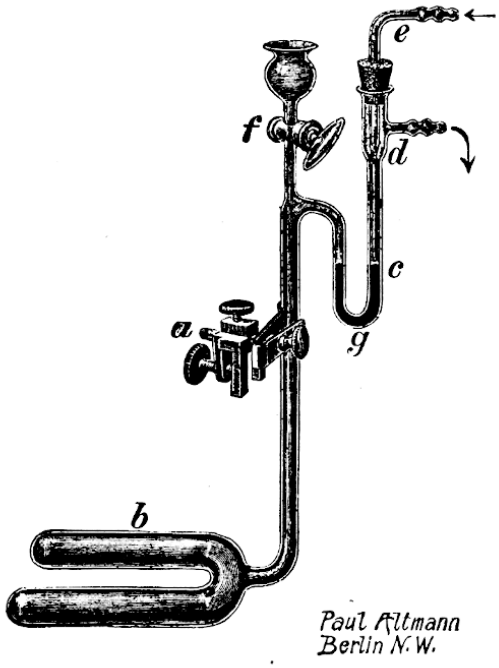
6176

6175 **Thermoregulator** einfacher Konstruktion. (P. Altmann, Centralbl. für Bact. 1891, Seite 791). — *Régulateur de temperature simple avec vis permettant de faire varier la hauteur du mercure. — Temperature regulator with screw for varying the height of mercury* . . . . . 9 Mk.

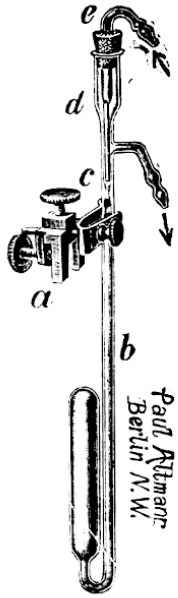
Durch einfache Ausdehnung des Quecksilbers wirkt der vorstehend abgebildete Regulator, indem der Quecksilbermeniscus die grosse Gaszufuhr bei *A* verschliesst und das Gas nur durch die verschieden einstellbare Hahnöffnung *E* gehen kann. Die Schraube *S* bewirkt die Einstellung auf verschiedene Temperaturen.

6176 — **nach Reichert** mit eingeschliffenem Gaszuleitungsrohr und durch Glashahn einstellbarer Notflamme. Durch Ausdehnung des Quecksilbers funktionierend . . . . 9 Mk.

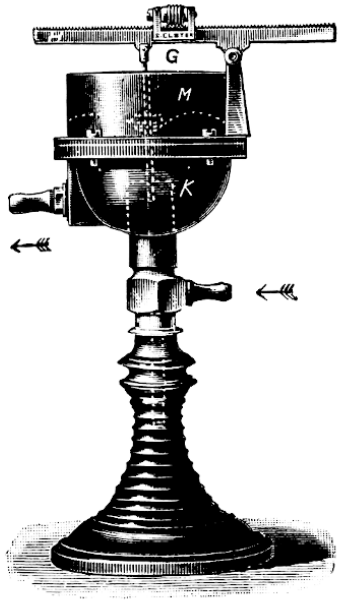
Thermoregulatoren.



6177



6179



6181

6177 **Thermoregulator** nach Th. Paul, speziell für Konstanthalten der Temperaturen in offenen zylindrischen Gefässen — Wasserbäder, Heizkästen u. dergl. — Dem Gefäss *b*, welches zur Aufnahme der sich ausdehnenden Flüssigkeit dient, wird jede gewünschte Form gegeben . . . . . 9 Mk.

6178 — Metallhalter zum Einklemmen des Regulators und zur Befestigung an die Wandung eines Wärmegefässes (Teil *a* in der Fig. 6177) . . . . . 3 Mk.

6179 **Thermoregulator** nach Ostwald, von hoher Empfindlichkeit, besonders für offene Heizbäder, welche auf konstante Temperaturen gehalten werden sollen . . . . 3 Mk.

6180 — Metallhalter zur Befestigung (Teil *a* in der Figur) . . . . . 3 Mk.

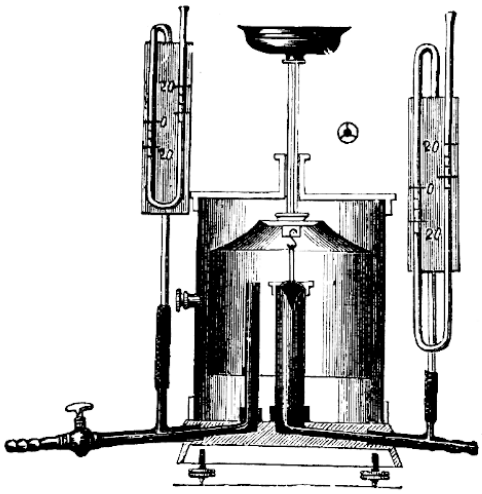
6181 **Membran-Gasdruck-Regulator** zum Einschalten in die Leitung, mit Hebel und verschiebbarem Gewicht, auf schwerem Stativ. — *Régulateur sec sur pied, avec levier et poids mobile. -- Gas pressure Regulator on heavy stand with lever and movable weight* . . . . . 50 Mk.

Der Regulator wird mittelst Gummischläuche zwischen Leitung und Flamme eingeschaltet.

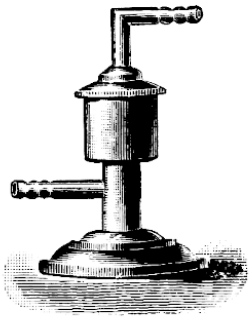
Je nach der Stellung des Gewichts *G* auf dem Hebel *H* wird die Membrane *M* mehr oder weniger belastet und demzufolge der Druck unter der Membrane grösser oder kleiner. Der Druck der Zuleitung tritt nur bis zu dem Kegel, und die geringste Steigerung des Drucks unter der Membrane würde ein Heben derselben, mithin ein Schliessen des Kegelventils hervorbringen.

Durch das Verschieben des Gewichts *G*, durch Zahnstange und Schnecke kann jeder Druck sehr genau eingestellt und unverändert festgehalten werden; der Regulator eignet sich besonders zu solchen Versuchen in Laboratorien, welche genau gleichmässigen Gasstrom erfordern.

Gasdruckregulatoren.



3182



6183

6182 **Glycerin-Gasdruck-Regulator** nach **Moitessier,** mit Glycerinfüllung, ganz aus starkem polierten Messing, 120 mm Durchmesser mit 2 Manometern, Regulierhahn, 3 Stellschrauben für die horizontale Einstellung, extra stark gearbeitet. — *Régulateur de Moitessier, avec robinets de sortie, 2 Manomètres — Gas-pressure regulator after Moitessier, 2 gauges and regulating stop cock* . . 30 Mk.

Vorstehender Gasdruck-Regulator wird zwischen Leitung und Flammen eingeschaltet, und zwar geschieht die Einstellung auf die gewünschte Flammenhöhe bei niedrigstem Gasdruck (Vormittags). Bei etwa stärker werdendem Druck wird die Gaszufuhr automatisch durch das Ventil reguliert. Behufs Füllung entfernt man den Deckel und giesst bei geöffnetem Hahn soviel reines, säurefreies Glycerin (Mischung von 2 Teilen Glycerin und 1 Teil Wasser) hinein, bis dasselbe eben an der seitlichen Tubusverschraubung auszulaufen beginnt. Der Deckel wird wieder aufgesetzt, der Regulator in die Leitung eingeschaltet. Der nun eintretende Gasdruck hebt die innere Glocke und schliesst das Durchgangsventil, welches durch Belastung des oberen äusseren Schälchens in beliebiger Stärke geöffnet und somit eingestellt werden kann. Die beiden Manometer werden mit gefärbtem Wasser gefüllt. Es ist notwendig, den ganzen Regulator vermittelst der Stellschrauben horizontal zu stellen (durch eine auf den Deckel gelegte Libelle erkennbar).

6183 **Gasdruckregulator** nach **Giroud,** mit Glycerinfüllung, auf Eisenfuss, zum Einschalten in die Leitung, mit zwei Schlauchstücken — *Rhéomètre humide, systeme Giroud — Giroud's gas-pressure regulator* . . . . . 6.50 Mk.

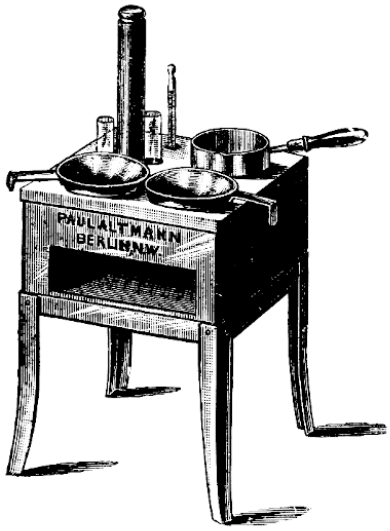
Behufs Einstellung schraubt man den oberen Teil ab und giesst 10 cc Glycerin hinein. Das eintretende Gas hebt die innere Metallglocke, welche ein konisches Ventil zum Verschluss der Weiterleitung trägt.

Paraffin-Einbettungsapparate etc.

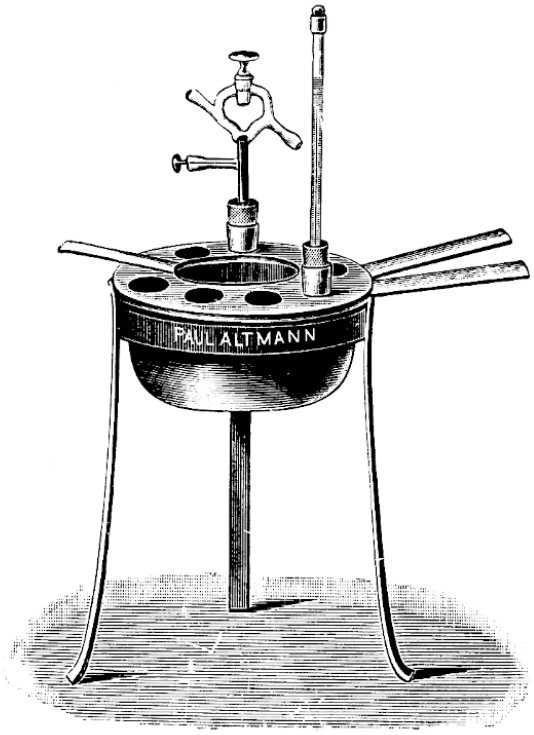
6184 **Paraffin-Einbettungsapparat** einfacher Konstruktion, vollständig aus Kupfer. — *Appareil pour mettre en paraffine. — Apparatus for embedding in paraffine.* (Abb.s.S.92).

Grösse I, ohne Thermometer . . . . . 15 Mk.
Grösse II, „ „ . . . . . 20 Mk.
Mit Regulierungsgaslampe mehr 3 Mk. — *avec lampe de réglage à gaz en plus — with gas-regulating lamp more* . . . . . 3 Mk.

Paraffin-Einbettungsapparate.



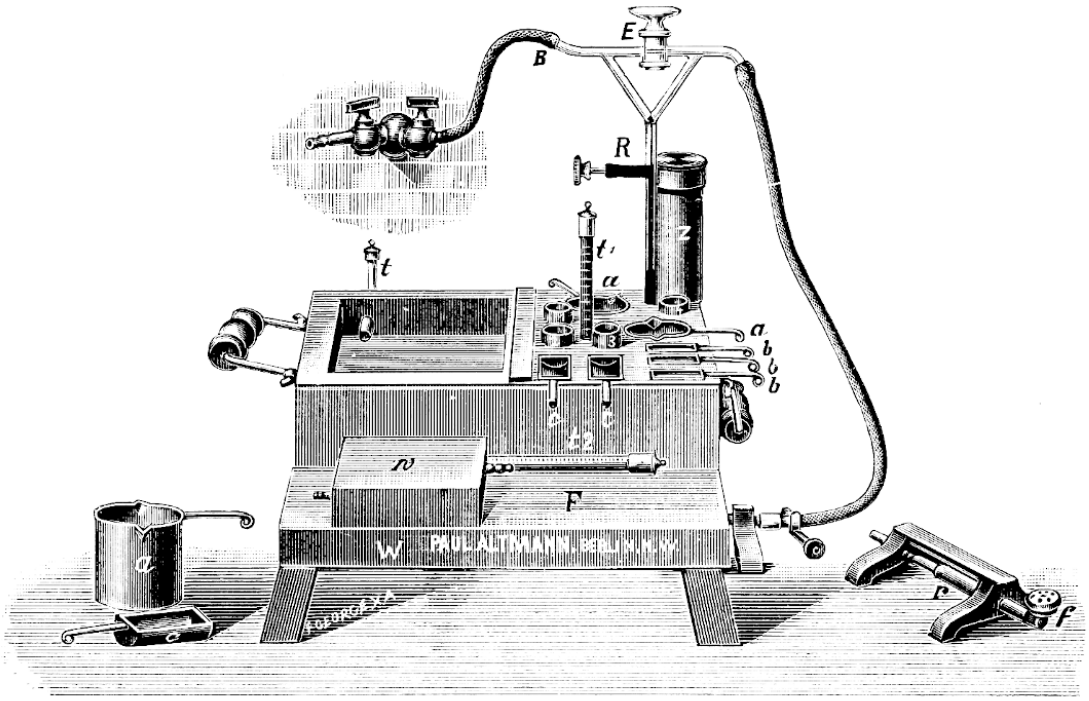
6184



6185

6185 **Paraffin-Einbettungsapparat** nach **Dr. Alexander,** doppelwandig, vollständig aus Kupfer.

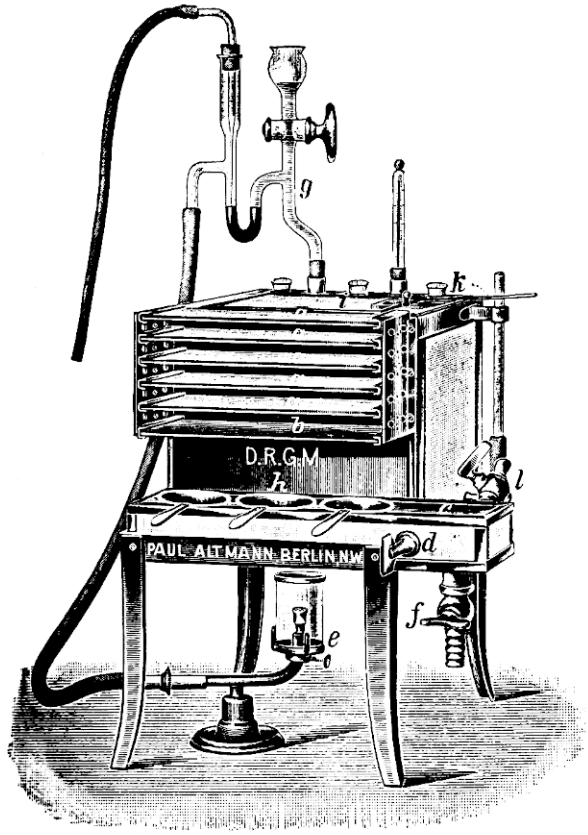
Preise: a) ohne Thermoregulator und Thermometer . . . . . 10 Mk.
b) mit Thermoregulator und Thermometer und Mikrogaslampe 24 „



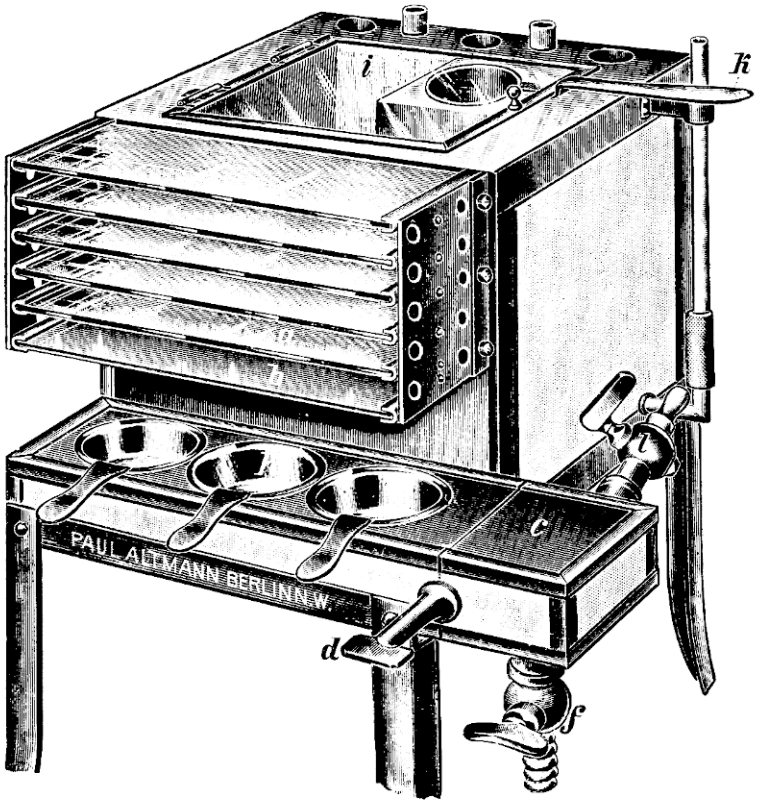
6186

6186 **Paraffin-Einbettungsapparat,** Modell der Neapler Zoologischen Station, mit allem Zubehör, Thermometer, Thermoregulator, Gaslampe . . . . . 85 Mk.

Paraffin-Einbettungsapparate.



6187

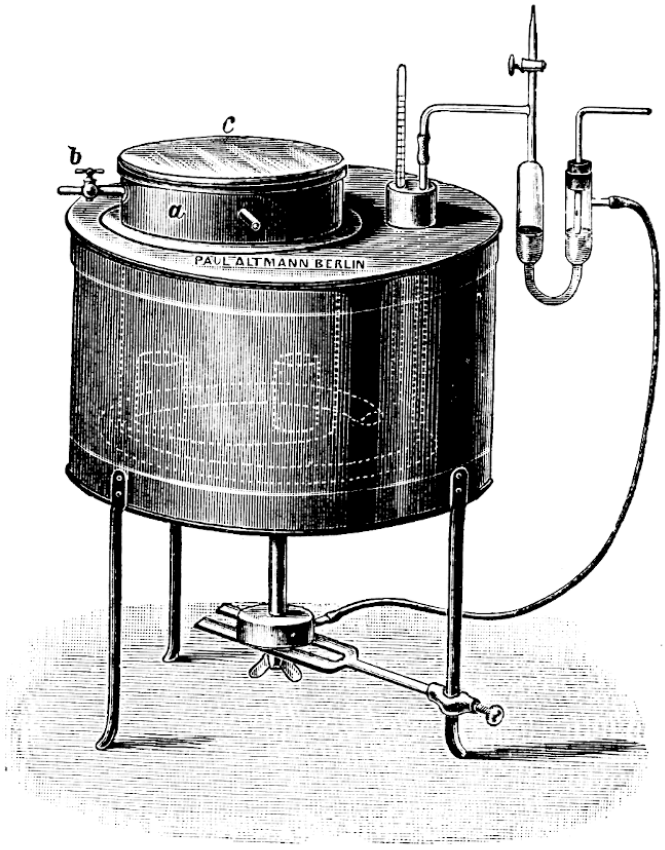


6187

6187 **Einbettungs-Thermostat** nach Dr. B. Farkas (D. R. G. M.) in **neuer Ausführung.** Der Apparat vereinigt in sich alle Vorteile der bisher vorhandenen Konstruktionen, er ist sowohl zum Einbetten der Präparate, wie zum Trocknen und zum Ausbreiten der Paraffinschnitte brauchbar. Aus der Abbildung ist die Konstruktion des Apparates leicht ersichtlich. Derselbe besteht aus einem kupfernen Wasserbehälter mit Isolierbekleidung und Wasserstandrohr. Zur Erwärmung des darin befindlichen Wassers und zum Konstanthalten der Temperatur dient eine Mikrogaslampe und ein Thermoregulator. Der grosse Hohlraum *i* ist mit einer in Scharnier gehender Glasplatte bedeckt, eine grössere metallene Pfanne dient zur Aufnahme von zum Ausguss verwendbaren Paraffins. Die kleinen Glasröhrchen sind für verschieden schmelzbare Paraffine bestimmt. Mit dem eigentlichen Thermostat hängt die Wärmebank zusammen, in welcher 3 Vertiefungen mit herausnehmbaren Aluminiumschalen *h* vorgesehen sind. Oberhalb dieser Wärmebank befinden sich mehrere Etagen mit herausziehbaren Metall- und Glasplatten *a* u. *b*. Auf diesen Platten ist, wenn im Thermostat etwa die Temperatur von 62°, nur eine solche von 35—40° C., d. h. eben diejenige Wärme, welche zum Trocknen oder zum Ausbreiten der auf den Objektträgern befindlichen Schnitte nötig ist. Eine weitere äusserst zweckmässige Neuerung an vorliegendem Apparat ist eine besonders temperierbare Anhängerbank *c*, welche gleichfalls mit Wasser gefüllt werden kann. Sie steht mit dem eigentlichen Thermostat durch den Hahn *d* in Verbindung, welcher aber je nach Bedarf abgestellt werden kann. Ausserdem besitzt diese Bank einen Wasserzu- und Abflusshahn *f* u. *l*, so dass jede beliebige andere Temperatur unabhängig von dem Thermostaten in ihr bewirkt werden kann. Man hat also bei der Beheizung des ganzen Apparates mit einer Gasflamme verschiedene ausnutzbare Temperaturen zur Verfügung.

Der Apparat wird vollständig gebrauchsfertig, wie die Abbildung zeigt, geliefert (inkl. Thermoregulator, Thermometer, Gasbrenner etc.) Preis . . . . . 115 Mk.

Paraffin-Einbettungsapparate.



6188

6188 **Paraffin-Einbettungsapparat** (Modell des „New York State Pathological Laboratory Buffalo"), bestehend aus einem kupfernen Wasserbad, in welchem das eigentliche zur Aufnahme der Paraffinblöcke bestimmte Gefäss eingehängt wird. Letzteres wird bedeckt mit einer starken Glasplatte und kann vollständig evacuiert werden. Ein Thermoregulator, mit Chlorcalciumlösung gefüllt, sorgt für eine konstante Temperatur. — *Appareil pour inclusion dans la paraffine, avec bain-marie permettant de combiner l'action simultanée de la chaleur et du vide, avec thermo-régulateur. — Improved apparatus for embedding objects in paraffine comprising a waterbath with the vessel containing the paraffine suspended therein, and a device for evacuating said vessel. Model of the New York State Pathological Laboratory Buffalo.* (Director Prof. Gaylord.)

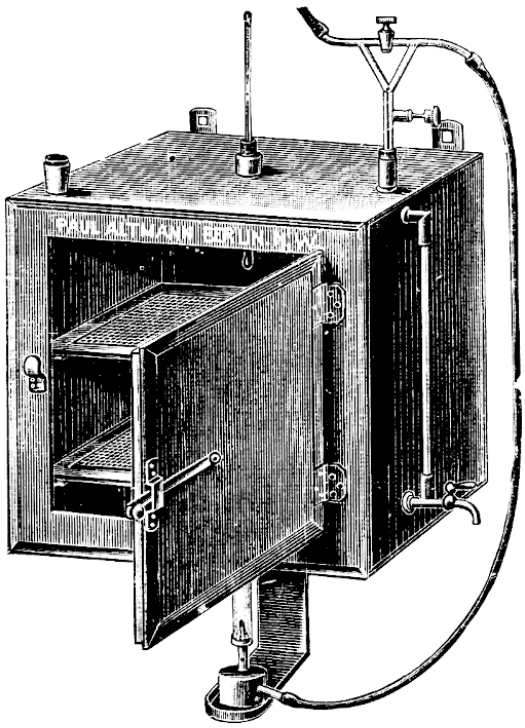
Preis komplett wie abgebildet . . . . . 70 Mk.

6189 **Vakuum-Paraffinofen** nach Materna — Modell des pathologisch-anatomischen Instituts der Universität Graz — (cfr. Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie XXV. Heft 4), bestehend aus einem auf Vierfuss stehenden kupfernen, mit Isoliermaterial bekleideten Thermostat mit einem Arbeitsraum von 11 cm Höhe, 14 cm Breite, 14 cm Tiefe, in welchem ein Glas-Exsiccator montiert ist. Der Apparat ist mit Thermoregulator, Vakuummeter, Thermometer und Gaslampe versehen.

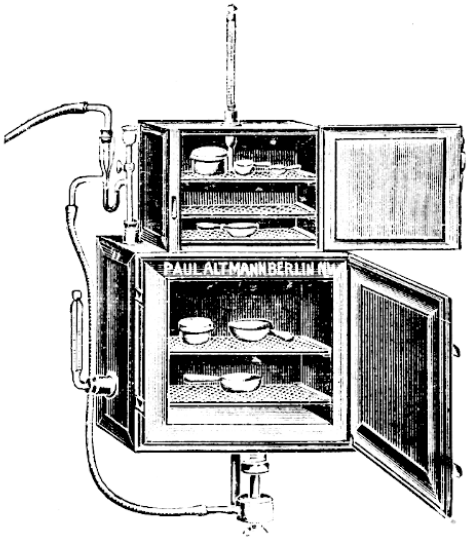
Preis . . . . . 100 Mk.

6190 **Universalapparat, sowohl als Brut- und Paraffin-Einbettungsapparat, als auch für Verdauungsversuche geeignet.** Vollständig aus Messing angefertigt, daher von großer Haltbarkeit. — *Appareil pour l'usage général jusqu'aux températures de 100° C. — Apparatus for general use at temperatures up to 100° C.*

Paraffin-Einbettungsapparate.



6190



6191

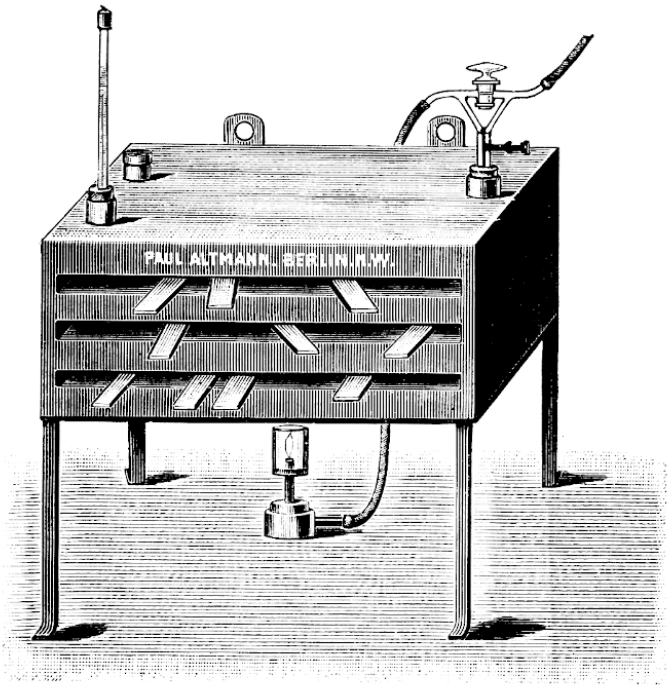
Innenraum:	Höhe	15	15	20	25	cm
	Breite	15	25	20	25	„
	Tiefe	15	15	20	25	„
a) ohne Isolierbekleidung:		30	32	35	55	Mk.
b) mit Isolierbekleidung:		35	40	43	63	„

Hierzu: 1 Bügel zum Tragen der Heizvorrichtung . . . . . 1.50 „
1 blaubrennende Mikrolampe mit Glimmerzylinder . . . . . 3.00 „
1 Thermoregulator . . . . . 9.00 „
1 Thermometer . . . . . 2.50 „

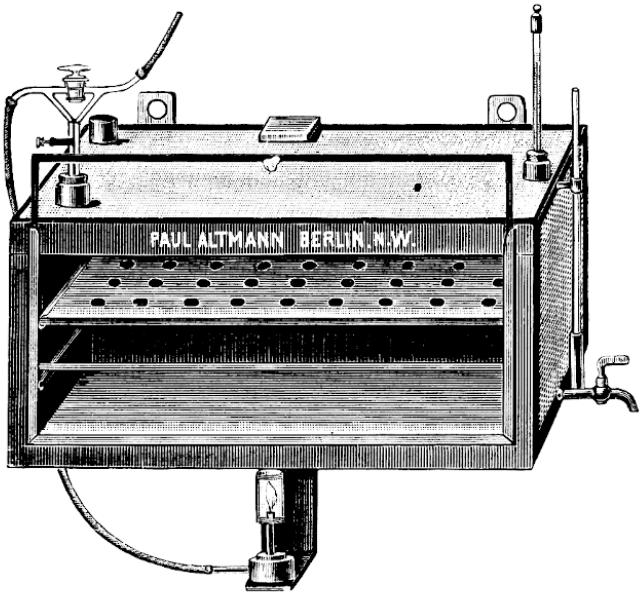
6191 **Universalapparat** wie vorher, jedoch **noch mit Trockenaufsatz** versehen. In diesem schrankartigen mit einer Tür verschliessbaren Aufsatz ist die Temperatur stets um einige Grade niedriger als in dem Apparat selbst. Er dient daher zweckmässig zum Trocknen der Präparate. Mit isolierender Linoleumbekleidung. — Für Paraffin-Einbettungen, für Verdauungsversuche etc. —

Grösse des Arbeitsraumes im Apparat:	Höhe	150	200	250	300	mm
	Breite	150	200	250	300	„
	Tiefe	150	200	250	300	„
Preis		53.—	64.—	85.—	125.—	Mk.
Komplett mit einfachem Thermoregulator, Mikrogaslampe, Thermometer						
Preis		70.—	81.—	102.—	142.—	Mk.

Paraffin-Einbettungsapparate.



6192



6193

6192 **Heizschrank** mit 3 flachen Abteilungen **zum Erwärmen von Objektträgern** u. dergl., ganz aus Kupfer. — **Wärmebank nach Apathy.** — Die einzelnen Abteilungen werden von allen Seiten durch die erwärmende Wasserzone umspült, 'so dass für eine gleichmässige Erwärmung gesorgt ist. — *Calorifère avec 3 compartiments plats des porte-objets à chauffer etc., entièrement en cuivre. — Heating box with 3 flat compartments, for heating microscope slides, and the like, entirely of copper.*

Jede Abteilung ist 22 cm breit, 7 cm tief und 1 cm hoch.

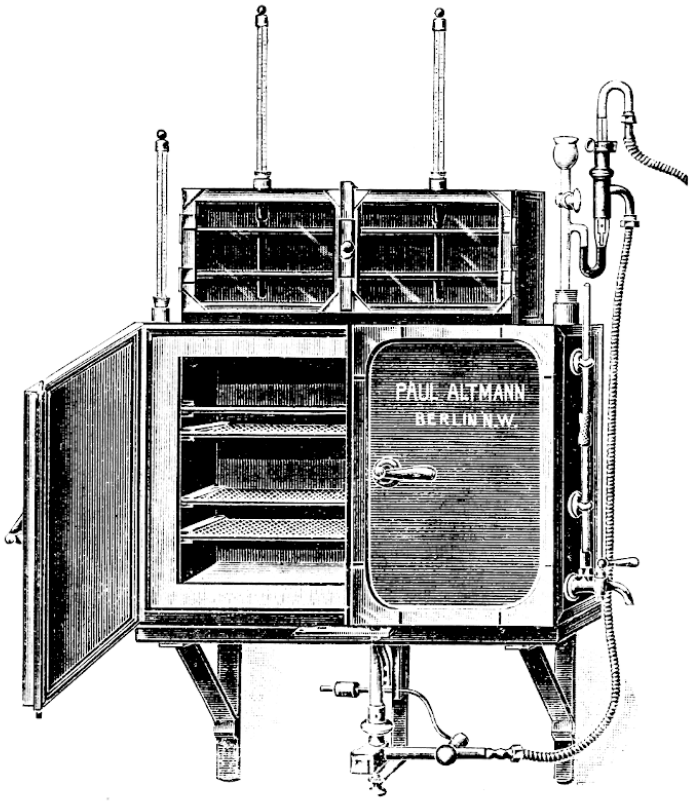
	Preis mit Ösen zum Anhängen	25.— Mk.
	Vierfuss hierzu	2.— „
Hierzu:	1 Thermoregulator	9.— „
	1 Thermometer bis 100°	2.50 „
	1 Gaslampe	3.— „

6193 **Kleiner Thermostat für Verdauungsversuche, Paraffin-Einbettungen** und histologische Zwecke nach Apathy. Vollständig aus Kupfer mit Asbest bekleidet. Die Vordertür besteht aus einem verschiebbaren Glasfenster. — *Petit thermostate servant aux expériences digestives et aux préparations en paraffine d'après Apathy. Il est entièrement de cuivre couvert d'asbeste. La porte de devant se compose d'une fenêtre en coulisse de verre. — Small thermostate for making experiments of digestion and for paraffine embeddings after Apathy. Entirely of copper, covered with asbestos. The front door consists of an adjustable glass window.*

Innenraum:	Höhe	12	15	20	cm
	Breite	15	25	25	„
	Tiefe	12	15	15	„
		30	35	40	Mk.

Hierzu:	Bügel zum Tragen der Heizvorrichtung	1.50 „
	Mikrolampe, blaubrennend, mit Glimmerzylinder	3.— „
	Thermoregulator zum Konstanthalten der Temperaturen	9.— „
	Thermometer 0—100° C	2.50 „

Paraffin-Einbettungsapparate.



6194

6194 **Paraffin-Einbettungsapparate** in neuester verbesserter Konstruktion, **mit Aufsatztrockenschrank.** (Modell des Berliner anatomisch-biologischen Instituts.) Die Apparate sind höchst vollendet in der Ausführung, bestehen vollkommen aus starkem Raffinade-Kupfer und sind doppelwandig mit einer isolierenden Bekleidung versehen. Auf der Decke des Apparates ist ein Aufsatzschrank montiert, dessen Rauminhalt ungefähr halb so gross als der des Apparates ist. In diesen Aufsatzschrank ist stets eine um einige Grad geringere Temperatur als in dem Einbettungsapparat selbst, so dass er als Trockenapparat für die Präparate dienen kann, sein Boden hat eine konstante wärmere Temperatur. Auf diese Weise werden verschiedene sich immer **gleich bleibende Temperaturabstufungen** erreicht. Die Tür des Aufsatzschrankes ist durchsichtig, von Glas, um den Überblick in den Innenraum bequem zu gestalten. Sowohl der Einbettungsapparat als auch der Aufsatzschrank ist mit mehreren Einlagen ausgestattet. Zum Konstanthalten der Temperatur empfehlen sich als ganz besonders praktisch die Thermoregulatoren Nr. 6166 bis Nr. 6174, welche zweckmässig durch biegsamen Metallschlauch (siehe Nr. 6163) mit der Gasleitung und dem Brenner verbunden werden, bei den in Frage kommenden höheren Temperaturen (50—60° C.) ist die Verwendung von Gummischlauchverbindung wegen der Gefahr des Undichtwerdens nicht empfehlenswert. Die Abbildung zeigt den Apparat in Grösse 3 auf der Wandkonsole fix und fertig montiert mit einem Präzisions-Thermoregulator Nr. 6174, der durch Metallschlauch mit der Gasleitung verbunden ist.

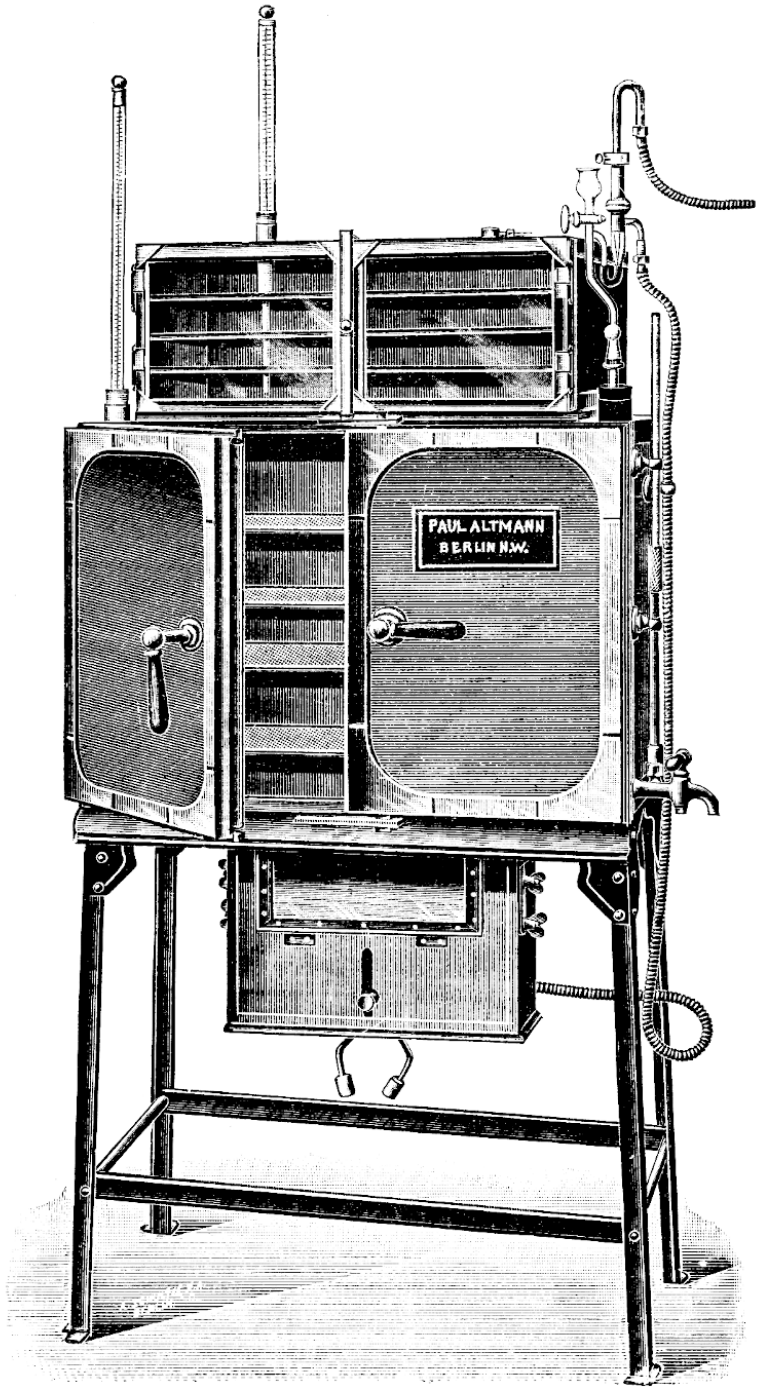
Preise der Apparate:

	Grösse: Nr.	1	2	3	
Grösse des Innenraums des Einbettungsapparates:	Höhe	20	30	30	cm
	Breite	20	25	30	„
	Tiefe	15	15	20	„
		90	135	160	Mk.

Paraffin-Einbettungsapparate.

Preise der Nebenapparate:

2 feine Thermometer 0—70½° . . . . . à 3.50 Mk.
1 Sicherheitsgaslampe, einflammig . . . . . 12.50 „
1 Thermoregulator . . . . . Nr. 6173 = 8 Mk. oder Nr. 6174 = 30.— „
Metallschlauch, biegsam (siehe Nr. 6163) je nach Länge, 1 laufender Meter . . . . . 6.— „
1 Wandkonsole (ist entbehrlich, da die Apparate mit starken Ösen zum Aufhängen versehen sind) . . . . . 9.— „



6195

6195 **Paraffin-Einbettungsapparate** in gleicher Konstruktion wie vorher — nur grösser — für **grössere anatomische, pathologische und biologische Institute.** Die Apparate sind zweitürig, sie werden entweder auf hohem vierfüssigen Gestell oder auf Wandkonsole geliefert. Die Abbildung zeigt einen Apparat fertig montiert auf hohem

Paraffin-Einbettungsapparate.

Gestell. Auch hier ist die Verbindung des Präzisions-Thermoregulators mit der Gasleitung und dem Brenner durch einen absolut gasdichten, unbegrenzt dauerhaften, biegsamen Metallschlauch bewirkt.

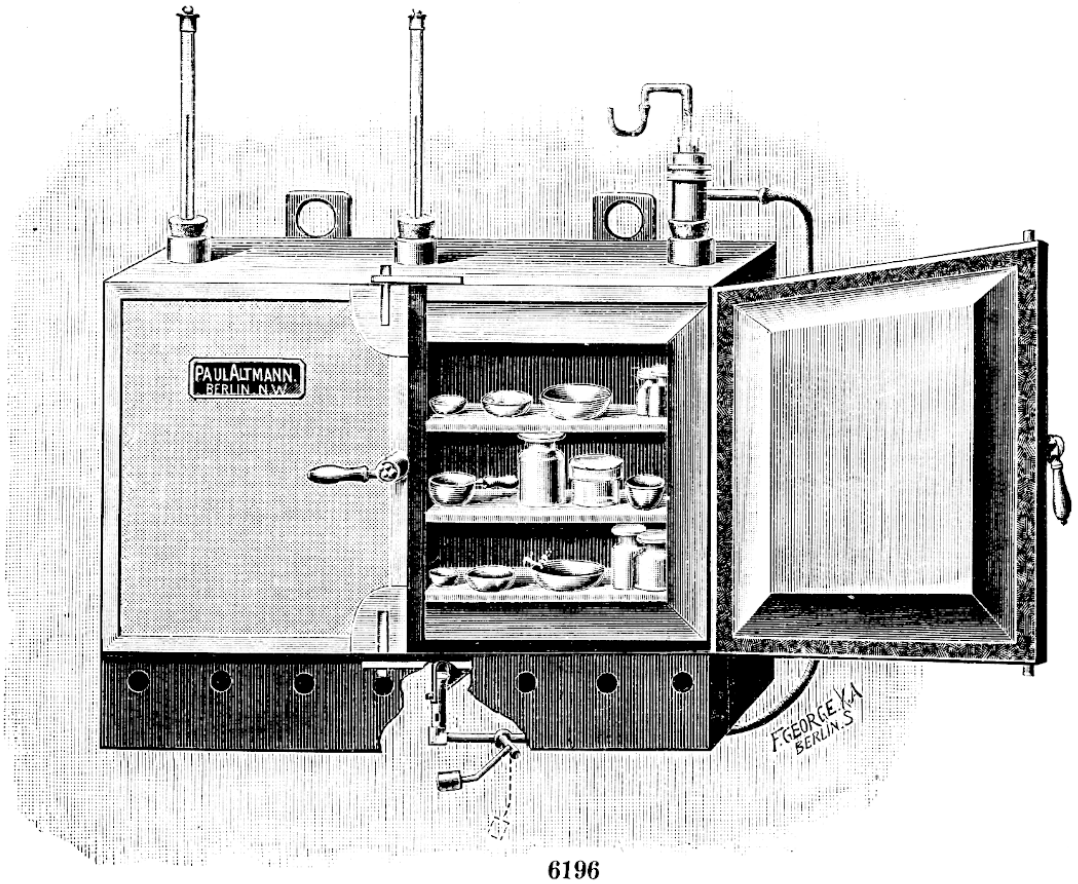
═══ Die Apparate stellen das Vollendetste in der Apparatetechnik dar. ═══

Preise der Apparate:

	Grösse	4	5	6	7	
Grösse des Innenraumes des Einbettungsapparates:	Höhe:	25	30	40	45	cm.
	Breite:	40	50	75	80	„
	Tiefe:	25	25	25	30	„
		195	250	425	750	Mk.

Preise der Nebenapparate:

2 feine Thermometer 0 –70½° C. . . . . à 3.50 Mk.
1 doppelte Sicherheitsgaslampe . . . . . 25.— „
1 Thermoregulator mit Präzisionsführung (Nr. 6174) . . . . . 30.— „
Metallschlauch, biegsam (Nr. 6163) je nach Länge pro Meter . . . . . 6.— „



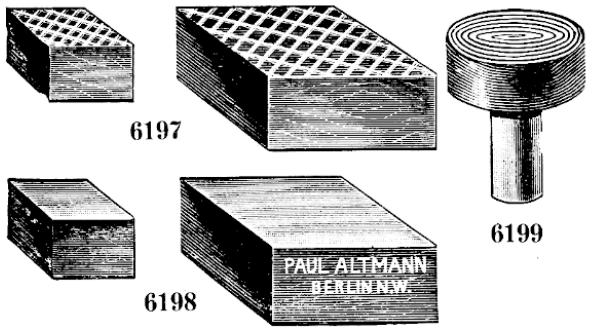
6196

6196 Grosser Apparat zum Einbetten der Schnittpräparate in Paraffin für anatomische und pathologische Institute. — *Appareil pour mettre les préparations en paraffine convenable aux instituts de pathologie et d'anatomie. — Apparatus for embedding preparations in paraffine, suitable for anatomical and pathological institutes.* — Der Apparat besteht vollständig aus Kupfer, ist doppelwandig, aussen mit einer Isolierschieht bekleidet und mit einer Wärmeverteilungs-Vorrichtung versehen, so dass im Innenraum stets eine konstante Temperatur bleibt. Im Innenraum sind herausnehmbare Platten vorgesehen, so dass verschiedene Fächer entstehen. Am Apparat sind zwei starke Ösen befestigt und wird derselbe zweckmässig an der Wand aufgehängt. Die Temperatur wird mit einem Thermoregulator, welcher von 40—65° C. regulierbar ist, konstant gehalten. Als Heizflamme ist ein automatisch abschliessender Sicherheitsbrenner mit blauer Flamme zu empfehlen.

Paraffin-Einbettungsapparate.

Innenraum:	Höhe	30	40	50	60	80 cm
	Breite	40	50	60	60	100 „
	Tiefe	15	15	15	25	30 „
Vollständig aus Kupfer:		168	200	250	400	600 Mk.

Mit Thermoregulator, Sicherheitsbrenner und 2 feinen Thermometern kosten die Apparate mehr . . . . . 40—60 Mk.



6197 **Stabilit-Blöckchen** — zum Aufkleben der eingebetteten Paraffin- und Celloidin-Präparate, die obere Seite ist der besseren Haftbarkeit wegen gerieft. (Quellen in Alkohol nicht auf, sie geben keine Farbe ab.)

Grösse	20×20	20×30	30×30 mm
pro Stück	0.20	0.25	0.30 Mk.

6198 **Holz-Blöckchen** aus festem Holz — zum Aufkleben der Präparate.

Grösse	25×20×20	40×25×20 mm
10 Stück =	0.40	0.50 Mk.

6199 — Desgl. rundgeformt, mit geriefter Oberfläche, zum Einstecken in den Präparatenhalter des Mikrotoms.
10 Stück . . . . . 0,75 Mk.

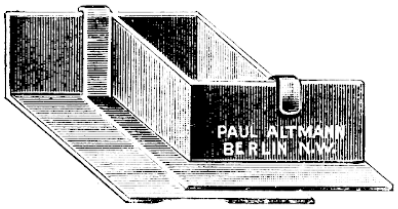


6200 **Kupferne Schmelzpfanne für Paraffinschmelzungen** und dergl. — *Petite Chaudière en cuivre pour fondre paraffine. — Small Copper-pan for melting paraffin* 2.50 Mk.

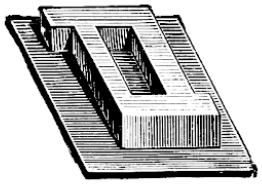
6201 **Emaillierte Schmelzpfanne für Paraffin,** mit Stiel. — *En fer emaillé. — Of enamelled iron.*
a) Durchmesser = 70 mm . . . . . à 0.60 Mk.
b) „ = 55 „ . . . . . à 0.50 „

6202 **Schmelzpfanne von Porzellan für Paraffin,** mit Stiel. — *En porcelaine. — Of porcelain.*
a) Durchmesser = 55 mm . . . . . à 0.40 Mk.
b) „ = 65 „ . . . . . à 0.50 „
c) „ = 75 „ . . . . . à 0.60 „

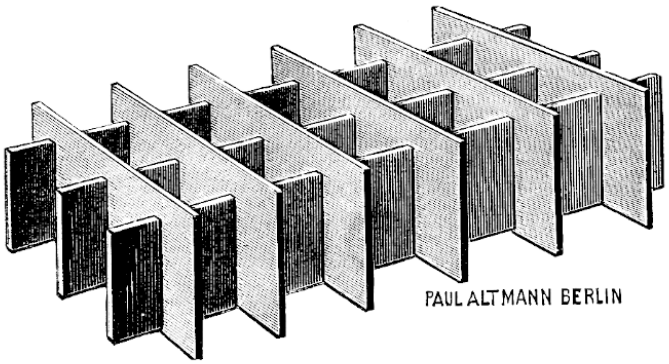
Paraffin-Einbettungsapparate.



6205



6203



6204

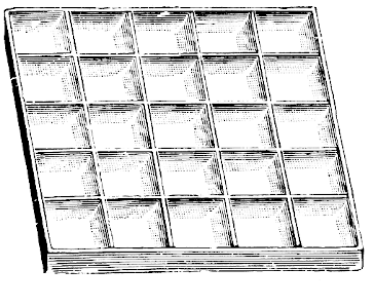
6203 **Paraffin-Einbettungsrahmen** — *Angle-de paraffine. — Moulds for embedding objects into paraffin.*

a) mit Glaswinkeln . . . . . 3 Mk.
b) mit Metallwinkeln . . . . . 4 „

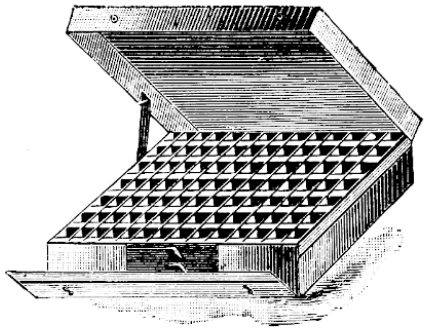
6204 **Metallrahmen für Paraffin-Einbettungen,** beliebig verstellbar, so dass verschiedene Grössen von Paraffinblöcken angefertigt werden können. Unterlagplatte aus Glas. — *Angle-de-paraffine pour l'inclusive des préparations. — Plates for embedding paraffine blocks.*

Preis für	4	10	20 Fächer
	3	5	9 Mk.

6205 **Einbettungsrahmen, verstellbar,** aus starkem Messingblech . . . . . 1.75 Mk.



6206



6208

6206 **Porzellan-Fächerkasten zur Einbettung von Serienschnitten** etc. mit 25 Fächern, von denen jedes einzelne 4 cm im Quadrat gross ist. — *Tablette en porcelaine avec 25 cellules à paraffine. — Porcelain-box with 25 compartments for paraffin embeddings.*

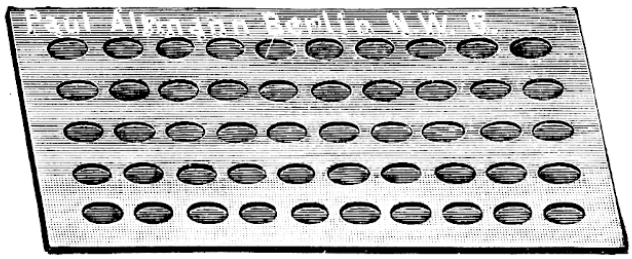
Preis . . . . . 4 Mk.

6207 — **Desgl. mit eingebrannten schwarzen Nummern von 1—25.** — *La même avec numéros de 1 à 25. — The same numbered 1 to 25* . . . . . 6 Mk.

6208 **Paraffinblock-Kästen zum Aufbewahren eingebetteter Präparate.** — *Carton pour recevoir les blocs de paraffine. — Cardboard box to receive paraffine blocks.*

Grösse der Paraffinblöcke	2	3	4 cm □
für 100 Präparate	5.—	7.—	11.50 Mk.
„ 200 „	8.50	11.50	20.— „
„ 300 „	11.50	17.00	27.50 „

Paraffin-Einbettungsapparate.



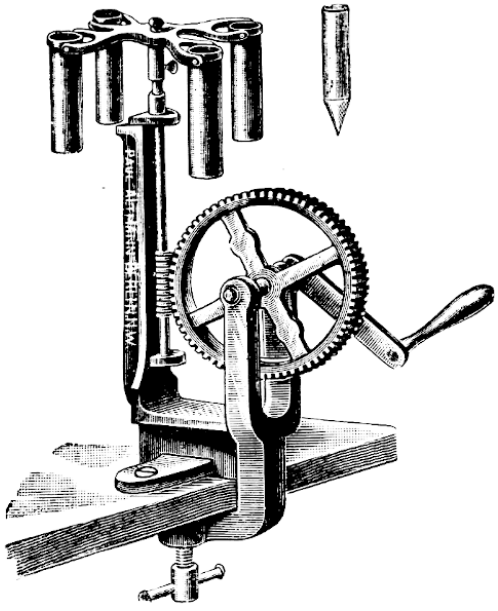
6209

6209 **Serienschnittplatten** nach Dr. Eternod, **aus Glas,** mit eingebohrten Vertiefungen und untergekitteter Bodenplatte aus Spiegelglas, mit Deckplatte. Durchmesser der Bohrung 25 mm. Tiefe 7 mm. — *Plaques de Glace à cases multiples pour recueillir méthodiquement les coupes d'embryons débités en séries. Diamètre de chaque case 25 mm. Profondeur 7 mm avec couvercle. — Dr. Eternod's partition plates for microscopic serial cuts. Diameter of each partition 25 mm, depth 7 mm.*

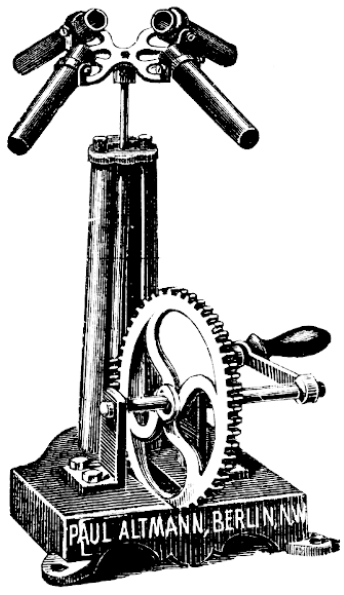
Zahl der Zellen:	20	40
Preis pro Stück:	12	24 Mk.

Centrifugen.

6210 **Kleine Handcentrifuge für Sedimentierversuche** für mikroskopisch-bakteriologischen Gebrauch, speziell für Urin- und Sputum-Untersuchungen. **Solideste Konstruktion bei grosser Leistungsfähigkeit.**



6210



6213

Die Centrifuge besteht **vollständig aus Metall,** macht bei geringer Kraftanstrengung ungefähr 3000 Umdrehungen per Minute und zeichnet sich ganz besonders durch fast **geräuschlosen** ruhigen **Gang** aus. Es ist zweckmässig, die Centrifugen an einen Tisch mit möglichst dicker Tischplatte zu befestigen. Die Haltbarkeit der Centrifuge ist fast unbegrenzt; es empfiehlt sich, dieselbe möglichst vor Staub zu bewahren und zuweilen den Stützpunkt der Spindel sowie die Spindel selbst mit gutem Öl zu schmieren. Die **Glasgefässe**, 15 cc Inhalt, sind **spitz zulaufend** gefertigt, da

sich diese Form als die zweckmässigste in praxi gezeigt hat. Das Sediment ist sicher und leicht in der äussersten Spitze auffindbar und kann von dort mit einer Platinnadel entnommen werden.

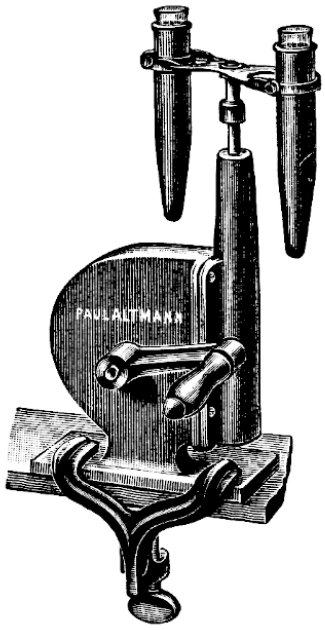
Petit appareil centrifuge à main pour les essais de sédimentations à l'usage des bactériologistes-microscopiciens — ***centrifuge pour l'urine.*** *— Le crampon dont cet appareil est pourvu permet de le fixer à un table quelconque. — Small Hand Centrifuge for sedimentation, specially recommendable for microscopical-bacteriological purposes —* ***Urine centrifuge.*** *— The apparatus is provided with a device for attaching it to any table.*

Der Preis der kompletten Centrifuge mit 10 Glasröhrchen beträgt . . . . . 45 Mk.
Mit Schutzmantel mehr . . . . . 5 „

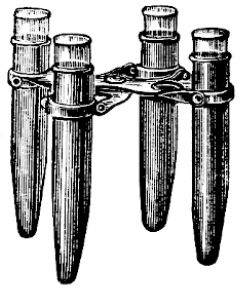
6211 — **Glasröhrchen** für vorstehende Centrifuge . . . . . 10 Stück 1 „

6212 — Dieselben **graduiert** 10 cc in 0,1 geteilt . . . . . 10 Stück 5 „

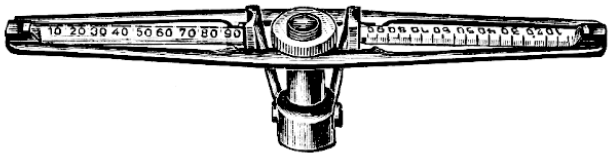
6213 **Handcentrifuge,** stärkeres Modell, auf schwerem eisernen Gestell montiert.
Preis inkl. 10 Sedimentierröhrchen . . . . . 70 Mk.



6214



6215



6216

6214 **Kleine Handcentrifuge** mit spiralgängigem Antrieb mit leichtem geräuschlosen Gang. Umdrehungszahl 2—3000 per Minute. Das Triebwerk, welches aus einer spiralförmig geschnittenen Spindel nebst dazu passenden Rädersystemen besteht, liegt vollkommen verdeckt, so dass es niemals durch Staub oder dergl. verunreinigt werden kann. Gehäuse aus Eisen, Aufsatz für die Schleuderröhrchen aus Aluminium. Inhalt der Röhrchen à 15 cc. **Aufsatz für 2 Röhrchen,** 1 ungraduiertes und 1 graduiertes Sedimentiergläschen. Praktische und billige Centrifuge für klinische Zwecke. **(Harnsedimente, Sputum-Untersuchungen etc.)** Mit Klammer zur Befestigung an jedem Tisch.

Petit appareil centrifuge à main avec deux tubes chacune à 15 cc de capacité, dont l'une est graduée l'autre sans graduation. Avec crampon pour fixer l'appareil à un table. — Hand Centrifuge made of cast iron and fitted with aluminium top und tube holders. With two 15 cc glass tubes, one plain, the other graduated. A clamp for fastening the Centrifuge to the laboratory bench is provided.

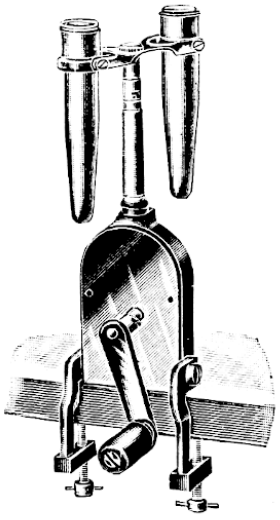
Preis . . . . . 22 Mk.

Centrifugen.

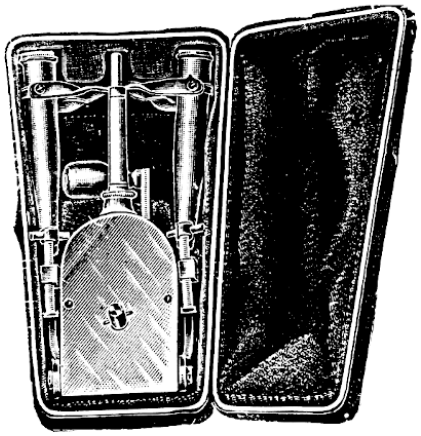
6215 **Dieselbe Centrifuge** wie vorher, jedoch **mit einem Aufsatz für 4 Röhrchen.** — *Le même appareil à quatre tubes. — Hand Centrifuge like No. 6214, but carrying four tubes.*
Preis . . . . . 26 Mk.

6216 **Kleine Handcentrifuge für Blutuntersuchungen** mit spiralgängigem Antrieb für zwei verschiedene Geschwindigkeiten, einer hohen für Blutuntersuchungen (bis zu 10000 per Minute) und einer gewöhnlichen für Harn-, Sputum- und dergl. Untersuchungen. Dies wird erreicht durch einfaches Umstecken der Handkurbel von einer Achse auf die andere. Mit zwei auswechselbaren Aufsätzen, von denen der eine für die gewöhnlichen Ausschleuderungen (Harn, Sputum, Wasser etc.), der andere für Blutuntersuchungen (Haematokrit) bestimmt ist. Für letztere ist als Aufsatz der kleine, in der Fig. 6216 bezeichnete, zu benutzen. In diesen werden die beiden kleinen 50 mm langen Glasröhrchen, von denen jedes in 100 Teile geteilt ist, bei einer lichten Weite, von 0,5 mm, und welche zur Aufnahme des zu untersuchenden Blutes dienen, hineingesteckt. — Die Aufsätze für den Haematokrit und für die Harnuntersuchung sind durch Bajonettverschluss aufzusetzen und abzunehmen. — *Petit appareil centrifuge à deux vitesses et spécialement convenable pour les recherches du sang. — Haematocrit and Hand Centrifuge with ordinary and multiplying wheels giving up to 10000 revolutions a minute, especially for blood examinations.*

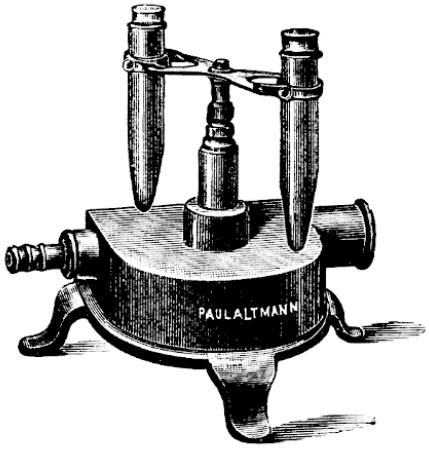
Preis . . . . . 36 Mk.



6217



6217



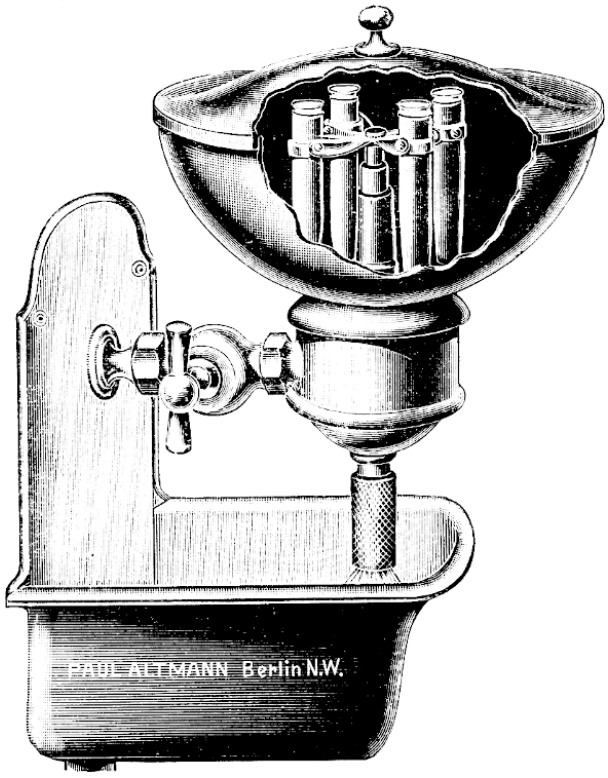
6218

6217 **Kleine Taschencentrifuge,** zusammenlegbar, in schwarzem flachen Etui eingepasst, so dass sie bequem in der Rocktasche transportiert werden kann. Auf Reisen, Schiffen, Expeditionen etc. sehr empfehlenswert. Die Centrifuge selbst ist sehr präzis und dauerhaft gearbeitet, daher auch leistungsfähig. Bis 3000 Umdrehungen pro Minute. Fein vernickelt. In Etui . . . . . 40 Mk.

6218 **Kleine Centrifuge** mit direktem **Wasser-Turbinen-Antrieb** und einem Aufsatz von Aluminum für 2 Gläser à 15 cc Inhalt. Die Umdrehungszahl bei etwa 3 Atm. Wasserdruck beträgt bis 2500 per Minute. Kann an jede Hauswasserleitung angeschlossen werden. Mit einem graduierten und einem ungraduierten Glasröhrchen. — *Petit appareil centrifuge opérant à pression d'eau de 3 atmosphères d'une vitesse de 2500 rotations par minute. — Water-Power Centrifuge giving with a water pressure of 3 atmospheres 2500 revolutions a minute* . . . . . 25 Mk.

6219 — Dieselbe Centrifuge **mit einem Aufsatz für 4 Sedimentierröhrchen** . . . 28 Mk.

Centrifugen.



6220

6220 **Centrifuge für direkten Anschluss an die Wasserleitung,** mit Wassermotor, bei $2^1/_2$—3 Atm. Wasserdruck 2000 Umdrehungen per Minute. Die Centrifuge beansprucht keinen besonderen Platz auf dem Arbeitstisch, sie lässt sich an jeder Wasserleitung über dem Ausflussbecken ohne Schwierigkeit anschrauben und braucht keinerlei Zuführungs- oder Ableitungsröhren. Es ist nur nötig den Wasserhahn abzuschrauben und auf den mit $^1/_2$"-Gewinde versehenen Rohrstutzen die gelieferte Centrifuge aufzuschrauben. Bei gleichmässiger Belastung arbeitet die Centrifuge fast geräuschlos und ohne jede Erschütterung. Gehänge mit 4 Röhrchen à 15 cc Inhalt.

Preise:

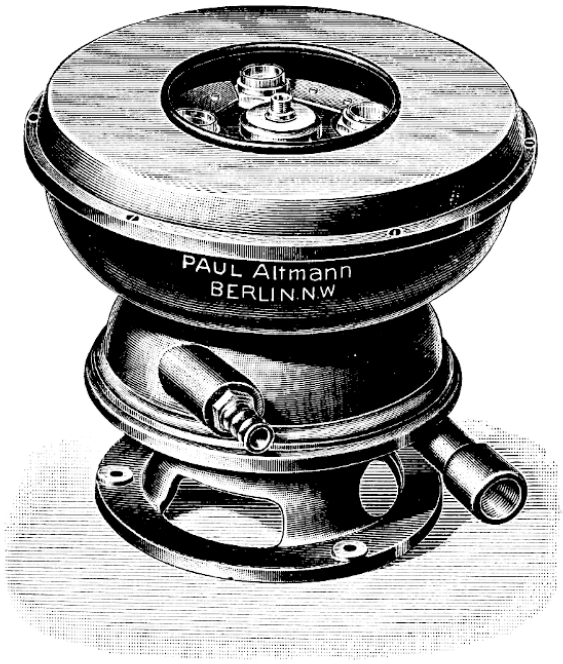
a) Ausführung mit fein emailliertem Schutzmantel . . . . . 60 Mk.
b) Ausführung ganz vernickelt . . . . . 66 „

6221 **Centrifuge** für Wasserbetrieb — **Spezialmodell für serodiagnostische Untersuchungen** — (Serumgewinnung, Blutkörperchenisolierung für Opsoninversuche und Phagozytose etc.) — (Modell des Kaiserl. Gesundheitsamtes.) Die Konstruktion dieser grösseren, sehr leistungsfähigen Centrifuge ist besonders zweckmässig. Die Wasserturbine ist unter dem rotierenden Mantel mit stehender Welle angeordnet. Der zentrale Antrieb bewirkt leichtesten und völlig ruhigen Gang der Centrifuge. Garantierte Tourenzahl 2000 per Minute. Mit 4 beweglich aufgehängten Metallhülsen für Gläser von 30 cc. Durch einlegbare Metallgestelle, welche mitgeliefert werden, können auch kleinere Sedimentierröhrchen benutzt werden. (Abbildung siehe Seite 106.)

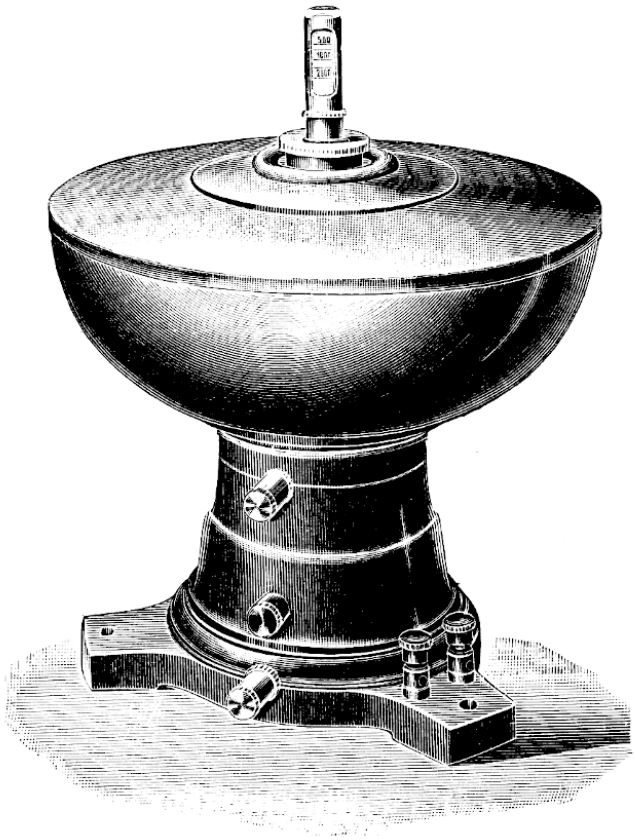
a) ohne Tourenzähler . . . . . 135 Mk.
b) mit aufsetzbarem Tonrenzähler . . . . . 162 „

6223 **Centrifuge wie vorher, mit elektrischem Antrieb** — neue Konstruktion — Spezialmodell für serodiagnostische Untersuchungen, mit rotierendem Schutzmantel aus poliertem Kupfer. Tourenzahl bis 3000 per Minute. Die Centrifuge kann an jede Lichtleitung angeschlossen werden. Mit 4 beweglich aufgehängten Metallhülsen zur Aufnahme der Centrifugengläschen.

Centrifugen.



6221



6223

Preise der Centrifugen für Gleichstrom 110 oder 220 Volt:

Grösse I	mit 4 Gefässen à 15 cc Inhalt — **sehr beliebtes Modell** . .	135.— Mk.
	Hierzu 1 Regulierwiderstand	15.— „
Grösse II	mit 4 Gefässen à 25 cc Inhalt	172.50 „
	Hierzu 1 Regulierwiderstand	24.— „
Grösse III	mit 4 Gefässen à 45 cc Inhalt	240.— „
	Hierzu 1 Regulierwiderstand	24.— „

Für Mitlieferung eines Tourenzählers (wie Abbildung zeigt) wird 22.50 Mk. extra berechnet.

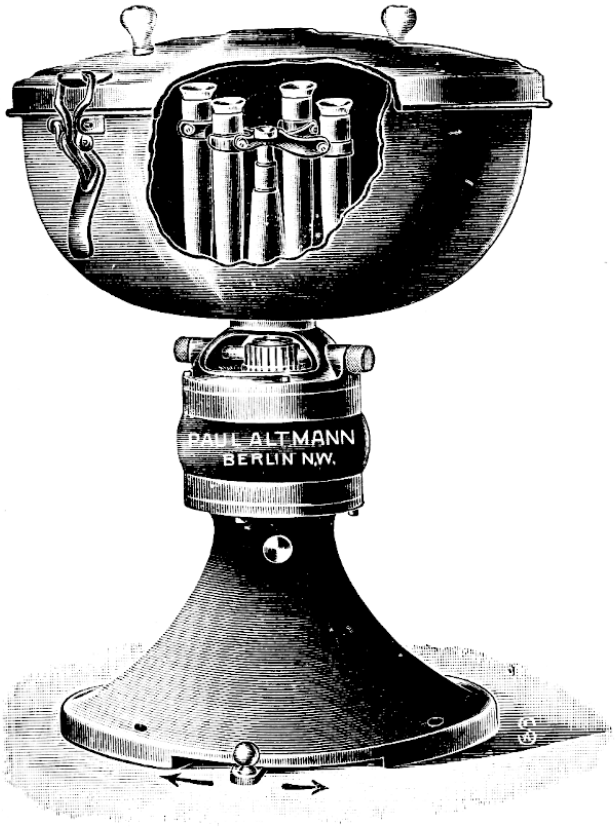
Diese Centrifugen werden auch für Wechselstrom geliefert; bei Bestellung ist Stromart und Spannung genau anzugeben.

6224 **Centrifuge für elektrischen Antrieb** in neuester Konstruktion, bestehend aus Elektromotor mit direkt damit verbundener Centrifugenwelle. **Das Gehänge nimmt erst während des Betriebes die volle Umdrehungszahl** der Motorwelle an und kommt **beim Anhalten** allmählich **ohne Erschütterung zum Stillstand**. Der Motor ist gänzlich geschlossen und kann an jede Licht- oder Kraftleitung (Gleichstrom 110 oder 220 Volt) angeschlossen werden. (Abbbildung siehe Seite 107.)

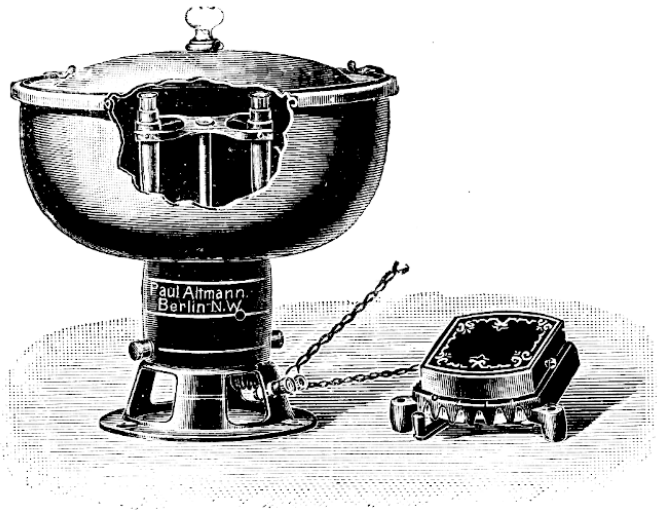
Dauerhaftes Modell. Für Blutuntersuchungen sehr geeignet. Umdrehungszahl 2000 pro Minute.

Mit Schutzmantel und Gehänge für 4 Gläschen à 20 cc Inhalt, mit Elektromotor für Gleichstrom incl. daran befindlichem Anlasswiderstand. Preis 120 Mk.

Centrifugen.



6224



6225 6226

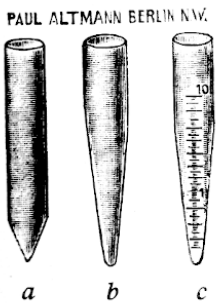
6225 **Elektrische Centrifuge** — kleinstes Modell — mit Gehänge für 2 Gläschen à 15 cc Inhalt, **für Harn-, Sputum-,** Wasser-, Milch-**Untersuchungen** etc.

Als einfache Laboratoriums-Centrifuge für kleine klinische Laboratorien auf Stationen und Krankenhäusern und dergl. sehr empfehlenswert. Umdrehungszahl 2000 pro Minute. Die Centrifuge wird zweckmässig auf dem Arbeitstisch oder auf einer Wandkonsole fest aufgeschraubt. Zum Antrieb empfiehlt sich die Anschaffung eines kleinen Regulierwiderstandes, der auch am Tisch festgeschraubt wird.

Preise:

Centrifuge mit Schutzmantel incl. Elektromotor für Gleichstrom (110 oder 220 Volt) . . . . . 85.— Mk.

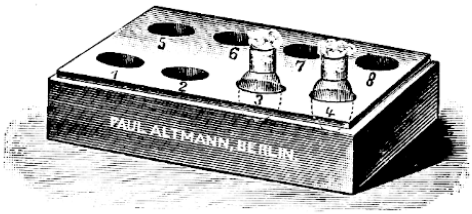
6226 — Hierzu 1 Regulierwiderstand . . . . . 12.50 „



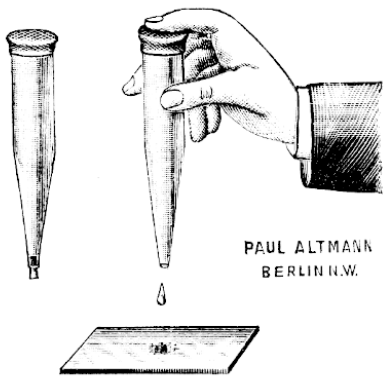
6227



6228



6229



6230

Centrifugen.

6227 **Centrifugen-Gläschen,** Inhalt 15 cc (Abbildung siehe Seite 107.)

a) spitze Form . . . . . 10 Stück 1 Mk.
b) abgerundete Form . . . . . 10 „ 1 „
c) graduiert 10 cc in 0,1 geteilt . . . . . 10 „ 5 „

6228 **Centrifugen-Röhrchen** nach **v. Nenski, mit angeschliffenen,** abnehmbaren **Glasbecherchen** zwecks Isolierung des ausgeschleuderten Sedimentes (gesetzl. geschützt.) — *Tube en verre d'après Nenski pour les appareils centrifuges dont la partie est détachable en vue de pouvoir séparer le sédiment du liquide contenu dans la tube propre. — Glass-tube for sedimenting purposes after Nenski having a detachable bottom in order to allow of the sediment formed to be readily separated from the bulk of the liquid contained in the tube proper.* (Abbildung siehe Seite 107.)

Preis eines Röhrchens mit 2 dazu passenden Glasbecherchen . . . . 1.20 Mk.

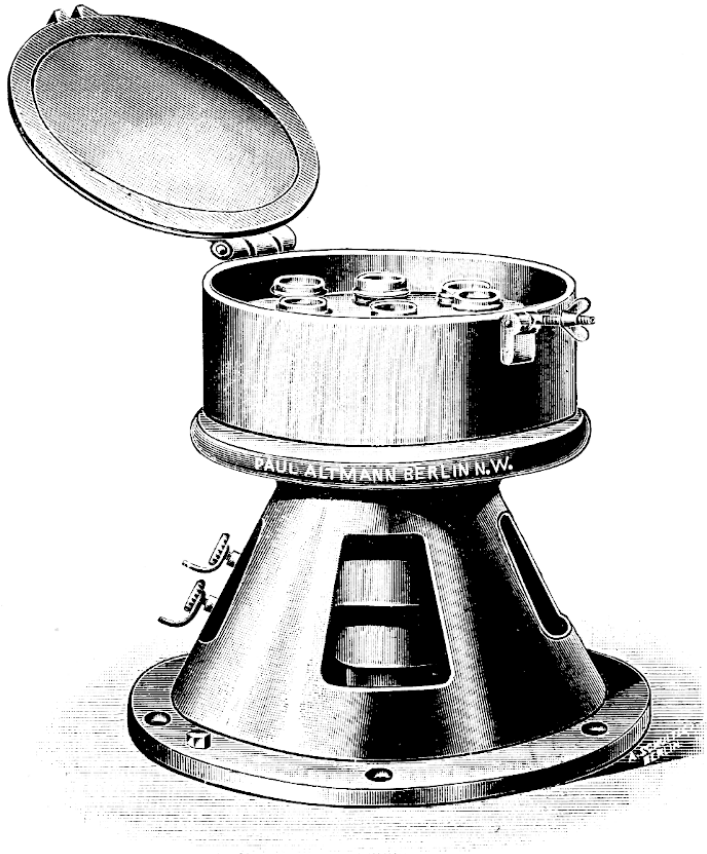
Das ausgeschleuderte Sediment hat man bei vorliegenden Röhrchen vereinigt in dem kleinen angeschliffenen Becherchen, aus welchem es zwecks genauer Untersuchung mit grosser Leichtigkeit entnommen werden kann. Zur Aufnahme dieses kleinen Becherchens dienen kleine Holzklötze (Fig. 6229).

6229 **Holzklötze** zur Aufnahme von 8 kleinen Centrifugen-Sediment-Becherchen (Abbildung siehe Seite 107) . . . . . à 1.20 Mk.

Blocs en bois pour la réception des petits vaisseaux formant part des tubes et contenant le sédiment. — Wood blocks with bores for the reception of the small vessels forming the lower part of the above said sedimenting tubes.

6230 **Centrifugen-Gläschen,** am unteren Ende offen, mit Gummistopfen verschliessbar. Nach dem Centrifugieren kann der Gummistopfen herausgenommen und durch leichten Druck auf die obere Gummiplatte das Sediment bequem tropfenweis zwecks Untersuchung entnommen werden. (Abbildung siehe Seite 107.)

1 Stück . . . . . 0.60 Mk.



6231

Centrifugen.

6231 **Elektrische Centrifuge** — grösseres Modell — besonders konstruiert, wo ein besonderer Elektromotor mit Transmissionsbetrieb wegen Platzmangels oder dergl. keine Aufstellung finden kann. Der Motor ist bei vorliegenden Centrifugen gleich direkt in den Fuss eingebaut und fest mit dem Centrifugenaufsatz verbunden. Um der Centrifuge **einen dauernd ruhigen Gang** zu sichern und eine **grösstmögliche Betriebssicherheit** zu erzielen, besitzt dieselbe einen mitrotierenden Mantel, welcher das Gehänge vollständig umschliesst und bei Glasbruch ein Herausfliegen von Splittern oder Flüssigkeit unmöglich macht. Ausserdem ist noch ein zweiter starkwandiger Schutzmantel mit aufklappbarem Deckel vorgesehen, Umdrehungszahl 3000 per Minute. Diese Centrifugen sind besonders überall dort empfehlenswert, wo bei grösserem Inhalt dennoch eine grössere Tourenzahl verlangt wird, sie sind für besser ausgestattete Laboratorien unentbehrlich.

Preise:

a) Komplette Centrifuge **mit 6 Gefässen à 50 cc Inhalt** . . . . . 450 Mk.
Hierzu ein Regulierwiderstand . . . . . 40 „
b) Desgl. **mit 6 Gefässen à 100 cc Inhalt** . . . . . 600 „
Hierzu ein Regulierwiderstand . . . . . 60 „

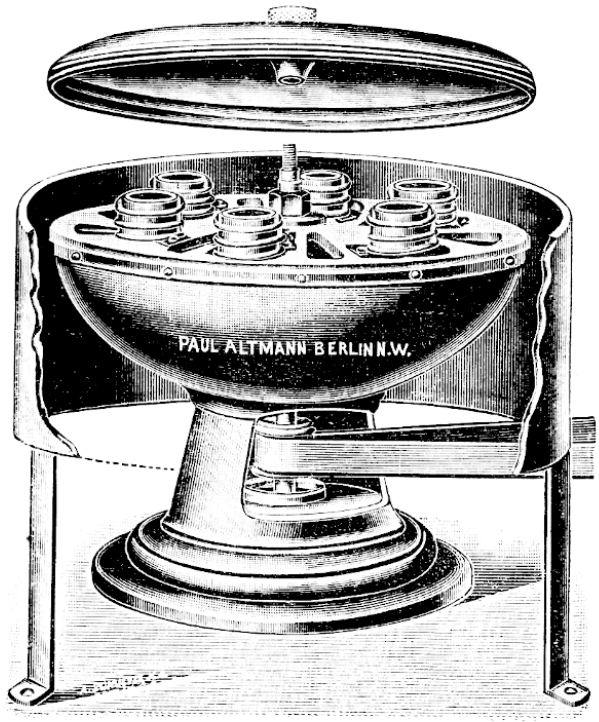
Vorstehende Centrifugen sind für Gleichstrom 110 oder 220 Volt Spannung berechnet, bei Bestellung bitte die vorhandene Spannung angeben zu wollen. Für Centrifugen mit Wechselstrom besondere Offerten.

Centrifugen mit grosser Umdrehungszahl

zum Ausschleudern von **Bakterien — Serum** etc. und für grössere Flüssigkeitsmengen. — **3000 bis 8000 Touren per Minute,** mit elektrischem Motorantrieb, sogenannte

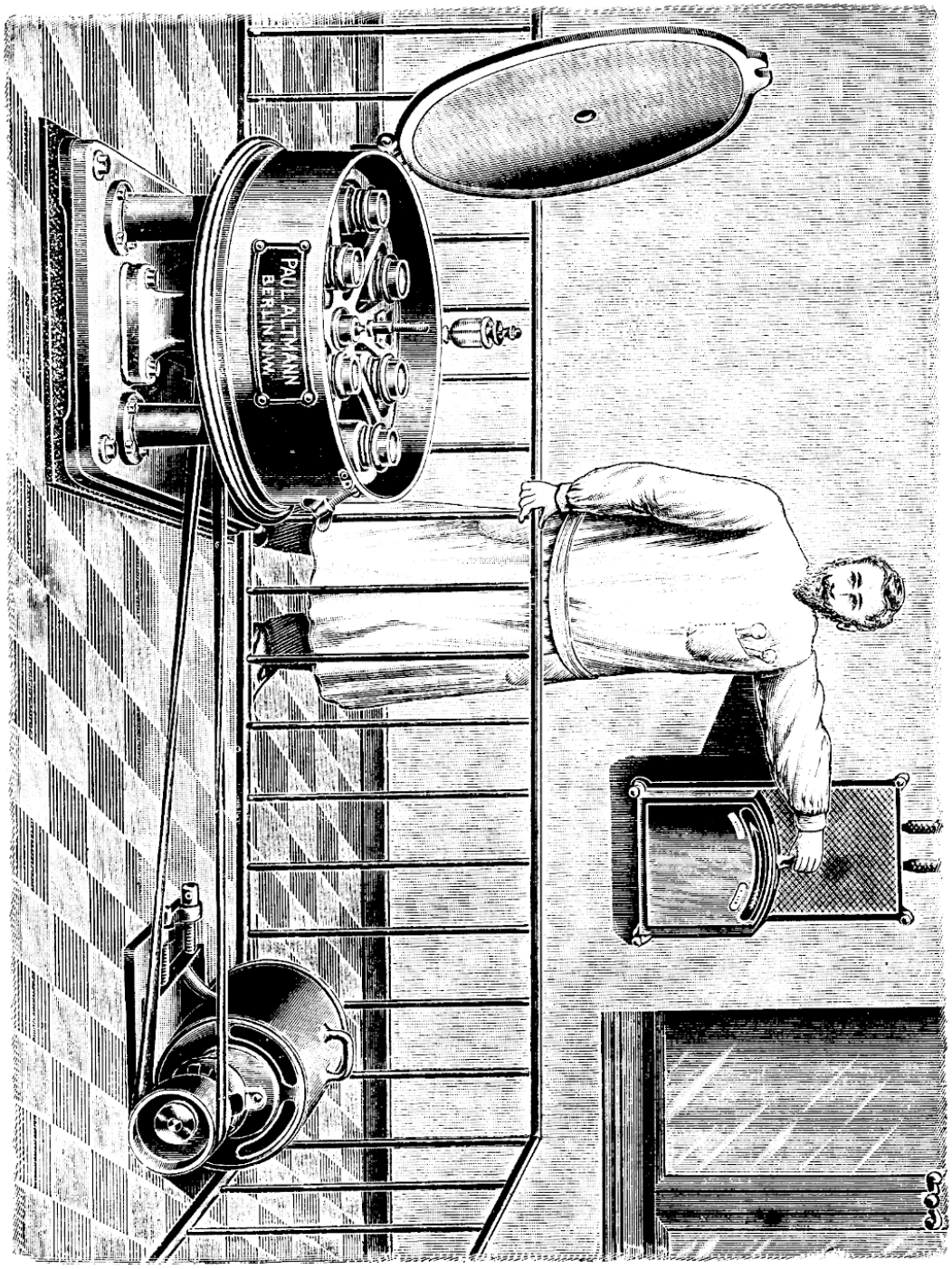
Serum-Centrifugen.

Nachstehende Zentrifugen stellen **das Beste** auf dem Gebiete der **Centrifugen-Technik** dar, sie sind aus dem besten Material, **garantiert betriebssicher,** vollendet in Ausführung und **leisten auch wirklich** die angegebene Tourenzahl. (Man lasse sich nicht durch billigeres



6232—6236

Centrifugen.



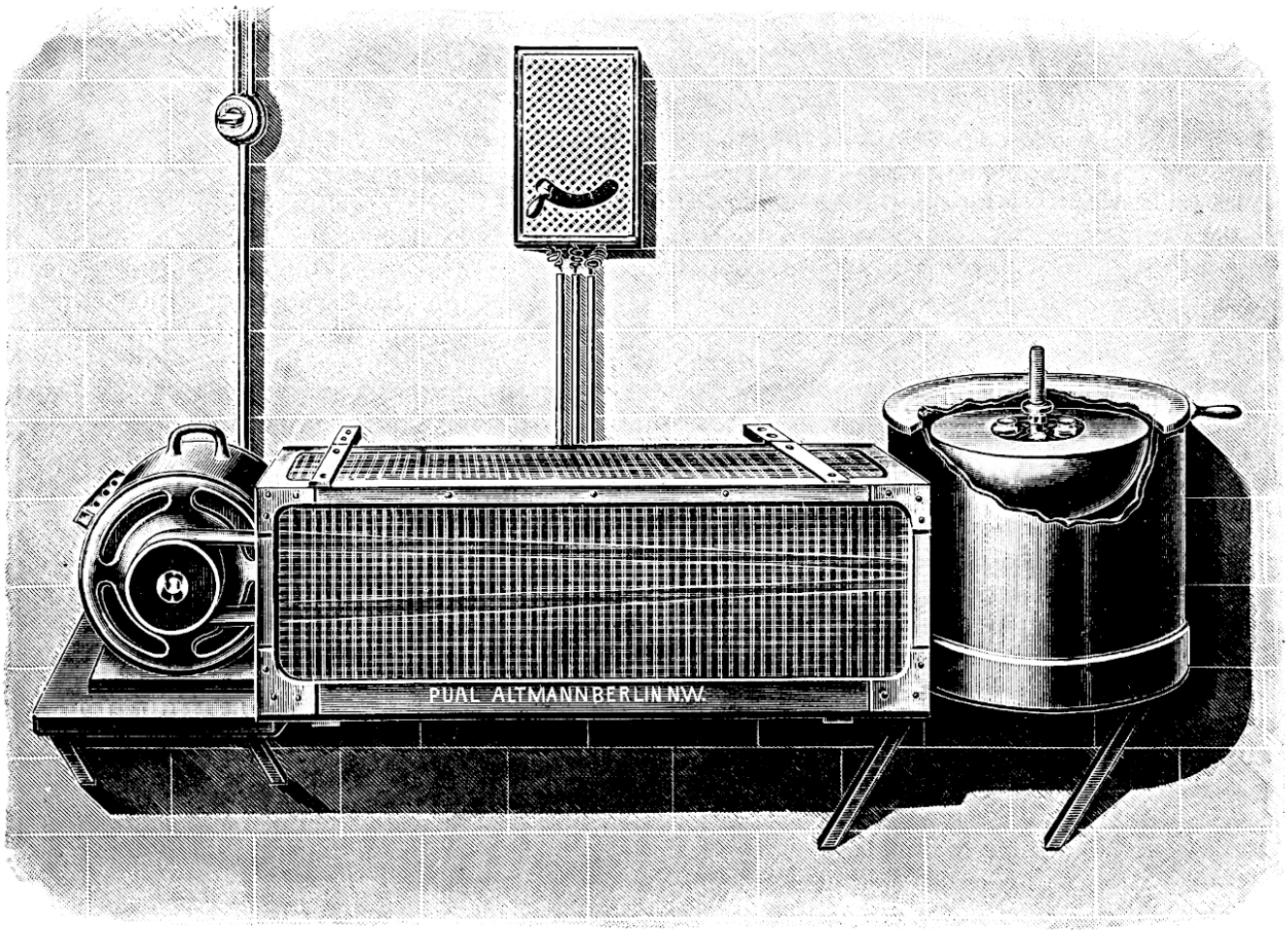
Modell einer Serum-Centrifugenanlage.

Nr. 6232—6236

Centrifugen.

Angebot von ähnlich konstruierten Centrifugen zur Anschaffuug verleiten — diese Billigkeit kann nur auf Kosten der Qualität resultieren —.) Die Becher sind in einer starken stählernen Schleuderscheibe beweglich und federnd aufgehängt. Durch dieses Federsystem wird eine Entlastung der Centralachse bewirkt. Ausser einem starken äusseren Schutzmantel von Metall besitzen die Centrifugen noch einen Metallmantel, welcher das Gehänge mit den 6 Schleuderbechern vollständig umschliesst und mitrotiert. Dadurch werden die Gefässe vor Luftdruck geschützt und eine übermässige Erwärmung wird verhindert. Alle Centrifugen dieser Bauart werden mit 6 Bechern gebaut, sie zeichnen sich durch ruhige Gangart aus und sind überall ohne Fundament aufstellbar. Sie werden in mehreren Grössen angefertigt. **Garantierte Tourenzahl 4000 per Minute.**

Nr.:	**6232**	**6233**	**6234**	**6235**	**6236**
Gesamtinhalt der Schleudergefässe:	300	600	1200	1800	3000 cc
Kraftbedarf:	½	1	2	3	5 HP
Preise ohne Motor:	250	475	770	930	1500 Mk.
Dazu passender Elektromotor für Gleichstrom, 110 oder 220 Volt	210	400	550	700	800 Mk.
Regulierwiderstand:	40	60	75	100	180 Mk.
Spannschienen:	18	18	22	25	25 Mk.

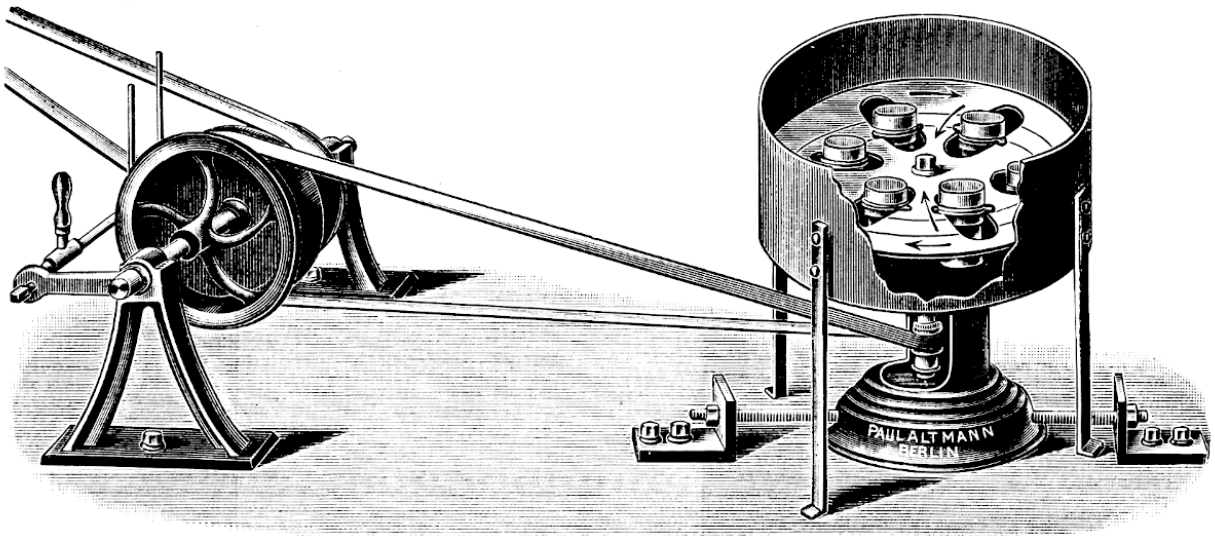


6237

Centrifugen.

6237 **Centrifugenanlage** „Excelsior" zum Befestigen des Elektromotors und der Centrifuge an der Wand. Die Centrifuge besteht aus schwingendem Mantel mit 6 freihängenden Metallbechern à 50 cc Inhalt, 4000 Umdrehungen per Minute. Mit dem Anlasswiderstand kann ein ganz allmähliches Ingangsetzen und ein langsames Auslaufen bewirkt werden. Die Transmission ist durch ein Metallgitterwerk gesichert. Die Centrifuge ist mit Tourenzähler versehen. (Abbildung siehe Seite 111.)

Preis komplett mit Konsolen, Centrifuge, Elektromotor für Gleichstrom 220 oder 110 Volt, Anlasswiderstand . . . . . 750 Mk.



6238—6242

6238 **Grosse Centrifuge mit 6 zylindrischen Gefässen à 100 cc Inhalt.** Umdrehungszahl garantiert 4000 per Minute. Ein der Centrifuge beigefügter und damit fest verbundener Zählapparat gibt für jede 100 Umdrehungen einen helltönenden Glockenschlag, so dass eine leichte Kontrolle der Umdrehungen per Minute statthaben kann. Die Centrifuge ist für Kraftbetrieb konstruiert. Zum Betrieb sind $2^1/_2$ HP erforderlich. Ein besonderer Vorzug dieser Centrifuge ist, dass dieselbe ohne jedes Fundament an einem beliebigen Ort Aufstellung finden kann. Sie zeichnet sich durch besonders solide Ausführung und praktische Konstruktion vor allen bis jetzt im Handel befindlichen Apparaten aus.

Centrifuge avec 6 gobelets cylindriques, chacun à 100 cc de capacité! *Nombre de révolutions garanti est de 4000 par minute. Un compteur attaché à la centrifuge donne un coup sonore de cloche par centaine de révolutions de façon à faciliter le constat du nombre des révolutions par minute. La centrifuge exige un moteur de $2^1/_2$ HP. Un avantage particulier de cette centrifuge se trouve en ce qu'on puisse la monter à un endroit quelconque sans avoir besoin d'aucuns fondements. Elle se distingue par une exécution très solide et par une construction supérieure à tous les appareils de ce genre connus.* — ***Centrifuge with 6 cylindrical vessels, each of 100 cc capacity.*** *Guaranteed number of revolutions 4000 a minute. A counting-apparatus indicates each hundred of revolutions by a clock, so that the number of revolutions can readily by stated. The centrifuge requires a motor of $2^1/_2$ HP. A special merit of this centrifuge is the possibility of mounting it without any fundament whatever at any given place. It is distinguished by a particularly solid and practical construction and is in all respects far superior to any apparatus of the kind known heretofore.*

Preis der kompletten Centrifuge . . . . . 690 Mk.

Zum Betrieb der vorstehenden Centrifuge empfehlen wir einen Elektromotor nebst dazu passendem Anlasswiderstand.

Centrifugen.

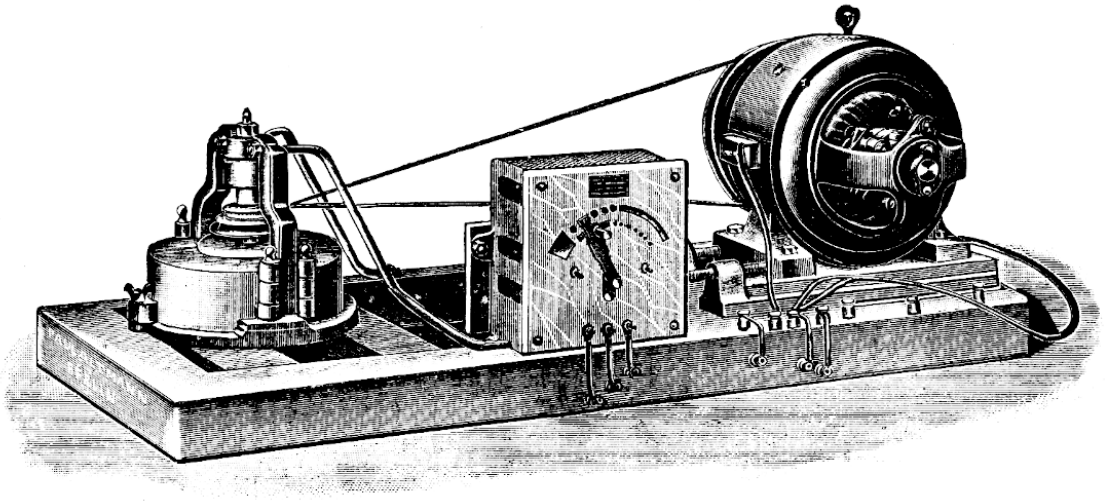
6239 **Elektromotor für vorstehende Centrifuge,** für eine Leistung von 3 HP, für eine Betriebsspannung von 220 oder 110 Volt, inkl. Regulierwiderstand. — *Electromoteur pour la centrifuge ci-dessus avec résistance réglable. — Electromotor for driving the above centrifuge and provided with a regulating-resistance.* Preis komplett 875 Mk.

6240 **Grosse Centrifuge** in Konstruktion wie Nr. 6238 **mit vier cylindrischen Gefässen à 250 cc Inhalt,** garantierte Tourenzahl 3000 per Minute, mit Vorgelege, wie Abbildung zeigt . . . . . 1000 Mk.

6241 — **Desgleichen mit vier cylindrischen Gefässen à 500 cc Inhalt,** garantierte Tourenzahl 3000 per Minute, mit Vorgelege, wie Abbildung zeigt . . . . . 1320 Mk.

6242 **Kleinere Centrifuge** in gleicher Konstruktion wie Nr. 6238, gleichfalls **mit laut tönendem Glockensignal** bei je 100 Umdrehungen, so dass **eine Kontrolle der Umdrehungen von fern** ermöglicht wird. Garantierte Tourenzahl 3000 per Minute. Ohne Vorgelege, welches bei dieser Grösse nicht nötig ist. **Mit vier cylindrischen Gefässen á 70 cc Inhalt** . . . . . 560 Mk.

== Sehr empfehlenswertes Modell. ==



6243

6243 **Centrifuge mit hoher Tourenzahl** nach O. Thilenius, für 5—6000 Umdrehungen per Minute. **Speziell konstruiert für dauernden Gebrauch bei hoher Tourenzahl,** das Abfliegen irgend eines Teiles dieser Centrifuge ist ganz ausgeschlossen. Zum Betrieb ist ein Motor von 1 HP notwendig. Die rotierende Scheibe ist für 6 Einsätze à 25 cc Inhalt eingerichtet. Besonders **für Haematokrituntersuchungen,** für die sichere Auffindung von Tuberkelbazillen etc. empfehlenswert. Vermöge ihrer grossen Umdrehungszahl gelingt es, frisches Blut so schnell zu centrifugieren, dass Plasma und Blutkörperchen von einander getrennt sind, ehe Gerinnung eintritt.

Die Centrifuge wird mit Tourenzähler geliefert. Die Abbildung zeigt eine Centrifuge betriebsfertig montiert auf einem Untergestell mit einem Gleichstrommotor (110 oder 220 Volt), Regulieranlasswiderstand und Riemenspannvorrichtung.

Der Preis für diese komplette Einrichtung ist . . . . . 1100 Mk.

6244 — **Centrifuge allein,** Preis . . . . . 470 Mk.

6245 **Grosse Bakterien-Centrifuge „Perfekt".** Original **dänisches Modell. — Modell des Staats-Serum-Institutes zu Kopenhagen.**

== Geschwindigkeit beträgt 8000 Umdrehungen in der Minute. ==

Inhalt der 6 Becher zusammen 600 cc.

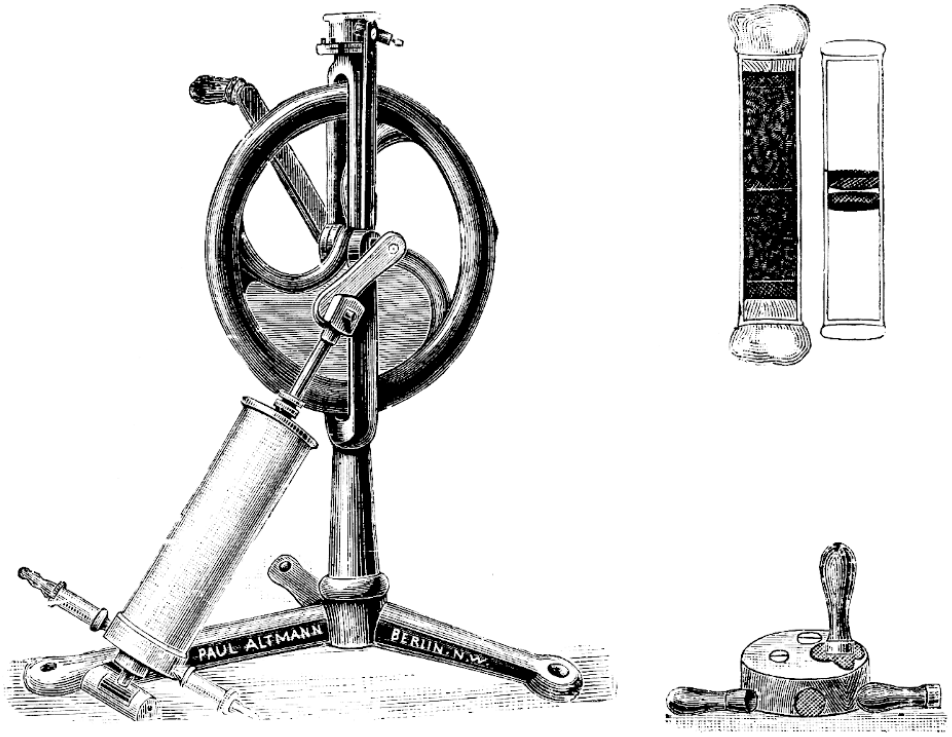
Preis komplett inkl. Elektromotor ab Fabrik Kopenhagen . . . . . 2000 Mk.

Centrifugen.

Die Centrifuge und ihr Motor (zu dem ein Anlasswiderstand gehört) sind auf einer soliden Fundamentplatte montiert.

Vorstehende Centrifuge bietet das Vollendetste, was je im Centrifugenbau geleistet ist. Durch Vereinigung von grossem Durchmesser, sehr bedeutender Geschwindigkeit und starker Panzerung ist dieses Centrifugenmodell allen bisher benutzten Laboratorien-Centrifugen weit überlegen. Mit ihrer Hilfe vermag man in kurzer Zeit sicher und vollständig Eiweisspräzipitate, Bakterien und andere nur schwer centrifugierbare Kleinkörper herabzuschleudern, so dass eine vollständige Auswaschung derselben ermöglicht wird. **Über genaue Konstruktion und ausführliche Gebrauchsanweisung wird bereitwilligst auf Anfrage sofort Auskunft erteilt.**

Apparate zur Luft-, Boden- und Wasser-Untersuchung.



6246

6246 **Luft-Untersuchungsapparat auf Mikroorganismen** nach **R. J. Petri**. (Zeitschrift für Hygiene 1888, Seite 31—142.) Derselbe setzt sich zusammen aus Luftpumpe mit oscillierendem Stiefel, Schwungrad, mechanischem dreistelligen Zählwerk, mit 2 Ventilen, 10 Glasröhren für Sandfilter, 1 Buxbaumform mit 3 Stempeln zum Anfertigen der kleinen Drahtnetze, 2 Siebe mit Messingfassung, 10 qdm feines Messinggewebe. — *Appareil de Petri pour la culture des bactéries de l'air, avec pompe pneumatique en laiton avec compteur. — Petri's Apparatus for the Bacteriological examination of air, with air pump and count-wheel.*

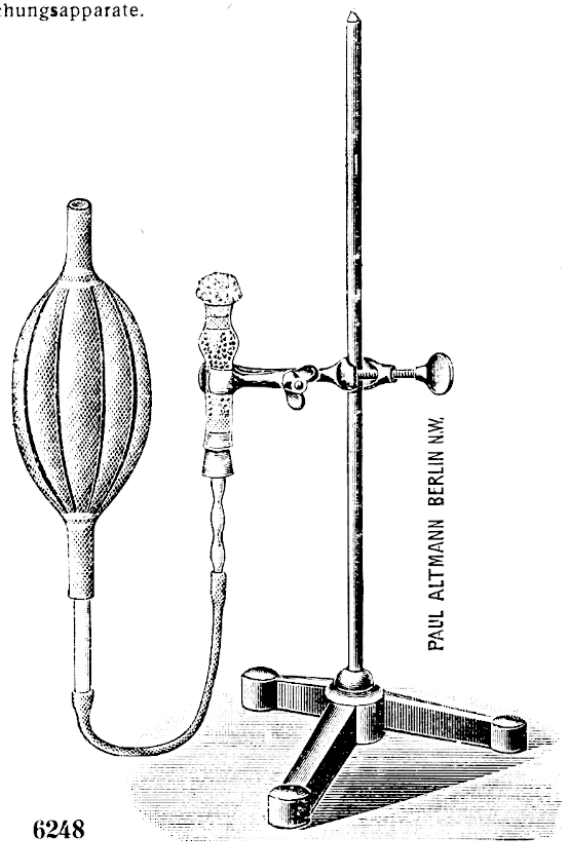
Komplett . . . . . 160 Mk.

Die Methode der Luftprüfung nach Petri beruht auf dem Prinzip, ein genau gemessenes Quantum der zu untersuchenden Luft durch feine Sandfilter zu saugen und die in dem Sand aufgesammelten Keime auf Gelatine in Doppelschalen entwickeln zu lassen.

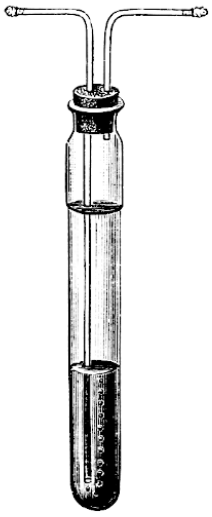
6247 — Soll der Apparat ohne die für diesen Zweck konstruierte Luftpumpe mit Zählwerk geliefert werden, so wird eine einfache metallene Wasserstrahlluftpumpe zugegeben.

Der Preis des kompletten Apparates ist dann . . . . . 30 Mk.

Luft-Untersuchungsapparate.



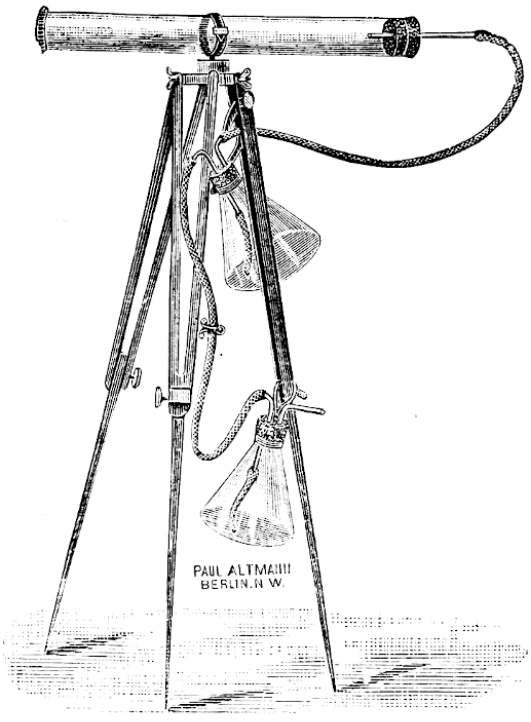
6248



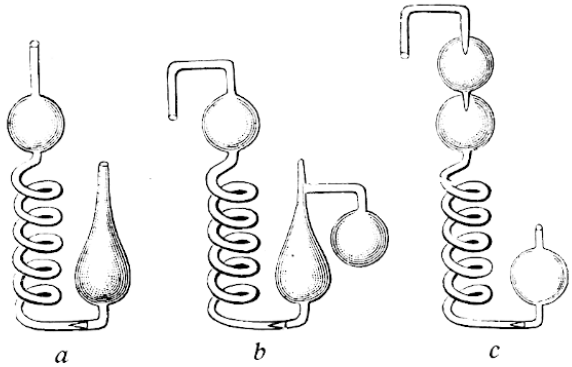
6250

6248 **Luft-Untersuchungsapparat** nach M. Ficker. Bestehend aus Glasfilter auf Stativ verbunden mit justierter Kautschukbirne mit Ventil. Die Durchsaugung der zu untersuchenden Luft wird entweder mittels einer Wasserstrahlluftpumpe unter Einstellung einer Gasmessuhr oder mittels eines ausjustierten Gummiballons bewirkt. Preis komplett wie abgebildet . . . . . 18 Mk.

6249 — Einzelne Glasdurchleitungsröhrchen 10 Stück . . . . . 3 Mk.



6251



6253

Luft-Untersuchungsapparate.

6250 **Luft-Untersuchungscylinder** nach **Hueppe,** zum **Durchleiten der Luft** durch Nährgelatine etc. Bestehend aus Reagenscylinder mit aufgeschliffener Glaskappe und Durchleitungsröhren. — *Ballon pour la récolte des bactéries de l'air, d'après Hueppe. — Hueppe's air estimation cylinder.* (Abbildung siehe Seite 115.)

Komplett . . . . . 2 Mk.

6251 **Luft-Untersuchungsapparat auf Mikroorganismen** nach **Hesse.** Derselbe setzt sich zusammen aus: 1 montierten Glasröhre, 1 Aspirator, bestehend aus 2 starkwandigen konischen Flaschen mit Ansatzrohr, Kautschukstopfen, Schläuchen, Hahn, Lederriemen etc., 1 grossen Gestell zum Zusammenlegen, mit Rohrhalter und Lederriemen. — *Appareil de Hesse pour la récolte et la culture des bactéries de l'air. — Hesse's Apparatus for the Bacteriological examination of air, on tripod stand, complete.* (Abb. s. S. 115.)

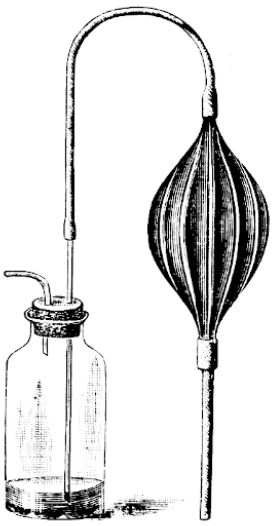
Der Apparat komplett . . . . . 37.75 Mk.
Einzelne montierte Glasröhre . . . . . 2.75 „
Einzelnes Gestell . . . . . 22.50 „

6252 **Röhre** nach **Gayon** und **Dupetit,** für Luftuntersuchungen, mit schlangenförmigem Kapillarrohr . . . . . 1.75 Mk.

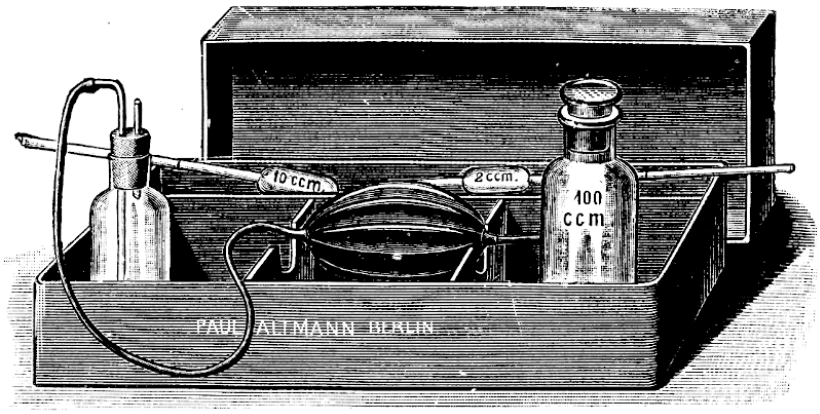
6253 **Apparate zur Absorption der Mikroorganismen aus der Luft** nach **Emmerich** (Abbildung siehe Seite 115.)

nach Figur	a	b	c
	3	3	3 Mk.

6254 **Luft-Untersuchungsapparat** nach **Strauss** und **Würtz.** Bestehend aus Glasgefäss mit eingeschliffener Röhre und Tubus, zum Durchsaugen der Luft direkt durch das Nährmedium . . . . . 5 Mk.



6255



6256



6257

6255 **G. Lunge's minimetrischer Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure** . . . . . 4.50 Mk.

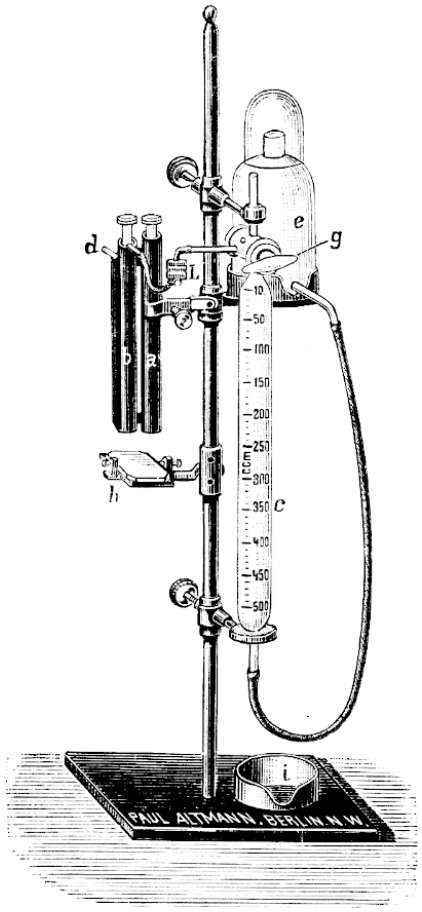
6256 **Derselbe Apparat** nach **Lunge-Zeckendorf,** zur Bestimmung der Kohlensäure mit genau justierter Kautschukbirne und vergleichender Tabelle des Kohlensäuregehalts der Luft, Gefäss für die Probelösung, 2 Pipetten. Im Etui mit ausführlicher Gebrauchsanweisung. — *Appareil simple d'après Lunge-Zeckendorf pour le dosage de l'acide carbonique dans l'air. — Lunge and Zeckendorf's Air tester, complete, in box.*

Preis . . . . . 10 Mk.

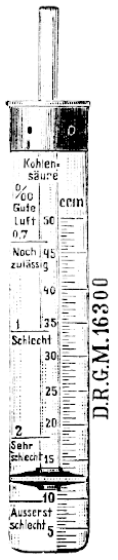
Luft-Untersuchungsapparate.

6257 **Absorptionsröhren** nach v. Pettenkofer.

Klein . . . . . à 2.— Mk.
Mittel . . . . . à 2.50 „
Gross . . . . . à 3.— „



6258



6259/6260

6258 **Luft-Prüfungsapparat,** Apparat zur Bestimmung der atmosphärischen Kohlensäure nach **Rosenthal,** verbessert von **Ohlmüller.**

Dieser Apparat ist vermöge seiner einfachen Handhabung sehr zweckmässig. Er dient dazu, in Wohn- und Schulräumen, Bureaus, Krankenhäusern und dergl. den Kohlensäuregehalt der Luft zu ermitteln. Der Apparat ist so konstruiert, dass ein genau gemessenes Luftquantum durch eine mit Phenolphthaleïn gefärbte Normal-Natriumkarbonatlösung bis zur Entfärbung durchgeleitet wird. Dieser Punkt der Entfärbung ist sehr leicht zu konstatieren, indem an dem Apparat, nach Angaben von Ohlmüller, ein Vergleichscylinder mit Wasser gefüllt angebracht ist und das Betrachten von oben herab, unter Fernhaltung jeden Seitenlichts, auf eine weisse Scheibe als Untergrund geschieht.

Die abgelesene Zahl des verbrauchten Luftvolumens gibt im Vergleich mit einer beigegebenen Tabelle den Kohlensäuregehalt direkt in Prozenten an. — *Appareil d'après Rosenthal-Ohlmüller pour la détermination de l'acide carbonique dans l'air atmosphérique. — Rosenthal-Ohlmüller's apparatus for estimating carbonic acid in the atmosphere.*

Preis komplett . . . . . 40 Mk.

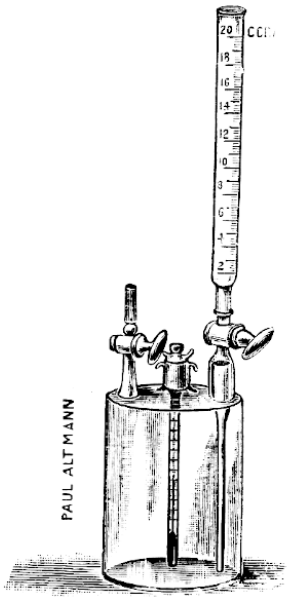
Luft-Untersuchungsapparate.

6259 **Luftprüfer** nach **Wolpert** für Kohlensäure; Carbacidometer, Kohlensäuregehalt und Luftbeschaffenheit direkt ablesbar. (Abbildung siehe Seite 117.) Zur Beurteilung der Luft in Schulzimmern, Fabrikräumen, Krankenhäusern etc. Bequemer Taschenapparat. In Etui komplett mit Gebrauchsanweisung und Lösung — *Appareil de Wolpert, pour le dosage de l'acide carbonique dans l'air — Carbonic Acid Meter, or Air-tester, Wolpert's pocket size* . . . . . 10 Mk.

6260 — Einzelnes Instrument ohne Reagentien . . . . . 8 Mk.

6261 **Apparat zur Bestimmung von Kohlenoxyd** in der Luft nach Albert Levy-Pécoul, besonders für Schulen, Krankenhäuser, Kasernen etc. geeignet, um schnell und exakt den Kohlenoxydgehalt der Luft zu ermitteln. — *Avertisseur d'oxyde de carbone, permettant la recherche rapide et exacte dans toutes les maisons, &c.*

Im tragbaren Kasten komplett . . . . . 75 Mk.



6262

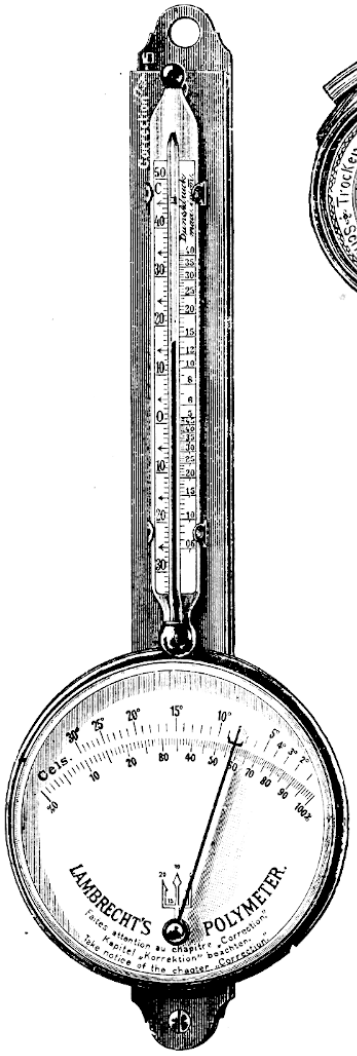
6262 **Apparat zur Bestimmung des Sauerstoffs in Gasgemengen** nach Prof. **S. W. Chlopin.** (Cfr. Archiv für Hygiene.) — *Appareil de Chlopin pour la détermination de l'oxygène dans les gaz. — Chlopin's apparatus for determining oxygen in gas-mixtures.*

Die Bestimmung des Sauerstoffs geschieht bei voller Sättigung der zu untersuchenden Gasgemenge mit den Dämpfen einer Manganchlorürlösung. Der Apparat dient nicht nur zu hygienischen Untersuchungen, sondern auch zu physiologischen, wie z. B. zur Bestimmung des Gaswechsels bei Tieren und beim Menschen.

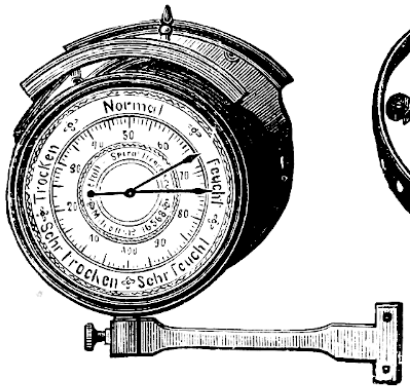
Apparat mit eingeschliffenem feinen Thermometer . . . . . 15 Mk.

Hygroskope, Metall-Spiralhygroskop, bestehend aus einer starken Metallspirale, welche mit einer ungemein hygroskopischen Membrane bezogen ist. Die durch Aufnahme oder Abgabe von Feuchtigkeit hervorgerufene Längenänderung der Membrane bewirkt eine Ausdehnung oder Zusammenziehung der Metallspirale, und wird diese Formänderung der Spirale ohne Übersetzung durch einen einfachen Mechanismus auf einen Zeiger übertragen. Durch eine einfache graphische Tabelle, welche auch für jeden Laien leicht verständlich ist, kann der Temperatureinfluss eliminiert werden, so dass man den Prozentgehalt der Luft an Wasserdampf, die relative Feuchtigkeit, direkt bestimmt. — *Hygromètre à membrane végétale, en boîte ronde.*

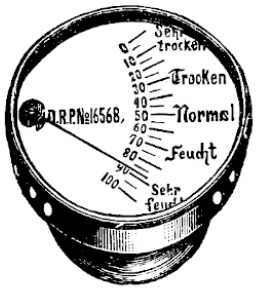
Hygrometer.



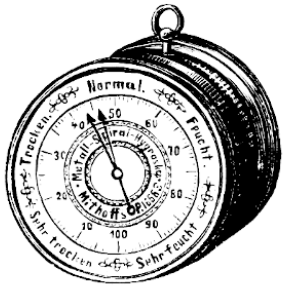
6268



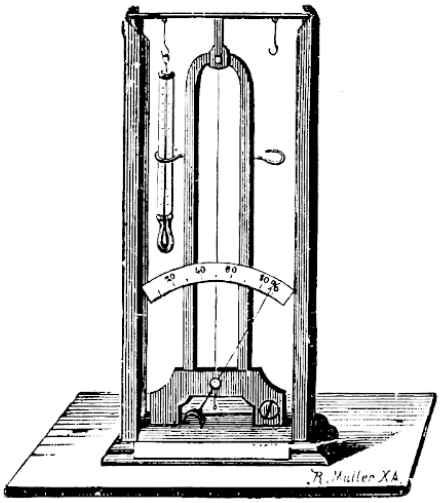
6266



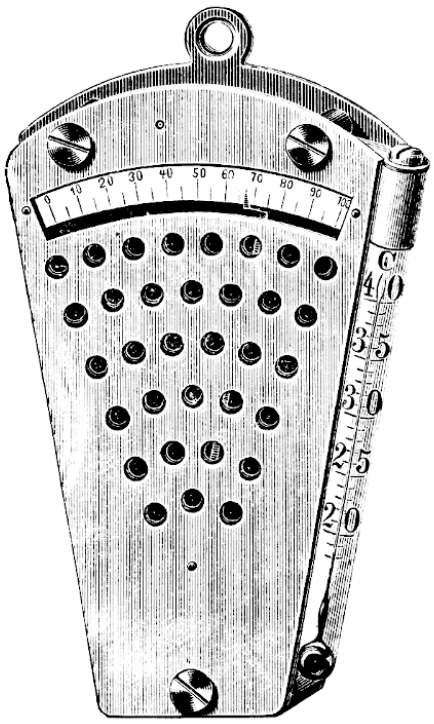
6263



6265



6269



6270

6263 — Skalendurchmesser 80 mm, vernickelte Metallfassung, mit Ring zum Aufhängen . . . . . 6.— Mk.

6264 — Desgl. einfach in Holzfassung . . . . . 5.50 „

6265 — mit voller Kreisdrehung, mit Ring zum Aufhängen
a) in fein lackierter Metallfassung . . . . . 16.— „
b) in vernickelter Messingfassung . . . . . 20.— „

6266 — Desgl. mit Regendach und Arm zum Befestigen am Fenster. In fein lackierter Metallfassung . . . . . 25.— Mk.

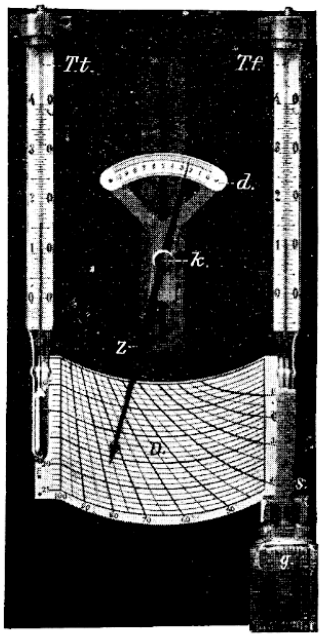
6267 — Desgl., **Taschenuhrform** . . . . . 6.— „

6268 **Hygrometer** nach **Lambrecht** — Polymeter, anzeigend die Feuchtigkeit in Prozenten, die Temperatur, den Taupunkt, den Dunstdruck etc. — *Hygromètre universal de Lambrecht — Lambrecht's universal Hygrometer* . . . . . 25 Mk.

6269 **Haarhygrometer** nach **O. Koppe** — *Hygromètre à cheveu — Hair hygrometer* 45 „

6270 **Kleiderhygrometer** nach **Dr. Casimir Wurster** zur Untersuchung des künstlichen Klimas des Körpers und der Bekleidung . . . . . 25 „
Mit 3 Hautthermometern . . . . . 35 „

Hygrometer.



6271

6271 **Neues Hygrometer,** sogenanntes „Draka-Hygrometer“ (D. R. G. M.) zur Bestimmung der **Luftfeuchtigkeit,** dauernd zuverlässig und genau arbeitend.

Das Instrument vereinigt die Vorzüge des Psychrometers mit denjenigen der Haar- etc. Hygrometer, ohne die Nachteile beider Arten zu besitzen.

Die Vorzüge sind:

═══ Direktes Ablesen der Feuchtigkeit ohne Anwendung von Tabellen. — Absolute Zuverlässigkeit und stets gleich bleibende Genauigkeit. — Kein nachträgliches Justieren — Keinerlei Reparaturen. — Elegante und solide Ausführung. ═══

Die Konstruktion dieser neuen Hygrometer besteht darin, dass zwei genau übereinstimmende Psychrometer auf einer zum Aufhängen eingerichteten polierten Platte befestigt sind, von welcher das eine durch einen porösen Schlauch an der Quecksilberkugel feucht gehalten wird. Dieses „feuchte“ Thermometer wird gegenüber dem „trocknen“ eine um so niedrigere Temperatur anzeigen, je trockner die Luft ist. Mit Hilfe des zwischen den beiden Thermometern angebrachten Diagramms, der Skala und dem verschiebbaren Zeiger wird nun **aus der Differenz beider Thermometerstände die relative Luftfeuchtigkeit direkt abgelesen.**

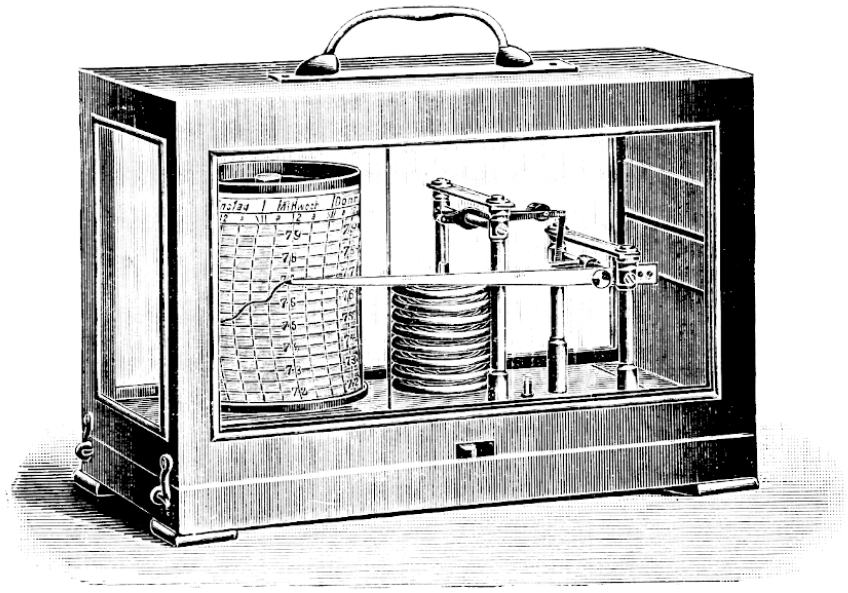
═══ Ausführliche Gebrauchsanweisung wird jedem Instrument beigefügt. ═══

Preis . . . . . 32 Mk.

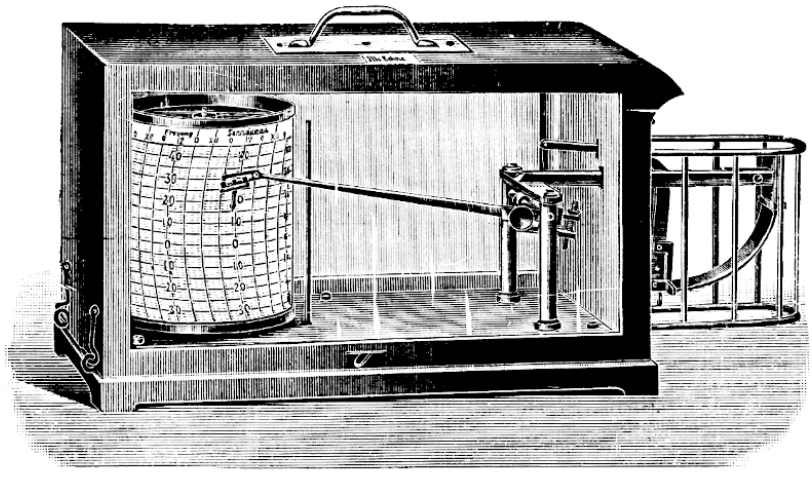
6272 **Aspirations-Psychrometer,** mit Federkraftlaufwerk zum Betrieb des Ventilators, Baumschraube, Windschutzring, Befeuchtungsvorrichtung für das feuchte Thermometer und zwei in $^1/_5{}^0$ C. geteilten Thermometern. Alle Metallteile fein vernickelt. Alles zusammen in einem lackierten Holzkasten . . . . . 180 Mk.

6273 — Desgl. Tropeninstrument, für weitere Reisen und **Expeditionszwecke,** wie Nr. 6272, aber mit 2 Reserve-Thermometern, 2 Reserve-Federtrommeln, 2 Befeuchtungs-Vorrichtungen, an Stelle des Holzkastens ein mit Tuch gefüttertes Blechetui mit Lederüberzug und Tragriemen . . . . . 280 Mk.

Registrierende Instrumente für Luftbeobachtungen.



6274

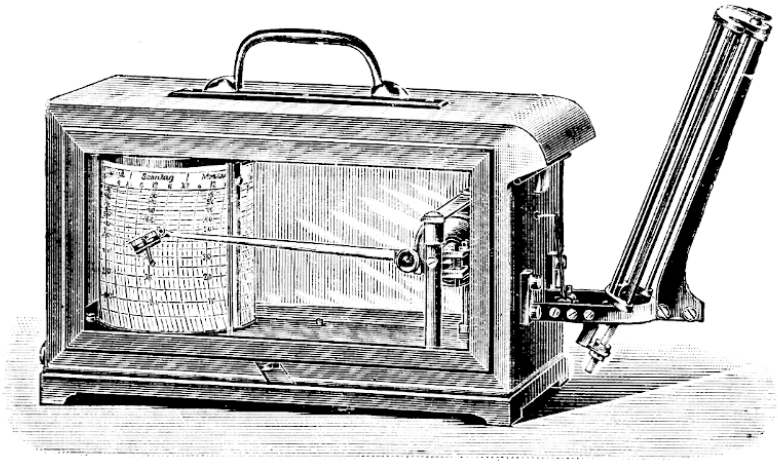


6275

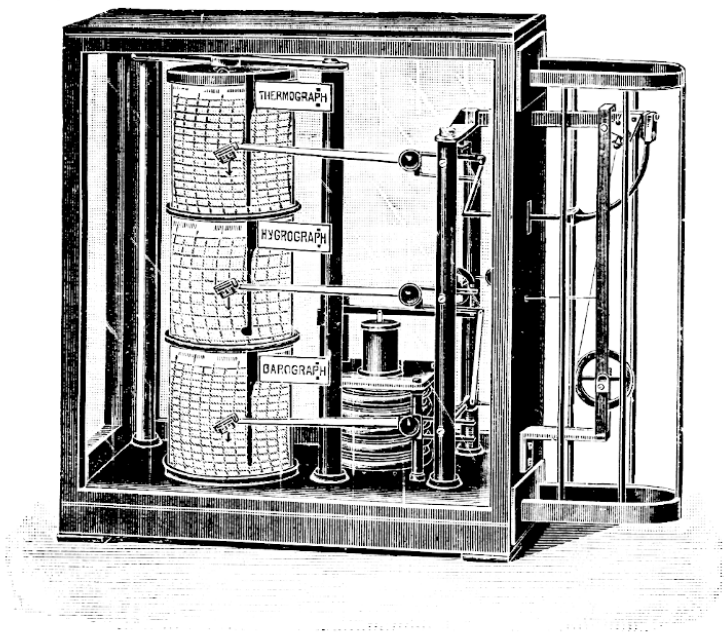
6274 **Aneroid-Barograph** mit 8 Tage gehendem Uhrwerk, in poliertem Holz- oder Metallkasten, — Präzisionsarbeit — . . . . . 110 Mk.

6275 **Thermograph** mit poliertem Holz- oder Metallkasten, mit Schutzkorb für die Thermometerröhre — Präzisionsarbeit — . . . . . 116 Mk.

Luft-Beobachtungsinstrumente.



6276



6280

6276 **Haar-Hygrograph,** bei welchem durch einen doppelarmigen Hebel 2 Haarseilchen zur einheitlichen Wirkung gebracht werden. In Metallkasten mit 8 Tage gehendem Uhrwerk . . . . . 127 Mk.

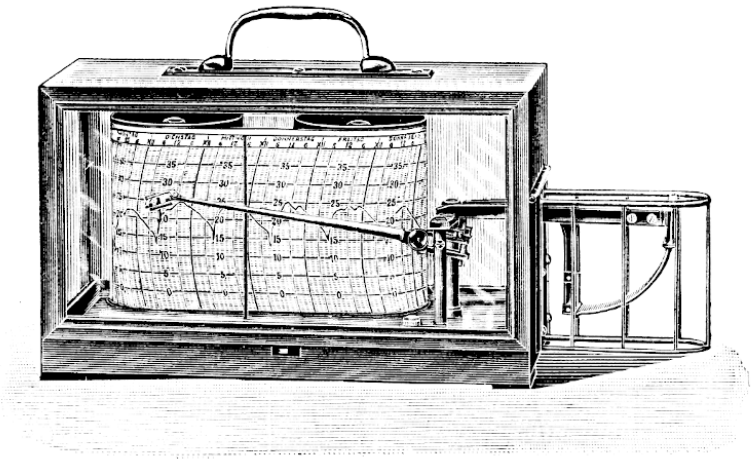
6277 — Regenkappe für einen im Freien Aufstellung findenden Apparat . . . . . 6 „

6278 **Baro-Thermograph,** in poliertem Holz- oder Metallkasten . . . . . 225 „

6279 **Baro-Hygrograph** . . . . . 230 Mk.

6280 **Baro-Hygro-Thermograph** (D. R. G. M.) Kombiniertes Registrierinstrument für Temperatur, Feuchtigkeit und Barometerstand, in poliertem Holz- oder Metallkasten 330 Mk.

Luft-Beobachtungsinstrumente.

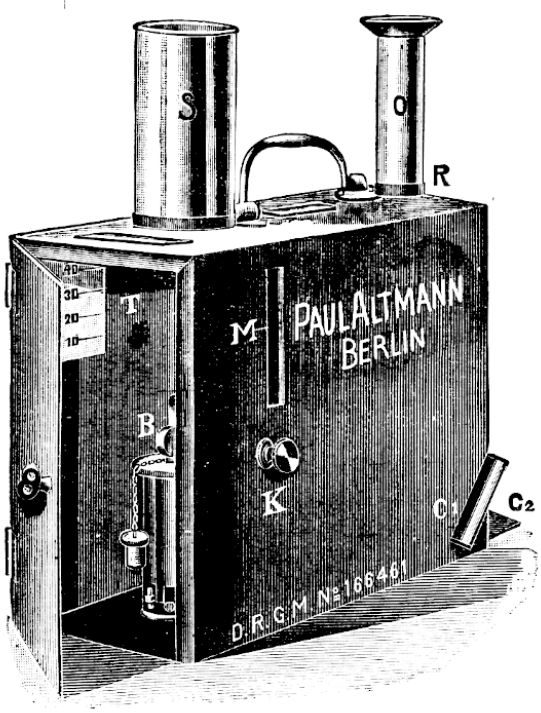


6281

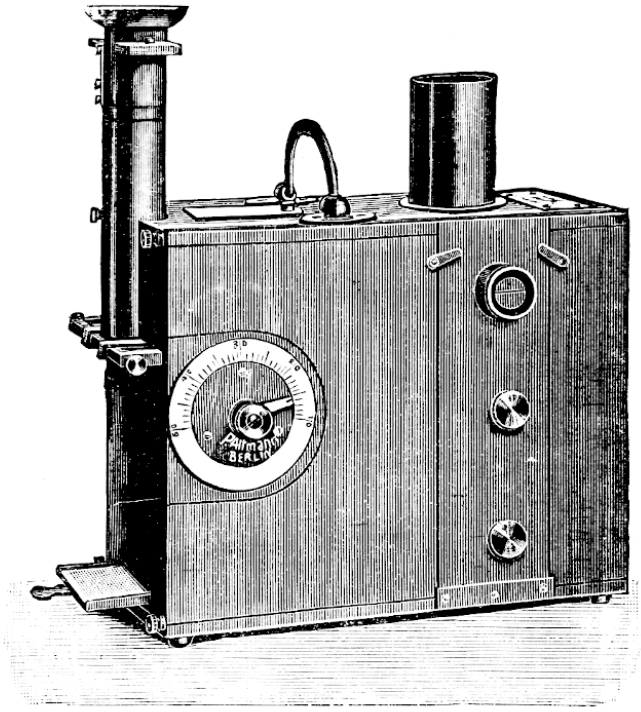
6281 **Thermograph** neuer Konstruktion, mit einem 14 Tage gehenden Uhrwerk und einem über 2 Trommeln laufenden Diagramm von 14 Tagen, so dass **die Kurve** auf einer Seite **eine volle Woche sichtbar** ist. In poliertem Holzkasten . . . . . 165 Mk.

Apparate zur Feststellung der ausreichenden Beleuchtung eines Arbeitsplatzes.

Appareils pour vérifier l'éclairement des chantiers, des salles d'école, &c. — Apparatus for determining the luminosity in workshops, school rooms, &c.



6282



6283

6282 **Helligkeitsprüfer** nach **Wingen.** D. R. G. M. **Der Wingen'sche Helligkeitsprüfer** erlaubt die Flächenhelligkeit eines Arbeitsplatzes zwischen diesen Grenzen von 10 und 50 Meterkerzen in Stufen von 10 zu 10 Meterkerzen fortschreitend in schneller und einfacher Weise zu bestimmen . . . . . Preis 38 Mk.

Beleuchtungs-Prüfapparate.

6283 **Beleuchtungsmesser** nach **Wingen.** **Der Wingen'sche Beleuchtungsmesser** dient denselben Zwecken wie der einfache Wingen'sche Helligkeitsprüfer. Er ist aber leichter zu handhaben, gibt die Helligkeit nicht nur in grösseren Stufen (10, 20, 30, 40, 50 Meterkerzen) an, sondern von Meterkerze zu Meterkerze, sein Messbereich kann durch Verschieben von Absorptionsgläsern bis zu 500 Meterkerzen erweitert werden und er ist nicht beschränkt auf die Messung in rotem Licht, sondern misst auch die Gesamthelligkeit (Abbildung siehe Seite 123) . . . . . Preis 75 Mk.

6284 **Öffnungswinkelmesser** nach **Krüss-Gottschlich** zur Bestimmung der vertikalen Ausdehnung des einen Arbeitsplatz beleuchtenden Himmelsstückes, sowie des mittleren Einfallswinkels . . . . . Preis 30 Mk.

6285 **Himmelsflächenmesser** nach **Dr. M. Moritz.** Apparat zur Bestimmung der auf einen Arbeitsplatz wirkenden Himmelsfläche . . . . . Preis 85 Mk.

6286 **Apparat zur Messung der Flächenhelligkeit** nach **Krüss** mit amtlich beglaubigter Hefnerlampe . . . . . Preis 315 Mk.

6287 **Raumwinkelmesser** nach **L. Weber** . . . . . Preis 90 Mk.

6288 **Lichtprüfer für Arbeitsplätze** nach Prof. Dr. Hermann Cohn in Breslau. **Speziell** konstruiert für **Helligkeitsbestimmungen in Schulen** . . . . . 25 Mk.

6289 **Beleuchtungsprüfer** nach Thorner, zur Bestimmung der Tagesbeleuchtung von Arbeitsplätzen . . . . . 45 Mk.

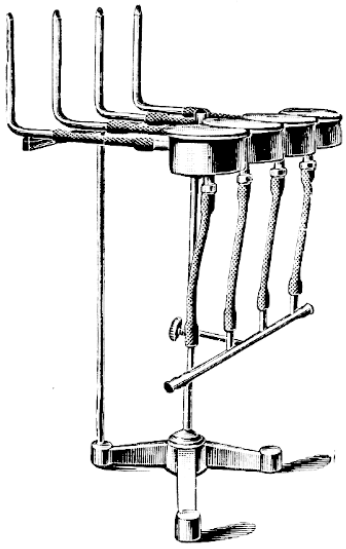
6290 **Staub-Zählapparat** nach Aitken zur quantitativen Bestimmung des Staubes in der Luft. — *Appareil pour compter la poussière de l'air d'après Aitken — Aitken's portable dust counter.* . . . . . 300 Mk.

6291 **Apparat zur quantitativen Bestimmung des Staub- und Bakteriengehaltes der Luft** nach M. Hahn . . . . . 150 Mk.

6292 **Stossmesser** nach Prof. Rubner, Apparat zur **exakten Registrierung von Erschütterungen,** welche **ein Verkehrsmittel** (Eisenbahn, Dampfschiff, Omnibus etc.) erfährt. Im wesentlichen besteht der Apparat aus einer rotierenden Trommel mit endlosem Papier bespannt, die Trommel wird durch ein Uhrwerk bewegt, die Stösse werden durch drei schnellschwingende Pendel in drei Komponenten zerlegt. Ein Pendel schwingt nur in der Querrichtung zur Fahrt, ein zweites nur in der Längsrichtung, ein drittes schwingt vertikal. Die Ausschläge werden direkt untereinander auf dem Papier aufgezeichnet. Preis . . . . . 375 Mk.

Appareil pour la détermination du nombre et de la direction des chocs dans les moyens de communication. Les oscillations et les chocs sont enregistrés par des appareils enregistreur sur un tambour sur lequel se déroule un rouleau de papier. — Apparatus for the determination of the number and direction of chocks in means for traffic. The oscillations and chocks are registered by a device writing on a drum with a running paper roller.

Stoff-Prüfapparate.

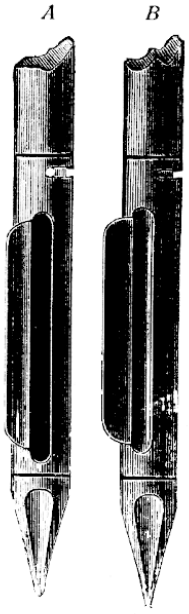


6293

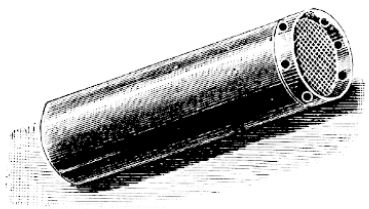
6293 Apparat zur Demonstration der Luftdurchgängigkeit von Kleiderstoffen nach **Professor Max Rubner.** (Archiv für Hygiene 1896, 27, 41.) Besonders für Vorlesungsversuche empfehlenswert. Der wesentlichste Teil des Apparates sind runde Kapseln, welche in Gasrohrleitungen eingeschaltet sind und in welche die zu untersuchenden Stoffe so eingelegt werden, dass das Gas genötigt ist, seinen Weg durch sie zu nehmen. Die Höhe der Leuchtflammen an der Mündung der Röhren gibt dann einen Massstab für die Durchgängigkeit entweder verschiedener Gewebe oder desselben Gewebes bei verschieden dicker Lage. — *Appareil pour démontrer la perméabilité des étoffes pour habillement. Système Prof. Max Rubner. — Apparatus for demonstrating the permeability of clothing stuffs, after Rubner.*

Preis des fein vernickelten Apparates wie abgebildet . . . . . 60 Mk.

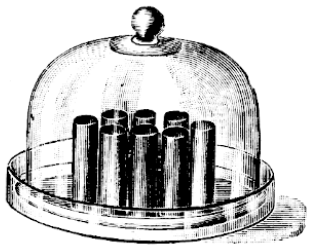
6294 Rauhigkeitsmesser für Bekleidungsstoffe nach Prof. M. Rubner. (Archiv für Hygiene Bd. 27.) Auf einem Metallschlitten wird mittels Schraube der fest eingespannte Stoff fortbewegt; auf dem Stoff gleitet eine feine Spitze, welche durch mehrfache Übertragung einen Schreibhebel in Bewegung setzt. Die Exkursionen werden an einer berussten Trommel, welche gleichzeitig mit dem Schlitten bewegt wird, aufgeschrieben . . . . . 140 Mk.



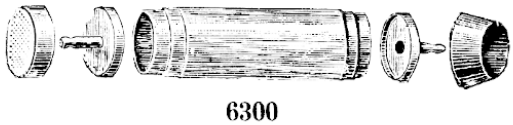
6295



6298



6299



6300

Boden-Untersuchungsapparate.

6295 **Erdbohrer** nach **C. Fränkel, zur Entnahme von Erdproben für die bakteriologische Untersuchung aus den tieferen Bodenschichten.** (Zeitschr. für Hygiene 2, S. 535; L. Heim's Lehrbuch etc.) Fig. *A* zeigt den Erdbohrer geöffnet, Fig. *B* zeigt den Erdbohrer geschlossen. — *Appareil de forage du sol d'après Fränkel pour prendre les spécimens des sols à l'effet d'une exploration bactériologique. — Soil-Borer, Fränkel's, for taking soil specimens for bacteriological investigation.* — (Abbildung siehe Seite 125.)

Grösste Länge 2 m	30 Mk.
„ „ 3 „	38 „
„ „ 4 „	45 „

Platinlöffel hierzu 5 Mk. unverbindlich.

Durch dieses Instrument vermag man mit der vollkommensten Genauigkeit Erdproben aus bestimmten tieferen Erdschichten für die bakteriologische Untersuchung zu entnehmen.

6296 **Erdthermometer** **für Bodentemperaturen** von — 10 bis 50° C. in $^1/_2$ geteilt für

$^1/_4$	$^1/_2$	$^3/_4$	1 m Tiefe
9	10	12	15 Mk.

6297 **Erdbodenthermometer** zur Bestimmung der Temperatur in verschiedenen Tiefen der Erde. 0—60° C. in $^1/_{10}$ geteilt in **Metallfassung mit einfacher Bohrvorrichtung.** — *Thermomètre pour mesurer la température du sol en différentes profondeures. — Thermometer, mounted in metal case with borer, for taking temperature of soils at different depths.*

Länge des Unterteils	0,50	1	2	3 m
	25	30	40	50 Mk.

6298 **Metallcylinder zur Bestimmung der Wasserkapazität,** vernickelt — *Cylindre pour déterminer la capacité de l'eau — Cylinder for the estimation of water capacity.* (Abbildung siehe Seite 125) . . . . . 3.25 Mk.

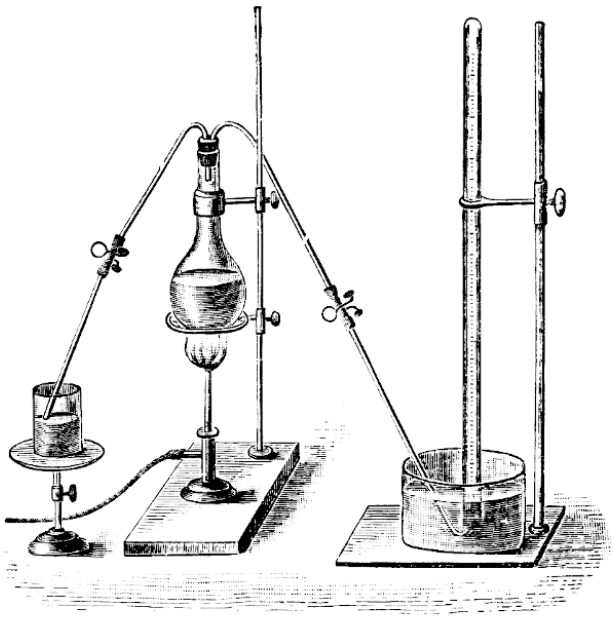
6299 **Apparat zur Bestimmung der Wasserkapazität,** bestehend aus 8 Cylindern, wie vorher angegeben, Glasschale und Glocke — *Appareil pour la détermination de la capacité de l'eau — Apparatus for determining the water-capacity.* — (Abbildung siehe Seite 125) . . . . . Komplett 32.50 Mk.

6300 **Metallcylinder zur Bestimmung des Porenvolumens** nach **Flügge** (Rubner, Lehrbuch der Hygiene) — *Cylindre de Flügge pour déterminer le volume des pores dans le sol — Cylinder of metal, Flügge's, for determining the volume of pores in soil.* — (Abbildung siehe Seite 125) . . . . . 12 Mk.

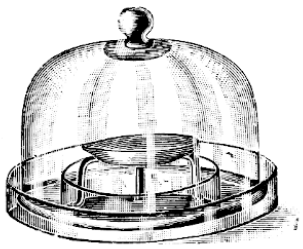
6301 **Schulze-Tiemann'scher Apparat zur Bestimmung der Salpetersäure,** modifiziert nach **Tiemann.** — *Appareil pour le dosage de l'acide nitrique d'après Tiemann — Tiemann's apparatus for determination of nitric acid.* (Abbildung siehe Seite 127.)

Komplett . . . . . 21 Mk.

Wasser-Untersuchungsapparate.

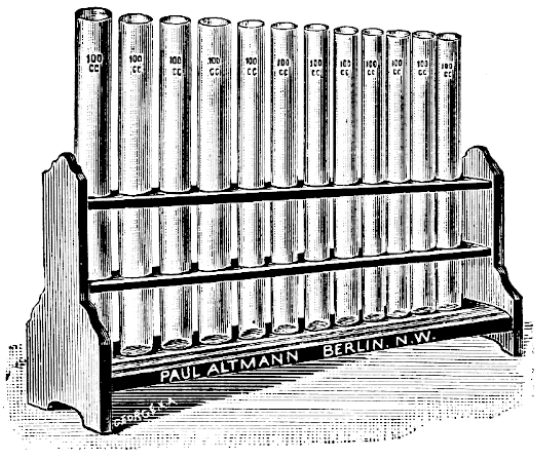


6301

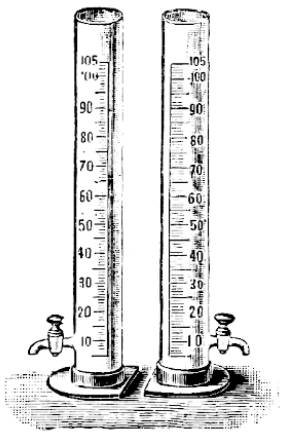


6302

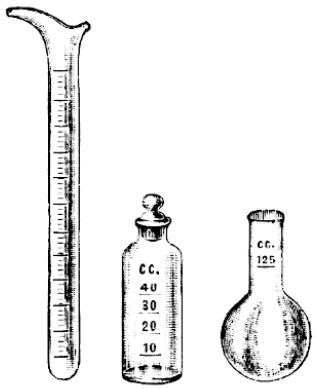
6302 **Apparat zur Ammoniakbestimmung** nach **Schlösing** — *Appareil de Schlösing pour le dosage de l'ammoniaque — Apparatus Schlösing for the determination of ammonia* . . . . . 3.25 Mk.



6304



6305



6306

6303 **Nessler'sche Cylinder** zur colorimetrischen **Ammoniakbestimmung im Wasser,** mit flachem Boden, bei 50 und 100 cc eine Marke — *Tubes de Nessler — Nessler's tubes* . . . . . 1 Mk.

6304 **Gestell mit 12 Nessler'schen Cylindern** für die colorimetrische Bestimmung des Ammoniak und der salpetrigen Säure nach **Prof. Proskauer.** Bestehend aus festem Holzgestell mit eingelegter Milchglasplatte und 12 Stück Nessler'schen Röhren. — *Support de Proskauer avec 12 tubes de Nessler pour la détermination colorimétrique de l'ammoniac et de l'acide nitreuse. — Proskauer's stand with 12 Nessler's tubes for colorimetric determination of ammonia and nitrous acid* . . . . 20 Mk.

Wasser-Untersuchungsapparate.

6305 **Colorimeter-Cylinder** nach **Hehner** — **Hehner'sche Cylinder zur colorimetrischen Bestimmung des Eisens im Wasser etc.** — *Cylindres d'après Hehner pour le dosage colorimétrique du fer contenu dans les eaux. — Tubes, Hehner's, for colorimetric determination of iron in water.* (Abbildung siehe Seite 127.)
Mit vernickeltem Messingfuss . . . . . 12.50 Mk.

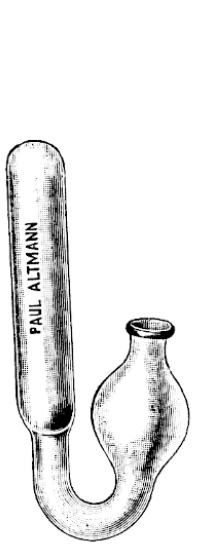
6306 **Hydrotimeter, Wasserhärtemesser,** nach **Boutron** und **Boudet,** zur Härtebestimmung des Wassers. — *Hydrotimètre pour déterminer la dureté de l'eau. — Hydrotimeter for determining the hardness of water* (Abbildung siehe Seite 127) . . . 2.— Mk.
Hierzu: 1 Cylinder mit Stopfen und Marke . . . . . 1.— „
1 Reagiercylinder geteilt in 30 cc in $^1/_2$ cc . . . . . 0.75 „

6307 **Apparat zur gasvolumetrischen Bestimmung des Sauerstoffs** nach **Preusse-Tiemann.** — *Appareil pour le dosage de l'oxygène. — Apparatus for the gasvolumetric estimation of oxygen.*
a) Apparat komplett mit graduiertem Gassammelgefäss, Stativ, Klemme, 2 Kochflaschen, Verbindungen etc. . . . . 15.— Mk.
b) Graduiertes Gassammelgefäss allein . . . . . 3.50 „

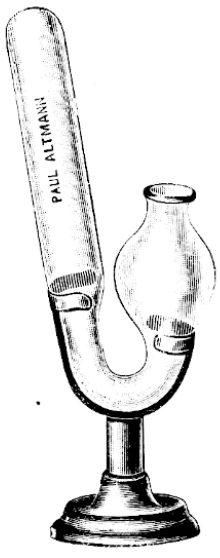
6308 **Sauerstoffbestimmungsapparat** nach Prof. Hofer incl. Farbenskala . . 6.— „

6309 **Colorimeter** nach König, zur Bestimmung der Salpetersäure, des Ammoniaks, des Eisens im Wasser. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung.
Preise:
a) Ein Satz, bestehend aus 3 Apparaten . . . . . 33.— Mk.
b) 1 einzelner Apparat für HNO_3 oder NH_3 oder Fe . . . . . à 12.— „

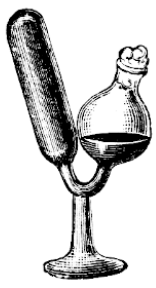
6310 — einzelner graduierter Cylinder . . . . . 1.50 „

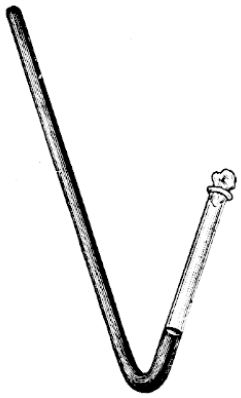


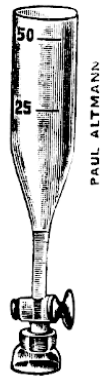
6311a



6311b


6311c


6316d



6312

6311 **Gärungskolben** nach **Eijkmann** zwecks Anstellung der Gärungsprobe bei 46° als Hilfsmittel bei der **Trinkwasser-Untersuchung** zum **Coli-Nachweis.**

Die von Eijkman angestellten Versuche haben ergeben, dass bei bakteriologisch sehr reinem Wasser bei der Gärungsprobe auch noch nach 24 Stunden keine Gasbildung eintrat, wohingegen bei **Wassersorten** mit **fäkaler Verunreinigung** reichliche Gärung und demzufolge **Gasbildung** erfolgte. Für die Gärungsprobe wird das zu untersuchende Wasser in dem Gärungskolben mit ungefähr $^1/_8$ seines Volumens einer sterilen wässerigen Lösung von 10% Glycose, 10% Pepton, 5% Chlornatrium vermischt.

Die Kolben sind aus sterilisierfähigem Glas vorschriftsmässig angefertigt.

Wasser-Untersuchungsapparate.

Preise: a) Glaskolben (zur Aufnahme von ungefähr 100 ccm Wasser) 1 Stück 1.50 Mk.
b) desgl. mit federndem Metallfuss . . . . . 1 „ 2.50 „
c) kleinste Gärkölbchen (für ungefähr 10 ccm Wasser) . 1 „ 0.60 „
d) einfach, nach Dunbar . . . . . 1 „ 0.20 „

6312 **Centrifugenröhrchen** nach K. Dost zur **Volumenbestimmung** der **ungelösten Abwasserbestandteile** (cfr. Mitteilungen der Königl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung 1907, Heft 8).

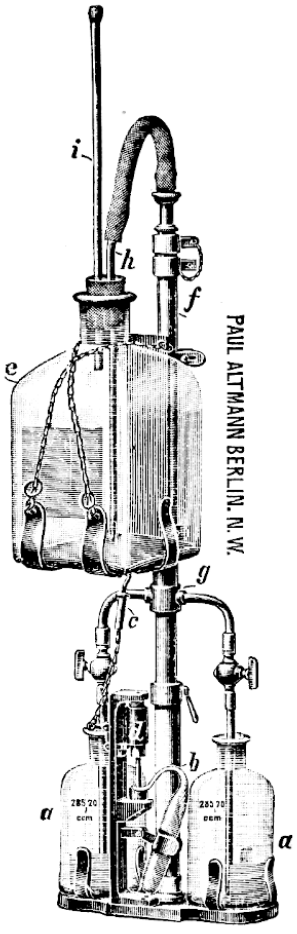
Da für die Praxis die Kenntnis des Volumens der Schwebestoffe im wasserhaltigen natürlichen Zustand von grösster Wichtigkeit ist, hat Dr. Dost ein Verfahren zur Ermittelung der ungelösten Bestandteile durch Centrifugieren ausgearbeitet. Die Centrifugenröhrchen tragen eine Skala, sind durch einen Hahn verschliessbar und mit einem angeschliffenen Aufnahmegefäss für die ausgeschleuderten Schlammstoffe versehen. — Das Verfahren ist besonders für die Kontrolle mechanischer Kläranlagen empfehlenswert.

Preis pro Stück . . . . . 6 Mk.

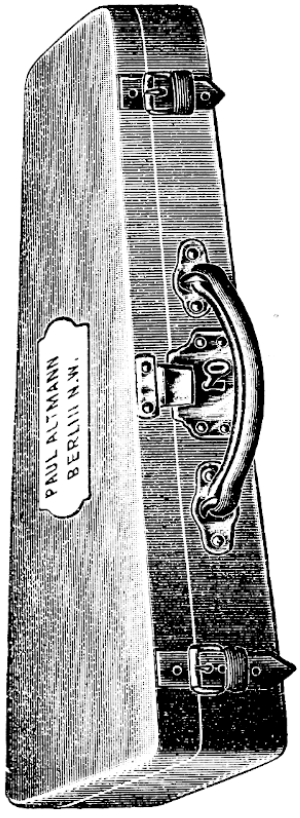
6313 — **Centrifuge** zur Aufnahme vorstehender Dostschen Sedimentierröhrchen, in vorschriftsmässiger Ausführung.

a) für Handbetrieb . . . . . 265 Mk.
b) für Motorbetrieb . . . . . 295 „

═══ **Für Apparate zur Wasseruntersuchung,** speziell unter Berücksichtigung **der biologischen Methoden,** sowie zur einwandfreien **Probe-Entnahme** des Wassers zwecks chemischer und bakteriologischer Untersuchung sind **Spezial-Preislisten** ausgearbeitet und werden auf Wunsch den Interessenten zugesandt. ═══



6314



6315

Wasser-Untersuchungsapparate.

6314 **Leicht transportabler Wasser-Entnahmeapparat** nach **Spitta-Imhoff.** Modell der Kgl. Preuss. Versuchs-Anstalt für Wasserversorgung, Berlin (cfr. Mitteilungen aus der Kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung 1906, Heft 6, pag. 82). (Abbildung siehe Seite 129.)

Mit dem Apparat werden gleichzeitig 3 Quantitäten Wasserproben aus einer ganz bestimmten Tiefe entnommen für chemische und bakteriologische Untersuchung und zur Bestimmung des Gasgehaltes (Sauerstoff).

Durch den Auftrieb, welchen die grosse viereckige Flasche unter Wasser erleidet, wird selbsttätig ein Fallgewicht ausgelöst, welches den Hals des kleinen Abschlagröhrchens zertrümmert, um die Probe zur bakteriologischen Untersuchung aufzunehmen. Die beiden mit genauer Inhaltsangabe versehenen, auf der Grundplatte fixierten Flaschen (cfr. Nr. 6345) dienen für einwandfreie Entnahme von Proben zur Bestimmung des Gasgehaltes (Sauerstoff) im Wasser. Der ganze Apparat lässt sich bei Befestigung an einem Ausziehstock bis auf 1 m unter Wasseroberfläche versenken, liefert also **einwandfreie Proben zur chemischen Analyse,** zur **bakteriologischen Untersuchung** und zur **Prüfung** des **Gasgehaltes** des Wassers aus dieser Tiefe.

Der Apparat hat sich **vorzüglich bewährt** und ist seiner **Handlichkeit** wegen **zum Transport** auf Reisen sehr **zweckmässig.**

Zum Transport des Apparates kann ein einfaches Stoffutteral oder auch ein dauerhaftes Lederetui, welches auch noch Platz zur Aufnahme eines Ausziehstockes und einer Handpumpe hat, benutzt werden.

Preis ohne Glasflaschen . . . . . 135.— Mk.

(Glasflaschen siehe Nr. 6319 und 6345.)

Einfaches Stoffutteral zu vorstehendem Apparat . . . . . 12.50 „

6315 — **Dauerhaftes Etui ganz von Leder** (Abbildung siehe Seite 129) 30.— „

6316 **Wasser-Entnahmeapparat** nach **Spitta-Imhoff,** speziell konstruiert zur systematischen und einwandfreien Untersuchung von Fluss- und Seewasser. Modell der Kgl. Preuss. Versuchsanstalt für Wasserversorgung, Berlin (cfr. Mitteilungen aus der Kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung 1906, Heft 6, pag. 78). (Abbildung siehe Seite 131.)

Auch bei diesem Apparat, welcher zur Entnahme von Wasserproben **aus beliebigen Tiefen** dient, gelten wie bei dem Apparat Nr. 6314 die Grundsätze:

1. Möglichst gleichzeitige Entnahme aller drei Proben (für die chemische Untersuchung, die Untersuchung des Gasgehaltes und für die bakteriologische Untersuchung), so dass in allen Proben möglichst identisches Wasser gefasst wird.
2. Durchspülung der zur Aufnahme der Proben für die Sauerstoffbestimmung dienenden Flaschen ohne Anwendung besonderer Pumpvorrichtungen.
3. Schnelle und bequeme Ausführung, im speziellen möglichste Vermeidung komplizierter Gestänge, doppelter Schnüre etc.

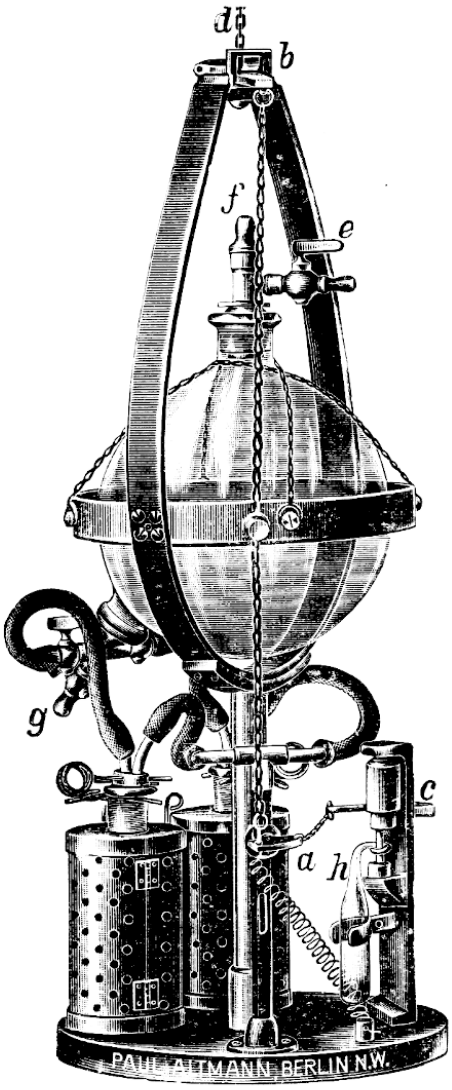
Für die chemische Untersuchung ist ein runder, starkwandiger Glasballon von $2^1/_2$ Liter Inhalt vorgesehen, zur Sauerstoffbestimmung die graduierten und ausgemessenen Flaschen Nr. 6345, zur bakteriologischen Prüfung die evakuierten und zugeschmolzenen Abschlagröhrchen Nr. 6330 . . . . . Preis 280 Mk.

6317 **Wasserprobenschöpfer** zur Entnahme von Proben für chemische (einschliesslich Gas-) und bakteriologische Untersuchung aus **beliebiger Tiefe,** mit **nur einer Kette** und **einem** Fallgewicht. Nach **Thiesing.** (Abbildung siehe Seite 131.)

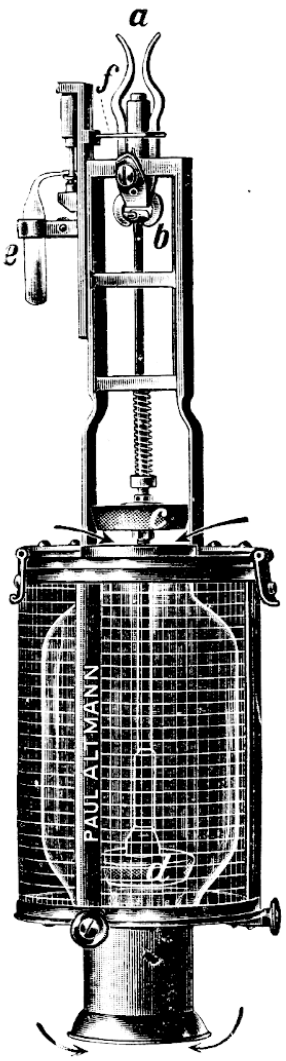
Der Apparat stellt einen völlig einwandfreien Durchfluss-Probe-Entnahmeapparat dar, welcher für alle Tiefen verwendbar ist und sich speziell bei Talsperren bewährt hat.

(Cfr. Mitteilungen aus der Königl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung 1908) . . . . . Preis 250 Mk.

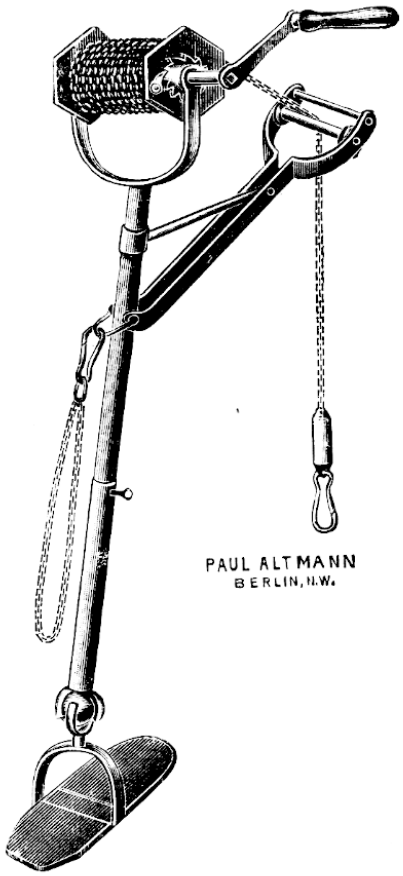
Wasser-Untersuchungsapparate.



6316



6317



6318

6318 **Aufwinde-Vorrichtung für Wasser-Entnahmeapparate** nach **Thiesing.**

Speziell für die Apparate eingerichtet, welche in grössere Tiefen hinuntergelassen werden, z. B. **bei Talsperren.** Eine Vorrichtung zum Einstellen des Fusses sowie ein automatisch wirkendes Sperr-Rad sorgen für grösstmögliche Festigkeit und Sicherung . . . . . Preis 120 Mk.

6319 **Flaschen zur Aufnahme von Wasserproben,** mit eingeschliffenem Glasstopfen, 1,5 Liter Inhalt, mit Nummern auf Stopfen und Flasche, eine Seite matt abgeschliffen für Bleistiftnotierungen. (Abbildung siehe Seite 132.)

Preis . . . . . 3 Mk.

6320 **Sicherheitsverschluss,** federnd, zum Festhalten des Glasstöpsels. (Abb. siehe Seite 132.) pro Stück 0.60 Mk.

6321 **Vorrichtung für Wasserprobe-Entnahmen zwecks chemischer Untersuchung nach Heyroth.** Modell des Kaiserl. Gesundheitsamtes. **Drahtkorb mit Deckel, zur Aufnahme der Flaschen für Wasserproben.** (Abbildung siehe Seite 132.)

Derselbe ist sehr fest gearbeitet, innen mit Gummipolster versehen, trägt einen Bleiboden und wird mit der Flasche an einem Karabinerhaken und einer Schnur hinuntergelassen, um aus beliebigen Tiefen die Wasserprobe zu entnehmen. Auf dem

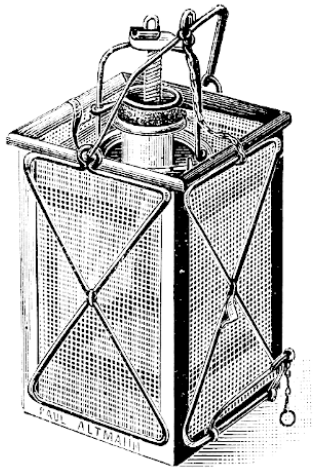
Wasser-Untersuchungsapparate.



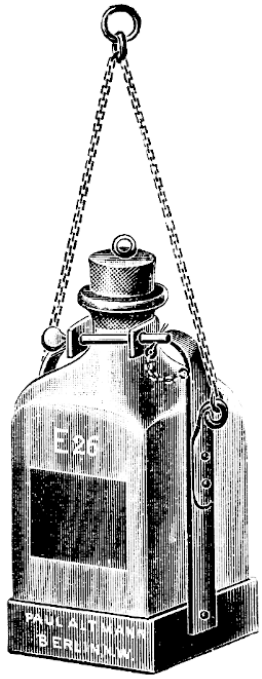
6320



6319



6321



6322

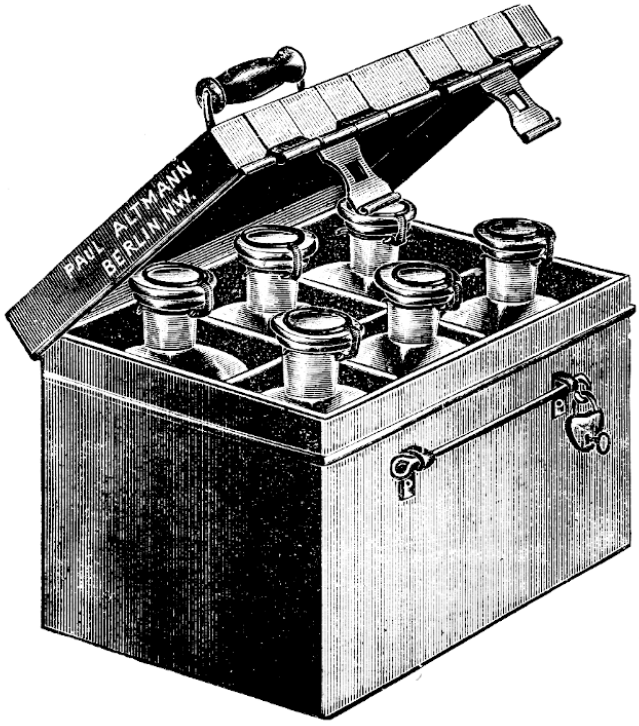
Deckel befindet sich ein Ventil, welches den Flaschenhals verschliesst und durch Zug an einer zweiten Schnur von oben geöffnet werden kann, sobald sich der Flaschenhals in der gewünschten Entnahmetiefe befindet.

Diese Vorrichtung ist bei den Wasserentnahmen, die das Kaiserl. Gesundheitsamt bewirkt, im Gebrauch und hat sich als sehr praktisch erwiesen.

Preis . . . . . 38 Mk.

6322 **Einfache Haltevorrichtung** zur Aufnahme einer viereckigen Wasser-Entnahmeflasche zwecks Herausholens einer Wasserprobe aus der Tiefe.

Preis . . . . . 15 Mk.



6323

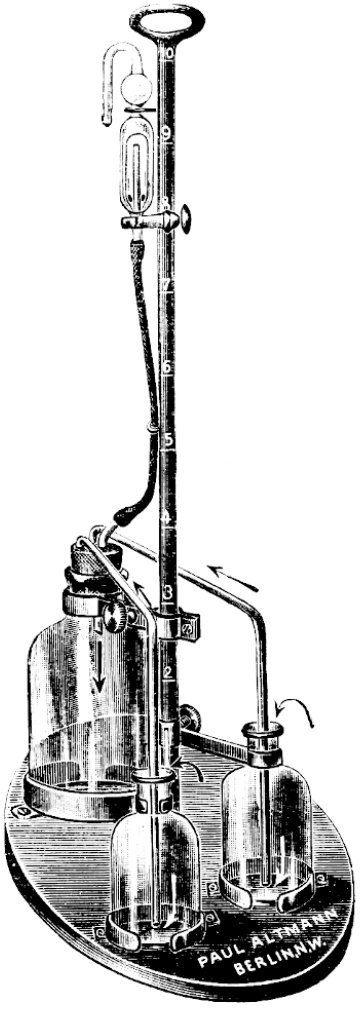
Wasser-Untersuchungsapparate.

6323 **Transportkasten**, vollständig aus Metall, mit starker Filzauskleidung **zum sicheren Transport** der grossen viereckigen **Wasser-Entnahmeflaschen** (Fig. 6319), mit aufklappbarem Scharnierdeckel und messingenem Vorlegeschloss. Modell der Kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung. (Abbildung siehe Seite 132.)

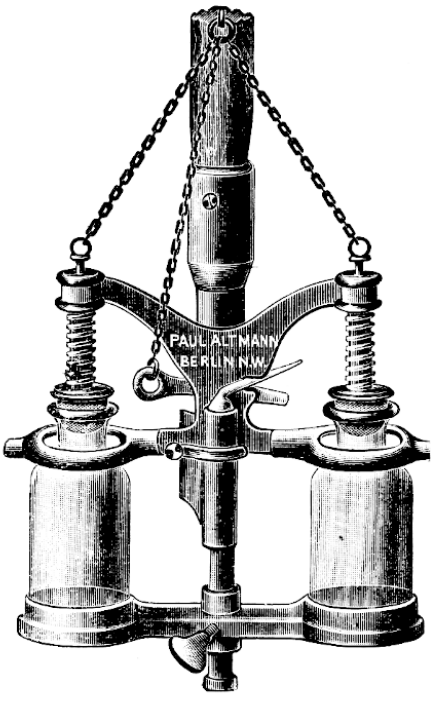
a) Für 4 Flaschen, Preis . . . . . 24.— Mk.
b) Für 6 Flaschen, Preis . . . . . 27.50 „

6324 **Transportkasten** von massivem starken Holz, mit eisernen Bändern beschlagen, verschliessbar, **mit 12 Wasser-Entnahmeflaschen** (Fig. 6319), zweckmässig und vor Bruch sicher eingelegt, so dass der ganze Kasten beliebig weit transportiert werden kann. Modell des Kaiserl. Gesundheitsamtes. (Abbildung siehe Seite 132.)

Preis komplett . . . . . 110 Mk.



6325



6326



6327

6325 **Einfacher Apparat zur Entnahme von Wasserproben** nach **Behre-Thimme.** (Modell des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Chemnitz, cfr. Mitteilungen aus der Königl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung 1907, Heft 9.)

Wasser-Untersuchungsapparate.

Der Apparat, welcher sich durch seine einfache Anordnung und Handhabung auszeichnet, empfiehlt sich besonders dann, wenn die Wasserproben möglichst schnell genommen werden müssen, da ja verunreinigtes Flusswasser seine Zusammensetzung und daher auch seinen Sauerstoffgehalt oft schnell ändert. Die zwei kleineren zum Apparat gehörenden Flaschen zwecks Bestimmung des Sauerstoffgehaltes und der Sauerstoffzehrung werden gleichzeitig unter Abschluss der äusseren Luft mit dem zu untersuchenden Wasser ausgespült, wobei gleichfalls eine grosse, $1^1/_2$ Liter enthaltende Flasche mit einer Probe für allgemeine chemische Untersuchung gefüllt wird. Die Stange des Apparates ist von 10 zu 10 cc bis auf 1 Meter eingeteilt, so dass jede gewünschte Tiefe deutlich abgelesen werden kann. Die Einströmungsgeschwindigkeit kann am oberen Luftausströmungshahn reguliert werden, ebenso wie das Aufhören der Luftblasenentwickelung die Füllung der Flaschen äusserlich wahrnehmbar macht. Die einzelnen Flaschen sind durch federnde Klemmen sicher fixiert.

Preis der kompletten Vorrichtung mit 1 Meter Gestänge, 1 Glasstöpselflasche von $1^1/_2$ Liter und 2 desgleichen von 300 cc Inhalt, Luftabsperrvorrichtung etc., wie abgebildet . . . . . 28 Mk.

6326 **Wasser-Entnahmeapparat nach Mayrhofer,** zum Befestigen an einer beliebigen Holzstange oder dergl. durch einfaches Anschrauben. Zur Aufnahme des Wassers für die chemische und speziell Gas-Untersuchung dienen zwei weithalsige Glasstöpselflaschen von 300 cc Inhalt, die mit federndem Gummiverschluss luftdicht abgeschlossen werden. Ein Zug an einer Schnur bewirkt gleichzeitiges Öffnen der beiden Glasflaschen und das Abschlagen der Spitze eines kleinen Abschlagröhrchens zur bakteriologischen Prüfung. (Abbildung siehe Seite 133.)

Preis . . . . . 25.00 Mk.

Dazu passend:

10 weithalsige Glasstöpselflaschen . . . . . 3.00 „
10 Abschlagsröhrchen mit gerader Spitze . . . . . 1.50 „

6327 **Glascylinder, starkwandig,** zum Versand von Wasserproben, mit Gummistopfen, mattiertem Schild für Notizen und eingebrannten Nummern und Zahlen. In metallener Büchse zum Schutze beim Transport. — Modell des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. — *Tube de verre avec tube métallique pour le transport des échantillons d'eau. — Glass-tubes in metal cases for shipping water samples.* (Abbildung siehe Seite 133.)

Pro Stück . . . . . 4 Mk.

6328 **Wasserproben-Entnahmeapparat** zwecks **bakteriologischer** Untersuchung nach **Sclavo-Czaplewski,** sogenannter **Abschlagapparat.**

Einfacher Apparat, bei welchem ein Senklot mit einer Metallklammer an einer Schnur in die Tiefen hinabgelassen wird. In dieser Metallklammer befindet sich ein luftleeres Glasröhrchen, bei welchem in der gewünschten Tiefe ein Ansatzröhrchen mittels eines Fallgewichtes zertrümmert wird, so dass das zu prüfende Wasser in das Glasröhrchen einströmt.

Der Apparat ist vermöge seiner handlichen Form und bequemen Handhabung sehr empfehlenswert und besonders für die Kontrolle von Sandfilteranlagen, Stromfahrten und Wasserentnahme aus engen Bohrlöchern geeignet.

Preis des Apparates in dauerhafter Ausführung, im Holzkasten eingelegt . . 18 Mk.

Wasser-Untersuchungsapparate.



6328 6329 6330 6332 6333

6329 **Wasserproben-Entnahmeapparat,** wie vorher, jedoch **mit Einstellungsvorrichtung** zum bequemen und **sicheren Fixieren** des kleinen **Abschlageröhrchens,** mit 15 Meter Metallkette, welche an einer Aufwindevorrichtung befestigt ist, jedes Meter Länge ist gekennzeichnet.

Preis . . . . . 35 Mk.

6330 **Wasserentnahme-Röhrchen** — sogenannte Abschlagröhrchen — evakuiert und zugeschmolzen.

10 Stück . . . . . 1.50 Mk.

Um bei grösseren Probewasserfahrten eine Anzahl der Abschlagröhrchen bequem transportieren zu können, habe ich kleine Metallstative konstruiert, welche federnde Klemmen tragen, in welche die kleinen Glasröhrchen festgeklemmt werden.

Diese Metallstative lassen sich dann wieder in Sammelkasten (Fig. 6333) in beliebiger Anzahl einsetzen.

Wasser-Untersuchungsapparate.

6331 **Metallstativ** für 6 Wasserentnahme-Röhrchen.

Preis . . . . . 3.— Mk.

6332 **Desgl.** für 12 Wasserentnahme-Röhrchen. (Abbildung siehe Seite 135.)

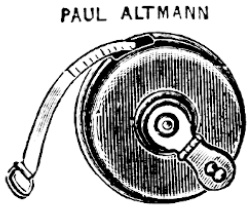
Preis . . . . . 5.75 „

6333 **Transportkasten** von Holz mit Vorhängeschloss, mit 4 Metallstativen zur Aufnahme von 24 **Abschlagröhrchen.** (Abbildung siehe Seite 135.)

Preis . . . . . 20 Mk.



6334



6336

6334 **Neuer Grundwassermesser** mit akustischem Signal — Rangs Brunnenmesser. Das Instrument dient zum Feststellen der **Tiefenlage** von **Flüssigkeitsoberflächen in Brunnen,** für **Grundwasser** etc. etc. Es unterscheidet sich vorteilhaft von den bisherigen Konstruktionen dadurch, dass es an einem Messband befestigt beim **Eintauchen** in die **Flüssigkeit** ein deutliches **akustisches Signal (Pfeifen)** abgibt und so den Messenden augenblicklich in Kenntnis setzt, wann das Instrument die Flüssigkeit erreicht hat.

Zur noch genaueren Feststellung des Flüssigkeitsspiegels sind auf dem Mantel des Instruments nach Art des Pettenkoferschen Schalenmessbandes Rillen in Zentimeterteilung angeordnet, die sich beim Eintauchen mit Flüssigkeit füllen.

Das Instrument wird an seinem Aufhängebügel so an einem Messband befestigt, dass der Null-Punkt des Instrumentes der Null-Punkt des Messbandes wird. Das Instrument wird dann dem Flüssigkeitsspiegel genähert, bis nach dem Eintauchen das Signal (Pfeifen) ertönt und dann noch einige Zentimeter herabgelassen. Ist dann C das am Messband abgelesene Mass in Zentimeter und c die Anzahl der leeren Rillen, so ist die wirkliche Tiefe der Oberfläche in Zentimetern = C + c.

Preis . . . . . 12 Mk.

6335 **Desgl.** mit 25 Meter Metallkette an einer Aufwindevorrichtung befestigt. Preis . . . 35 „

6336 **Messband** in Lederetui, mit Kurbel zum Aufrollen, metalldurchwirkt, Ia. Qualität.

Länge	5	10	20 m
Preis	5	6	10 Mk. pro Stück.

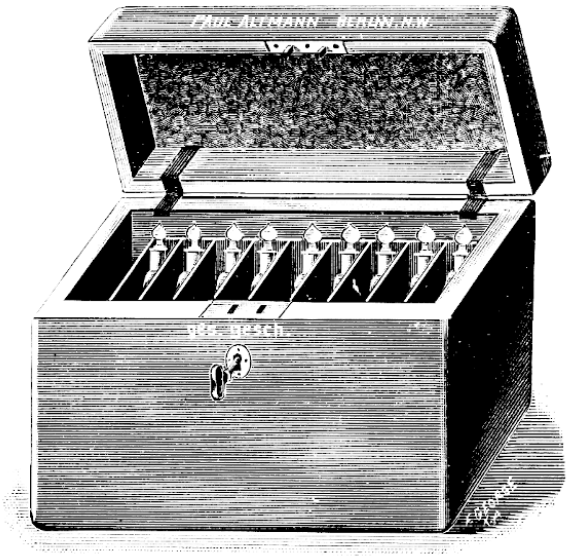
Wasser-Untersuchungsapparate.

6337 **Kombinierter Wasserprobe-Entnahmeapparat mit Grundwassermesser.**

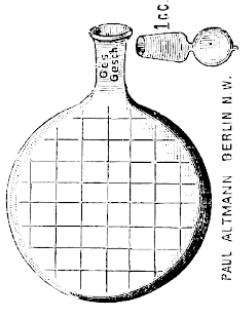
Der Apparat setzt sich zusammen aus dem Apparat Nr. 6329 und dem Tiefenmesser Nr. 6334. Er dient **gleichzeitig** als **Grundwassermesser** und als **Wasserprobe-Entnahmeapparat** für bakteriologische Untersuchungen und ist deshalb besonders für Untersuchungen **bei Brunnen, Bohrlöchern** und dergl. empfehlenswert. Anstelle des Senklots dient ein Metallstück, welches mit einer Pfeifvorrichtung versehen ist. Sobald das Metallstück ins Wasser eintaucht, ertönt ein helles akustisches Signal und gibt dem Beobachter ein Zeichen, dass Wasser erreicht ist.

Preis . . . . . 50 Mk.

6338 **Grundwassermesser** nach **v. Pettenkofer** — Schalenmessband — bestehend aus einer Probeentnahme-Vorrichtung mit 50 numerierten, auf einer 50 cm langen Stange montierten Metallschälchen. — *Appareil de Pettenkofer pour déterminer la hauteur de l'eau souterraine — Pettenkofer's Apparatus for determining the heigth of undergroundwater* . . . . . 30 Mk.



6339



6340

6339 **Apparat zur Versendung von Wasserproben behufs bakteriologischer Untersuchung** nach **Schumburg** (cfr. Deutsche Medicin. Wochenschr. 1897, pag. 471). Besonders geeignet für Medizinalbeamte zur Untersuchung von Brunnen etc. — *Appareil pour le transport de spécimens d'eau au bût d'exploration bactériologique. Système de Dr. Schumburg. Surtout à l'usage des officiers medicaux chargés de l'exploration des eaux publiques. — Dr. Schumburg's Apparatus for transportation of water specimens to be subjected to a bacteriological investigation. Particularly adapted to the use for medical officers charged with the investigation of public water sources.*

Vorliegender Apparat hat vornehmlich den Zweck, Wasserproben, deren Keimgehalt bestimmt werden soll, zur Versendung so zu verpacken, dass die beim Schöpfen vorhandene Zahl der Bakterien sich möglichst wenig bis zum Moment der Untersuchung ändert.

Dieses wird dadurch erreicht, dass man in Kulturflaschen, welche mit sterilisierter Nährgelatine oder dergl. beschickt sind, die Wasserprobe mittels des als Stöpsel dienenden Messgefässes (= 1 cc) einfüllt und den Stöpsel schnell wieder aufsetzt.

Diese Kulturflaschen (Fig. 6340) sind rund und flach, tragen auf der einen Breitseite eine eingeätzte Quadrateinteilung und werden in einem 8fächrigen, mit Filz bekleideten Blechkasten aufbewahrt. Dieser steht des sicheren Transportes wegen wieder in einem mit Handgriff versehenen, verschliessbaren gefütterten Holzkasten.

Wasser-Untersuchungsapparate.

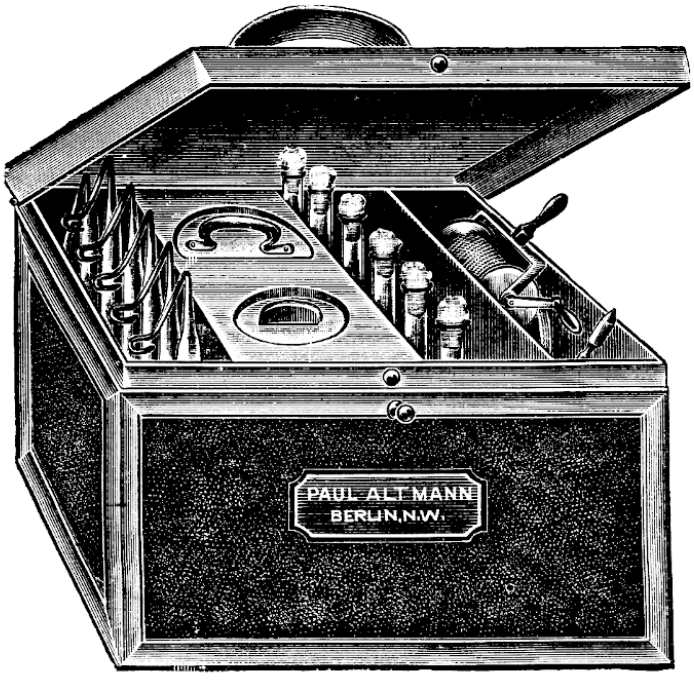
Der Gebrauch des Kastens ist folgender: Die mit 10 cc Nährgelatine beschickten und sterilisierten Kulturflaschen werden in obige Kästen verpackt. Am Ort der Wasserprüfung wird der Blechkasten dem Koffer entnommen und, nachdem das im Innern befindliche Thermometer in den Deckel eingesetzt ist, auf dem Herd oder besser in einem Wasserbad so lange erhitzt, bis das Thermometer eine Innen-Temperatur von 35—40° anzeigt. Dann wird das Thermometer wieder an seinen Ort gesteckt (im Innern des Kastens) und die Offnung im Deckel durch einen Korkpfropfen verschlossen. Mit dem Blechkasten unter dem Arm begibt man sich nun zu den zu untersuchenden Brunnen. Hier angekommen, entnimmt man dem Kasten ein Kulturfläschchen, dessen Nährgelatine natürlich nun flüssig ist. Man entfernt mit der rechten Hand den Glasstopfen, füllt seine Höhlung mit dem zu untersuchenden Wasser und setzt ihn wieder auf, so dass das Wasser mit der Nährgelatine sich mischt. Eine Berührung der Ränder, des Innern des Fläschchens wie der sterilen Stöpselfläche ist dabei gänzlich, auch für den Ungeschicktesten, ausgeschlossen, der Luftzutritt ist auf ein Minimum beschränkt, in jedem Fall geringer, als wenn das Wasser erst in die Pipette, dann in ein Reagensglas und schliesslich in die Schale gebracht wird. Auch sind Verluste des Wassers bei Verwendung der Kulturflaschen nicht vorhanden, wie das bei der gewöhnlichen Übertragung in Gelatineröhrchen und dann erst auf Schalen der Fall ist. Die Erstarrung der Gelatine auf der mit Quadratur versehenen Breitseite erfolgt in der kälteren und gemässigten Jahreszeit im Freien, im Sommer zweckmässig in Eiswasser. Nachdem die Kulturflaschen sämtlich mit Wasserproben beschickt sind, werden sie in den nun wieder abgekühlten Blechkasten verpackt, in welchen man zur Sommerszeit zur Verhinderung der Verflüssigung der Gelatine noch eine Eisblase legt. Die entstandenen Kolonien lassen sich leicht auszählen, einzelne derselben durch den weiten Hals der Flasche behufs Reinkultur leicht erreichen.

Die Fig. 6339 zeigt den vollständig gefüllten Kasten, Fig. 6340 eine einzelne Kulturflasche.

Preis des kompletten Kastens mit 8 Kulturflaschen und Thermometer — *Prix de la caisse au complet à 8 bouteilles à culture, avec un thermomètre — Price of a complete box with 8 culture bottles and 1 thermometer* . . . . . 40 Mk.

6340 **Einzelne Kulturflasche** **mit hohlem Stöpsel,** dessen Inhalt genau 1 cc beträgt. (Abbildung siehe Seite 137.) — *Une seule bouteille à culture au bouchon creux dont la capacité précise est de 1 cc — A single culture bottle with hollow stopper, whose capacity is precisely 1 cc* . . . . . 2 Mk.

a) — **Dieselbe** mit hohlem Stöpsel, dessen Inhalt = 0,5 cc . . . . . 2 „



6341



6342

Wasser-Untersuchungsapparate.

6341 **Transport- und Kühlapparat** nach **Spitta** zur Aufnahme von Abschlagröhrchen, Nährgelatine etc. (Modell der Königl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung, Berlin.) (Abbildung siehe Seite 138.)

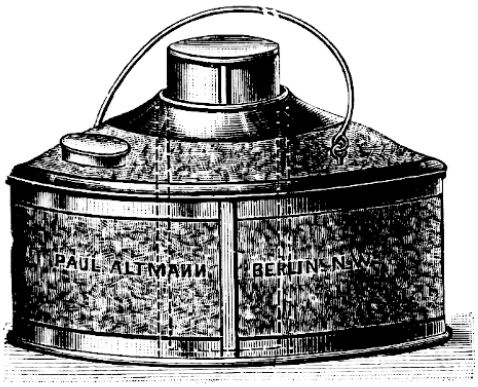
Dieser Transportkasten besteht vollständig aus Nickel, um das lästige Rosten oder Oxydieren, welches bei Verwendung anderen Metalles in Gegenwart von Feuchtigkeit entsteht, zu vermeiden. In der Mitte desselben ist ein grosser Eisbehälter vorgesehen, an dessen Wandungen federnde Klemmen zur Aufnahme von Röhrchen etc. sich befinden. Seitlich ist noch ein leeres Fach zur Bergung eines kleinen Abschlagapparates (Nr. 6328 oder Nr. 6329) vorgesehen. Der Metallkasten ist aussen mit Isolierfilz bekleidet.

Preis . . . . . 75 Mk.
Mit dauerhaftem gelederten Segeltuchüberzug und starkem Tragehandgriff . . . 97 „

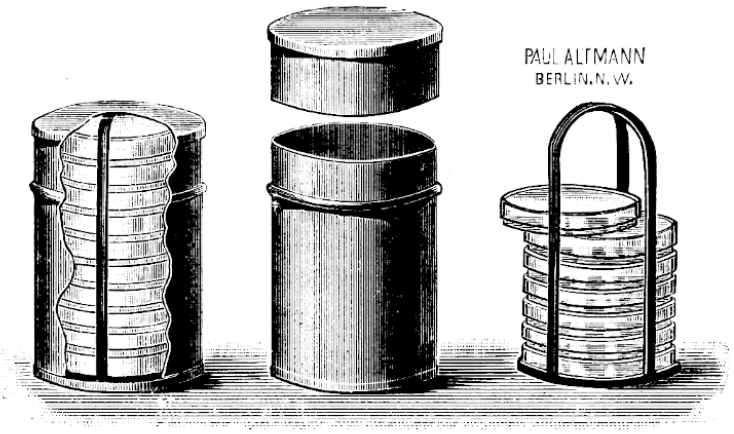
6342 **Transportkasten mit Eisbehälter** nach **Spitta,** für **Doppelschalen** und **Reagiergläser** mit Nährgelatine. (Modell der Königl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung, Berlin.) (Abbildung siehe Seite 138.)

Der Apparat hat runde Form mit einsetzbarer Metallbüchse zur Aufnahme 12 Petrischer Doppelschalen, sowie einem Metallgestell für Nährmaterial in Reagiergläsern. Der Deckel ist völlig plan, so dass er als Unterlage für die zu giessenden Platten dienen kann. Vollständig mit Isolier-Filz bekleidet.

Preis . . . . . 65 Mk.
Mit dauerhaftem gelederten Segeltuchetui und starkem Trageandgriff . 85 „



6343



6344

6343 **Kühlapparat** nach **Kràl, zum Transport der an der Wasserentnahmestelle gegossenen Platten,** bestehend aus: 1. dem Aufnahmegefäss für Petrische Doppelschalen, 2. dem Transportgefäss für die Eisfüllung. — *Appareil réfrigérant, Système Kràl, pour le transport des plaques préparées à l'endroit où l'on prend l'eau à examiner. Se composant 1. d'un réceptacle pour les capsules doubles de Pétri, 2. d'un vaisseau à transport à rempli de glace.* — *Cooling-apparatus, Kràl System, for the transportation of plates prepared at the place where water was taken. Consisting of 1. receptacle for Petri's double dishes, 2. transporting-vessel to be filled with ice.*

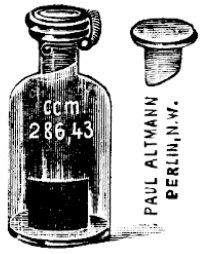
Die kupferne Blechbüchse ist mit einem Gestell versehen, in dem 12 Doppelschalen übereinander Platz haben und bequem herausgenommen werden können. Zwischen die einzelnen Schalen legt man eine Asbest- oder Filtrierpapier-Scheibe. Die Doppelschalen werden gleich in der Büchse im Heissluftofen sterilisiert, indem man den aufgesetzten Deckel so dreht, dass das Loch in demselben mit dem Loch in der Büchse sich deckt. Nach der Sterilisation wird der Deckel so gedreht, dass die Büchse vollständig geschlossen ist. — Nach dem Giessen der Platten werden die Doppelschalen wieder in die Büchse gestellt, und die Büchse kommt dann sofort in die Kühlvorrichtung (Fig. 6343). Diese besteht aus einem doppelwandigen Behälter, welcher vollständig mit Filz umgeben ist, und der durch eine daran befindliche

Öffnung mit Eis gefüllt wird. Damit man das Ganze gut transportieren und aufhängen kann, ist ein grosser Bügel daran befestigt.

Der Apparat hat sich bei Expeditionen aufs Land sehr bewährt.

Preis des vollständigen Apparates, bestehend aus 1 Kühlgefäss, 1 kupfernen Doppelschalenbüchse mit 12 Petrischen Doppelschalen . . . . . 32 Mk.

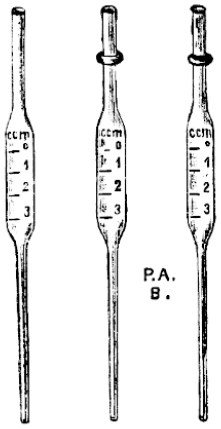
6344 — Eine einzelne Büchse aus Kupfer zur Aufnahme von 12 Doppelschalen 7.50 Mk.



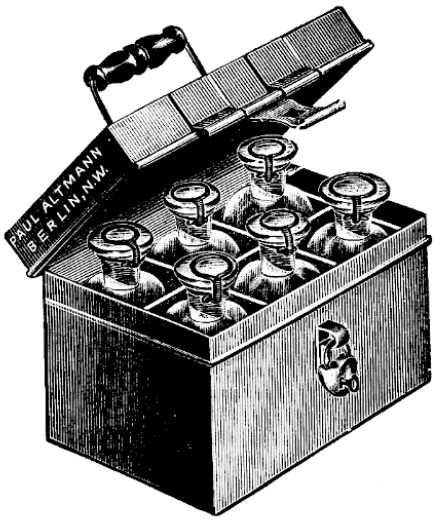
6345



6346



6347



6348

6345 **Sauerstoff-Flaschen mit genauer Inhaltsangabe,** eingeätzt auf der Flasche, **zur Bestimmung des im Wasser gelösten Sauerstoffs,** nach **Winkler.** Auf der Flasche ist eine quadratische Fläche mattgeschliffen, um die erforderlichen Notizen betreffend Entnahme oder dergleichen machen zu können. Die Stöpsel der Flaschen sind schräg abgeschliffen zwecks Vermeidung von Luftblasen beim Füllen mit Wasser; ferner werden die eingeschliffenen Stöpsel durch federnde Klemmvorrichtungen auf der Flasche festgehalten, so dass ein Herausfallen derselben auch beim Transport ausgeschlossen ist.

Preis inkl. Verschlüssen . . . . . 10 Stück 16.50 Mk.

6346 **Sicherheits-Flaschenverschlüsse,** aufsteckbar, für vorstehende Flaschen.

Preis . . . . . 10 Stück 2.50 „

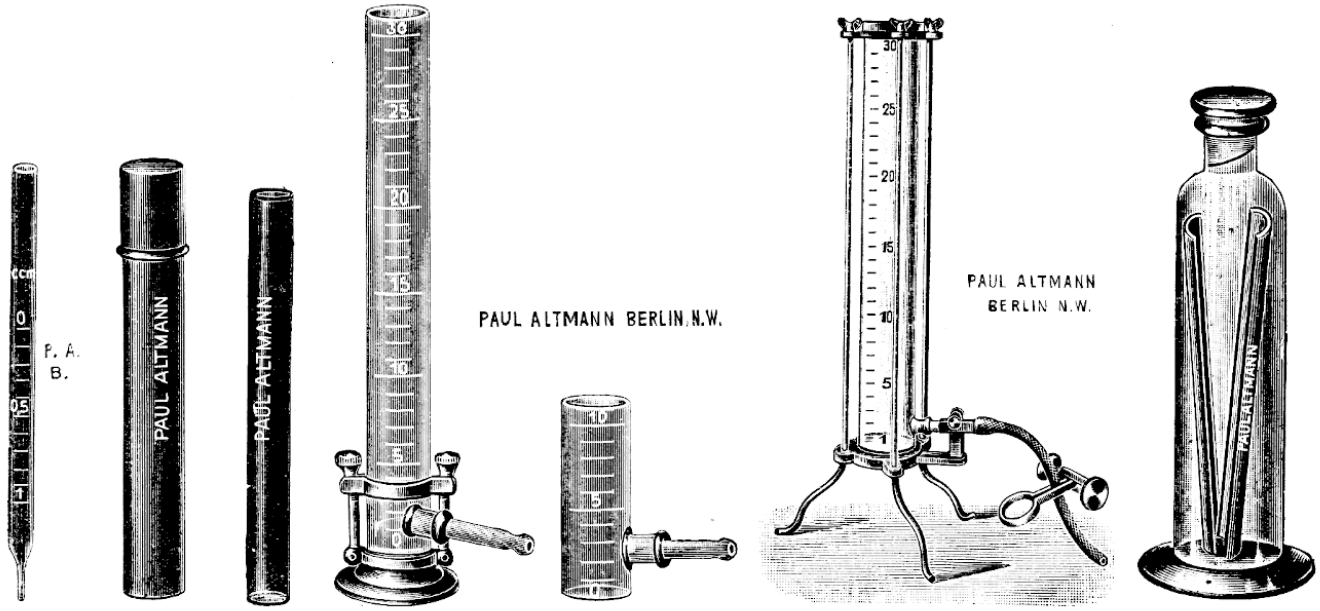
6347 **Sauerstoff-Pipetten,** d. h. graduierte Pipetten mit langer Spitze zum Einführen der Lösungen in die Sauerstoff-Flaschen (Nr. 6345) zur **Bestimmung** des im **Wasser gelösten Sauerstoffs** (für jodkaliumhaltige Natronlauge, Manganchlorür, Salzsäure). Die Pipetten sind, um sie leicht unterscheiden zu können, und damit bei rasch hintereinanderfolgenden Untersuchungen keine Verwechselung derselben stattfindet, äusserlich gekennzeichnet, und zwar ist ein gefärbter Emailring herumgelegt (blau und rot).

Preis: 1 Serie von 3 graduierten Pipetten . . . . . 3 Mk.

6348 **Transportkasten** für die **Sauerstoff-Flaschen** Nr. 6345, vollständig aus Metall, mit starker Filzauskleidung (Modell der Königl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung).

Zur Aufnahme für	6	8	12 Flaschen
Preis pro Kasten	15.75	18.95	22.25 Mk.
Mit Flaschen gefüllt	25.65	32.15	42.05 „

Wasser-Untersuchungsapparate.



6349 6351 6352 6354 6355 6356 6358

6349 **Wasserpipetten, gaduiert,** 1 cc Inhalt geteilt in 0,1 cc, zur **bakteriologischen Wasseruntersuchung.**

Preis pro Stück . . . . . 0.50 Mk.

6350 — **Desgl.,** 0,5 cc Inhalt, geteilt in 0,05

Preis pro Stück . . . . . 0,50 „

6351 **Pipettenbüchsen zum Sterilisieren der Wasserpipetten** mit Stülpdeckel, vollständig aus Kupfer.

Preis pro Stück . . . . . 3 Mk.

6352 **Schauröhren** von Glas mit geschwärzten Wandungen und planem Boden, zwecks qualitativen **Nachweises von Eisen** im Wasser mittels Natriumsulfids nach **Klut.** (Cfr. „Gesundheit" 1907 Nr. 19.)

Zum qualitativen Nachweis von Eisenoxydulsalzen in der Menge, wie sie im allgemeinen in Grundwässern angetroffen wird, füllt man zweckmässig ein Schaurohr von vorgeschriebenen Dimensionen mit dem zu untersuchenden Wasser, fügt ca. 1 cc Natriumsulfidlösung hinzu, mischt und beobachtet die etwa eintretende Färbung über einer weissen Unterlage. Je nach dem Eisengehalt des Wassers wird die Flüssigkeit hierbei grüngelb, hell- und dunkel- bis schwarzbraun.

Es empfiehlt sich die Anschaffung mehrerer solcher Schauröhren, um in zweifelhaften Fällen, namentlich bei sehr geringen Eisenmengen, einen Vergleich mit dem ursprünglichen Wasser gleichzeitig vorzunehmen.

Preis pro Stück . . . . . 1.— Mk.

6353 — **Desgl.** von Glas mit **abnehmbarer** schwarzer Metallhülse . . . . . 1.50 „

6354 **Cylinder zur Bestimmung des Durchsichtigkeitsgrades** mittels der Snellenschen Schriftprobe.

(Cfr. Farnsteiner—Buttenberg—Korn, Leitfaden für die chem. Unters. von Abwasser.)

Die Glascylinder haben ein eingeschliffenes Ausflussrohr und sind durch eine Metallgarnitur mit einer Spiegelglas-Unterlagsplatte verbunden.

Preise der kompletten Cylinder:

a) Höhe 30 cm, eingeteilt in einzelne Zentimeter . . . . . 15 Mk.

b) Höhe 10 cm, gleichfalls in $^1/_1$ eingeteilt . . . . . 14 „

Wasser-Untersuchungsapparate.

6355 **Einzelne Ersatz-Cylinder, nur Glasteile** mit Unterlagplatte.
a) Höhe 30 cm . . . . . 5 Mk.
b) Höhe 10 cm . . . . . 4 „

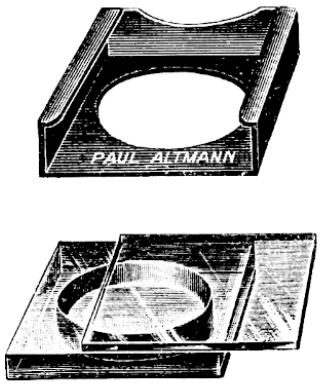
6356 **Cylinder zur Bestimmung des Durchsichtigkeitsgrades,** in neuester Ausführung, **Höhe 30 cm,** mit plangeschliffenem Glasboden und eingeschliffenem Abflussrohr mit Gummischlauch und Quetschhahn. Auf Metallgestell . . . . . 8.— Mk.

6357 — **Desgl. Höhe 10 cm,** auf Metallgestell . . . . . 6 75 „

6358 **Standcylinder** mit 2 halbierten Bleirohren **zur Prüfung der bleilösenden Eigenschaften eines Trinkwassers** (cfr. Veröffentlichung des Kaiserl. Gesundheitsamtes 1907 Nr. 29, pag. 773) in vorschriftsmässiger Ausführung.
Preis pro Stück . . . . . 4 Mk



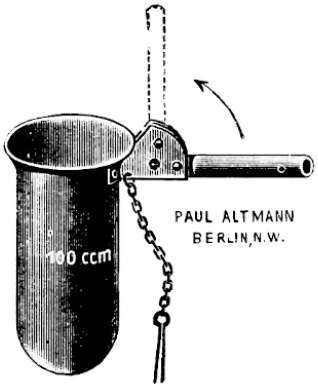
6359



6362—6363



6361



6360


6364—6365

6359 **Ausziehstock** zur Befestigung kleinerer Apparate, um in grösserer Entfernung arbeiten zu können, zum Zweck des Aufbringens von Material (Wasser, Schlamm oder dergl.) für die biologische, chem.-bakteriolog.-mikroskop. Untersuchung.
a) Aus 6 Gliedern bestehend, 35 cm lang, grösste Länge ausgezogen beträgt 1,50 m . . . . . 12 Mk.
b) Aus 3 Gliedern bestehend, 68 cm lang, mit Führungsschienen versehen, grösste Länge ausgezogen beträgt 1,85 m . . . . . 15 Mk.
Hierzu 1 Futteral aus Segeltuch mit Handgriff . . . . . 5 „

Wasser-Untersuchungsapparate.

6360 **Schlammbecher** zum Heraufholen von Schlamm- oder Sandproben, auch kleine Wasserproben zu schöpfen. Der Becher ist mit verstellbarer Ansatzhülse versehen, um ihn an dem Ausziehstock horizontal und vertikal zu befestigen.

Preis . . . . . 7.50 Mk.

6361 **Planktonnetz** mit Vorrichtung zur Befestigung am Ausziehstock. Es besitzt einen an seinem unteren Ende mit verschliessbarem Ausflussrohr versehenen Metallbecher.

Preis . . . . . 8 Mk.

Alle **anderen Arten Planktonnetze** aus Gewebe in beliebiger Weite von Seide, Metall (Phosphorbronze) etc. und in jeder beliebigen Form werden auf Wunsch, sachgemäss hergestellt, geliefert.

6362 **Planktonkammer** nach Kolkwitz, mit einem Fassungsraum von 1 cc und einer passenden plangeschliffenen Deckscheibe. Sie dient zur direkten Entnahme einer kleinen, aber abgemessenen Wassermenge. Die Durchmusterung geschieht mit Leichtigkeit zunächst mit der 14fach vergrössernden aplanatischen Taschenlupe (Nr. 6367), dann mit der 30fach vergrössernden Anagstigmatlupe (Nr. 6368) und schliesslich mit der 40fach vergrössernden Planktonlupe (Nr. 6366). Besserer Haltbarkeit wegen kann die Glaskammer in eine locker übergepasste Fassung von Metall eingeschoben werden.

Preis der Planktonkammer:

a) ohne Metallhülle . . . . . 2.50 Mk.
b) mit Metallhülle . . . . . 3.50 „

6363 **Vorstehende Glaskammer** kann auch für **alle** anderen **Lupendurchmusterungen** mit grossem Vorteil benutzt werden, z. B. zur Beobachtung von Moosblättern, Mooskapseln, Farnsporangien, kleinen Wassertierchen etc. Auch lässt sie sich **direkt unters Mikroskop** bringen, indem man sie einfach auf den Objekttisch desselben legt. Sie kann auch **zugleich** als **feuchte Kammer** Verwertung finden. Da es bei allgemeinen Beobachtungen nicht auf quantitative Untersuchungen, wie bei Nr. 6362 ankommt, ist der Inhalt der Kammer nicht genau justiert, sondern beträgt nur ungefähr 1 cc.

Preis einer Glaskammer in genau gleicher Ausführung wie Abbildung zeigt, nur nicht genau auf 1 cc Inhalt justiert:

a) ohne Metallhülle . . . . . 1.50 Mk.
b) mit Metallhülle . . . . . 2.50 „

6364 **Planktongläser** zum Aufbewahren des erbeuteten Planktonmaterials, ungefähr 25 cc Fassungsraum. Mit Korkstopfen 10 Stück . . . . . 1.20 Mk.

6365 **Planktonpipetten** zur Entnahme der Proben aus den Planktongläsern für die mikroskopische Untersuchung, mit Gummikappe, 10 Stück . . . . . 2 Mk.

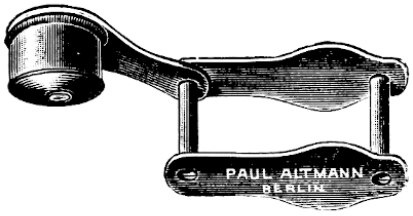
6366 **Plankton-Lupe,** eine 40fach vergrössernde Anastigmatlupe. Sie hat den Zweck, auf Exkursionen ein schwach vergrösserndes Mikroskop zu ersetzen, und dient namentlich in Verbindung mit der Planktonkammer (cfr. Nr. 6362/63) dazu, die meisten Planktonorganismen zu erkennen. (Abbildung siehe Seite 144.)

Preis . . . . . 18 Mk.

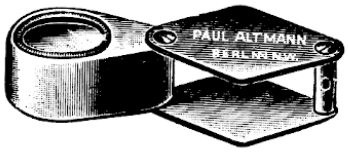
6367 **Einschlag-Lupe, aplanatisch,** 14mal vergrössernd. **Zur Durchmusterung** mancher Proben an Ort und Stelle, wo eine mittlere Vergrösserung gewünscht wird, **sehr zweckmässig.** (Abbildung siehe Seite 144.)

Preis . . . . . 14 Mk.

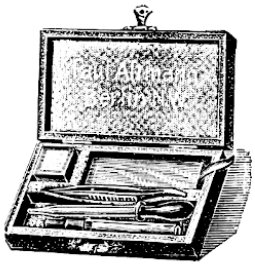
Wasser-Untersuchungsapparate.



6366



6367—6368



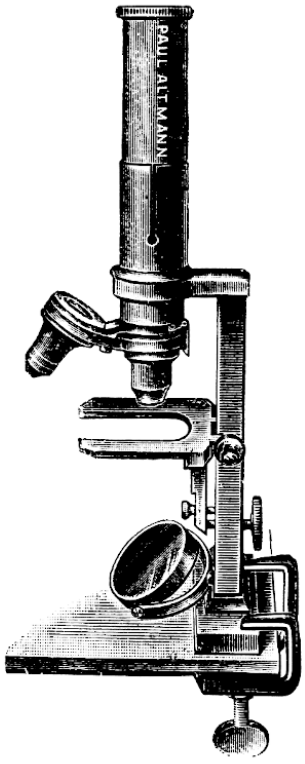
6371



6369



6370



6372

6368 **Anastigmatische Lupe,** 30mal vergrössernd, Preis . . . . . 15 Mk.

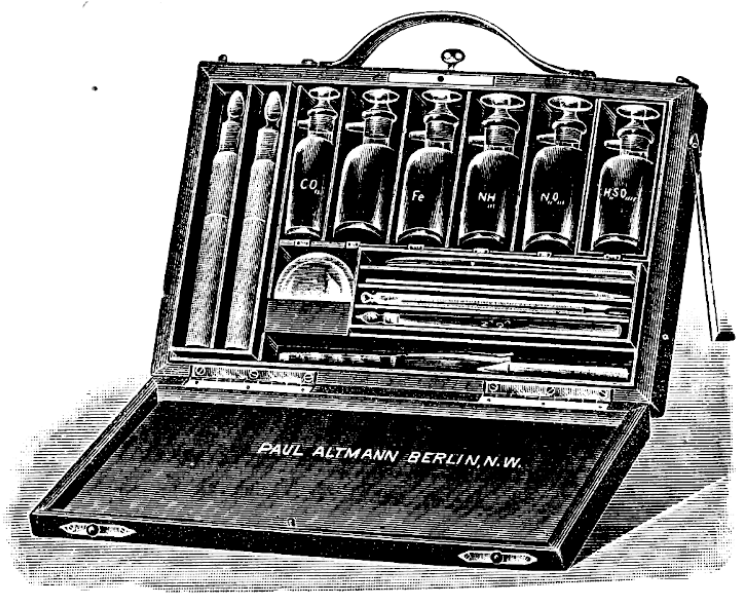
6369 **Lupe, einfach,** in Hornfassung, **für schwache Vergrösserungen** (3—4mal).
Preis . . . . . 1 „

6370 **Reise-Mikroskopierbesteck für Wasseruntersuchungen** nach **Kolkwitz.** Enthält eine 14mal vergrössernde Lupe (Nr. 6367), eine Schere, eine Pinzette, eine Präpariernadel, 1 Kolkwitzsche Planktonkammer mit Blechhülse (Nr. 6362), Deckgläschen, Objektträger, Etiketten, eine Planktonpipette mit Verlängerungsstück.
Preis . . . . . 30 Mk.

6371 **Desgl., einfaches Besteck** nach Kolkwitz, enthaltend: 1 Pinzette, Deckgläschen, Objektträger, eine zerlegbare Planktonpipette.
Preis . . . . . 4.50 Mk.

6372 **Exkursions-Mikroskop** für **Plankton-Wasseruntersuchungen** nach Kolkwitz; sehr zweckmässig ausgestattetes Instrument, des leichten Gewichtes wegen aus einer Aluminium-Legierung ohne Fuss hergestellt. Zur Befestigung desselben dient eine Klammer, welche leicht an jedem Tischkasten oder dergleichen angebracht werden kann, wodurch das Instrument eine besonders grosse Standfestigkeit gewinnt, die vor allem auf schwankenden Dampfern von erheblichem Wert ist. Das Instrument hat einen zweistrahligen Revolver, ein Okular und zwei Objektive, mit welchen eine Vergrösserung von 100 und eine solche von 400 erzielt wird.
Preis in Etui . . . . . 105 Mk.

Wasser-Untersuchungsapparate.



6373

6373 Reagentienkasten für Wasseruntersuchung am Ort der Probeentnahme nach **Thiesing.**

Derselbe enthält, sicher zum Transport eingelegt, in kompendiöser Form und praktischer Anordnung Utensilien und Reagentien für die **Voruntersuchung** des Wassers **an Ort und Stelle** auf Ammoniak, Salpetersäure, salpetrige Säure, Eisen, freie Kohlensäure etc. Er enthält die Reagentien in sicher tropfenden Tropfflaschen mit gut eingeschliffenen Glasstopfen, ausserdem ein Präzisions-Thermometer, Farbstift, Porzellanschälchen, Reagenspapier, Reagensgläser mit eingeschliffenen Glasstopfen, Pinzette (Raum für Filter, Bleistift, Papier etc.).

Der Kasten kann so aufgestellt werden (vergl. Figur 6373), dass **der Deckel,** welcher mit einer Asbestplatte ausgelegt ist, **als Arbeitstisch benutzt** werden kann, wobei die Reagentienflaschen und Utensilien übersichtlich und bequem zur Hand sind, so dass man **wie an einem Laboratoriumstisch arbeiten** kann.

Der **Kasten** selbst ist **dauerhaft** von Holz mit Lederumkleidung, verschliessbar, mit bequemem Handgriff versehen und zeichnet sich durch seine **handliche Grösse,** er ist 32 cm lang, 21 cm breit und 6 cm hoch, **zum Transport vorteilhaft** anderen Konstruktionen gegenüber aus.

Beliebtes Modell.

(Cfr. Mitteilungen aus der Königl. Prüfungs-Anstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung 1908.)

Preis komplett wie Abbildung zeigt . . . . . 62 Mk.

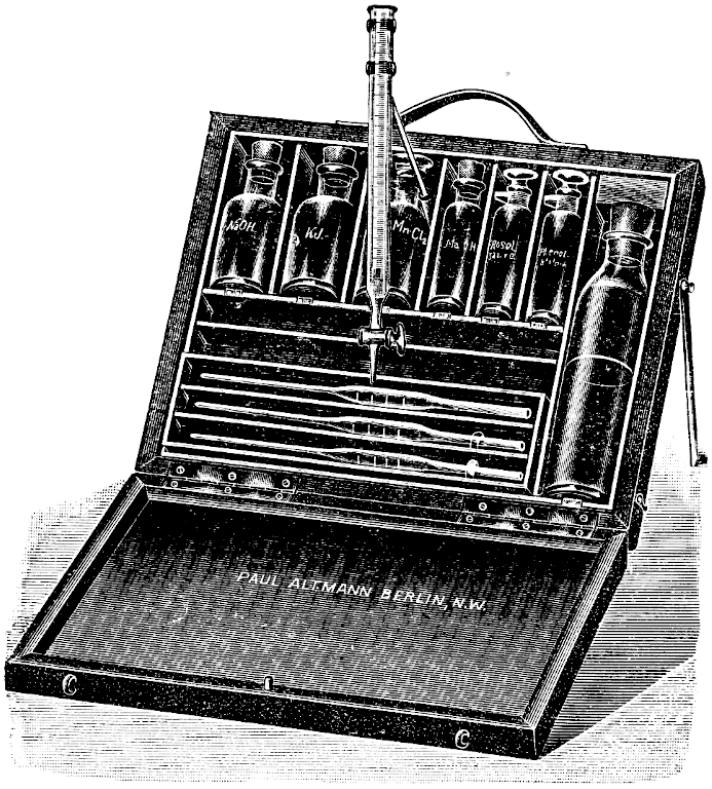
6374 Apparatur für Gasbestimmung im Wasser am Ort der Probeentnahme nach **Thiesing.** (Abbildung siehe Seite 146.)

Enthält Instrumente und Reagentien für die Kohlensäurebestimmung und für die Einleitung der Sauerstoffbestimmung nach Winkler, soweit sie an Ort und Stelle ausgeführt werden muss.

(Cfr. Mitteilungen aus der Königl. Prüfungs-Anstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung, 1908.)

Auch für diesen Kasten, welcher eigentlich als **Ergänzung** des unter voriger Nummer (6373) aufgeführten Thiesingschen Reagentienkastens gelten kann, ist das, was bei Nr. 6373 ausführlich gesagt ist, massgebend. Die Figur zeigt die Apparatur ganz deutlich, **es arbeitet sich** damit wie **an einem kleinen Laboratoriumstisch.** Als

Wasser-Untersuchungsapparate.



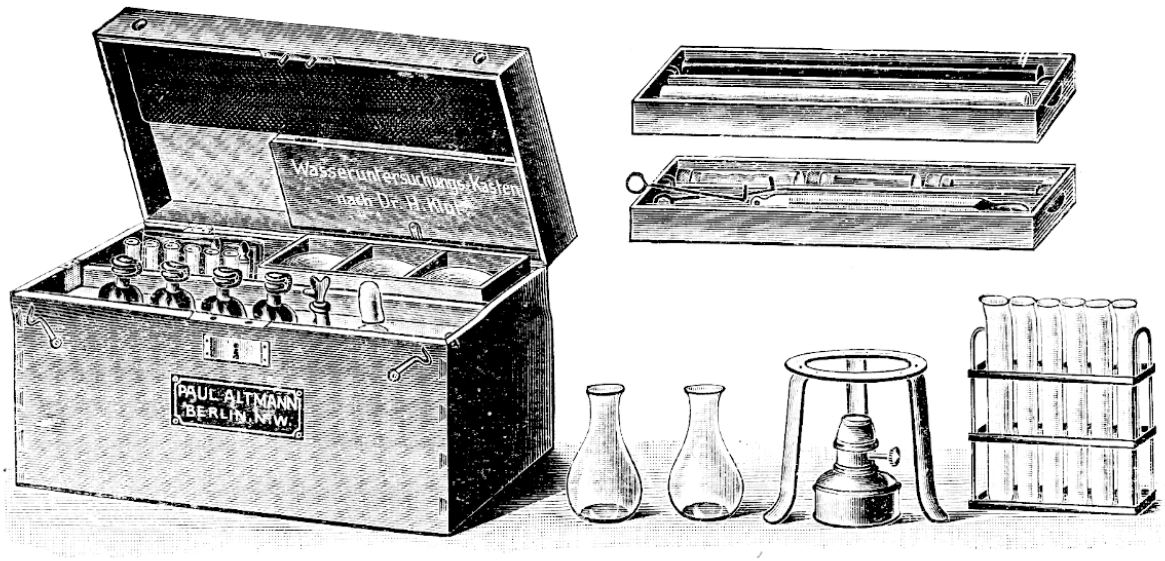
6374

Inhalt sind zu nennen: Reagentienflaschen mit Natronlauge, Jodkalium, Manganchlorür, Rosolsäure, Phenolphthaleïn, Titriergefäss mit Gummistopfen, Sauerstofftabelle nach Prof. Dr. Hofer etc. Mittels der beigegebenen Einklemmvorrichtung kann die im Kasten befindliche Bürette zum Titrieren fixiert werden. Die 3 langgestielten graduierten Pipetten dienen zur Einleitung der Sauerstoffbestimmung, es empfiehlt sich, die Sauerstoffflaschen selbst in eigenen Transportkästen (vergl. Fig. 6348) mit sich zu führen.

Der Kasten ist in gleicher Ausstattung, wie bei Nr. 6373 angegeben, ausgeführt, er zeigt eine **gleiche handliche Grösse**: 31 cm lang, 24 cm breit, 6 cm hoch.

Beliebtes Modell.

Preis komplett wie Abbildung zeigt . . . . . 70 Mk.



6375

Wasser-Untersuchungskästen.

6375 **Transportabler Kasten für Trinkwasser-Untersuchungen** nach **Dr. Hartwig Klut,** wissenschaftlicher Hilfsarbeiter der Kgl. Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung zu Berlin. (Abbildung siehe Seite 146.)

Die **Zusammenstellung** für vorliegenden **„Wasserkasten“** ist aus dem **praktischen Bedürfnis** hervorgegangen, **an Ort und Stelle** eine **Voruntersuchung** des Wassers auf seine Brauchbarkeit **für Trink- und Wirtschaftszwecke** vornehmen zu können, ohne deshalb eine grössere Apparatur etc. mitführen zu müssen. Alle hierzu notwendigen Gerätschaften **sind in einem handlichen Holzkasten** ebenso wie die nötigen **Reagentien** in signierten Flaschen **sicher und übersichtlich** untergebracht.

Die ganze Apparatur zeichnet sich aus:

1. Durch die Handlichkeit.
2. Durch die Einfachheit und Übersichtlichkeit der Anordnung.
3. Durch **Anwendung der neuesten Methoden,** welche auf Grund langjähriger Erfahrungen auf dem Gebiete der Wasseruntersuchungen gesammelt sind.
4. Durch den billigen Anschaffungspreis.

Auf Grund der mit dem Wasserkasten gemachten Vorprüfungen hat man im Verein mit der örtlichen Besichtigung der Entnahmestelle fast immer genügende Anhaltspunkte, um sogleich feststellen zu können: „Ob ein zu Trink- und Wirtschaftszwecken dienendes Wasser verunreinigt ist oder nicht.“

Der Klut'sche Wasser-Untersuchungskasten ist nicht nur für die Untersuchung und **Bewertung von Einzelbrunnen,** sondern **auch für zentrale Wasserversorgungen** verwendbar. Deshalb haben auch die Reagentien und Apparate zur Prüfung auf Mangan, Eisen, freie Kohlensäure etc. Aufnahme gefunden. Auch für einfache Flussuntersuchungen ist er recht brauchbar. Es lassen sich mit dem vorliegenden transportablen Wasserkasten insgesamt **folgende Untersuchungen** ausführen: Temperaturbestimmung, Bestimmung der Klarheit, Färbung (organische Substanz) und des Geruches. Prüfung auf: Schwefelwasserstoff, salpetrige Säure, Salpetersäure, Ammoniak, Reaktion des Wassers, Eisen, Mangan.

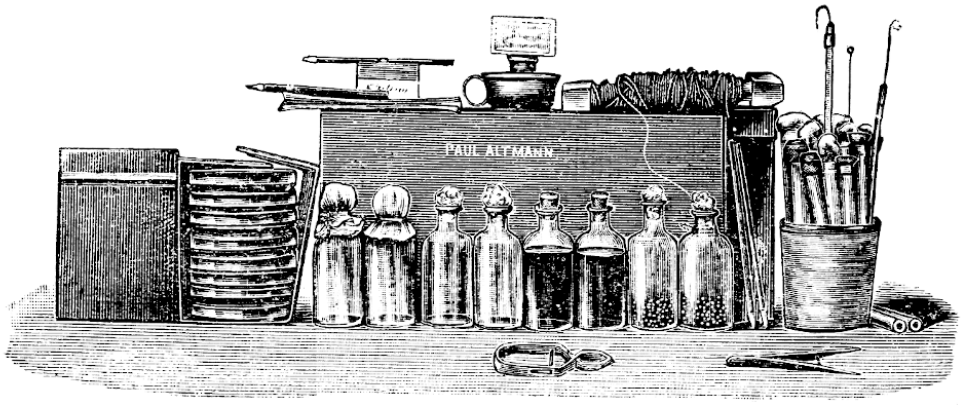
Preis des kompletten Wasser-Untersuchungskastens nach Klut, zum Gebrauch fertig mit Inhalt, wie die Abbildung zeigt . . . . . 35 Mk.

Die Methoden der gesamten Untersuchung sind eingehend und ganz ausführlich beschrieben in dem im Buchhandel erschienenen Werk mit zahlreichen Abbildungen:

6376 **„Untersuchung des Wassers an Ort und Stelle“** von **Dr. Hartwig Klut.** Berlin 1908, Verlag von Julius Springer, Preis elegant geb. 3.60 Mk.

Es empfiehlt sich, als Gebrauchsanweisung zu dem Untersuchungskasten vorstehendes Buch anzuschaffen.

Im Wasserkasten Nr. 6375 ist ein Raum vorgesehen zur Aufnahme vorgenannten Buches und fügen wir dasselbe auf Wunsch zum Originalpreis von 3.60 Mk bei.



6377

Wasser-Untersuchungskästen.

6377 **Wasser-Untersuchungskasten** nach **Professor Heim** (Abbildung siehe Seite 147), enthaltend:

10 Doppelschalen mit Falz und Gummiring in Blechbüchse, 6 Flaschen zur Wasserentnahme, 2 desgl. mit Schrotfüllung, 2 Pinzetten, 5 Wasserpipetten 1 cc in $^1/_{10}$ in Blechbüchse, 24 Reagiergläser mit Nährgelatine, 1 Gefäss zum Erwärmen der Gelatine, 1 Spirituslampe, 1 Dreifuss, 1 Thermometer, 3 Farbstifte, 1 Platinnadel, 1 Platinöse, 1 Senkschnur, 1 Bleistift, 1 Notizbuch, 1 Handtuch, 1 Schachtel Streichhölzer, 1 Schachtel Etiketten, Fliesspapier.

Preis des kompletten Kastens . . . . . 45 Mk.

6378 **Wasser-Untersuchungskasten** nach **Prof. Proskauer.** In einem verschliessbaren Kasten enthaltend:

12 Petrische Doppelschalen in 2 Transportbehältern von Metall,
4 Erlenmeyersche Kölbchen zur Wasserentnahme,
12 Reagiergläser mit Nährgelatine,
15 Wasserpipetten in 3 Röhren,
1 metallene, verschraubbare Spirituslampe,
1 zusammenlegbarer Dreifuss,
1 Thermometer,
1 Handtuch, 1 Notizbuch, 1 Bleistift,
1 Blechgefäss zum Erwärmen der Gelatine.

Die Wasseruntersuchung (Plattengiessen und Impfen) der Nährgelatine wird direkt an der Entnahmestelle ausgeführt, so dass der lästige Transport des Wassers zum Laboratorium in Wegfall kommt . . . . . 40 Mk.

6379 **Wasser-Untersuchungskasten,** Modell des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, enthaltend:

25 Wassertransportgefässe in Blechhülsen, 25 Petrische Doppelschalen, 30 Wasserpipetten in Metallbüchse ($1\,^1/_{10}$ cc), 3 Quellenthermometer, 2 gewöhnliche Thermometer, 1 zerlegbaren Schlammschöpfer, 1 Erdbohrer nach Fränkel, 1 Metalltasche mit Glasplatten, 1 Heyrothschen Zählapparat für Petrische Doppelschalen, 1 schwarze und 1 weisse Glasplatte, 1 Lupe, 1 Spirituslampe, 1 zerlegbaren Dreifuss mit Drahtnetz, 1 Drahtkorb, 6 Impfnadeln, 6 Farbstifte, Reagiergläser, 1 zerlegbares Reagierglasgestell, Filtrierpapier, Pergamentpapier, Reagenspapier, Pinzetten, 1 Werkzeugkasten, enthaltend: Hammer, Zange, Meissel, Schere, Nagelbohrer, Draht, Nägel, Bindfaden etc., 1 Seifenbüchse mit Seife und Bürste, Handtücher, Streichhölzer, Notizbuch, Bleistift etc.

Preis der vorstehenden Ausrüstung komplett im Kasten . . . . . 300 Mk.

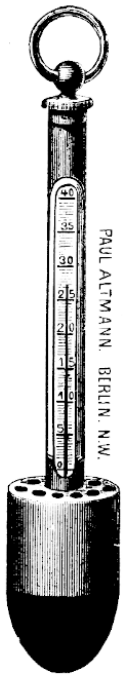
6380 **Tiefenthermometer für Messungen der Temperatur von Wasser in verschiedenen Tiefen,** 0—40° C in 0,2°.

Das Thermometer besteht aus einem metallenen beschwerten Unterteil, welches zugleich als Schöpfinstrument dient, und einem in vollständig geschlossener Metallhülse befindlichen feinen Thermometer 0—40° C. in $^1/_5$ geteilt. Mit fester Öse zum Anhängen, Preis . . . . . 28 Mk.

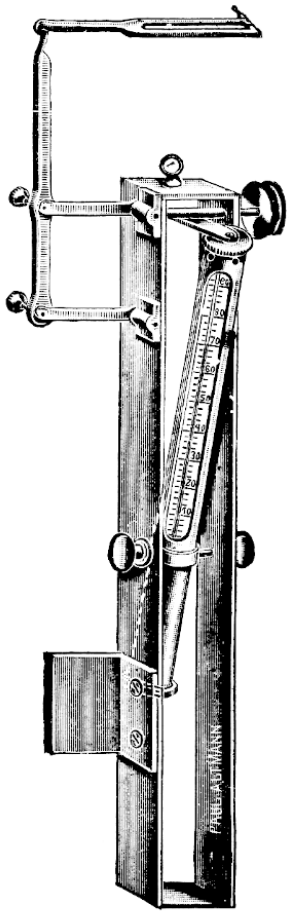
6381 — **Einzelnes Thermometer** ohne Hülse, Preis . . . . . 6 „

6382 **Tiefseethermometer** mit Abreissvorrichtung nach Negretti, **zur absolut sicheren und zuverlässigen Messung** von Temperaturen in verschieden tiefen Wasserschichten von —20° C. bis + 40° C. in $^1/_2$-Grade geteilt. Das Thermometer befindet sich in einer Metallfassung, mit welcher es an einer Kette oder dergl. in die Tiefe hinuntergelassen wird. Wenn die Tiefe erreicht ist, wo die Temperatur des Wassers gemessen werden soll, wird durch ein herunterfallendes Gewicht eine Feder ausgelöst, das Thermometer

Wasserthermometer.



6380



6382—6384 a

macht automatisch eine Umdrehung von 180°, bei welchem Vorgang der Quecksilberstand fixiert bleibt und die gemessene Temperatur dauernd angezeigt wird. Jede Veränderung des nunmehr fixierten Quecksilberstandes, sei es durch andere Wasserschichten oder durch Lufttemperatur, ist völlig ausgeschlossen, so dass eine wissenschaftlich exakte Temperaturermittelung mit vorliegendem Instrument für alle gewünschten Wassertiefen gewährleistet ist.

Preis komplett . . . . . 50 Mk.

6383 — Dasselbe Instrument, **mit einem neuen Präzisionsthermometer allerersten Ranges,** welches niemals versagt . . . . . 85 Mk.

6384 — **Einzelnes Reservethermometer** für Nr. 6382 . . . . . 25 „

6384a — Desgl. einzelnes Thermometer für Nr. 6383 . . . . . 60 „

Metallkette zum Herunterlassen der Thermometer, pro Meter 1 Mk.

6385 **Quellenthermometer,** in leichter Metallfassung mit feinem Thermometer, 0—60° C. in $^1/_5$ geteilt . . . . . 12.— Mk.

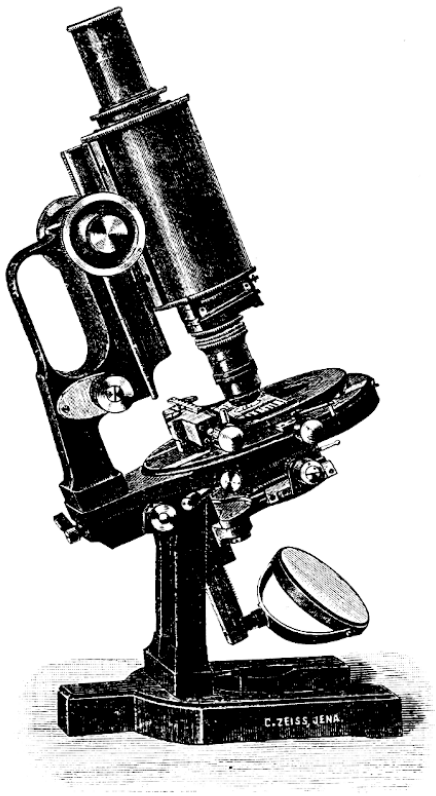
6386 — **Einzelnes Thermometer** ohne Hülse, Preis . . . . . 7.50 „

Mikroskope.

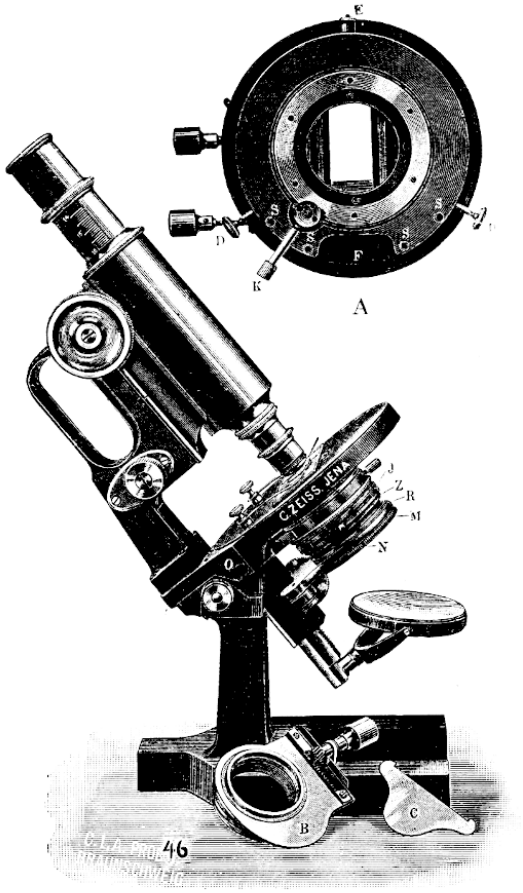
Alle Mikroskope aus den berühmten Werkstätten von *Carl Zeiss*-Jena, *Leitz*-Wetzlar, *Seibert*-Wetzlar, *Hartnack*-Potsdam etc.

zu Originalpreisen!

Nachstehend eine kleine Auswahl der gangbarsten Instrumente.



6387



6388

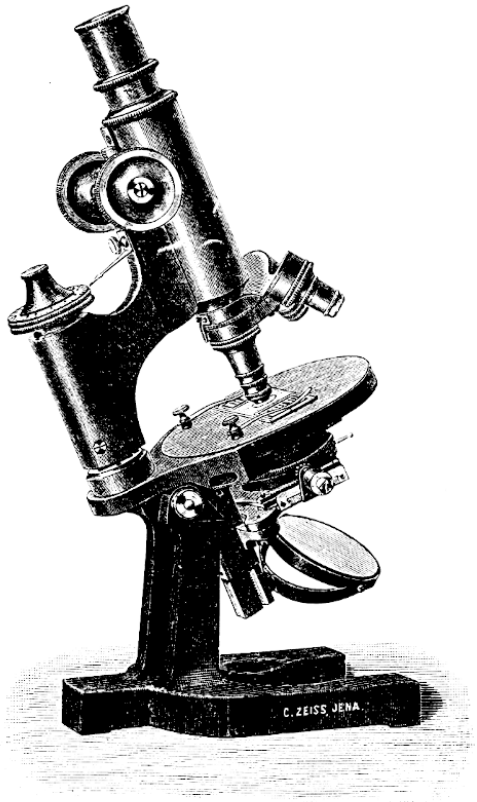
6387 **Grosses Mikroskop** von **Carl Zeiss, Jena,** Originalpreis.

Apochromatische Objektive:	16	8	4 mm			
	0,35	0,65	0,95 n. Ap.			
	80	100	140		320 Mk.	
2 mm (homog. Immers) 1,30 n. Ap.					300 Mk.	
Compensationsokulare:	2	4	8	12		
	20	20	30	30 Mk.	100 „	
6 (Messokular 122)					31 „	751 Mk.
Tubusschlitten					8 Mk.	
4 Objektschlitten Nr. 53					32 „	
Behälter für 6 Objektivschlitten Nr. 55					15 „	
Objekt Mikrometer Nr. 118					10 „	
Zeichenapparat Nr. 111					60 „	125 „
Stativ 1 B mit grossem Kreuztisch und ausklappbarem Kondensor					425 Mk.	
Packung					4 „	429 „
						1305 Mk.

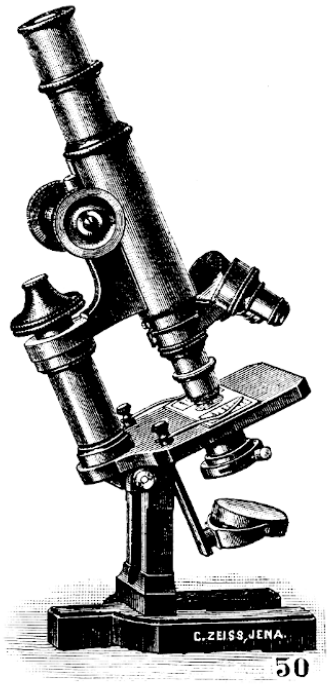
Mikroskope.

6388 **Mikroskop** von **Carl Zeiss, Jena,** Originalpreis. **Ausrüstung der preussischen Militärlazarette.** Für Kliniken, hygienische Institute, Krankenhäuser, Ärzte, Tierärzte etc.

Achromatische Trockenobjektive AA 30 DD 50 Mk.		80 Mk.	
Apochromatisches homogenes Immersionsobjektiv: 2 mm 1,30 n. Ap.		300 „	
Huyghenssche Okulare: 2,4 à 6 Mk.		12 „	
Kompensationsokulare: 4 20 8 30 Mk.		50 „	
6 (Messokular Nr. 122)		31 „	
Revolver für 3 Objektive Nr. 49		20 „	493 Mk.
Stativ 1 A mit drehbarem Hartgummitisch und ausklappbarem Kondensor		350 Mk.	
Hierzu Lederkoffer		36 „	
Packung		3 „	389 „
			882 Mk.



6389



6390

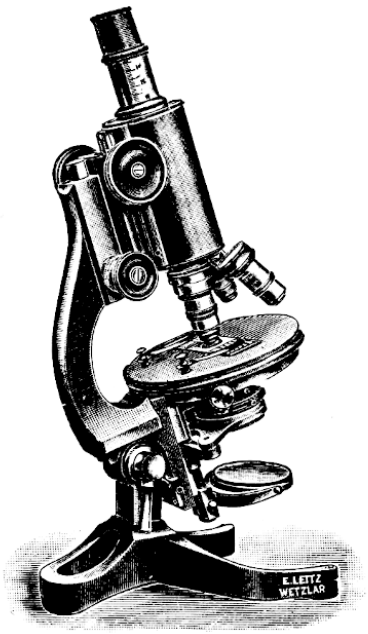
6389 — **Desgl.** von **Carl Zeiss, Jena,** Originalpreis. **Für bakteriologische Untersuchungen** nach Angabe von Geh. Rat Professor Koch als **mindestens notwendig,** aber auch hinreichend bezeichnet.

Achromatische Objektive: A 20 DD 50 Mk.		70.— Mk.	
1/12" (homogene Immersion)		125,— „	
Huyghenssche Okulare: 2,4 à 6 Mk., 3 (Messokular 120) 18 Mk.		30.— „	
Revolver für 3 Objektive Nr. 49		20.— „	245.— Mk.
Stativ IV C mit gewöhnlichem Kondensor		225.— Mk.	
Packung		2.50 „	227.50 Mk.
			472.50 Mk.

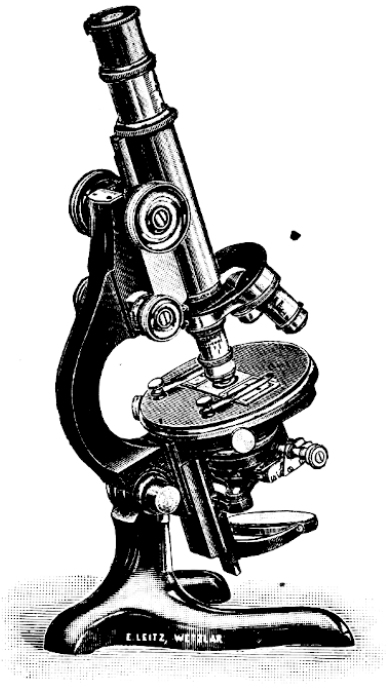
Mikroskope.

6390 **Mikroskop** von **Carl Zeiss, Jena,** Originalpreis. Für histologische, botanische, zoologische Kurse, für chemische Laboratorien. (Abbildung siehe Seite 151.)

1 Laboratoriumsstativ, bestehend aus: Stativ VIa mit Beleuchtungsapparat und Irisblende . . . . . 150 Mk.
Revolver mit 3 Objektiven . . . . . 20 „
Achromatische Objektive: A 20, D 35 Mk. . . . . 55 „
Huyghens'sche Okulare 2,4 à 6 Mk. . . . . 12 „ 237 Mk.
Packung . . . . . 2 „ 239 „
ev. homogene Immersion $^1/_{12}$ . . . . . mehr 125 Mk.



6391



6392

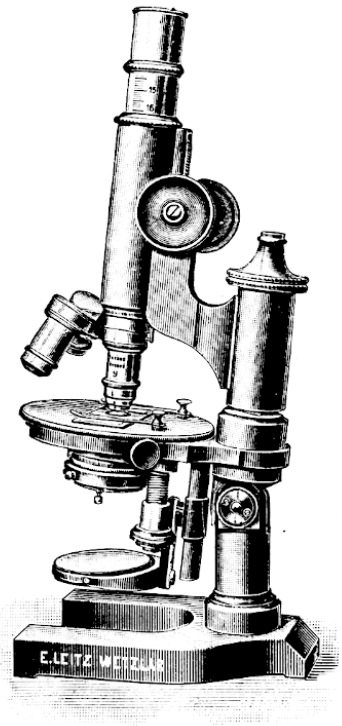
6391 **Grosses Universalmikroskop** — Original E. Leitz, Wetzlar — umlegbar, Gelenk mit Hebel, runder dreh- und zentrierbarer Tisch, grobe Einstellung durch Zahn und Trieb, neue Feinstelleinrichtung (1 Teilstrich = $^1/_{1000}$ mm), weiter Tubus für Mikrophotographie, bei Weitwinkelaufnahmen ohne Okular, Auszug mit Teilung, grosser Beleuchtungsapparat mit dreilinsigem Gelenkkondensor n. Ap. 1,40 und Cylinder-Irisblende.

Grosser beweglicher Kreuztisch Nr. 116 für Präparate bis zur Grösse 50×100 mm, Revolver für 3 Objektive, Zeichenokular Nr. 135. Apochromate 16, 8, 4, Ölimmersion 2 mm n. Ap. 1,32. Kompensationsokular 6 mit Mikrometer. Vergrösserungen 64—2300 . . . . . 1042 Mk.

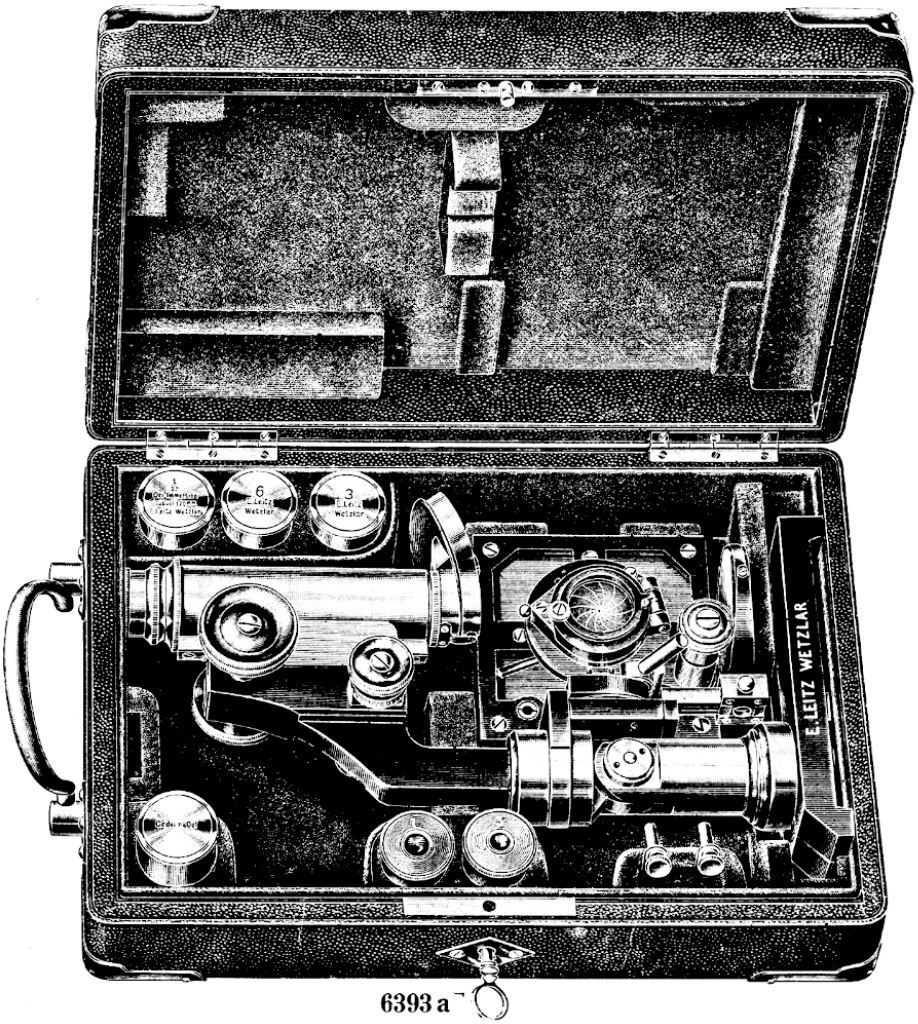
6392 **Mittleres Mikroskop** — Original E. Leitz, Wetzlar — Stativ umlegbar, dreh- und zentrierbarer Tisch, grobe Einstellung durch Zahn und Trieb, feine durch neue, unendlich wirkende, Präparat schützende Feinstelleinrichtung mit Trommelteilung, ein Teilstrich = $^1/_{1000}$ mm. Ausziehbarer Tubus mit Millimeterteilung. Grosser Abbescher Beleuchtungsapparat mit Zahn und Trieb und Irisblende mit seitlicher Bewegung. Cylinderblende und Kondensor sind auswechselbar.

Revolver für 3 Objektive. Objektiv 2, 4, 6, Ölimmersion $^1/_{12}$, n. Ap. 1,30. Okular I, III, IV, V. Vergrösserungen 29—1200 . . . . . 420 Mk.

Mikroskope.



6393



6393a

6393 **Mittleres Mikroskop** — Original E. Leitz, Wetzlar — einfachstes Bakterien-Mikroskop, mit dreh- und zentrierbarem Hartgummitisch, umlegbar, grobe Einstellung durch Zahn und Trieb, feine durch Mikrometerschraube. Ausziehbarer Tubus mit Millimeterteilung. Beleuchtungsapparat und Irisblende mit seitlicher Schraube. Ein Ring unter der Irisblende dient zur Aufnahme einer matten oder gefärbten Glasscheibe. Der Beleuchtungsapparat kann leicht mit der Cylinderblende gewechselt werden.

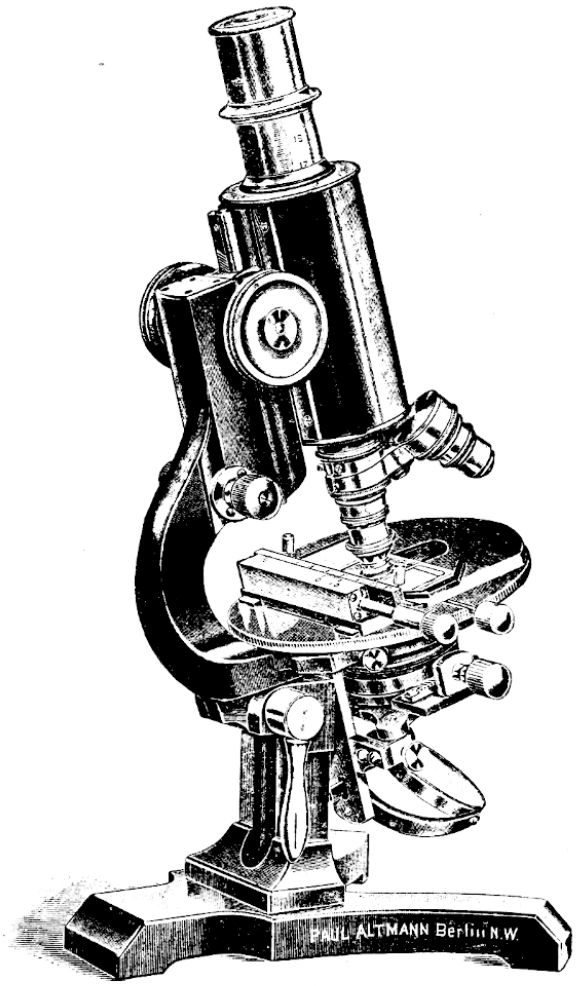
Revolver für 3 Objektive. Objektiv 3, 6, Ölimmersion $^1/_{12}$, n. Ap. 1,30. Okular I, III, IV. Vergrösserungen 51—1000 . . . . . 310 Mk.

6393a **Grosses Reisemikroskop** (Bakterienmikroskop) — zerlegbar — im verschliessbaren Lederetui sicher eingelegt. Mit neuer Feineinstellung, mit Beleuchtungsapparat, Kondensor mit Gelenk und Irisblende, dreifachem Revolver, Objektiv 3, 6, Ölimmersion $^1/_{12}$, n. Ap. 1,30, Okular I, III. Originalpreis E. Leitz, Wetzlar . . . . . 360 Mk.

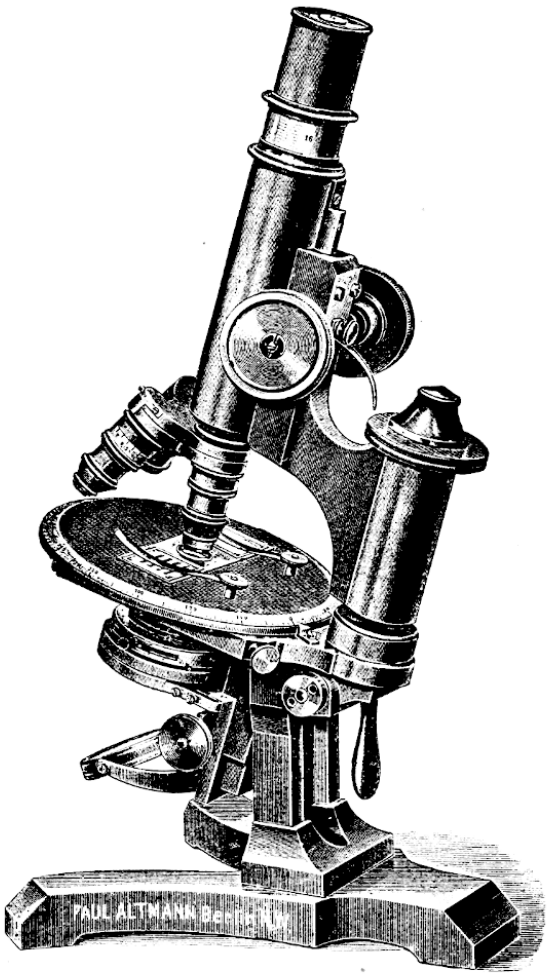
6394 **Grosses Mikroskop** **von W. H. Seibert,** Wetzlar, Originalpreis. Stativ bester Konstruktion (I) mit neuer Mikrometerbewegung für die feine Einstellung, mit weitem Tubus, daher besonders zur Mikrophotographie und Projektion geeignet. Gelenk zur Schiefstellung mit Fixierhebel, grosser Abbescher Beleuchtungsapparat mit Irisblende, mit drehbarem, mit Stellschrauben zur Korrektur der Zentrierung versehenen Objekttisch. (Abbildung siehe Seite 154.)

Revolver für 3 Objektive, **Apochromatobjektive** 16, 4, homogene Immersion 2 mm (n. Ap. 1,30), Kompensationsokulare 2, 4, 6, 8, 18, Kondensor des Beleuchtungsapparates mit Gelenk zum Herausklappen, **Dunkelfeldkondensor** zur Beobachtung lebender Bakterien, mit beweglichem aufsetzbaren Objekttisch. Vergrösserung 31—2250 . . . . . 965 Mk.

Mikroskope.



6394



6395

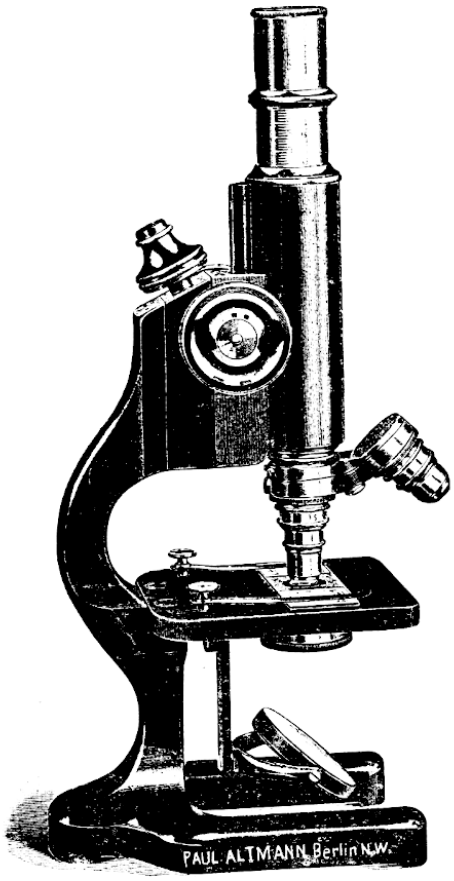
6395 **Grosses Mikroskop** von **W. & H. Seibert, Wetzlar,** Originalpreis. **Grosses Modell der deutschen Militärlazarette.** Für Kliniken, bakteriologisch-mikroskopische Laboratorien, hygienische Institute, praktische Ärzte, Tierärzte, Krankenhäuser **sehr empfehlenswert.**

Achromatische Trockenobjektive: 2 5 18 35 Mk.			53 Mk.
Apochromatisches homogenes Immersions-Objektiv: 2 mm 1,30 n. Ap.			275 „
Huyghens'sche Okulare: 1 2 6 6 Mk.			12 „
Kompensationsokulare mit Mikrometer 4 8 6 15 15 20 Mk.			50 „
Revolver für 3 Objektive			20 „ 410 Mk.
Stativ No. II, drehbar mit Gradeinteilung und Stellschraube zur Korrektur der Zentrierung versehener Objekttisch, Durchmesser 115 mm			240 Mk.
Packung			2 „ 242 „
			652 Mk.

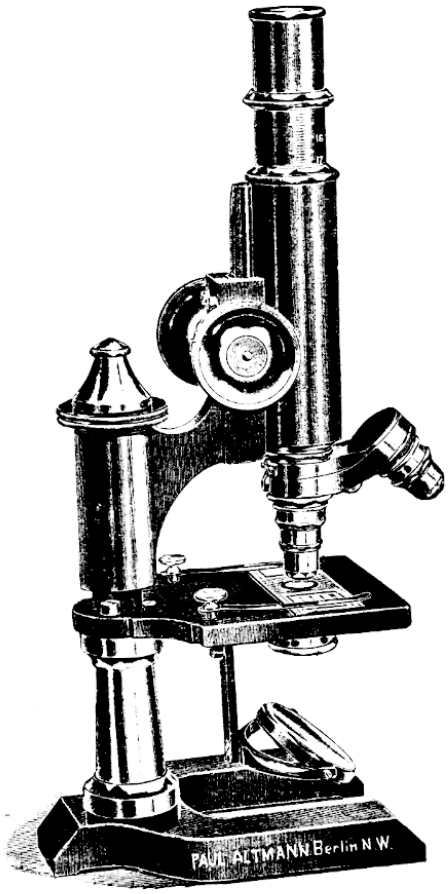
(Vergrösserung 71—1000)

6396 **Mikroskop** von **W. & H. Seibert, Wetzlar,** Originalpreis. **Sehr beliebtes Modell für Ärzte.** Die Optik ist notwendig und vollständig **ausreichend für bakteriologische Untersuchungen.** (Abbildung siehe Seite 155.)

Mikroskope.



6396



6397—6398

Stativ 6 B, an Stelle des drehbaren ist ein grosser fester quadratischer Tisch mit mittlerem Beleuchtungsapparat . . . 90 Mk.

Achromatische Trocken-Objektive: 2 5 / 18 35 Mk. . . . . 53 „

$^1/_{12}$" (homogene Immersion) . . . . . 100 „

Huyghenssche Okulare: 1 3 / 6 6 Mk. . . . . 12 „

Revolver für 3 Objektive . . . . . 20 „ 275 Mk.

(Vergrösserung 71—1220)

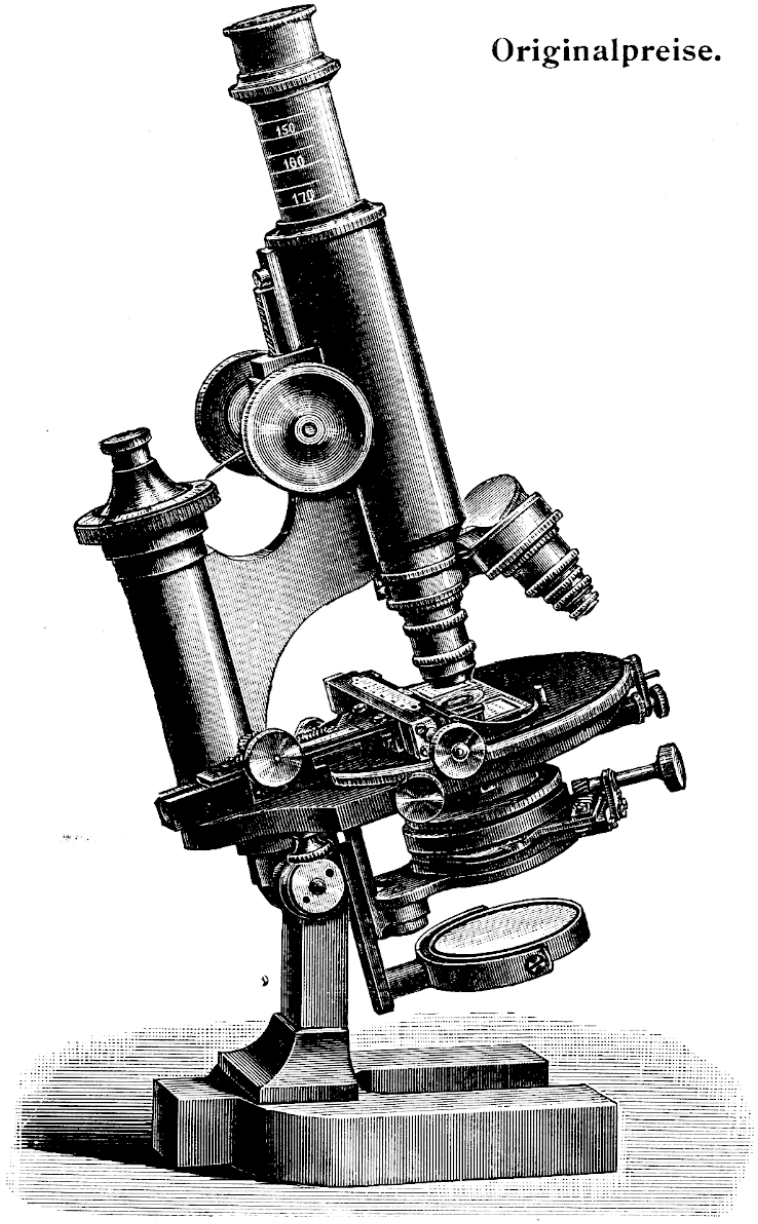
6397 **Mikroskop** von **W. & H. Seibert, Wetzlar,** Originalpreis. Mittleres Mikroskop, **besonders als vollkommenes Kurs-Mikroskop** zu empfehlen. Auch als Mikroskop für Untersuchung von Nahrungsmitteln etc. äusserst zweckmässig. Cylinderblende mit 3 verschiedenen Diaphragmen oder Blendscheibe. Stativ ohne Beleuchtungsapparat mit Kondensor zum Einlegen in den Tisch, Objektive 2, 6, Okulare 1, 2, 3 mit Mikrometer. Mit Revolver für 2 Objektive. Grobe und schnelle Bewegung des Tubus durch Zahn und Trieb, genaue und feine Einstellung durch die Mikrometerschraube. Vergrösserung 71—1160 . . . . . 178 Mk.

6398 **Mittleres Mikroskop,** besonders als **vollkommenes Kursmikroskop** zu empfehlen. Cylinderblende mit 3 verschieden weiten Diaphragmen oder Blendscheibe. Fester quadratischer Objekttisch 90×85 mm, ohne Beleuchtungsapparat. Objektive 2, 5, Okulare 1, 3 mit Mikrometer, Revolver für 2 Objektive. Vergrösserungen 71—600 144 Mk.

Mikroskope.

Original-Mikroskope
aus der optischen Anstalt von E. Hartnack, Potsdam.

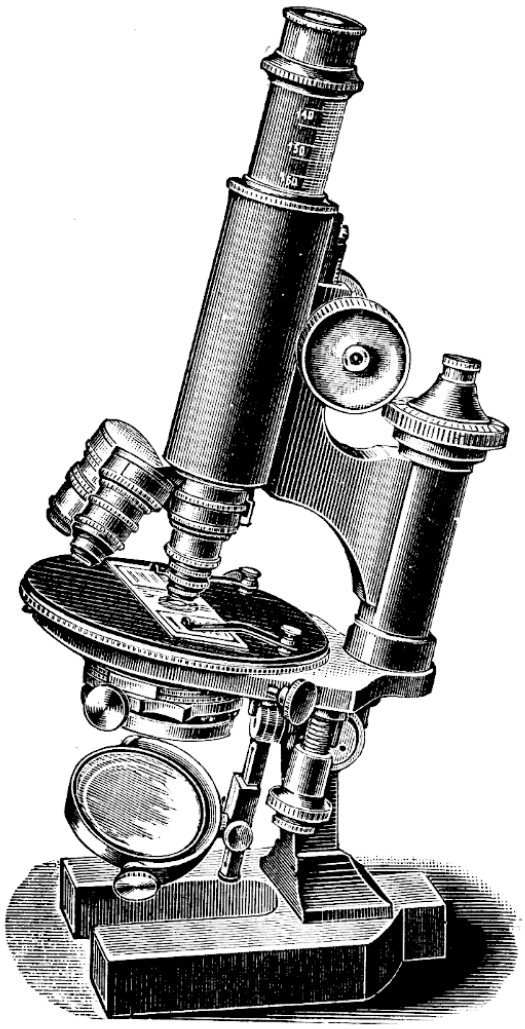
Originalpreise.



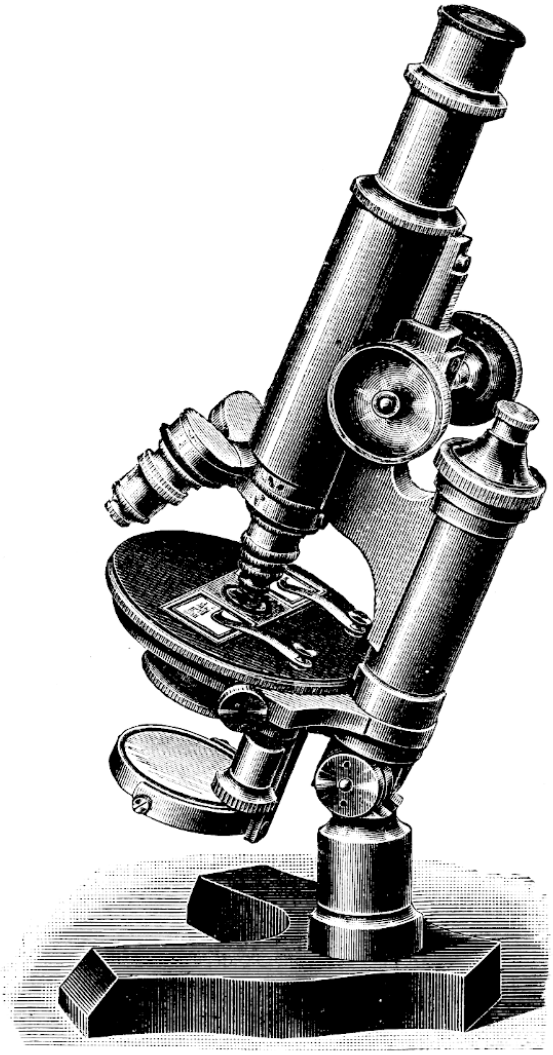
6399 **Grosses Mikroskop.**

	6399	
Achromatische Trockenobjektive: 2 4 7		
14 20 30 Mk.	64 Mk.	
Apochromatisches homogenes Immersionsobjektiv: 2 mm 1,35 n. Ap.	250 „	
Kompensationsokulare: 2 3 4		
12 12 12 Mk.	36 „	
Huyghenssches Okular: 3		
5 Mk.	5 „	
Bewegliches Okularmikrometer	35 „	
Revolver für 3 Objektive	20 „	
Bewegliche Tischplatte, um das Präparat in zwei aufeinander senkrechten Richtungen verschieben zu können, mit Nonien versehen, um eine bestimmte Stelle leicht wiederfinden zu können	65 „	
Stativ VB mit dreh- und zentrierbarer Tischplatte	220 „	695 Mk.

Mikroskope.



6400



6401

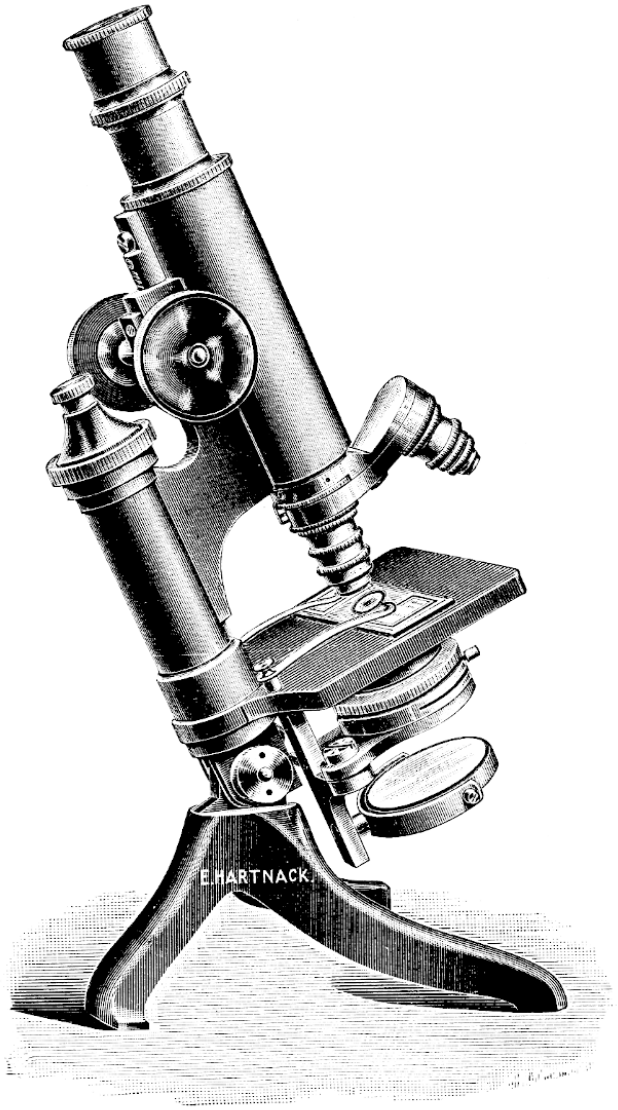
6400 **Grosses Mikroskop** für alle bakteriologisch-mikroskopischen Untersuchungen geeignet — **sehr beliebtes Instrument.**

Achromatische Trockenobjektive: 4 7 / 20 30 Mk. . . . . 50 Mk.
$^1/_{12}$ homogene Immersion: 2 mm / 1,25—1,30 n. apert. . . . . 90 „
Huyghenssche Okulare: 2 3 4 / 5 5 5 Mk. . . . . 15 „
Revolver für 3 Objektive . . . . . 20 „
Stativ VA mit dreh- und zentrierbarer Tischplatte . . . . . 250 „ 425 Mk.
(Vergrösserung 80—1000.)

6401 **Mittleres Mikroskop.** Dieses Instrument ist **unbedingt notwendig für bakteriologisches Arbeiten.**

Achromatische Trockenobjektive: 4 7 / 20 30 Mk. . . . . 50.— Mk.
$^1/_{12}$ homogene Immersion: 2 mm / 1,25—1,30 n. apert. . . . . 90.— „
Huyghenssche Okulare: 3 4 / 5 5 Mk. . . . . 10.— „
Revolver für 3 Objektive . . . . . 20.— „
Stativ V B mit dreh- und zentrierbarer Tischplatte . . . . . 137.50 „ 307.50 Mk.
(Vergrösserung 100—1000.)

Mikroskope.



6402

6402 **Bakterienmikroskop** auf eisernem Dreifuss mit Scharnier zum Umlegen, mit Irisblende und Abbeschem Beleuchtungsapparat, welcher durch Schraubenmechanismus beweglich und seitlich ausschlagbar ist. Grobe Einstellung durch Zahn und Trieb, feine durch verbesserte Mikrometerbewegung. Tischplatte viereckig 90×85 mm, Spiegel allseitig beweglich.

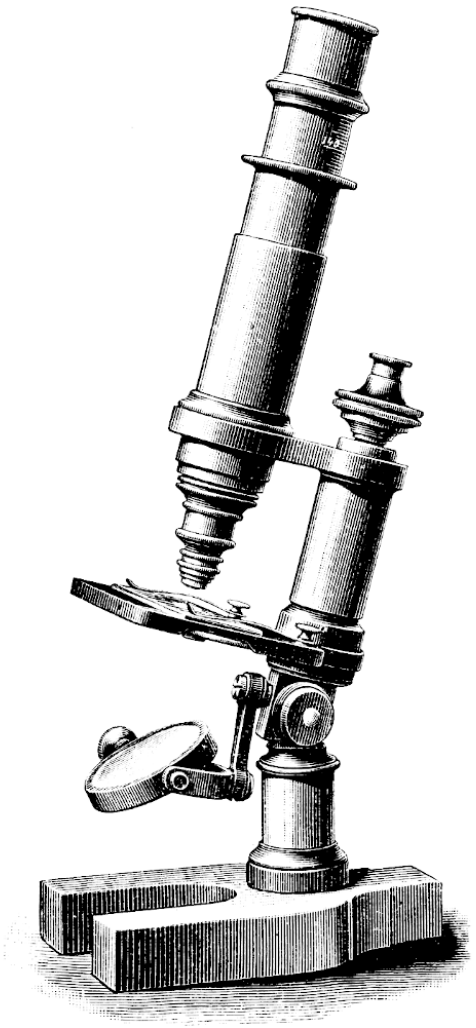
Revolver für 3 Objektive. Objektive 4, 7, $^1/_{12}$ homog. Immersion. Okulare 2, 3, 4. Vergrösserung 80—1000 . . . . . 275 Mk.

Vorstehendes Instrument zeichnet sich durch seine vorzügliche Optik und seine Preiswertigkeit besonders aus, für gewöhnliche Arbeitszwecke vollkommen ausreichend.

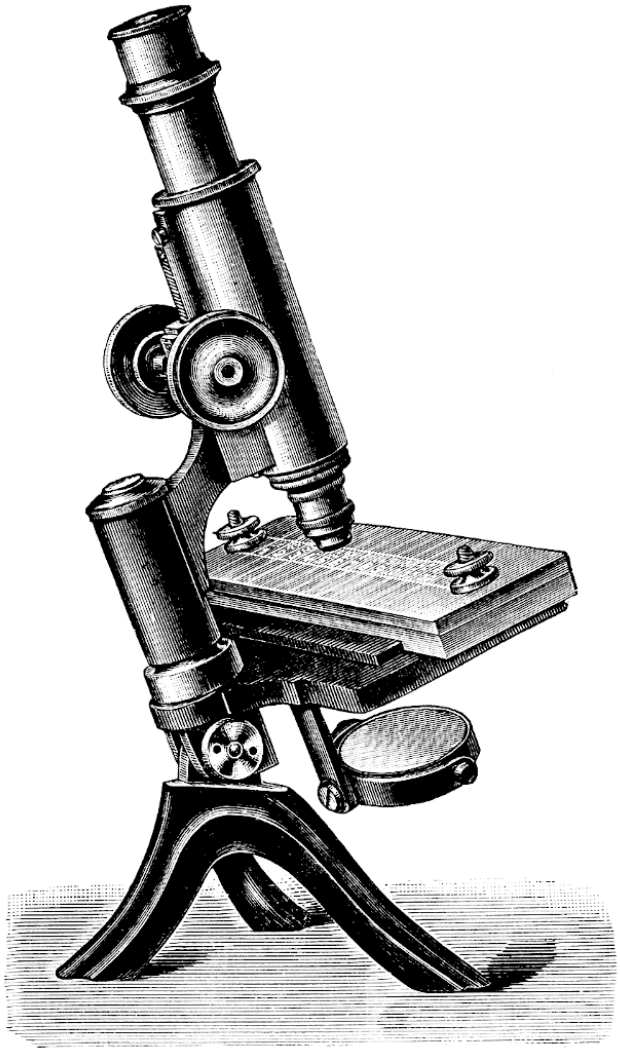
6403 **Mikroskop zur Untersuchung von Nahrungsmitteln, Samen, Drogen, Fleisch etc.** zum Umlegen. Grobe Einstellung durch Verschieben des Tubus, feine Einstellung durch verbesserte Mikrometerbewegung, mit 2 Okularen 2 und 3, 2 Objektiven 4 und 7. In Mahagonikasten. Vergrösserung 80—340 . . . . . 116 Mk.

6403a — **Desgl.** nicht umlegbar, kleiner, mit 1 Okular 3, 2 Objektive 3a und 7. In Mahagonikasten. Vergrösserung 65—340 . . . . . 80 Mk.

Mikroskope.



6403



6404

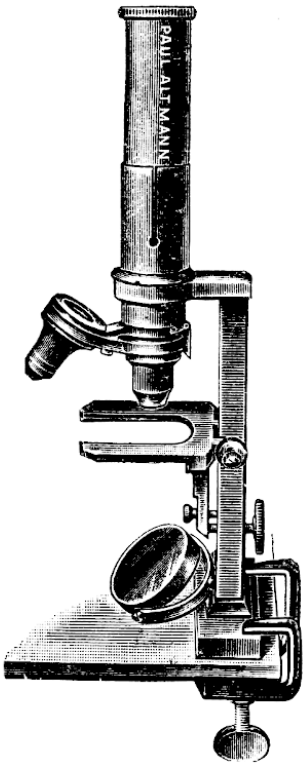
6404 **Neues Mikroskop zur Fleischbeschau.** Stativ mit Scharnier zum Umlegen. Die Tischplatte ist besonders breit (170 × 80 mm), um ein Kompressorium bequem durchsuchen zu können. Eine an den Tisch einsteckbare Anschlagleiste verhindert ein Gleiten des Kompressoriums bei geneigter Stellung des Tisches. 1 Objektiv, 1 Okular . . 60 Mk.

═══ Kompressorien siehe unter „allgemeine Utensilien". ═══

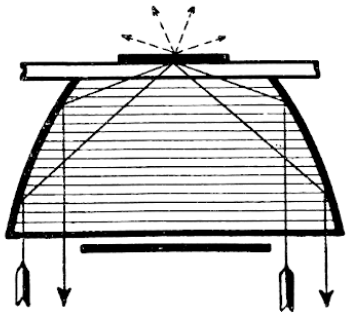
6405 **Exkursions-Mikroskop** nach Kolkwitz, sehr zweckmässig ausgestattetes Instrument, des leichten Gewichtes wegen aus einer Aluminiumlegierung ohne Fuss hergestellt. Zur Befestigung desselben dient eine Klammer, welche leicht an jedem Tischkasten oder dergl. angebracht werden kann, wodurch das Instrument eine besonders grosse Standfestigkeit gewinnt, die vor allem auf schwankenden Dampfern von erheblichem Wert ist. Das Instrument hat einen zweistrahligen Revolver, ein Okular und zwei Objektive, mit welchen eine Vergrösserung von 100 und eine solche von 400 erzielt wird. (Abbildung siehe Seite 160.)

Preis in Etui . . . . . 105 Mk.

Mikroskope.



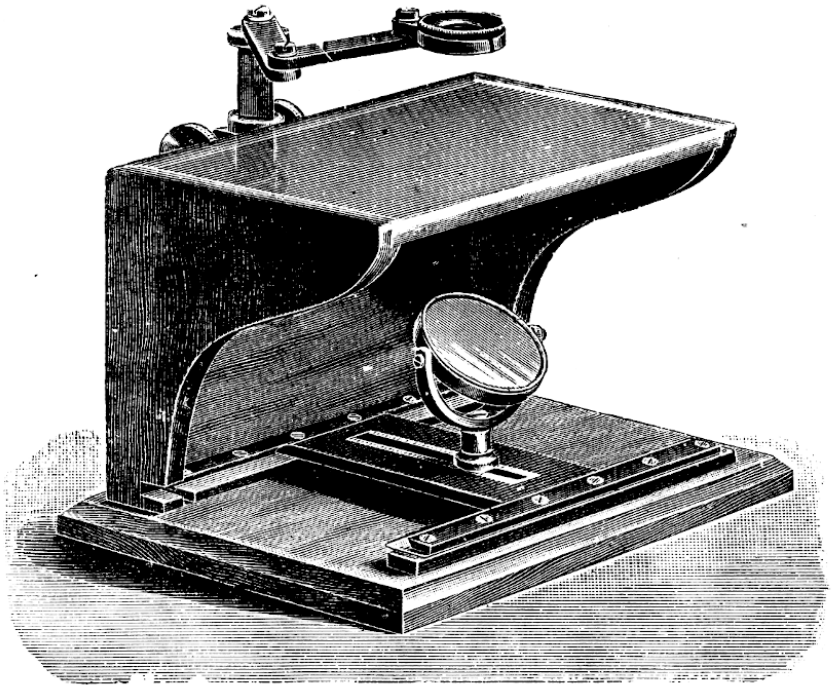
6405



6406

6406 **Dunkelfeldbeleuchtung** für mikroskopische **Untersuchung lebender Bakterien** (Spirochaete pallida etc.)

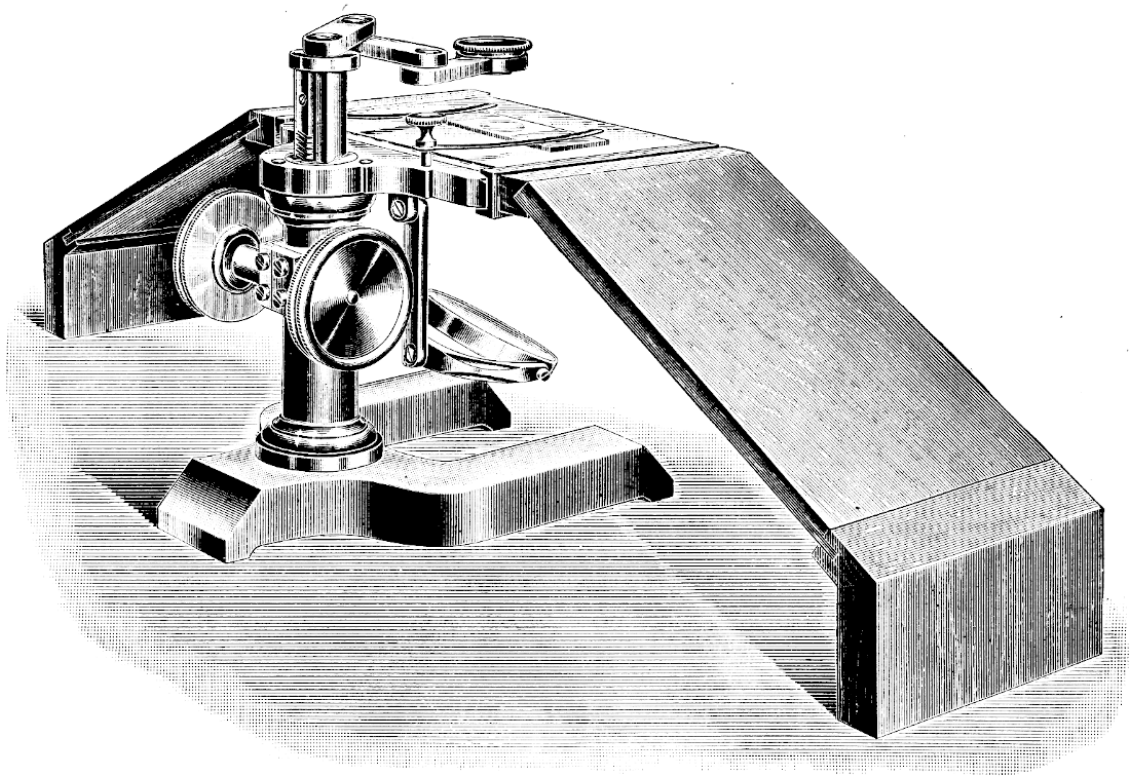
Paraboloid-Kondensor nach Siedentopf, zum Einschieben an Stelle des gewöhnlichen Kondensorsystems in die Schiebhülse des Beleuchtungsapparates . . . . . 40 Mk.



6407

6407 **Präpariermikroskop,** zum Durchmustern grosser Objekte. Objekttisch von Glas 12 × 18 cm gross. Einstellung durch Zahn und Trieb. Die Lupe kann durch 3fach gelenkigen Arm leicht nach jeder Stelle des Objektes gebracht werden. Beleuchtungsspiegel nach allen Seiten verschiebbar und beweglich. Vergrösserung 4 bis 40fach . . . . 100 Mk.

Mikroskope.



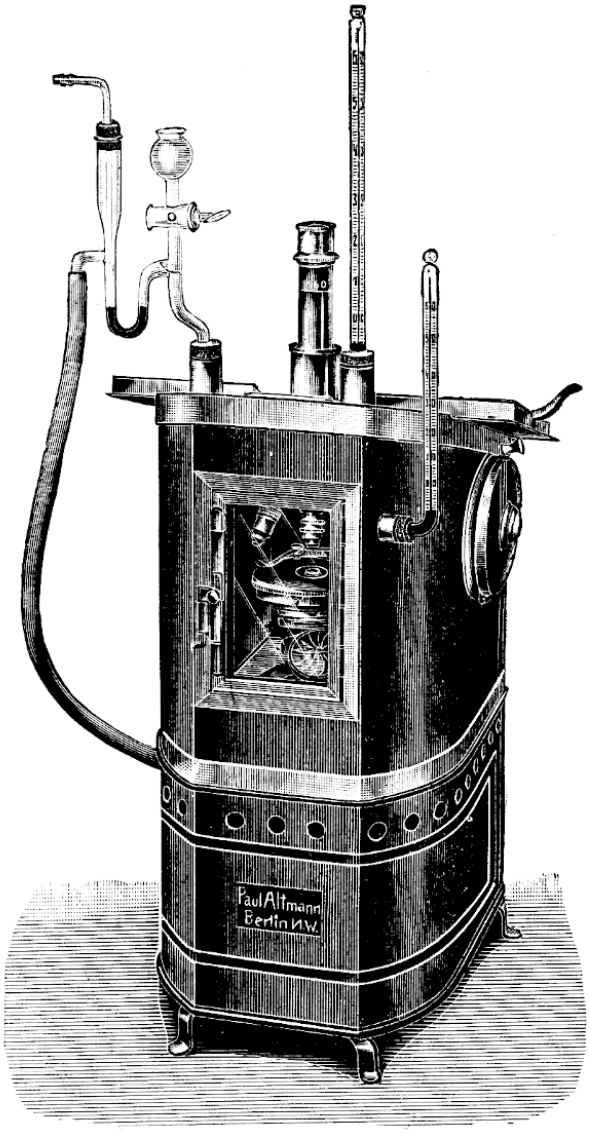
6408

6408 **Grosses Präpariermikroskop.** Grosser Fuss und grosser Objekttisch (10×10 cm). Einstellung mittels Triebwerks. Dreifach gelenkiger Lupenträger. Beweglicher Spiegel, auf der Rückseite desselben weisse Emailleplatte. Zur Beobachtung auf dunklem Grunde wird eine schwarze Metallplatte von vorn auf den Glastisch geschoben. Abnehmbare Vorrichtung zum Aufstützen der Hände. Mit 3 Triplets-Aplanaten 10, 20, 40 mal vergrössernd. In verschliessbarem Schrank . . . . . 80 Mk.

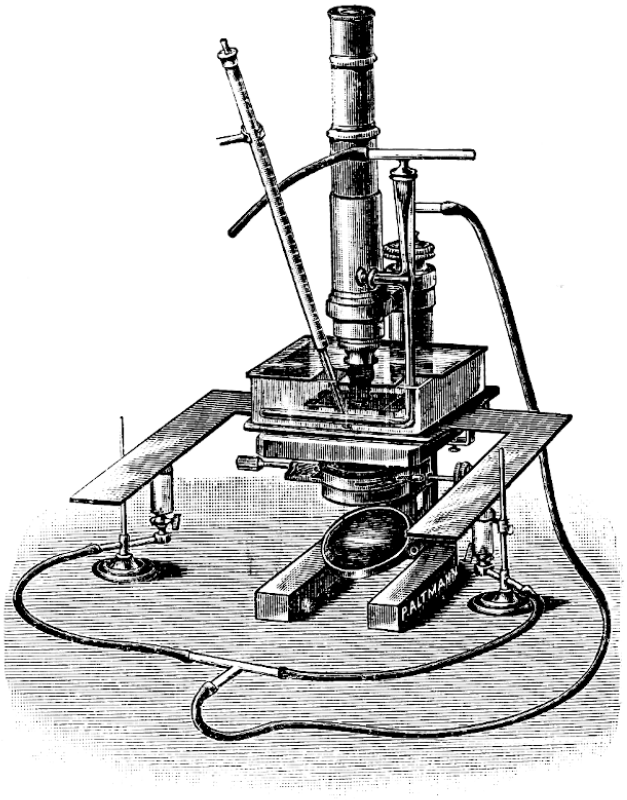
6409 **Heizvorrichtung für Mikroskope.** Zur Beobachtung von Kulturen direkt unter dem Mikroskop bei höherer Temperatur. **Einfacher, für Mikroskope verschiedener Konstruktion verwendbarer Thermostat** von **George H. F. Nuttall.** Der Nachteil, dass man für jedes Mikroskop einen besonders angepassten Thermostat haben musste, ist durch vorliegende Konstruktion vermieden. Derselbe passt ohne weiteres für jedes Mikroskop. — *Étuve simple se prêtant à l'usage des microscopes des différentes constructions de George H. F. Nuttall. Par l'emploi de la construction présente ici le désavantage de se servir pour chaque microscope d'un thermostate spécialement adapté sera désormais écarté, puisqu'il se prête à l'usage de chaque microscope. — Georges H. F. Nuttall's Thermostate convenient for the use of microscopes of any construction. By the use of this thermostat the disagreement of employing for every microscope a specially adapted thermostat will henceforth be avoided as this thermostat is fitting for the use of every microscope.* (Abbildung siehe Seite 162.)

Bei dem neuen Thermostaten wird das Mikroskop von hinten hineingesetzt nach Öffnen der hinteren Tür und Auseinanderziehen zweier auf der oberen Seite sich befindender eingefassten Filzplatten. Die Anwendbarkeit für verschiedene Stative wird dadurch bedingt, dass die obere Wand des Thermostaten schräg verläuft und die Filzstreifen leicht mit passenden Öffnungen versehen werden können. Das Einbringen des Mikroskopes von hinten bietet den Vorteil, dass der Beleuchtungsapparat vor Schliessen der Hintertür bequem eingestellt werden kann. Auf beiden Seiten befinden sich Öffnungen für die Hände zur Bewegung des Objekträgers.

Mikroskop-Heizvorrichtungen.



6409



6411

Dieser Mikroskop-Thermostat ist auch u. a. empfohlen von Prof. Dr. Grawitz speziell zur Beobachtung des frischen Bluttropfens — Studium von Blutparasiten, amöboider Bewegung der Leukocyten etc. —

Der Apparat ist vollständig aus Kupfer, mit Isolierbekleidung versehen für die Heizvorrichtung. — **Dauerhafte, verbesserte Ausführung** —

Preis . . . . . 95 Mk.
Hierzu: 1 Thermoregulator . . . . . 8 „
1 Thermometer 0—60 1/10 . . . . . 4 „
1 Mikrolampe . . . . . 3 „

Soll der Apparat mit einer mechanischen Vorrichtung zum Verschieben der Objektträger versehen werden, so erhöht sich der Preis um . . . . . 30 Mk.

6410 **Mikroskop-Thermostat** nach Nuttall, wie vorher, aber **auf hohem Tisch ganz von Metall,** weiss emaillackiert, montiert. Die Höhe des Tisches ist so bemessen, dass man sitzend an demselben mikroskopieren kann. Nebenapparate wie beim vorher aufgeführten Apparat, doch sind die **Verbindungen** der Gasleitung zum Brenner **aus biegsamem Metallschlauch.** Allerbeste Ausführung.

Preis des Apparates auf hohem Tisch mit allem Zubehör, arbeitsfertig . . . . . 190 Mk.

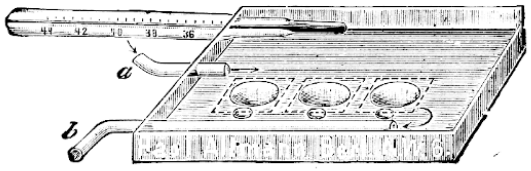
Mikroskop-Heizvorrichtungen.

6411 **Heizbarer Objekttisch** nach **Prof. Pfeffer,** bestehend aus Metallrahmen nebst 2 Mikrobrennern, Glaskasten, Thermometer und Thermoregulator (cfr. Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie Bd. VII). — *Chambre chaude pour microscope de Pfeffer. — Object-stage for heating, Pfeffer's.*

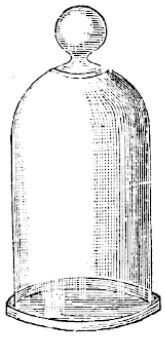
Preis komplett . . . . . 95 Mk.

6412 **Objekttisch, heizbarer,** nach **O. Israel, verbesserte Konstruktion,** bestehend aus einer Metallkapsel mit einer Rohrzuleitung für warmes Wasser und einer Rohrableitung, in welcher ein Thermometer eingeschlossen ist. Mit Gestell zum Tragen der Röhren.

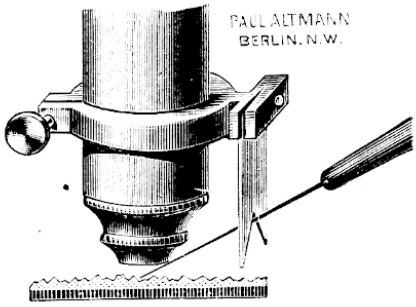
In Etui . . . . . 30 Mk.



6413



6414/6415



6416

6413 **Heizbarer Objekttisch nach Dr. Pfeiffer,** mit 3 Vertiefungen, für Beobachtungen im hängenden Tropfen, und 3 kleinen Vertiefungen zum bequemen Fassen der Deckgläser, mit Thermometer 33—44 ° C. in $^1/_5$ ° geteilt, mit Zu- und Abflussrohr. — *Platine Chauffante d'après le Dr. Pfeiffer, toute en verre à circulation d'eau, avec 3 concavités pour l'examen en gouttes suspendues, avec thermomètre. — Dr. Pfeiffer's Objekt Stage of glass for hot water heating, with 3 large concavities and thermometer.*

Preis . . . . . 15 Mk.

6514 **Glasglocken zum Bedecken der Mikroskope,** mit Knopf und dickem Rand. Höhe 38 cm, Weite 17 cm licht. — *Cloches en verre pour couvrir des microscopes. — Bell Jars for covering microscopes.*

a) aus weissem Glase — *en verre blanc — of white glass* . . . 5 Mk.
b) aus braunem Glase — *en verre jaune — of yellow glass* . . . 6 „

6415 **Desgl.,** Höhe 38 cm, Weite 21 cm licht.

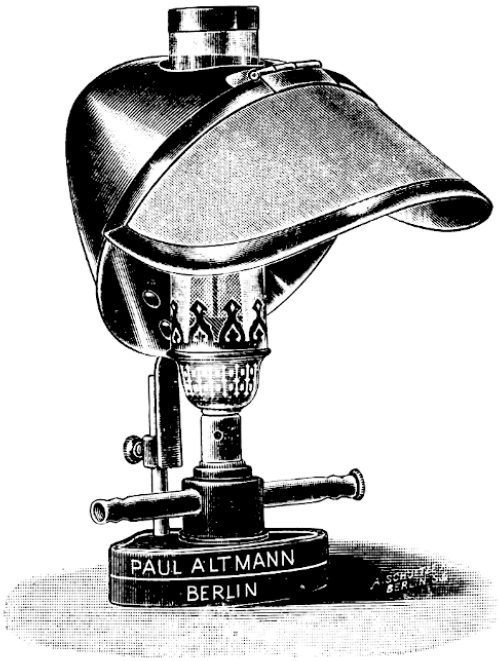
a) aus weissem Glase — *en verre blanc — of white glass* . . 6.— Mk.
b) aus braunem Glase — *en verre jaune — of yellow glass* . . 7.50 „

6416 **Bakterienharpune** nach **Prausnitz,** zur leichten und sicheren Abimpfung von Kulturen, bestehend aus einem am Mikroskoptubus umzulegenden Ring mit daran befestigtem Platinblech, in dessen Ausschnitt die Platinnadel sichere Führung hat . . . . 15 Mk.

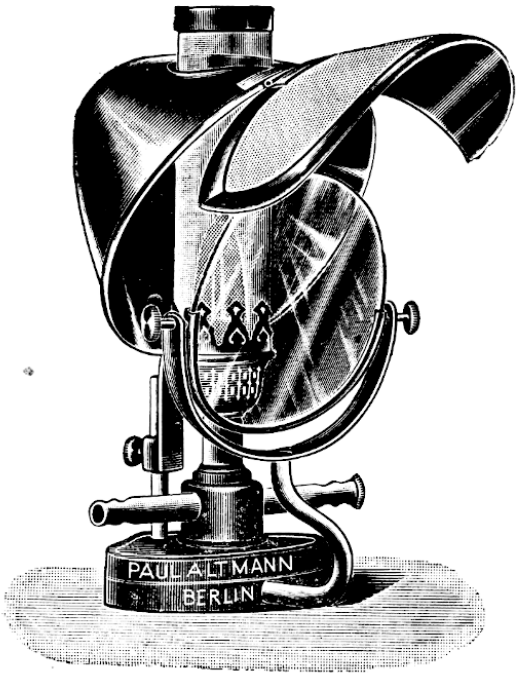
6417 **Neue Mikroskopierlampe für Gas,** auf schwerem stabilen Metallfuss, mit grossem vorzüglich wirkenden Metallreflektor, aufklappbarem und verstellbarem Schutzschirm, aussen mit Isolierbekleidung. Der **Cylinder** ist aus durchsichtigem **Glimmer,** daher **unzerbrechlich.** Mit versandfähigem stossfesten Auer-Glühkörper,

Beste bis jetzt existierende Mikroskopierlampe.

Mikroskopierlampen.



6417 a

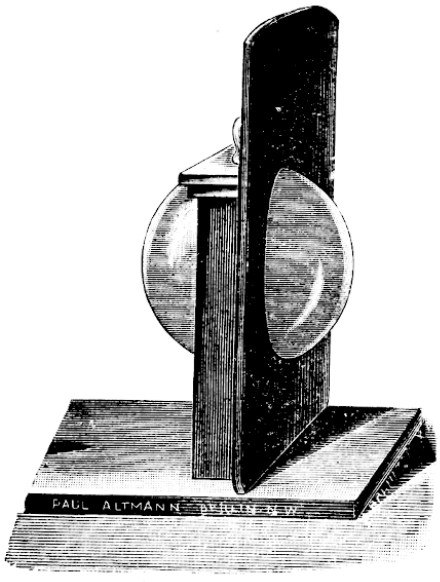


6417 b

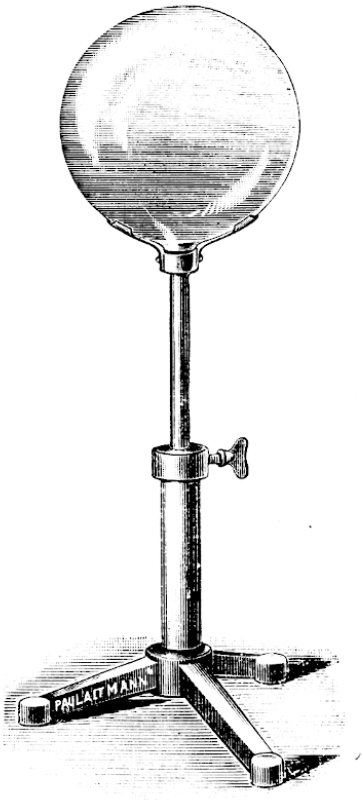
(Für den Fall, dass auf einem langen Laboratoriumstisch mehrere Lampen nebeneinander gestellt werden sollen, kann die Schlauchverbindung für Gas direkt von Lampe zu Lampe gemacht werden, dazu ist nur die Verschlussschraube am Ende zu lösen.) — *Nouvelle Lampe pour éclairage du mikroskope, avec bec Auer. — New Improved Microscopic Lamp with Auer incandescent cone.*

Preise:

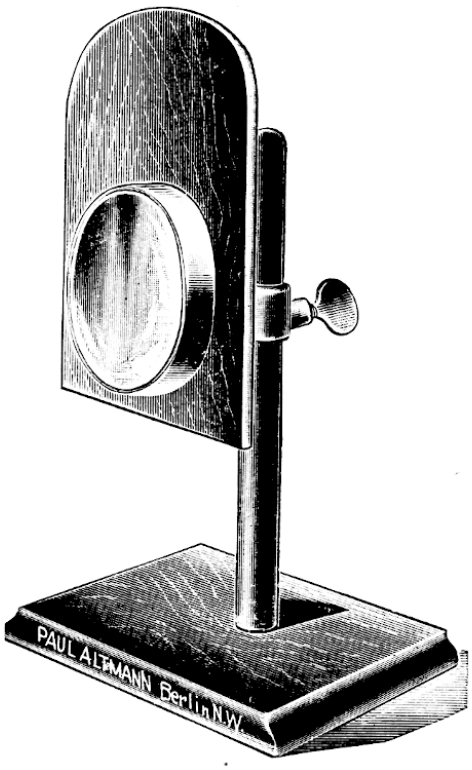
a) ohne vorschaltbare Glasplatte . . . . . 13 Mk.
b) mit vorgeschalteter, auswechselbarer, bläulich gefärbter Glasplatte . 16 „



6418



6419



6420

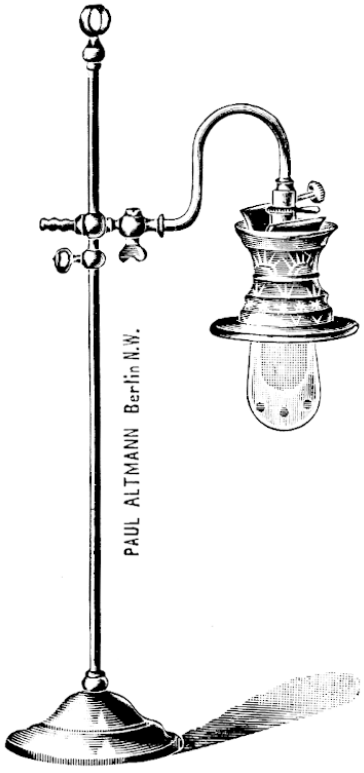
Mikroskopierlampen.

6418 **Mikroskopier-Beleuchtungslinse,** bestehend aus einer Hohlkugel von Glas, welche in einer schwarzen Holzwand eingelassen und auf einem Holzgestell montiert ist. Die Hohlkugel wird mit einer schwachen bläulichen ammoniakalischen Kupferlösung gefüllt. (Abbildung siehe Seite 164) . . . . . 7 Mk.

6419 **Mikroskopier-Beleuchtungslinse** nach **Prof. Frosch,** bestehend aus einer **hohlen Glaskugel,** welche mit schwach bläulicher ammoniakalischer Kupferlösung gefüllt wird. — *Lentille à éclairage des microscopes se composant d'une boule en verre remplie d'un liquide bleuâtre et monté sur un support en métal. — Illuminating lens consisting of a hollow glass ball filled with a bluish liquid on metal support.* (Abbildung siehe Seite 164.)

Auf verstellbarem Metallstativ . . . . . 9 Mk.

6420 **Mikroskopier-Beleuchtungslinse** nach Prof. Frosch, **neueste Konstruktion.** Bestehend aus einer grossen Linse, welche in einem schwarzen Metallschirm gefasst und an einem schweren Metallstativ verstellbar montiert ist. Besonders in Verbindung mit der Lampe Nr. 6421 empfehlenswert; man kann die Beleuchtungslampe weit entfernt vom Mikroskop placieren, so dass **jede Belästigung durch eine Heizwirkung vermieden wird.** (Abbildung siehe Seite 164) . . . . . 30 Mk.



6421



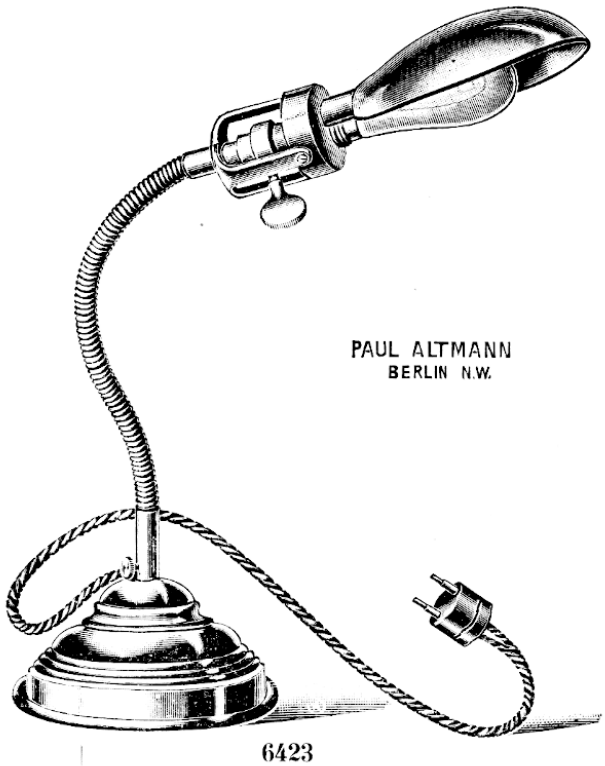
6422

6421 **Mikroskopierlampe für hängendes Gasglühlicht** — neue verbesserte Konstruktion. — An einem festen Stativ befindet sich der **hoch und niedrig verstellbare** Gasarm mit dem Beleuchtungskörper. Intensives Licht, keine störende Schattenbildung, grosse Gaserparnis. In Verbindung mit den Beleuchtungslinsen Nr. 6418 bis 6420 sehr empfehlenswerte künstliche Beleuchtung beim Mikroskopieren. Preis . . . . . 20.—

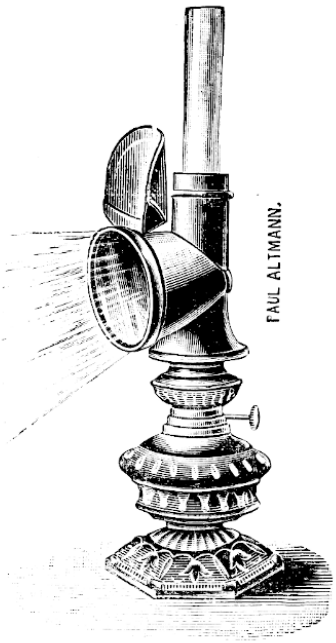
6422 **Elektrische Mikroskopierlampe** — neueste praktisch erprobte Konstruktion. Auf festem Stativ, **nach allen Seiten beweglich,** mit Metallreflektor, mit mattierter Glühlampe 32 Kerzenstärke.

Preis inkl. 1 m Leitungsschnur mit Steckkontakt . . . . . 22 Mk.

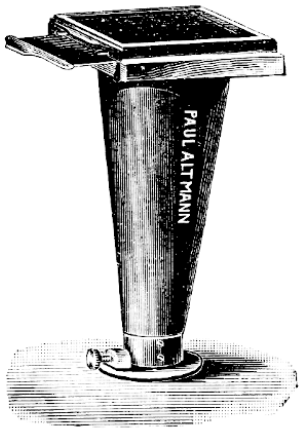
Mikroskopierlampen.



6423



6424



6425

6423 **Elektrische Mikroskopierlampe,** mit biegsamem Metallschlauch, welcher in jeder Richtung verstellbar ist. Auf schwerem Metallfuss, mit Reflektor. Mit 2 m langer Leitungsschnur und Einsteckvorrichtung . . . . . 20 Mk.

6424 **Mikroskopierlampe** nach **Lassar**, mit Hilfe eines Neusilber-Reflektors und einer kobaltblauen Glasplatte ein intensives, aber mildes Licht von annähernd Tagesfärbung gebend. — *Lampe microscopique à réflecteur en maillechort et plaque en verre bleu. — Microscopic lamp with German silver Reflector and cobal-blue glas plate.*

a) für Petroleum . . . . . 15 Mk.
b) für Gasglühlicht mit Stativ . . . . . 28 „

6425 **Neue, einfache photographische Kamera für Mikroskope,** mittels derer man in der Lage ist, beim Mikroskopieren Aufnahmen ohne grosse Mühe und Umstände unter gewöhnlichen Verhältnissen — bei Tages- oder Lampenlicht — vorzunehmen. Dieselbe ist eingerichtet zum Aufsetzen auf den Tubus eines jeden beliebigen Mikroskopes, ist aus Aluminium angefertigt für eine Plattengrösse 7 × 7 cm und gestattet bequem die Anfertigung von Bildern mit Durchmessern bis zu 65 mm, wie sich solche vielfach in Lehrbüchern finden und auch in diesen Massen in den weitaus meisten Fällen für Publikationszwecke ausreichen dürften.

Die Befestigung der Kamera am Tubus geschieht entweder direkt oder mit Hilfe einer Verbindungshülse und einer Schraube, welch letztere eine am unteren Kameraende und der Verbindungshülse ausgeschnittene Zunge gegen den Tubus presst. Der Einschieberahmen besitzt eine zentrale Ausdrehung, in welche der Bildebene möglichst nahe gebrachte Blenden mit Öffnungen bis zu 65 mm eingelegt werden können, um so den Bildern eine scharfe und kreisförmige Begrenzung von bestimmter Grösse zu geben.

Zur Kamera gehört eine Mattscheibe und eine Doppelkassette. — *Nouvelle chambre photographique d'une construction très-simple pour les microscopes. Cette chambre permet dans les conditions ordinaires de faire, sans peine ni difficulté, sous n'importe quel jour, naturel ou artificiel, des photographies pour les buts microscopiques. La construction de cette chambre permet de la mettre sur le tube d'un microscope quelconque. Elle correspond d'une grandeur de plaque de 7 × 7 centimètres et permet l'exécution d'images dont le diamètre peut varier jusqu'à 65 mm,*

Photographische Kamera für Mikroskope.

comme on en trouve fréquemment dans les traités scientifiques, quelles mésures suffiront généralement aussi pour les buts de publication. Une plaque de verre dépoli ainsi qu'une caissette double appartiennent toujours à cette chambre. — Novel and simple photographic chamber for microscopes. By means of this chamber we are, while making microscopic observations, enabled under usual circumstances, in day or lamp light, to easily take photographic views without any trouble. This chamber is constructed so as to be put upon the tube of any microscope whatever. It is made for plates of 7 × 7 centimeters in size, and allows views of up to 65 millimeters in diameter easily to be taken, such as are very often found in test books, and in which sizes they, in by far the most cases, suffice for purposes of publication. To the chamber belongs also a pair of dim glass and a double box. Preis . . . . . 35.— Mk.

6426 **Durchsichtige Einstellscheibe (extra)** mit eingeritztem Kreuz . . . . . 2.25 „

6427 **Extra-Doppelkassette,** jederzeit nachlieferbar, pro Stück . . . . . 7.75 „

6428 **Einstellupe** in Hülse, verschiebbar und zum Aufsetzen auf die Visierscheibe . . . . 2.75 „

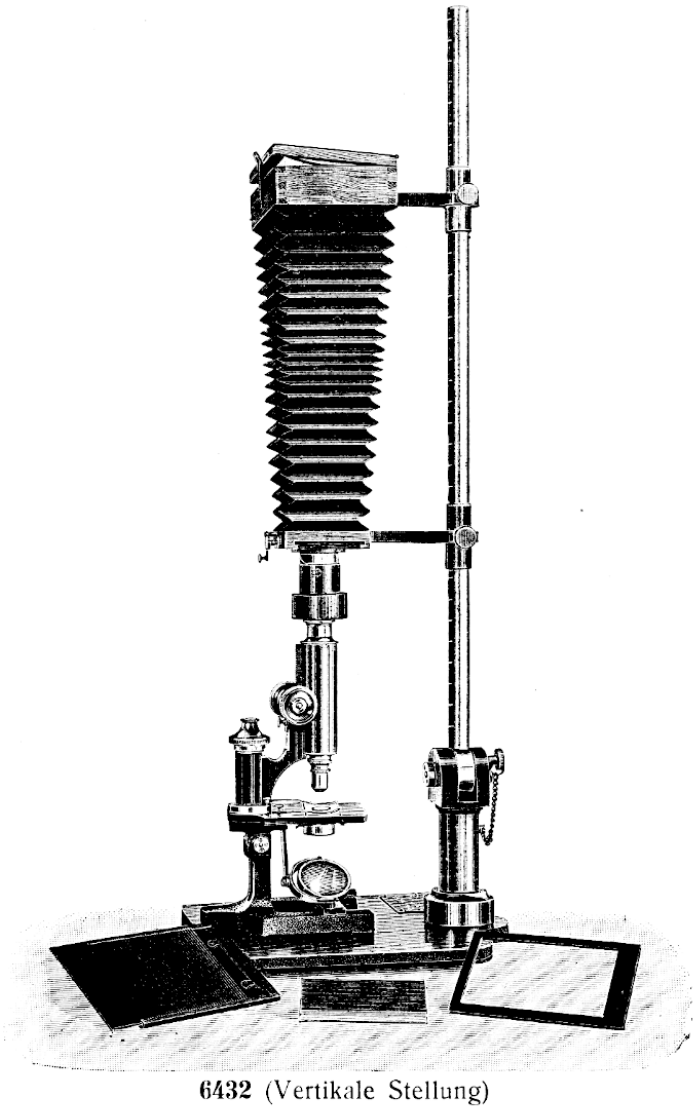
6429 **Dieselbe Kamera,** jedoch für Plattenformat von 9 × 12 cm eingerichtet. Komplett 48.— „

Kleinere Plattenformate sind durch Benützung von Einlegerahmen oder Leisten anwendbar.

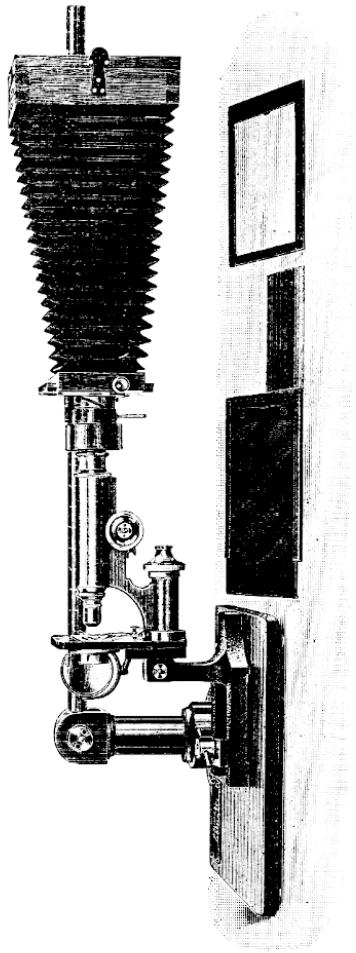
6430 **Extra-Doppelkassette** (jederzeit nachlieferbar) . . . . . 12.— Mk.

6431 **Durchsichtige Einstellscheibe** mit aufgeritztem Strichkreuz . . . . . 2.75 „

Die für die Herstellung von Negativen und Positiven nötigen Utensilien liefere ich zu Originalpreisen und füge sie auf Wunsch den Apparaten bei.



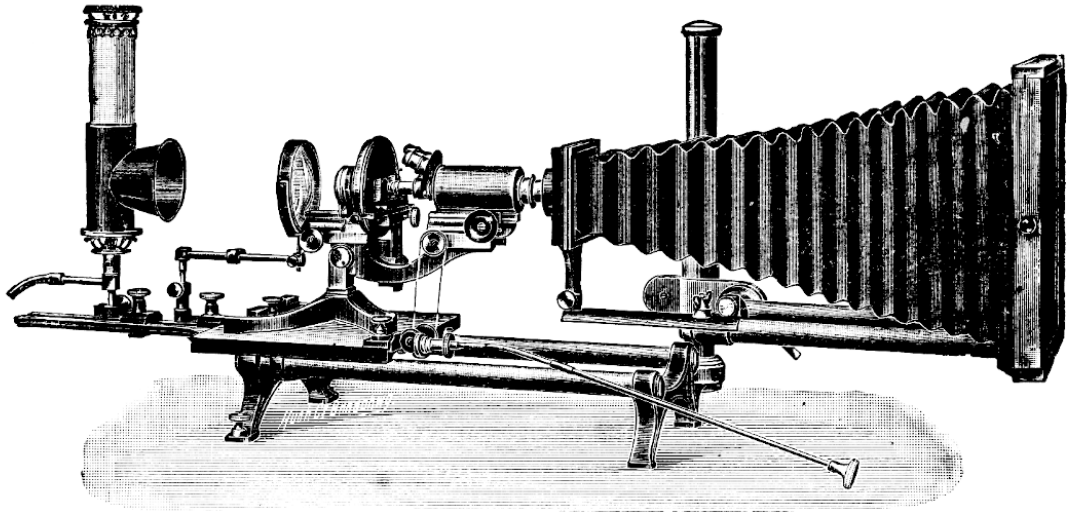
6432 (Vertikale Stellung)



6432 (Horizontale Stellung)

Mikrophotographische Apparate.

6432 **Kleiner neuer mikrophotographischer Apparat,** sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Stellung sehr bequem verwendbar. (Abbildung siehe Seite 167.) Er eignet sich sowohl zu Aufnahmen mit Tageslicht, wie auch mit künstlicher Beleuchtung (Auerbrenner mit Beleuchtungslinse). In vertikaler Stellung ist er besonders zum Photographieren von lebendem Material, Kristallisationen, Flüssigkeiten, noch nicht erhärteten Präparaten usw. zu verwenden; in horizontaler Stellung zur Aufnahme älterer Präparate und zu Projektionen auf die Mattscheibe. Der Apparat kann für jedes Stativ passend geliefert werden. Ein weiterer **Vorzug des Apparates** ist auch, dass **die Kassette** nicht eingeschoben wird, wobei sich meist die Feineinstellung ändert, sondern dass sie **ohne jede Erschütterung** des Apparates **eingelegt** wird. Beim Herausziehen des Kassettenschiebers ist es ferner nicht nötig, die Kassette festzuhalten, da sie durch eine eigenartige Vorrichtung mittels des Rahmens, der die Mattscheibe enthält, fixiert wird. Das Herausziehen des Schiebers verursacht daher ebenfalls nicht die geringste Erschütterung. Der Apparat ist mit einem eigens konstruierten **Verschluss für Zeitaufnahmen** versehen. — *Petit nouveau appareil microphotographique pour les positions verticales et horizontales. — Small microphotographic apparatus both for vertical and horizontal use.* Preis . . . . . 95 Mk.



6433

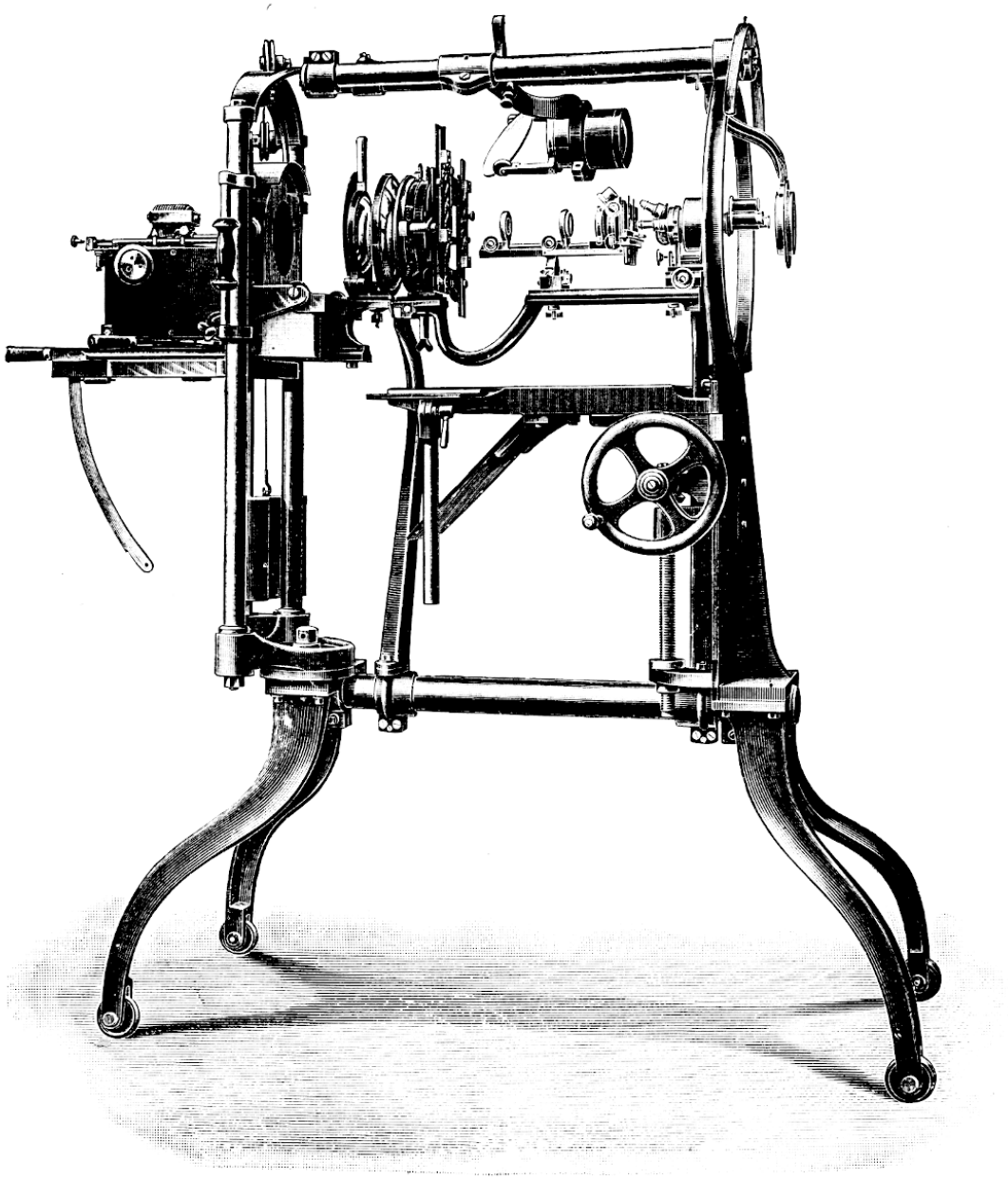
6433 **Mikrophotographischer Universalapparat,** sowohl für Aufnahmen mit vertikaler als auch mit horizontaler Kamera verwendbar. Das Untergestell des Apparates besteht aus zwei parallel laufenden Stahlrohren, welche auf gusseisernen Füssen montiert sind. Das Mikroskop wird auf einer mit Tuch überzogenen Metallplatte mittels Bügels und Schraube derart befestigt, dass es auch in horizontaler Lage auf der Fussplatte unverrückbar festgehalten wird. An der einen Seite der Fussplatte ist eine kleine optische Bank angeschraubt, auf welcher auf besonderen Reitern die Beleuchtungslinse und die Lichtquelle montiert sind. Die Kamera ist mittels eines grossen Handrades in den verschiedensten Stellungen aufs sicherste festzustellen, die Länge derselben ist an einer am Kameraträgerrohr angebrachten Skala abzulesen. Der Träger des Kamerahalses ist mit einer Zahn- und Triebbewegung versehen, mit welcher die genaue Einstellung von mikrophotographischen Objektiven ausgeführt wird, die direkt an den Kamerahals geschraubt zur Verwendung kommen. Um bei horizontaler lang ausgezogener Kamera die Feineinstellung von der Mattscheibe aus bewirken zu können, wird mit dem Apparat eine besondere Ferneinstellung geliefert.

Preise:

Kompletter Apparat mit Kamera von 500 mm Balglänge, auf Stahlrohrgestell, mit je einer matten und durchsichtigen Einstellscheibe, zwei einfachen Kassetten für Platten 24 × 24 cm und Platteneinlagen deutschen und englischen Formats. Fussplatte für alle Stative passend, mit kleiner optischer Bank und Beleuchtungslinse. Einstelllupe und Lichtabschluss, Gasglühlichtlampe mit Blechcylinder und Halter für Farbscheibchen, je ein mattes, grünes und gelbes Glasscheibchen, Aufsatztisch mit Blendringen, eine Ferneinstellung . . . . . 275 Mk.

6434 — Elektrische Lampe mit Zentriervorrichtung zum Einstecken in den Reiter (Bogenlampe für 4 Amp.), passend für vorstehenden mikrophotographischen Apparat. (Als äusserst zweckmässige Zugabe bei Verwendung elektr. Beleuchtung empfehlenswert) 35 Mk.

Projektionsapparate.

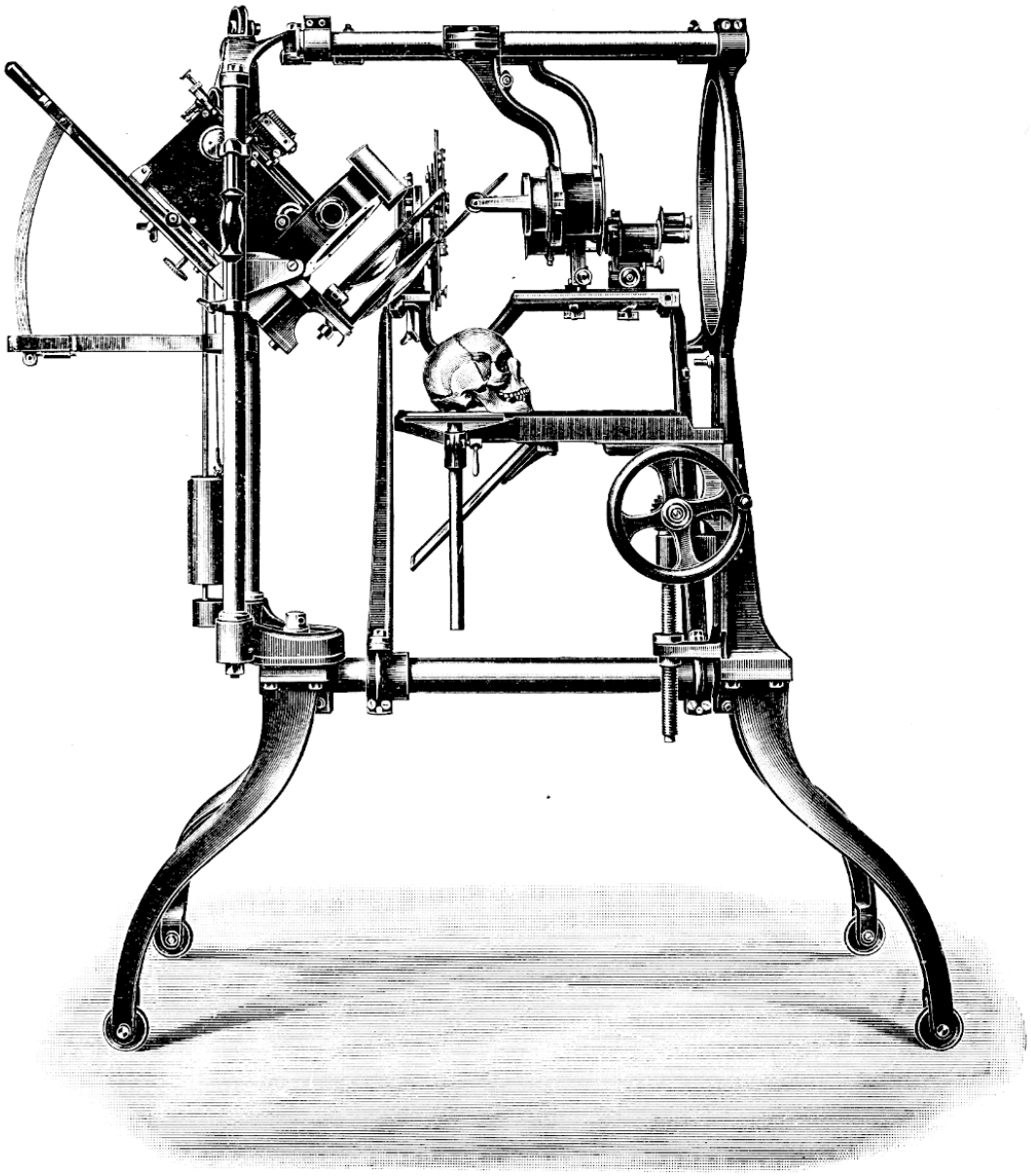


6435 a

6435 **Universal-Projektionsapparat** nach Prof. Kaiserling. Mit diesem Apparat kann man verschiedene Projektionsarten zur Anwendung bringen, und zwar: 1. **horizontal- und vertikal-diaskopische Projektion** im durchgehenden Licht. 2. **episkopische Projektion im auffallenden Licht.** 3. **Mikroprojektion.**

Wegen seiner Vielseitigkeit bildet dieser Apparat bei Vorträgen und bei Vorlesungen ein unentbehrliches Hilfsmittel. Da es bei den Vorlesungen oft notwendig ist, von einer Projektionsart in die andere überzugehen, die dazu erforderliche Zeit auf das Mindestmass beschränkt sein muss, um den Vortrag nicht zu unterbrechen, so ist bei der Konstruktion des Universal-Projektionsapparates besonders darauf Rücksicht genommen, das Wechseln der verschiedenen Projektionsarten in kürzester Zeit zu ermöglichen. Die Lampe, welche eine automatische Reguliervorrichtung besitzt, ist für Gleichstrom eingerichtet und befindet sich hinter der optischen Bank, unabhängig von derselben. Ihre eigenartige Konstruktion erzeugt bei 30 Ampère Stromstärke eine Lichtmenge von 10500 Normalkerzen. Die Mikroprojektion wird durch die Abbildung 6435 A gezeigt. Bei der diaskopischen Projektion ist ein Universal-Schnellwechsler für die Diapositive vorgesehen. In demselben können sich zu gleicher Zeit

Projektionsapparate.



6435 b

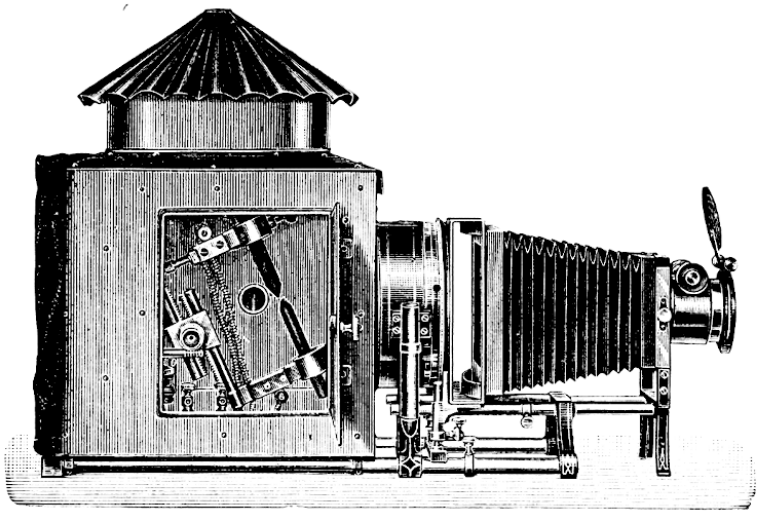
zwei Diapositive befinden, eines über dem andern, dabei wird das untere projiciert. Das letztere wird nach unten hin herausgenommen, wobei das obere an seine Stelle gleitet und seinerseits projiciert wird. Zwecks bequemeren Herausziehens des unteren Diapositivs besitzt die optische Bank eine Ausschweifung, welche die Hand frei durchlässt. **Für episkopische Projektion** (vergl. Abbildung 6435 b) wird die Lampe mit Hilfe des Handgriffes um 45° geneigt und der zu projicierende Gegenstand direkt beleuchtet durch das aus der Linse austretende Lichtbüschel. Der Gegenstand selbst wird auf den grossen Tisch gelegt, welcher mittels des Handrades in der Höhe verstellbar ist. Soll ein Teil eines lebenden Menschen projiciert werden, so wird die Person neben dem Apparat so aufgestellt, dass die betreffende Stelle von der Lampe beleuchtet und vom Spiegel aufgenommen werden kann. — Horizontal liegende Objekte in Flüssigkeiten können durch einfaches Auflegen auf die Sammellinse, welche in der Tischplatte eingelegt ist, projiciert werden

— **Eine genaue Gebrauchsanweisung wird jedem Apparate mitgegeben.** —

Preise:

Kompletter Apparat mit allem Zubehör für episkopische, diaskopische Projektionen, mit optischer Bank für Mikroprojektionen . . . . . 1810 Mk.

Projektionsapparate.



6436

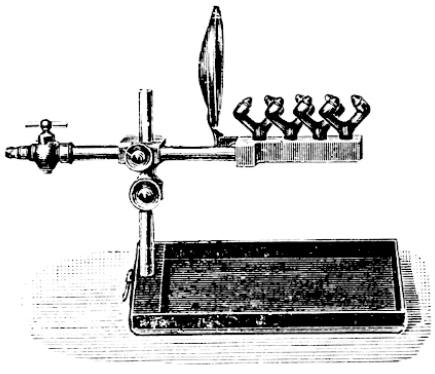
6436 **Projektionsapparat „Universal“,** speziell konstruiert zum Gebrauch für höhere Lehranstalten, Schulen, Vereine und dergl. Der Apparat stellt einen billigen und dabei doch leistungsfähigen praktischen Apparat für wissenschaftliche Demonstrationszwecke dar. Das für alle Lichtquellen eingerichtete, mit Asbest ausgeschlagene Gehäuse ist aus Metall gefertigt und besitzt zwei seitliche mit Beobachtungsgläsern versehene Türen sowie in seiner Rückseite einen Vorhangverschluss, durch welchen ein leichtes Regulieren der Lichtquelle ermöglicht wird. Der Körper des Apparates besteht aus fein schwarz lackiertem Metall. Die ineinander führenden Messingpräzisionsröhren, sowie Kondensator und Bildbühne sind fein vernickelt, letztere ist in verstellbarer Schlaufe gleitend vom Kondensator abzurücken, um z. B. bei Apparaten für 9×12 cm Diapositive mit 150 mm Kondensator auch kleine Formate ($8^1/_2 \times 10$ oder $8^1/_2 \times 8^1/_2$ cm) vorteilhaft projizieren zu können. Der in Röhren laufende Objektivauszug ist durch einen feinen Lederbalgen mit der Bildbühne verbunden, und können verschieden brennweitige Objektive ohne weiteres Verwendung finden. Bildbühne und Kondensatorlagerung sind aus Magnalium gefertigt. Die Apparate werden komplett mit Kondensator incl. feinem achromatischen Doppelobjektiv, feinem Scharnierverschluss und Spalt zur Aufnahme farbiger Gläser, mit automatisch aushebendem doppelten Bilderschieber im Transportkasten geliefert.

Preise (ohne Lichtquelle):

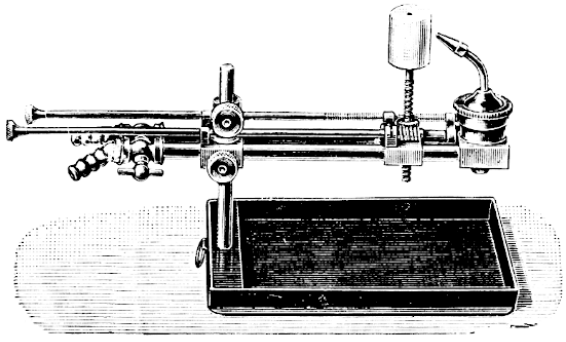
a) Apparat mit Kondensator 115 mm Durchmesser und Objektiv 50 mm Linsendurchmesser, 13 cm Brennweite . . . . . 165 Mk.

b) Apparat mit Kondensator 150 mm Durchmesser und Objektiv 60 mm Linsendurchmesser, 18 cm Brennweite . . . . . 220 Mk.

Beleuchtungs-Einrichtungen für vorstehende Projektionsapparate.



6437



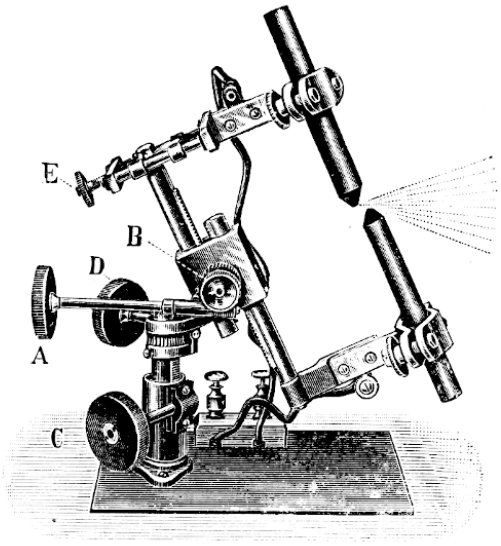
6438

Projektionsapparate.

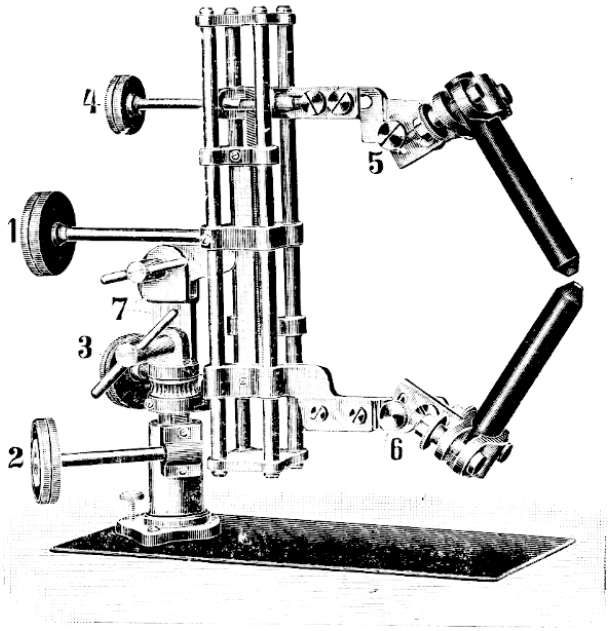
6437 **Acetylengasbrenner,** vierfacher Doppelbrenner von ausserordentlicher Lichtstärke, absolut ruhige Flamme, sicher und russfrei brennend. Vernickelt. (Abbildung siehe Seite 171) . . . . . 25 Mk.

Über Acetylengasapparate besondere Preislisten.

6438 **Kalklichtbrenner** „Excelsior", bester Konstruktion, mit grösster Leistungsfähigkeit. Durch Anordnung einer Mischkammer kann sowohl Leuchtgas als auch Wasserstoffgas in Verbindung mit Sauerstoff Verwendung finden. Der Brenner kann während des Brennens hoch, tief, seitlich, der Kalkkegel gehoben, gesenkt, vor- und rückwärts verstellt werden. Vernickelt . . . . . 35 Mk.



6439



6440

6439 **Elektrische Bogenlampe** für Gleich- oder Wechselstrom. Die Lampe kann hoch, niedrig und seitlich verstellt werden, die Kohlen mittels einer feinen Schraube genau justiert werden. Die Lampe ist gut isoliert und stromfrei, alle Verstellungen können während des Brennens derselben vorgenommen werden . . . . . 86 Mk.

6440 **Elektrische Bogenlampe** für Gleich- oder Wechselstrom. Mit neuem verbesserten Handregulator und verstellbarem Kohlenhalter. Äusserst bequem und genau justierbar. Preis . . . . . 105 Mk.

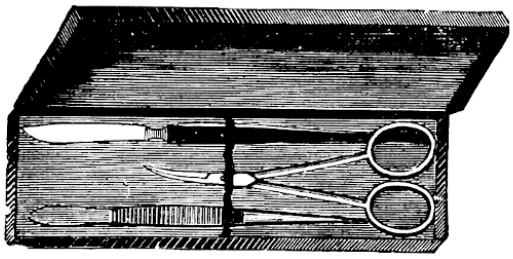
6441 **Projektions-Wandschirme,** hergestellt aus einem Stück.

Grösse:	I	II	III	
	3×3	4×4	5×5	m
	25	58	72	Mk.

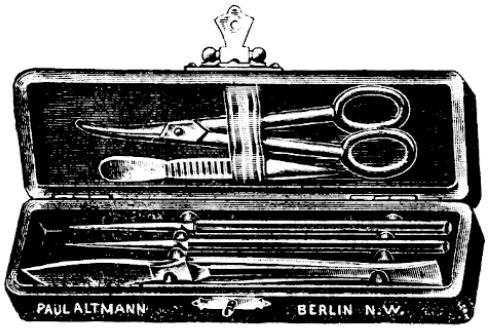
6442 **Projektions-Wandschirme** aus einem Stück, an einer Holzdoppelleiste montiert, mit unterer Holzrolle, welche gleichzeitig zum Spannen und Aufrollen des Schirmes dient. Die Schirme können mittels ein paar Haken an jeder Wand befestigt werden und in aufgerolltem Zustand, ohne zu verstauben, hängen bleiben.

Grösse:	1	2	3	4	5	
	2.50×2.50	3×3	4×4	4.50×4.50	5×5	m
Preis:	45	65	115	148	183	Mk.

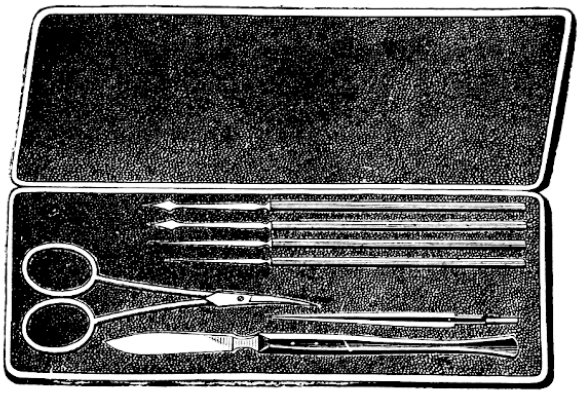
Mikroskopische Bestecke.



6443



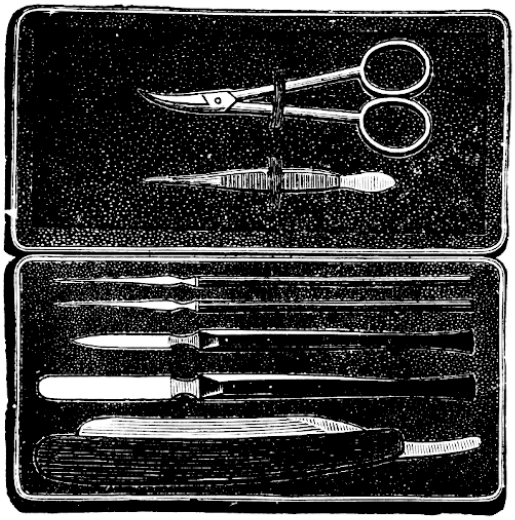
6444



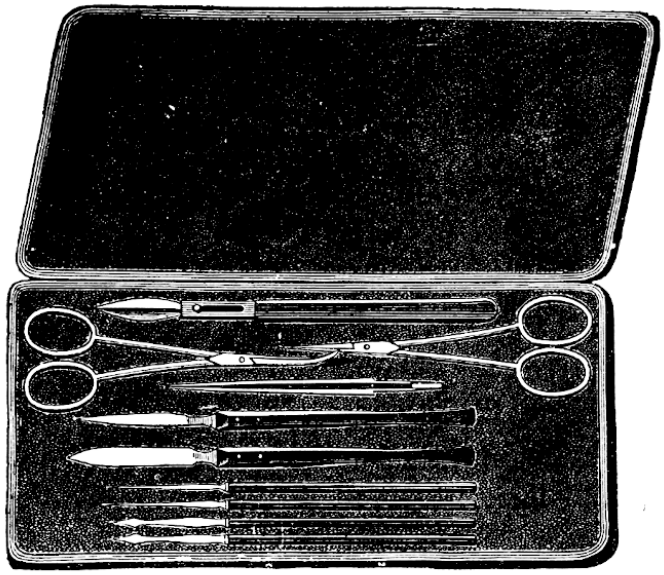
6445

6443 **Einfaches mikroskopisches Besteck,** enthaltend 1 Präpariermesser, 1 gebogene Schere, 1 Pinzette mit feinen Spitzen; in Etui . . . . . 3.50 Mk.

6444 **Mikroskopisches Besteck,** enthaltend 1 Skalpell, 1 gebogene Schere, 1 Pinzette, 2 spitze Präpariernadeln . . . . . 5.75 Mk.



6446



6447

6445 **Mikroskopisches Besteck,** enthaltend 1 Präpariermesser, 2 gerade Präpariernadeln, 2 lanzettförmige Nadeln, 1 Pinzette mit feinen Spitzen, 1 gebogene Schere; in Etui 9 Mk.

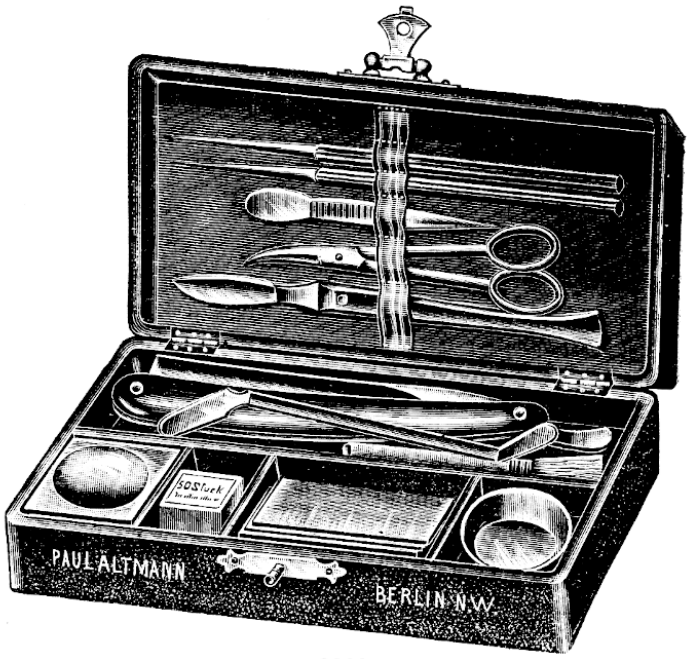
6446 **Desgl., gebräuchliche Form,** enthaltend 1 Rasiermesser, 1 Präparatenspatel, 1 Präpariermesser, 2 gerade Präpariernadeln, 1 Pinzette mit feinen Spitzen, 1 gebogene Schere; in Etui . . . . . 10 Mk.

6447 **Desgl.,** enthaltend ein kleines Doppelmesser nach Valentin, 1 grösseres, 1 kleineres Präpariermesser, 2 gerade Präpariernadeln, 2 Präpariernadeln mit lanzettförmigen Spitzen, 1 Pinzette mit feinen Spitzen, 1 gebogene, 1 gerade Schere; in Etui . . 19.50 Mk.

Mikroskopische Bestecke.



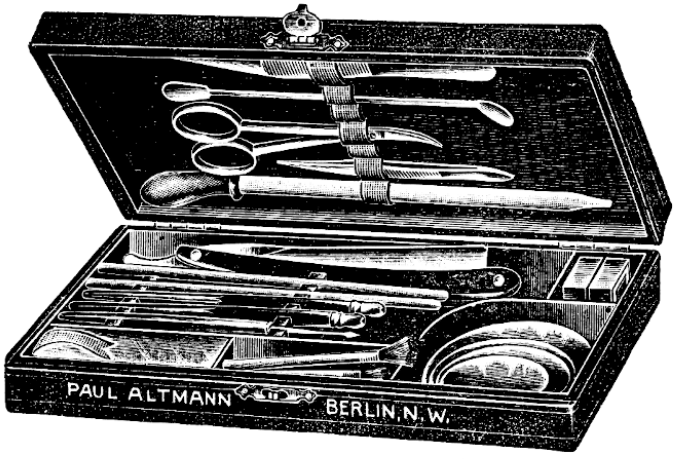
6448



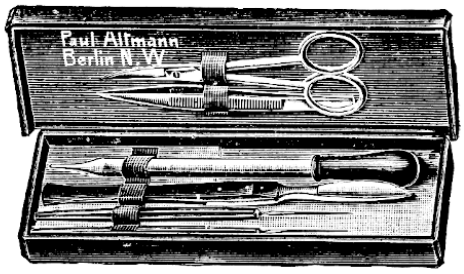
6449

6448 **Mikroskopisches Besteck** (Modell der Berliner Tierärzlichen Hochschule), enthaltend 1 Cornetsche Deckglaspinzette, 1 Stahlpinzette mit breiten Spitzen, 1 Glasstab mit Platindraht, 5 geschliffene Objektträger, 50 Deckgläschen . . . . . 5 Mk.

6449 **Mikroskopisches Besteck** für histologische Kurse, enthaltend 1 Skalpell, 1 Schere, 1 spitze Pinzette, 1 Rasiermesser, 2 Präpariernadeln, 1 Doppelspatel, 1 Pinsel, 1 Glasklotz, 1 Porzellanschälchen, Deckgläschen, Objektträger . . . . . 10 Mk.



6450



6451

6450 **Mikroskopisch-histologisches Besteck** (Modell des Berliner Anatomisch-biologischen Instituts), bestehend aus 2 Pinzetten, 1 gebogenen Schere, 1 doppelten Metallspatel, 1 Rasiermesser, 2 Präpariernadelhaltern mit 25 Nadeln, 1 lanzettförmigen Präpariernadel, 2 Glasstäben, 1 Pipette, 5 Uhrschälchen, 50 Deckgläschen, 20 Objektträgern, 2 Pinseln; in Etui . . . . . 14 Mk.

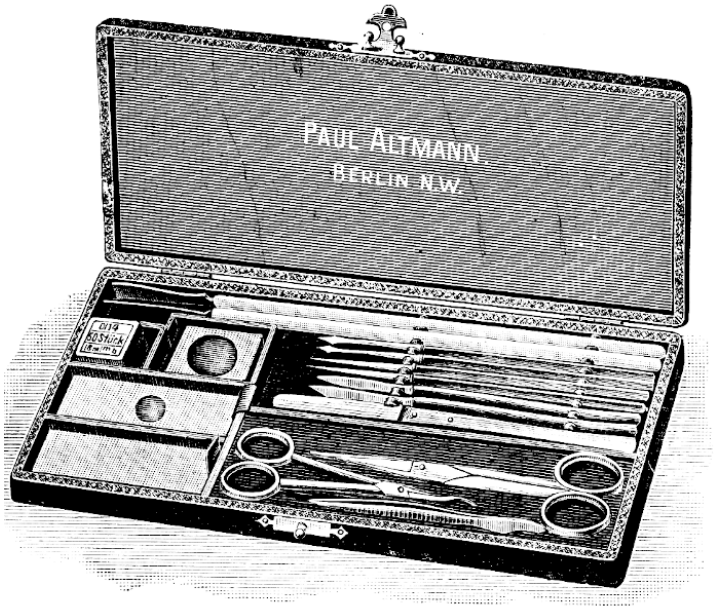
6451 **Trichinenbesteck** für Fleischbeschauer, enthaltend 1 gebogene Schere, 1 Pinzette, 1 Skalpell, 2 spitze Präpariernadeln, 1 Pipette mit Saughütchen . . . . . 6.70 Mk.

Mikroskopische Bestecke.

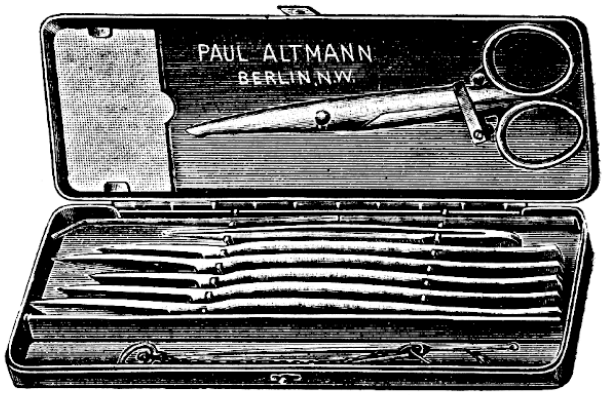


6452

6452 **Präparierbesteck für Mücken,** (Anopheles, Tse-Tse, Glossina etc.), nach Fülleborn. Enthaltend 6 extra leichte Nadelhalter mit feinen auswechselbaren Präpariernadeln, 1 ganz feine spitze vernickelte Stahlpinzette, 1 fein gespitzte, gebogene aseptische Präparierschere, 1 grössere lanzettförmige Präpariernadel mit Elfenbeinstiel.
In Holzetui . . . . . 22.50 Mk.



6453

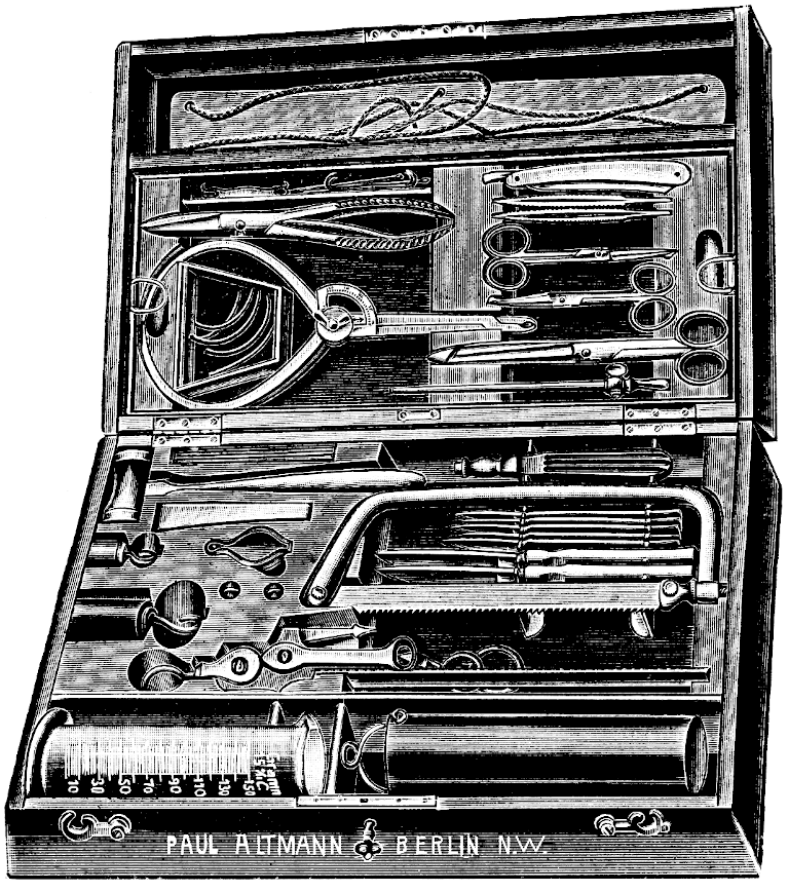


6454

6453 **Bakteriologisch-mikroskopisches Besteck,** enthaltend 2 Platinnadeln, 2 Scheren, 1 Pinzette vernickelt mit feinen Spitzen, 2 lanzettförmige Präpariernadeln, 2 gerade Präpariernadeln, 2 Skalpelle, 1 Spatel von Neusilber zum Auffangen der Schnittpräparate, 10 geschliffene Objektträger, 5 do. mit Vertiefung für den hängenden Tropfen, 50 Deckgläschen, quadratisch $^{18}/_{18}$ 0,13 mm stark . . . . . 22.50 Mk.

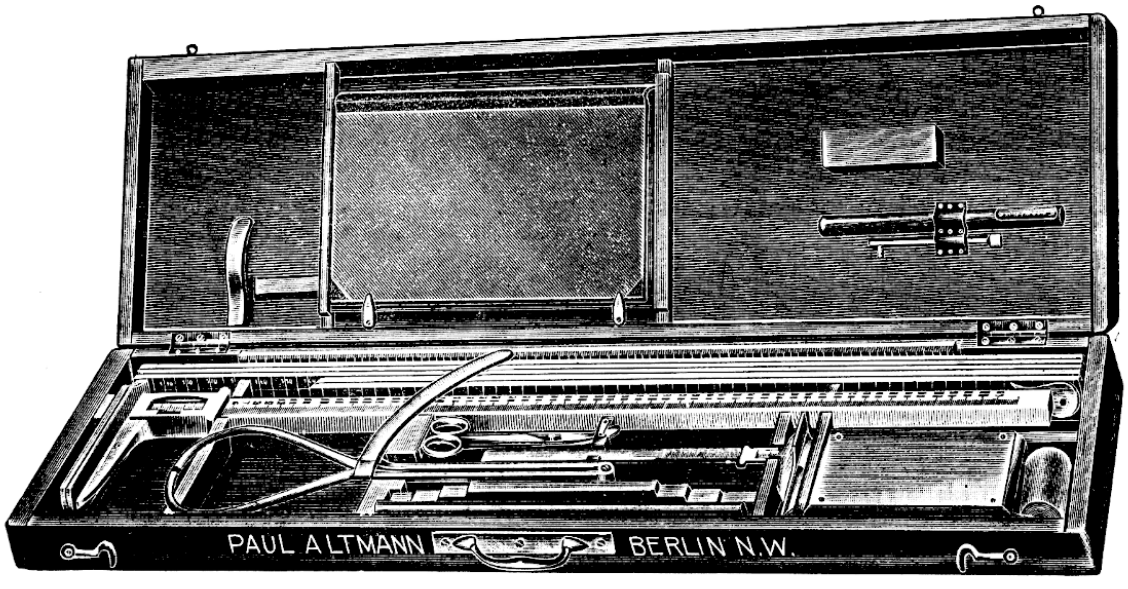
6454 **Präparierbesteck, anatomisches,** ganz in Metall, enthaltend 5 verschiedene Skalpelle, 1 Knorpelmesser, 1 anatomische Pinzette, 1 Incisionsschere, 1 doppelten Muskelhaken, 1 doppelten Tubulus, 1 feine Sonde, 2 Heftnadeln . . . . . 17.50 Mk.

Obduktions-Bestecke.



6455

6455 **Obduktionsbesteck** für Gerichtsärzte, enthaltend 5 verschiedene Skalpelle mit Metallgriffen, 2 Knorpelmesser nach Virchow mit Metallgriffen, 1 Rasiermesser, 2 anatomische Pinzetten, 2 doppelte Muskelhaken, 2 gerade Scheren mit Knopf, 1 Darmschere, 1 Tubulus mit Hahn, 3 feine Sonden, 1 Bogensäge mit Metallgriff, 1 Meissel, 1 Hammer mit Metallgriff, 1 Knochenschere, 6 Heftnadeln, 1 Cephalometer, 1 Meterstab von Fischbein, 1 Mensur, 1 Wage, 1 Lupe, 12 Blatt Reagenspapier. In Eichenholzetui alle Instrumente und Geräte transportsicher eingelegt . . . . . 120 Mk.



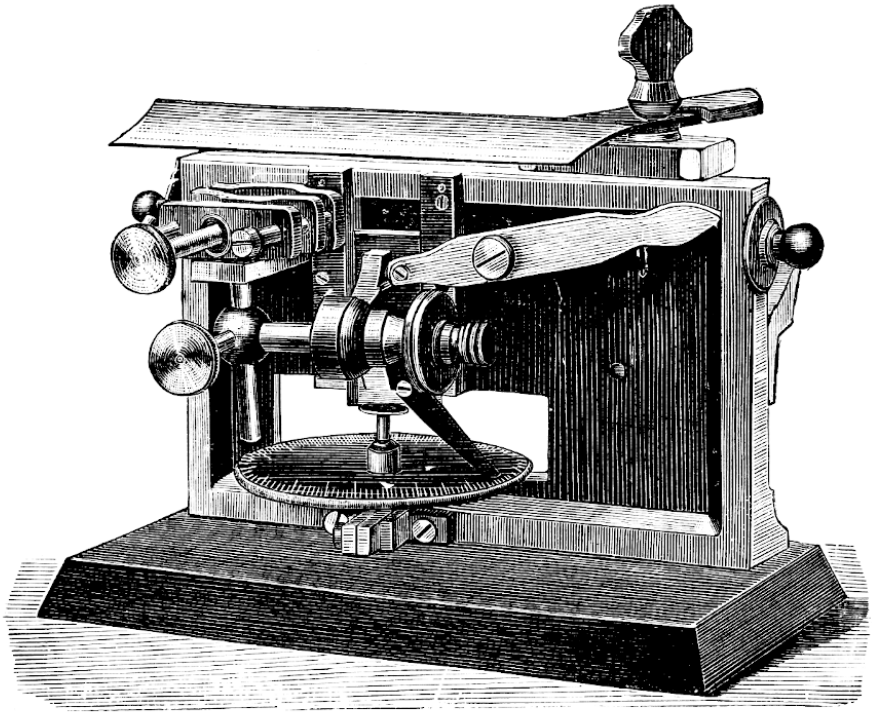
6456

Mikroskopische Bestecke.

6456 **Anthropometrisches Besteck** nach Bertillon, in vollständiger Zusammenstellung für alle Messungen, in Etui von Holz mit Handgriff zum Tragen. Enthaltend: *1 Massstab zum Zusammenlegen, 2 m lang, eingeteilt von 1—200 cm, 1 desgl. 1 m* lang, eingeteilt von 100—200 cm, 1 desgl. 50 cm lang, eingeteilt von 70—120 cm, 1 desgl. 20 cm lang, eingeteilt von 1—20 cm, 1 Zirkel für Kopfmessungen, 1 Schiebmass zum Messen der Ohren, 1 desgl. zum Messen der Füsse, des Vorderarmes und der Finger, 1 Richtstäbchen für das Ohr, 1 aufgebogene Schere zum Abschneiden der Nägel, 1 Massstab von Aluminium zum Kontrollieren des Kopfzirkels, 1 Metallplatte, 1 Walze mit Metallgriff, 1 Tube schwarze Farbe, letztere drei um Abdrücke von den Fingern zu machen, 1 Bleistift (Abbildung siehe Seite 176) . . . . . 125 Mk.

Mikrotome.

Originale aus allen renommierten Werkstätten, wie *Jung*-Heidelberg, *Schanze*-Leipzig, *Miehe*-Hildesheim, *Zimmermann*-Leipzig, *Erbe*-Tübingen, Sartorius *Becker*-Göttingen etc.



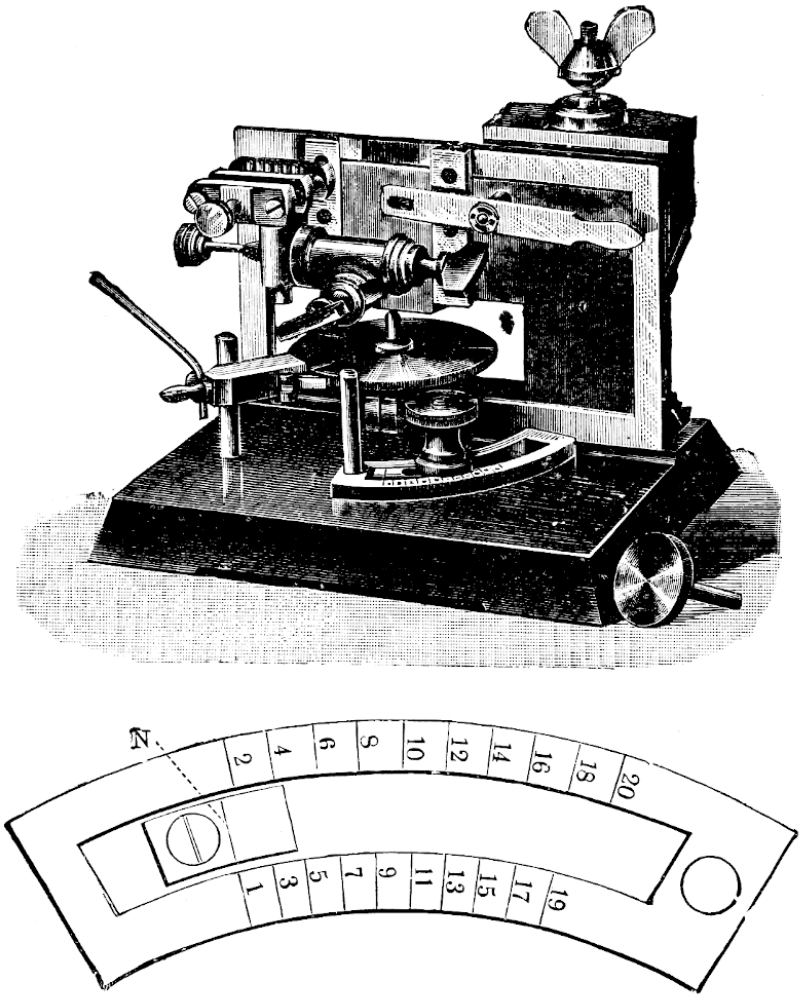
6457

6457 **Schlitten-Mikrotom, Weigerts System,** mit Einrichtung, um das Präparat in jede gewünschte Lage bringen zu können. Die Teilscheibe ist in 100 Teile geteilt, so dass jeder Teilstrich einer Schnittdicke von 100 : 0,5 mm = 0,005 mm entspricht. — *Microtome à chariot. Simple microtome.*

Nr.	1	2	3	4	5	
Länge der Schlittenbahn — *Longueur de la glissière — Length of cours* . .	17	20	24	30	40	cm
Klammergrösse	2 × 2,5	3 × 4	3 × 4	4 × 5	5 × 6	„
Preis des Mikrotoms . . .	75.—	88.—	110.—	139.—	170.—	Mk.
Messer in Etui	14.—	17.—	23.—	31.—	38.—	„
Polierter Kasten	9.—	10.—	11.—	14.—	18.—	„
Emballage	2.—	3.—	3.50	4.—	5.—	„
	100.—	118.—	147.50	188.—	232.—	„

Mit vernickeltem Fuss = 5—15 Mk. mehr.

Mikrotome.



6458

6458 Schlitten-Mikrotom, verbessertes System, mit verstellbarer Einschnapp-Vorrichtung — *Microtome à chariot, système perfectionné, avec mécanisme à déclic — best construction, with snap-system.*

Bei diesen Mikrotomen hat die Scheibe, welche auf die Mikrometerschraube gelötet ist, 200 Zähne, und entspricht jeder Zahn, da die Mikrometerschraube eine Ganghöhe von 0,5 mm hat, den 200. Teil von 0,5 mm = 0,0025 mm. Um nun alle gewünschten Schnittdicken einstellen zu können, ist das Kreissegment, wie Fig. 6458 zeigt, eingeteilt. „N" ist der Nullpunkt, und ist dieser Nonius auf den Fuss des Mikrotoms aufgeschraubt. Das Kreissegment ist verschiebbar, und mit der Schraube „1" ganz nach Belieben festzuschrauben.

Die Teilung des Kreissegments ist mit 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 etc. gezeichnet; die geraden Zahlen 2, 4, 6, 8 etc. stehen auf dem äusseren Rande, die ungeraden 1, 3, 5, 7, 9 etc. auf dem inneren Rande. Stellt man nun das Kreissegment so, dass der Teilstrich 1 auf „N" steht, so ergibt dies eine Schnittdicke von 0,0025 mm; steht der Teilstrich auf 2, so ergibt dies eine Schnittdicke von 2×0,0025 = 0,005 mm.

Teilstrich 3 ergibt demnach eine Schnittdicke von 3×0,0025 = 0,0075 mm
„ 4 „ „ „ „ „ 4×0,0025 = 0,01 „
„ 5 „ „ „ „ „ 5×0,0025 = 0,0125 „
„ 6 „ „ „ „ „ 6×0,0025 = 0,015 „
„ 7 „ „ „ „ „ 7×0,0025 = 0,0175 „
„ 8 „ „ „ „ „ 8×0,0025 = 0,02 „ etc.

Zur bequemen Orientierung ist auf jeden Fuss dieser Mikrotome ein Schild aufgeschraubt, welches wie folgt gezeichnet ist:

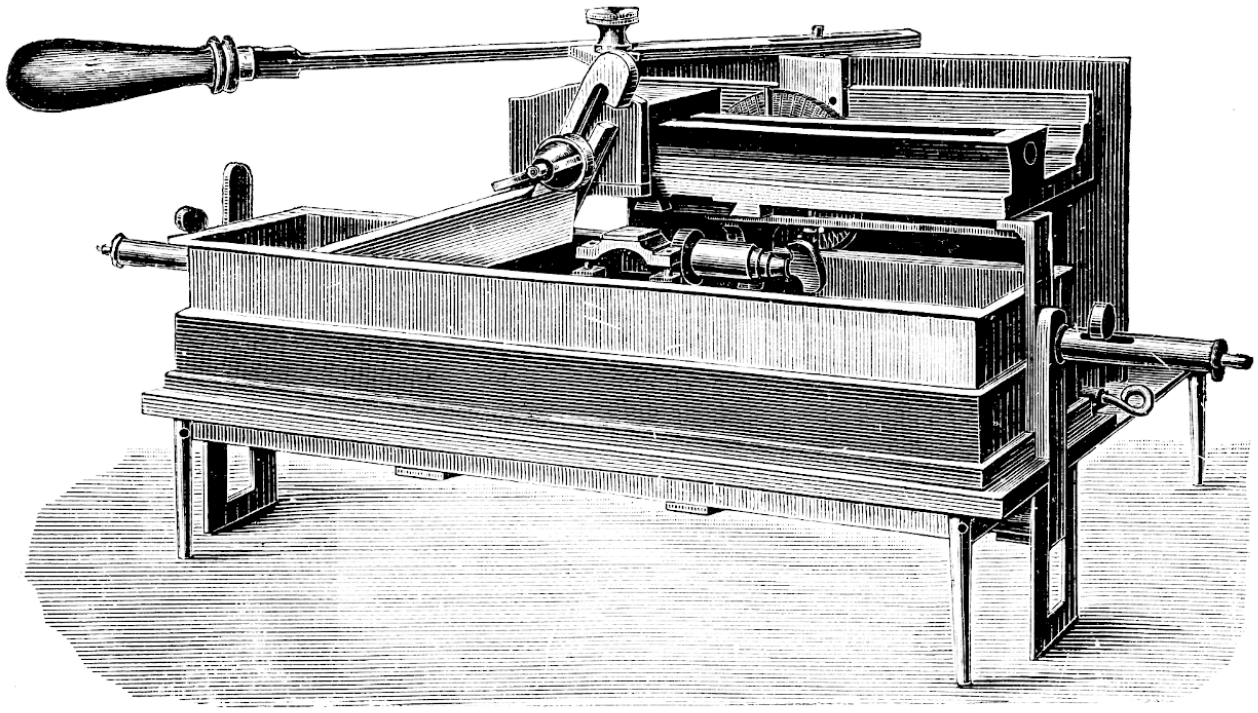
1 = 0,0025	8 = 0,02	16 = 0,04
2 = 0,005	10 = 0,025	18 = 0,045
4 = 0,01	12 = 0,03	20 = 0,05
6 = 0,015	14 = 0,035	

Danach ergeben sich die anderen Schnittdicken auf 3, 5, 7, 9, 11 usw. sehr leicht.

Mikrotome.

Nr.	1	2	3	4	5	
Länge der Schlittenbahn — *Longueur de la glissière — Length of cours* . .	17	20	24	30	40	cm
Klammergrösse	2×2,5	3×4	3×4	4×5	5×6	„
Preis	90.—	102.—	127.—	152.—	188.—	Mk.
Messer in Etui dazu . . .	14.—	17.—	23.—	31.—	38.—	„
Polierter Kasten	9.—	10.—	12.—	15.—	18.—	„
Emballage	2.—	3.—	3.50	4.—	5.—	„
	115.—	132.—	165.50	202.—	249.—	Mk.

Mit vernickeltem Fuss = 5—15 Mk. mehr.



6459

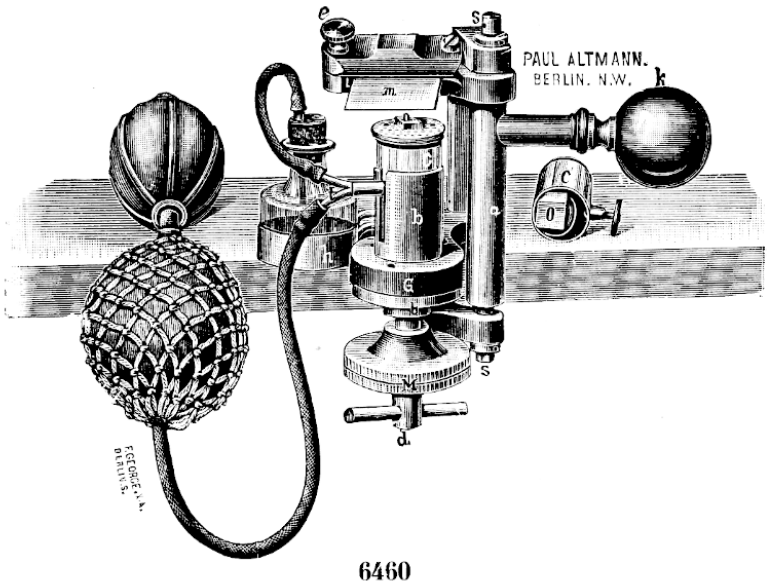
6459 **Mikrotom zum Umlegen,** um unter Flüssigkeit zu schneiden. System **Prof. Weigert.** Im Ruhestand als gewöhnliches Mikrotom zu gebrauchen. — *Microtome renversable pour couper dans un liquide. En état de repos à employer comme microtome ordinaire — Microtome with hinge for immerging objects to be cut into liquids.*

Diese Einrichtung ist hauptsächlich zum Schneiden sehr grosser Schnitte (Gehirn etc.) bestimmt, und lassen sich solche herstellen 5 × 6 cm Fläche bei 0.015 mm Dicke. Auf Wunsch liefere diese Mikrotome auch noch mit „durchgehender Schraube und Kurbel".

Nachdem man das zu schneidende Präparat befestigt, die Schnittdecke eingestellt, das Messer aufgeschraubt hat, setzt man in die Zinkwanne ein flaches Gefäss (zum Auffangen der Schnitte), legt das Mikrotom um, wie Fig. 6459 zeigt, hebt die Zinkwanne gleichmässig in die Höhe, bis die Stifte einschnappen, und kann man nun mit dem Schneiden beginnen. Hat man die nötigen Schnitte gemacht, so zieht man die eingeschnappten Stifte zurück und lässt die Wanne vorsichtig herab. Bei Nr. 4 und 5 geschieht die Hebung der Wanne durch Zahn und Trieb mit Kurbel.

Mikrotome.

Nr.	2	3	4	5	
Länge der Schlittenbahn — *longueur de la glissère — length of cours*	20	24	30	40	cm
Klammergrösse	3×4	3×4	4×5	6×6	„
Preis	200	231	340	410	Mk.
Mit verstellbarer Einschnapp-Vorrichtung mehr — *avec mécanisme à déclic plus de — with snapsystem more*	18	18	18	24	„



6460

6460 **Einfaches Mikrotom** mit Gefriervorrichtung und mechanischer Messerführung für Paraffinschnitte. Sogenanntes **„Studentenmikrotom“.** Durch leichte Handhabung und grosse Leistungsfähigkeit besonders ausgezeichnet. Mit Messer — *Microtome simple avec appareil à congélation, avec couteau — Small Microtom with freezing apparatus, with knive.*

Mit automatischer Hebevorrichtung und Einstellung der Schnittdicke für das Objekt. In Holzetui . . . . . 45.— Mk.

6461 — Einzelnes Reservemesser . . . . . 2.50 „

6462 — Gefriervorrichtung für Äthylchlorid . . . . . 4.— „

6463 — Gefrierkammer für flüssige Kohlensäure, mit Zuleitungsrohr . . . 20.— „

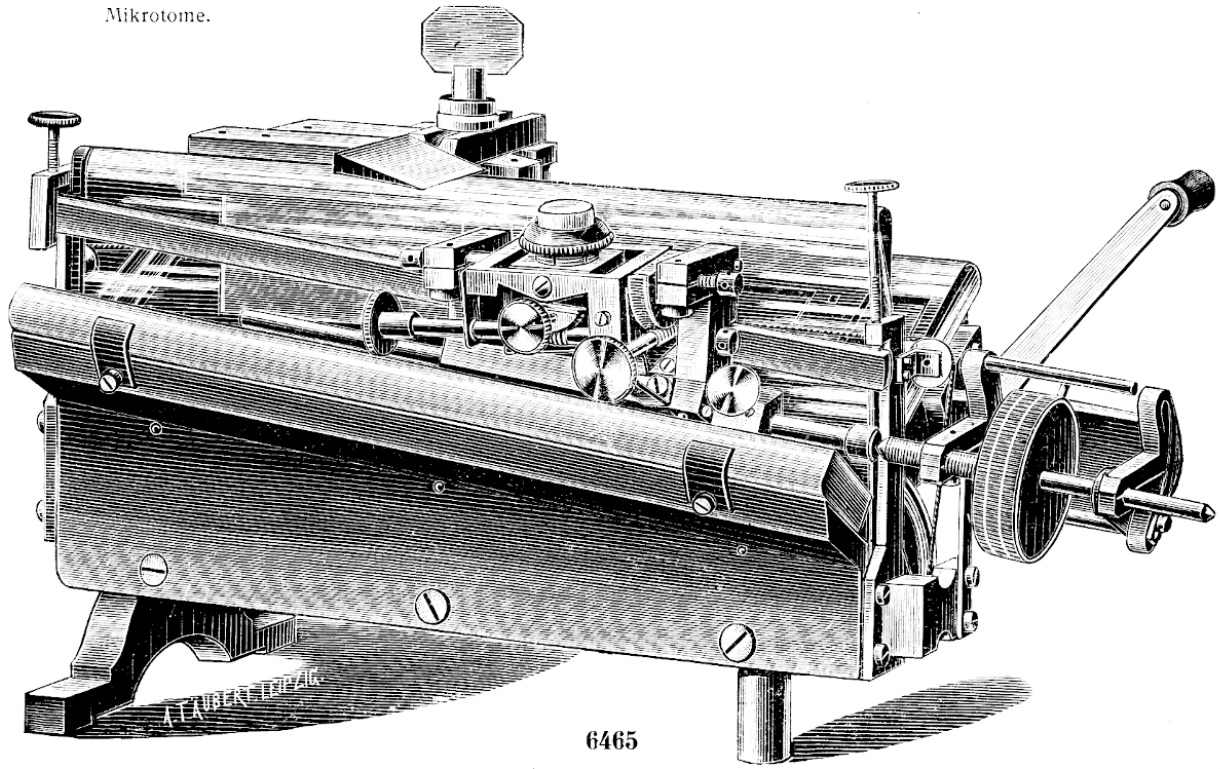
6464 **Einfaches Mikrotom** in ähnlicher Ausführung wie Nr. 6460, jedoch sowohl **für Paraffin-** als auch **für Celloidin-** und **gefrorene Präparate** geeignet. Mit automatischer Einstellung der Schnittdicke, mechanischer Messerführung, mit Paraffinklammer, Celloidinobjekthalter, Gefrierkammer für Äthylchlorid, 3 Messer mit Abziehvorrichtung. Alle Teile in Holzkasten eingepasst . . . . . 75 Mk.

6465 **Mikrotom** nach **Professor Spengel** mit mechanischer Messerführung, Rollenschlitten mit Schienen, umlegbarer Mikrometerschraube mit Anschlagvorrichtung, vertikalem Trieb, Bahnlänge 30 cm (Abbildung siehe Seite 181). — *Microtome d'après le Prof. Spengel, à chariot en verre, longueur de la glissière 30 cm, avec mouvement mécanique du couteau. — Prof. Spengel's microtome with a device for automatically feeding the knife length of cours 30 cm.*

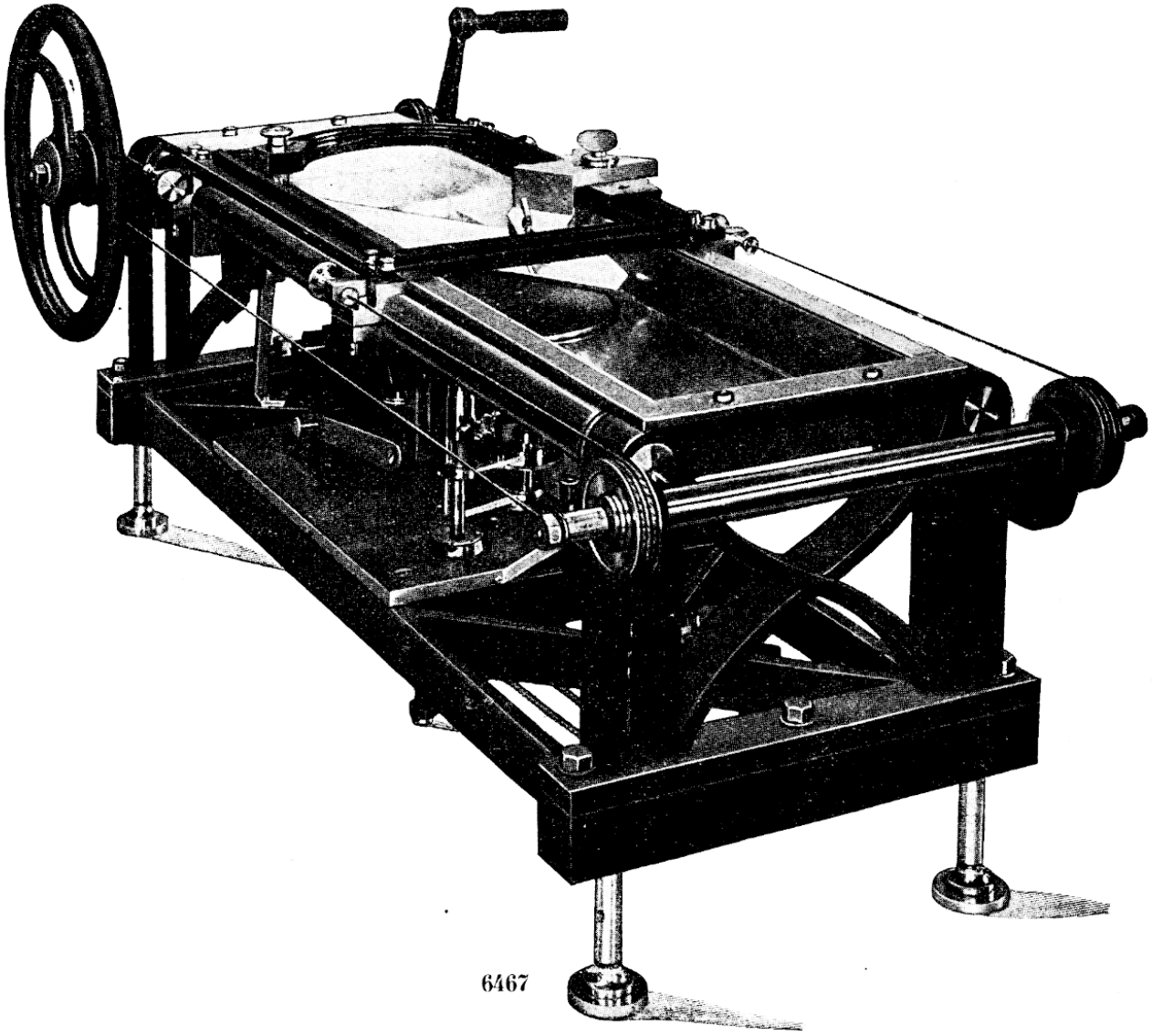
Das Instrument hat für beide Schlitten **Gleitbahnen aus Glas.** Die Einstellung für die Schnittdicke geht von 0,001 mm bis 0,010 mm . . . . . 340 Mk.

6466 — Hierzu: 1 Paar Messer nach Henking mit korrigierbarer Angel, in Etui . . 16 „

Mikrotome.



6465



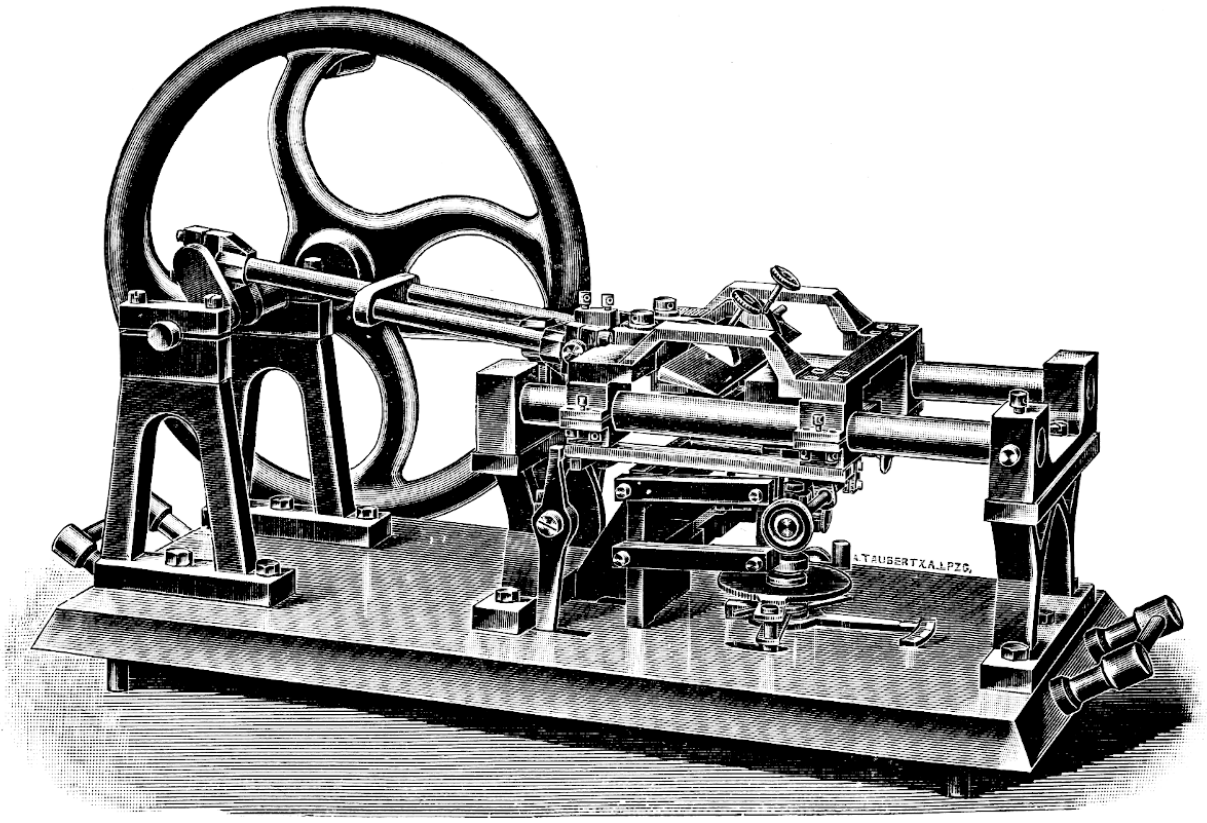
6467

Mikrotome.

6467 **Grosses Gehirnmikrotom** — Modell des Neurobiologischen Instituts Berlin — mit 2 Mikrometerschrauben und doppelt wirkender Einstellung der Schnittebene. Daher grosse Sicherheit gegen Durchbiegung oder Nachgeben des Präparattisches. (Abb. s. S. 181.)

Preise:

a) Für Paraffineinbettung 180 × 210 mm inkl. Messer . . . . . 1200 Mk.
b) Für Celloidineinbettung 210 × 210 mm unter Flüssigkeit inkl. Messer 1300 „
c) Für Kohlensäure-Gefrierpräparate inkl. Messer 180 × 210 mm . . 1050 „



6468

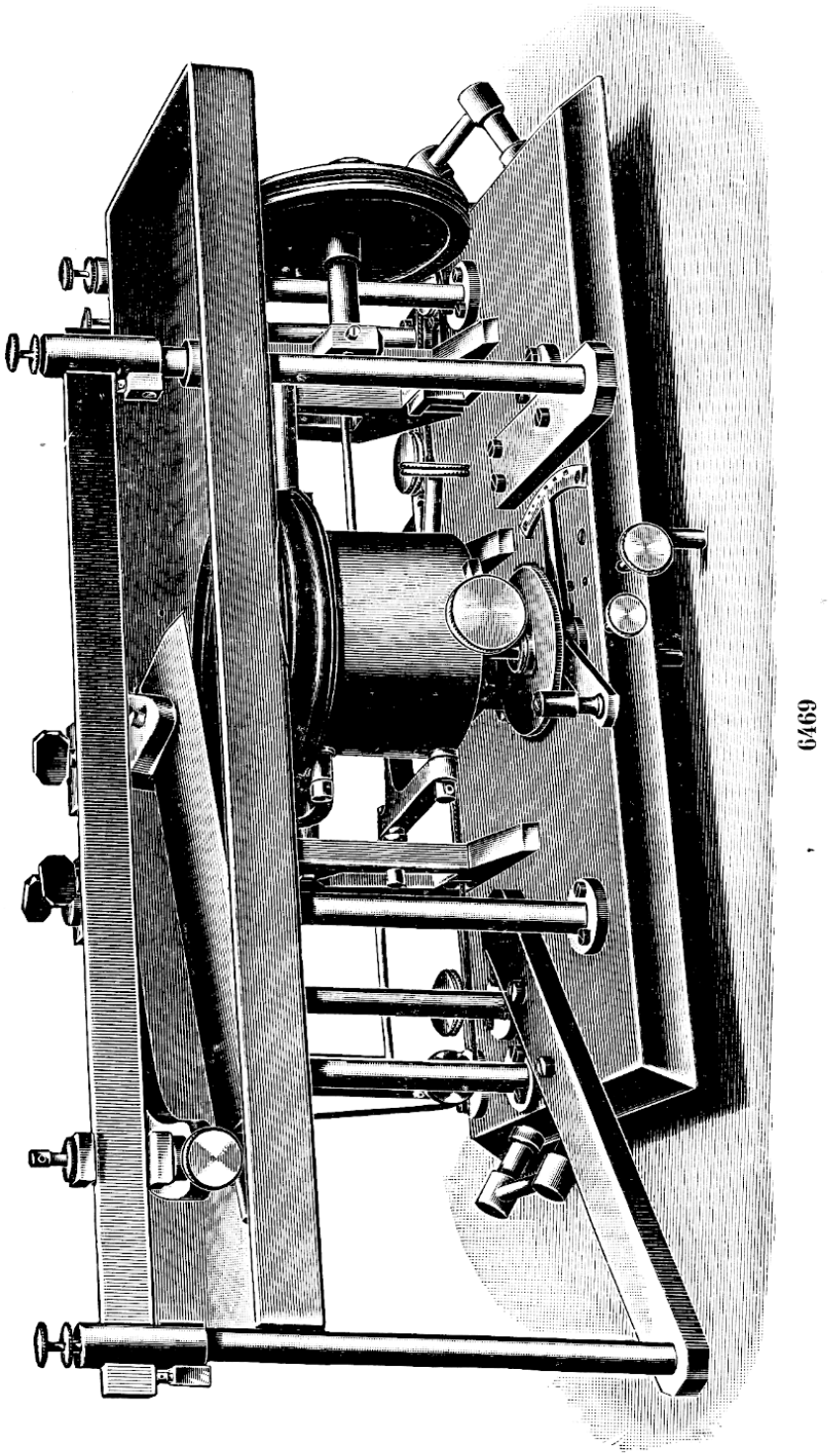
6468 **Doppelschlitten-Mikrotom** in neuer Konstruktion, mit Schwungrad nach Vogt-Brodmann — Modell des Neurobiologischen Instituts Berlin. Mit doppelter Cylinderführung anstelle der einseitigen Schlittenführung, so dass das Messer auf einer Art Doppelschlitten gelagert und infolgedessen nicht einseitig, sondern doppelseitig unterstützt und fixiert wird. Zum Antrieb des Messers dient ein Schwungrad in Verbindung mit einer Kurbelwelle.

Besonders für sehr grosse Schnitte empfehlenswert.

Preise:

a) Für Schnitte 70 × 80 mm inkl. Messer . . . . . 580 Mk.
Für Paraffineinbettung . . . 670 „
b) Für Schnitte 30 × 40 mm inkl. Messer . . . . . 390 „
Für Paraffineinbettung . . . 450 „
c) Für Schnitte 120 × 120 mm inkl. Messer, für Celloidineinbettung unter Flüssigkeit . . . . . 830 „
d) Für Schnitte 60 × 60 mm inkl. Messer, für Celloidineinbettung unter Flüssigkeit . . . . . 610 „

Mikrotome.



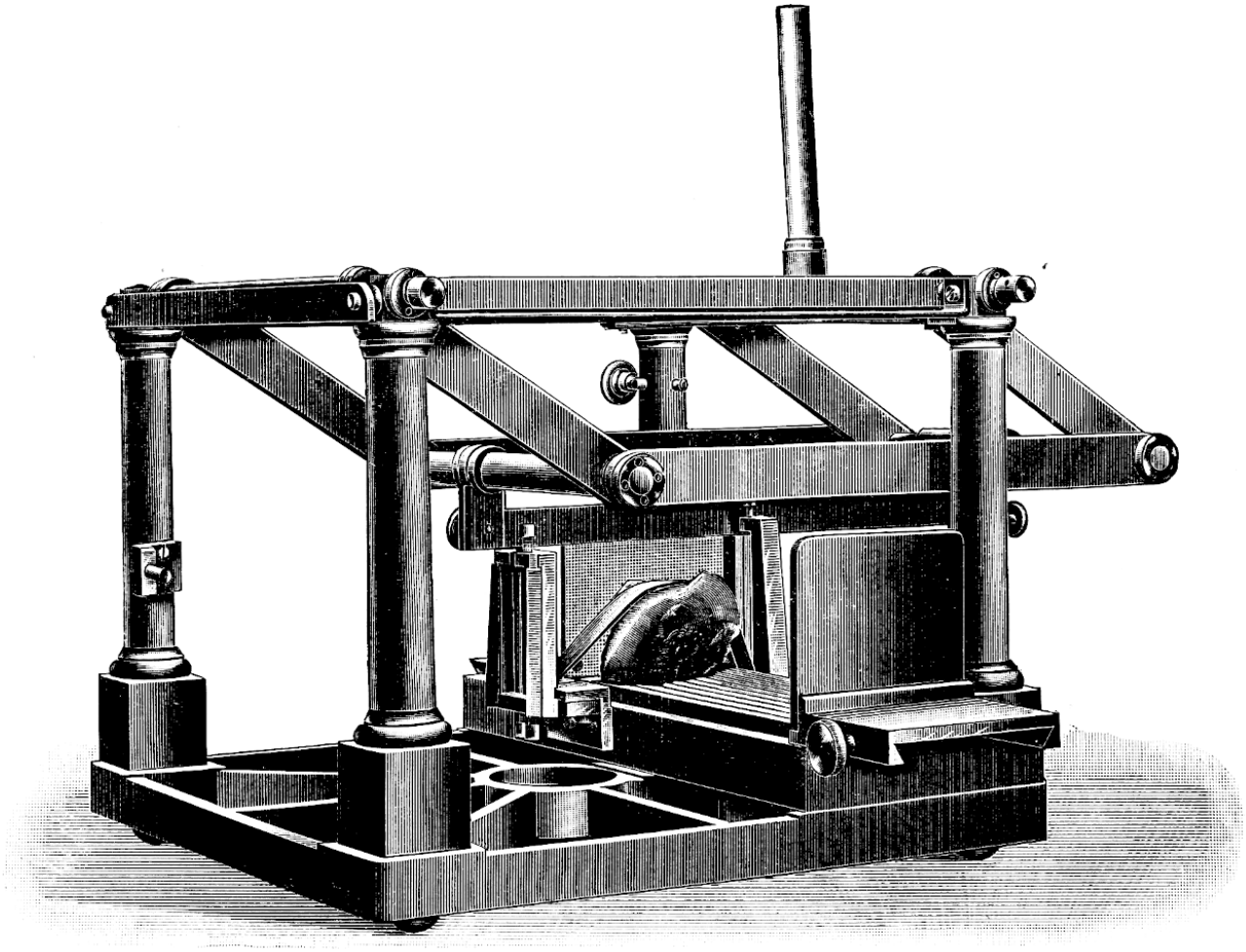
6469

6469 Beckers Mikrotom zum Schneiden unter Flüssigkeit. Zum groben Heben gegen das Messer ist Trieb eingeschaltet. Die Präparatenteller von 100, 150 und 200 mm Durchmesser werden an der Peripherie durch Stellschrauben unterstützt, die auch zur Änderung der Schnittebene dienen. Mit mechanischer Schlittenführung. Anschlagvorrichtung, senkrechtem Trieb- und Messingbügel.

Preise:

Bahnlänge:	30	40	50	60 cm
	350	500	670	860 Mk.
Mit automatischer Einstellung mehr:	25	25	30	30 „

Mikrotome.



6470

6470 **Makrotom zum Schneiden grosser Präparate** in bis 10 mm dicken Scheiben nach O. Vogt. — Modell des Neurobiologischen Instituts Berlin.
Preis inkl. Bandmesser . . . . . 480 Mk.

6471 — Einfaches Makrotrom für Gehirnschnitt . . . . . 175 Mk.

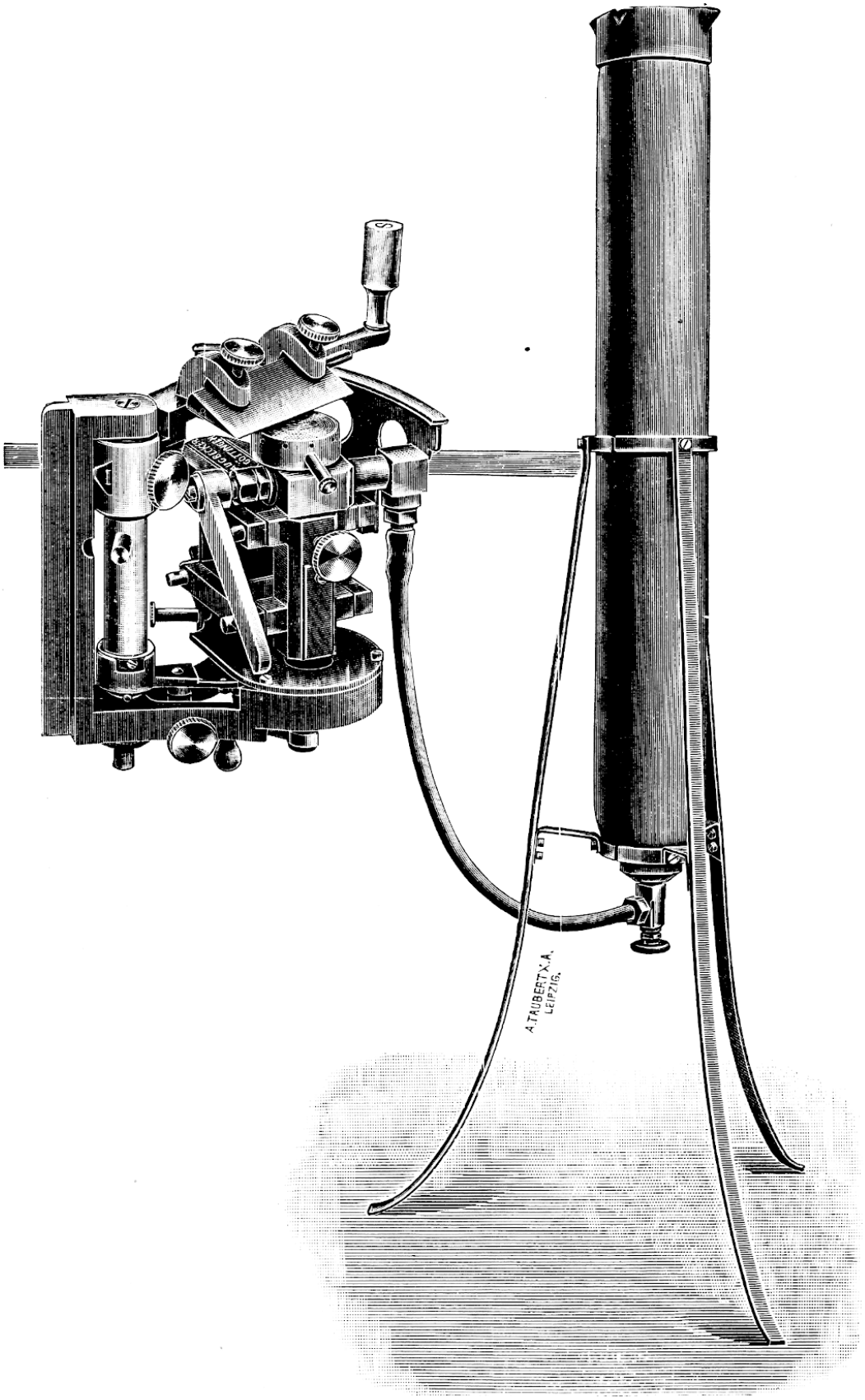
6472 — Kleines Makrotom zum Halbieren von Bulben . . . . . 120 Mk.

6473 **Kohlensäure-Gefriermikrotom** in neuester, verbesserter Ausführung nach Prof. Aschoff. Dieses Mikrotom ist für den Betrieb mit flüssiger Kohlensäure konstruiert, die Einstellung der Schnittdicke geschieht automatisch. Die Verbindung mit der Kohlensäurebombe wird durch einen Metall-Spiralschlauch bewirkt, die Regulierung der CO_2-Zufuhr erfolgt durch einen Hebel am Apparat selbst. Das Mikrotom genügt allen Anforderungen eines gewöhnlichen Arbeitsmikrotomes für die regelmässigen Untersuchungen in den pathologischen Instituten und für den praktischen Arzt.

Preise:

a) 1 Gefriermikrotom nebst Klammer und Präparattisch, mit automatischer Einstellung mit Gefrierkammer für CO_2 . . . . . 110 Mk.
b) 1 Messer . . . . . 5 „
c) Stativ für Kohlensäurebombe . . . . . 15 „
d) 1 Eisenband und Konsole mit Schrauben und Muttern um die Kohlensäurebombe an der Wand zu befestigen (als Ersatz für das Gestell) . . . . . 8 „

Mikrotome.

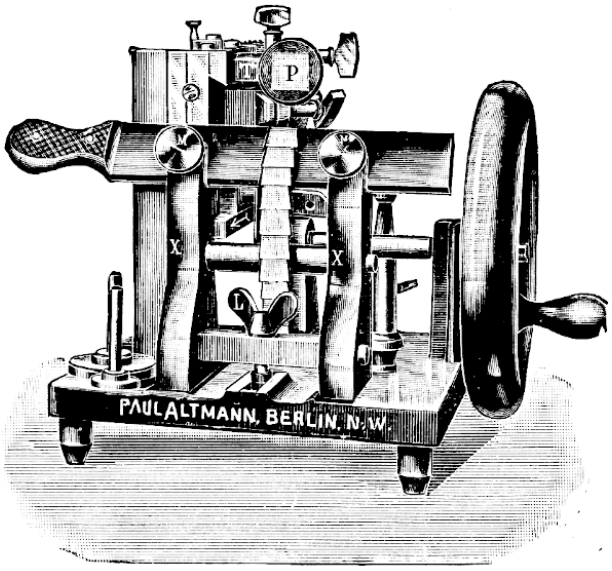


6473

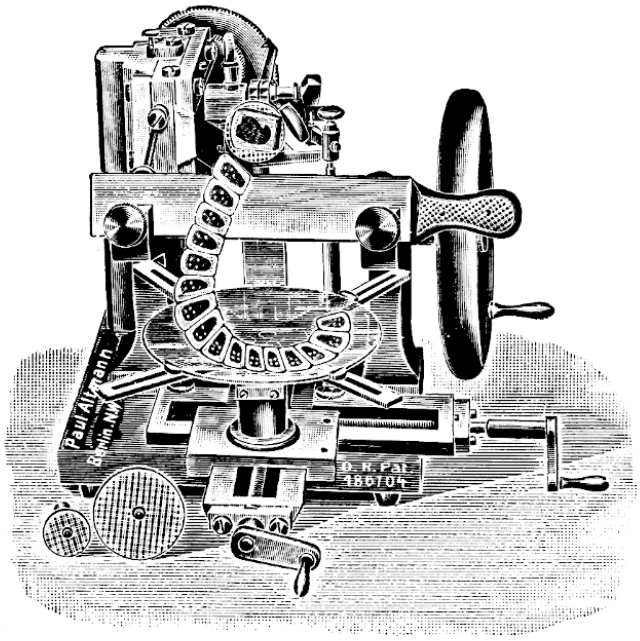
Mikrotome.

6474 — Stahlflasche für flüssige Kohlensäure, mit dauerhaftem Ventil. Mit amtlichem Prüfungsattest. (Auf Wunsch wird die Aufschrift des Instituts kostenlos auf die Bomben gestempelt.

a) Stahlflasche 10 Kilo CO_2 enthaltend mit Füllung . . . . . 35 Mk.
b) Desgl. 8 Kilo CO_2 enthaltend mit Füllung . . . . . 32 „
c) Kleine Stahlflasche, Inhalt 2 Liter CO_2 zum Hinstellen auf den Tisch, inkl. Gestell und Füllung . . . . . 30 „



6475



6481

6475 **Mikrotome** nach **Minot** in Original-Ausführung. Mit feststehendem Messer, während die eingebetteten Schnitte automatisch vorwärts bewegt werden. Absolut gleichmässige parallele Schnitte gebend. Die Einstellung auf die Schnittdicken erfolgt automatisch, so dass feinste Serienschnitte sowie Schnittbänder hergestellt werden können. — *Microtome automatique de Minot — Originale — avec rasoir fixe et mouvement automatique de l'objet. — Minot's automatic microtom — Original — with fixed knife, the embedded mass moving forward automatically. Three patterns are made.*

Modell I. Es gestattet eine Präparatgrösse von 40 mm Durchmesser oder 40×50 mm Fläche zu schneiden und zwar bei einer Präparatlänge von 35 mm. Preis komplett . . . . . 210 Mk.

Modell II. Mit automatischer Feinstellung zur Erzielung feinster Schnittdicken. Komplett . . . . . 275 Mk.

Modell III. Mit automatischer Feinstellung und einem zweiten Messerständer für schrägstehendes Messer. Gestattet das Schneiden eines Präparates von 55 mm Durchmesser oder 55×60 mm Fläche bei einer Länge von 45 mm. Komplett . . . . . 328 Mk.

6476 — Hierzu: **Bandführung** . . . . . 22.50 Mk.

6477 — **Definierbügel** . . . . . 15.— „

6478 — **Definierapparat** . . . . . 32.50 „

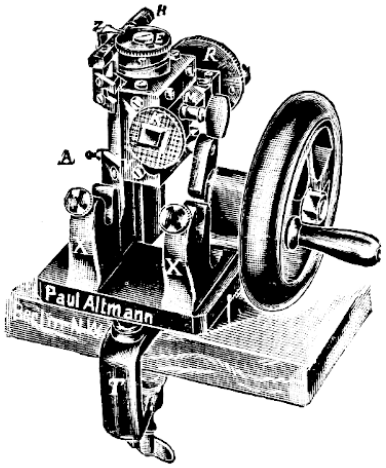
6479 — Temperiervorrichtung für das Messer . . . . . 15.— „

6480 — Minot-Mikrotommesser mit Handgriff und 15 cm langer Klinge . . . . . 15.— „

Mikrotome.

6481 **Mikrotom Lebrun** (D. R. P.), Konstruktion ähnlich der Minot'schen. Es besitzt aber noch eine Vorrichtung zum Auffangen der Schnitte und deren spiralförmige Anordnung. Die zusammenhängenden Schnitte werden von dem unter dem Messer befindlichen runden Objektträger, welcher auf den vier Armen des Objekttisches steht, aufgenommen. Hierdurch können ganze Serien — Krankheitsbilder etc. übersichtlich angeordnet, gleichzeitig gefärbt etc. werden, um dann direkt als Schau-Objekte zu dienen.

Preis komplett . . . . . 325 Mk.



6482

6482 **Kleines Mikrotom nach Minot** in neuester Konstruktion D. R. G. M. für Paraffin- und Gefrierschnitte, noch für feinste histologische und embryologische Arbeiten ausreichend. Maximale Schnittfläche 30×25 mm, Blockhöhe 20 mm. Die Neigung des Messers zur Schnittebene ist durch Stellschrauben regulierbar.

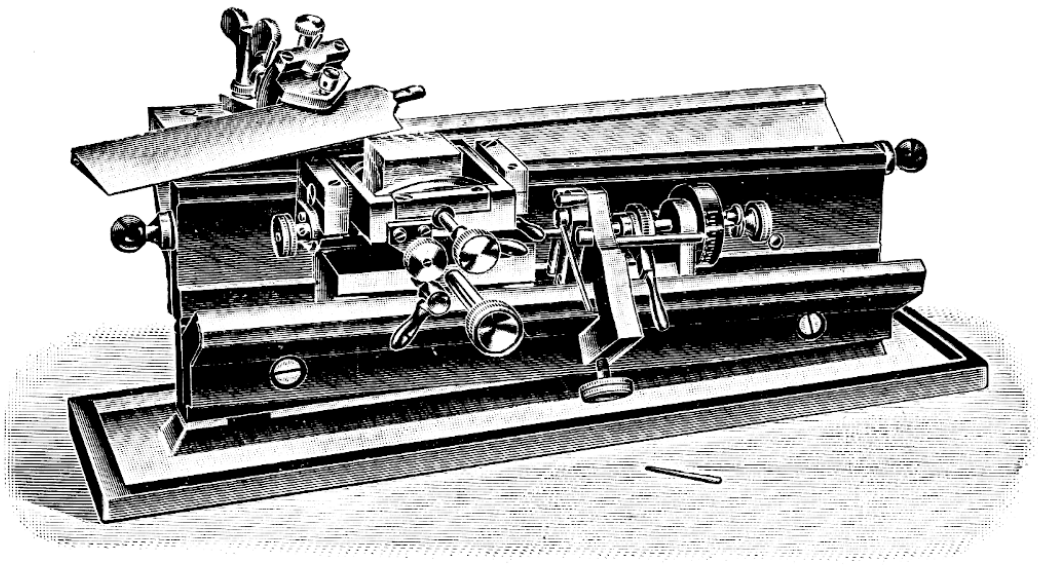
Preise:

1 Mikrotom inkl. 1 Kittplatte von 30 mm Durchmesser, 1 Flasche Öl, 1 Schränkchen, 1 Rasiermesser 8 cm Schnittlänge . . . . . 100 Mk.

Dazu für Gefrierschnitte:

6483 — 1 Objekttisch für Chloraethyl-Gefriermethode . . . . . 9 Mk.

6484 — 1 Flasche Chloraethyl . . . . . 3 „



6485—6486

Mikrotome.

Schlittenmikrotome nach Thoma-Jung.

6485 — Gestell aus Bronze, Neapler Objektschlitten mit Cylinderhalter, Mikrometerschraube mit Einstellvorrichtung, um in Intervallen von $^1/_2$ Mikron einzustellen, Messerhalter mit drehbarer Klammer, planparallele Platten für besonders hohe Objekte, lange Flügelschraube, Schnittstrecker nach Mayer, 2 Messer im Etui, Abziehvorrichtung mit Griff, Streichriemen. Länge der Schnittbahn 27 cm. (Abbildung siehe Seite 187.)

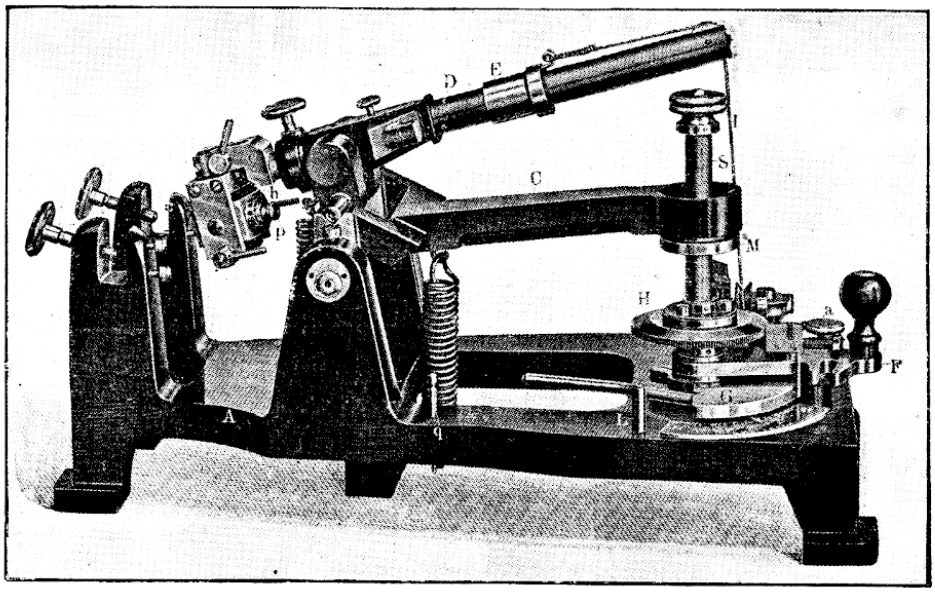
Komplettes Instrument . . . . . 282 Mk.

6486 — Gestell aus Bronze, Objektschlitten mit Klammer (grösste Spannweite 44×38 mm) Mikrometerschraube mit Einstellvorrichtung, um in Intervallen von $^1/_2$ Mikron einzustellen, Messerhalter mit Teilung zum Einstellen des Schneidewinkels, Messergriff zum Abziehen, 3 Messer im Etui, Abziehvorrichtung. Länge der Schnittbahn 40 cm. (Abbildung siehe Seite 187.)

Komplettes Instrument . . . . . 392 Mk.

Wenn die Bahnen aus Eisen anstatt aus Bronze gewünscht werden, so ermässigt sich der Preis um 60 Mk.

Alle andern Zusammenstellungen der Thomaschen Mikrotome werden geliefert und nur Originalfabrikate abgegeben.



6487

6487 **Schaukelmikrotom** in neuester verbesserter Konstruktion nach Dr. J. Boeke — sogenanntes **Rocking-Mikrotom**. — Besonders durch einfache dauerhafte Bauart und schnelle und leichte Handhabung bei exaktem Funktionieren ausgezeichnet.

Ausführliche Beschreibung der Konstruktion und Vorteile vorliegenden Rocking-Mikrotoms werden jedem Instrument beigefügt.

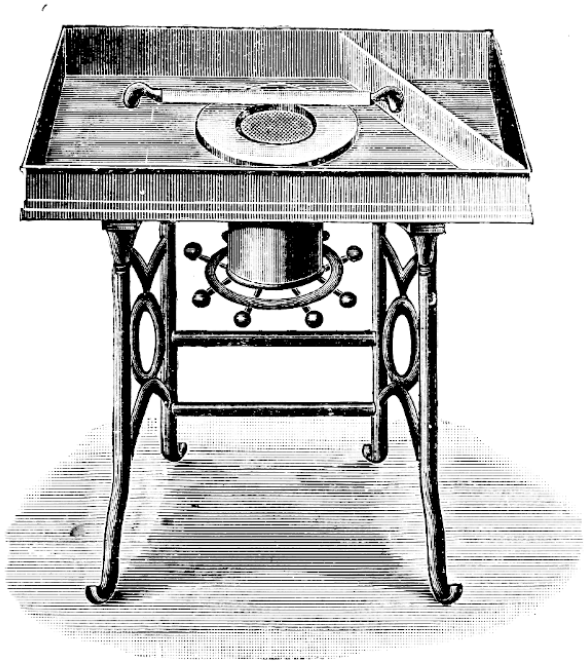
Preise:

a) Ausführung für Schnittdicken von 0—25 Mikron mit 1 Mikron steigend 150 Mk.

b) Ausführung für Schnittdicken von 0—20 Mikron mit 0,5 Mikron steigend 150 Mk.

(Die Preise verstehen sich für das komplette Mikrotom wie die Abbildung zeigt inkl. Objekthalter, inkl. Objektcylinder nebst Führungswinkel und Fixierschraube.)

6488 — **Mikrotommesser** für vorstehendes „Rocking-Mikrotom“ in bester Qualität pro Stück 15 Mk.



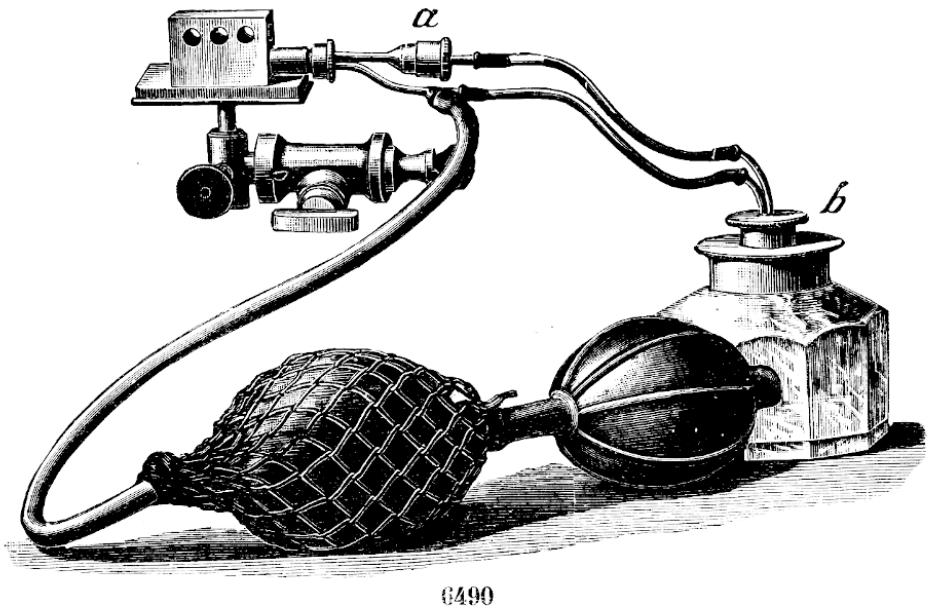
6489

6489 **Mikrotome** nach **Professor Gudden-München, für Gehirnschnitte.**

Diese Mikrotome sind Cylinder-Mikrotome und werden in dreierlei Grössen angefertigt. Dieselben dienen zum Schneiden unter Flüssigkeit. Das Präparat wird auf einem geriefelten Stück Buxbaumholz befestigt, welches mit einem besonderen Verschluss auf dem Kolben in dem Cylinder angebracht wird. Der Cylinder ist genau ausgeschliffen, und der Kolben genau luftdicht eingepasst. Das unten sichtbare Rad ist auf die Mikrometerschraube aufgelötet. Die Mikrometerschraube hat eine Ganghöhe von 1 mm, und lässt sich die Schnittdicke genau feststellen. Das Messer wird mit der Hand geführt unter Anlehnung an die seitlich angebrachte Führungsleiste.

Microtome d'après Gudden pour cerveaux coupant sous liquide. — Gudden's Microtom for brain sections cutting under water.

Nr.	1	2	3	4	
Durchmesser des Cylinders	10	16	19	21	cm
Preis inkl. Messer . . .	210	285	450	480	Mk.
Mit eingelegter Glasscheibe mehr				18—30	„



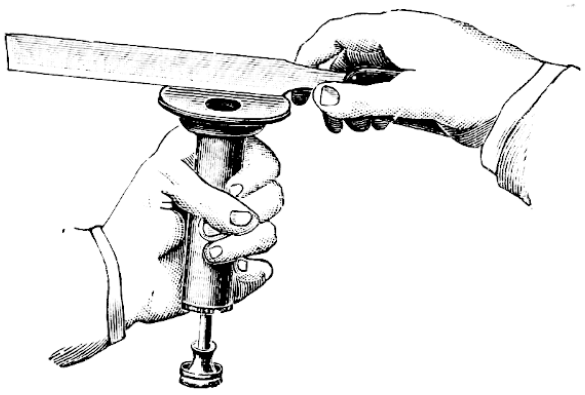
6490

Mikrotome

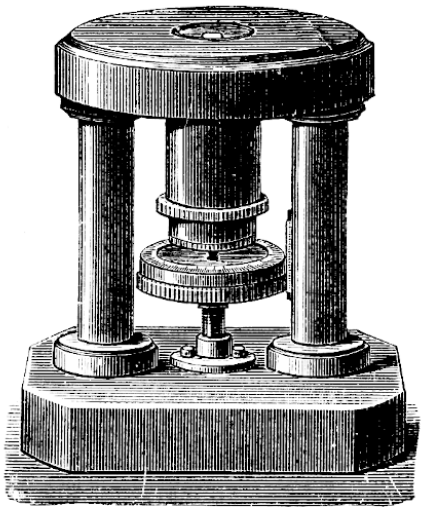
6490 **Gefrierapparat** mit Filter — *Appareil à congélation avec filtre — Freezing attachment for Microtome, with filter.* (Abbildung siehe Seite 189.)

Diese Filtereinrichtung *a* hat sich sehr gut bewährt, und ist ein Verstopfen des kleinen Ausströmungsloches nicht mehr möglich! Das Verstopfen desselben geschah hauptsächlich durch kleine Gummipartikelchen, welche sich in den Verbindungsschläuchen ablösen. Auf der Illustration ist das Filter bei *a* angebracht, so dass also auch keine Unreinigkeiten aus dem Schwefeläther durchkönnen. Bei den Gefrierapparaten kommt Schwefeläther zur Anwendung mit einem spezifischen Gewicht von 0,720, und kann das zu schneidende Objekt bis zu 5 mm dick sein.

Zu den Mikrotomen Nr.	1	2	3	4	5
	18	20	21	22	24 Mk.



6491



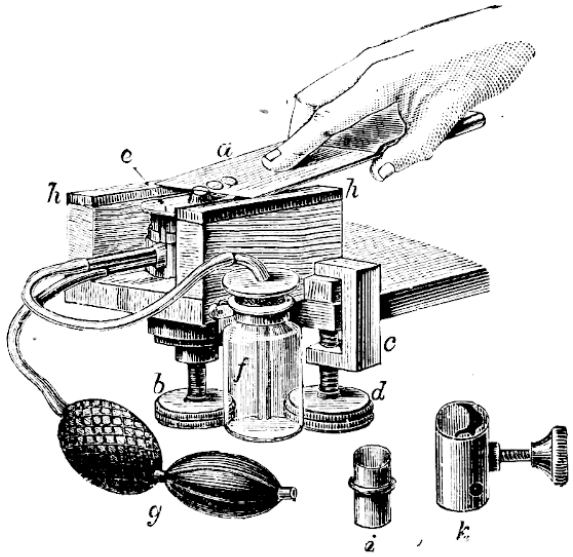
6492

6491 **Cylindermikrotom** nach **Ranvier,** zum Schneiden in der Hand mittels Rasiermesser — *Microtome à cylindre d'après Ranvier. — Ranvier's hand microtome.*

a) mit 3 Cylindern, welche sich ineinander stecken lassen . . . . . 20 Mk.
b) mit 1 Cylinder . . . . . 10 „

6492 — **Desgl.,** Schnittfläche 25 mm Durchmesser, Mikrometerschraube mit geteilter Trommel, eingelegter Glasplatte, zur Führung des Messers. In verschliessbarem Mahagonikasten mit 1 Messer . . . . . 50 Mk.

6493 — **Desgl.,** einfachere Konstruktion, zum Festschrauben am Tisch, ohne Messer . . 20 „



6494

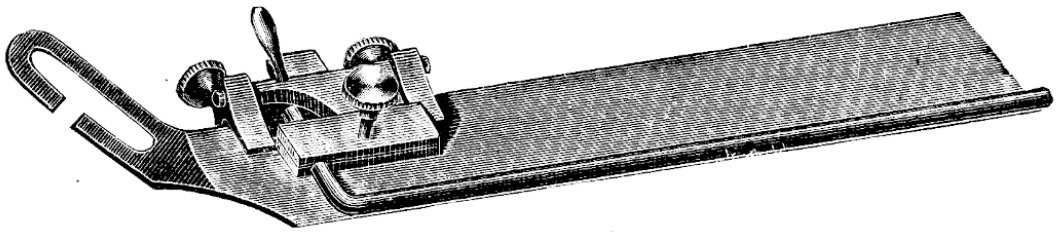
6494 **Verbessertes Cathgart-Mikrotom,** empfohlen von Herrn **Prof. Kitt**-München.

Dieses Mikrotom ist für gewöhnliche Zwecke. Wie die Illustration zeigt, wird das Messer mit der Hand geführt. Mit Hülfe der Mikrometerschraube mit Kopf *b* wird das Präparat gehoben. *e* ist der Gefrierapparat, *f* die Aetherflasche, *g* das Doppelgebläse; der Gefrierapparat lässt sich herausziehen und durch die Klammer *k* ersetzen; *i* ist ein Paraffinkästchen zum Einbetten; *h* und *h* sind Glasscheiben auf welchen das Messer geführt wird.

Der Körper ist von Messing, sauber vernickelt, und wird mit 2 Klammern an *c* und den Schrauben *d* an einen Tisch geschraubt.

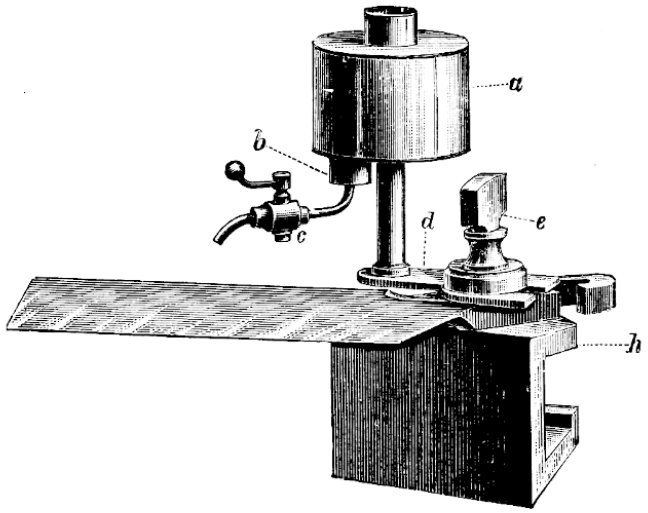
Cathgart Microtome perfectionné et recommandé par Prof. Dr. Kitt à Munich. Tout le corps est en cuivre jaune nickelé. Avec tout le nécessaire. — Cathgart Microtome, improved pattern, of nickeled metal, with all necessaries.

Preis mit sämtlichem Zubehör . . . . . 40 Mk.



6495

6495 **Schnittstrecker,** zum Aufsetzen auf das Mikrotommesser, verhindert das Aufrollen der Schnitte — *Appareil pour empêcher les coupes de s'enrouler (fixé sur le rasoir) — Cutstretcher* . . . . . 12 Mk.



6496

6496 **Tropfapparat** nach **Dr. W. Bernhard.** Zu sämtlichen Mikrotomen zu gebrauchen. Diese Apparate haben den Zweck, das Messer während des Schneidens zu befeuchten und können zu jedem Mikrotom nachgeliefert werden. Die Befestigung ist aus Fig. 6496 ersichtlich — *Appareil pour goutter d'après Bernhard (pour humecter le rasoir en coupant les objets). — Dropping apparatus for moistening the microtome knives.*

Der Tropfapparat besteht aus einem runden Behälter *a*, welcher oben eine Öffnung hat, um Flüssigkeit hinein geben zu können. An der unteren Fläche des Behälters ist eine Hülse *b* angebracht, welche mit einer Verschraubung versehen, und ein in derselben drehbares Röhrchen mit dem Abflusshahn trägt. Ebenfalls ist an der unteren Fläche ein Stift, welcher sich in der Säule *f* durch Schraube *g* je nach Bedarf höher oder tiefer stellen lässt.

Die Drehbarkeit des Abflusshähnchens erlaubt jede gewünschte Einstellung, sowie auch der Zufluß an dem Hahn reguliert werden kann. Die auf das Messer laufende Flüssigkeit verteilt sich sofort an der ganzen Messerschneide . . . 15 Mk.

Mikrotommesser.

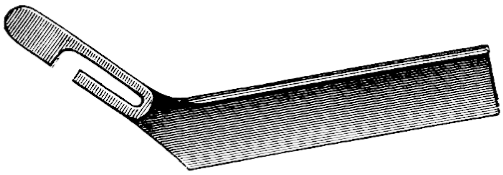
Mikrotommesser nur bester Qualität.

Original-Walb-Fabrikat.

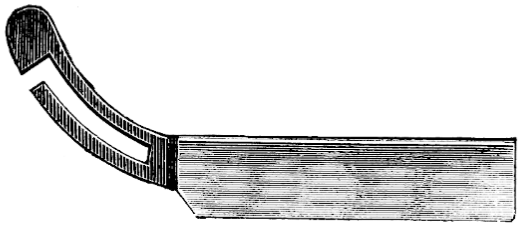
Rasoirs pour microtomes — Mikrotome-knives.

6497 **Weigertsche Form** (Leipziger), **beiderseits concav.**

Länge in cm	12	14	16	20	24	
Passend zu Nr.	1	2	3	4	5	
Preis pro Stück	11.—	14.—	17.50	24.50	28.50	Mk.
Etui für 1 Messer	2.50	5.50	4.50	5.—	5.50	„
„ „ 2 „	4.—	4.50	5.50	7.—	8.—	„



6497



6498

6498 **Heidelberger Form,** **eine Seite plan, eine Seite concav.**

Länge in cm	12	14	16	20	24	
Passend zu Nr.	1	2	3	4	5	
Preis pro Stück	13.—	15.—	19.—	26.—	32.—	Mk.
Etui für 1 Messer	2.50	3.50	4.50	5.—	5.50	„
„ „ 2 „	4.—	4.50	5.50	7.—	8.—	„



6499



6500

6499 **Streichriemen** **für Mikrotommesser** — *Cuir à repasser les rasoirs — Rasorstraps.*

a) Länge 30 cm . . . . . 4.50 Mk.
b) „ 36 „ . . . . . 5.50 „
c) Streichriemensalbe hierzu — *Pâte pour cuir à rasoir — Paste for straps* . . . . . 0.50 „

6500 **Streichriemen,** **vierseitig,** Modell **Zimmer** — *Cuir à rasoir à 4 cotés — Rasorstrap with 4 sides.*

a) gross, 23 cm lang . . . . . 5 Mk.
b) klein, 21 „ „ . . . . . 4 „
c) Streichriemensalbe hierzu (rot und schwarz) — *Pâte pour ces cuirs à rasoir — Paste for the straps* . . . . . 1 „

Messer-Abziehsteine.



6501

6501 **Abziehsteine** für Mikrotom- und Rasiermesser, Skalpelle, Canülen etc., **allerfeinste Qualität** (echte Arcansassteine). — *Pierre à aiguiser les rasoirs, première qualité. — Mikrotome stones, best quality.*

In Holzkasten mit Deckel eingelegt:

Grösse Nr.	1	2	3	4	5
Länge und Breite ungefähr in mm	110×40	125×50	150×50	175×50	200×50 mm
Preis pro Stück	7.50	9.—	11.50	13.50	15.— Mk.

6502 — Desgl. kleine, in **langer schmaler Form,** speziell zum **Schleifen von Canülen** geeignet, ohne Holzkasten . . . . . 1 Stück 2 Mk.

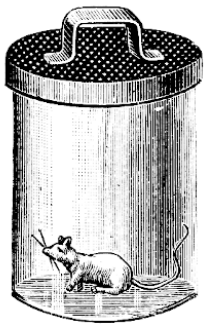
Apparate für Tier-Versuche.

Cylindergläser für Versuchstiere.

Vases pour les animaux d'essai — Jars for trial animals.



6503



6504

6503 **Mäusegläser,** Höhe 21 cm, Durchmesser 10 cm.

a) Glasgefäss allein . . . . . 0.70 Mk.
b) Mit Drahtnetzdeckel, welcher mit Blei beschwert ist . . . . . 1.50 „

6504 **Rattengläser,** Höhe 21 cm, Durchmesser 16 cm.

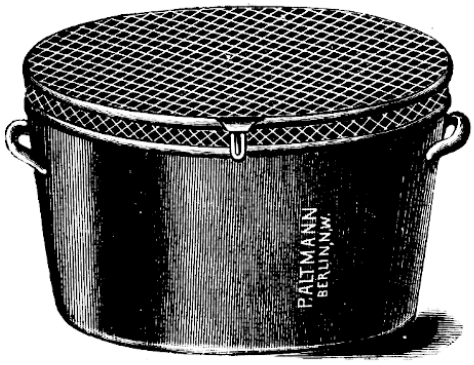
a) Glasgefäss allein . . . . . 1.— „
b) Mit Drahtnetzdeckel, welcher mit Blei beschwert ist . . . . . 2.— „

6505 — **Desgl.,** besonders gross, Höhe 37 cm, Durchmesser 25 cm.

a) Glasgefäss allein . . . . . 4.— „
b) Mit Drahtnetzdeckel, welcher mit Blei beschwert ist . . . . . 7.— „

6506 **Rattengläser** — **sterilisierfähig** — aus bestgekühltem Apparatenglas, mit polierten Rändern, gleichmässig stark im Glas — **speziell für Versuche mit Pestratten** — Modell des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Höhe 23 cm, Durchmesser 16 cm.

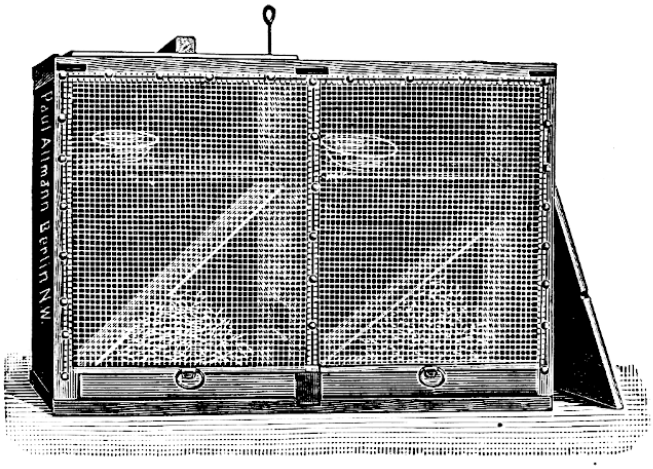
a) Glasgefäss allein . . . . . 1.50 Mk.
b) Mit Drahtnetzdeckel, welcher mit Blei beschwert ist . . . . . 2.50 „



6507



6508



6509

6507 **Aufbewahrungsgefäss einfachster Art für Versuchstiere, Frösche** und dergl. Bestehend aus einem irdenen Gefäss von 40 cm Durchmesser und 28 cm Höhe, mit daran befestigtem Deckel von Drahtgewebe . . . . . 6 Mk.

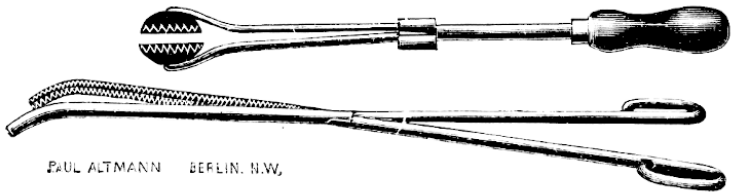
6508 **Ratten-Aufbewahrungsgefäss,** mit staubsicherem Verschluss. Das Glasgefäss ist vollständig mit Gitterwerk umgeben, so dass auch beim Zerbrechen des Glassgefässes das Versuchstier gefangen bleibt. Durch Einlegen von Watte in den Doppelraum des Deckels wird die Staubsicherung herbeigeführt. Besonders **für Versuche mit Pestratten** zu empfehlen — *Appareil pour conserver les rats — Glass cage for rats, latest pattern.*

Preis inkl. 2 Glasgefässen . . . . . 30 Mk.

6509 **Mäusekäfig** von Holz mit Blechverkleidung nach L. Heim, speziell **für Mäusezucht.** Der Kasten ist durch eine Zwischenwand, die am Boden eine mit Blechschieber zu verschliessende Verbindungsöffnung hat, in zwei Teile zerlegt . . . . . 18 Mk.

6510 **Ohrmarken für Kaninchen,** fortlaufend numeriert von 1–100 . . 100 Stück 2.50 Mk.

Tier-Versuchsapparate.



6514

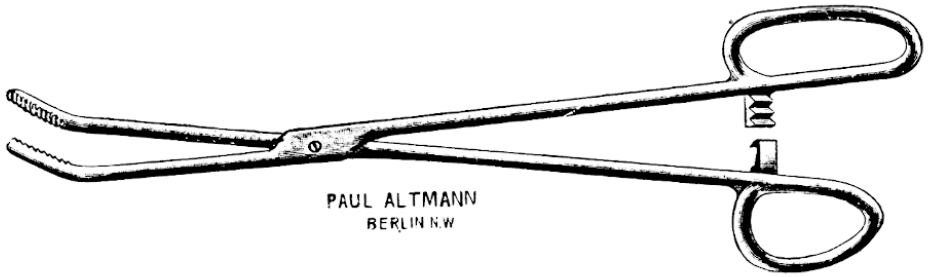
6511b



6511a



6512



6515

6511 **Zange zum Halten von Mäusen,** aus vernickeltem Stahl — *Pince pour les souris — Mice tongue*

a) 20 cm lang . . . . . 2.— Mk.
b) 36 cm lang . . . . . 3.50 „

6512 — **Desgl.** nach **Kitasato,** vernickelt — *la même d'après Kitasato — The same, Kitasato's* . . . . . 3.— Mk.

6513 **Zange zum Halten von Ratten oder dergl.,** aus vernickeltem Stahl, besonders stark gearbeitet, 60 cm lang — *Pince pour les rats — Rat-tong* . . . . 7.50 Mk.

6514 **Zange zum Fassen der Ratten** nach **Prof Behring** . . . . . 3.50 Mk.

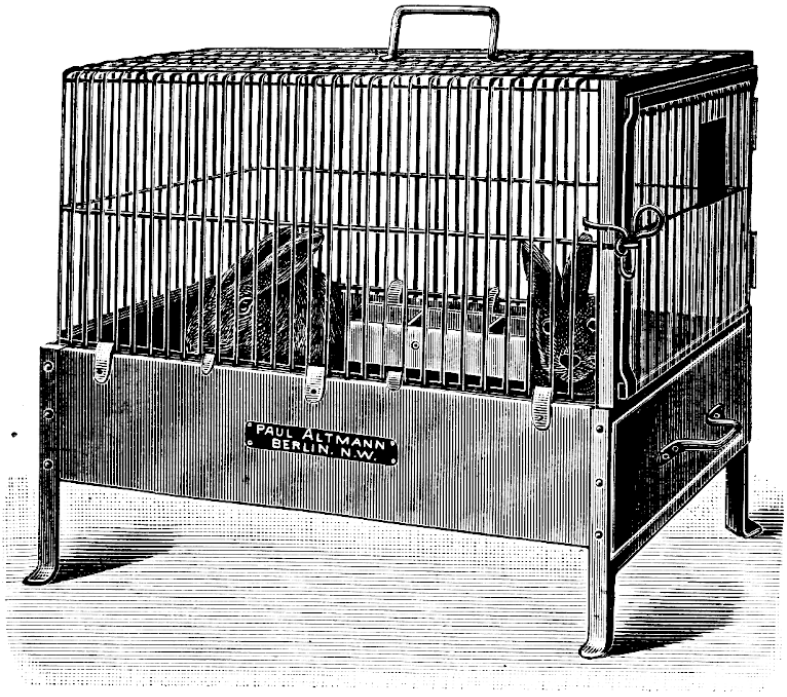
6515 **Neue Rattenzange** mit automatischer Zuhaltung, kräftiges und dauerhaft gearbeitetes Modell, aus Stahl **mit Einschnappvorrichtung,** so dass diese Zangen besonders zum Herausholen der Ratten aus ihren Behältern geeignet sind. — *Pince pour les rats à crémaillère — Rat-tong* . . . . . 12 Mk.

6516 **Käfig für Versuchstiere,** z. B.: Kaninchen, Meerschweinchen etc. — Modell des Instituts für Infektionskrankheiten. — **Praktisches und bewährtes Modell.** Bestehend aus starkem schmiedeeisernen Unterteil mit herausziehbarem Schubfach zwecks leichter Reinigung des Käfigs und einem aus starkem Eisendraht gefertigten Oberteil mit verschliessbarer Tür. Alle Eisenteile sind stark verzinkt, so dass sie gegen Rost geschützt sind. Im Innern sind leicht herausnehmbare Futter- und Trinknäpfe angebracht. — *Cage pour les animaux d'essai comme p. e. pour lapins, cobays, &c.; modèle adopté par l'institut royal pour l'étude des maladies infectieuses — modèle pratique et éprouvé. — Cage for trial animals as for rabbits, Guinea pigs, &c., model in use of the Royal institution for the study of infecting diseases — practical and approved model.* (Abbildung siehe Seite 196.)

Breite	30	40	cm
Höhe	30	50	„
Tiefe	40	60	„
pro Stück	28	35	Mk.

(Bei Abnahme einer grösseren Anzahl ermässigte Preise.)

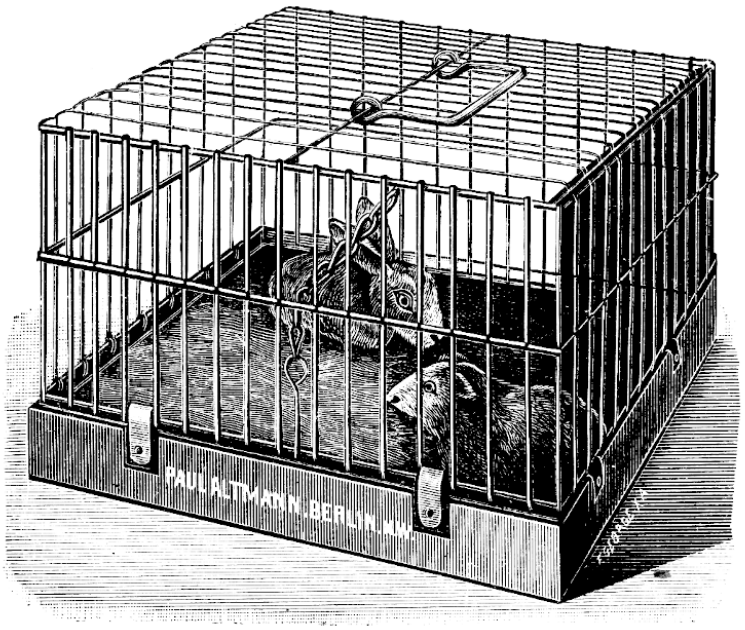
Tier-Versuchsapparate.



6516

6517 — Desgl. **ganz engmaschige** Käfige für kleine Tiere, Vögel etc.

Breite	30	40	cm
Höhe	30	50	„
Tiefe	40	60	„
pro Stück	35	47	Mk.

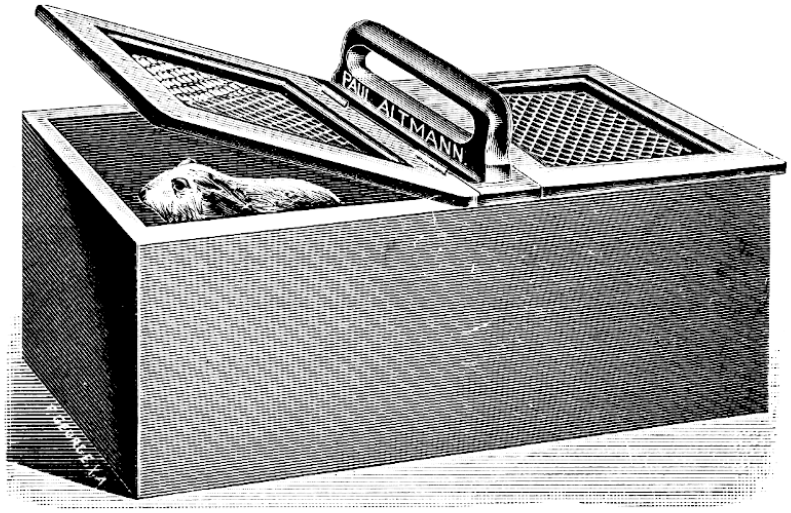


6518

6518 **Tierkäfig einfachster Art,** zum Aufbewahren von Meerschweinchen, Kaninchen und dergl., auch zum Transport der Versuchstiere vom Tierstall in das Laboratorium geeignet. — *Cage d'une construction simple. — Cage of simple construction.*

a) breit 28 cm, hoch 15 cm, tief 28 cm . . . . . 7 Mk.

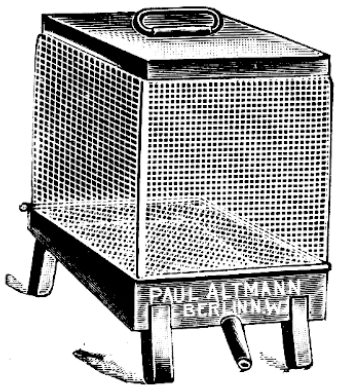
b) breit 24 cm, hoch 32 cm, tief 46 cm . . . . . 15 „



6519

6519 **Transportkasten für Versuchstiere** aus Holz mit 2 aufklappbaren Drahtgewebedeckeln und festem Henkel zwecks bequemen Transportes der Versuchstiere aus dem Tierstall nach dem Laboratorium. — *Cage pour le transport de ces animaux de l'étable au labaratoire. — Transport cage for carrying animals from the stable to the laboratory.*

Breite	50	70 cm
Höhe	30	30 „
Tiefe	25	30 „
	20	25 Mk.



6520

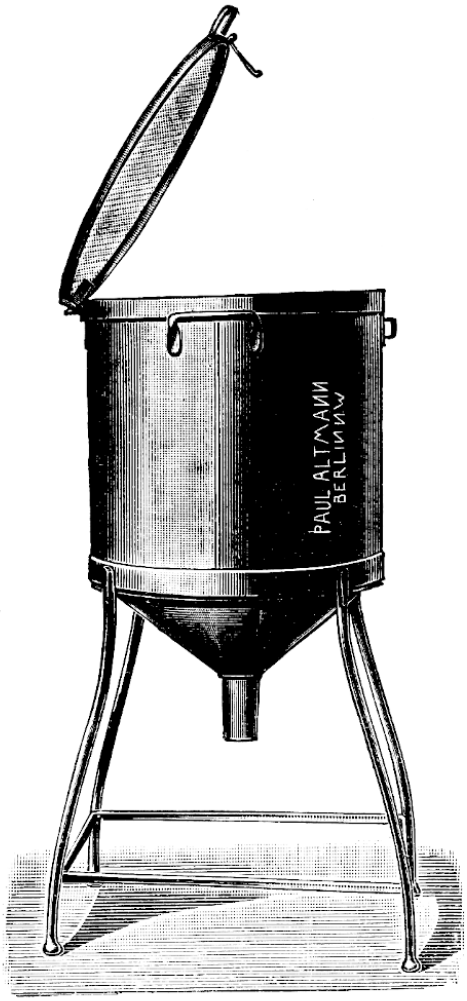
6520 **Käfige mit automatischem Urinabfluss** für mittelgrosse Laboratoriumstiere nach Wolff-Eisner.

a) Einzelkäfig auf Untersatz mit Abflussrinne . . . . . 7 Mk.

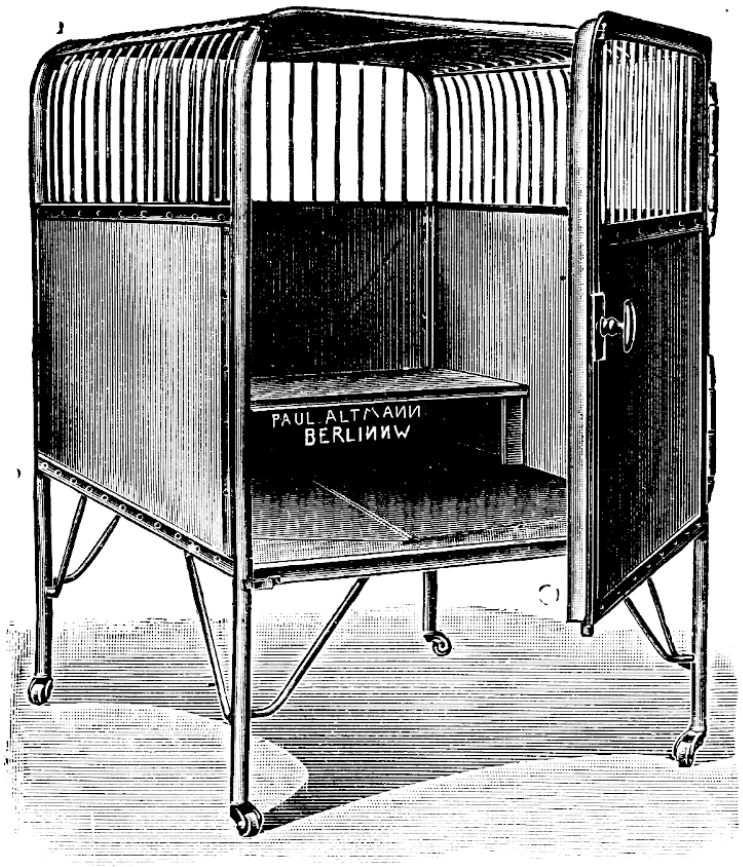
b) Reihenkäfige = 6 Stück auf einem gemeinschaftlichen Untersatz 38 „

Die Tiere sitzen in diesen Käfigen nicht nass. Der Urin fliesst aus den aus verzinktem Drahtgeflecht mit Deckel bestehenden Käfigen in eine Rinne, welche zu einem Sammelgefäss (oder zur Ableitung) führt.

Tier-Versuchsapparate.



6521



6522

6521 **Kaninchenkäfig** nach Dr. Neumann (Modell des Rudolf-Virchow-Krankenhauses, Berlin), speziell **für Stoffwechseluntersuchungen,** in ovaler Form, 50×40×90 cm hoch, aus verzinktem Blech mit Drahtnetzdeckel und herausnehmbarem durchlochten Holzboden und Ablauf, auf Gestell. Preis . . . . . 60 Mk.

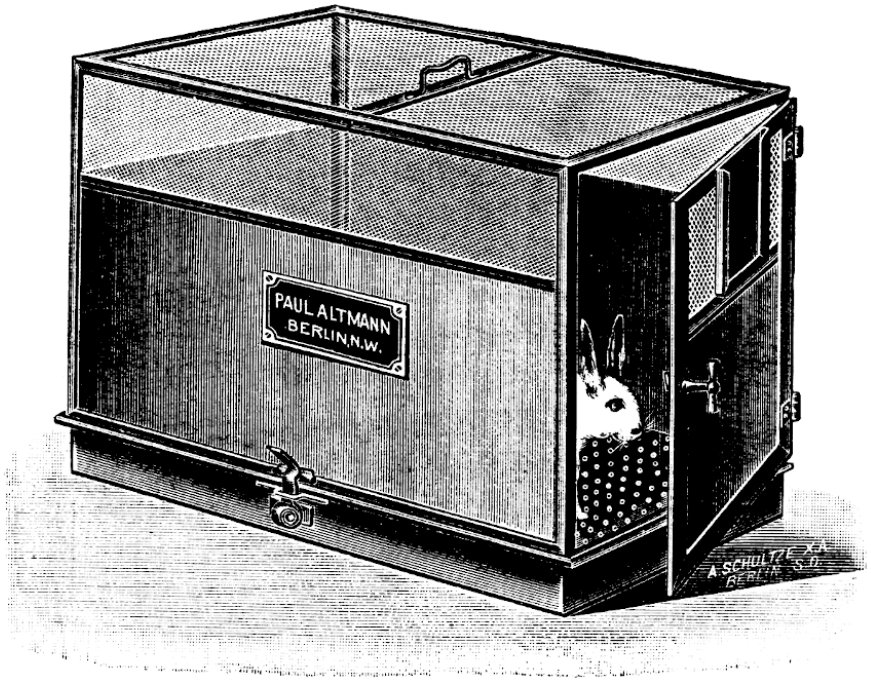
6522 **Spezial-Hundekäfig** nach Dr. Neumann (Modell des Rudolf-Virchow-Krankenhauses, Berlin), **für Stoffwechseluntersuchungen,** aus Schmiedeeisen, mit verzinktem Blech bekleidet, der Boden ist etwas mit Gefälle gearbeitet und trägt einen Abflussstutzen, mit verschliessbarer Tür und herausnehmbarem durchlochten Lagerbrett, auf hohen Füssen und Rollen.

Grösse 1 100× 80×125 cm hoch. Preis . . . . . 160 Mk.
„ 2 120×100×130 „ „ „ . . . . . 190 „

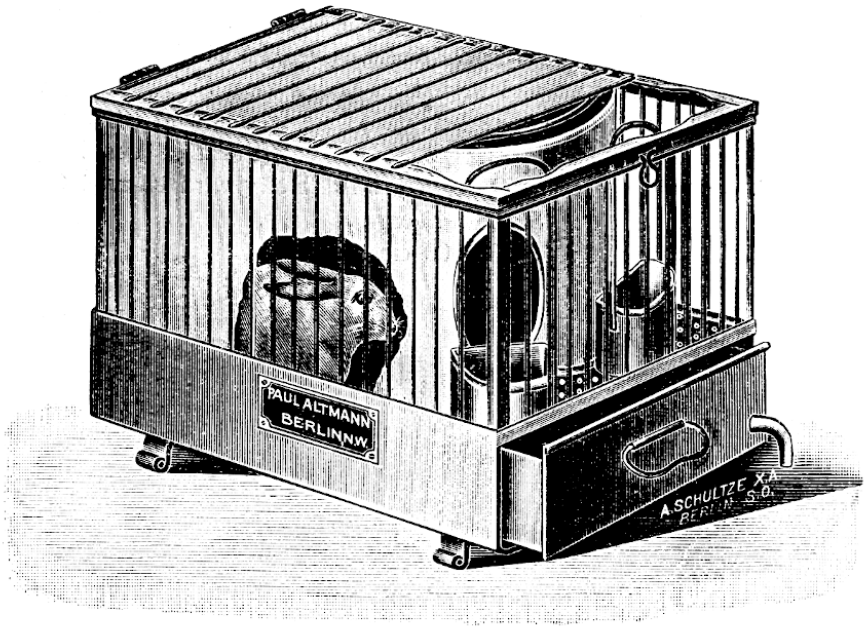
6523 **Käfig für kleinere Tiere** (Modell des Hygienischen Instituts, Berlin), bestehend aus verzinktem Drahtgeflecht, zur Hälfte mit Blech bekleidet, mit Tür und Handgriff und abnehmbarem Boden. (Abbildung siehe Seite 199.)

Grösse 1: 45 × 30 × 35 cm hoch. Preis . . . . . 40 Mk.
„ 2: 60 × 45 × 35 „ „ „ . . . . . 50 „

Tier-Versuchsapparate.



6523

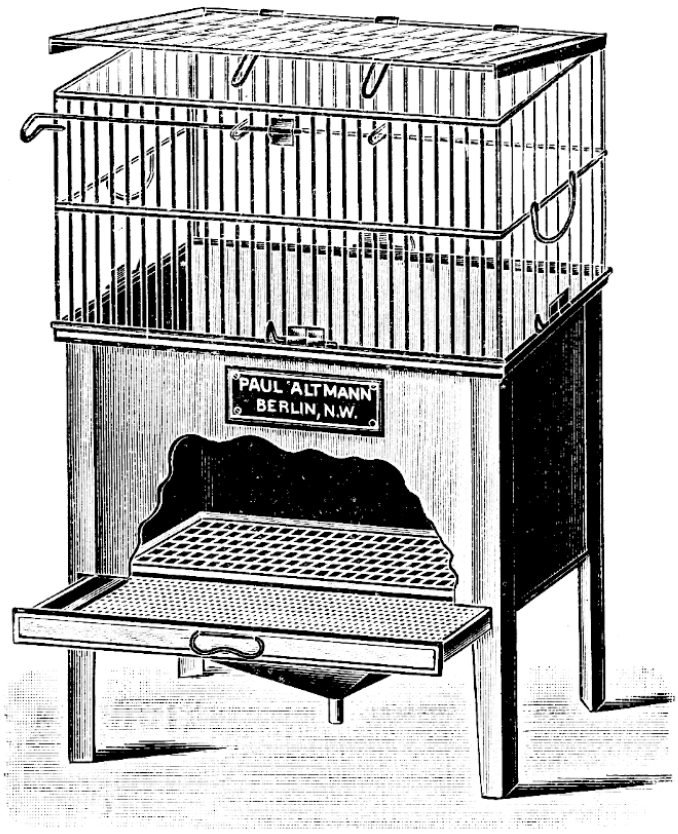


6524

6524 **Tierkäfig,** speziell für **physiologische Zwecke,** sich dadurch auszeichnend, dass die Tiere im grösstenteils geschlossenen Kasten sitzen, so dass nichts von den Exkrementen und vom Urin verloren gehen kann. Die untere Fläche hat eine geneigte Lage, so dass der Urin bequem abfliessen kann. Von oben zu öffnen. (Modell des Berliner Pathologischen Instituts.)

Grösse: 30 cm hoch, 30 cm breit, 40 cm tief. Preis . . . . . 35 Mk.

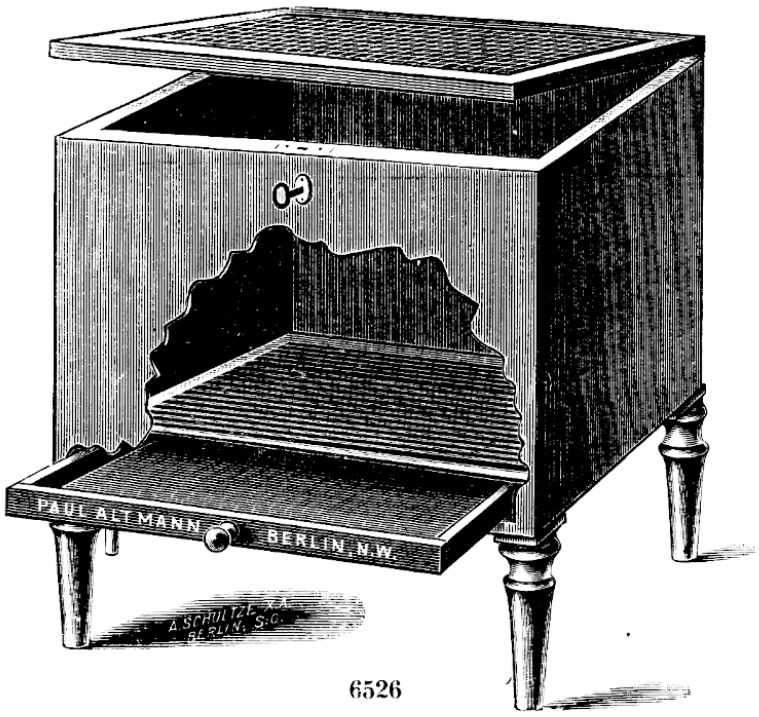
Tier-Versuchsapparate.



6525

6525 **Tierkäfig,** Spezialkonstruktion der neuen 2. Medizinischen Klinik der Königlichen Charité (Prof. Dr. Krauss). Derselbe ist **für Versuchstiere für physiologische Zwecke** bestimmt und besitzt als Boden zwei Siebeinlagen, von denen die eine grobmaschig, und die untere herausziehbare feinmaschig ist, zwecks Trennung der groben Exkremente von den flüssigen. Die untere Hälfte des Käfigs ist massiv, aus festem Blech, die obere aus Gitterwerk. Der Käfig wird in zwei Grössen angefertigt.

Grösse 1: 45 × 45 × 45 cm . . . . . Preis 45 Mk.
Grösse 2: 60 × 60 × 60 cm . . . . . „ 60 „



6526

Tier-Versuchsapparate.

6526 **Hundekäfig für physiologische Laboratorien,** bestehend aus einem starken Holzkäfig, dessen Innenwandungen vollständig mit Zink verkleidet sind, mit verschliessbarem vergitterten Klappdeckel. Als Unterlage dient ein starker Metallrahmen mit starken verzinnten Eisenstäben. Die Stoffwechselprodukte werden in einem darunter befindlichen herausziehbaren Kasten, welcher mit einer Abflussröhre versehen ist, aufgesammelt. Praktisches und bewährtes Modell. — *Cage pour les animaux d'essai (chiens) spécialement pour les laboratoires de Physiologie — modèle pratique et éprouvé. — Cage for trial animals (dogs) especially for physiological Laboratories practical and approved model.* (Abbildung siehe Seite 200.)

Grösse des Innenraumes: Höhe 60 cm
Breite 75 „
Tiefe 55 „

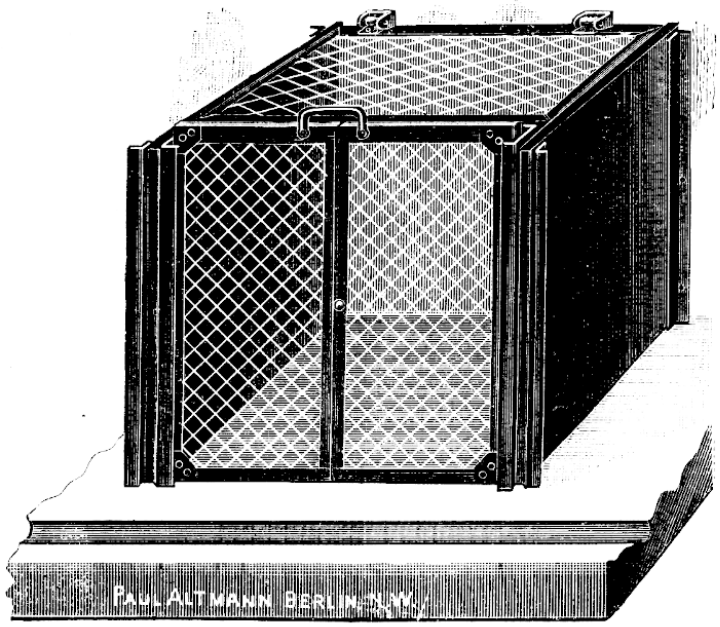
98 Mk.

Modelle von Käfigen und Ställen für Versuchstiere,

im Kaiserlichen Gesundheitsamt zu Berlin im Gebrauch und nach den neuesten hygienischen Erfahrungen praktisch konstruiert.

Dieselben werden in der Weise geliefert, dass sie an Ort und Stelle in Zementfussboden eingemauert werden müssen.

Modèles de cages et d'étables pour des animaux d'expérimence, en usage au bureau impérial de santé à Berlin, convenablement construites selon l'état de la science moderne. Elles sont fournies d'un état qu'on peut les murer à leur destination, au plancher en ciment. — Models of cages and stables for experimental animals as used at the Imperial Board of Health, Berlin, most practically constructed according to the state of the art and of hygienic science constructed so as to admit of being mounted in cemented floor and walls at the place of destination.



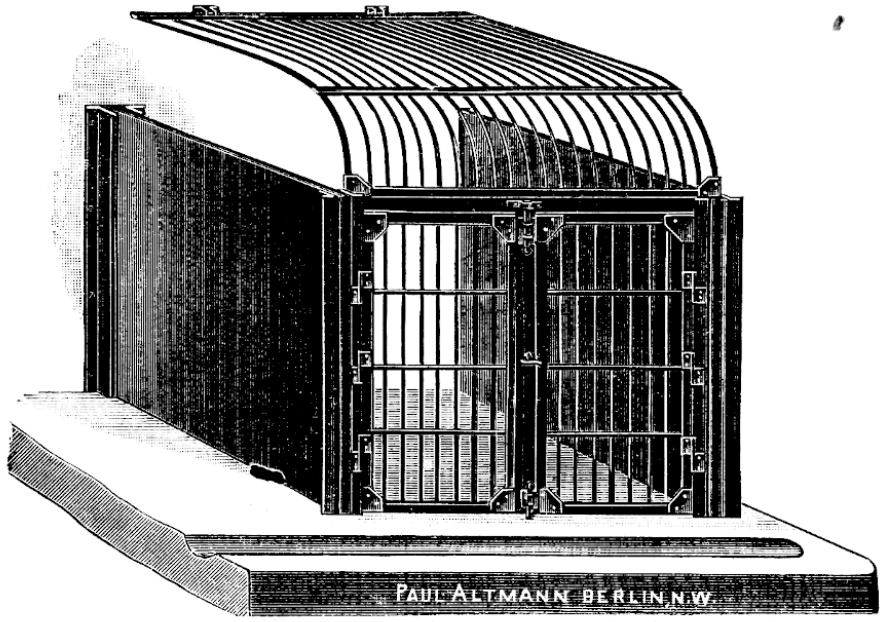
6527

Tier-Versuchsapparate.

6527 **Eiserner Kaninchen- resp. Meerschweinchen-Stall,** 0,82 m breit, 0,85 m tief, 0,82 cm hoch, bestehend aus dem aufklappbaren Deckel und der herausnehmbaren Vorderwand, beide mit gekröpftem Geflecht von verzinktem Eisendraht versehen, ferner aus 2 Vorderpfosten zu ca. 1,00 m lang für Bodenbefestigung und 2 Hinterpfosten mit Steinschrauben zur Wandbefestigung, welche zugleich zur Aufnahme der Trennwände von Schieferplatten oder dergl. eingerichtet sind. — *Etables pour lapins en fer forge pour être enmurées au lieu de leur destination. — Rabbit stables of forged iron to be fixed in the walls where they will be used.*

Preis pro Stall . . . . . 80 Mk.

Trennungswände aus 12 mm starkem Schiefer, für vorstehende Ställe passend, pro Stück . . . . . 15 „



6528

6528 **Eiserner Hunde-, Ziegen- oder Affen-Stall,** ca. 1,20 m breit, 0,85 m tief, 1,15 m hoch, bestehend aus den beiden 1,35 m hohen Vorderpfosten für Bodenbefestigung, zweiflügliger Gittertür, 2 Hinterpfosten mit Steinschrauben zur Wandbefestigung, gleichzeitig zur Aufnahme der Trennungswände von Schieferplatten und dergl. eingerichtet, und aus dem aufklappbaren aus Gitterstäben bestehenden Deckel. — *Cages pour des animaux plus grands, chiens, singes, &c. en fer fort, le devant étant arrangé en porte. Il faut l'enmurer. — Cages for animals of a larger size, dogs, monkeys, &c. of strong iron, the foreside forms the door. To be fixed in the walls.*

Preis . . . . . 150 Mk.

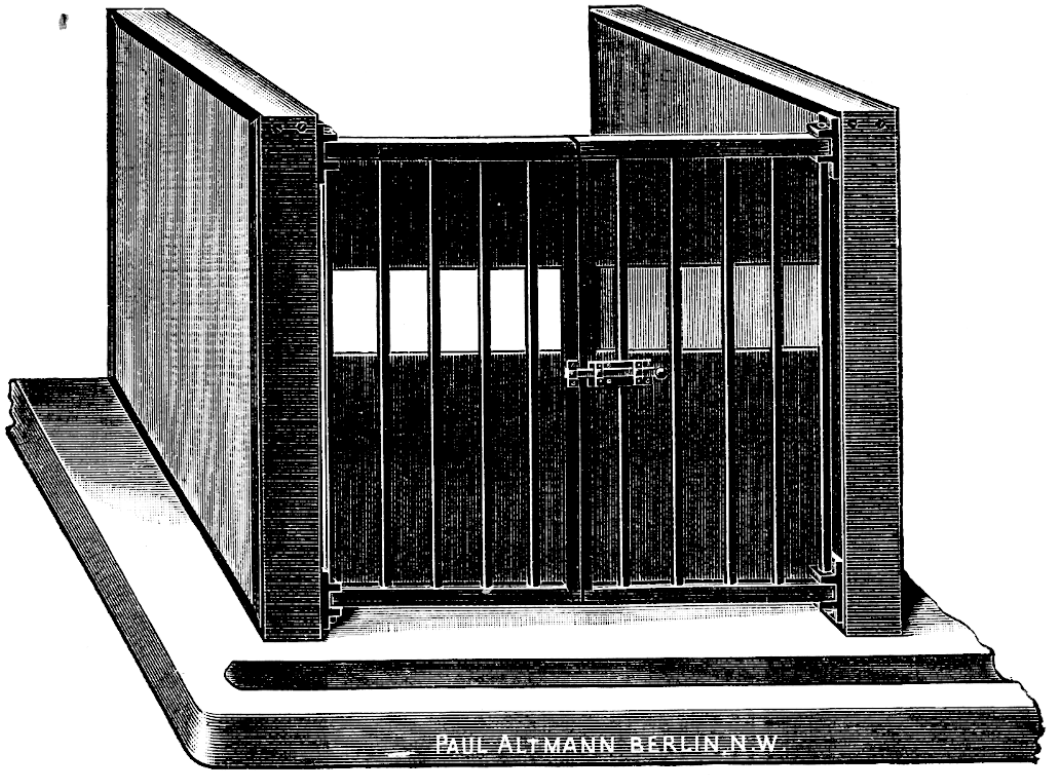
Trennungswände aus 15 mm starkem Schiefer, für vorstehende Ställe passend, pro Stück . . . . . 25 „

Die Anlage bei den vorstehenden Ställen Nr. 6527 und Nr. 6528 ist so gedacht, dass mehrere nebeneinander plaziert werden, welche dann durch einschiebbare Wände voneinander getrennt resp. durch Weglassen der Wände vergrössert werden können.

6529 **Rind- oder Pferdestall,** ca. 2 m breit, 3 m tief, 2 m hoch, bestehend aus 2 Winkelrähmen von starkem Eisen mit 2,20 und 3,20 m langen Schenkeln zur Wand- und Bodenbefestigung für die Herstellung und Einfassung der aufgemauerten Seitenwände, sowie aus einer 2flügeligen Gittertür, 2 m breit, 2 m hoch mit Eisenblech bekleidet, ferner aus einer verstellbaren Raufe und 2 Halfterringen. (Abbildung siehe Seite 203.) — *Etable pour les chevaux et les bêtes à cornes. — Stable for horses and cattle.*

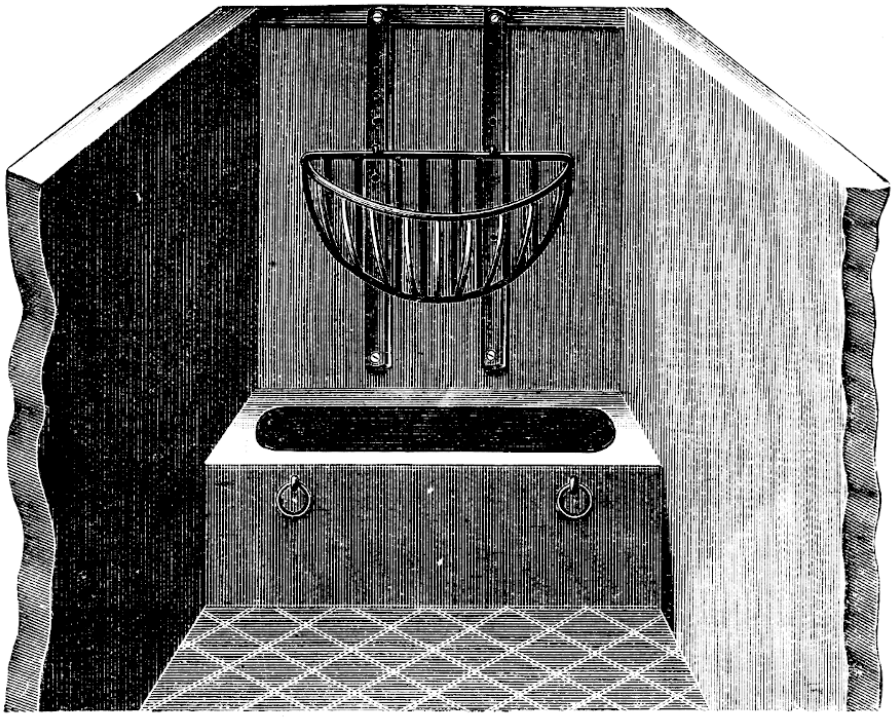
Preis . . . . . 400 Mk.

Tier-Versuchsapparate.



6529

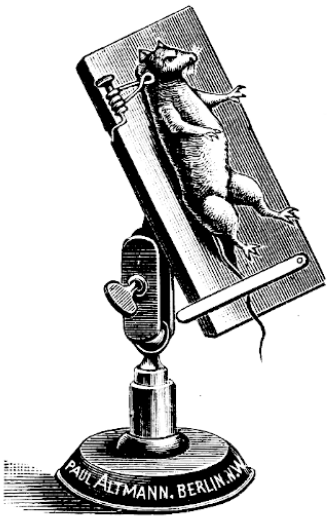
Vorder-Ansicht des Rinder- resp. Pferdestalles Nr. 6529.



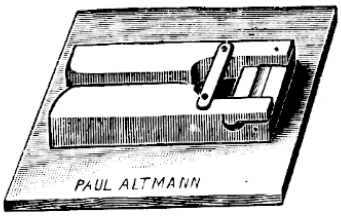
6529

Hinter- resp. innere Ansicht des Rinder- resp. Pferdestalles Nr. 6529.

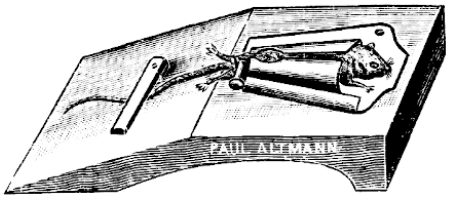
Tier-Versuchsapparate.



6530



6531



6532

6530 **Mäusehalter** nach **Kitasato.** Eine Blechtafel, worauf das Tier zu liegen kommt, lässt sich durch ein festschraubbares Kugelgelenk in verschiedene Lagen bringen. Eine Klemme für den Schwanz und eine federnde Zange für den Nacken halten die Maus entweder in der Rücken- oder in der Bauchlage fest. — *Appareil pour fixer les souris d'après Kitasato, tout en métal. — Mouseholder, Kitasato's, all metal* . . . . . 6.50 Mk.

6531 **Mäuse-Impfbrett** nach **Prof. Lorentz** . . . . . 3.50 Mk.

6532 — **Desgl., Modell des Kaiserlichen Gesundheitsamtes** . . . . . 5.– Mk.



6533

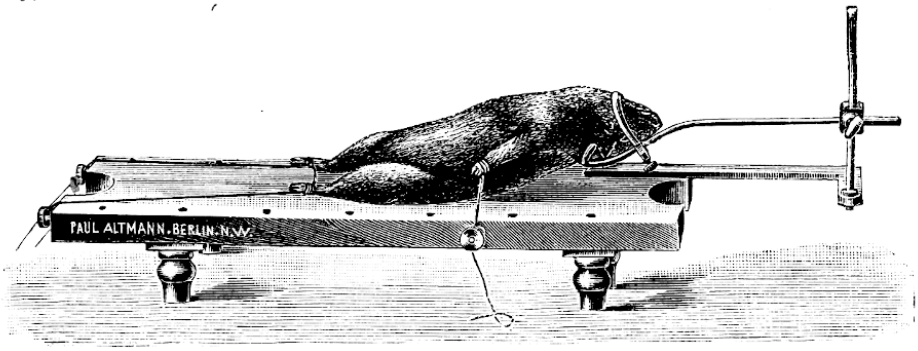


6533

6533 **Meerschweinhalter** nach **Dr. Voges,** bestehend aus einer cylindrischen Blechbüchse mit Schlitz und unterem Siebboden, für alle Zwecke von Impfungen, Temperaturmessungen Einführen von Schlundsonden etc. verwendbar. — *Tube d'après Dr. Voges pour recevoir les cobayes, &c pendant la vaccination, &c. — Holder, Voges for guinea pigs to be vaccinated, &c.*

a) für kleinere Tiere . . . . . 1.50 Mk.
b) für grössere Tiere . . . . . 1.80 „

Tier-Versuchsapparate.



6534

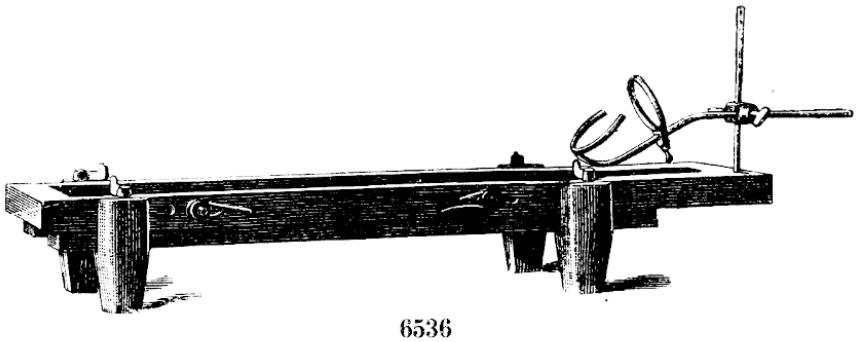
6534 **Operationsbrett** für Meerschweinchen, Kaninchen, Ratten. — Praktisch erprobte und bewährte Form. — *Apparail de contention pour cobayes, lapins, rats, &c. — Operating board for guinea pigs, rabbits, rats, &c.*

Diese Operationsbretter zeichnen sich durch besonders einfach konstruierte Tierhalter vor allen anderen wesentlich aus. Die Tiere können leicht und sicher fixiert werden, ein Ausbrechen des Unterkiefers und Losreissen der Tiere kann nicht stattfinden, sie werden in natürlichster Lage festgehalten und sind an dem Halter leicht von einem zum anderen Ort transportabel.

Das an dem einen Ende des gekrümmten Eisenstabes befindliche hufeisenförmige Stück wird um den Nacken des Tieres dicht hinter den Ohren herumgeführt, worauf man den beweglichen Ring über die Schnauze schiebt und festschraubt. Die sonstige Handhabung ist aus der Abbildung ohne weiteres ersichtlich. Ein Vorzug besteht noch darin, dass man das Kopfstück an jedem anderen Halter anbringen kann.

a) Operationsbrett komplett mit einem Halter, passend für Meerschweinchen und Ratten — *avec conteneur pour les cobayes et rats — with holder for guinea pigs and rats* . . . . . 25 Mk.
b) Mit Halter, passend für Kaninchen, mehr — *avec conteneur pour les lapins, de plus — with holder for rabbits more* . . . . . 6 „
c) Mit Halter, passend für kleine Hunde und Katzen, mehr — *avec conteneur pour les petits chiens et chats de plus — with holder for little dogs and cats, more* . . . . . 9 „

6535 **Operationsbrett in gleicher Ausführung** wie voriges, ganz von Metall — *avec table en fer nickelé — with nickeled iron board* . . . . . 32 Mk.



6536

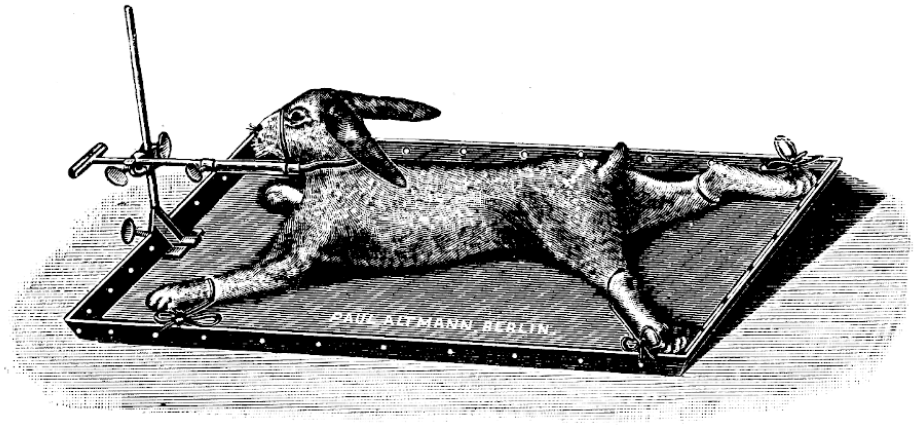
6536 **Operationsbrett** gleicher Konstruktion, nur grösser, für kleine Hunde und Katzen. — *Appareil de contention pour petits chiens et chats. — Operating board for little dogs and cats.*

Komplett . . . . . 35 Mk.

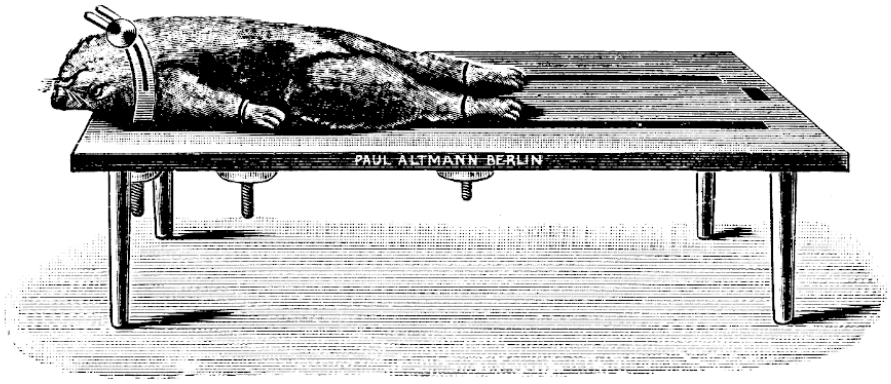
6537 **Operationsbrett** nach **Malassez,** vollständig aus Metall, bestehend aus einem metallenen Brette, an welchem der Tierhalter verstellbar ist. (Abbildung s. Seite 206.)

a) nur für Meerschweinchen — *seulement pour les cobayes — only for guinea pigs* . . . . . 40 Mk.
b) für Kaninchen — *pour les lapins — for rabbits* . . . . . 48 „

Tier-Versuchsapparate.

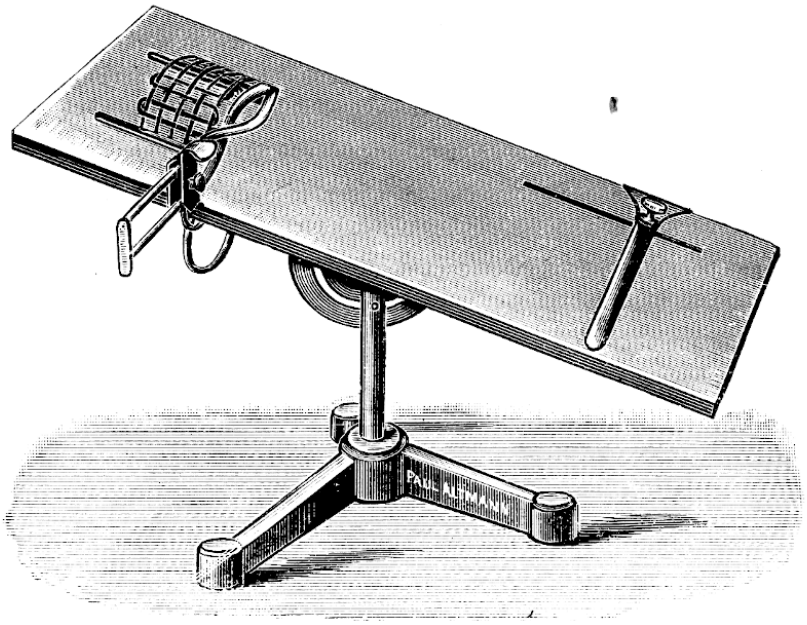


6537



6538

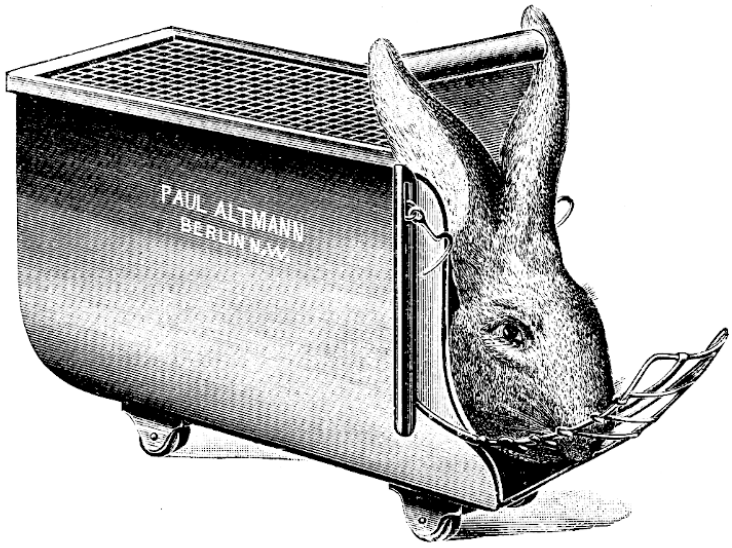
6538 **Operationstisch, vollständig aus Metall,** neuester Konstruktion, ganz sterilisierbar, passend für alle kleineren Versuchstiere. Bestehend aus einem auf vier Füssen ruhenden Metalltisch, auf welchem der verstellbare Kopfhalter angebracht ist. Die Beinhalter sind gleichfalls in jeder Länge verstellbar — *Table d'opération, tout en métal, stérilisable, pour les animaux. — Operation board for all small trial animals, all of metal, sterilisable* . . . . . 25 Mk.



6539

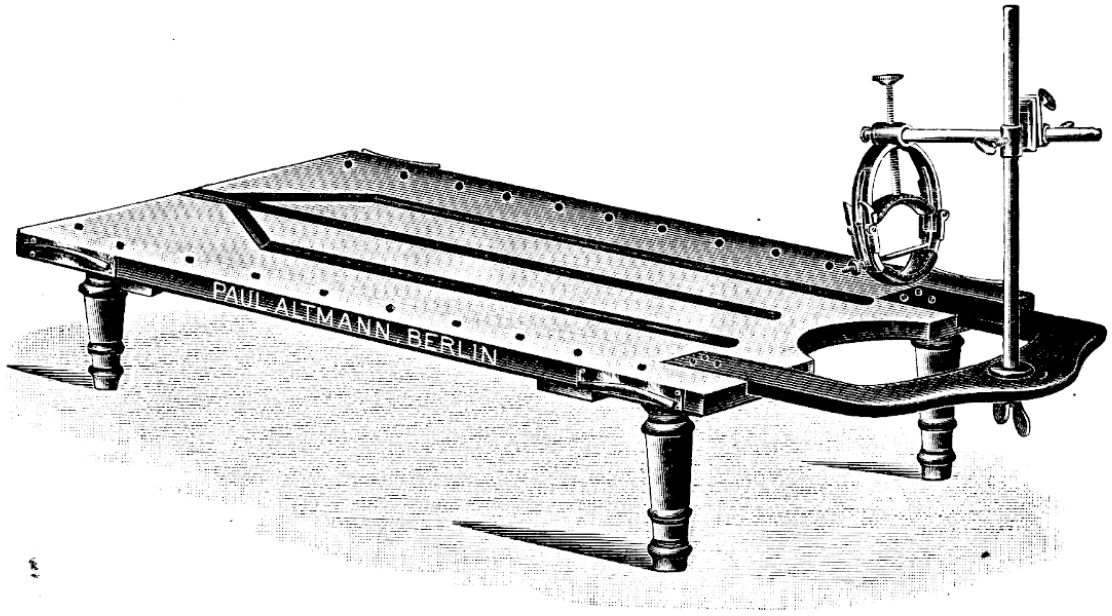
Tier-Versuchsapparate.

6539 **Rattenhalter** nach **Kitasato,** bestehend aus drehbarem Metalltisch mit verstellbarem Kopfhalter nebst Nackenzange und verstellbarem Schwanzhalter — *Appareil pour fixer les rats d'après Kitasato — Kitasato's rat holder* (Abbildung siehe Seite 206) 25 Mk.



6540

6540 **Kaninchen-Isolierapparat** nach Malassez, zum Festhalten von Kaninchen, speziell zur Vornahme intravenöser Injektion ohne Assistenz, sowie für Operationen am Kopf und für Blutentnahme aus der Ohrvene . . . . . 28 Mk.



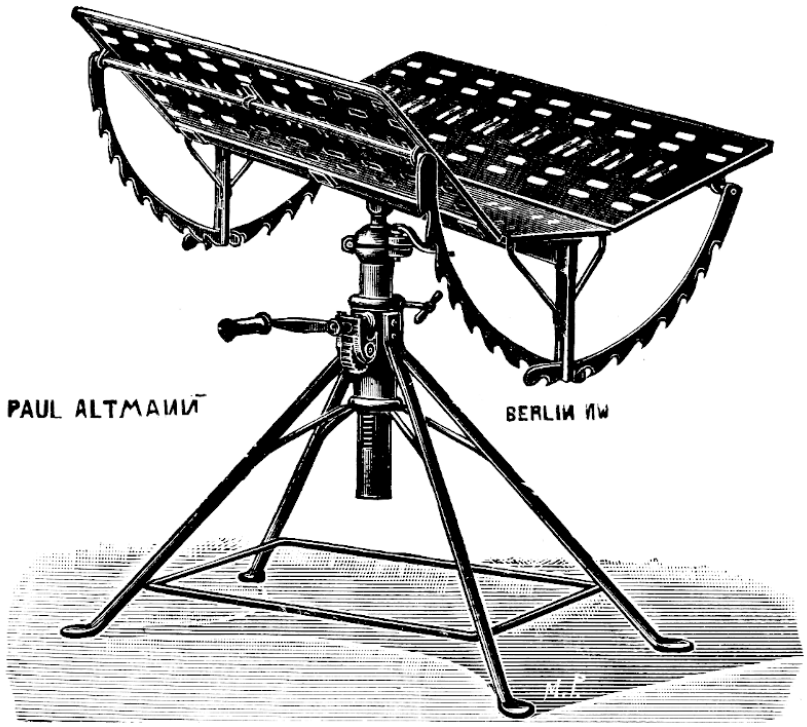
6541

6541 **Operationsbrett** nach Bernard, modifiziert von E. Friedmann, für grössere Tiere 95 Mk.

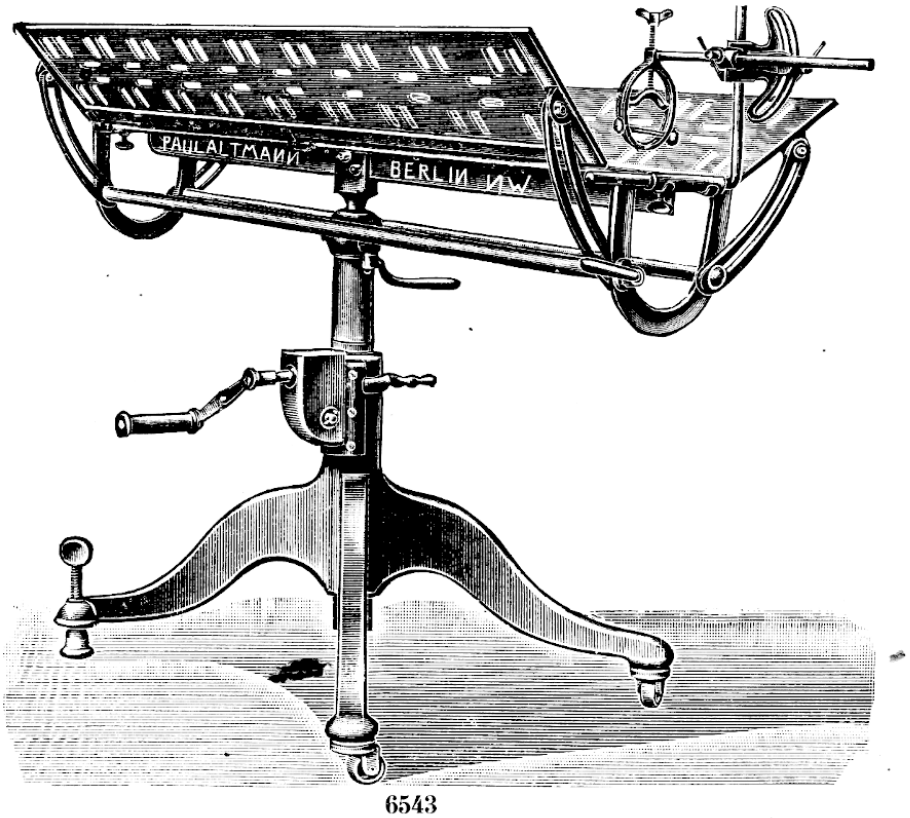
6542 **Grosser Operationstisch für Tiere,** Modell des Anatomisch-Biologischen Instituts, Berlin. Derselbe ist vollständig aus Schmiedeeisen, in der Höhe von 80—100 cm vermittels Handkurbel verstellbar, die Lagerfläche ist derart perforiert, dass selbst kleinere Tiere darauf befestigt werden können. Durch Kugelgelenk lässt sich das Oberteil des Tisches in ausgiebigster Weise nach allen Richtungen neigen. Die Klappen durch Zahnstangen verstellbar, können ganz heruntergeklappt werden, so dass auch Tiere in reitender Stellung befestigt werden können. Länge des Tisches 120 cm, Breite der Mittelplatte 20 cm, Breite der Seitenplatten 35 cm. (Abb. s. S. 208.)

Preis . . . . . 248 Mk.

Tier-Versuchsapparate.



6542

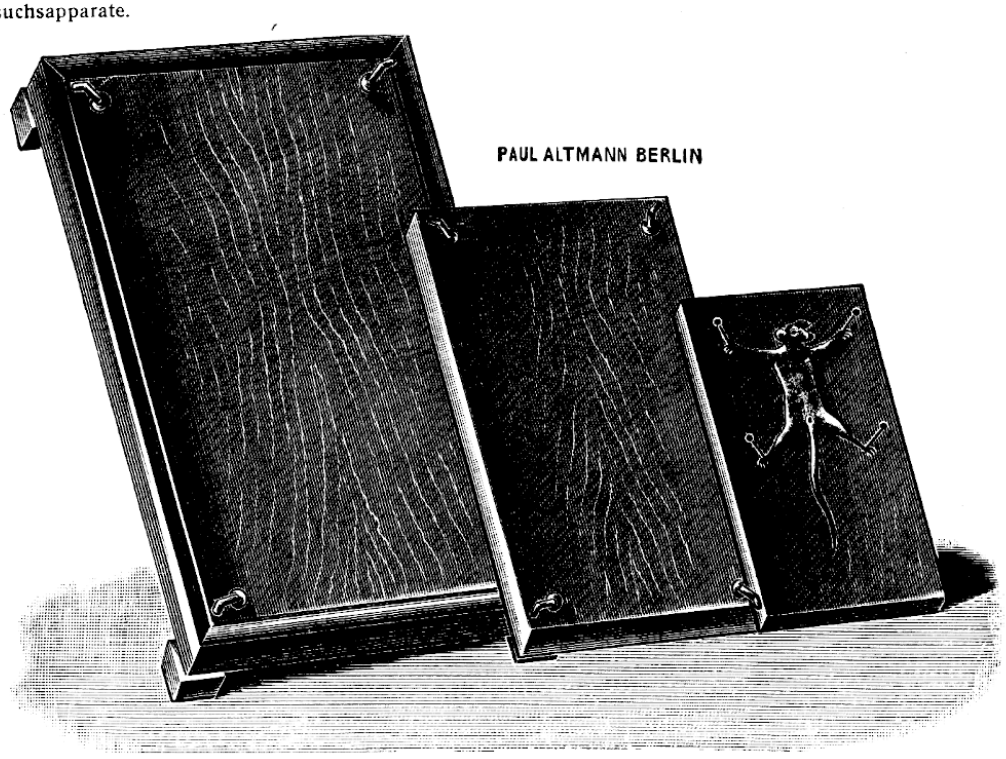


6543

6543 **Grosser Operationstisch für Tiere,** Modell des Rudolf-Virchow-Krankenhauses, Berlin. In ähnlicher Ausführung wie Nr. 6542, jedoch mit gusseisernem Fuss, 2 Kugellagerrollen. Die Verstellung der Platten geschieht durch Schlitzscheren. 100 cm lang, Mittelplatte 20 cm breit, Seitenplatten 30 cm breit. Der Tisch ist vollständig verzinkt, mit ganz vernickeltem Maulhalter. — *Table à opération pour animaux aves teneur de bouche nickelé. — Operating Table for animals with nickelplated mouth Holder.*

Preis . . . . . 350 Mk.

Tier-Versuchsapparate.



a 6544 b c

6544 **Sektionsbretter aus Holz,** für Versuchstiere. — *Tables de dissection.* — *Dissecting boards.*
a) für Kaninchen — *pour les lapins* — *for rabbits* . . . . . 6.— Mk.
b) für Meerschweinchen — *pour les cobayes* — *for guinea pigs* . . . . . 3.— „
c) für Mäuse — *pour les souris* — *for mice* . . . . . 0.50 „

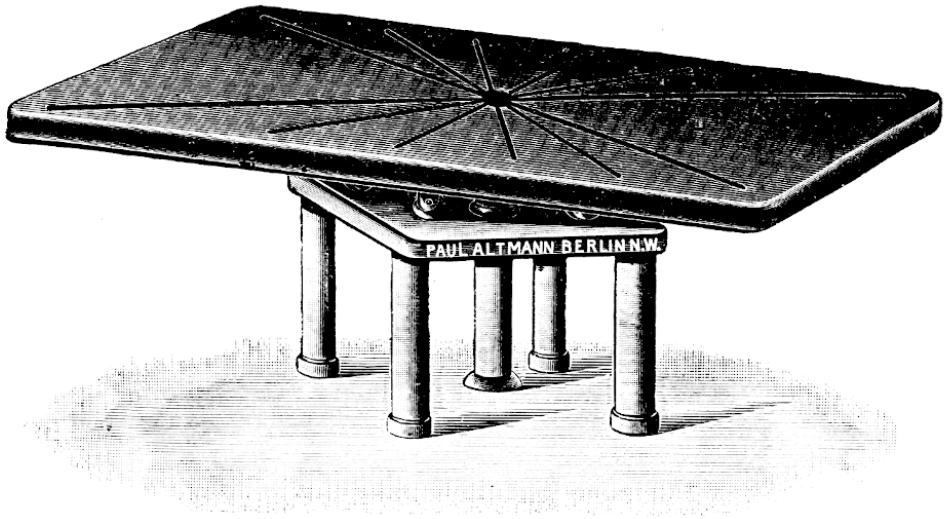
6545 **Sektionsschalen** aus starkem Metall, mit 4 Exzenterklemmen zum Durchleiten u. Festhalten der Schnüre, mit denen die Beine der Versuchstiere befestigt sind. Besonders für Versuche in Pestlaboratorien oder dergl., wo die Holzsektionsbretter mit den aufgespannten Tieren **(Pestratten)** vollständig in die metallenen Sektionsschalen hineingelegt werden. Preis . . . . . 9 Mk



6546

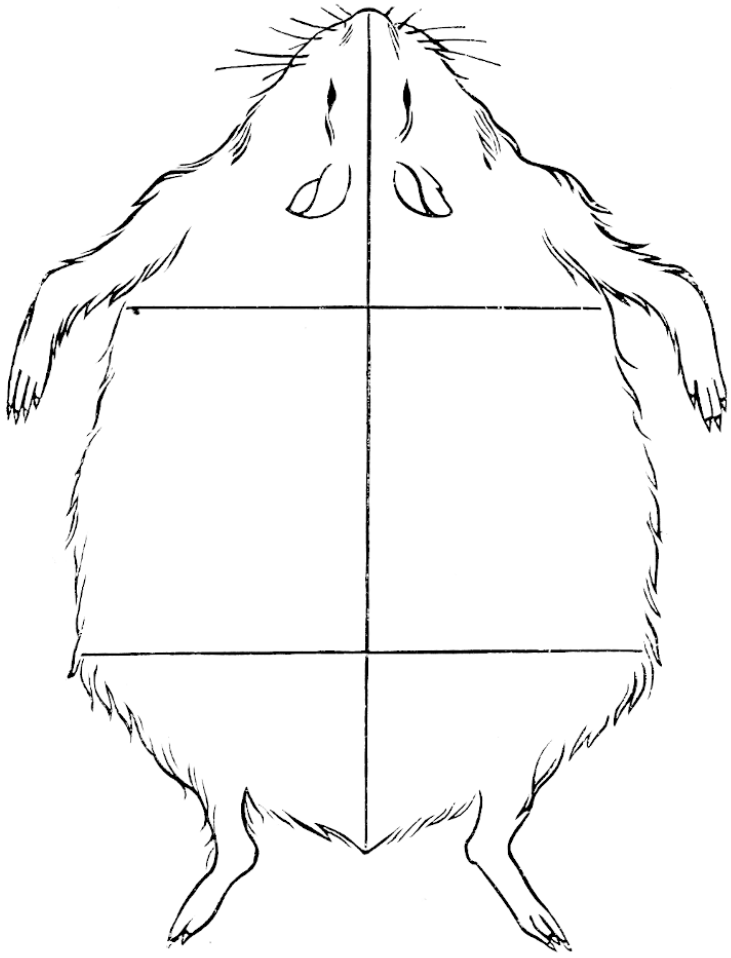
6546 **Seziertisch,** kleiner, aseptisch, zum Zerlegen von **infizierten Tierleichen** (Versuchstieren etc.), Tischplatte aus starkem Schiefer mit Abfluß für Blut und Spülwasser, auf eisernem, weiss emailliertem Gestell. Grösse der Platte 800 × 500 mm. Aseptisch und leicht durch Abspülen zu reinigen. — *Table à autopsie pour les animaux d'essai.* — *Post mortem Table for trial animals* . . . . . 75 Mk.

Tier-Versuchsapparate.

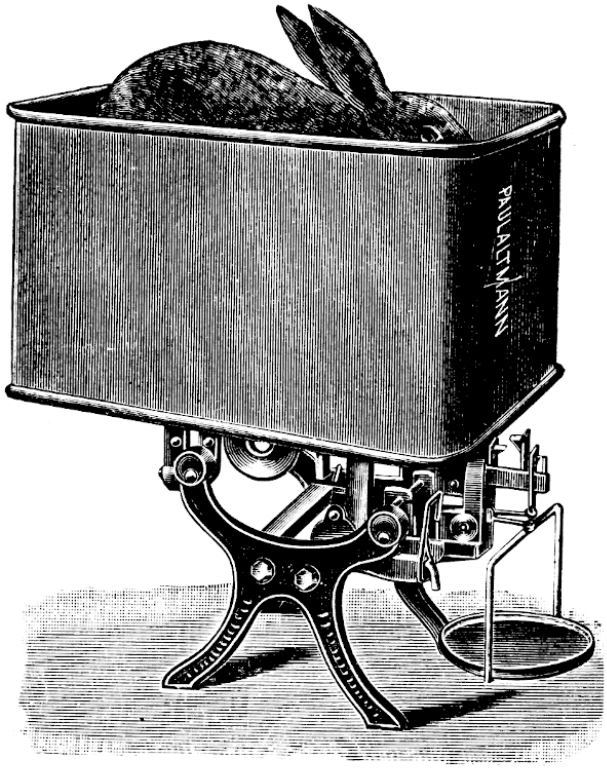


6547

6547 **Seziertisch,** grosser, Untergestell aus Eisen, in der Mitte mit Abflussrohr, um Spülwasser etc. direkt in die Ableitung zu führen. Tischplatte besteht aus starkem Schiefer mit erhöhtem Rand 1000×2000 mm und ist horizontal drehbar. — *Table à autopsie, support en fer, la feuille en ardoise 1000×2000 mm.* — *Post mortem Table with revolving state top 1000×2000 mm, on a strong wrought iron base* . . 300 Mk.



6548



6549

Tier-Versuchsapparate.

6548 **Gummistempel mit Meerschweinchenbild** nach **Rudolf Abel** zur Kennzeichnung der Versuchstiere zwecks Wiedererkennung für Protokolle und dergl. — *Timbre en caoutchouc pour reconnaître les animaux d'essai, d'après Abel. — Rubber stamp for recognizing the trial animals.*

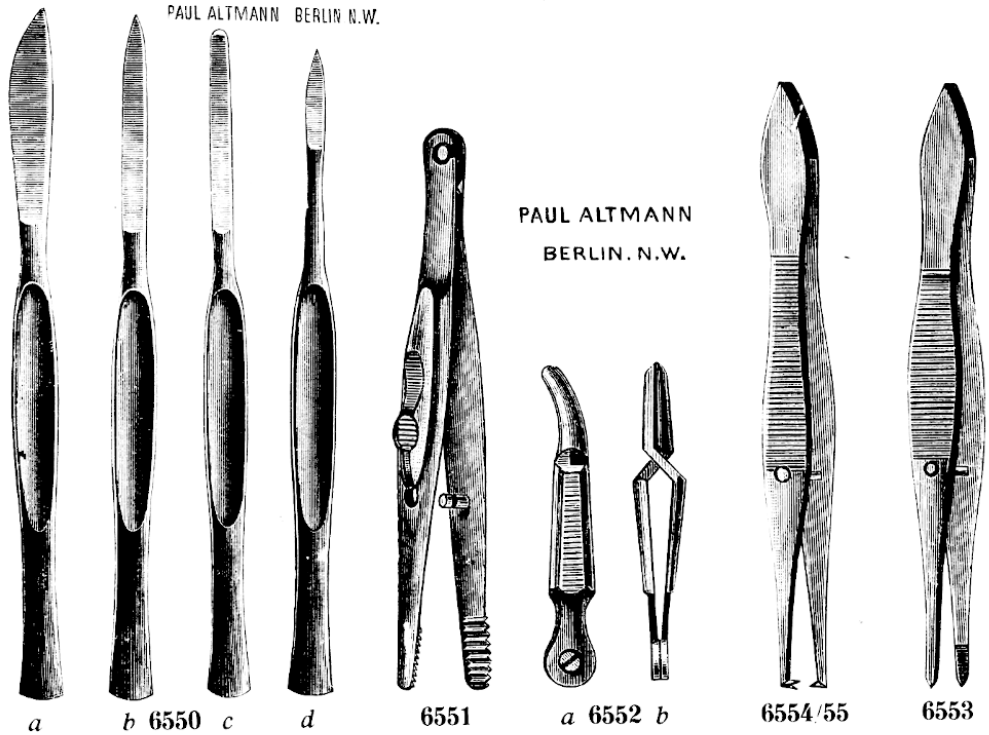
Derselbe stellt das Bild des in der Mittellinie des Bauches zertrennten und ausgebreiteten Felles eines Tieres dar. In diese Figur hinein werden mit Farbstiften oder mit besonders gestalteten einfarbigen Zeichen die farbigen Flecken und besonderen Merkmale, welche das Versuchstier aufweist, eingezeichnet (cfr. Centralbl. f. Bakteriologie und Parasitenkunde Bd. XVIII. Nr. 22) . . . . . 6 Mk.

6549 **Tierwage für Meerschweinchen und Kaninchen** etc. nach Dünschmann. — *Balance pour les cobayes, les lapins, &c. — Scale for guinea pigs, rabbits, &c.*

Tragfähigkeit a) 20 Kilo . . . . . 40 Mk.
b) 25 Kilo . . . . . 50 „
c) 50 Kilo . . . . . 70 „
d) 1 Satz Präzisionsgewichte 0,01—1000 gr in Etui . . . . 16 „

Instrumente für bakteriologische Tierversuche.

Instruments pour les essais bactériologiques vétérinaires.
Instruments for veterinary bacteriological trials.



a *b* **6550** *c* *d* **6551** *a* **6552** *b* **6554/55** **6553**

6550 **Skalpelle, aseptisch,** mit Metallheft, allerbeste Qualität

Form	klein	mittel	gross	
a	2.—	2.50	2.75	Mk.
„ *b* schmal, mittelspitzig			2.50	„
„ *c* gradschneidig und gekröpft			2.50	„
„ *d* kurz, mittelspitz			2.—	„

Tier-Versuchsinstrumente.

6551 **Unterbindungspinzette — Schieberpinzette,** 130 mm lang — *Pince à ligature Artery forceps* . . . . . 5 Mk.

6552 **Arterienklemmen** nach **Dieffenbach** . . . . . Fig. *a*, gebogen } à 2 Mk.
„ *b*, gerade }

6553 **Anatomische Pinzette,** vernickelt, beste Qualität — *Pince à dissection — Dissecting forceps.*

Länge	105	130	145 mm
à Stück	1.25	1.50	1.75 Mk.

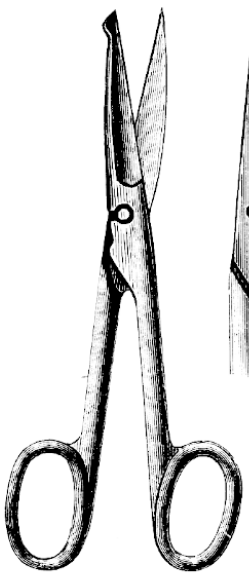
6554 **Hakenpinzette** mit 1 und 2 Zähnen — *Pince à dissection à 1 et 2 dents — Dissecting forceps with 1 and 2 teeth.*

Länge	105	130	145 mm
à Stück	1.25	1.75	1.75 Mk.

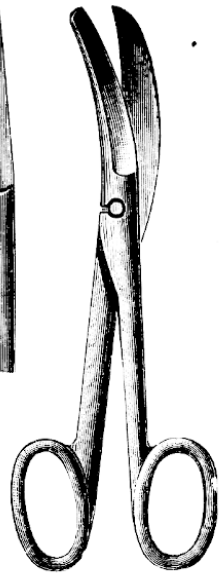
6555 — **Desgl.** mit 2 und 3 Zähnen

Länge	105	130	145 mm
à Stück	1.50	1.75	2.— Mk.

(Abbildungen zu Nr. 6551—6555 siehe Seite 211.)



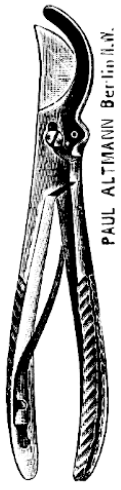
6556



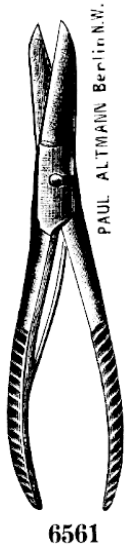
6557



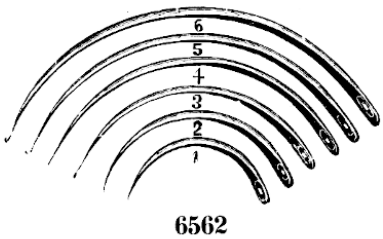
6558



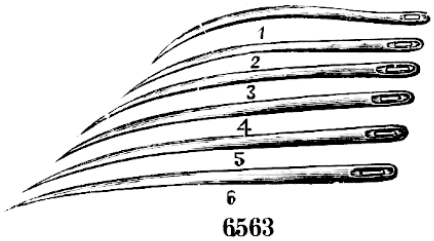
6559



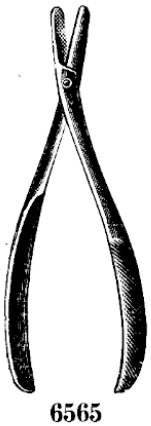
6561



6562



6563



6565

Tier-Versuchsinstrumente.

6556 **Scheren, aseptisch,** mit neuem Patentverschluss, leicht auseinandernehmbar, allerbeste Qualität, vernickelt. — *Ciseaus aseptiques, facilement démontable. — Aseptical scissors which can easily be dismounted.*

Länge	105	120	130	145 mm
à Stück	2.—	2.—	2.50	2.75 Mk.

6557 **Desgl., aufgebogen,** auch mit neuem Patentverschluss, aseptisch.

Länge	105	120	130	135 mm
à Stück	2.50	2.75	3.—	3.50 Mk.

6558 **Darmschere** . . . . . 3.50 Mk.

6559 **Knochenschere,** grosses Modell . . . . . 10 „

6560 **Knochenschere** für Rückenmarköffnung . . . . . 6 „

6561 **Knochenschere,** gerades Modell, 23 cm lang . . . . . 6 „

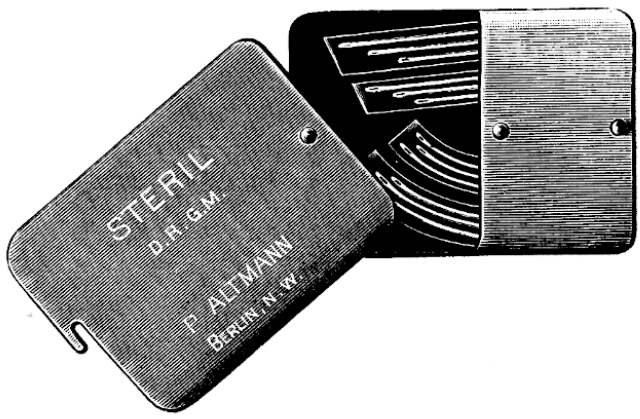
6562 **Heftnadeln,** ganz gebogen, Nr. 1—6 . . . . . à Stück 0.25 „

6563 **Desgl.,** halb gebogen, Nr. 1—6 . . . . . à Stück 0.25 „

6564 **Desgl.,** mit federndem Öhr. Das Einfädeln geschieht durch einen leichten Druck mit dem Faden auf das Öhr. à Stück 0.10 Mk. mehr.

6565 **Nadelhalter** nach **von Langenbeck** . . . . . 3.50 Mk.

(Abbildungen zu Nr. 6556—6565 siehe Seite 212.)



6566

6566 **Nadel-Etui,** vollständig aus Metall (gesetzlich geschützt). Zur sterilen Aufbewahrung von kleineren ganz- und halbgebogenen Heftnadeln — *Etui pour les aiguilles, tout en métal — Needle box, all of metal* . . . . . 1.25 Mk.

6567 **Meissel mit Hammer** . . . . . 7.50 Mk.

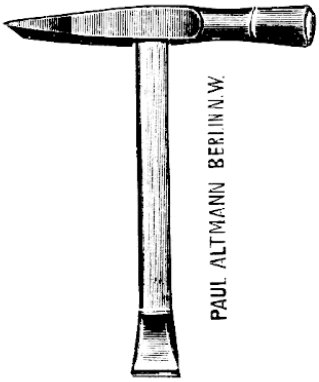
6568 **Knochensäge** in Kettenform, mit Nadel und Griffen . . . . . 15.— „

6569 **Bogensäge** mit Metallgriff, 42 cm lang . . . . . 13.— „

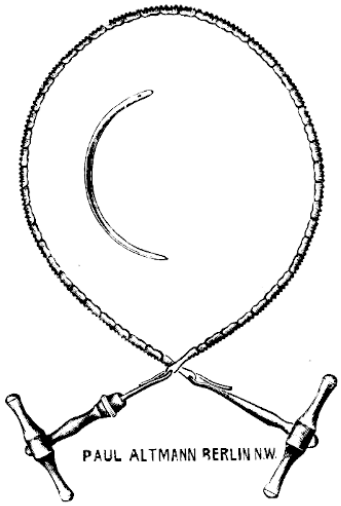
6570 **Knorpelmesser** nach Virchow . . . . . 3.25 „

(Abbildungen zu Nr. 6567—6570 siehe Seite 214.)

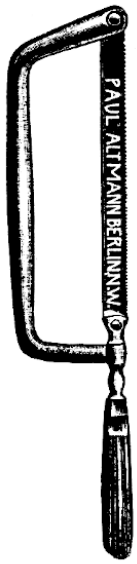
Tier-Versuchsinstrumente.



6567



6568



6569



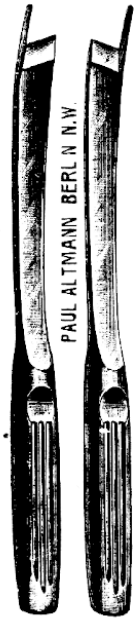
6570



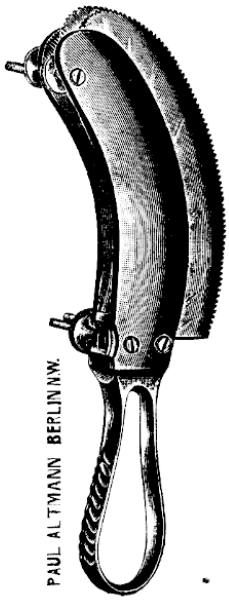
6571



6572



6573



6574



6575 b



6575 a

6571 **Meissel,** glatt, aseptisch, 130 mm lang . . . . . 1.30 Mk.

6572 — gerade, hohl, aseptisch . . . . . 1.30 „

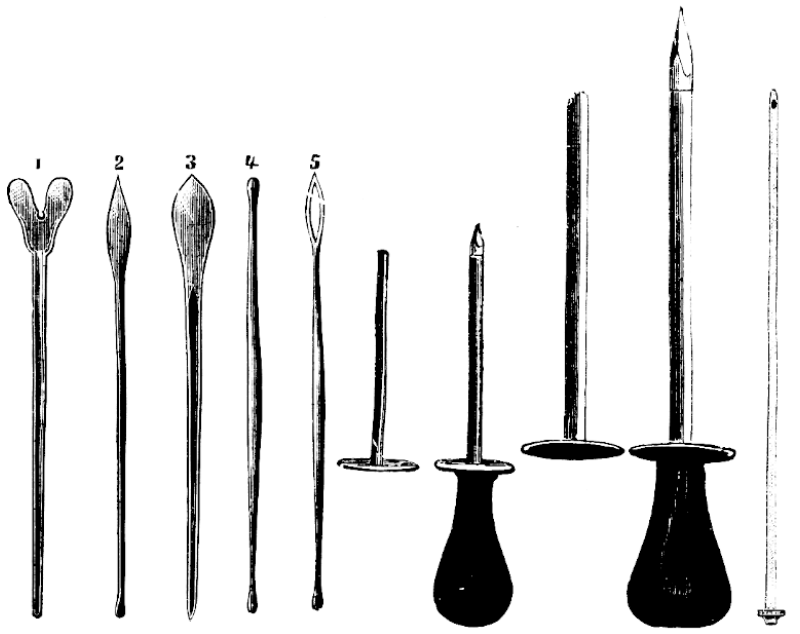
6573 — zur Eröffnung der Wirbelsäule, rechts oder links . . . . . à 5.— „

6574 **Säge, doppelt,** zur Eröffnung der Wirbelsäule . . . . . 18.— „

6575 **Muskelhaken,** aseptisch, a) einhakig . . . . . 1.— „
b) zweihakig . . . . . 1.60 „

6576 **Trephine** für Tollwutuntersuchungen, **aseptisch** . . . . . 4.— „

Tier-Versuchsinstrumente.



6577 **Hohlsonde** . . . . . 1,— Mk.

6578 **Mirtenblattsonde** . . . . . 0,80 „

6579 **Mirtenblattsonde mit Hohlsonde** . . . . . 1,20 „

6580 **Knopfsonde** . . . . . 0,40 „

6581 **Öhrsonde** . . . . . 0,65 „

6582 **Trocar,** rund, für Rinder

a) mit 2 Federöhren . . . . . 4,— „
b) „ 3 „ . . . . . 5,— „

6583 — **Desgl.,** rund, für Schafe

a) mit 2 Federöhren . . . . . 3,75 „
b) „ 3 „ . . . . . 4.50 „

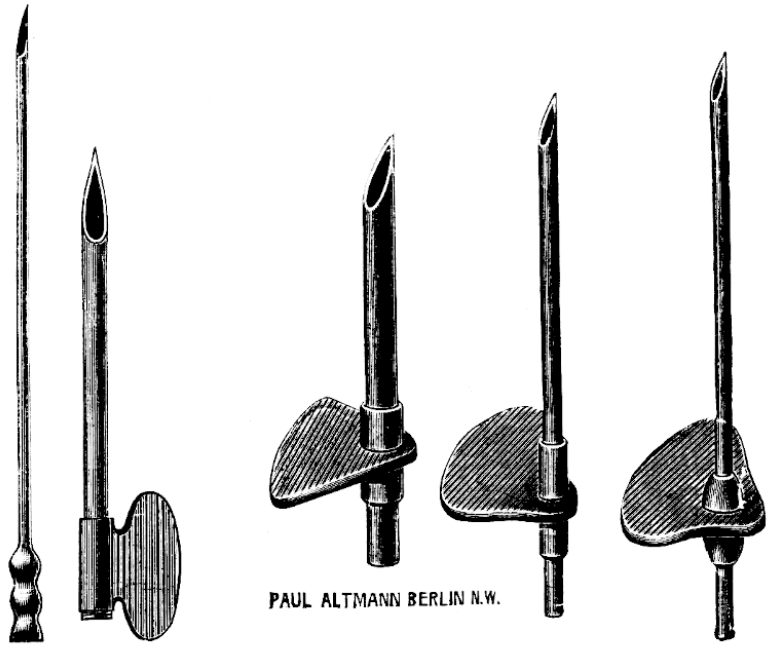
6584 **Schlundsonden für Versuchstiere** (Kaninchen, Meerschweinchen etc.), aus reinem Gummi.

Sondes pharyngitales en caoutschouc pur pour les animaux d'essai — Probing probes of rubber for trial animals . . . . . 0,75 Mk.

6585 **Kanülen** nach **Ehrlich,** zur Injektion von grösseren Flüssigkeitsmengen, bestehend aus einer nahtlosen Stahlkanüle mit einem metallenen Schlauchansatz. — *Canules d'après Ehrlich pour l'injection de grandes quantités de liquides. — Canula system Ehrlich for the injection of greater quanties of liquids* (Abbildung siehe Seite 216)

a) 65 mm lang, 3 mm Durchmesser . . . . . 2,50 Mk
b) 84 „ „ 5 „ „ . . . . . 3,50 „

Tier-Versuchsinstrumente.

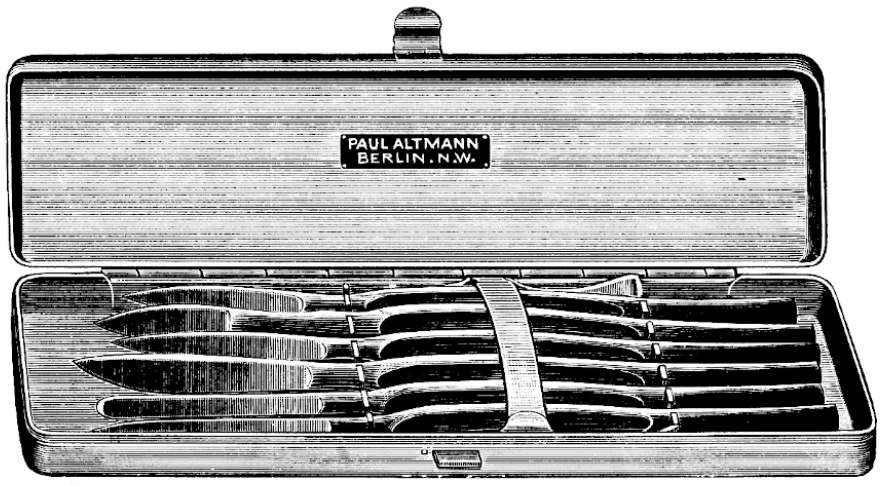


6585 6586 6587

6586 **Kanülen** nach Casper, zur **Blutentnahme bei grösseren Tieren,** bestehend aus starker Stahlkanüle mit Neusilbergriff — *Canules de Casper servant au but d'enlever du sang à de grands animaux – Canula after Casper for the purpose of drawing off blood from larger animals* . . . . . 4,50 Mk.

6587 **Aderlass-Kanülen** zur Blutentnahme bei **Pferden, Versuchstieren etc. etc.,** in verschiedenen Stärken und Längen, mit querstehendem Metallgriff und einem den Hohlraum der Kanüle ausfüllenden Metallstab — **Erprobtes Modell** —

Grösse:	1	2	3	
Länge:	60	80	90	mm
Weite:	5	3	2	„
Preis:	3.50	3.—	2.50	Mk.

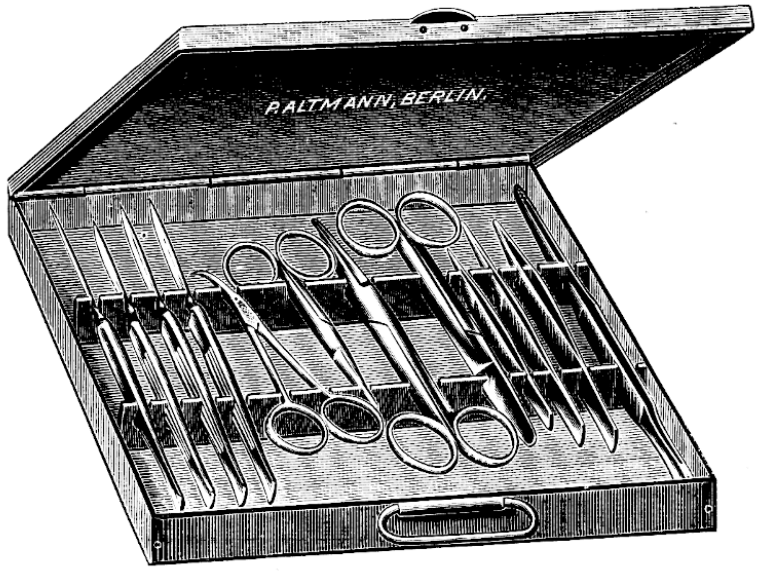


6588

6588 **Operationsbesteck in vernickeltem Metalletui,** enthaltend 6 aseptische Skalpelle mit Metallheften — *Trousse chirurgicale comme figurée — Aseptic operating case as figured.*

Preis komplett . . . . . 22.50 Mk.

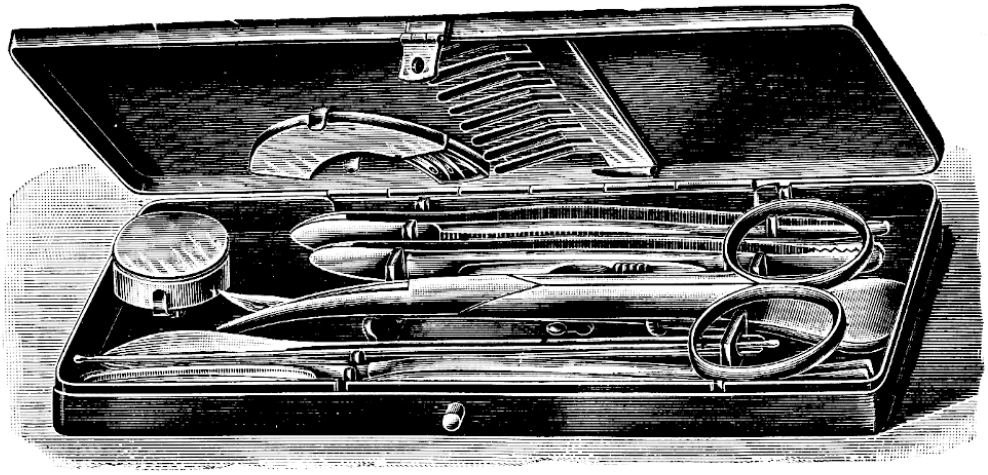
Tier-Versuchsinstrumente.



6589

6589 **Sektionsbesteck für bakteriologische Arbeiten,** enthaltend alle Instrumente in einem Metalletui sicher eingelagert, daher leicht sterilisierbar und transportabel. Die Instrumente sind mit aseptischen Metallheften versehen und von allerbester Qualität. Das aseptische Metalletui enthält 4 Skalpelle, 1 lange Pinzette, 3 anatomische Pinzetten, 4 auseinandernehmbare Scheren. Der Einsatz, worauf die Instrumente ruhen, ist herausnehmbar. — *Trousse chirurgicale pour les travaux bactériologiques, contenant dans un étui metallique les instruments, bien gardés et facilement stérilisables et transportables. Ces instruments sont tous à manche en métal c'est-à-dire absolument aseptiques.* — *Aseptic operating case for bacteriological purposes containing instruments easily to be sterilized and transportable. All the instruments have a metal handle.*

Preis mit Instrumenten . . . . . 36 Mk.



6590

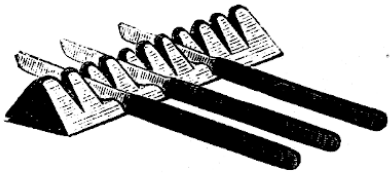
6590 **Anatomisches Besteck mit Instrumenten,** vollständig aus Metall, im Metalletui, enthaltend: 1 Skalpell, 1 Tenotom, 1 Schere, 1 Unterbindungspinzette, 1 Hakenpinzette, 2 Sonden, Heftnadeln und 1 Seidebehälter . . . . . 30 Mk.

Bestecke siehe auch Seite 173—176.

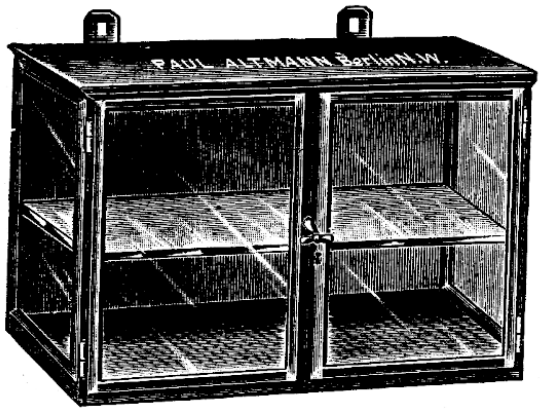
Tier-Versuchsinstrumente.



6591



6592



6593

6591 **Schleifstein** — Arkansasstein, Ölstein — **Abziehstein** für Schneide-Instrumente in Holzkasten.

Nur allerbeste Qualität.

Grösse:	1	2	3	4	5	
Länge:	110	125	150	175	200	mm
Breite:	40	50	50	50	50	„
Preis:	7,50	9,—	11,50	13,50	15,—	Mk.

6592 **Unterlagen für Instrumente,** sterilisierbar, **aus Porzellan,** um bei Sektionen der Tiere etc. die sterilisierten Instrumente aus der Hand zu legen. — *Supports en porcelaine pour instruments, &c. — Porcelain-stands for instruments, &c.*

1 Stück . . . . . 0,60 Mk.

6593 **Instrumentenschrank** zum Aufbewahren der Operationsinstrumente, zum Aufhängen eingerichtet. Seitenwände und Tür von Glas, mit 1 Einlage von Spiegelglas. Höhe 36 cm, Breite 50 cm, Tiefe 25 cm. Aus Metall, weiss emaille-lackiert . . 45.— Mk.

6594 — **Desgl., eintürig, hohe Form,** mit 3 Einlagen von Spiegelglas, Höhe 40 cm, Breite 30 cm, Tiefe 25 cm, weiss emaille-lackiert . . . . . 60 Mk.

6595 **Instrumentenschrank** zur Aufbewahrung von Sektionsinstrumenten, Injektionsspritzen, Pinzetten etc., verschliessbar, auf drei Seiten Glasverkleidung im Innenraum. 2 Auflagen von Spiegelglas. Mit 2 verschliessbaren oberen Schubladen. Die Tischplatte hat eine Fläche von 800 × 400 mm. Die ganze Höhe beträgt 900 mm. Diese Instrumentenschränke werden in 2 Ausführungen geliefert, entweder mit oberer Metalltischplatte oder mit oberer Glastischplatte. (Abbildung siehe Seite 219.)

a) Tischplatte aus Metall . . . . . 175 Mk.
b) Tischplatte aus Glas . . . . . 200 „

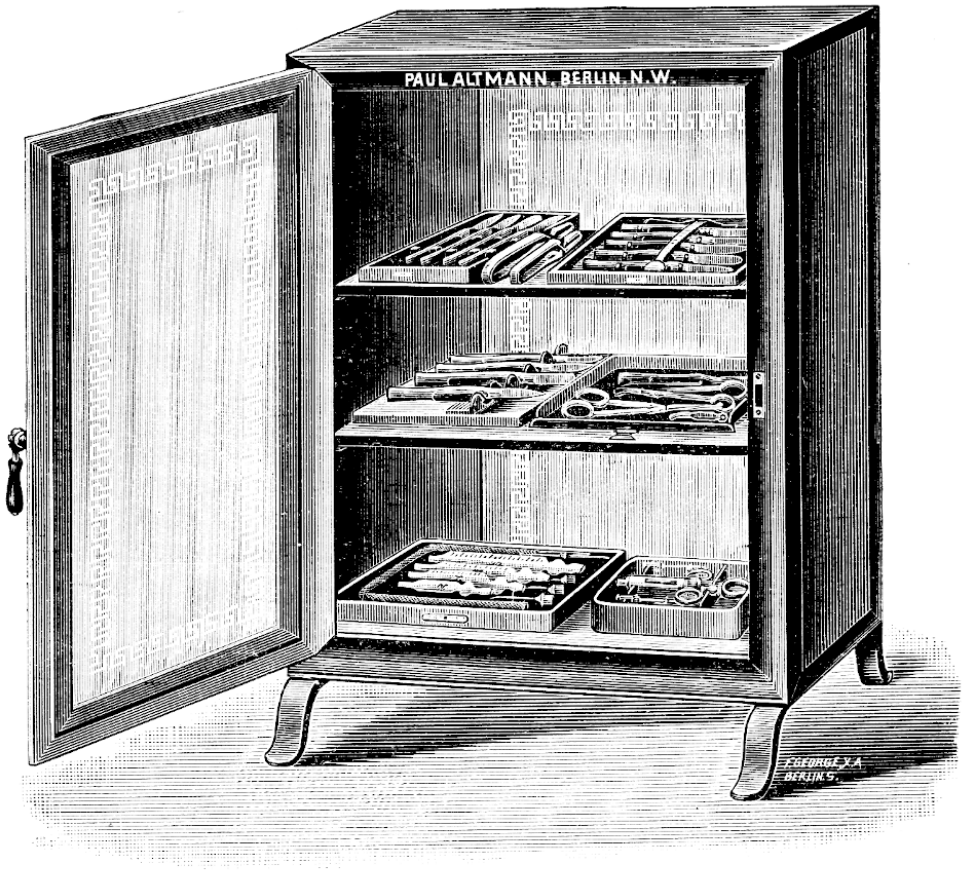
6596 **Instrumentenschrank** zur sicheren **Aufbewahrung der bakteriologischen Operationsinstrumente,** Pinzetten und dergl. Modell des Instituts für Infektionskrankheiten. Bestehend aus einem vollständig vernickelten Metallkasten, dessen Rückwand und vordere Tür zwecks besserer Übersicht mit Glasplatten versehen sind. Die Tür ist verschliessbar. — *Vitrine pour les instruments bactériologiques où ils sont mis à l'abri de toute infection, toute en métal et verre. — Chest for keeping bacteriological instruments free from infection, entirely of metal and glass.* (Abb. s. S. 219.)

Höhe	50	60	cm
Breite	35	50	„
Tiefe	30	30	„
	95	125	Mk.

Tier-Versuchsinstrumente.

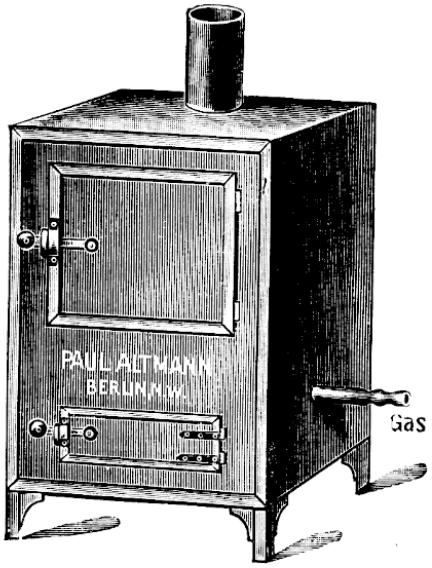


6595

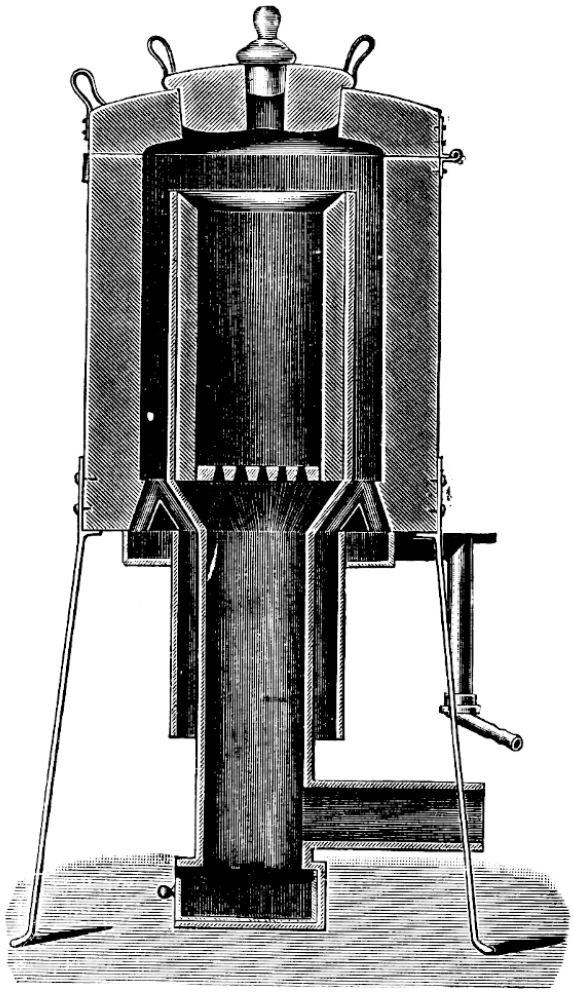


6596

Verbrennungsöfen für Tierkadaver sowie für Abfälle aller Art.



6597



6598

6597 **Transportabler Verbrennungsofen** für infizierte Abfallstoffe, Bandagen, Verbandzeug, kleinere Versuchstiere (Mäuse, Ratten, Kaninchen, Meerschweinchen etc.). Bestehend aus einem eisernen Verbrennungsbehälter mit Aschkasten und konzentriert angeordneter Gasheizvorrichtung. Im Innenraum befindet sich ein gusseiserner Trichter mit Rostabschluss nach unten. — *Appareils crématoire portatifs pour incinerer les petits animaux ayant servi aux expériences de maladies contagieuses (tels que les souris, rats, lapins, cobayes, &c., les issues et d'autres choses pareilles).* — *Transportable Combusting-furnaces for small infected animals for experiments: mice, rats, rabbits, Guinea-pigs, as well as for waste of all sort.*

Preise:

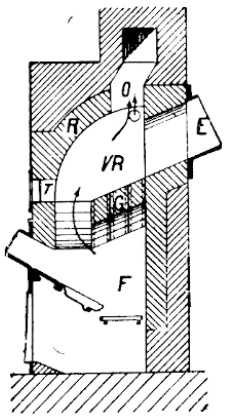
Grösse I:	40 × 40 cm	50 cm, hoch,	Gewicht	50 Kilo	105 Mk.
„ II:	60 × 60 „	1,15 m, „	„	300 „	220 „
„ III:	60 × 100 „	1,15 m, „	„	500 „	500 „

6598 **Transportabler Verbrennungsofen** bestehend aus einem mit Chamotte bekleideten transportablen Ofen mit Gasheizung. Die Verbrennungsgase werden durch ein eisernes Rohr in den Kamin oder ins Freie geleitet. — *Appareil crématoire portatif.* — *Transportable Combusting-furnace.*

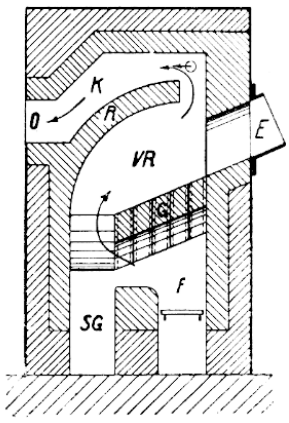
Innenraum: Tiefe 45 cm, Durchmesser 20 cm.

Preis komplett mit 2 m Abzugsrohr . . . . . 250 Mk.

Tierkadaver-Verbrennungsöfen.



6599



6599 (Fig. 2)

Stabile Verbrennungsöfen für Versuchstiere und andere infizierte Abfallstoffe, **mit Kohlefeuerung,** „System Kori". — *Crémateurs de stabilité d'après Kori. — Stable combusting-furnaces, Koris's system.*

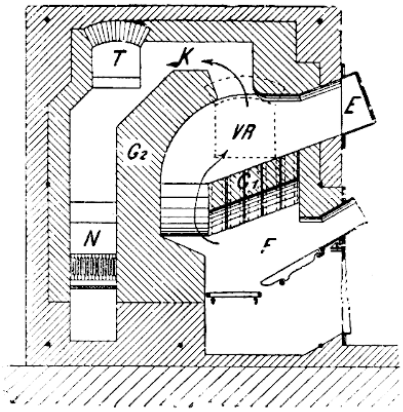
Die Ausführung der Bauarbeiten wird der Ersparnis wegen von den betreffenden Bestellern selbst besorgt, so dass von uns nur die gesamten Armaturen und Verankerungen geliefert werden. Es werden jedoch in allen Fällen genaue Zeichnungen und Anweisungen zur Herstellung des Mauerwerks von uns gegeben und gegen Erstattung der Kosten auch Monteure zur Beaufsichtigung gestellt, wie wir auch auf Wunsch die gesamte bauliche Herstellung übernehmen.

6599 Verbrennungsofen für kleine Versuchstiere, Verbandzeug etc. Bei der Konstruktion dieser Öfen wurde auf möglichste Raumersparnis Gewicht gelegt und aus diesem Grunde die Ummantelung aus einem starken schmiedeeisernen Kasten gebildet, der innen mit Chamottesteinen ausgemauert ist. — Die durch den Einwurfkasten *E* eingebrachten Abfälle werden auf dem schrägen durchbrochenen Chamottegewölbe *G* der Einwirkung des darunter liegenden Feuers *F* ausgesetzt, dessen hochschlagende Flamme die Abfälle gänzlich einhüllt und dadurch auch die sich entwickelnden Dämpfe vollständig verzehrt. Die verbleibenden Rückstände fallen entweder direkt in die Feuerung *F* oder sie gelangen in eine Sammelgrube *SG*. Über dem Gewölberücken *R* ist die Kammer *K* angeordnet und mit Zuführung sekundärer vorgewärmter Verbrennungsluft verbunden, um ein vollständiges Ausbrennen der Gase zu erreichen, die durch *O* nach dem Schornstein entweichen. Geliefert werden diese Öfen in 8 Grössen, bis 150 Liter Fassungsraum.

In Fig. 2 liegt der Einwurf direkt im Operationszimmer, während die Feuerung *F* vom Flur aus bedient wird, in den der Ofen ca. 0,50 m vorspringt; ev. kann dieser auch im Keller aufgestellt und durch einen Schacht mit dem Operationszimmer verbunden werden.

Grösse Nr.	Aussenmasse des schmiedeeisernen Kastens in Metern			Innenmasse des Verbrennungsraumes VR.		Der Ofen fasst bei einmaliger Füllung		Gewichte der Eisenteile und Chamotte-Formsteine inkl. Verpackung	Preis in Mark ab Berlin:	
	Breite	Länge	Höhe	Breite	Länge	Fleischteile	Verbandstoffe		für den fertig ausgef. Verbr.-Ofen	für d. Eisenteile u. Chamotteformst. inkl. Verp.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0,68	0,80	1,6	0,40	0,50	25 kg	30 Ltr.	375 kg	570	420
2	0,68	0,925	1,7	0,40	0,62	40 „	45 „	425 „	640	440
3	0,80	1,05	1,8	0,40	0,74	55 „	60 „	485 „	710	485
4	0,80	1,175	1,9	0,40	0,86	70 „	75 „	550 „	810	535
5	0,93	1,05	1,8	0,53	0,74	80 „	90 „	510 „	810	535
6	0,93	1,175	1,9	0,53	0,86	100 „	110 „	570 „	900	580
7	0,93	1,30	2,0	0,53	0,98	120 „	130 „	635 „	960	635
8	0,93	1,425	2,1	0,53	1,10	140 „	150 „	700 „	1035	685

Tierkadaver-Verbrennungsöfen.



6600

6600 **Verbrennungsofen für grössere Versuchstiere etc.** Bei 6599 ist eine besondere Feuerung zur nochmaligen Verbrennung der abziehenden Gase nicht vorgesehen, weil diese Öfen nur für geringe Abfallmengen bestimmt und diese von der Flamme vollständig eingehüllt sind. Handelt es sich dagegen um grössere Mengen oder ausschliesslich um Tierleichen oder um Abfälle, die beim Verbrennen übelriechende Gase erzeugen, so ist eine zweite Feuerung unentbehrlich. Der Ofen erhält dann die aus Fig. 6600 ersichtliche Bauart, bei welcher an der Längsseite eine zweite (Neben-) Feuerung *N* eingebaut ist, durch deren helle Flamme die aus dem Verbrennungsraum *VR* durch den Kanal *K* abziehenden Gase hindurchgehen müssen, um zur Austrittöffnung zu gelangen. Wegen der grösseren Abmessungen und der bei Tierleichen stärkeren Hitzeentwicklung wird dieser Ofentypus mit massiven verankerten Umfassungen ausgeführt. Die Lieferung erfolgt in 4 Grössen, bis 180 Liter Fassungsraum.

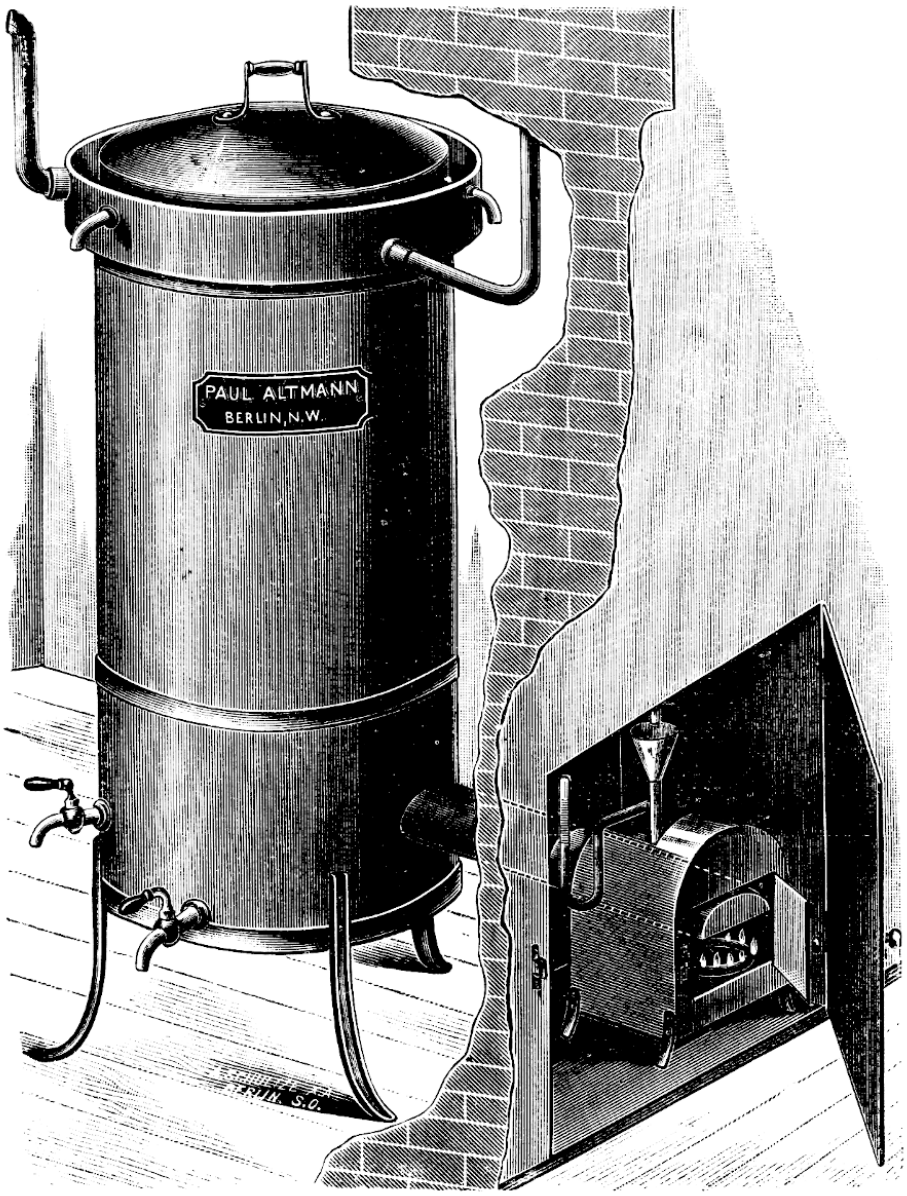
Grösse Nr.	Aussenmasse des Mauerwerks in Metern			Innenmasse des Verbrennungsraumes VR.		Der Ofen fasst bei einmaliger Füllung		Gewichte der Eisenteile und Chamotte-Formsteine inkl. Verpackung	Preis in Mark ab Berlin:	
	Breite	Länge	Höhe	Breite	Länge	Fleischteile	Verbandstoffe		für den fertig ausgef. Verbr.-Ofen	für d. Eisenteile u. Chamotteformst. inkl. Verp.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1,03	1,94	2,0	0,40	0,86	70 kg	75 l	675 kg	1115	680
2	1,16	1,94	2,1	0,53	0,86	100 „	110 „	700 „	1200	710
3	1,16	2,20	2,2	0,53	1,12	130 „	145 „	740 „	1375	760
4	1,10	2,46	2,3	0,53	1,38	160 „	180 „	780 „	1560	815

Ausführliche Kostenanschläge mit Berücksichtigung der Räume und der Mengen der zu verbrennenden Stoffe werden bereitwilligst ausgearbeitet.

6601 **Entfettungsapparat zur kontinuierlichen Entfettung von Knochen usw. mittels Benzin.** (Modell des Berliner Pathologischen Instituts), verbesserte Konstruktion. — *Appareil à dégraisser les os, nouveau modèle.* — *Apparatus for ungreasing bones, recent pattern.*

Vorliegender Apparat, welcher für anatomische und pathologische Laboratorien und Sammlungen bestimmt ist, um die getrockneten Knochen vom Fett zu befreien und dadurch schön weiss zu machen, besteht aus einem kupfernen Metallcylinder mit nutzbarem Raum von 60 cm Höhe und 40 cm Durchmesser. Das zur Entfettung be-

Knochen-Entfettungsapparate.



6601

nötigte Benzin wird durch eine Warmwasserheizung erwärmt und durchdringt in Dampfform die zu entfettenden Knochen. Am oberen Teil des Apparates befindet sich eine zweckmässig konstruierte Kühlvorrichtung, welche das verdampfte Benzin wieder kondensiert und zurückfliessen lässt. Die Gasheizschlange für die Warmwasserheizung befindet sich ausserhalb des Raumes, in dem der Entfettungsapparat selbst steht, so dass Explosionen oder dergl. absolut ausgeschlossen sind.

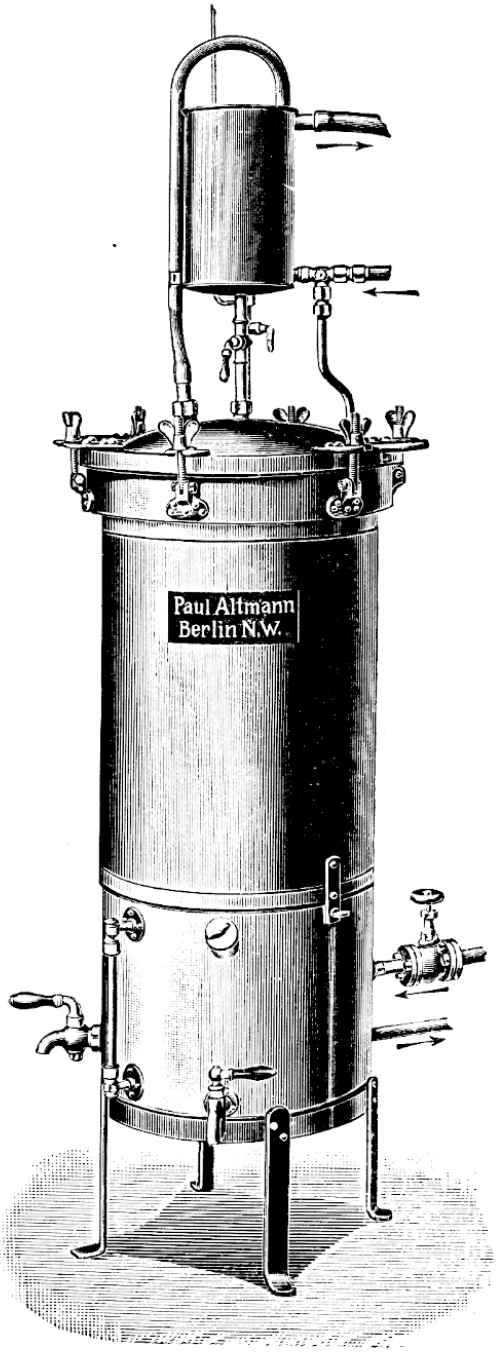
Die Apparate werden aus starkem Kupfer gebaut und sind im Innenraum dauerhaft verzinnt.

Vorstehender Apparat ist seiner Zeit von uns für das pathologische Institut der Kgl. Charité (Geh. Rath Prof. R. Virchow) angefertigt worden und funktioniert dort seit längerer Zeit tadellos.

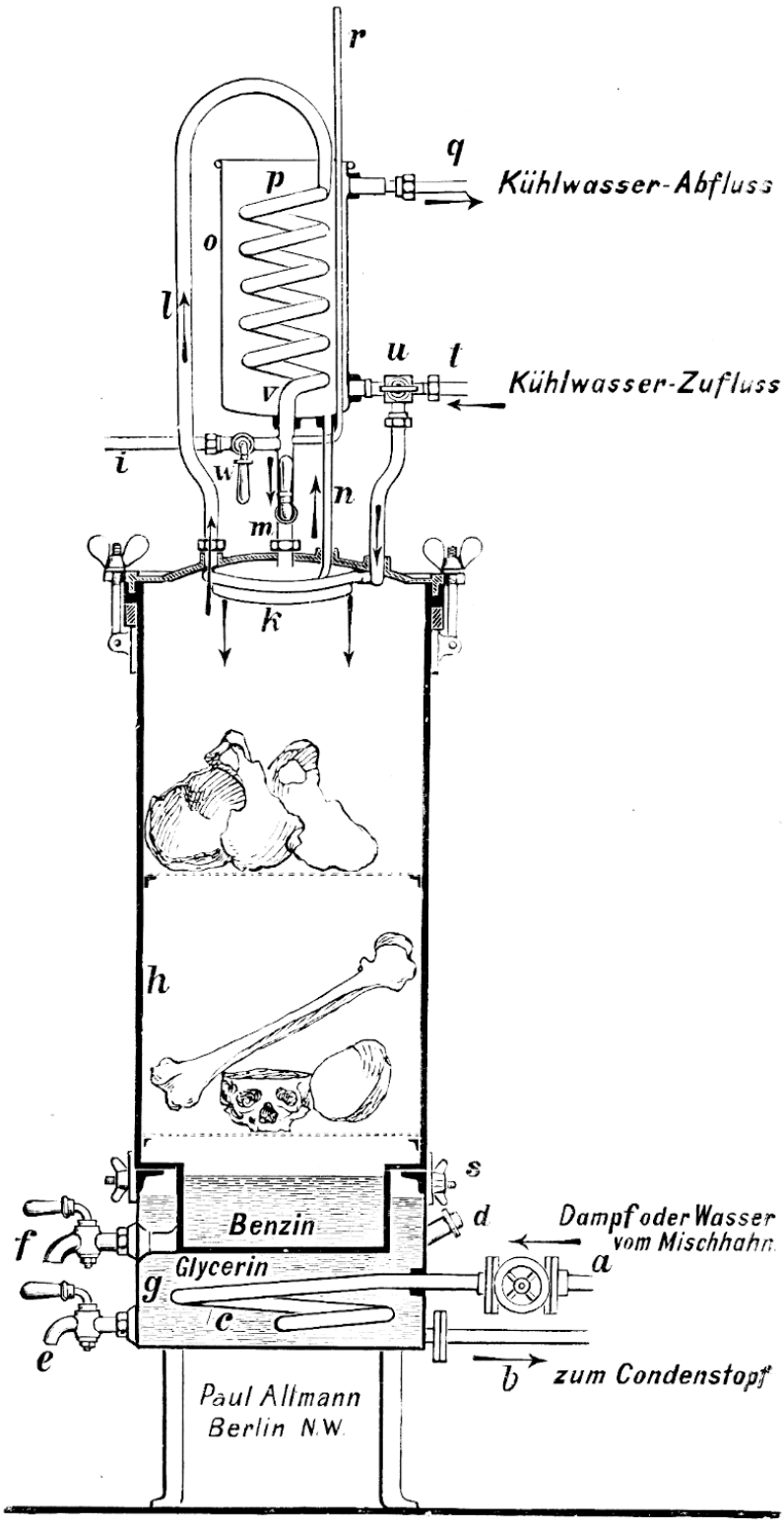
Preis . . . . . 450 Mk

6602 — Derselbe Apparat **für Dampfanschluss** . . . . . 420 Mk.

Knochen-Entfettungsapparate.



6603



6603

6603 **Apparat zur Entfettung macerierter Knochen** in neuer praktischer Konstruktion nach Prof. L. Pick (cfr. Centralbl. für allgem. Pathologie 1909).

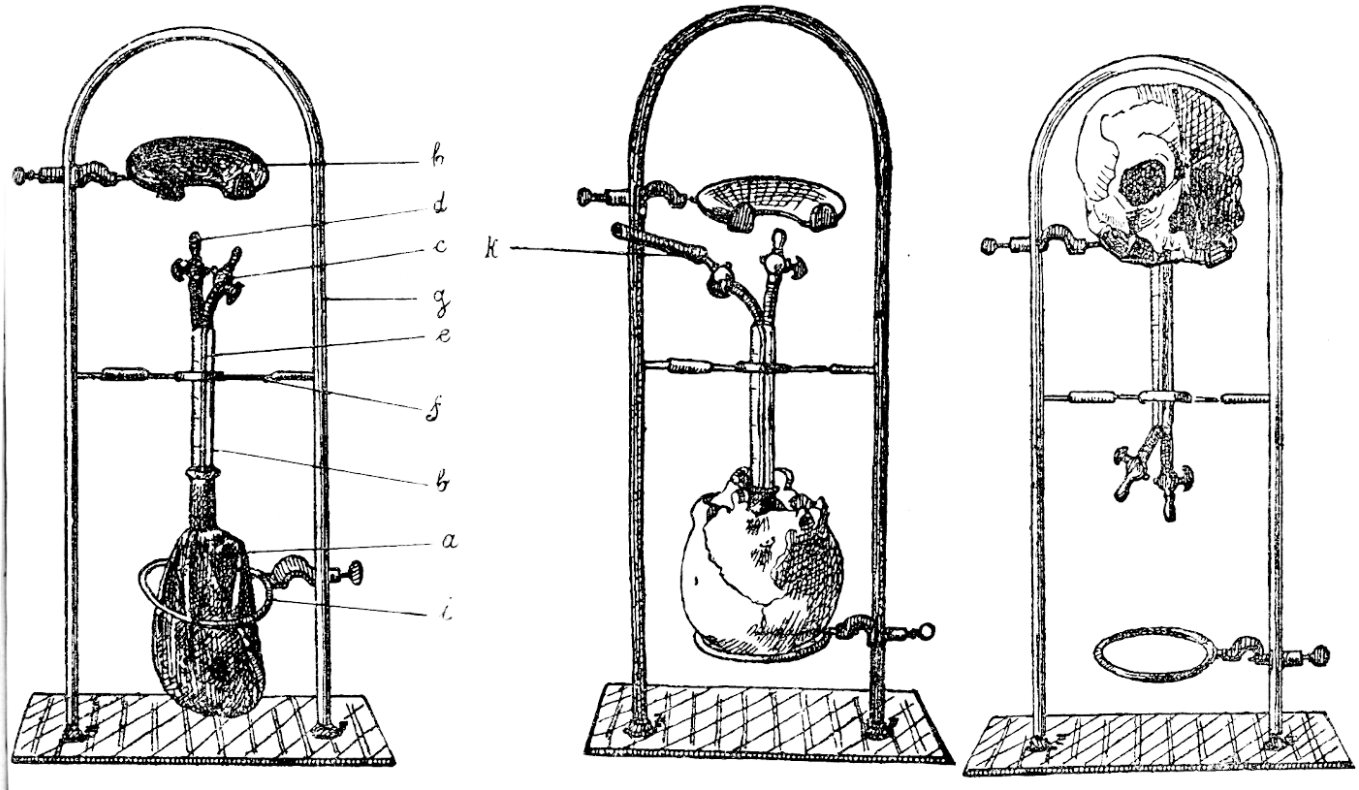
Der Apparat arbeitet schnell und absolut zuverlässig bei möglichster Sparsamkeit an Material (Äther oder Benzin) und hat vor anderen Konstruktionen ganz besondere Vorzüge. Der Verschluss des Apparates ist ein sicherer, die Rückkühlung des zur Verwendung kommenden Benzins oder dergl. ist eine vollendete, die Heizung mittelst Dampf oder durch eine Warmwasserleitung eine sehr bequeme und die Rückgewinnung des Extraktionsmittels eine ganz leichte.

Knochen-Entfettungsapparate.

Die Abbildung links zeigt den Apparat fertig montiert, die Abbildung rechts zeigt den Apparat im Durchschnitt zwecks besserer Übersicht der vorteilhaften Konstruktion.

Der ganze Apparat ist vollständig aus Kupfer mit Stanninbekleidung gebaut, er ist zweiteilig, d. h. in dem unteren Heizteil ist der obere eigentliche Entfettungsteil eingesetzt und durch Verschraubungen auf ersterem befestigt. Der Entfettungsraum vermag die Teile eines ganzen Skeletts aufzunehmen. Der Deckel mit dem fest aufmontierten Kühlgefäss ist nach Lösung der Flügelschrauben abnehmbar. In dem Heizgestell liegt die Heizschlange *c*, die mit warmem Wasser oder direkt mit Dampf geheizt wird, ein vorgeschalteter Mischhahn *a* gestattet sowohl Dampf, als warmes oder kaltes Wasser oder ein Gemisch hindurchzuleiten. Der Entfettungsteil des Apparates wird mit ca. 3 Litern Benzin beschickt und taucht mit seinem unteren Teil in die durch Warmwasser- oder Dampfleitung erhitzte Flüssigkeit. Das Benzin verdampft nunmehr und durchströmt den Apparat bis zum Deckel, wo eine doppelte Kühlvorrichtung — System Seifert — angebracht ist. Hier wird es kondensiert und tropft als Flüssigkeit über die auf siebartigen Einsätzen plazierten Knochen. Das Kühlwasser, welches bei *t* eintritt, geht durch einen Dreiweghahn sowohl in eine kreisförmige im Innenraum befindliche Kühlschlange als auch in ein cylindrisches Kühlgefäss, welches die Kühlung der durch das Rohr *l* aufsteigenden Benzindämpfe bewirkt. Durch diese Anordnung wird erreicht, dass die Kühlung des Benzins eine vollendete ist und dass das verflüssigte Benzin regenartig allerwärts heruntertröpfelt. Nach vollendeter Maceration — nach etwa 12—14 Stunden, in welcher Zeit ganze Skelette entfettet wurden — wird der Dreiweghahn *u* so umgeschaltet, dass das Kühlwasser nur noch in das obere Kühlgefäss gelangt. Gleichzeitig wird der Hahn *m* geschlossen und der Hahn *w* geöffnet, Die Benzindämpfe fliessen alsdann kondensiert durch das Rohr *i* ab und können in eine Flasche geleitet und dort gesammelt werden.

Die Handhabung des Apparates ist eine ganz einfache. Durch die hermetische Abdichtung einerseits, durch das Sicherheitsventil andererseits kommt eine Feuersgefahr oder Explosionsmöglichkeit überhaupt nicht in Frage. Eine Spannung im Innern des Apparates kann wegen der reichlich und zweckmässig angeordneten Kühlung niemals eintreten. Preis des kompletten gebrauchsfähigen Apparates . . . . . 690 Mk.



6604 a **6604 b** **6604 c**

6604 **Apparat zur Bestimmung der Schädel-Kapazität** von **H. Poll.** (Cfr. Zeitschrift für Ethnologie 1896; „Aus den Verhandlungen der Berliner anthropolog. Gesellschaft" pag. 615—619.) — *Appareil pour le cubage des crânes d'après Poll. — Apparatus after Poll for determining the scull's capacity.*

Schädelkapazität-Bestimmungsapparate.

Der Apparat dient zur Bestimmung der Kapazität von Menschen- und Tierschädeln. Er beruht auf dem Prinzip, die Wassermenge zu messen, die erforderlich ist, um eine dünnwandige Gummiblase im Schädel-Innenraum so weit auszudehnen, dass sie sich den Wandungen eng anschmiegt.

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird dem Apparat beigegeben.

Preis des kompletten Apparates, bestehend aus dem Metallgestell nebst Glasröhre mit Hähnen und daran montierter Gummiblase zum Messen von grösseren Schädeln . . . . . 30.— Mk.

Es empfiehlt sich, gleich bei Anschaffung des Apparates ein zweites Glasrohr mit einer kleineren Gummiblase versehen zur Messung kleinerer Schädel vorzusehen. Der Preis dafür ist . . . . . 9.50 „

Preise für Ersatzteile, Messgefässe etc.:

1 einzelne Gummiblase für grössere Schädel . . . . . 2.50 „

1 „ „ „ kleinere „ . . . . . 2.— „

1 graduiertes Glasrohr mit Hähnen . . . . . 7.— „

1 Serie Messgefässe für genaue Kapazitäts-Bestimmungen, für jede Art Messung ausreichend, bestehend aus:

1 Messkolben, 1000 cc Inhalt
1 „ 400 „ „
1 graduierten Messzylinder, 300 cc Inhalt
1 „ „ 50 „ „
. . . . . 5.15 „

1 Wasserdruckflasche, montiert mit Gummistopfen, Glasröhren und Doppelgebläse zur Füllung der Gummiblasen. (Durch diese Druckflasche ist man von der Wasserleitung unabhängig) . . . 6.— „

1 Kopfbinde aus Leder zum Zusammenhalten gespaltener Schädel behufs Messung . . . . . 2.50 „

6605 **Craniophor** nach **Ranke** . . . . . 35.— „

6606 **Winkelmesser** nach **Ranke** . . . . . 45.— „

6607 **Parallelogramm-Zirkel** nach **v. Luschan** . . . . . 45.— „

6608 **Massstab** für **Nasenelevation** . . . . . 9.— „

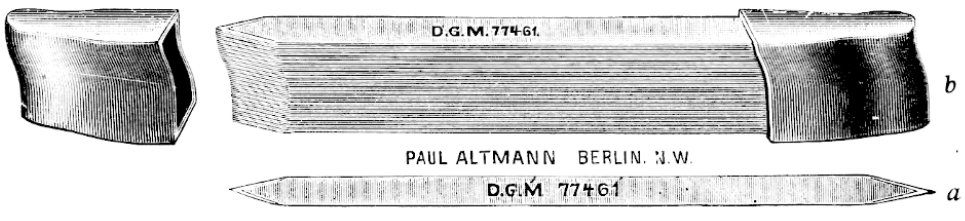
6609 **Ranke'scher Winkelmesser** nach **v. Luschan** . . . . . 70.— „

6610 **Greifzirkel** nach **Broca** . . . . . 20.— „

6611 **Einfacher Tastzirkel** . . . . . 15.— „

Instrumente zur sterilen Schutzimpfung.

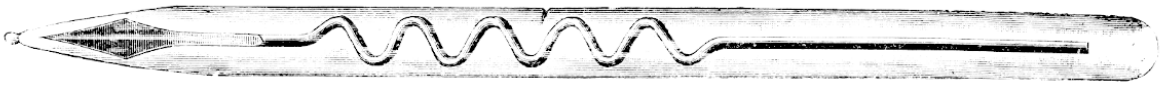
Instruments à la vaccination stérile. — Instruments for sterile vaccination.



6612

Impfungs-Instrumente.

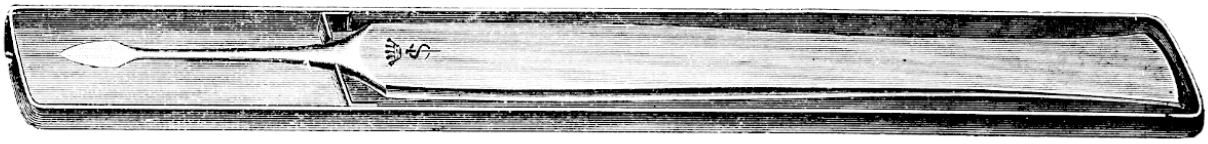
6612 **Zweischneidige Impfspatel aus Nickel** nach **Dr. Weichardt.** Fig. 6612*a* zeigt ein einzelnes Instrument, welches an beiden Enden geschärft ist und für zwei Impfungen bestimmt ist. Fig. 6612*b* zeigt 25 Spatel, welche durch beiderseitig aufgesteckte Kappen zusammengehalten werden und welche auch gleichzeitig durch heisse Luft oder dgl. sterilisiert werden können. Mit diesen 25 sterilisierten Impfspateln können dann hintereinander 50 Impfungen gemacht werden. — *Spatules de vaccination à deux tranchants en nickel (Système Dr. Weichardt) permettant de faire usage d'un instrument stérile à chaque vaccination. — Vaccination spatula of nickel, both sides to be used and each for one vaccination only.* 25 Stück 5 Mk.



6613

6613 **Impfnadel,** in **Glashülse eingeschmolzen,** sterilisiert — gesetzlich geschützt. — Zum Gebrauch wird die Glashülse am Feilstrich durch leichten Druck abgebrochen und die Impfnadel ist gebrauchsfertig. Jede einzelne Glasröhre ist in einer Papierhülse verpackt. — *Aiguille à vaccination, stérile, enfermée dans une tube de verre. — Vaccination needle, sterilized, enclosed in a glass-tube.*

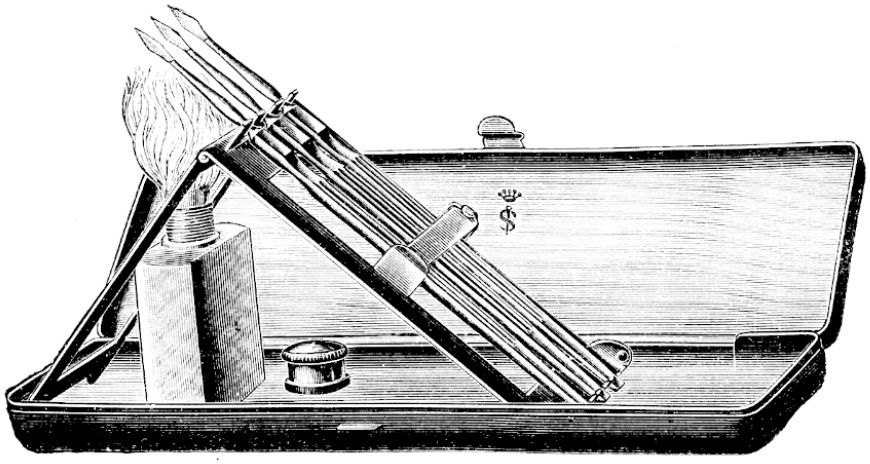
10 Stück . . . . . 3 Mk.



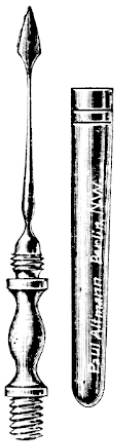
6613a

6613a **Impflanzette aus Platin-Iridium, in** flachem **aseptischen Metalletui.** Kann jeden Augenblick über einer Flamme steril gemacht werden, wird nicht weich. Behördlich zur Impfung vorgeschrieben. — *Lancette à vaccination en Platine-Iridium, nouvelle forme, dans un étui de métal. — Vaccine Lancets of Platin-Iridium with metal handle, in aseptic metal case, latest form.*

Pro Stück . . . . . 4.50 Mk.



6614



6615

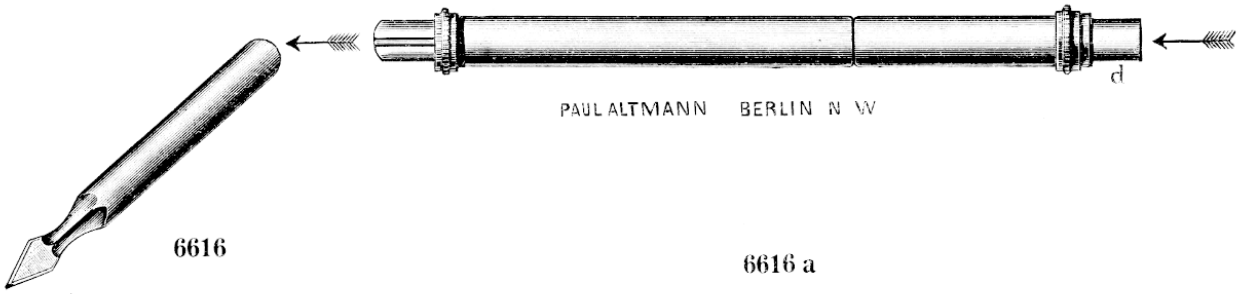
6614 **Impfbesteck mit Platin-Iridium-Nadeln.** Impfnadeln aus Platin-Iridium sind jetzt obligatorisch eingeführt. Für Massen-Impfungen ist abgebildetes Besteck ganz besonders geeignet. Die Nadeln können jeden Augenblick mittelst der beigegebenen Spirituslampe steril gemacht werden.

Komplett mit 3 Impfmessern in Metalletui, wie abgebildet . . . . . 22.50 Mk.

6615 **Impfnadel,** in Metallhülse verschraubbar a) mit gewöhnlicher Stahlspitze . . 1.35 „

b) mit Platin-Iridium-Spitze . . . 4.— „

Impfungs-Instrumente.



6616 6616 a

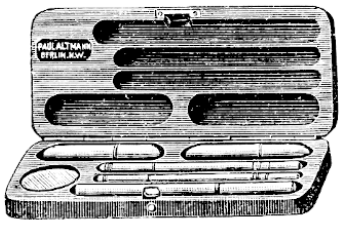
6616 **Impffedern zur sterilen Impfung** mit Halter, um die Impffedern aufzunehmen, nach **Dr. Marschal.** Durch einen leichten Druck auf den Halter wird die gebrauchte Impffeder herausgeschleudert und kann behufs neuer Impfung durch eine andere sterilisierte ersetzt werden. Man kann auf diese Weise 200 Impfungen pro Stunde vornehmen. Die Impffedern werden vorher durch Auskochen mit 1% Sodalösung oder dergl. sterilisirt. Vorstehende Methode zeichnet sich durch Einfachheit besonders aus, der billige Preis der Instrumente erleichtert die Anschaffung.

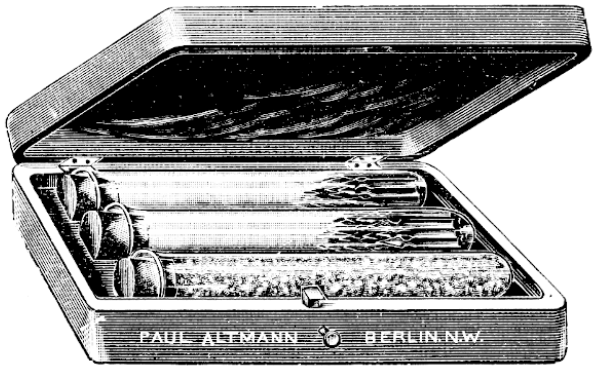
Plume à vaccination stérile avec porteplume pour recevoir la plume. Par une simple pression à la main sur le porteplume la plume à vaccination est lancée en avant de façon à être replacée par une autre stérilisée pour faire une vaccination nouvelle. — Dr. Marschal's vaccination pens for sterile vaccination with holder. By pressing upon the end d of the holder the vaccination pen is driwen out and another sterilized pen may be substituted for a new vaccination.

Preise der Instrumente:

100 Impffedern . . . . . 3.— Mk.
1 Metalletui, enthaltend 20 Impffedern . . . . . 0.80 „

6616a **1 Metallhalter zur Aufnahme der Impffedern,** aus reinem Nickel . . . . . 0.75 „





6617 6618

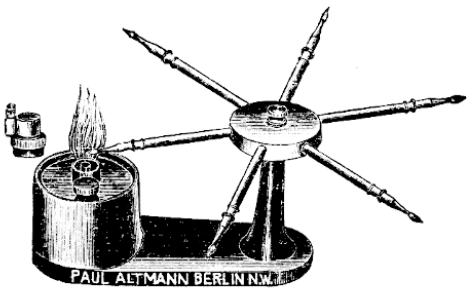
6617 **Impfbesteck,** enthaltend:

2 Metallbüchsen mit je 20 Impffedern,
2 Metallhalter zur Aufnahme der Impffedern,
1 Metallröhre zur Aufnahme der Lymphröhre,
2 kleine Glasplatten zur Aufnahme der Lymphe . . . . . 7.50 Mk.

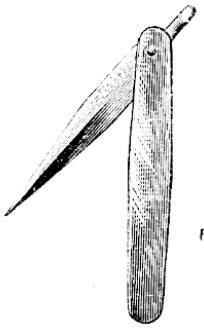
6618 **Impfbesteck,** enthaltend:

Je 20 Impffedern in je einem Reagensglas, welches gleichzeitig zum Auskochen dient,
1 Reagensglas mit trockener Soda, welche dem Wasser zugesetzt wird, behufs Sterilisierung der Impffedern,
2 Metallhalter zur Aufnahme der Impffedern . . . . . 8 Mk.

Impfungs-Instrumente



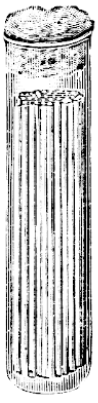
6619



6620



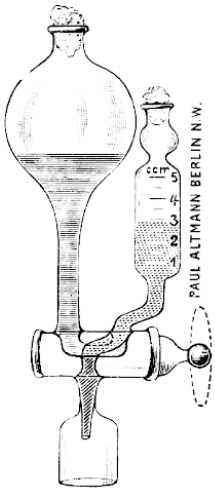
6620a



6622a



6622b



6621

6619 **Sterilisierapparat für Platin - Iridium - Impfmesser** nach Hagemann, für stationären Gebrauch. Bestehend aus einem Metallsockel, auf welchem eine Metallscheibe drehbar montiert ist. Letztere hat 6 Bohrungen zur Aufnahme von 6 Impfmessern, durch eine einschnappbare Arretierungsvorrichtung wird immer ein Messer genau über der Flamme gehalten. Bei vielen Impfungen ist der Apparat sehr bequem und erspart viel Zeit. Preis ohne Impfmesser im Holzetui . . . . . 15.— Mk.

6619a 6 Platin-Impfmesser, dazu passend, pro Stück . . . . . 3.50 „

6620 **Impflanzette,** aseptisch, mit Metallschalen. (Aderlasslanzetten)
klein . . . . . à 1.20 „
gross . . . . . à 1.20 „

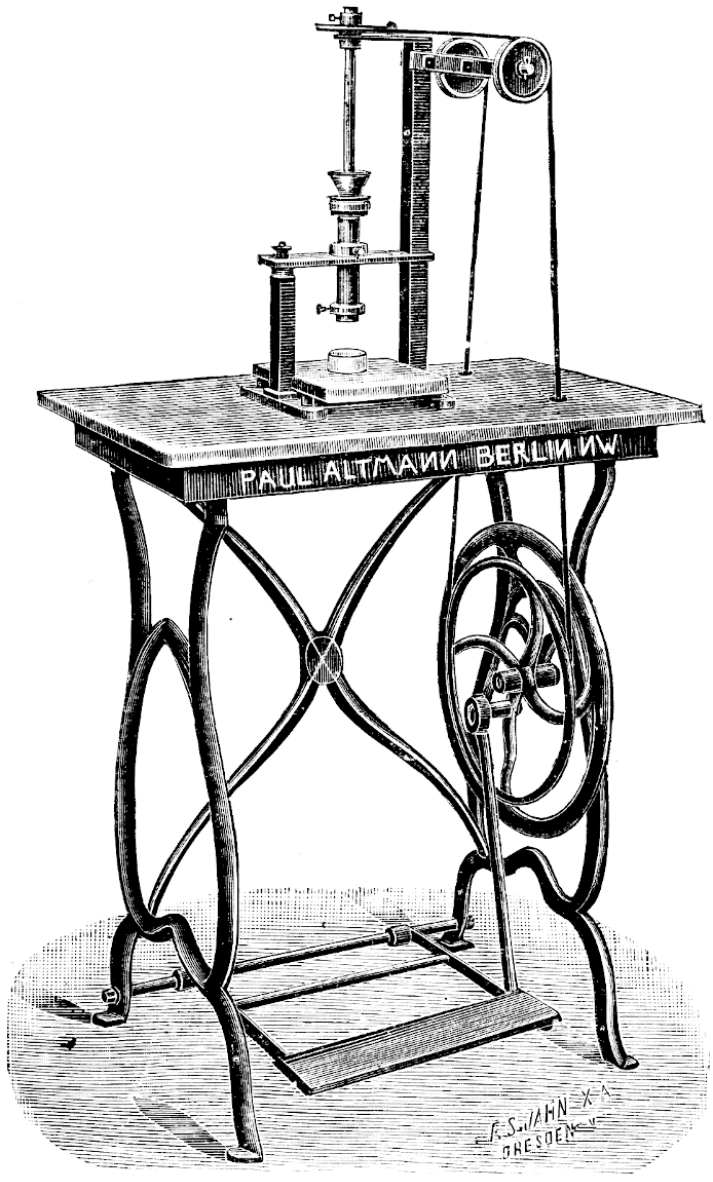
6620a **Impflanzette,** aseptisch, mit Metallschalen, kurze Form . . . . . à 1.20 „

6621 **Apparat zum sterilen Abfüllen von animalischer Lymphe (Modell der Königl. Preussischen Anstalten zur Gewinnung animalischer Lymphe).**
Der ganze Apparat ist sterilisierbar. Durch einfache Drehung des Dreiweghahnes kann stets das gleiche Quantum Lymphe abgefüllt werden. — *Appareil au soutirage stérile de lymphe animale — modèle des „Instituts Royaux pour la Production de Lymphe animale". — Apparatus for a Sterile taking of animal lymph. — Model of the „Royal Institutes for obtaining animal lymph".*
a) ohne Gestell . . . . . 7.50 Mk.
b) mit Gestell . . . . . 12.— „

6622a **Lympheröhrchen,** cylindrisch, 100 Stück im Glascylinder . . . . . 1.— „
1000 „ „ „ . . . . . 8.50 „

6622b — **Desgleichen,** bauchige Form, 100 Stück im Glascylinder . . . . . 1.— „
1000 „ „ „ . . . . . 8.50 „

Lymphe-Zerreibemaschinen.



6623

6623 **Lymphverreibungsmaschine** nach Dr. Chalybäus, zwecks feinen Verreibens der vom Kalb entnommenen Lymphe zu **einer feinen** und **gleichmässigen Emulsion.** — Bewährtes Modell.

Der rohe Impfstoff wird in den aufs obere Ende des Cylinders aufgesetzten Trichter gebracht; durch die Drehungen der in Bewegung gesetzten Spindel wird er am Cylinder nach unten zur Ausflussöffnung bewegt und zugleich auf das feinste verrieben; er tropft dann in die untergestellte Glasschale.

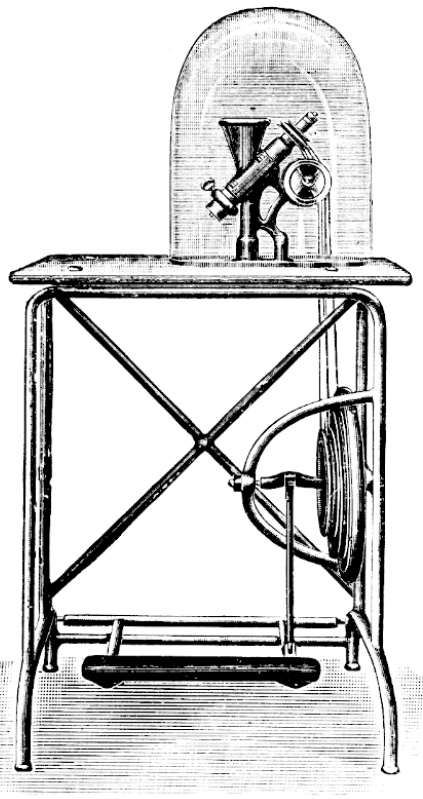
Auf Marmorplatte montiert, mit Bewegungsvorrichtung zum Treten.

Preis . . . . . 250 Mk.

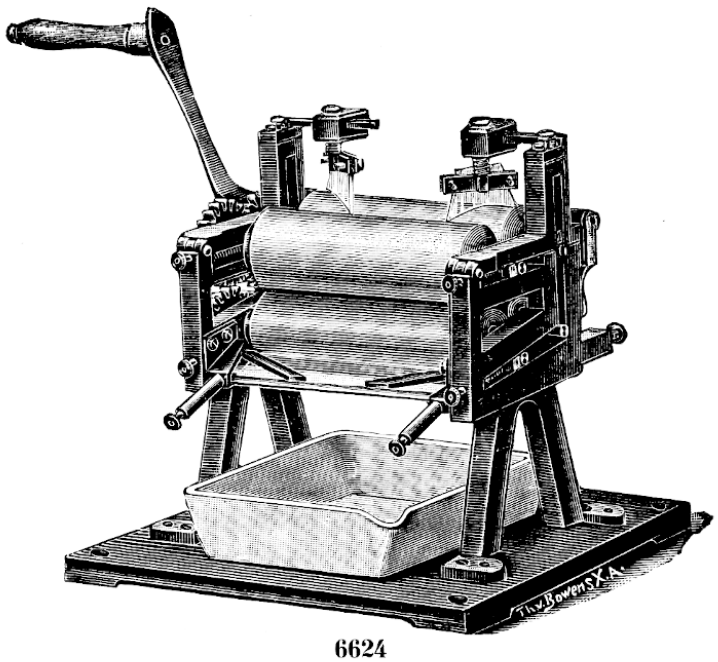
6624 **Lymphe-Reibeapparat** nach Döring (Modell der Königl. Lymphe-Erzeugungsanstalt Berlin), bestehend aus einem auf eiserner Platte ruhenden Gestell mit 4 Hartglaswalzen, durch welche die Lymphe zerrieben und auf einer nach unten geneigten Glasplatte aufgefangen wird. (Abbildung siehe Seite 231.)

Preis . . . . . 125 Mk.

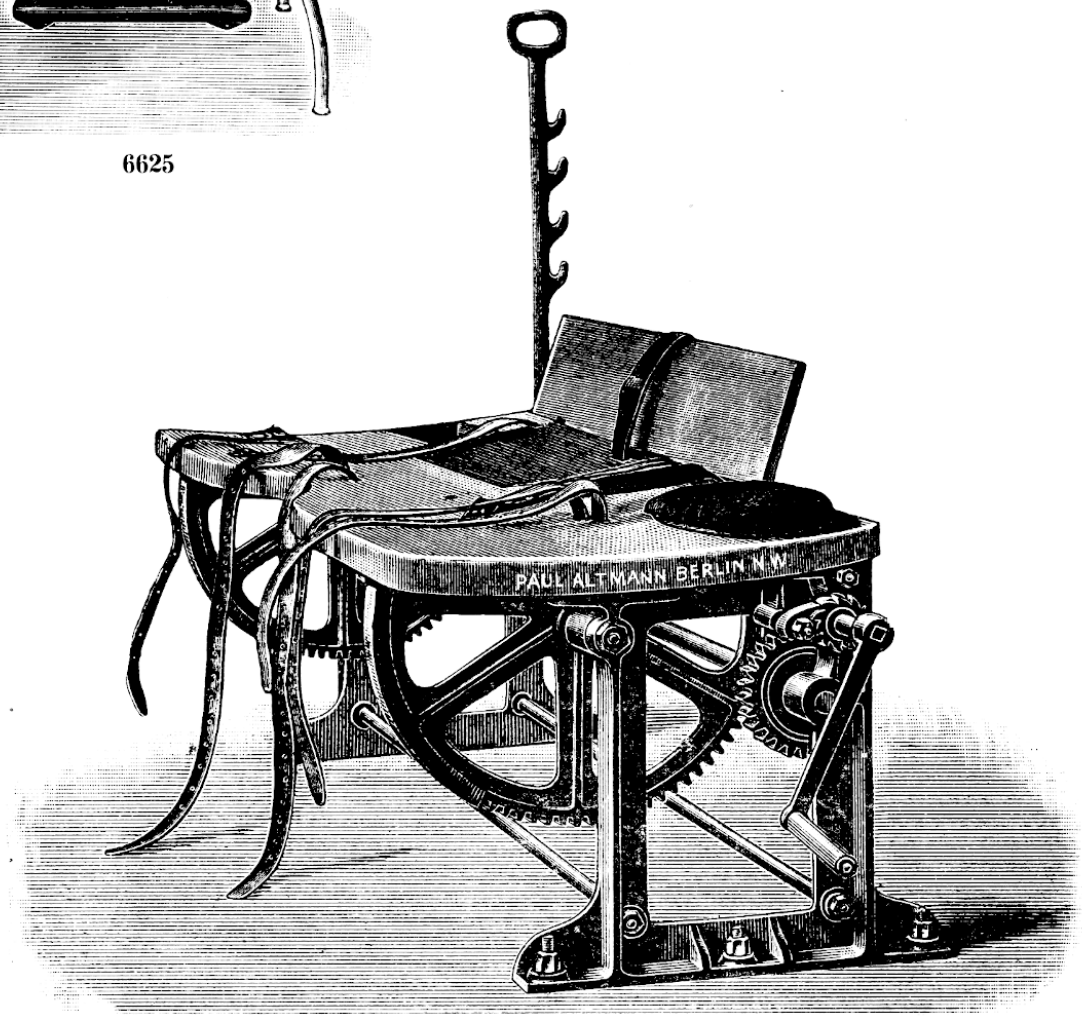
Lymphe-Zerreibmaschine.



6625



6624



6626

6625 **Lymphe-Zerreibemaschine** nach Tomarkin zur möglichst sterilen Verreibung der Lymphe, mit Tisch, für Fussbetrieb eingerichtet . . . . . 950 Mk.

Impftische. — Injektionsapparate.

6626 **Grosser Impftisch** mit mechanischer Umkippvorrichtung aus Eisen, mit vollständigem Riemenzeug. Die Tischplatte ist 2,40 m lang und 0,90 m breit, mit Rückenlehne, Fussstange mit Haken. Mit Welle, Räderübersetzung und Handkurbel, Riemenzeug und Polster. Zwecks Befestigung werden die nötigen Steinschrauben mit dazu passenden Muttern beigefügt. Die zu impfenden Tiere werden an die senkrecht gestellte Platte herangestellt, dann an die Platte gefesselt und letztere dann durch die Kurbel in die wagerechte Lage gebracht. Die ganze Prozedur geht rasch und leicht vor sich. (Abbildung siehe Seite 231) . . . . . 1250 Mk.

Injektionsapparate. Spritzen.

Seringues à injections — Injecting syringes.

Als eines **der besten Modelle,** welche in der neuesten Zeit konstruiert wurden, können wir die sogenannte **„Rekord-Präzisionsspritze"** empfehlen. Diese Injektionsspritze vereinigt in sich so viele Vorzüge, dass sie als **Universalspritze** für alle Bedürfnisse gelten kann. Sie wird in Grössen von 1—20 cc mit bekannter Teilung, aber auch für ganz genaue kleine Dosierungen zu 0,25, 0,5 und 1 cc Inhalt mit ganz feiner Einteilung angefertigt. **Auf zuverlässige präzise Herstellung wird besonderes Gewicht gelegt.**

Vorzüge der Rekord-Präzisionsspritze:

1. Besteht **nur** aus **Metall und Glas.**
2. Der **Glascylinder** ist genau **cylindrisch ausgeschliffen** und mit **genauer,** eingeätzter **Teilung** versehen.
3. Der **Metallkolben** ist **luftdicht** in den Cylinder **eingeschliffen,** er gleitet **ohne jedes Schmiermittel** sanft und dicht.
4. **Der Kolben** ist mit einer **Gleitfeder** versehen, durch welche das Fallen desselben und somit ein unbeabsichtigtes **Auslaufen** der **Injektionsflüssigkeit verhindert** wird.
5. **Der Deckel** ist aufgeschliffen und mit Bajonettverschluss befestigt, **zwecks Reinigung** kann er **leicht abgehoben werden.**
6. **Alle Teile** sind rund und glatt — **ohne Gewinde** — gearbeitet.
7. **Die Lagerung der Spritze** im Metalletui ist einwandfrei, **Stempel und Cylinder lagern getrennt.**

6627 **Präzisions-Spritze „Rekord"** — **vollkommen aseptisch** — nur Glas und Metall — **ganz leicht durch Auskochen sterilisierbar.** (Abbildung siehe Seite 233.)

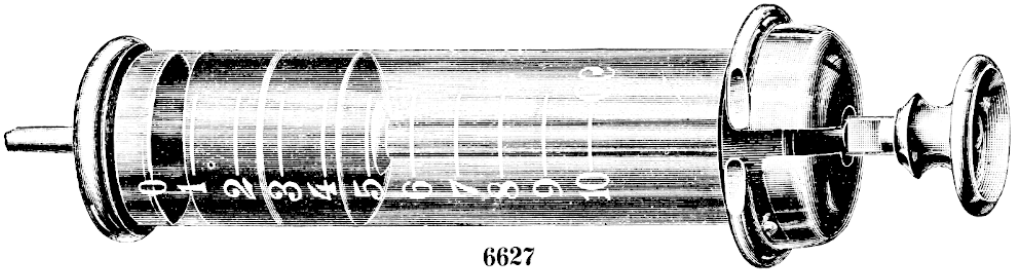
Inhalt:	1	2	5	10	20 cc
Preis mit 2 Stahlkanülen in Metalletui:	8.40	10.—	14.—	16.80	20.— Mk.

6628 — **Desgl.** in langer, schmaler Ausführung mit besonderer feiner Einteilung **für genaue Dosierung kleinster Injektionsmengen.** (Abbildung siehe Seite 233.)

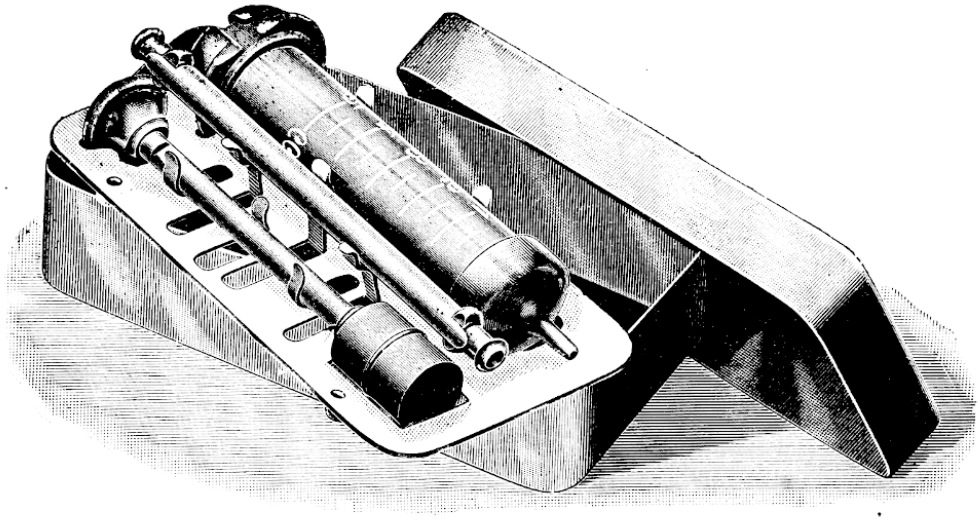
Inhalt 1 cc eingeteilt in 0,02, mit 2 Stahlkanülen in Metalletui . . 9.20 Mk.

6629 — **Desgl.** Inhalt 0,5 cc. eingeteilt in 0,01, mit 2 Stahlkanülen in Metalletui 9.20 Mk. (Abbildung siehe Seite 233.)

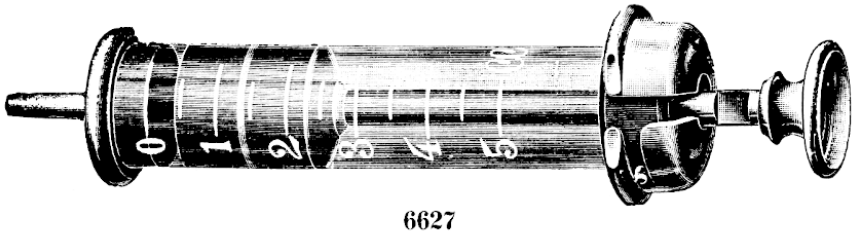
Injektionsapparate. Spritzen.



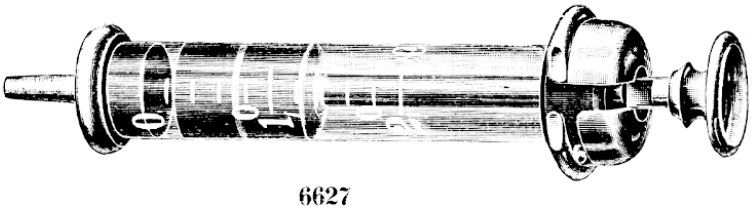
6627



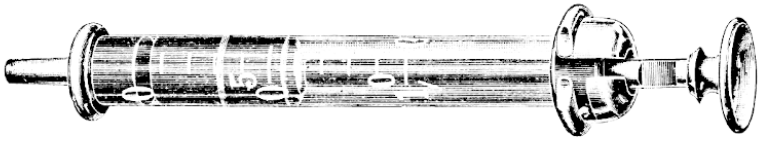
6627



6627



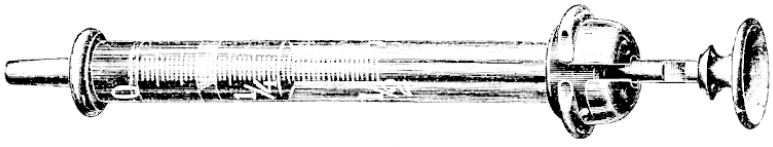
6627



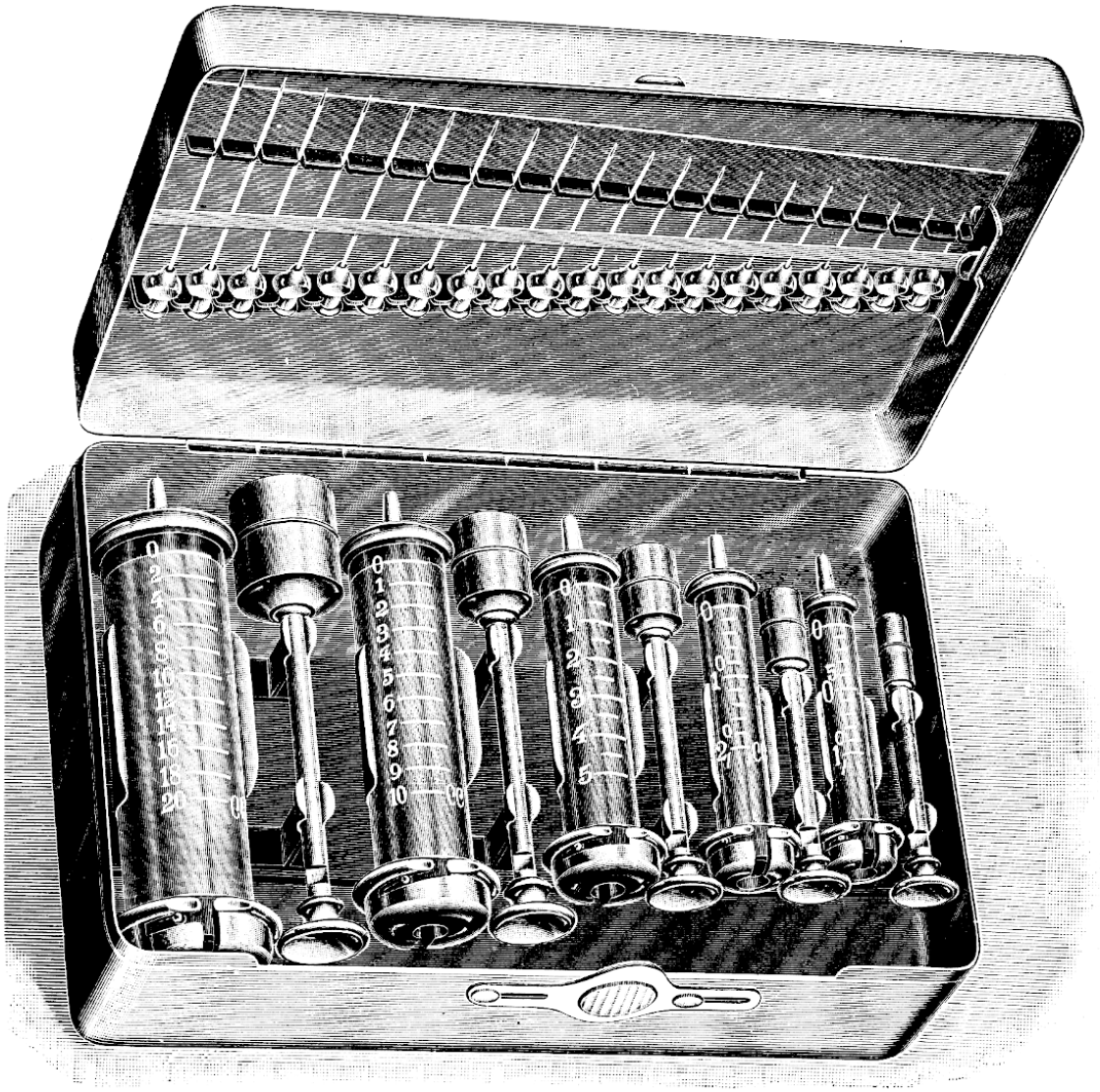
6627



6628



6629



6630

6630 **Grosses Metalletui** mit einem **kompletten Sortiment** aseptischer **Rekordspritzen.**

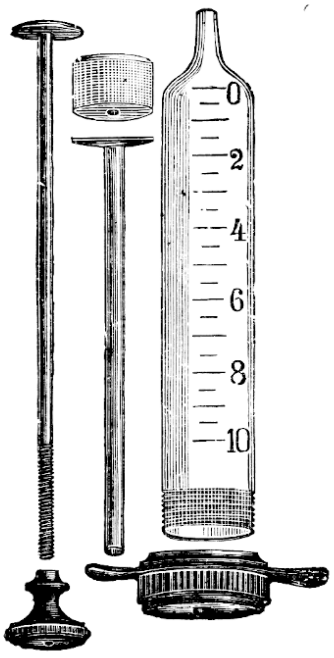
Enthaltend: 1 Spritze = 1 cc Inhalt
1 „ = 2 cc „
1 „ = 5 cc „
1 „ = 10 cc „
1 „ = 20 cc „
mit dazu passenden Injektionskanülen.

Sehr praktisches Inventarstück für alle vorkommenden Fälle.

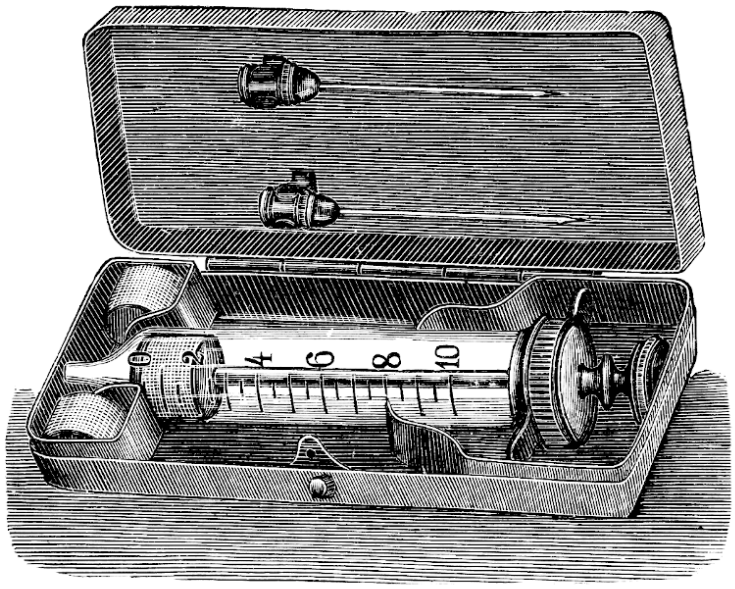
Preis wie abgebildet . . . . . 72 Mk.

An Stelle der Stahlkanülen werden auch Kanülen aus **Platin-Iridium** zu allen vorstehenden Spritzen geliefert. Der Preis erhöht sich alsdann um den jeweiligen Platinpreis, welcher nach Tageskurs variiert.

Injektionsapparate. Spritzen.



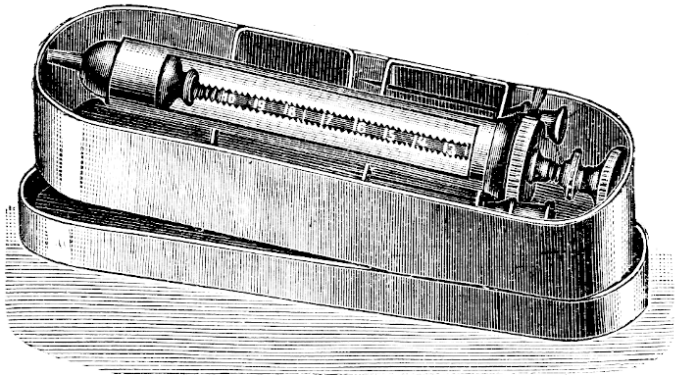
6631



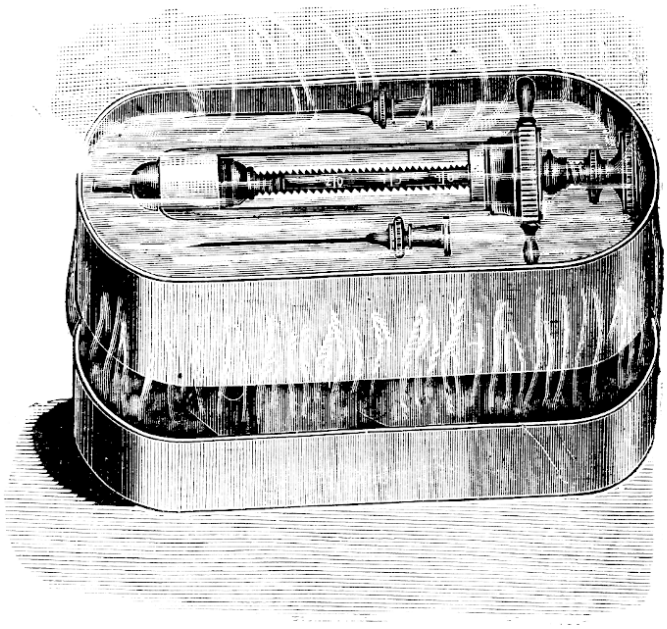
6631

6631 Injektionsspritzen, vollkommen aseptisch, leicht auseinandernehmbar und sterilisierbar, **mit regulierbarem Asbeststempel,** mit graduiertem Glascylinder, 2 Stahlkanülen ohne Naht. Jeder Spritze liegen 2 Reservekolben bei. Beste Serumspritze, in Metalletui. — *Seringue à injection, tout aseptique, stérilisable, garniture en métal avec piston réglable d'asbeste renouvelable, en étui de métal. — Hypodermic Syringe, aseptic, with regulable asbest piston, in metal case.*

Inhalt	5	10 cc
a) Preis im Metalletui	6.40	7.50 Mk.
b) „ „ Lederetui	4.80	5.60 „



6632



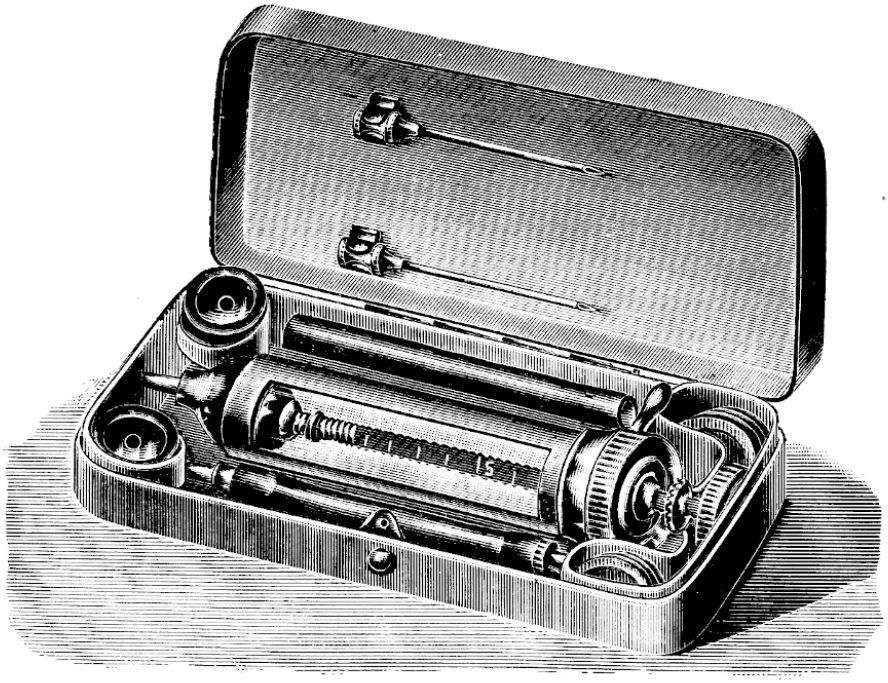
6632

Injektionsapparate. Spritzen.

6632 **Serumspritze nach Roux,** mit regulierbarem Gummikolben, poliertem Metalletui, welches zugleich zur Sterilisation der Spritze durch Auskochen dient. — *Seringues pour les injections sous-coutanées à piston en caoutchouc réglable et dans un étui en metal servant également de récipient pendant la stérilisation au moyen de la cuisson. — Injecting syringes with a regulable rubber piston. The metal boxes in which the syringes are furnished may be used as syringe holders during the boiling sterilization.* (Abbildung siehe Seite 235.)

Man hebe den Einsatz aus dem Unterteil des Etuis heraus, lege die Spritze sowie die Kanülen lose in das Unterteil. Jetzt giesse man etwas Spiritus in den Deckel, stelle den Einsatz in denselben und auf diesen den Unterteil, mit Wasser gefüllt, in welchem man die Spritze kochen lässt.

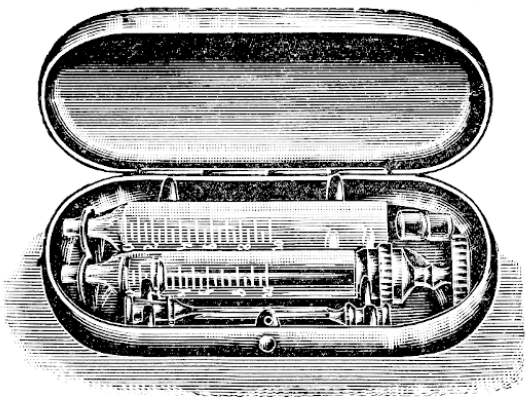
Inhalt der Spritze	1	2	5	10	20 cc
	4.—	4.80	6.50	8.–	9.— Mk.



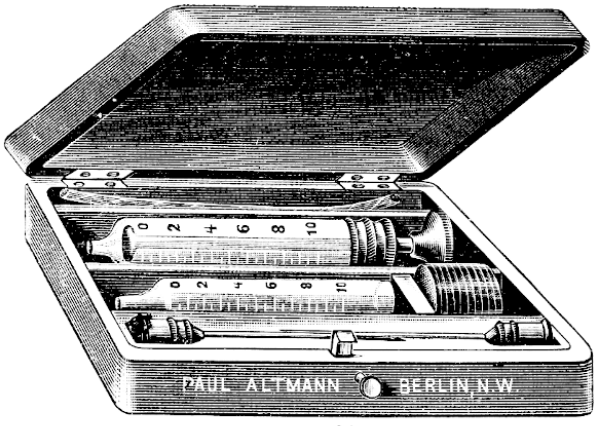
6633

6633 **Injektionsspritze** nach **Roux** (Pariser Modell), mit regulierbarem Gummikolben und Schutzhülse. Jeder Spritze liegen bei: 2 Nadeln, 2 Schlauchverbindungen, 3 Reserve-Gummikolben und 6 Reserve-Dichtungsplatten, in Metalletui mit Scharnierdeckel.

Inhalt	5	10 cc
	7.80	9.50 Mk.



6634 a



6636

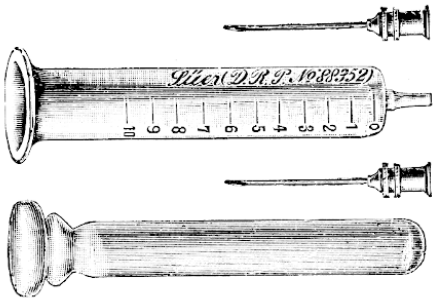
Injektionsapparate. Spritzen.

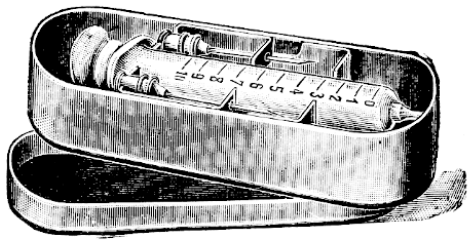
6634 **Pravazspritze,** aseptisch, mit regulierbarem Asbestkolben, Reserveglascylinder und 2 Kanülen, Inhalt 1 cc (Abbildung siehe Seite 236): a) in Metealletui . . 4.— Mk.
b) „ Lederetui . . 3.60 „

6635 **Einfache Pravazspritze,** aseptisch, mit regulierbarem Asbestkolben, 2 Kanülen, Inhalt 1 cc, in Lederetui . . . . . 2 Mk.

6636 **Injektionsspritze** nach **Löffler,** leicht sterilisierbar, neueste Ausführung, mit Reserveglascylinder und 2 Kanülen. In Holzetui.

Inhalt	1	2 cc
	4	5 Mk.





6637

6637 **Neue aseptische Subcutanspritze** nach **Luer, ohne Kolbenpackung,** nur aus Glas bestehend — *Seringue à injection d'après Luer, nouveau modèle, stérisable tout en verre — Luer's Aseptic Hypodermic Syringe, all glass.*

Ein auf der ganzen Aussenfläche fein matt geschliffener Glaskolben gleitet luftdicht in dem innen matt ausgeschliffenen Spritzencylinder.

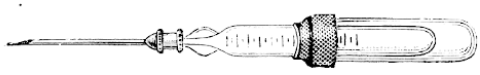
Die Spritzen liegen in aseptischen Metalletuis mit herausnehmbarem Einsatz und 2 Kanülen.

Inhalt	1	2	5	10	20 cc
Preis pro Stück	8.—	9.50	12.50	16.—	20.— Mk.

Platin-Iridium-Nadeln erhöhen die Preise um 1,50—5,00 Mk.



6638



6639



6640

6638 **Desgl.** nach **Koch,** in nur bester und exakter Ausführung.

Inhalt	1	2	5	10 cc
	5.—	6.—	7.—	8.50 Mk.

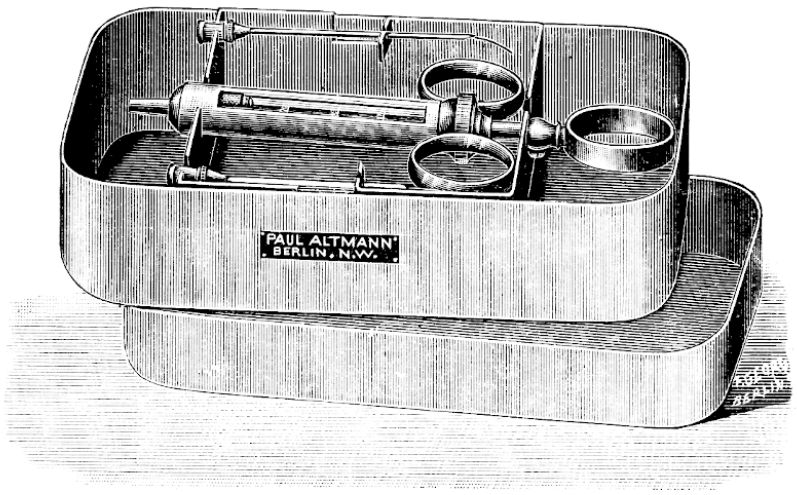
6639 **Desgl.** nach **Stroschein** (Centralbl. f. Bakteriologie 1890, Nr. 23 S. 746).

Inhalt 1 cc . . . . . 2.— Mk.
„ 2 „ . . . . . 2.25 „
„ 5 „ . . . . . 2.50 „

6640 **Injektionsspritze** nach **Meyer,** Teilung auf der Glasröhre. Der Stempel besteht aus Metall mit Asbestdichtung, welche leicht angezogen und somit absolut dicht schliessend gemacht werden kann. Die ganze Spritze besteht zwecks sicherer und bequemer Sterilisation nur aus Glas und Metall — *seulement verre et métal avec piston d'amiante — only glass and metal with stemple of asbestos.*

Inhalt	1	2	5	10 cc
a) in Metalletui	3.50	4.25	5.75	6.75 Mk.
b) „ Holzetui	2.75	3.50	5.—	6.— „

Injektionsapparate. Spritzen.

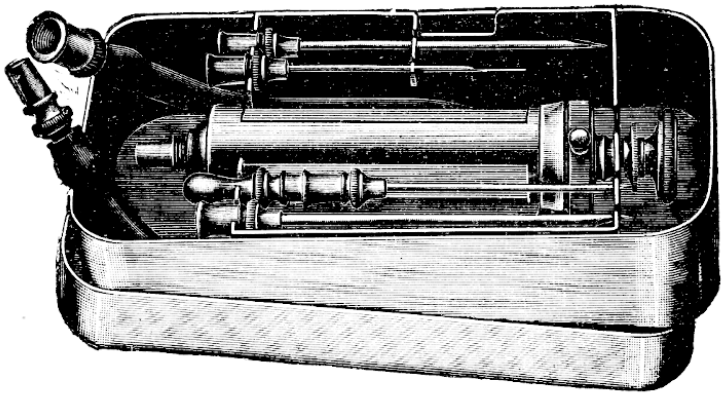


6641

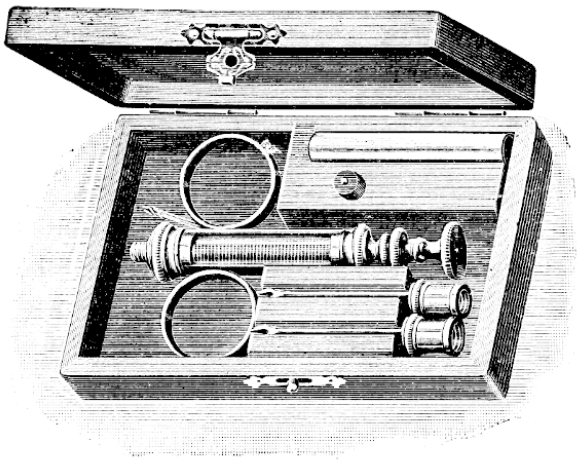
6641 **Injektionsspritze** aus Glas mit Metallmantel und regulierbarem Asbestkolben, leicht auseinandernehmbar, sterilisierbar.

Um bei der Injektion einen grösseren Druck ausüben und mit einer Hand die Spritze handhaben zu können, ist diese Spritze mit 3 Griffringen versehen.

Inhalt 2 cc. In grossem Metalletui, welches zugleich zum Auskochen dient. 10 Mk.



6642



6643

6642 **Impfbesteck** nach Lorenz, speziell zur **Injektion von Schutzserum** bei Schweinerotlauf, enthaltend 1 Spritze, 10 cc Inhalt, mit Gummi-elastischem Kolben und aufschraubbarem Schlauchstück, 4 Kanülen, 1 Schlaucholive, zum Aufschrauben und 2 Schlaucholiven mit Konus. In Metalletui . . . . . 12 Mk.

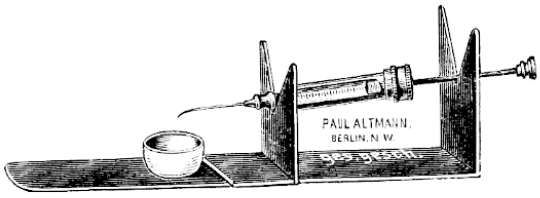
6643 **Kultur-Injektionsspritze,** 1 cc Inhalt, mit 2 aufschraubbaren Kanülen, Reservekolben und Reservecylinder, in Holzetui . . . . . 6.60 Mk.

6644 **Metallständer zum Tragen von Injektionsspritzen, Instrumenten** und dergl. nach **Czaplewski** (gesetzlich geschützt).

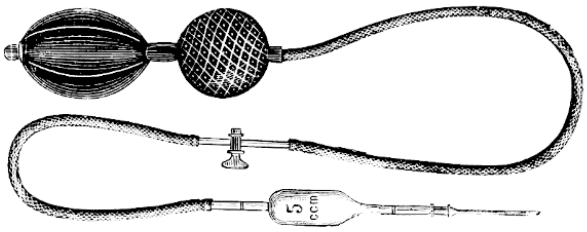
Ein verschiebbarer, schlittenartiger Steg gestattet die Aufnahme von verschieden grossen Spritzen und dergl. Um die Tropfen aus der Kanüle aufzufangen, wird unter letztere ein Schälchen gestellt. — *Support en metal pour porter des seringues d'injection, des instruments, &c. Système Czaplewski. (Breveté.)* — *Metal Stand for carrying the injection syringe, instruments, &c. (patented)*

à Stück 1.50 Mk.

Injektionsapparate. Spritzen.



6644



6645

6645 **Apparat zum Einspritzen von Flüssigkeiten** für bakteriologische Zwecke nach **R. J. Petri.**

Die kleinen zur Verwendung kommenden Pipetten von Glas lassen sich leicht sterilisieren. Es kann keine Infektionsflüssigkeit in das Gummigebläse gelangen.

Man hat die Hände frei zum Arbeiten. Die Pipette wird durch einen kurzen Gummischlauch mit einem kleinen Hahn von Glas verbunden. Durch Ansaugen am freien Ende desselben füllt man die Pipette bis etwas über die obere Marke und stellt durch langsames Abtropfenlassen auf dieselbe ein. Der Hahn wird jetzt geschlossen und auf sein oberes Rohr der Schlauch eines Handgebläses aus Kautschuk gezogen. Während der Hahn noch geschlossen ist, pumpt man den mit dem Netz umsponnenen Ball voll Luft. Nachdem die Canüle (oder Schlundsonde) eingeführt ist, steckt man die Spitze der gefüllten Pipette in das Ansatzstück und öffnet nun langsam den Hahn, während man das Ausfliessen der Flüssigkeit beobachtet. Sobald dieselbe bis zur unteren Marke abgelaufen ist, schließt man den Hahn, und die Einspritzung ist beendet. Eine einmalige Füllung des Netzballons liefert genügende Spannung zur Austreibung von 5 cc Flüssigkeit (und mehr) sowohl in die Körperhöhlen als auch in ein Blutgefäss oder in das Unterhautzellgewebe.

Die Figur zeigt die ganze Vorrichtung im Zusammenhang. Das Gebläse liegt beim Ausführen der Injektion auf dem Tische, und man hat beide Hände frei zur beqemen Handhabung des Hahns.

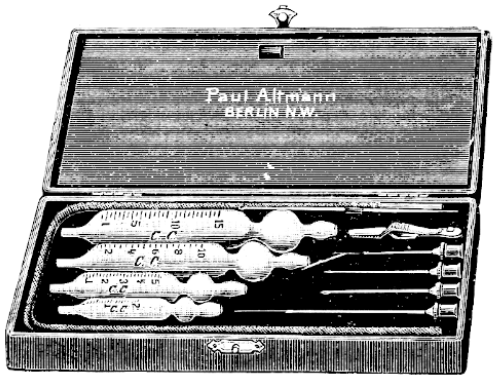
Für kleinere Mengen von Flüssigkeit benutzt man Röhrenpipetten von entsprechend engem Kaliber und Einteilung.

4 Vollpipetten mit je 2 Marken und Schliff 1 zu 5 cc, 1 zu 2 cc, 2 zu 1 cc Inhalt, 1 Messpipette 1 cc in $^1/_{10}$ geteilt; 1 Glashahn und 1 Glasgefäss mit 3 Kanülen. — *Seringue à injection d'après Petri, se composant de 4 pipettes jaugées de 1, 2, 5 cc et d'une pipette de 1 cc divisée par $^1/_{10}$ cc, avec canules et ballon en caoutchouc, en étui. — Petri's subcutaneous Syringe for bacteriological purposes.*

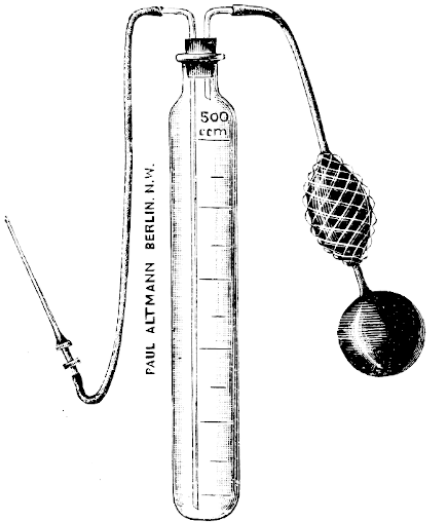
Komplett in Etui mit Gebläsevorrichtung . . . . . 11.25 Mk.



6646



6647



6648

6646 **Probepunktionsapparat** nach **Prof. G. Krönig, für sterile Aspiration und auch Injektion.** Der Apparat besteht aus einem graduierten Glascylinder, 2 cc in $^1/_{10}$ geteilt, welcher eine kugelförmige Erweiterung zur Aufnahme von Watte besitzt. Auf dem Glaszylinder sind 2 nahtlose Kanülen luftdicht aufgeschliffen. Die Aspiration erfolgt durch Saugen an dem Elfenbeinmundstück, welches durch Gummischlauch mit

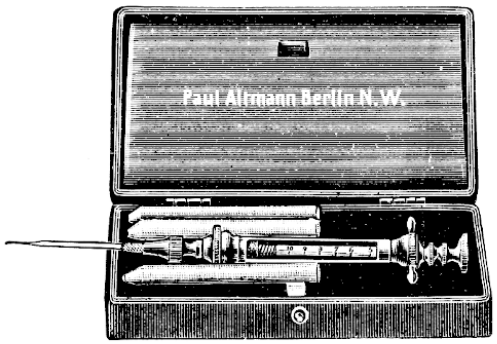
dem Spritzenkörper verbunden wird. Durch eine Klemmpinzette kann die Aspiration unterbrochen werden. Zwecks Injektion kann ein Gummidruckballon direkt auf den Spritzenkörper gesteckt werden. Dem Apparat liegt eine Reinigungsbürste für die Röhre und eine Stahlnadel zum Einführen und Herausnehmen der Watte bei. — *Appareil à la ponction d'essai, Système Prof. G. Krönig, pour l'aspiration stérile, aussi pour l'injection. — Prof. G. Krönig's Testing apparatus for steril aspiration as well as for injection.*

Preis komplett in Etui . . . . . 9 Mk.

6647 **Derselbe Apparat mit 4 verschieden großen Glasgefäßen,** Inhalt 2, 5, 10, 15 cc und 4 nahtlosen, verschieden großen Kanülen. — *Le même avec 4 différents vaisseaux en verre, de 2, 5, 10, 15 cc de capacité, et 4 différentes canules. — The same with 4 different large glass bodies of 2, 5, 10, 15 cc capacity, and 4 different needles.*

Preis komplett in Etui (Abbildung siehe Seite 239) . . . . . 15 Mk.

6648 **Injektionsapparat für größere Mengen Flüssigkeiten** bis 500 cc, für intravenöse Injektionen, bestehend aus graduiertem Glascylinder mit Druckballon, Injektionsnadel und Verbindungsröhren. — *Appareil d'injection pour des liquides jusqu'à de 500 cc. — Injecting apparatus for larger quantities until 500 cc* (Abb. s. Seite 239) 12.50 Mk.



6649

6649 **Injektionsspritze für Lymphgefässe** nach **Prof. Dr. Gerota.** — *Seringue pour l'injection des vaisseaux lymphatiques, d'après Gerota. — Syringe for injecting lymphatic ducts according to Gerota.*

Cfr. Anatomischer Anzeiger 1896 Nr. 8, pag. 216–224: „Zur Technik der Lymphgefässinjektion — eine neue Injektionsmasse für Lymphgefässe — Polychrome Injektion."

Zu dem Verfahren von Prof. Dr. Gerota, wodurch die Möglichkeit gegeben, verschiedene Regionen mit besonderen Farben zu injicieren — blau, schwarz und rot — ist eine Injektionsspritze erforderlich, welche mit besonderer Sorgfalt hergestellt sein muss, und deren Anfertigung mir von Herrn Prof. Dr. Gerota übertragen ist.

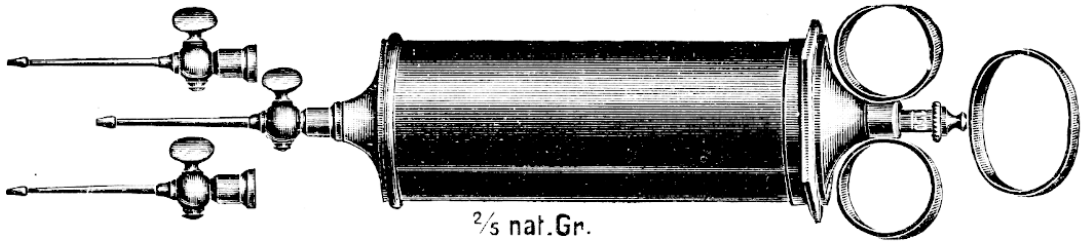
Der Spritze werden 3 Reservegläser und eine grössere Anzahl Capillar-Glasnadeln von verschiedener Feinheit beigegeben.

Preis der kompletten Injektionsspritze . . . . . 18 Mk.

Auf Wunsch füge ich die drei von Herrn Prof. Dr. Gerota empfohlenen Farben bei.

a) 1 Tube „Preussisch Blau" . . . . . 0.50 Mk.
b) 10 gr „Absolut Schwarz" . . . . . 0.50 „
c) 10 gr Zinnober unter Wasser gerieben" . . . . . 0.50 „

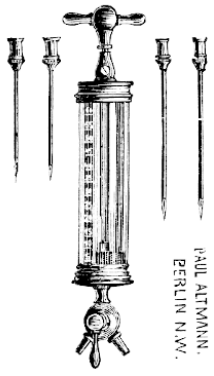
Injektionsapparate. Spritzen.



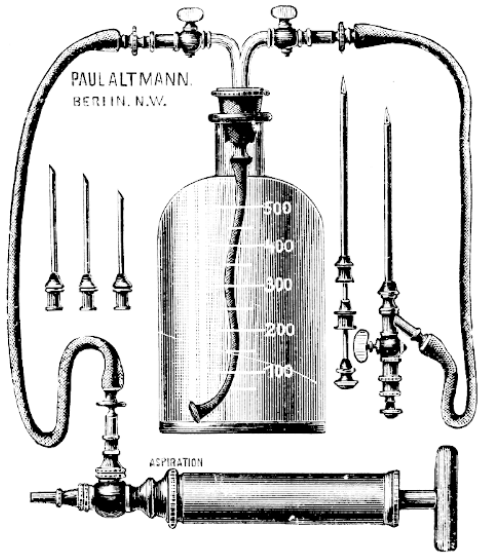
6650

6650 **Anatomische Spritze** mit Metallcylinder, innen verzinnt, mit 3 verschiedenen Hahnkanülen für Leichen-Injektionen. Mit Lederkolben oder Asbestkolben.

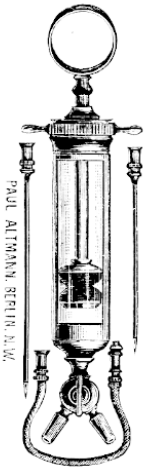
Inhalt	50	100	200	300	400	500 cc
	15	17	20	22	30	40 Mk.



6651



6653



6652

6651 **Aspirator** nach **Dieulafoi** mit 4 verschiedenen Kanülen, mit 2 Schlauchverbindungen, neue verbesserte Konstruktion, mit regulierbarem gummielastischen Kolben.

Inhalt	75	100 cc
In Metalletui	32	33 Mk.

6652 **Aspirator, klein,** mit 2 Kanülen, verbesserte Konstruktion.

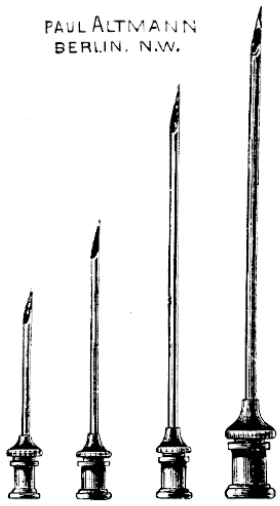
Inhalt	10	20 cc
In Metalletui	14	20 Mk.

=== Vorstehende Aspiratoren sind völlständig zerlegbar und können mit Schlauch- und Einzelbestandteilen gleich in den Metallkästen ausgekocht werden. ===

6653 **Aspirator** nach **Potain, sowohl für Aspiration, als auch Injektion,** 500 gr Inhalt, mit Doppel-Trokar, Obturator und 3 Kanülen. In aseptischem Metalletui . . . . 36 Mk.

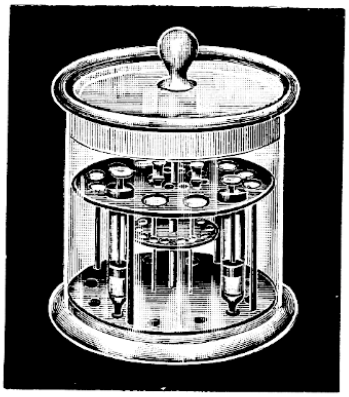
6654 **Kanülen für Injektionsspritzen,** allerbeste Qualität, aus Stahl ohne Lotnaht, mit Neusilberansatz. — *Canules d'injection.* — *Injecting needles.* (Abbildung s. S. 242.)

a) ganz fein . . . . . 0.40 Mk.
b) fein (für 1 und 2 gr-Spritzen) . . . . . 0.50 „
c) mittel (für 5 und 10 gr-Spritzen) . . . . . 0.90 „
d) stark (für 10 gr-Spritzen) . . . . . 1.30 „



a *b* *c* *d*

6654/55



6657

6655 **Platin-Iridium-Kanülen** haben den Vorzug vor den Stahlkanülen, dass sie in der Flamme ausgeglüht werden können, ohne ihre Härte zu verlieren, und dass sie nicht rosten, sondern vollkommen blank bleiben, selbst wenn sie in feuchtem Zustand aufbewahrt werden. Die geringen Mehrkosten werden durch die unbegrenzte Haltbarkeit vollkommen aufgewogen. — *Canules d'injection en platine-iridium. — Injecting needles of Platinum-Iridium.*

Preis je nach Grösse . . . . . 1.50 bis 5.— Mk.

6656 **Kanülen-Schleifstein** (Arkansas-Stein) in allerbester Qualität, zum Anschärfen der Kanülen etc. . . . . 2.— Mk.

6657 **Glascylinder** mit eingeschliffenem Kugelstopfen mit **Nickelin-Einsatz** zur sterilen Aufbewahrung von 12 Injektionsspritzen, 1—2 cc Inhalt und 12 Kanülen, in Alkohol oder dergl. . . . . 8.— Mk.

6658 — **Desgl., kleiner,** nur für 2 Injektionsspritzen und 6 Kanülen . . . . 5.50 „

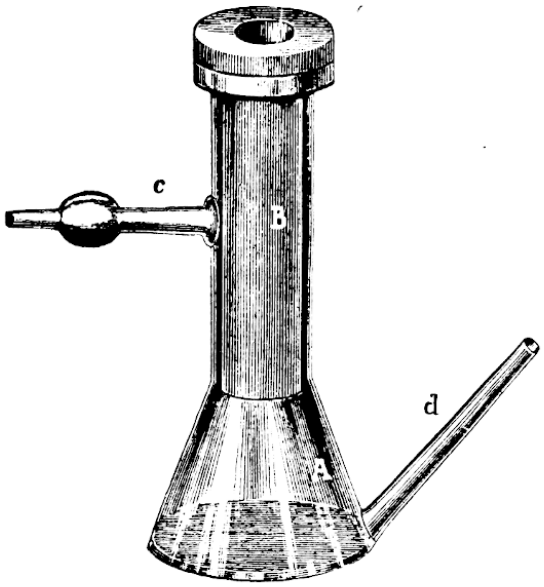
Bakterien-Filtrierapparate.

6659 **Bakterien-Filtrierapparat** nach **Reichel,** neue verbesserte Form **zur Trennung der Bakterien** von ihrer Nährflüssigkeit und zur **Gewinnung der Stoffwechselprodukte.**

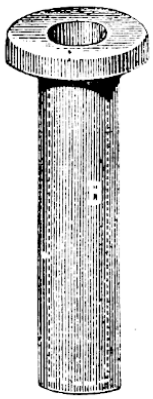
Die Filtration wird schon durch schwaches Saugen hervorgerufen, die Filtrierkerze hat einen geräumigen Inhalt und gestattet vermöge ihrer Form und absoluten Härte das Abkratzen der Bakterienleiber, welche bei der Filtration zurückgehalten werden. — *Appareil à Filtration des bactéries, d'après Reichel, nouvelle forme amendée, pour la séparation des bactéries. — Bacteria-Filter (Reichel system). Improved apparatus for separating bacteria in fluid cultures from their products.*

Die Form des Apparates ist so gewählt, dass derselbe komplett zusammengestellt in jedem Heissluftofen sterilisiert werden kann, zumal er ohne Gummiverbindung ist. (Abbildung siehe Seite 243.)

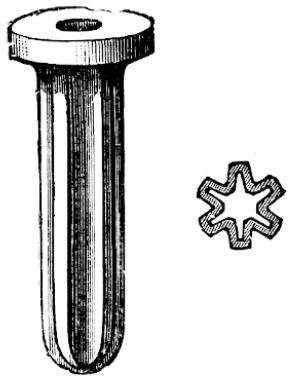
Bakterien-Filtrierapparate.



6659



6660



6664

Wie aus der Figur ersichtlich, besteht der Apparat im wesentlichen aus einem Sammelgefäss *A* für das Filtrat und einem Tonfilter *B*. Das Tonfilter *B* hat einen festen, auf der unteren Seite plan geschliffenen Rand, mit dem es fest an dem oberen, gleichfalls plan geschliffenen Rand der Sammelflasche aufliegt. Der Inhalt des Tonfilters ermöglicht eine grössere Quantität Flüssigkeit aufzunehmen. Das Glasgefäss *A* besteht aus starkem widerstandsfähigen Glase und ist mit zwei Ansätzen versehen, *c* und *d*. Ansatz *c*, der mit einer Kugel behufs Aufnahme von Watte versehen ist, wird mit einer Saugvorrichtung verbunden, um die Filtration zu beschleunigen. Ansatz *d* hat den Zweck, zu jeder beliebigen Zeit eine Probeentnahme zu machen, sowie nach Schluss der Filtration das ganze Filtrat zu entnehmen. Die Weite des Rohres *d* ist so gewählt, dass eine Abimpfung mittels Platinnadel behufs bakteriologischer Prüfung der Keimfreiheit des Filtrats leicht statthaben kann.

Der Gebrauch des Apparates ist sehr einfach. Man führt in die Kugel bei *c* etwas Watte ein und ebenfalls in *d*, steckt den Toncylinder in das Glasgefäss und sterilisiert alles zusammen in heisser Luft im Trockenofen. Ein zwischen dem unteren Rand des Toncylinders und dem oberen Rand der Glasflasche gelegter Asbestring vervollständigt den Verschluss. Nach der Herausnahme aus dem Heissluft-Sterilisationsapparat wird des absolut dichten Verschlusses wegen ein Gummiring um den Hals der Flasche und des Tonfilters gelegt und die zu filtrierende Flüssigkeit in das Filter eingegossen. Auf *d* empfiehlt es sich, einen Gummischlauch mit Quetschhahn überzuziehen, während man *c* direkt mit dem Schlauch einer Saugepumpe verbindet und so die Filtration einleitet. Es genügt vollständig, bei einem Wasserdruck von $1\frac{1}{2}$ Atmosphäre und einer Luftverdünnung von 200 mm Quecksilber zu filtrieren.

Preis des kompletten Apparates, bestehend aus Sammelgefäss, Toncylinder, Asbest- und Gummiring . . . . . 4.— Mk.

6660 **Einzelner Reserve-Filtriercylinder** . . . . . 1.50 „

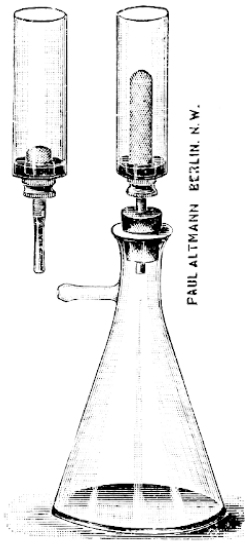
6661 **Einzelner Reserve-Gummiring** . . . . . 0.40 „

6662 **Einzelner Reserve-Asbestring** . . . . . 0.10 „

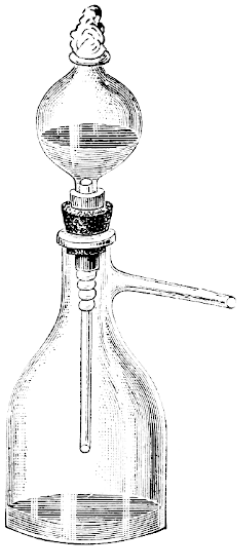
6663 **Einzelner Filtriercylinder aus gebrannter Kieselguhr** (Syst. Berkefeld) . 3.50 „

6664 **Filtrierkerze mit faltiger Oberfläche,** zur Vergrösserung der Filtriergeschwindigkeit Preis . . . . . 2.— „

Bakterien-Filtrierapparate.



6665



6667



6669

6665 **Laboratoriums-Bakterienfilter** für kleine Mengen Flüssigkeiten, aus gebrannter Kieselguhr, **Berkefeldfilter,** vollständig bakterienfrei filtrierend. Zum Aufsetzen für jede Saugflasche passend. — ***Filtre des bactéries*** *pour des petites quantités de liquides, composé de terre infusoire calcinée, filtrant entièrement exempt de bactéries.* — ***Bacteria filter*** *for small quantities of liquids, of burnt infusorial earth giving a filtrate perfectly free of bacteria.*

	Grösse I	II
Grösse des Filtrierkörpers:	15	60 mm
	15	15 mm Durchmesser
a) **Filtrierkerze mit Aufnahmegefäss von Glas** .	3	4 Mk.
b) Desgl. mit Saugflasche und Gummistopfen . .	4	5 „

6666 — Einzelner Glasmantel für die Filter . . . . . 0.50 Mk.

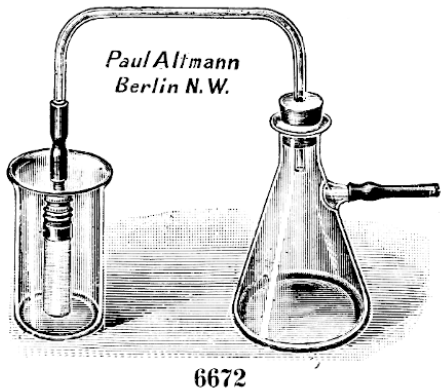
6667 **Bakterien-Filtrierapparat** nach **Kitasato,** komplett wie Fig. 6667 . . . . . 3.50 „

6668 **Einzelne Filterkerze** . . . . . à 0.50 „

6669 **Filtrierapparat mit Büchner-Trichter,** bestehend aus einer Saugflasche ½ Liter Inhalt und einem siebartig gelochten Porzellantrichter, welcher durch einen Gummistopfen mit der Saugflasche verbunden ist. Zwecks Filtrierens bedeckt man die Siebplatte des Porzellantrichters mit einer Scheibe gehärteten Filtrierpapiers, worauf eine Schicht ausgeglühter Kieselguhr gegeben wird. Besonders zur schnellen Klärung von Fleischlösungen von Uhlenhuth-Weidanz empfohlen . . . . . 2.50 Mk.

6670 — Hierzu: Kieselguhr ausgeglüht . . . . . 100 g — 0.50 Mk.
1 kg — 2.— „

6671 — Gehärtete Filter . . . . . rund 100 Stück 1.60 „

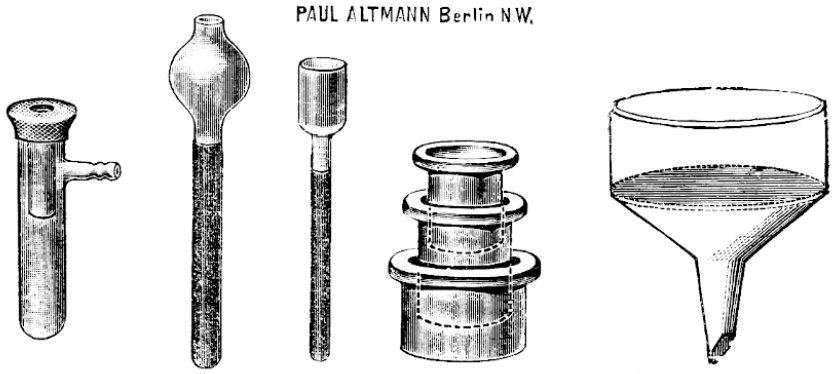


6672

Bakterien-Filtrierapparate.

6672 **Laboratoriums-Filter,** bestehend aus Berkefeldfilterkerze, Saugflasche, Becherglas, Schlauchverbindung, Glasrohr, Gummistopfen komplett, wie Figur 6672 zeigt. Der fix und fertig zusammengesetzte Apparat kann im Dampftopf sterilisiert werden. Nach der Filtration wird das gebogene Glasrohr in der Mitte zusammengeschmolzen, die Schlauchverbindung, welche durch einen sterilen Wattebausch verschlossen ist, nach der Luftpumpe zu abgenommen. Das Filtrat kann nunmehr zur Beobachtung in den Brutschrank gestellt werden, ohne dass die Möglichkeit einer nachträglichen Infektion besteht. (Abbildung siehe Seite 244.) . . . . . 5.80 Mk.

— Einzelne Reserve-Filtrierkerze . . . . . 2.50 „



6673 6676 6677 6678

6673 **Bakterienfilter** nach Silberschmidt, **für kleinste Mengen,** bestehend aus Filtrierkerze 35 mm lang, mit einem Glasaufnahmeröhrchen für das Filtrat und Gummiverbindung

a) mit Chamberland-Filtrierkerze . . . . . 1.25 Mk.
b) mit Berkefeld-Filtrierkerze . . . . . 2.50 „

6674 — einzelne kleine Chamberland-Filtrierkerze . . . . . 0.75 „

6675 — einzelne kleine Berkefeld-Filtrierkerze . . . . . 2.— „

6676 **Filtrierkerzen in Bougieform** nach **Alb. Maassen.** Der obere Teil dieser Kerzen ist hart glasiert und undurchlässig, so dass dieselben bequem in jedes Gefäss mittels Schlauches oder Stopfens hineingepasst werden können. — *Filtres de Maassen, la partie supérieure émaillée.* — *Maassen's filter with glaced top.*

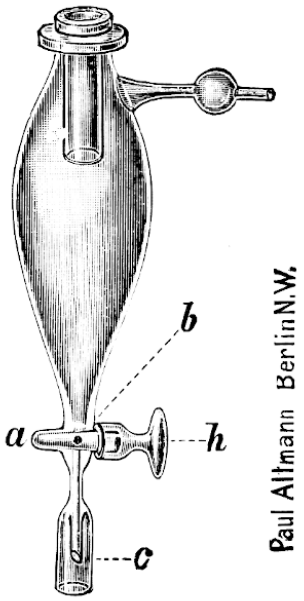
a) nur glasierte Öffnung, Länge 50 mm . . . . . à 1.— Mk.
b) mit glasierter cylinderförmiger Erweiterung zum bequemen Einfüllen der zu filtrierenden Flüssigkeit, Länge 80 mm . . . . à 1.20 „
c) mit glasierter kugelförmiger Erweiterung wie vorige, Länge 80 mm à 1.50 „

6677 **Filtrierkerzen** nach Alb. Maassen, mit weiter Öffnung zwecks leichter Gewinnung des Filtrierrückstandes aus den Kerzen.

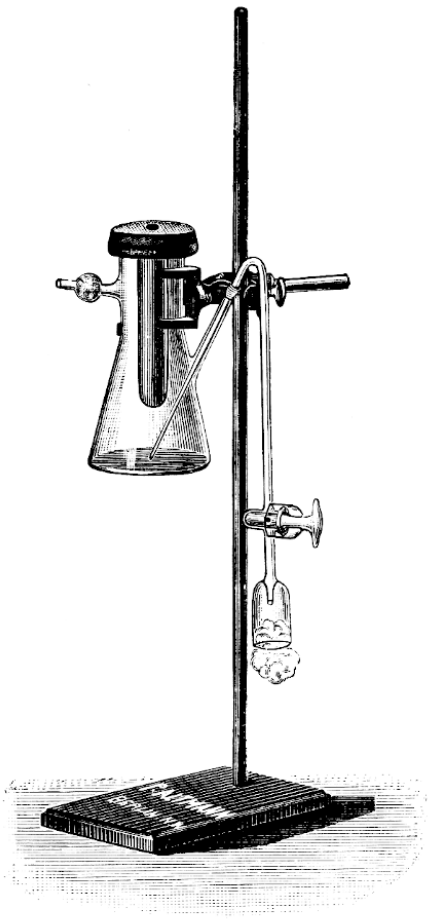
Grösse	1	2	3	4	5	
Durchmesser	48	60	70	80	90	mm
Höhe	75	90	110	125	145	„
Inhalt	70	125	200	325	500	cc
Preis	0.75	0.90	1.25	1.50	2.—	Mk.

6678 **Porzellantrichter** mit eingelassener poröser Filtrierplatte, 110 mm Durchmesser — *Entonnoir avec filtre.* — *Porcelain funnel with filter plate inside* . . . 3.75 Mk.

Bakterien-Filtrierapparate.



6679



6680

6679 Bakterien-Filtrierapparat nach **Alb. Maassen,** zugleich zum sterilen Abfüllen der filtrierten Flüssigkeiten zu benutzen. — *Appareil à la filtration des bactéries, d'après Alb. Maassen, au même temps à employer au soutirage stérile des liquides filtrés. — Apparatus for filtering bacteria, Alb. Maassen's system, having a device for a sterile drawing off of the filtered liquid.*

Der Abfüllhahn *h* zeigt eine neue, besonders praktische Einrichtung. Bei gewöhnlichen Glashähnen ist es nicht selten, dass aus der Luft Bakterien, Schimmelpilze und andere Verunreinigungen durch den Glashahn hindurchwachsen, „sie kriechen durch", und dann die Kulturflüssigkeiten verunreinigen. Bei dem vorliegenden neuen Maassen'schen Hahn ist dies unmöglich. Bei *a* ist der Hahn mit einer umschmolzenen Hülle versehen und bei *b* ist eine glockenförmige Erweiterung angebracht, welche gestattet, einen Bausch Watte einzuführen, der die Drehung des Hahnes nicht hindert, wohl aber das Eindringen etwaiger Keime verbietet. Auch das Ausflussrohr *c* ist mittels angeschmolzener Glasglocke, in die gleichfalls ein Bausch Watte gesteckt wird, vor Infektion geschützt.

Der ganze Apparat ist aus besonders gut gekühltem Glase gefertigt, so dass er jede Sterilisation, welche am zweckmässigsten durch strömenden Wasserdampf geschieht, aushält. Die direkte Filtration geschieht genau in gleicher Weise wie beim Reichel'schen Apparat, und gelten auch dieselben Vorteile zwecks Gewinnung der Bakterienleiber (verg. Nr. 6659).

Preis des kompletten Apparates, bestehend aus Glasgefäss, Filtriercylinder, Asbest- und Gummiring . . . . . 12 Mk.
Eisernes Stativ mit Einklemmvorrichtung hierzu . . . . . 6 „

Bakterien-Filtrierapparate.

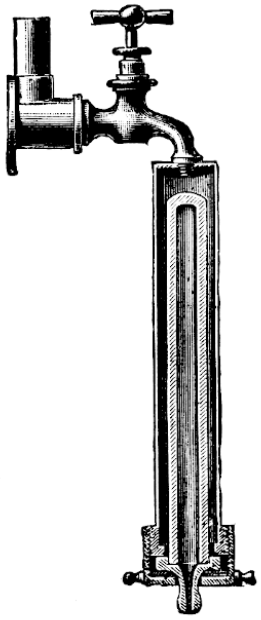
6680 **Bakterien-Filtrierapparate** nach **Albert Maassen,** mit Vorrichtung zur **sicheren sterilen Entnahme** der filtrierten Flüssigkeit. — *Avec dispositif pour le soutirage stérile du liquide filtré. — With a device for a sterile taking off of the filtered liquid.* (Abbildung siehe Seite 246.)

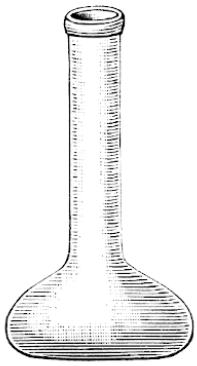
Ein eingeschliffenes Glasrohr reicht bis an den Boden des Filtriergefässes und hat am anderen Ende den unter Nr. 6679 beschriebenen neuen Maassen'schen Abfüllhahn, um das Durchwachsen der Bakterien zu verhindern, sowie die durch Watte auszufüllende glockenförmige Schutzhaube über der Ausflussspitze. Das Glasrohr wird behufs Entnahme von Flüssigkeit durch Hineinblasen in das Filtriergefäss zunächst bis zum Glashahn gefüllt. Die heberartige Gestalt des Rohres bewirkt dann je nach Öffnung des Hahnes ein beliebiges steriles Ausfliessen.

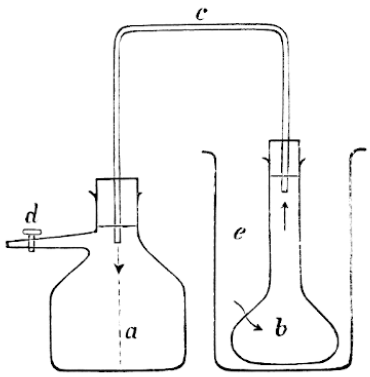
Preis des kompletten Apparates, bestehend aus Glasgefäss mit eingeschliffener Abflusshahnröhre, Filtriercylinder, Gummi- und Asbestring . . . . . 10.— Mk.
Stativ mit Klemmvorrichtung, wie abgebildet . . . . . 4.95 „



6681


6684


6685



6685

6681 **Chamberland-Filtrierkerze mit glasiertem Mundstück.** — *Bougie filtrante, Chamberland, en porcelaine dégourdie. — Chamberland Porous Filter Tube* . . . . 2 Mk.

6682 **Chamberland - Filtrierkerze** (Französisches **Original - Fabrikat** Chamberland **Marque „F".**) . . . . . 2.50 Mk.

6683 **Filtrierkerze** in gleicher Form wie Fig. 6681, französisches Original-Fabrikat „Bougie porcelaine d'amiante" . . . . . 2.50 Mk.

6684 **Chamberlandfilter** zur Befestigung an die Wasserleitung in vernickeltem Messinggehäuse mit Absperrhahn, Auslauf nach unten. — *Filtre Chamberland simple pour eau sous pression renfermé dans un cylindre métallique et un robinet à vis. — Chamberland Porous Filter mounted in metal tube with stopcock to fit to water supply* . 28 Mk.

Bakterien-Filtrierapparate.

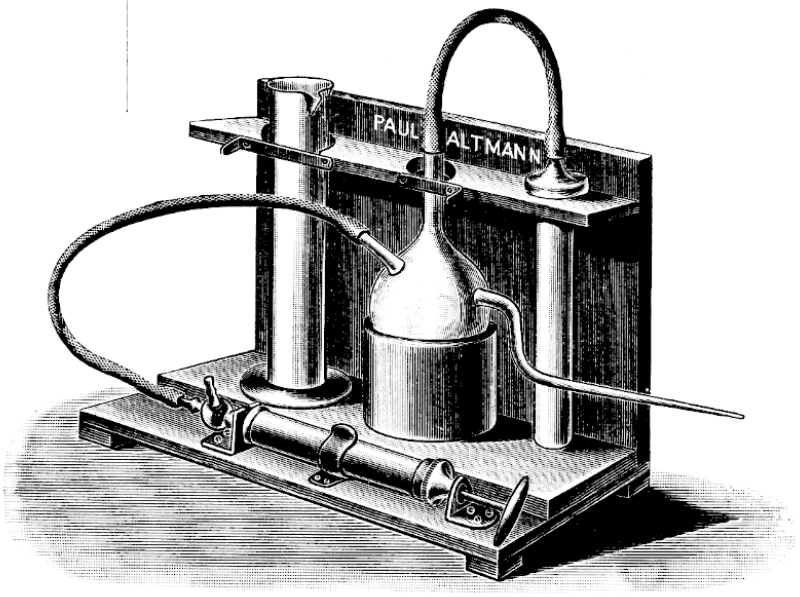
6685 **Tonfilter in Flaschenform** nach **Pukall** — Ballonfilter — zum Filtrieren von Flüssigkeiten von aussen nach innen. — *Filtre en porcelaine dégourdie en forme de bouteille, d'après Pukall — Ballonfilter — à filtrer des liquides de dehors au dedans. — Porous porcelain Filter, flask form, Pukall system, for filtering liquids from the outside to the inside.* (Abbildung siehe Seite 247.)

Zwecks Filtration wird das Ballonfilter in die Flüssigkeit getaucht und die Filtration durch geringes Evakuieren eingeleitet, wie in der Figur 6685 ersichtlich.

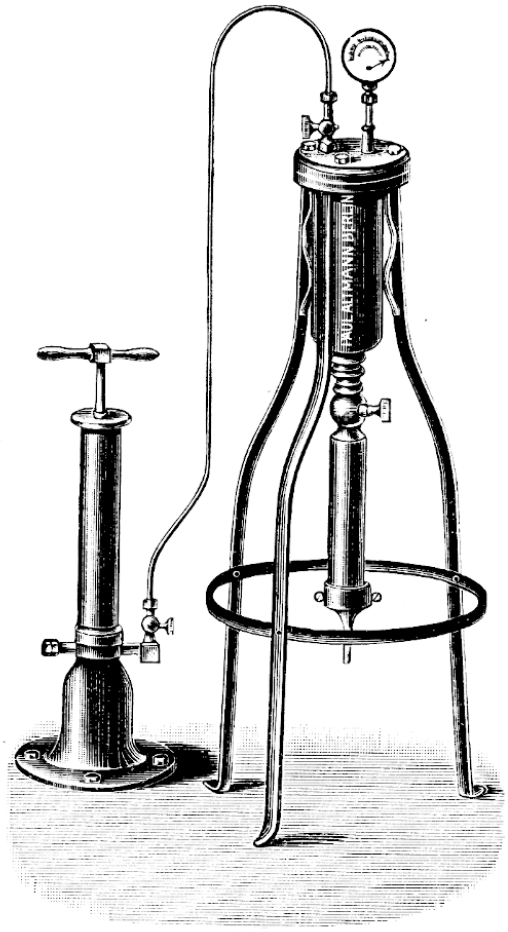
Nr. I gross . . . . . pro Stück 4.75 Mk.
Nr. II mittel . . . . . „ „ 1.80 „
Nr. III klein . . . . . „ „ 1.20 „

6686 **Doulton-Filter** — Original-Fabrikat, geben ein **keimfreies Filtrat**

a) Filtrierkerze in Ausführung wie Figur 6681 zeigt . . . . . 5.— Mk.
b) Desgl. für kleine Mengen Flüssigkeiten, ganze Länge 9 cm . . . 4.— „
c) Filterkerze mit Rand, in Ausführung wie Figur 6660 zeigt, ganze Länge 8 cm . . . . . 3.— „



6687



6688

6687 **Filtrierapparat** in einfacher Ausführung zum **sterilen Filtrieren von Flüssigkeiten.** Bestehend aus einer Handluftpumpe, einer Chamberland-Filtrierkerze, einem Glasgefäss für die unfiltrierte, einem Kulturkolben für die filtrierte Flüssigkeit. Alles zusammen zum Gebrauch fertig montiert auf einem Holzgestell. — *Filtre simple par aspiration pour stériliser à froid, comprenant la bougie filtrante, une éprouvette en verre, une pompe à main et un ballon pour réservoir le liquide stérilisé, le tout monté sur un support en bois* . . . . . 45.— Mk.

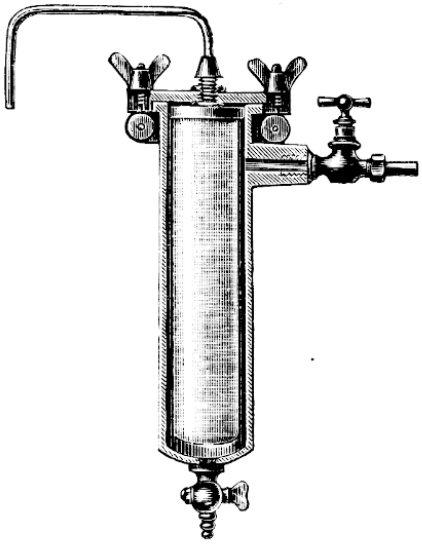
Bakterien-Filtrierapparate.

6688 **Filtrierapparat** nach **Chamberland,** bestehend aus einem kupfernen Gefäss mit Manometer zur Aufnahme der zu filtrierenden Flüssigkeit, einem Chamberlandfilter in Metallgehäuse und einer Kompressionspumpe. Neue Ausführung. — *Filtre simple pour la stérilisation des liquides à froid, comprenant le filtre de Chamberland, un réservoir en cuivre avec manomètre et pompe foulante. Nouveau modèle. — Chamberland's filter with manometer and pressure pumpe.*

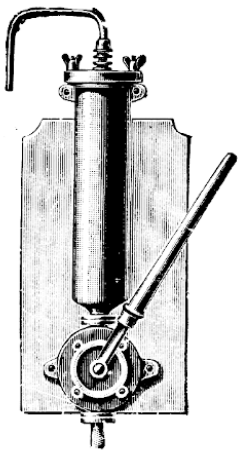
Preis des kompletten Apparates . . . . . 165.— Mk.

Filtrierapparate, System Berkefeld,
absolut bakterienfrei filtrierend.

Filtres Berkefeld, débarrassants l'eau des germes. — Berkefeld filters for yielding a perfectly sterile filtrate.



6689



6690

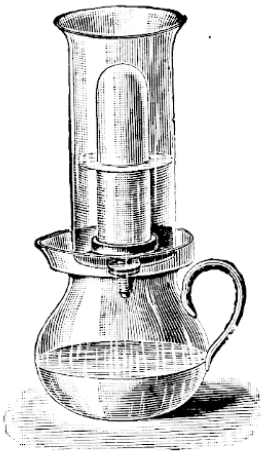
6689 **Hausfilter für Wasserleitungen,** bakterienfreies Wasser gebend. Das Leitungswasser tritt in das Gehäuse durch den mit Absperrhahn versehenen seitlichen Stutzen ein. Aus dem oberen gebogenen Rohr fliesst das filtrierte Wasser aus. Der untere Hahn dient zur Entleerung des Gehäuses und zur Entnahme unfiltrierten Wassers, Leistung ungefähr 2 Liter pro Minute — *Filtre de ménage pour conduites d'eau — Best filter for household purposes.*

a) Gehäuse aus emailliertem Gusseisen glatt . . . . . 30.— Mk.
b) Gehäuse aus poliertem vernickelten Messing, innen verzinnt . . 50.— Mk.
c) Einzelner Ersatz-Filtriercylinder . . . . . 5.50 „

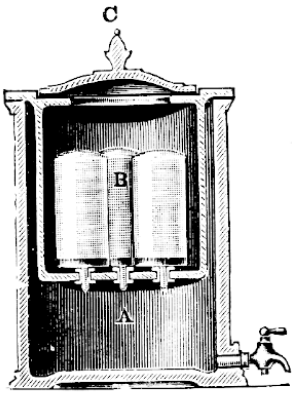
6690 **Hausfilter in Verbindung mit Druckpumpe,** besonders geeignet für kleine Haushaltungen ohne Wasserleitung, zusammengesetzt aus einem Filter und kleiner Flügelpumpe, auf Bohle montiert. Filtergehäuse und Pumpe aus Gusseisen. — *Avec une pompe foulante pour usage domestique là où il n'existe pas de conduites d'eau. — House-filter in connection with pump adapted for houses without main supply.*

Preis komplett . . . . . 60 Mk.
Alles Messing vernickelt, extrafeine Ausführung . . . . . 80 „

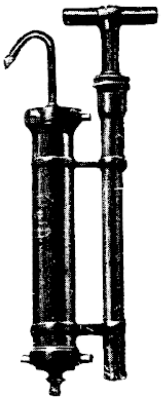
Filtrierapparate, System Berkefeld.



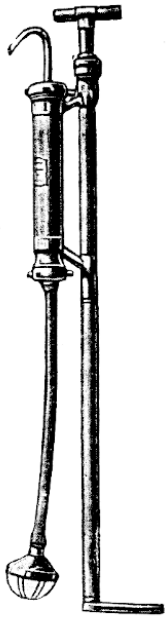
6691



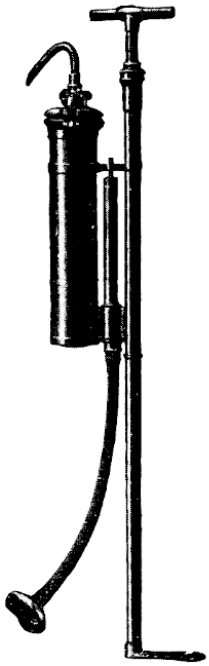
6692



6693a



6693b



6693a Grösse II

6691 **Glas-Tropffilter (TF).** Die einfachste Art der Anwendung der Filter als Tropffilter wird durch die vorstehende Abbildung veranschaulicht. Im Boden des oberen Glasgefässes befindet sich ein Loch, durch welches das Kopfstück des Filtercylinders gesteckt, **im Innern** mittels eines Gummiringes abgedichtet und von aussen mit einer Schraubenmutter befestigt wird. Das obere Glasgefäss wird mit der zu filtrierenden Flüssigkeit gefüllt. Das Filtrat der ersten Stunde giesst man fort, da es durch das den Füllcylindern anfänglich anhaftende Bohrmehl getrübt sein kann. Diese Apparate filtrieren im Tage reichlich das von einer Familie benötigte Trinkwasser. — *Filtre à gouttes, peut facilement filtrer, par jour, la quantité d'eau potable nécessaire à une familie. — Drip filter.*

Inhalt der Karaffe 2 Liter. Preis des vollständigen Apparates . . . . 10 Mk.

— **Derselbe Apparat,** jedoch noch mit Deckel und unterem Entleerungshahn 15 „

6692 **Steinzeug-Tropffilter.** Gehäuse aus dekoriertem Steinzeug, in welchem das Wasser kühl bleibt. Die drei Filtercylinder *B* werden durch die Löcher des Einsatzes gesteckt, wobei der kleine Gummiring **innerhalb**, die Schraubenmutter ausserhalb des Einsatzes liegen muss. Der Einsatz wird mit der zu filtrierenden Flüssigkeit gefüllt, welche aus dem äusseren Sammelgefäss *A* durch den Hahn filtriert entnommen wird. — *Filtre à gouttes en grès refraichissant l'eau. — Decorated Stoneware-Drip-Filter.*

Mit 3 Cylindern. Totalinhalt ca. 12 Liter, ca. 6 Liter Filtrat. Leistung stündlich etwa $^3/_4$ Liter. Preis . . . . . 36 Mk.

Transportable Filter.

(Für Reisen durch Gegenden mit schlechtem Wasser, Expeditionen in den Tropen, Truppen auf dem Marsche etc.)

6693 **Reise- oder Armeefilter.** Für Reisen durch Gegenden mit schlechtem Wasser, **Expeditionen in den Tropen**, Truppen auf dem Marsche unentbehrlich. Überall anwendbar, **leicht transportabel.** Das kleine Reisefilter kann in ein beliebiges Gefäss gestellt werden, derselbe Apparat mit Fussrast und das grosse Reisefilter werden mit Saugschlauch

geliefert, durch den aus einem Eimer oder anderen Gefäss, eventuell auch direkt aus einem Tümpel oder Wasserlauf beim Hochziehen des Handgriffes das Wasser angesogen wird. Beim Hinunterdrücken des Handgriffes wird das Wasser durch die Poren des Filterkörpers gedrückt und fliesst kristallklar und bakterienfrei aus dem Ablaufbogen.

Die Filter werden in 2 Grössen geliefert, auf Wunsch mit Transporttasche und Lederriemen zum Umhängen. — *Filtre portatif pour touristes et soldats voyageant dans des contrées où l'eau est mauvaise. — Portable Tourist's Filter enabling travellers in all countries to obtain a rapid supply of pure and wholesome water from any source.*

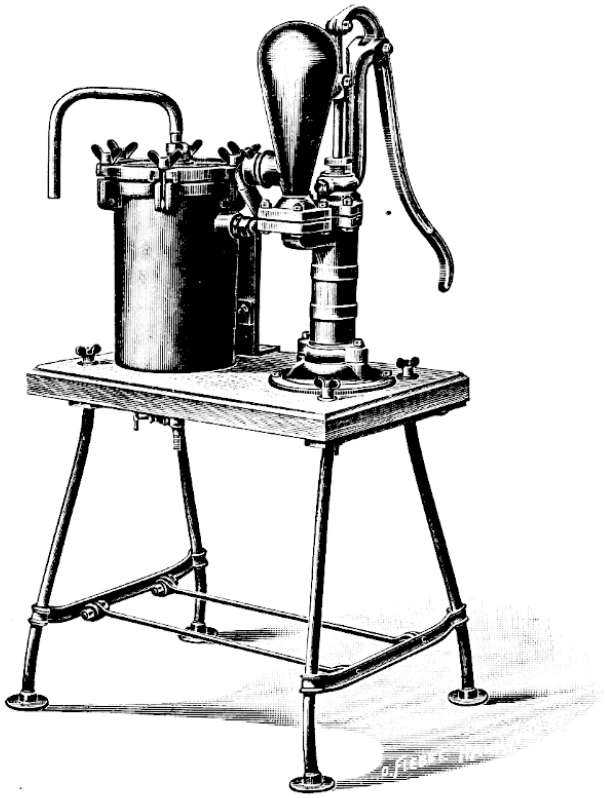
Preise:

Grösse I, Länge 30 cm, Anfangsleistung ca. $^1/_2$ Liter pro Minute.

a)	ohne Fussrast	35 Mk.
b)	mit Fussrast und Saugschlauch	42 „
c)	eine Transporttasche	8 „
d)	ein Ersatzfiltriercylinder	5 „
e)	eine Sterilisierbüchse (verschraubbar)	5 „

Grösse II, Länge 42 cm, Anfangsleistung ca. 2 Liter pro Minute.

a)	mit Fussrast und Saugschlauch	80.— Mk.
b)	eine Transporttasche	8.— „
c)	ein Ersatzfiltriercylinder	6.50 „



6694

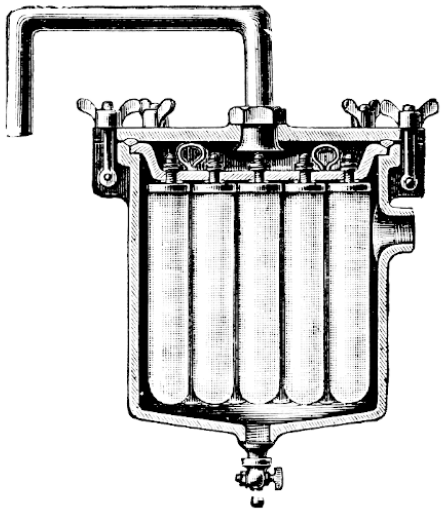
6694 **Grosses Armee-Feldfilter,** bestehend aus einem gusseisernen Filtertopf mit 2 Filtercylindern, der mit einer Druckpumpe auf einem Tisch montiert ist. Das eiserne Fussgestell ist zusammenklappbar und dient als Tragbahre.

Preis komplett mit Saugschlauch, Saugkorb und den nötigen Reserveteilen 325.— Mk.

Einzelne Ersatzfiltriercylinder pro Stück . . . . . 6.50 „

6695 — Sterilisierkessel, in welchem Einsatz mit Cylindern und Deckel gleichzeitig ausgekocht werden können. 15.— „

Transportable Filter.



6696

6696 **Filtertöpfe für industrielle Zwecke.** Das Filtrat kann nur durch das gemeinsame Abflussrohr austreten — *Filtre à l'usage industriel — Large supply filter.*

Preise der kompletten Filtertöpfe inkl. des in die seitliche Öffnung einzuschraubenden Zuflusshahnes:

Grösse	Anzahl der Filtercylinder *nombre des cylindres*	Gusseisen, aussen und innen emailliert	Reserveeinsätze dazu:
1	3	66 Mk.	20.70 Mk.
2	5	85 „	33.— „
3	9	130 „	70.50 „
4	15	205 „	109.50 „

6697 **Sucro-Filter** zur Bereitung von klarem Trinkwasser **bei organischen Verunreinigungen.** Diese Filter funktionieren ohne Anwendung von Druck und geben ein kristallklares Wasser.

Zum Aufhängen, halbrund mit Ausflusshahn.

a) Leistung 10 Liter per Stunde . . . . . 30 Mk.
b) „ 20 „ „ „ . . . . . 50 „

Apparate und Gerätschaften für Blutuntersuchungen.

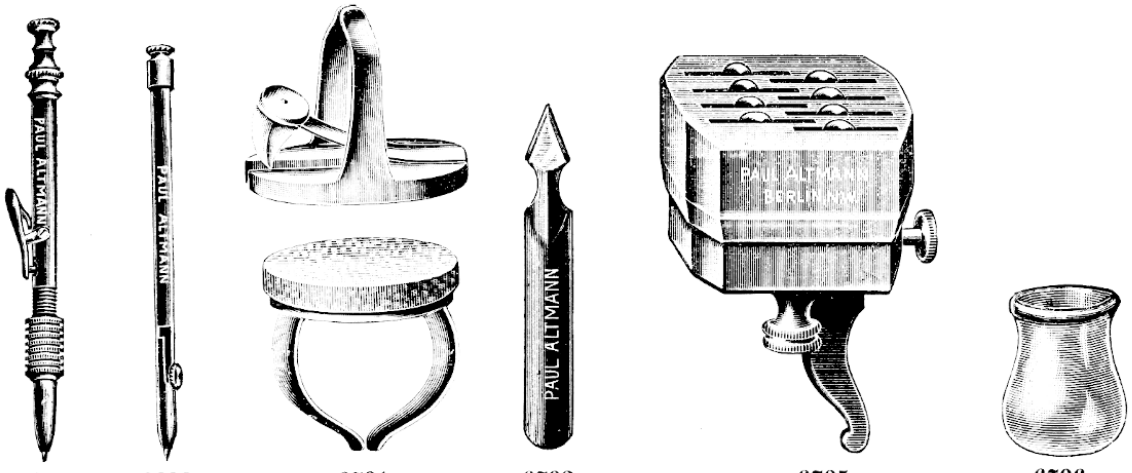
Appareils pour l'examination du sang. — Blood examination apparatus.

Blutentnahmeapparate.

6698 **Stechnadel** nach Franke-Laker, zur Blutentnahme, mit verstellbarer Spitze, um die Nadel mehr oder weniger einstechen zu lassen . . . . . 4.50 Mk.

6699 **Stechnadel** nach Ries für Blutentnahme, mit verstellbarer Nadel. Im Innenraum befinden sich 2 Reservenadeln. Auch kann jede beliebige Stechnadel eingesetzt werden. 3.50 Mk.

Blut-Untersuchungsapparate.



6698 6699 6701 6702 6705 6706

6700 **Blutlanzette** nach Michaelis, der Halter dient zugleich als Schutzhülse für die Lanzette. 2.— Mk.

6701 **Blutentnehmer** nach Schottelius **(Haemostix),** zur Entnahme von Blut aus dem Ohrläppchen. Bestehend aus 2 siegelringartigen Metallstücken, welch gegen das Ohrläppchen gedrückt werden . . . . . 5.— Mk.

6702 **Blutfeder** mit geschärften Spitzen . . . . . 10 Stück 0.50 „

6703 — Hierzu 1 Blutfederhalter aus Nickel . . . . . 0.55 „

6704 **Hohlnadel** nach Pflanz, zur Blutentnahme . . . . . 2.50 „

6705 **Schröpfschnepper zur Blutentnahme** mit 8 Messern . . . . . 6.75 „

6706 **Schröpfköpfe** aus Glas, zur Blutentnahme . . . . . à 0.20 „



6707 6708 6709

6707 **Blutentnahmeapparat** nach Wassermann, zwecks direkter Überführung in ein Centrifugengläschen, für weitere Untersuchung (Serumtrennung, Blutkörperchenwaschung etc.). Der Apparat besteht vollständig aus Glas, der mundstückartige Teil wird an die wunde Stelle (durch Schröpfschnepper oder dergl. hervorgerufen) fest angedrückt, durch den Handball wird die Luft verdünnt, das Blut fliesst in das durch feinsten Glasschliff verbundene Centrifugen-Reagensröhrchen, in welchem es direkt weiter verarbeitet werden kann.

Blut-Untersuchungsapparate.

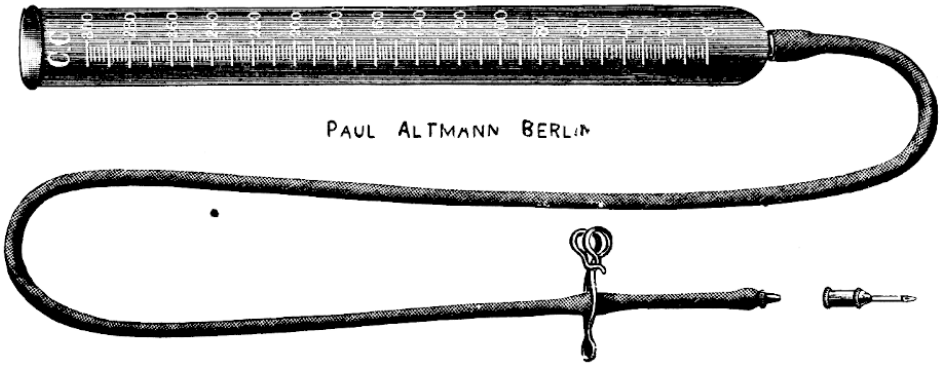
Preise:

a) ohne Gummiballon . . . . . 2.05 Mk.
b) mit „ . . . . . 3.30 „

6708 — **Desgl.** ohne angeschliffenes Centrifugenröhrchen, mit **Gummistopfenverbindung**
a) ohne Gummiballon . . . . . 1.50 Mk.
b) mit „ . . . . . 2.75 „

6709 **Bluttupferröhrchen** nach Czaplewski, besonders zum Versand geeignet. Bestehend aus 2 Spitzgläschen im Holzetui mit Deckel. An dem Kork des Gläschens befindet sich ein Draht mit Wattebäuschen, welchen man bei Blutentnahme von Patienten ordentlich mit Blut vollsaugen läßt. **Das Gläschen** kann alsdann direkt, ohne es zu öffnen, **centrifugiert** werden, wobei soviel Serum, als **zur diagnostischen Untersuchung** notwendig ist, genommen wird. Die Blutentnahme kann ohne Rücksicht auf die Untersuchung geschehen, die Holzblöcke mit dem Blut können direkt ins Laboratorium zur Untersuchung versandt werden.

Ein Holzblock mit 2 Blutentnahmegläschen . . . . . 0.30 Mk.

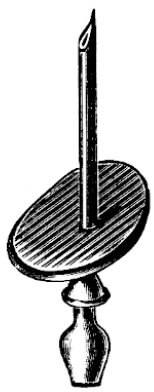


6710

6710 **Blutentnahmeapparat** nach Prof. Grawitz, bestehend aus graduiertem Glasgefäss, Gummischlauch, Klemmschraube und Punktionskanüle . . . . . 8.50 Mk.



6711



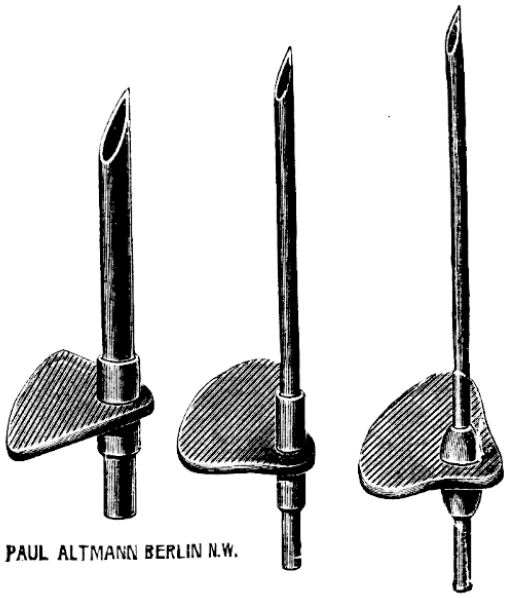
6712

6711 **Punktionskanüle** nach **Prof. Grawitz** . . . . . 2 Mk.

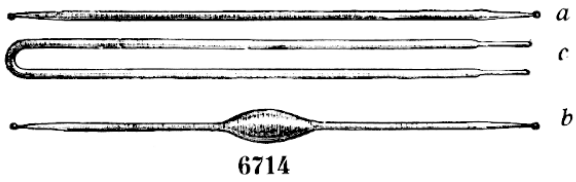
6712 **Blutentnahmekanüle** — Venen-Punktionsnadel — nach **Dr. Strauss**. Eignet sich auch zur Vornahme von intravenöser Infusion nach vorangegangener Venenpunktion.

Preis . . . . . 2.50 Mk.

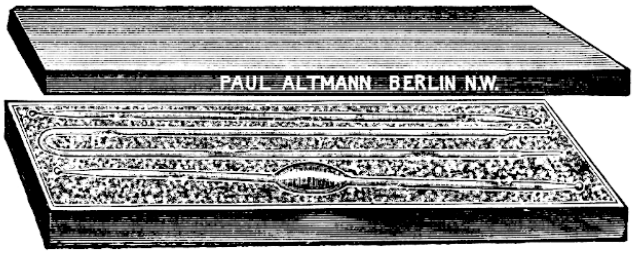
Blut-Untersuchungsapparate.



6713



6714



6715

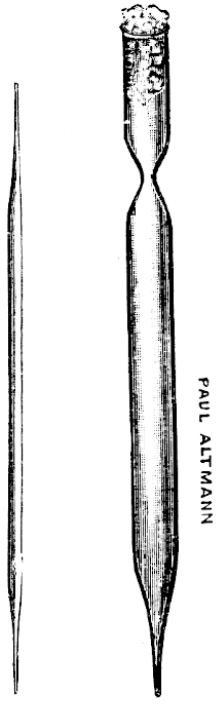
6713 **Aderlasskanülen** zur Blutentnahme, bestes, erprobtes Modell, besonders für Blutentnahme **bei Versuchstieren.**

Grösse:	I	II	III	
Länge:	60	80	90	mm
Durchmesser der Nadel:	5	3	2	„
1 Stück:	3.50	3.—	2.50	Mk.

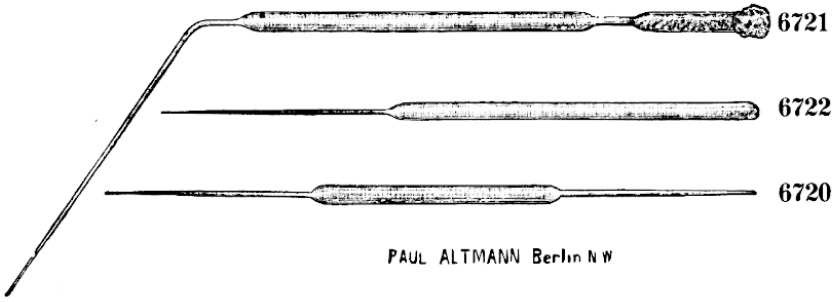
6714 **Blutkapillaren von Glas,** zur Blutentnahme, zugeschmolzen und luftleer,

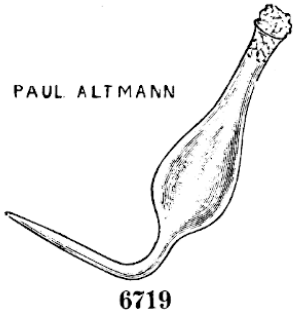
a) cylindrisch . . . . . 10 Stück 0.25 Mk.
b) bauchig . . . . . 10 Stück 0.40 „
c) U-förmig . . . . . 10 Stück 0.50 „

6715 — Kleine Metallkästen als **Versandbehälter** zur Aufnahme der Blutkapillaren zum Versand, 14 cm lang, $3^1/_2$ cm breit, $1^1/_2$ cm hoch . . . . . 10 Stück 1.50 Mk.



6716 6717





6719

Blut-Untersuchungsapparate.

6716 **Kapillarröhrchen für Blut** nach **Prof. Grawitz.** 100 Stück . . . . . 3.— Mk.

6717 **Blutentnahmeröhrchen** nach **Scheurlen-Pasteur.** 10 Stück . . . . . 1.50 „

6718 **Kapillarpyknometer** nach **Schmalz,** zum Einsaugen des Blutes und Wiegen desselben auf der analytischen Wage. 10 Stück . . . . . 0.50 Mk.

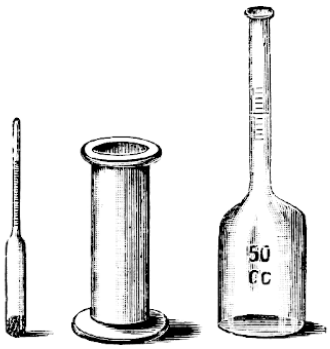
6719 **Blutentnahmekölbchen** nach **Nuttall,** in Gestalt birnförmiger Kölbchen, für grössere Quantitäten Blut. 10 Stück . . . . . 2.50 Mk.

6720 **Blutentnahmeröhrchen** nach Nuttall. 10 Stück . . . . . 1.— „

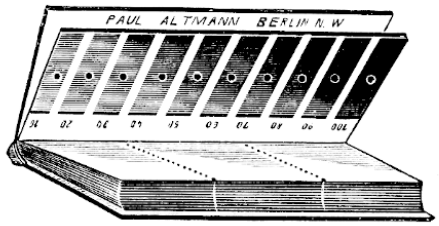
6721 **Blutentnahmeröhrchen** nach Carnwath. 10 Stück . . . . . 1.— „

6722 **Blutentnahmeröhrchen** nach Schmidt. 10 Stück . . . . . 0.50 „

(Abbildungen zu Nr. 6716—6722 siehe Seite 255.)



6723 6725



6726

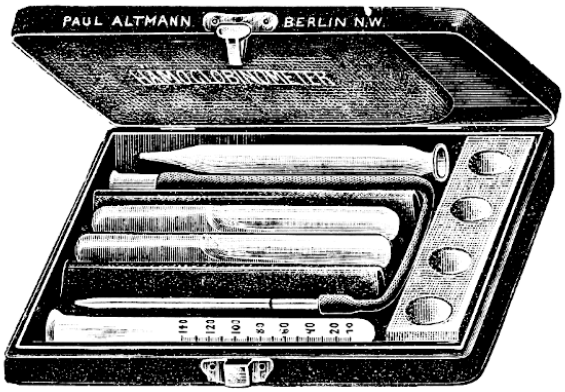
6723 **Blut-Araeometer** zur Bestimmung des **spezifischen Gewichts** von Blut nach der **Hammerschlagschen Methode.** Von 1,020—1,070 anzeigend. Ein Tröpfchen Blut lässt man in eine Mischung von Chloroform und Benzol fallen und setzt je nachdem Chloroform oder Benzol hinzu, bis das Tröpfchen schwebt, worauf das spezifische Gewicht des Gemisches vermittels des Araeometers bestimmt wird; dieses entspricht dann dem des Bluttröpfchens. — *Aréomètres pour déterminer le poids spécifique du sang.* — *Hydrometers for determining the specific weight of blood* . . à 2.— Mk.
Hierzu: 1 passender Glascylinder zur Aufnahme der Flüssigkeiten (Chloroform-Benzol) . . . . . à 0,45 „

6724 **Blut-Araeometer** wie vorher, **bestehend aus 2 Instrumenten,** auf welche die spezifischen Gewichte verteilt sind, so dass auch bei starker Anämie das spezifische Gewicht des Blutes gemessen werden kann. — Genaue Präzisions-Instrumente. —
1 Satz (1,000—1,040 und 1,030—1,070) . . . . . 4.— Mk.

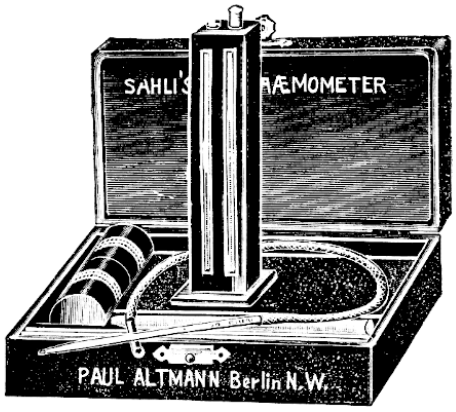
6725 **Pyknometer** nach **Lövy,** zur Alkaleszensbestimmung des Blutes . . . . 1.50 „

6726 **Haemoglobin-Skala** nach Tallqvist zur sofortigen Bestimmung des Haemoglobingehaltes im Blut durch Vergleich mit einer Farbenskala. Diese hat 10 Schattierungen, entsprechend 0—100 % normalem Haemoglobingehalt im Blut . . . . . 4 Mk.

Blut-Untersuchungsapparate.



6727



6728

6727 **Haemoglobinometer** nach Gowers, zur Bestimmung des Haemoglobingehaltes im Blut, mit Original-Vergleichsröhre. Ausführliche Gebrauchsanweisung.

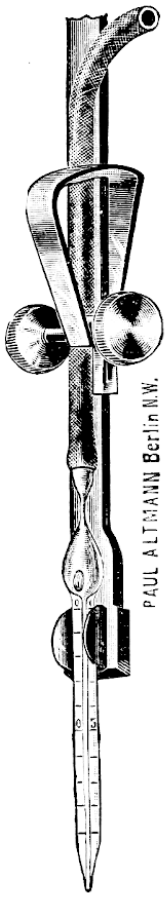
In Etui . . . . . 8.— Mk.

Ersatzteile: 1 Kapillarpipette . . . . . 2.— „
1 graduiertes Vergleichsröhrchen . . . . . 1.50 „
1 Original-Vergleichsröhre mit Normallösung . . 2.— „

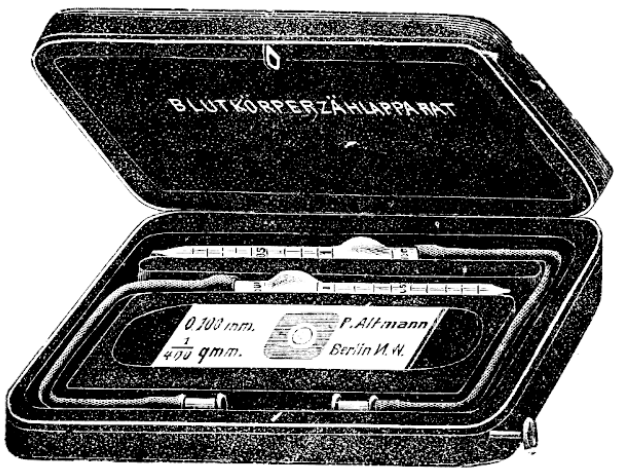
6728 **Haemometer** nach Sahli, in neuer verbesserter Ausführung zur Bestimmung des Haemoglobingehaltes im Blut durch Farbenvergleichung. Die Vergleichung des Farbentons geschieht mit einer sich unbegrenzt lange unverändert haltenden Standardlösung auf einem Gestell mit Glasrückwand bei jeder beliebigen Beleuchtung. In Etui . 15 Mk.

Ersatzteile: 1 Kapillarpipette . . . . . 2.— Mk.
1 graduiertes Vergleichsröhrchen 1.50 „
1 Original - Vergleichsröhre mit Normallösung . . . . . 2.50 „

6729 **Haemometer** nach Prof. Grützner . . . . . 40.— „



6735



6730

Blut-Untersuchungsapparate.

6730 **Blutkörperchen-Zählapparat nach Thoma,** für rote und weisse Blutkörperchen, enthaltend eine Zählkammer und zwei plangeschliffene Deckgläschen, eine Pipette **für rote Blutkörperchen** zur Verdünnung des Blutes auf $^1/_{100}$ und $^1/_{200}$, eine Pipette **für weisse Blutkörperchen** zur Verdünnung des Blutes auf $^1/_{10}$ und $^1/_{20}$. — *Appareil d'après Thoma pour compter les globules du sang avec deux pipettes pour les globules rouges et blancs — Thoma's Haemacytometer with 2 pipettes for red and white corpuscles.* (Abbildung siehe Seite 257.)

In Etui . . . . . 25.— Mk.

— **Einzelne Mischpipette** für rote Blutkörperchen . . . . . 4.— Mk.

— **desgleichen** für weisse Blutkörperchen . . . . . 4.— „

— **Plangeschliffene Deckglasplatten** zu vorstehendem Zählapparat à . . . . 0.50 „

6731 **Blutkörperchen-Zählapparat** nach Bürker für rote und weisse Blutkörperchen. In Etui . . . . . 35 Mk.

6732 — Desgl. nach Türk, für weisse und rote Blutkörperchen. In Etui . . . . . 32 Mk.

6733 — Desgl. nach Breuer, für rote und weisse Blutkörperchen. In Etui . . . . . 30 Mk.

6734 — Einzelne Zählkammern:

a) nach Türk . . . . . 19 Mk.
b) „ Breuer . . . . . 17 „
c) „ Simon . . . . . 17 „
d) „ Bürker . . . . . 24 „
e) „ Elzholz . . . . . 17 „
f) „ Neubauer . . . . . 18 „
g) „ Thoma . . . . . 14 „

6735 **Präzisionssauger** nach Wieck zum bequemen und sicheren **Aufsaugen von Blut** in die Mischpipetten bei **Blutkörperchen-Zählapparaten**. (Abbildung s. S. 257) . . 7.50 Mk.

6736 **Blutkörperchenzählapparate** nach Hayem-Nachet, bestehend aus einer Glaszelle von bestimmtem Inhalt mit einer Metallunterlage, deren unterer Tubus eine Zählplatte trägt, welche mittels eines optischen Systems auf die Glaszelle übertragen wird. Durch diese Vorrichtung erreicht man ein überaus klares Bild, so dass die Zählung bequem ausgeführt werden kann. Mit Blutpipette. Mischpipette, Deckgläschen etc. in Holzkästchen — *Hématimètre de Hayem-Nachet, servant à la numération des globules du sang* . . . . . 60 Mk.

6737 **Haemoglobinometer** nach Oliver mit Kerzenlicht-Normalen . . . . . 106 Mk.

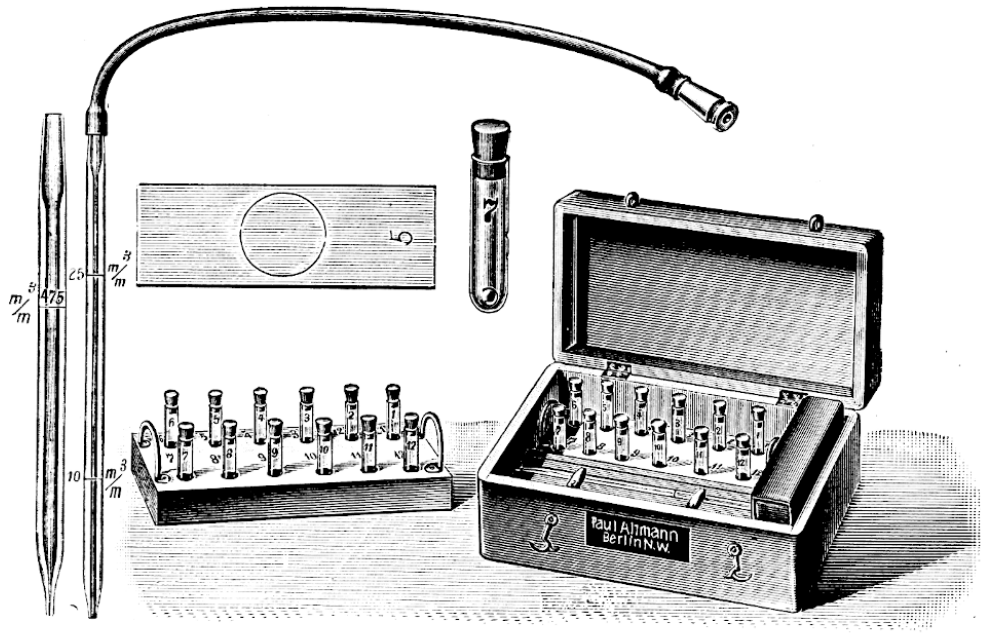
6738 **Haemacytometer** nach Oliver . . . . . 30 Mk.

6739 **Haemameter** nach Lloyd Jones, mit Vorrat von Lösungen, Pipetten etc. . . . . 106 Mk.

6740 **Haematokrit** nach Gaertner zur prozentualen Bestimmung der roten Blutkörperchen mittels Centrifuge, bestehend aus einer Kapillarpipette und einer Schleudermischbürette.

In Etui . . . . . 15 Mk.

Blut-Untersuchungsapparate.



6741

6741 **Apparatur zur zuverlässigen und schnellen Zählung der Leukocyten** nach Ellermann-Erlandsen. (Cfr. Archiv für klinische Medizin 1909. S. 245.) Besonders geeignet, wo es sich um Leukocytenzählung vieler, schnell hintereinander entnommenen Blutproben handelt. Bei dieser neuen Methode finden **einfachere Messapparate** wie bisher Verwendung, die Abmessung von Blut und Mischungsflüssigkeit geschieht in kleinen **transportablen Gläsern, die Zählung in gefärbten Trockenapparaten.** Mit Hilfe der zum Apparat gehörigen beiden Pipetten lassen sich eine **beliebig grosse Anzahl Blutproben hintereinander** nehmen. Da die einzelnen Stufen der Technik in Zwischenräumen von Tagen erledigt und die Trockenpräparate aufbewahrt werden können, eignet sich diese Methode insbesondere für grössere Versuchsreihen. Die Apparatur ist in einem Etui praktisch eingelegt und besteht aus: 1 Pipette zum Abmessen der Mischungsflüssigkeit, 1 Kapillarpipette zur Blutmessung, 12 Blutmischungsgefässen mit Gummistopfen, 12 Zähl-Objektgläschen, 1 Gestell zur Aufnahme der Mischungsgläschen, 1 Gummischlauch mit Mundsaugestück.

═══ Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung. ═══

Preis mit Holzkasten . . . . . 28 Mk.

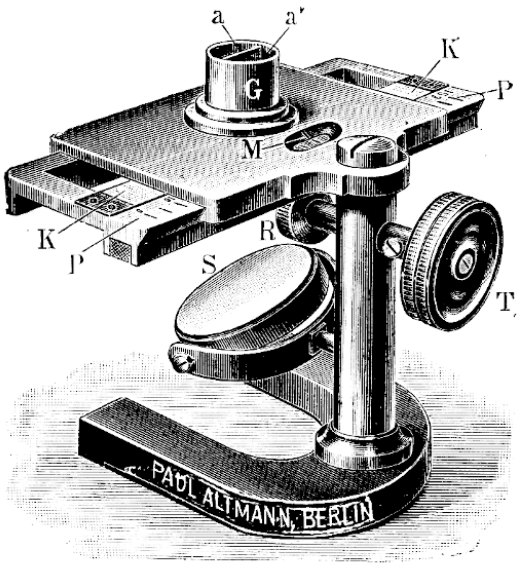
6742 **Haemometer** nach **Prof. v. Fleischl,** alte und bewährte Konstruktion, zur raschen und sicheren Bestimmung des Haemoglobingehaltes im Blut. Ein Tropfen genügt zur Untersuchung. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung. — *Hémomètre de Fleischl à doser l'hémoglobine dans le sang, une goutte suffit pour l'examen. — Haemometer, Fleischl's, for ascertaining the amount of haemoglobine in the blood.* (Abbildung siehe Seite 260.)

Preis im Etui . . . . . 65 Mk.

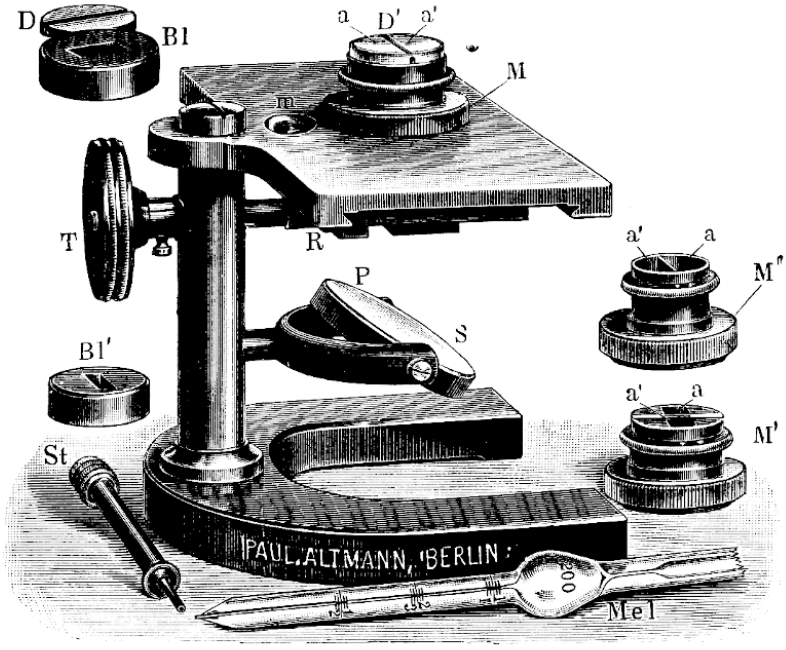
6743 **Neues Haemometer** nach **Fleischl-Miescher** zur Untersuchung des Blutes auf seinen Haemoglobingehalt. Das Blut kann mit diesem verbesserten Apparat sowohl auf seinen absoluten Haemoglobingehalt in mgr Haemoglobin cm^3 als auch auf den normalen Haemoglobingehalt nach Fleischl untersucht werden. Jedem Apparat ist eine ausführliche Gebrauchsanweisung beigegeben — *Nouvelle forme — New form.* (Abbildung siehe Seite 260.)

Preis komplett . . . . . 120 Mk.

Blut-Untersuchungsapparate.



6742



6743

6744 **Klinisches Ferrometer** nach **Dr. Ad. Jolles,** zur quantitativen Bestimmung des Eisens im Blute, enthaltend im Holzkasten: 1 mit Schraube versehene Metallplatte, welche auf dem Tisch des Fleischl'schen Haemometer aufsetz- und fixierbar ist, 2 Kolorimeterröhren, 1 Platintiegel, Tiegelzange mit Platinschuhen, 100 Pulver mit Kaliumbisulfat, 2 graduierte Stöpselcylinder, 2 Blutkapillaren 0,05 cc, Glasstäbe, Trichter, Spritzflasche, Pinsel, Stechapparat, Pipette für Rhodanammonium, Einfüllpipette für die Kolorimeterröhren, Tropfgefäss für Salzsäure, Gefäss für Rhodanammoniumlösung, Asbestplatte, Reservedeckgläschen. — *Ferromètre pour l'estimation du fer dans le sang. — Ferrometer for the determination of iron in blood.*

Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung und Tabelle komplett (ohne Haemometer) . . . . . 120 Mk.

6745 **Desgl., in einfacher Ausführung** und ohne Platintiegel (ohne Haemometer) . . . 60 „

6746 **Phosphometer** nach **Dr. A. Jolles,** zur quantitativen Bestimmung des Phosphors im Blute. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung. — *Phosphoremètre, pour doser le phosphore dans le sang. — Phosphormeter for the phosphor estimation in blood.*

a) Kompletter Apparat mit allem Zubehör . . . . . 220 Mk.
b) Einfacher Laboratoriums-Apparat . . . . . 150 „

6747 **Haemokolorimeter** nach Autenrieth-Königsberger, zur **Bestimmung des Blutfarbstoffes** in Form von salzsaurem Hämatin. (Abbildung siehe Seite 261.)

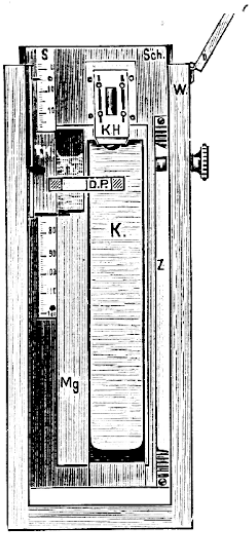
Die Handhabung des Apparates ist einfach, man braucht nur einmal eine bestimmte Menge, $^1/_{10}$ normaler Salzsäure zum Blut zuzusetzen und dann direkt durch Verschieben eines Keiles vergleichen. Nach Einstellung der Farbengleichheit wird am Massstabe des Schiebers der Skalenwert durch Ablesen in Millimetern bestimmt. Dieser Skalenwert wird in einer, jedem Apparat beigegebenen graphischen Kurve aufgesucht und der ihm entsprechende Prozentgehalt Haemoglobin direkt abgelesen.

Preis . . . . . 50 Mk.

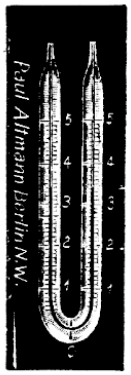
6748 **Kolbenkeil-Haemoglobinometer** nach Plesch D. R. P. . . . . 80 „

6749 **Haematoskop** nach Hénocques zur Bestimmung des Haemoglobingehaltes im Blute 18 „

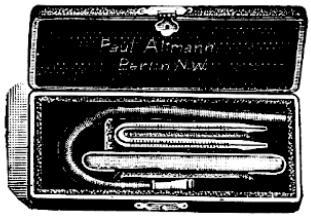
Blut-Untersuchungsapparate.



6747



6750



6750

6750 **Neuer Apparat zur exakten Bestimmung des Blutkörperchenvolumens** nach M. Bönniger. (Cfr. Berliner klinische Wochenschrift 1909.) Bestehend aus einer graduierten zweischenkligen Kapillarpipette, einem Gummischlauch mit Mundsaugestück und einem Fläschchen Hirudin, in Etui eingelegt.

Die **Bestimmung des Volumens der roten Blutkörperchen** hat eine so **grosse klinische Bedeutung,** dass sie mindestens ebenso wichtig ist als die Zählung der roten Blutkörperchen; unumgänglich ist die Kenntnis des Volumens der Blutkörperchen für die chemische Analyse des Blutes.

Die Bestimmung ist mit dem Bönnigerschen Apparat äusserst einfach, so dass sie von jedem **sofort exakt** ausgeführt werden kann. Es wird mit dem Blutschnepper ein Einstich in die Fingerbeere oder Ohrläppchen gemacht, der hervorquellende Blutstropfen mit einem kleinen Plättchen Hirudin (zur Vermeidung der Gerinnung des Blutes) verrührt. Über den einen Schenkel des Kapillarröhrchens wird der Gummisaugeschlauch gezogen und darauf durch Eintauchen des anderen freien Schenkels der Kapillare soviel Blut aufgesogen, dass dasselbe nachher bis zu den Marken 50 in beiden Schenkeln gleich hoch steht. Wenn man zuviel aufgesogen hat, kann man den Überschuss wieder herauslassen. Zur leichteren Einstellung ist auf dem einen Schenkel eine Rundmarke angebracht, bis zu welcher direkt hochgesogen wird, das Blut steht alsdann beim Aufrechtstehen der Kapillare in beiden Schenkeln gerade auf 50. Das mit Blut angefüllte Röhrchen wird nun centrifugiert. Für diesen Zweck ist jede durch Motor angetriebene Centrifuge passend, für grössere Laboratorien dürfte eine elektrisch betriebene, für kleinere schon eine Wassermotor-Centrifuge völlig hinreichend sein. Bei einer Umdrehungszahl von 3000—4000 ist die Dauer ungefähr 15 Minuten, bei einer solchen von 1500 ungefähr 40 Minuten, um das wahre Volumen annähernd zu erreichen. Die Kapillarröhrchen können evtl. mit einem durchlochten Korken in die Centrifugenröhrchen eingepasst werden. Nach dem Centrifugieren wird auf beiden Seiten der Kapillare das Niveau festgestellt und addiert, wodurch **das ermittelte Volumen der Blutkörperchen** ohne weiteres und **direkt in Prozenten abgelesen** wird. Steht das Niveau in dem einen Schenkel z. B. auf 18 und in dem andern auf 16, so ist der Prozentgehalt des Volumens der roten Blutkörperchen = 18+16=34%.

═══ Die Kapillarröhrchen können längere Zeit nach der Blutentnahme bis zum Centrifugieren in bequemer Weise aufbewahrt werden, ohne dass man ein Gerinnen zu befürchten braucht. ═══

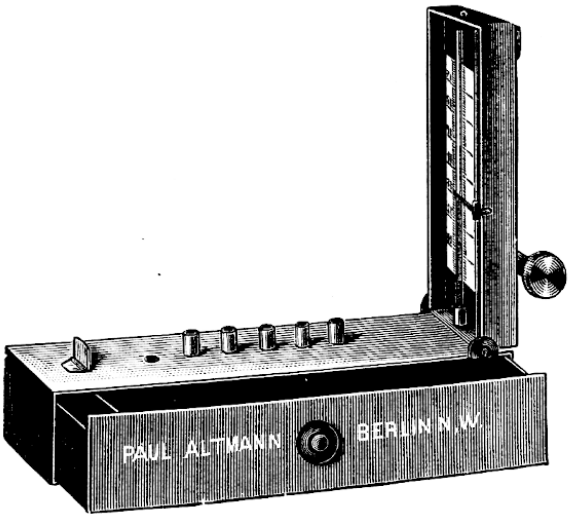
Preis des kompletten Apparates in Etui . . . . . 12 Mk.

6751 — Einzelne graduierte Kapillarröhre nach Bönniger . . . . . 6 „

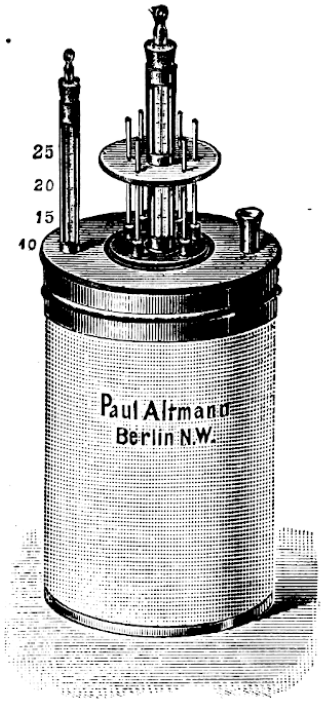
(Es empfiehlt sich die Anschaffung einer oder mehrerer Reserveröhrchen.)

═══ Als einfachste und billigste Centrifuge für vorstehendes Verfahren empfehlen wir bei Vorhandensein von Wasserdruck unsere Centrifuge Fig. 6220/21, oder die einfachste elektrische Fig. 6223, wenn nicht vorgezogen wird, eine grössere Centrifuge zu beschaffen. ═══

Blut-Untersuchungsapparate.



6752

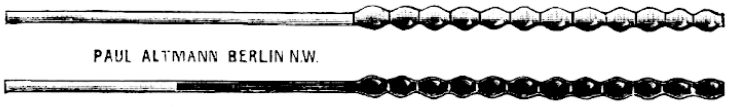


6753

6752 **Blut-Voluminimeter** nach E. Grawitz, zur bequemen **Volumenbestimmung der roten Blutkörperchen** im Blut. (Cfr. Grawitz, Methodik der Blutuntersuchungen.) Das Prinzip des Apparates beruht auf der spontanen Sedimentierung des Blutes, die Ausführung kann mit kleinen Blutmengen (ohne Venenpunktion) vorgenommen werden, der Stand der roten Blutkörperchen wird direkt an einer Skala abgelesen. Mit Gebrauchsanweisung . . . . . 15 Mk.

6753 **Apparat zur Bestimmung der Koagulationsfähigkeit von Blut** nach F. Addis. (Cfr. British Medical Journal 1909, April.)

Bei Benutzung des Apparates nach der von Addis angegebenen Methode erhält man Resultate, die für die Diagnostik bei pathologischen Blutuntersuchungen sehr wertvoll sind. — *Addis's Apparates for estimating the cagulation time of the blood for therapeutic purposes* . . . . . 35 Mk.

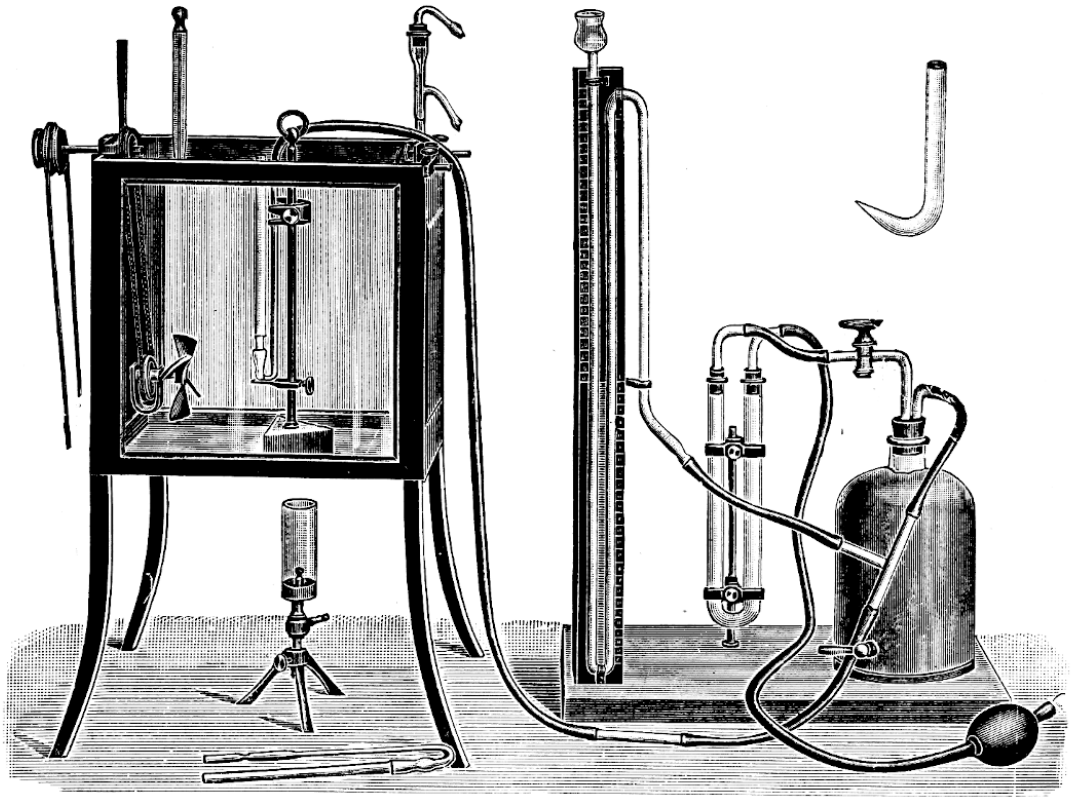


6754

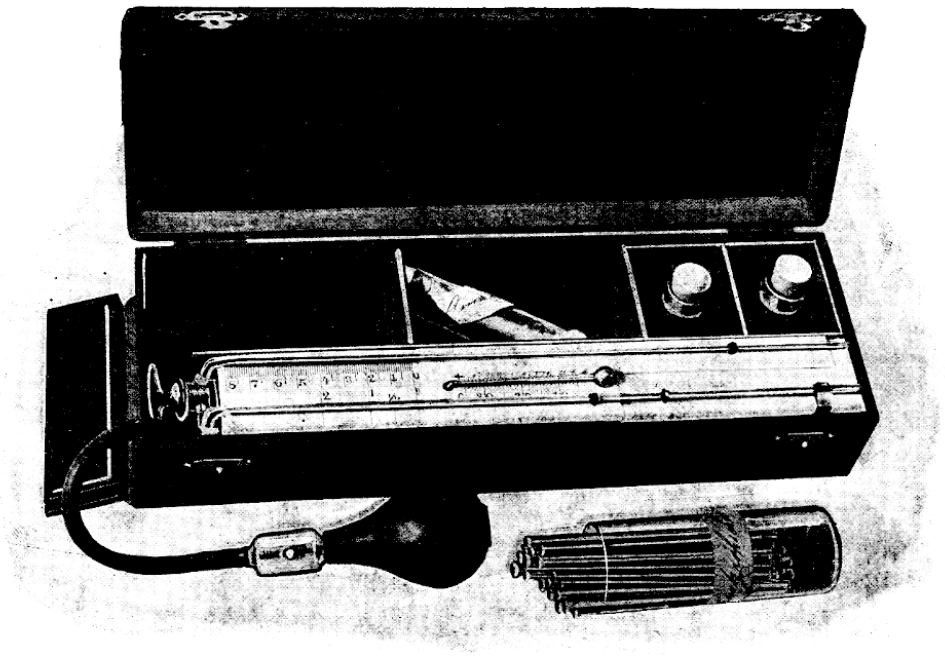
6754 **Blutgerinnungsröhren** nach Schultz-Grawitz zur Bestimmung der **Gerinnungsfähigkeit des Blutes.** Stück . . . . . 0.50 Mk.

6755 **Apparat zur Bestimmung der Viskosität des Blutes** nach Hirsch und Beck. **Bestehend** aus einem durchsichtigen Thermostat nach Ostwald mit Rührvorrichtung, Thermoregulator zum Konstanthalten der Versuchstemperatur, Präzisionsthermometer, Mikrogaslampe, vier Stück Viskosimeter aus Glas mit Schliff, ein vernickeltes Stativ zum Einspannen der Viskosimeter, Mariotte'sche Druckflasche mit Chlorkalciumrohr und Manometer mit Handgebläse — auf poliertem Grundbrett montiert — mit allen Verbindungen. **Mit Chronoskop zur exakten Bestimmung der Zeit,** in welcher **das Blut** das Viskosimeter **durchläuft.** (Abbildung siehe Seite 263.) — *Appareil pour déterminer la viscosité du sang d'après Hirsch-Beck. Avec bain-marie d'Ostwald pour maintenir la température constante, quatre viscosimètres en verre avec toutes les accessoires et avec Chronomètre pour la mesure exacte du temps nécessaire pour faire passer le sang* . . . . . 150 Mk.

Blut-Untersuchungsapparate.



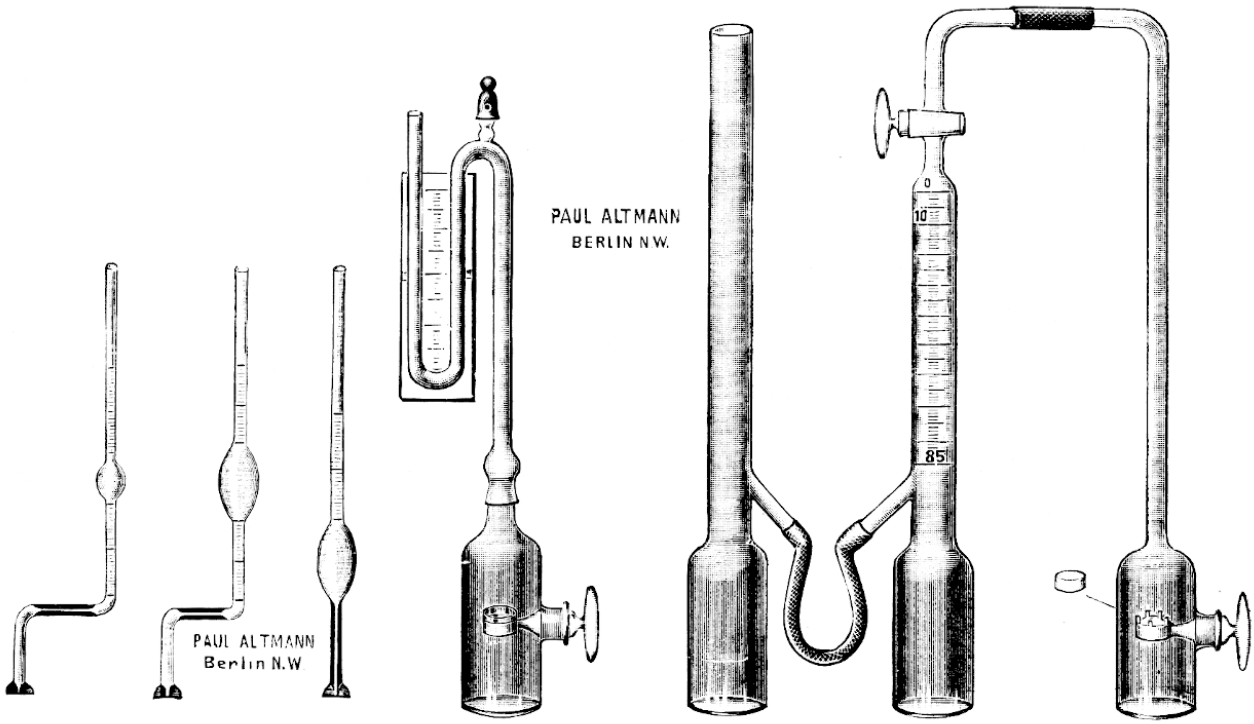
6755



6756

6756 **Blut-Viskosimeter** nach W. Hess. Mittels dieses Apparates ist eine **exakte Viskositätsbestimmung** des Blutes vorzunehmen, der gesuchte **Viskositätswert** kann **direkt abgelesen** werden. Für die Untersuchung genügt ein Tropfen Blut (0,02—0,05 cc). Der Zusatz einer die Gerinnung hemmenden Substanz ist unnötig, indem vom Auffangen des Blutes bis zum Ablesen des gesuchten Wertes nur 10—20 Sekunden verstreichen. Der Apparat ist transportabel, die Untersuchung kann ohne weitere Hilfsmittel an jedem beliebigen Ort ausgeführt werden. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung 40 Mk.

Blut-Untersuchungsapparate.



6757 6758 b 6758 a

6757 **Stalagmometer** nach Traube zur Bestimmung der Oberflächenspannung einer Flüssigkeit aus der Zahl der Tropfen, welche sich beim Abtropfen eines durch 2 Marken abgegrenzten Volumens von einer kreisrunden Abtropffläche von bestimmten Dimensionen loslösen. Die verschiedenartige Tropfbarkeit der Flüssigkeit wird für diagnostische Zwecke nutzbar gemacht. Es ist ratsam für Flüssigkeiten von sehr verschiedener Zähigkeit verschiedene Stalagmometer zu verwenden. Aus diesem Grund werden 3 Arten abgegeben, 2 davon, die sich nur durch die Grösse des Volumens unterscheiden, und eins mit geradem Rohr für zähflüssige Substanzen (Blut u. dergl.).

a) in Etui für leichtflüssige Substanzen — kleines Volumen — . . 15 — Mk.
b) in Etui für leichtflüssige Substanzen — grösseres Volumen — . 15. – „
c) in Etui für zähere Flüssigkeiten wie z. B. Blut od. dergl. . . . 15.— „
d) alle 3 Stalagmometer in gemeinsamen Etui . . . . . 32.— „

Hierzu: 1 Stativ . . . . . 6.— „
1 Gummibirne . . . . . 0.60 „
1 Porzellanschälchen . . . . . 0.35 „

6758 **Apparate zur Wertbestimmung der Katalasen und Oxydasen im Blut** nach W. Löb (cfr. Biochem. Zeitschrift 1908):

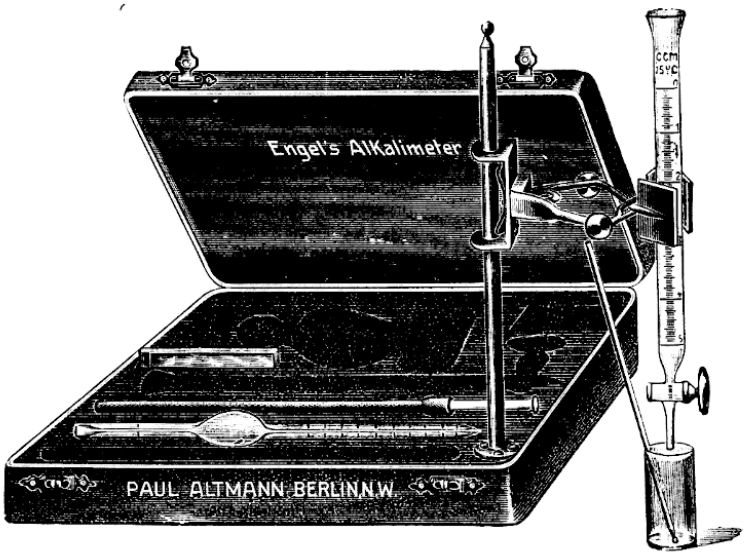
a) Bestimmung durch die Volummethode. Die durch die Sauerstoffentwicklung verdrängte Luftmenge wird bei Atmosphärendruck unter Beobachtung der Ablesetemperatur und des Barometerstandes beobachtet.

Preis . . . . . 20 Mk.

b) Bestimmung durch die Druckmethode. Die Druckzunahme wird mit der Zeit oder bis zu einem Endzustand beobachtet.

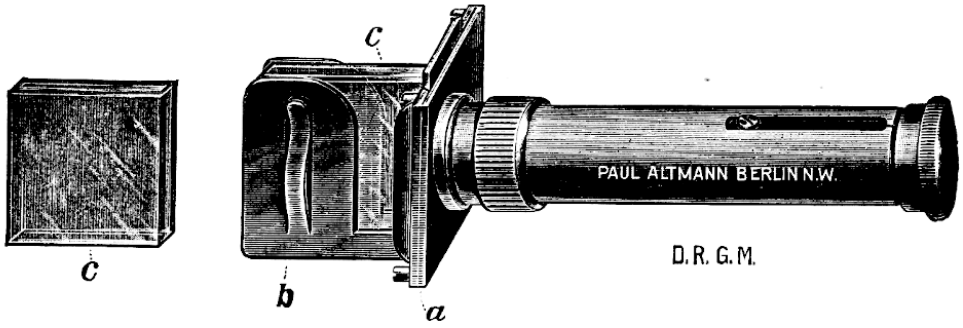
Preis . . . . . 15 Mk.

Blut-Untersuchungsapparate.



6759

6759 **Alkalimeter** nach Engel, **zur klinischen Alkalescenzbestimmung des Blutes** (Methode Löwy-Zuntz), bestehend aus Kapillarpipette zum Auffangen und zur Verdünnung des Blutes, Becherglas, Bürette mit Stativ, Lacmoidpapier, Rührer von Glas etc. Mit Gebrauchsanweisung. In Etui . . . . . 20 Mk.



6760

6760 **Blutspektroskop** nach H. Citron in neuer Ausführung. D. R. G. M.

(Cfr. Berliner klinische Wochenschrift 1910, S. 1003.)

Der Apparat dient vornehmlich dazu, den klinischen Nachweis von Blutspuren, besonders bei der Diagnose des Magencarcinoms und auch bei forensischen Untersuchungen, zu erleichtern. An einem Browningschen Spektroskop mit einstellbarem Spalt und Okular ist ein schlittenförmig verschiebbares Gestell montiert zur Aufnahme eines flachen Absorptionsgefässes. Dadurch wird ermöglicht, dass man **der Länge** nach **durch die Absorptionsflüssigkeit** spektroskopieren kann. Durch Verschiebung des Schlittengestelles kann man schon ganz geringe Flüssigkeitsmengen vor den Spalt des Spektrums bringen.

Durch Verwendung eines solchen am Spektroskop angeordneten Absorptionsgefässes wird **der spektroskopische Blutnachweis erheblich verschärft.**

Auch wird durch die neue Anordnung eine leichte Handhabung des Apparates zwecks Demonstration oder dergl. gewährleistet.

Der Apparat wird inkl. Absorptionskästchen im Etui eingelegt geliefert.

Preis . . . . . 60 Mk.

=== Auf Wunsch wird die neue gesetzlich geschützte Vorrichtung zur Aufnahme des Absorptionsgefässes an jedes uns eingesandte Spektroskop montiert. ===

Blut-Untersuchungsapparate.

6761 **Zusammenstellung von Gerätschaften zum quantitativen Nachweis von Blutmengen** in Magensäften, Exkrementen (für Carcinomdiagnose) für forensische Zwecke und dergl. nach H. Citron.

(Cfr. Berliner klinische Wochenschrift 1910. Seite 1001.)

Die von Dr. Citron angegebene Methode über den Nachweis kleinster Blutmengen in der klinischen und forensischen Medizin beruht hauptsächlich darauf, dass ein Blutextrakt mit Pyridin erzeugt wird und dass von dieser Pyridinblutlösung Verdauungen hergestellt und geprüft werden, bei welcher die Benzidin-Wasserstoffsuperoxydreaktion gerade noch eintritt. Für Vornahme dieser Manipulationen haben wir nach Angaben des Dr. Citron alle dazu nötigen Gerätschaften zusammengestellt. Es sind dazu gehörig: 1 Literflasche mit Glasstopfen für Blutstandardlösung, 10 Normal-Tropffläschchen mit eingeschliffenen Tropfstopfen, 2 Messpipetten mit Marke bei 0,02 cc, 2 Messpipetten 10 cc in $^1/_{10}$ geteilt, 2 Messgläschen 5 cc Inhalt, 4 Centrifugengläschen mit eingeschliffenem Glasstopfen, 1 Uhlenhuth-Gestell mit 12 numerierten Reaktionsgläschen. Preis . . . . . 18 Mk.

Ist keine Centrifuge vorhanden, so ist schon die kleinste Handcentrifuge Preis 22 Mk. für vorstehende Reaktionsausführungen genügend.

6762 **Kolorimeter nach Duboscq,** zum exakten Messen der Farbenintensität von Flüssigkeiten, Lösungen etc. — Originalapparate — mit einstellbarem Spiegel und Schutzmantel. Die Höhe der Flüssigkeitssäulen wird durch Eintauchcylinder, welche durch Zahn und Trieb eingestellt werden, verändert. Die Teilung wird am Stativ abgelesen. Die Apparate werden in verschiedenen Grössen je nach der Höhe der zu messenden Flüssigkeitssäule geliefert.

Preise der Apparate.

a) Höhe der Flüssigkeitssäule 50 mm . . . . . 200 Mk.
b) Höhe der Flüssigkeitssäule 100 mm . . . . . 280 „
c) Höhe der Flüssigkeitssäule 200 mm . . . . . 350 „

Blutdruck-Messapparate.

6763 **Sphygmomanometer** nach Riva-Rocci, transportabel, zur **Messung des arteriellen Blutdruckes,** bestehend aus einem Quecksilbermanometer mit Skala von 0—250 mm, einer Armmanschette mit Metallklemme, Gummischlauch und Doppelgebläse. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung. (Abbildung siehe Seite 267.) In Etui . . . 40 Mk.

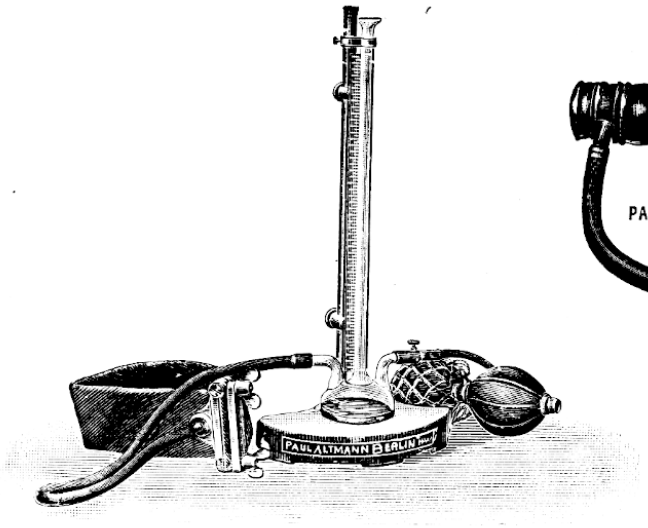
6764 — Derselbe Apparat, an Stelle der schmalen Armmanschette nach Perthes mit einer 14 cm breiten Armmanschette . . . . . 60 Mk.

6765 **Neues Taschenmanometer** nach Prof. Sahli **zur Messung des Blutdruckes,** mit zerlegbarem Manometer und mit verbesserter Basch-Potainscher Pelotte, mit Füllpipette. *Nouveau manomètre de poche d'après Sahli — Sahli's new pocket-manometer.* (Abbildung siehe Seite 267.) In Etui . . . . . 20 Mk.

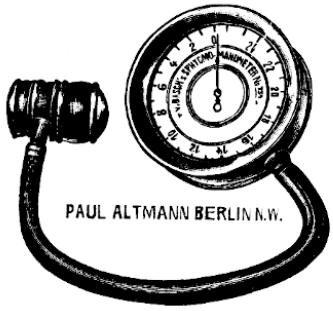
Mit dem Apparat lässt sich auch verbinden:

6766 — **1 Riva-Rocci'sche Manschette** mit verbessertem Hebelverschluss nach Prof. Sahli und T-Zwischenstück und Schlauch inkl. kleinem Gebläse, verpackt in handlicher Leinwandtasche . . . . . 20 Mk.

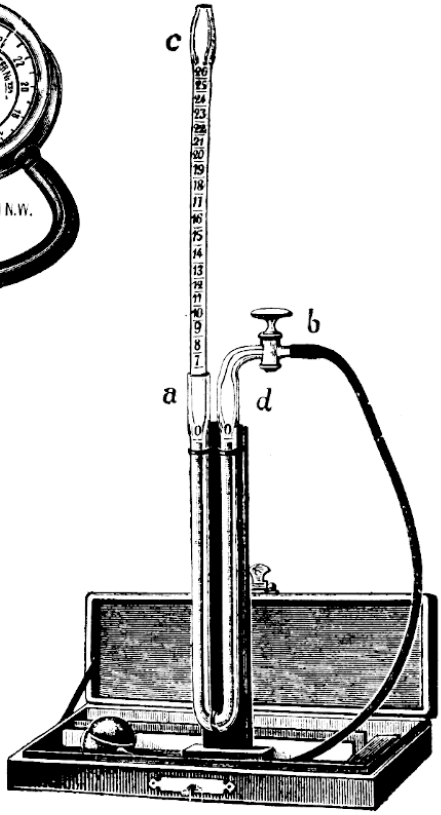
Blutdruck-Messapparate.



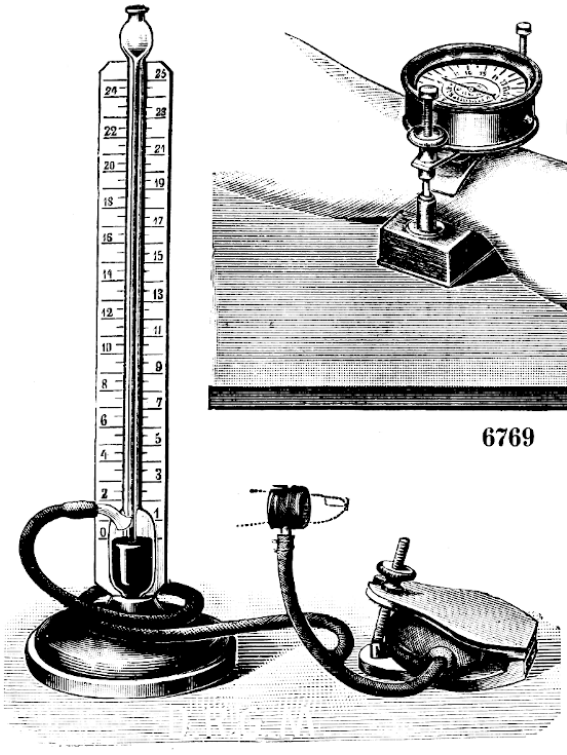
6763



6768

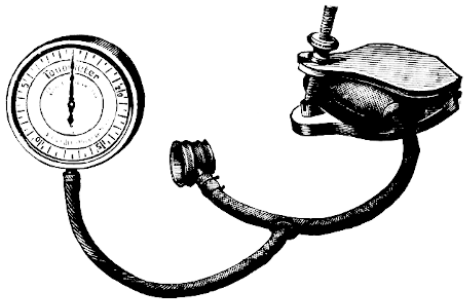


6765



6767 a

6769



6767 b

6767 **Tonometer** (Blutdruckmesser) nach Prof. Gaertner.

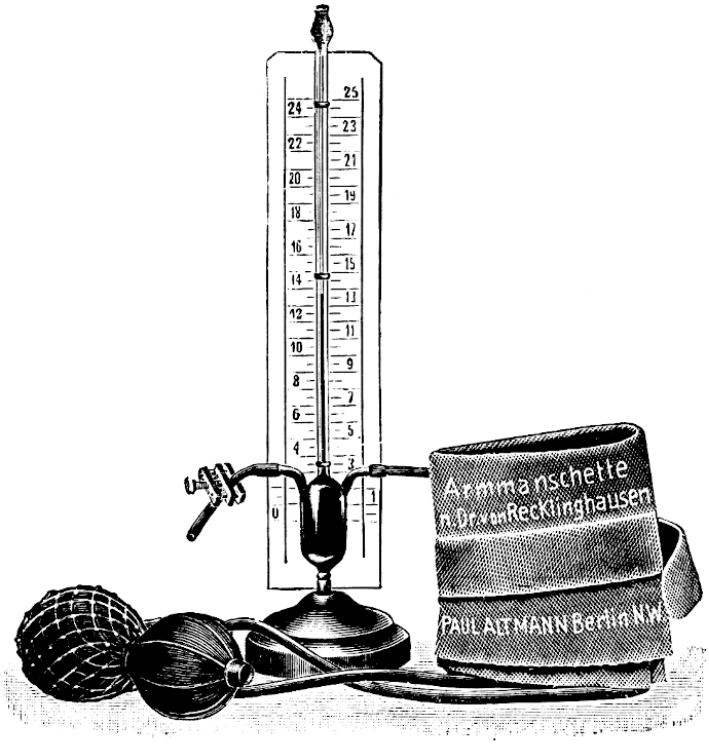
a) mit Quecksilbermanometer, stationärer Apparat . . . . . 27.50 Mk.
b) mit Metallmanometer (Taschenapparat) in Etui . . . . . 40.— „
c) neueste Ausführung, mit Quecksilbermanometer, zusammenlegbar, in Etui 44.— „

6768 **Sphygmomanometer** nach von Basch, einfachstes Instrument zum Messen des Blutdruckes am Menschen, mit Metall-Federmanometer.

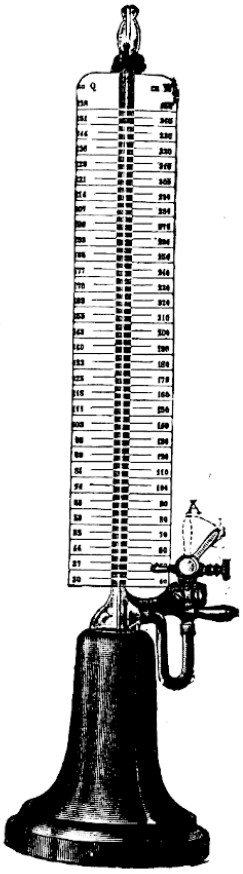
Mit Gebrauchsanweisung in Etui . . . . . 25 Mk.

6769 **Pulskontroller** nach Gärtner, zur Beobachtung und Demonstration von Pulsanomalien, Pulsrhythmus, Pulsfrequenz etc. sowie auch zur Sichtbarmachung der Pulse während der Narkose. . . . . 98 Mk.

Blutdruck-Messapparate.



6770



6771

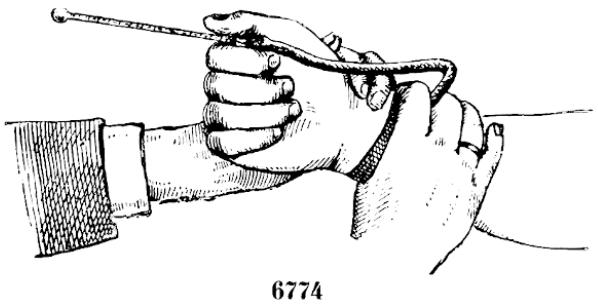
6770 **Tonometer für palpatorische Blutdruckmessungen,** Strassburger Modell, mit Quecksilbermanometer und breiter v. Recklinghausenscher Manschette. Einfach zu handhabendes und wohlfeiles Modell. Preis ohne Quecksilber . . . . 30.— Mk.
Dazu nötiges Quecksilber ungef. . . . . 1.50 „

6771 **Blutdruckmessapparat** in verbesserter Ausführung nach Zabel-Schrumpf, mit exakter Manometerkonstruktion, mit Manschette und Gebläse, gebrauchsfertig . . . 52.— Mk.

6772 **Phlebotonometer, Venendruckmesser** nach Moritz und Tabora, bestehend aus Manometer mit Zubehör, Rekordspritze mit Nadel und Hahnzwischenstück, Nivellierstab, Stauungsbinde und ausführlicher Beschreibung . . . . . 88 Mk.

6773 **Blutdruckmanometer** nach Volhard, neues transportables Modell, mit Quecksilbermanometer.

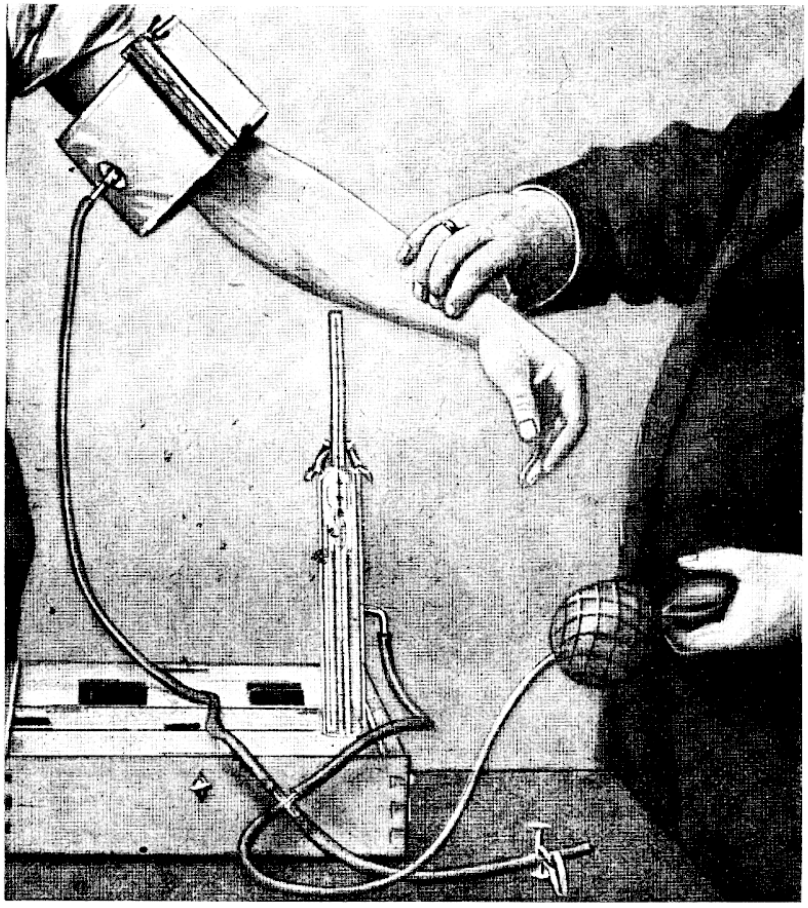
a) inkl. kompletter Gummi-Garnitur, pneumatischen Fingerring und Manschette, System v. Recklinghausen, in Etui . . . . . 50 Mk.
b) Apparat ohne Zubehörteile, in Etui . . . . . 28 „



6774

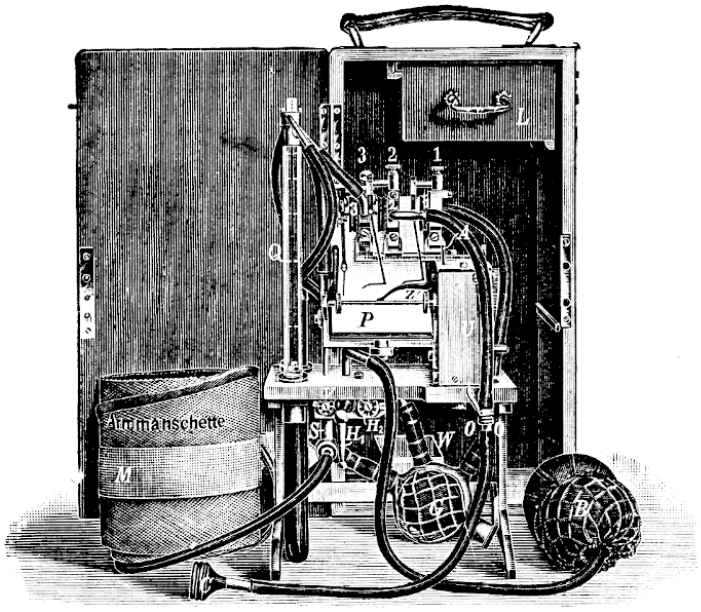
6774 **Blutdruckmesser** (Sphygmomanometer) nach Dr. M. Herz, zur Messung des Blutdruckes in einer halben Minute, einfachste Ausführung . . . . . 15 Mk.

Blutdruck-Messapparate.



6775

6775 **Blutdruckmanometer** nach Haak, bestehend aus dem Glasmanometer mit dem Quecksilberbehälter und Steigrohr, der pneumatischen Armbinde, dem Doppelgebläse nebst Vierwegstück aus Glas, Quetschhahn und Gummischläuchen. Der ganze Apparat ist in einem verschliessbaren, polierten Holzkasten untergebracht, welcher mit Einrichtung zum Aufstellen des Manometers versehen ist . . . . . 50 Mk.



6778

Blutdruck-Messapparate.

6776 **Sphygmograph** nach Dudgeon . . . . . 58 Mk.

6777 — Desgl. nach Dudgeon-Richardson . . . . . 58 „

6778 **Sphygmotonograph** nach Uskoff, zur gleichzeitigen graphischen Darstellung **des Blutdruckes und des Pulses** bei **gleichzeitiger** Notierung des **Arterien-** u. **Venenpulses** oder anstatt des letzteren des **Herzstosses** bzw. **Carotispulses.** Mit dem Apparat sind die vorher genannten Vorgänge auch in ihrem zeitlichen Verhältnis zu einander zu vergleichen. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung. (Abbildung siehe Seite 269.)

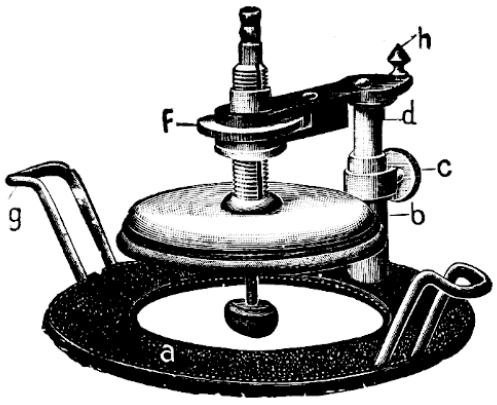
Preise:

a) Vollendetste Konstruktion mit präzisem Laufwerk . . . . . 325 Mk.
b) mit einfachem Laufwerk . . . . . 250 „
c) ohne Uhrwerk, für Laboratorien, die mit Registriereinrichtungen versehen sind . . . . . 160 „

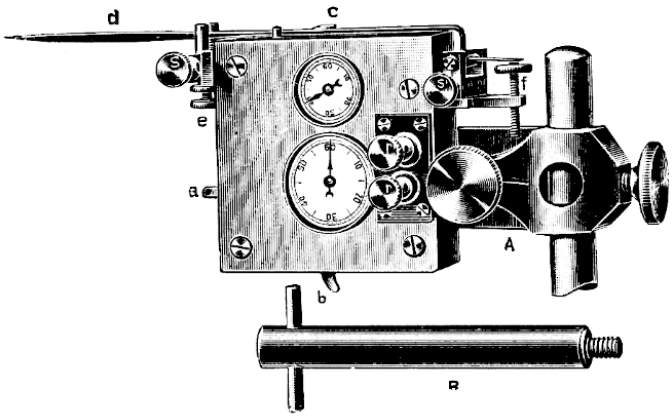
═══ Zu dem vorstehenden Apparat kann auch eine Rolle fertig berusstes Glacépapier in Verbindung mit einem zur Aufnahme der Rolle dienenden Stativ benutzt werden. Das lästige Berussen vor jedem Versuch fällt dadurch in Fortfall.

Preis einer Russ-Papierrolle, 25 m lang, in Blechbüchse verpackt . . . 3 Mk.

Des Statives . . . . . 18 „



6779

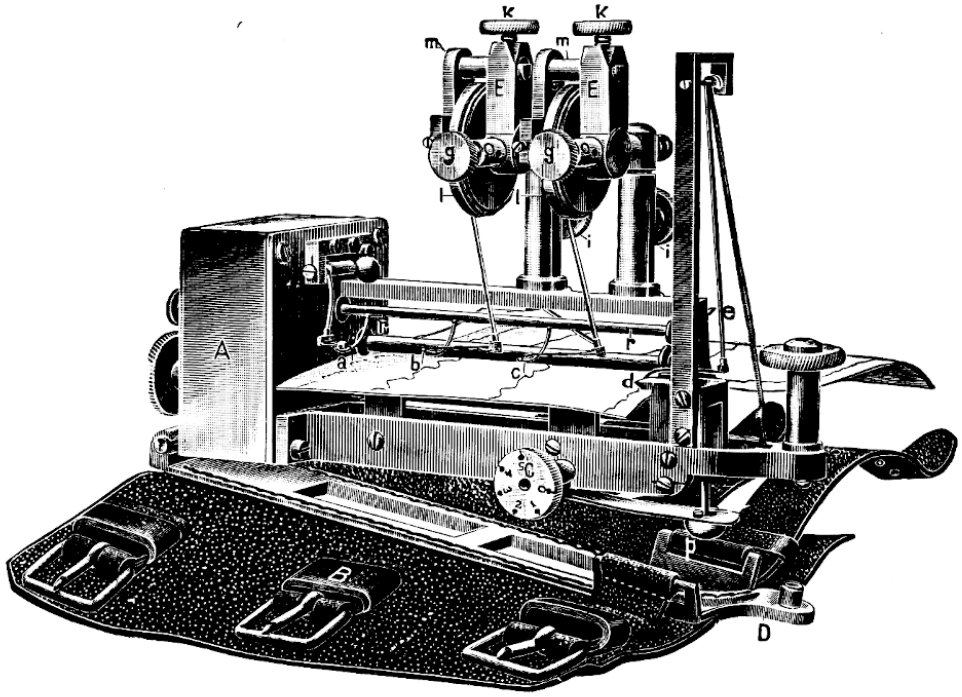


6780

6779 **Cardiograph** nach A. Jaquet, zur **Untersuchung** des **Herzspitzenstosses** in neuer verbesserter Ausführung. Der Apparat passt sich leicht jeder Körperform an und zeichnet sich durch besondere exakte und empfindliche Konstruktion aus. Zur Aufnahme des Carotispulvers wird eine Metallkapsel mit Patentschlauch beigegeben. — *Cardiographe Jaquet, pour l'examen exact du battement de la pointe du coeur.* — 70 Mk.

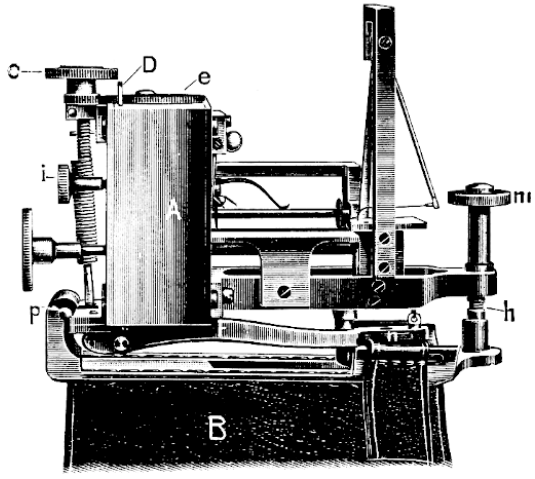
6780 **Graphisches Chronometer** nach Jaquet, für graphische Zeitregistrierung in äusserst präziser Ausführung. Die Schwingungen einer exakt gearbeiteten Uhr werden auf einen Schreibhebel übertragen, die Zeit wird in Bruchteilen von 0,2 Sek. registriert. Ausserdem markiert der Zeiger eines Zifferblattes die Sekunden, der Zeiger eines anderen die Minuten. Beide Zeiger können durch einen Hebeldruck augenblicklich auf den Nullpunkt zurückgebracht werden. — *Chronomètre graphique Jaquet pour l'enregistrement graphique du temps* . . . . . 160 Mk.

Blutdruck-Messapparate.



6781

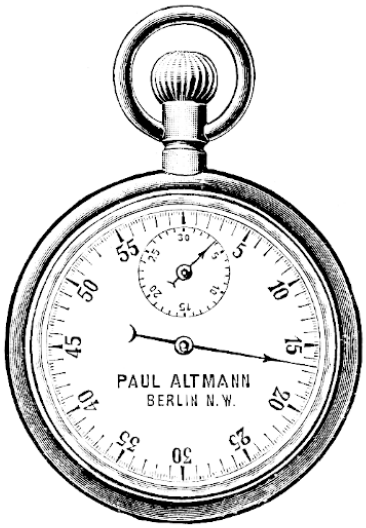
6781 **Sphygmocardiograph** nach Jaquet in neuer verbesserter Ausführung. Der Apparat ermöglicht **die gleichzeitige Registrierung von Herzstoss und Carotispuls.** Die Aufnahme der drei verschiedenen Kurven geschieht unmittelbar untereinander, wodurch eine vergleichende Analyse derselben sehr erleichtert wird. Der Apparat ist besonders für Kliniken, wo exakte Messungen am Krankenbett vorgenommen werden sollen, empfehlenswert. Die Handhabung ist eine leichte und wird eine ausführliche Gebrauchsanweisung jedem Apparat beigegeben. — *Sphygmocardiographe Jaquet, servant à enregistrer simultanément le battement du coeur et le pouls, appareil fonctionnant très-exact* . . . . . 340 Mk.



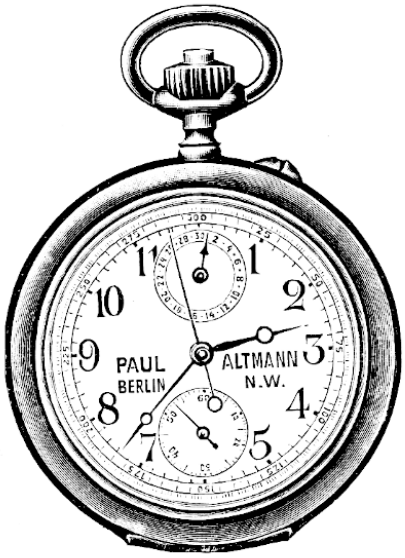
6782

6782 **Sphygmochronograph** nach Jaquet in neuer verbesserter Konstruktion, zur gleichzeitigen Registrierung der sphygmographischen Kurve und der Zeit, wodurch die Zeitdauer der verschiedenen Phasen einer Pulsation genau bestimmt werden kann. Die Manschette wird auf dem Vorderarm fixiert, die Einstellung ist äusserst einfach und exakt. — *Sphygmochronographe Jaquet pour enregistrer simultanément le pouls et le temps.* 198 Mk.

Blutdruck-Messapparate.



6783

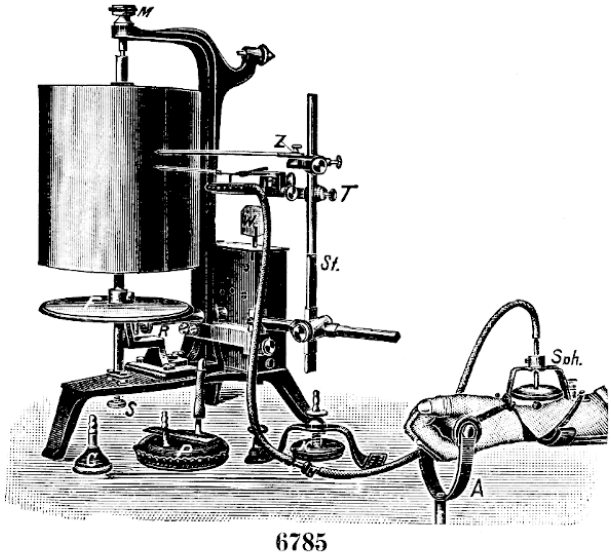


6784

6783 **Chronoskop-Sekundenzähler** — antimagnetisch, in allerbester Ausführung, Präzisionszähler für Minuten, Sekunden und $^1/_5$ Sekunden. Das Experiment wird in 3 Zeiten gemacht und zwar durch Druck auf den Kronenknopf: 1. Druck bewirkt Abgang der Zeiger, 2. Druck bewirkt Anhalten der Zeiger, 3. Druck bewirkt die Nullstellung derselben. Das Chronoskop geht mehrere Stunden, der grosse Zeiger gibt die Sekunden und $^1/_5$ Sekunden, der kleine die Minuten an. In oxydiertem Stahlgehäuse . 25 Mk.

6784 **Chronograph-Uhr,** antimagnetisch. Dieser chronographische Sekunden- und Minutenzähler erfüllt den gleichen Zweck wie das Chronoskop Nr. 6783, indessen ist dem Instrument **noch** ein gewöhnliches **Präzisions-Uhrwerk beigegeben.** Durch Druck auf die Krone können die Zeiger des Chronographen in Gang gesetzt, gestellt und wieder auf Null gebracht werden, während die Zeiger des Uhrwerks ungestört ihren Gang fortsetzen.

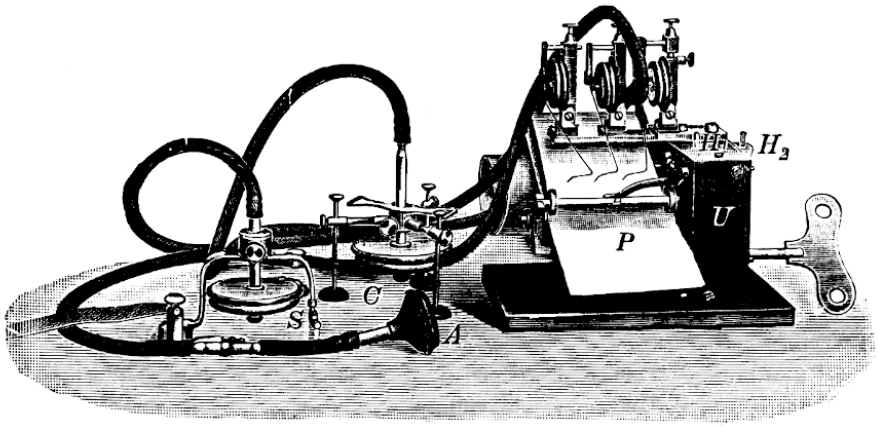
a) In oxydiertem Stahlgehäuse . . . . 60 Mk.
b) in Silber . . . . . 65 „



6785

6785 **Vollständiges Instrumentarium** zur Aufzeichnung von Radialispuls, Herzspitzenstoss, Carotispuls und Atmung. Bestehend aus folgenden einzelnen Teilen: 1. Registrierapparat mit Uhrwerk mit geräuschlosem Gang, 2. 1 Stativ, 3. 1 einfache Zeitmarke für $^1/_5$ Sekunden, 4. 1 Mareyscher Tambour mit Feinstellung, 5. 1 Nulldruckventil, 6. 1 Meter starkwandigen Kautschukschlauch, 7. 1 Sphygmograph nach Lehmann, 8. 1 Cardiograph, 9. 1 Pneumograph nach Lehmann, 10. 1 Carotiskapsel, 11. 1 Armauflage-Stativ. Preis komplett . . . . . 250 Mk.

Blutdruck-Messapparate.



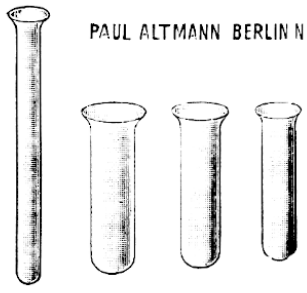
6786

6786 **Kleiner Registrierapparat ohne Trommel.** Durch ein Uhrwerk wird der 10 mm breite Papierstreifen in einer Geschwindigkeit von 10 mm per Sekunde bewegt. Zu dem Apparat werden, **alle in Etuis eingepasst,** folgende Aufnahmeapparate geliefert:

1 Sphygmograph, 1 Cardiograph, 1 Carotiskapsel, 1 Pneumograph, 3 Nulldruckventile, 3, 6 Meter Gummischlauch, 1 Stativ, 1 Rolle 25 Meter berusstes Glacépapier in Blechbüchse. (Durch Verwendung des Stativs in Verbindung mit dem fertig berussten Glacépapier fällt das lästige Berussen vor jedem Versuch fort.)
Preis 310 Mk.

Vorstehender Apparat ist seines geringen Gewichtes und seiner kompendiösen Form wegen besonders für Hochtouren, auf Reisen und dergl. zu empfehlen.

Apparate und Gerätschaften für serologische Untersuchungen.



6787 6788

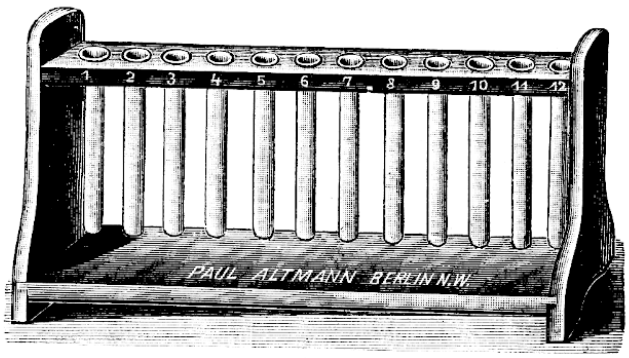
6787 **Reagensröhrchen** nach Uhlenhuth für Anstellung der Serum-Reaktion bei der Ausführung des biologischen Eiweiss-Differenzierungsverfahrens, in vorschriftsmässiger Grösse, Länge 11 cm, Durchmesser 9 mm. 100 Stück . . . . . 2.50 Mk.

6788 **Reagensröhrchen** speziell für Komplementbindungsversuche etc. nach Uhlenhuth-Weidanz.

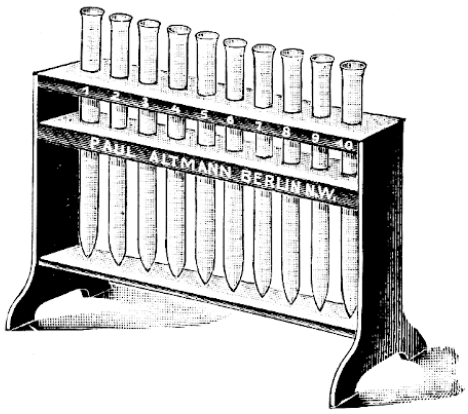
Länge:	60*	60	60	60 mm
Durchmesser:	16	12	9	6 „
100 Stück:	2.50*	2.20	2.—	2.— Mk.

* gebräuchlichste Grösse.

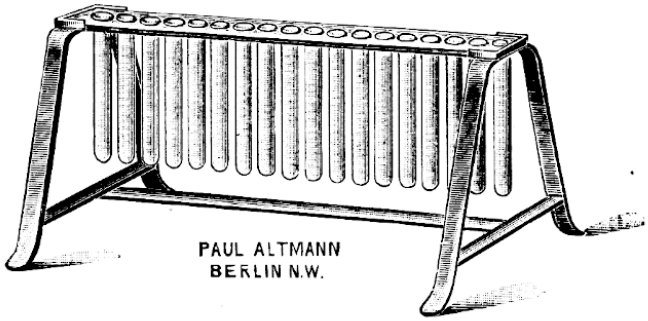
Serologische Untersuchungsapparate.



6789



6791



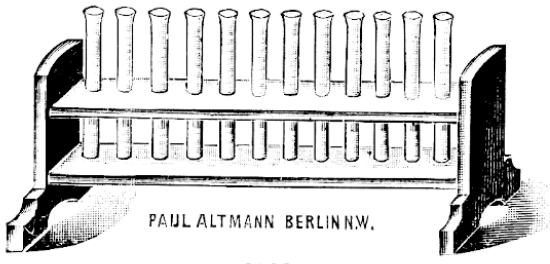
6790

6789 **Reagensglasgestell** nach Uhlenhuth, von Holz, zum Einhängen von 12 Gläschen (Nr. 6787), mit aufgeschlagenen Nummernbezeichnungen . . . . . 2.50 Mk.

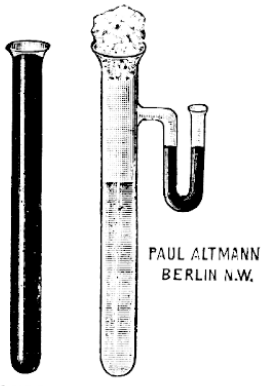
6790 **Reagensglasgestell** nach Weidanz, von Metall, zum Einhängen von 18 Gläschen (Nr. 6787) . . . . . 7.50 Mk.

6791 **Reagensglasgestell für die Kapillarmethode** nach Carnwath, von Metall, zur Aufnahme von 10 Röhrchen von 2 mm Durchmesser und 6 cm Länge, zur Beobachtung der Präzipitinreaktion . . . . . 4.50 Mk.

6792 **Reagensglasgestell** zur Aufnahme von 12 kleinen Gläschen, 80 mm lang, 9 mm Durchmesser, von Holz . . . . . 1.50 Mk.



6792

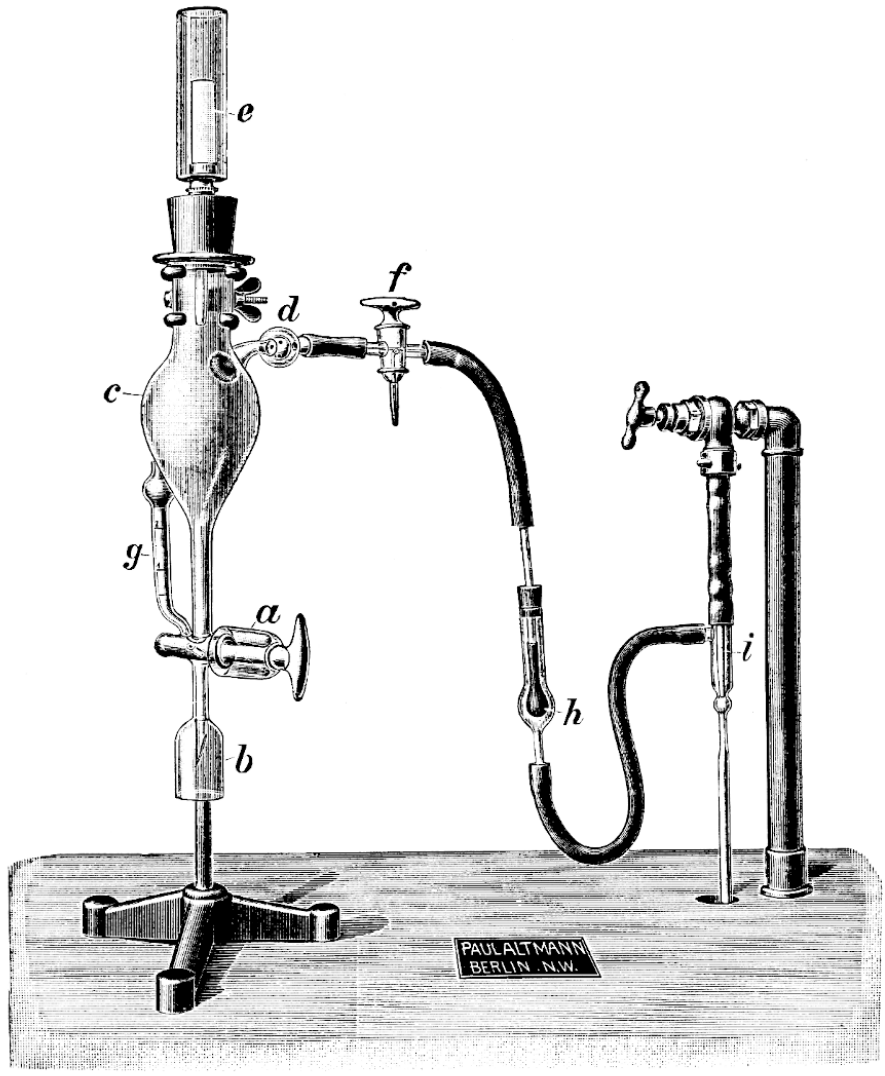


6793 6794

6793 **Glasröhrchen zum Aufbewahren von Sera** nach Uhlenhuth, aus braunem Glas, ungef. 12 ½ cm lang, 7 mm Durchmesser. Das Serum wird aus den Filtrierapparaten (siehe Fig. 6795/96) entnommen und dann werden die Röhrchen zugeschmolzen.
100 Stück 8 Mk.

6794 **Aufbewahrungsröhrchen** nach Fiehe, bestehend aus einem Reagensglas mit angeschmolzenem Rohr, zur Aufnahme von Chloroform . . . . . 10 Stück 2.50 Mk.
100 Stück 20.— „

Serologische Untersuchungsapparate.



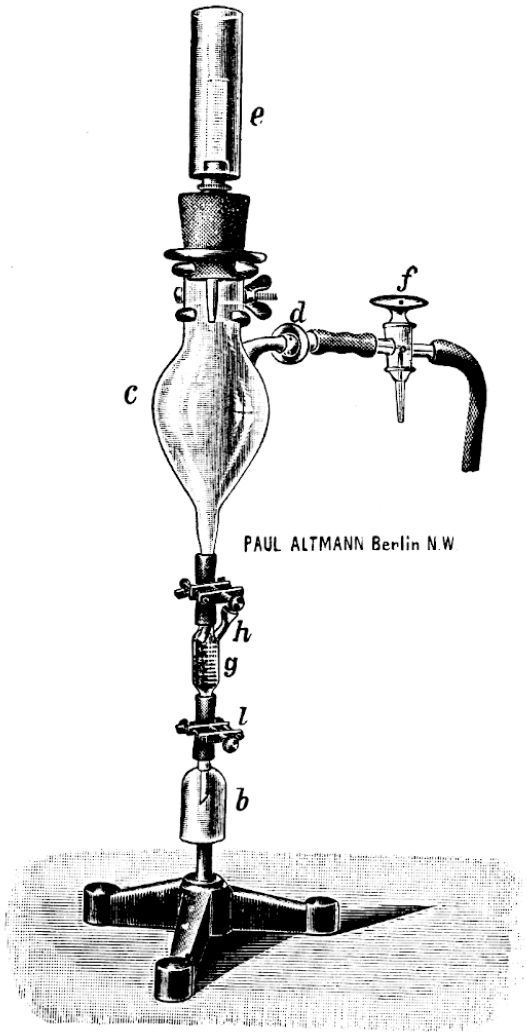
6795

6795 **Filtrier-Abfüllapparat** nach Uhlenhuth-Weidanz (cfr. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 1908). Besonders empfehlenswert zur Herstellung der Antisera für forensische Blut- und Fleischuntersuchungen. Der Apparat gestattet die **sterile Filtration** und gleichzeitiges **steriles Abfüllen.** Die erhaltenen Sera-Filtrate können im flüssigen Zustand ohne konservierenden Zusatz abgegeben und verwendet werden.

Der Apparat besteht aus einer Berkefeld-Filtrierkerze *e*, welche durch einen Gummistopfen mit dem Abfüllapparat *c* verbunden ist. Der Abfüllapparat besitzt einen Dreiweghahn und eine seitlich graduierte Messröhre *g*, sowie einen seitlichen Ansatz *d* zur Verbindung mit der Vakuum-Pumpe *i*. Dreiweghahn und Abfüllöffnung sind mit Maassenschen Schutzglocken *a* und *b* versehen. Die Verbindung mit der Vakuumpumpe geschieht durch eine Leitung, in welche ein Dreiweghahn *f* und ein Sicherheits-Rückschlagventil *h* eingeschaltet sind. Bei *d* ist eine kugelförmige Erweiterung zwecks Einlage eines Wattefilters angebracht.

a) **Kompletter Apparat** auf Stativ mit allen Verbindungen inkl. Wasserstrahlluftpumpe, wie abgebildet (ohne Wasserleitungshahn) . . . . . 28 Mk.
b) **Filtrierapparat allein, mit Filterkerze,** Gummistopfen und Glasaufnahmegefäss . . . . . 15 Mk.
c) Dreiweghahn *f* und Sicherheitsventil *h* . . . . . 6 „

Serologische Untersuchungsapparate.



6796

6796 **Modifizierter Filtrierabfüllapparat** nach Uhlenhuth-Weidanz, in gleicher Konstruktion wie vorher Nr. 6795, jedoch ohne Glasabfüllhahn, zum Einschalten verschieden grosser graduierter Abfüllröhrchen. Dem Apparat werden 3 Stück Messröhren beigegeben.

a) **Kompletter Apparat** auf Stativ, mit allen Verbindungen inkl. Wasserstrahlluftpumpe, Dreiweghahn mit Sicherheitsventil . . . . . 27 Mk.

b) **Filtrierapparat allein mit Filterkerze** und 3 Stück Messröhren . 14 „

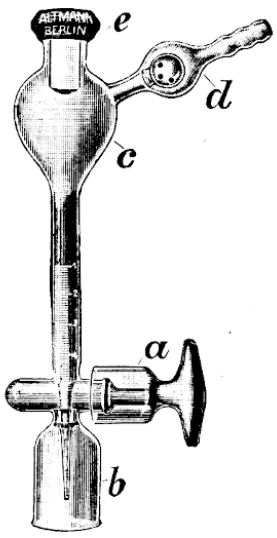
6797 **Mikro-Filtrier-Abfüllapparat** nach Uhlenhuth-Weidanz zum Steril-Filtrieren und Abfüllen von **kleinsten Flüssigkeitsmengen,** bestehend aus der Silberschmidt-Filtrierkerze *e*, welche mit dem Abfüllapparat *c* durch eine Gummikappe verbunden ist. Der untere Teil des Abfüllapparates ist verengt und genau graduiert, so dass die filtrierte Flüssigkeit direkt gemessen und steril entnommen werden kann. (Abbildg. s. S. 277.)

Der Apparat ist auch sowohl am Hahn als auch an der Ausflussspitze mit Maassenschen Schutzglocken versehen . . . . . 10.50 Mk.

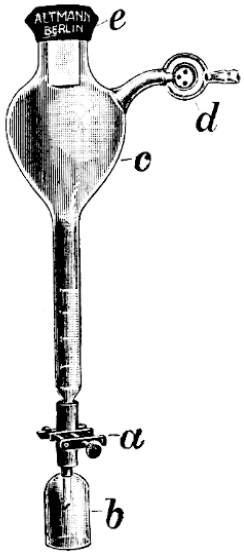
6798 — **Desgleichen, derselbe Apparat** mit Quetschhahnverschluss (Abbildung siehe Seite 277) . . . . . 8 Mk.

6799 — **Ersatz-Filtrierkerze** nach Silberschmidt (Berkefeldfilter), 30 mm lang, zu vorstehenden Apparaten Nr. 6797 und Nr. 6798 . . . . . 2 Mk.

Serologische Untersuchungsapparate.



6797



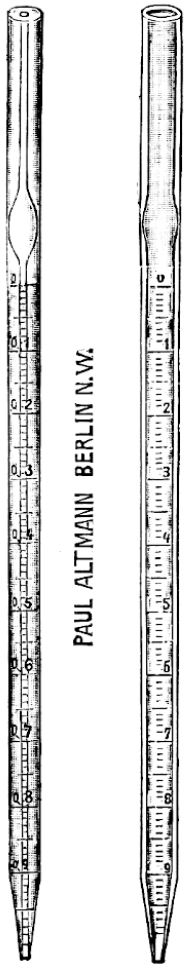
6798



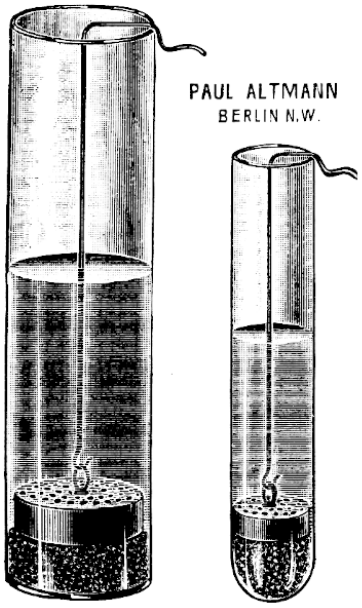
6800/6801

6800 **Glasröhrchen** in kurzer Form zum Hochziehen der Injektionsflüssigkeiten in die Spritzen. 100 Stück 3 Mk.

6801 **Spitzgläser** aus starkem Glas, zum Hineinstellen der mit Injektionsflüssigkeit gefüllten Glasröhrchen . . . . . 10 Stück 1 Mk.



6802



6804 6805

Serologische Untersuchungsapparate.

6802 **Kapillarpipetten** mit genauester Präzisionsteilung für **serologische Zwecke**, zum Ausblasen — **Normalinstrumente.** (Abbildung siehe Seite 277.)

a) 1 cc in $^1/_{100}$ geteilt . . . . . 2.50 Mk.
b) 10 cc in $^1/_{10}$ geteilt . . . . . 0.90 „

6803 **Glasblock mit Löchern und Rinnen** nach Weidanz-Uhlenhuth zur Benutzung bei Ausführung der Eiweiss-Differenzierung mit Hilfe der Komplementbindungsmethode, um Verwechselungen der Röhrchen und Pipetten, die dabei Verwendung finden, zu vermeiden . . . . . 5.50 Mk.

6804 **Blutserumcylinder** nach Wassermann, zur Gewinnung von Serum, bestehend aus einem Glascylinder, in welchem das Blut steril aufgefangen wird, Metallsiebplatte für Beschwerung des Blutkuchens mit Drahtgriff. Durchmesser der Siebplatte 70 mm (Abbildung siehe Seite 277) . . . . . 3.75 Mk.

6805 — Desgl. **für nur geringe Mengen Blut,** Glascylinder 120 mm hoch, 25 mm Durchmesser, mit Metallsiebplatte zur Trennung des Blutkuchens vom Serum, und Drahtgriff (Abbildung siehe Seite 277) . . . . . 3.50 Mk.

6806 **Blutserum,** sterilisiert flüssig, **versandfähig** in Verschlussflaschen von 150 cc Inhalt.

a) von Pferdeblut . . . . . à Flasche 2.50 Mk.
b) „ Rinderblut . . . . . à „ 3.— „
c) „ Hammelblut . . . . . à „ 3.— „

6807 **Serumpapiere zu diagnostischen Zwecken** nach Dr. Jacobsthal. Die spezifisch agglutinierenden Sera sind auf kleinen Stückchen Filtrierpapier angetrocknet, welche Anordnung die Abgabe kleinster, genau dosierter Mengen Serum in trockener und haltbarer Form ermöglicht. Die Serumpapiere werden mit 0,75 % Kochsalzlösung in einem Reagensglas zusammengebracht.

a) für Bazill. typh. abdomin.
b) „ „ Paratyph. A.
c) „ „ „ B.
d) „ „ Coli
e) „ „ Dysenteriae (Shiga).
f) „ Mikrokoccus meningitis cerebr.

Jedes in Fläschchen mit 30 Blättchen.

Preis pro Fläschchen . . . . . 3 Mk.

6808 **Agglutinierende Trocken-Sera,** in eingeschmolzenen Röhrchen, in trockenem haltbaren Zustand, **zur Identifizierung von Bakterien dienend:**

a) Typhus-Serum, b) Paratyphus-Serum, c) Cholera-Serum, d) Genickstarre-Serum, e) Dysenterie-Serum. Je 1 gr 3 Mk.

Für die Ausführung der Wassermannschen Sero-Diagnose auf Syphilis liefern wir:

6809 **Haltbares Antigen-Extrakt** mit geringem Komplementbindungsvermögen. (Es wird für gewöhnlich mit der vierfachen Menge physiologischer Kochsalzlösung verdünnt.) In Flaschen 15 cc Inhalt.

1 Flasche . . . . . 3 Mk.

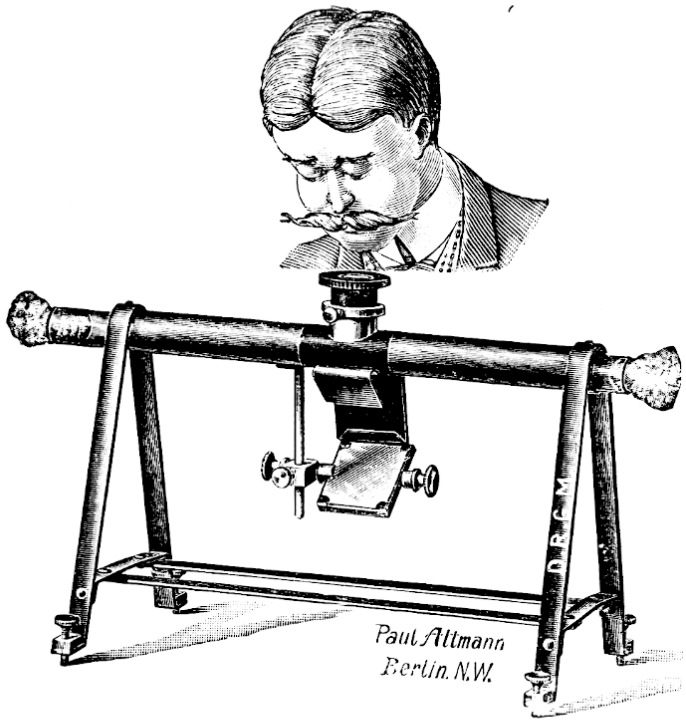
6810 **Haemolytischer Amboceptor** aus Hammelblut, täglich frisch gewonnen mit einem Titer von 1:2000.

a) 1 cc . . . . . 4.— Mk.
b) 2 „ . . . . . 7.50 „
c) 5 „ . . . . . 15.— „

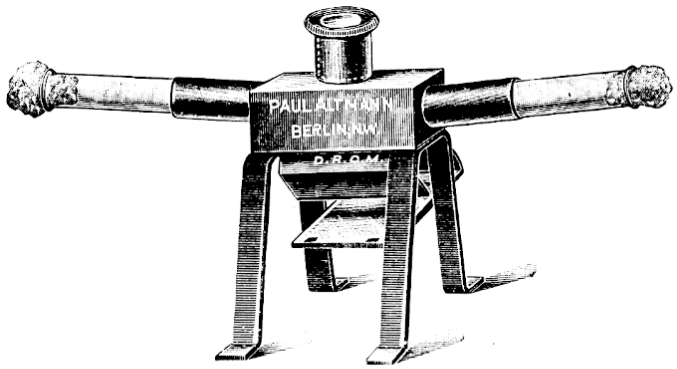
6811 **Apparat zur genauen quantitativen Bestimmung von Präzipitaten** zwecks Titerbestimmung von Serum nach Nuttal-Inchley (cfr. Journ. of hyg. 1904). — *Nuttall's Scale reading Apparatus and wooden stand for holding glass tubes. — Appareil pour déterminer le titre de sérum d'après Nuttall.*

Preis des Skalenablesungsapparates mit Holzstativ für die Versuchsröhrchen 110 Mk.

Serologische Untersuchungsapparate.



6812



6813

6812 **Agglutinoskop** nach **Kuhn-Woithe.** D. R. G. M. Dieser **neue Apparat** dient zur **bequemen Beobachtung** des **Agglutinationsphänomens.**

Die mit ca. $^1/_2$—1 cc der Serumverdünnung und den darin verriebenen Bakterien beschickten Reagensröhrchen werden in die Hülse der Vorrichtung von der Seite her eingeführt. Bei der horizontalen Lage der Gläser breitet sich dann der flüssige Inhalt in dünner Schicht aus. **Die Beleuchtung** geschieht **von unten** her mittels eines verstellbaren Spiegels, und zwar so, dass **kein direktes Licht, sondern nur das von den festen Elementen (Bakterienhäufchen) reflektierte** in das Auge des Beschauers dringt. Die Beobachtung geschieht mittels einer schwach vergrössernden, verstellbaren Lupe. Man blickt gegen einen kleinen, unterhalb des Beleuchtungsspaltes schräg angebrachten schwarzen Schirm. Dann erscheinen die agglutinierten Bakterienhäufchen in einem durch einen Spalt begrenzten rechteckigen Gesichtsfeld als **helle Flocken auf dunklem Grunde.**

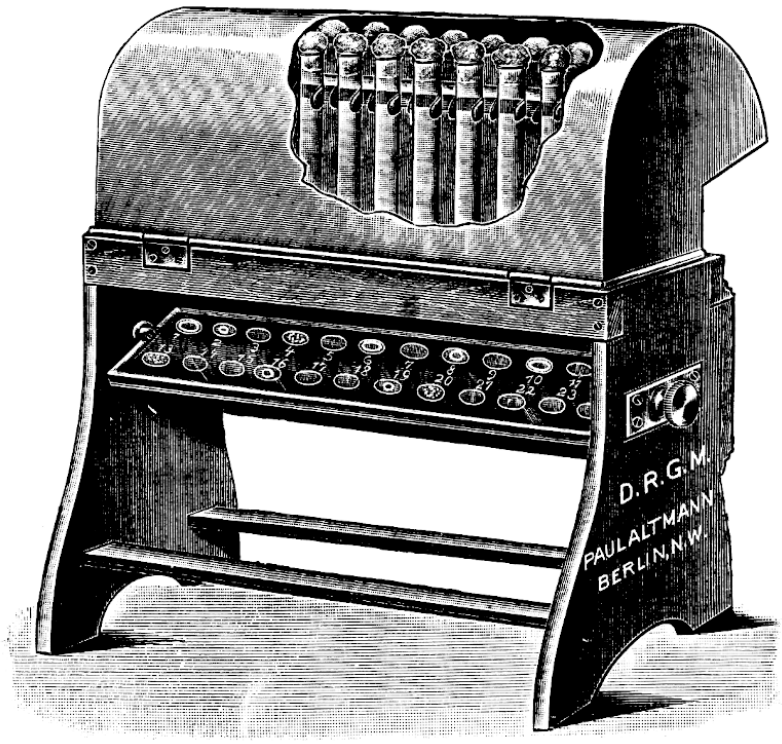
Die besonderen Vorteile, welche sich beim Gebrauch des Apparates ergeben, sind folgende:

1. **Die Beobachtung** geschieht **in sehr bequemer Weise.** Kein Ausrecken des Halses und der Arme mehr wie bisher.
2. **Die Untersuchung** vollzieht sich **sehr schnell.** Die Röhrchen werden rasch hintereinander von links und rechts her in die Hülse gesteckt. **Ein Blick genügt** dann zur **Feststellung** des **Ergebnisses.**
3. **Die Untersuchungsresultate** werden **objektiver,** weil Verschiedenheiten der Augen keine Rolle mehr spielen.
4. Man ist **viel weniger** als bisher **von der Beleuchtung abhängig.** Die Beobachtung ist noch bei recht schwachem Tages- oder Lampenlicht jeder Art ausführbar.
5. **Durch Vergleichung** der von rechts und links her in die Hülse eingeführten **Röhrchen untereinander** und mit Kontrollen, die durch schnelles Hin- und Herschieben momentan schnell geschehen kann, lässt sich **leicht feststellen,** ob die **Agglutination** in den verschiedenen Serumverdünnungen die **gehörige Abstufung** zeigt.

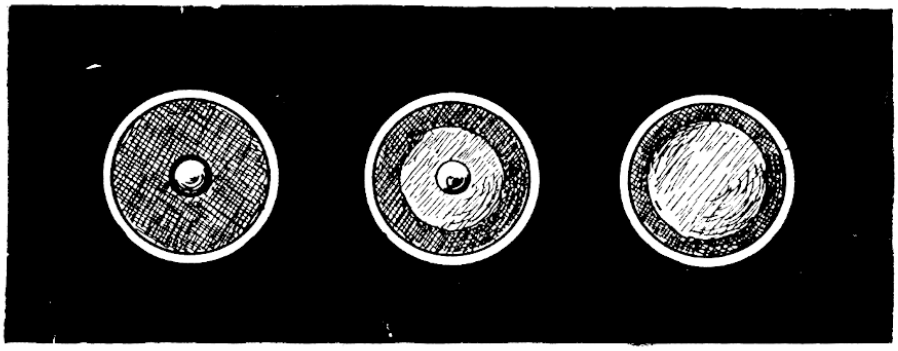
Preis des Apparates . . . . . 20 Mk.

6813 — Derselbe Apparat, **in einfacher Ausführung,** mit festem Spiegel . . 10 „

Serologische Untersuchungsapparate.



6814



Knopf Knopf u. Häutchen Häutchen

Fig. 1.

6814 **Sedimentierungs-Agglutinoskop „Sedimentoskop"** nach **Kuhn-Woithe.** D.R.G.M.

Wenn man die in gewöhnlicher Weise mit agglutinierendem Serum und Bakterien beschickten Röhrchen nicht umschüttelt, sondern **ruhig stehen lässt,** so zeigt sich ein **charakteristischer Bodensatz.** Während sich nämlich **agglutinierte** Bakterien als **feines Häutchen** in der Kuppe des Reagensglases niederschlagen, bilden **nicht agglutinierte** dort ein **knopfartiges Sediment.** Zwischen Knopf und Häutchen gibt es, partieller Agglutination entsprechend, zahlreiche Übergänge (Fig. 1). Man erkennt also durch Betrachtung der Röhrchen von unten an der Art des Bodensatzes, ob Agglutination vorliegt oder nicht. Auch lässt sich so sehr schön und bequem die Abstufung der Reaktion bei Anwendung steigender Serumverdünnungen beobachten.

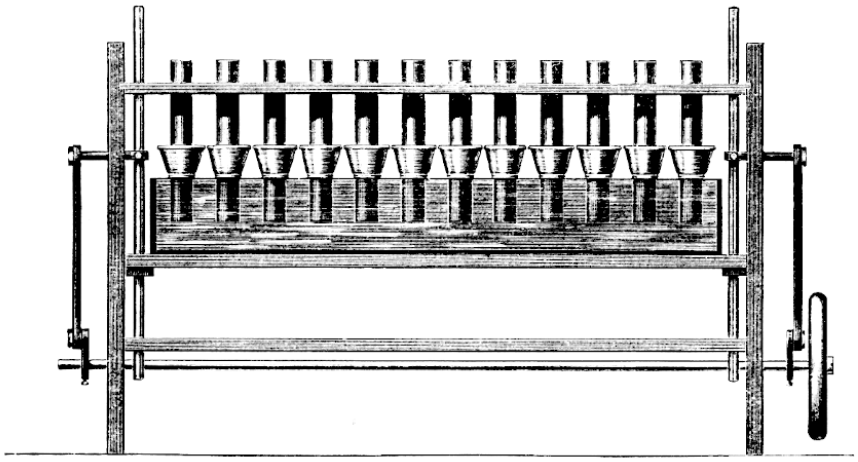
Die **Beobachtung der Reagensgläser von unten** ist bei Anwendung der gewöhnlichen Gestelle **sehr unbequem und schwierig,** vor allem wegen der geringen Weite der Löcher, in welchen die Röhrchenkuppen stehen. **Die Gestelle müssen hoch über den Kopf gehalten werden,** das ist **wenig angenehm,** ausserdem kann es kaum so ruhig geschehen, dass die **zarten Häutchen** nicht **durch das Wackeln der Gläser geschädigt** würden. Diesen Übelständen hilft die von Kuhn-Woithe getroffene Anordnung ab.

Die Reagensgläser werden hier in einer Modifikation der Woitheschen Gestelle (die übrigens auch für alle anderen Zwecke zu brauchen sind, siehe bei „Reagierglasgestelle") durch Klammern festgehalten. Die Bodenplatte dieser modifizierten Gestelle ist mit Bohrungen versehen, deren Weite dem Durchmesser der Reagensgläser entspricht. Da letztere federnd festgeklemmt sind, so ist ein Durchrutschen nicht zu befürchten. Im übrigen lässt sich ein in zwei seitlichen Nuten gleitendes Brettchen unter die Bodenplatte schieben, so dass die Löcher nach unten abgeschlossen sind. Infolge der Weite der Bohrungen kann man die Kuppen der Reagensgläser mit ihrem Inhalt ganz übersehen.

Zur bequemen Beobachtung dient der abgebildete **neue Betrachtungsapparat.** Er besteht aus einem Holzgestell, in dem ein rechteckiger Spiegel um eine horizontale Achse drehbar angebracht ist. Oberhalb des Spiegels befindet sich ein schmaler Rahmen, auf den man ein geschwärztes Blech legt, das in derselben Weise wie die Bodenplatte der Reagensglasgestelle durchbohrt und auf der dem Spiegel zugekehrten Seite, den Löchern entsprechend, mit weissen Nummern in Spiegelschrift versehen ist. Auf die Blechplatte setzt man die Reagensglasgestelle. Wenn man dann die Lichtschutzkappe darüber klappt und den Spiegel richtig einstellt, **so erblickt man** in letzterem **auf schwarzem Grund die Bilder zweier Reihen von Reagensglaskuppen mit ihrem Inhalt.** Die weissen Nummern entsprechen den Ziffern, die auf der Oberseite der Gestellgrundplatte aufgeschlagen sind, so dass eine leichte Orientierung ermöglicht ist. **Die Reaktion lässt sich mit einem Blick übersehen.**

Die Beobachtung kann gleich gut bei Tages- oder künstlichem Licht geschehen. Die Lichtquelle muss sich natürlich auf der dem Spiegel **abgewandten Seite** der Vorrichtung befinden.

Preis des Apparates für 24 Reagengläser komplett 25 Mk.



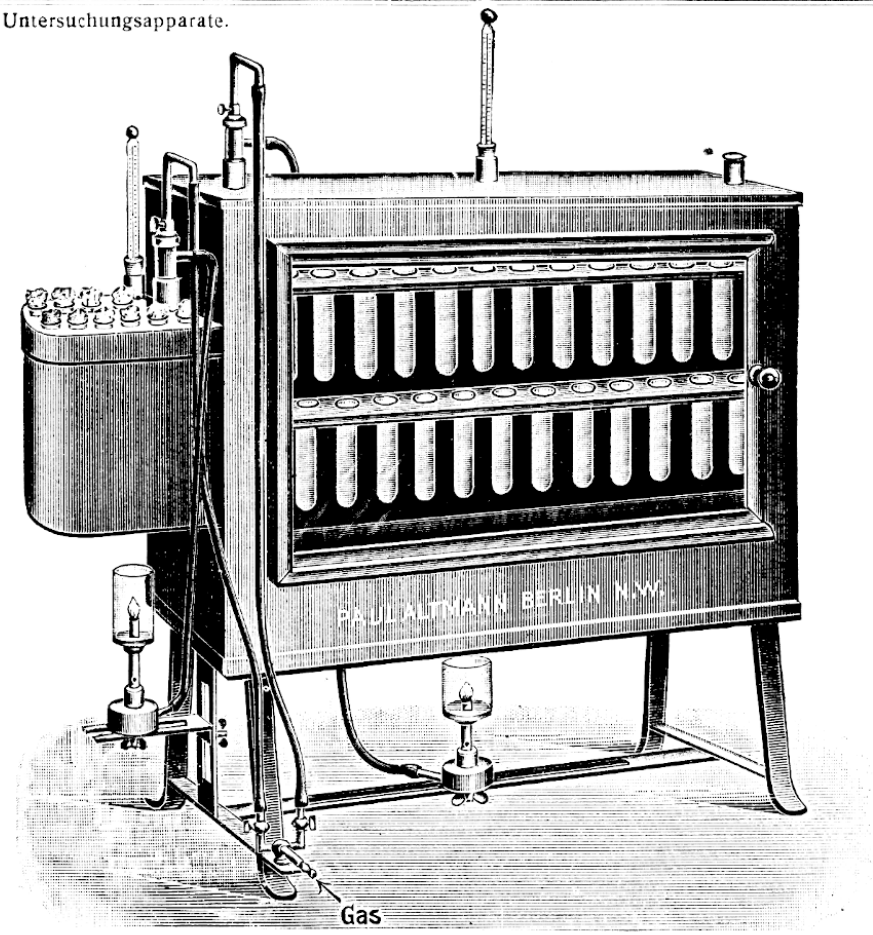
6815

6815 **Beobachtungsapparat** nach Dürck zur **Beobachtung** von geringen Trübungen in Reagensröhrchen bei **Präzipitinversuchen.** Bestehend aus einem Gestell mit hochstellbarer Wanne, welche mit Cedernöl gefüllt wird . . . . . 30 Mk.

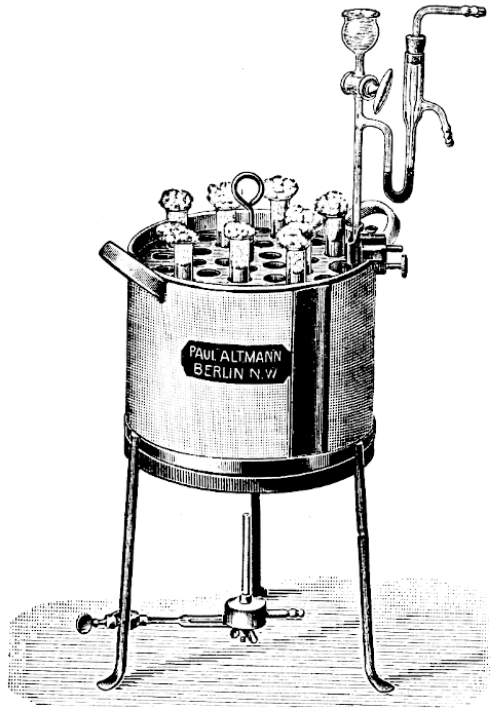
6816 **Brutschrank für Hämolyse-Versuche** nach Weidanz, zwecks bequemer Beobachtung des Eintritts der Komplementbindung und des Verlaufs der Reaktion bei Hämolyse in den einzelnen Röhrchen, bei konstanter Temperatur vom Arbeitsplatz aus. (Cfr. Uhlenhuth-Weidanz, prakt. Anleit. zur Ausführung des biolog. Eiweissdiff.-Verfahrens, 1909, S. 83.) Bestehend aus einem doppelwandigen, vollständig aus starkem Kupfer gearbeiteten Brutschrank, welcher zur besseren Beobachtung auf der Vorder- und Hinterseite mit Glasfenstern versehen ist. Der Apparat ist mit Thermoregulator, Gasheizvorrichtung und Thermometer versehen. An demselben ist ein besonderes Wasserbad mit Temperaturregulator angebracht zum Inaktivieren von Flüssigkeiten (Erhitzen auf 50—60° C). Für dieses Wasserbad wird ein besonderer Thermoregulator, Thermometer und Mikrogaslampe geliefert. (Abbildung siehe Seite 282.)

Grösse I. 280 mm hoch, 360 mm breit, 60 mm tief. Preis komplett 128 Mk.
Grösse II. 425 „ „ 410 „ „ 76 „ „ „ „ 178 „

Serologische Untersuchungsapparate.



6816



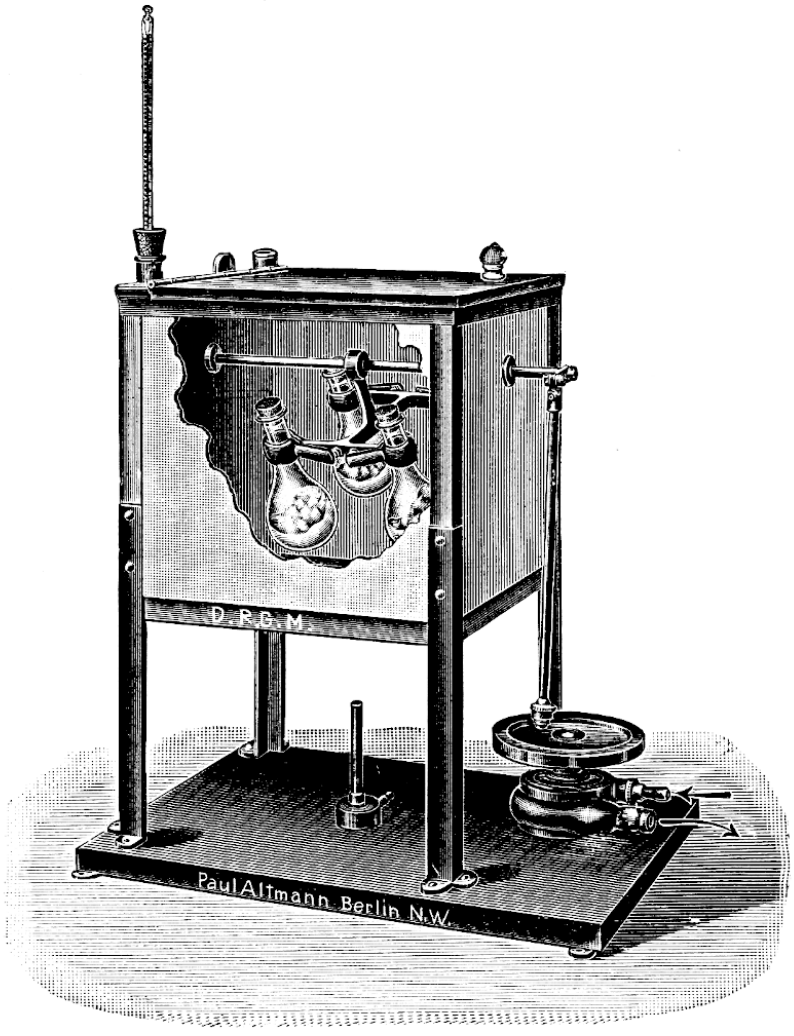
6817

6817 **Apparat für Inaktivierungsversuche** bei serodiagnostischen Versuchen (Wassermann-Reaktion, Komplementbindung, opsonische Bestimmungen etc.). Bestehend aus einem mit Isolierbekleidung versehenen cylindrischen Wasserbad, 18 cm hoch, 22 cm Durchmesser, mit einem kupfernen Einsatz zur Aufnahme von Reagiergläsern, mit Thermoregulator zum Konstanthalten der Temperatur, verstellbarer Mikrogaslampe, auf eisernem Dreifuss 38 Mk.

Serologische Untersuchungsapparate.

6817a **Collodiumsäckchen** nach Levaditi, zum Einführen von Bakterienkulturen in den Tierkörper. 1 Stück . . . . . 1.50 Mk.

6817b **Schilfsäckchen** zu gleichem Zweck wie vorstehend. 10 Stück . . . . . 2.50 „



6818

6818 **Schüttelapparat** nach Uhlenhuth — **Kinotherm** — neues Modell, D. R. G. M. **Zum Durchschütteln von Flüssigkeiten, Ausschütteln von Extrakten** oder dergl. **bei höheren Temperaturen, Bruttemperatur etc.**

Die zu schüttelnden Kölbchen werden im Innenraum des Wärmekastens durch Klemmvorrichtungen fixiert.

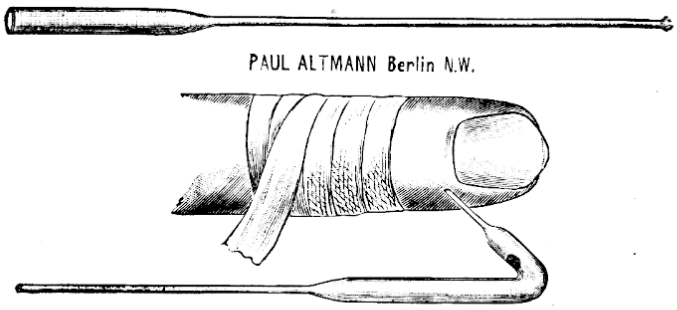
Die lebhafte Schüttelbewegung wird durch eine kleine Wasserturbine bewirkt, deren Exzenterscheibe die zentrale Achse mit den 4 Kölbchen dauernd in Bewegung hält. Der Wärmekasten ist mit einem aufklappbaren Deckel versehen und kann durch einen Mikrobrenner erwärmt werden. Die Konstruktion des Wärmekastens ist derart, dass durch einfache Regulierung der Gasflammengrösse die Temperatur im Innenraum **für jede beliebige Wärme konstant** eingestellt und dauernd erhalten werden kann.

Der Apparat ist mit Wasserturbine auf einem gemeinsamen Grundbrett zusammenhängend montiert.

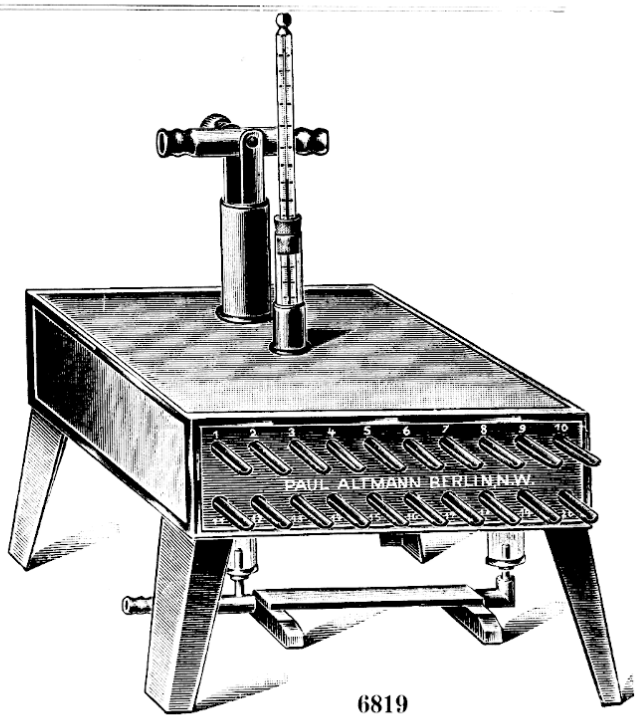
Preis . . . . . 95 Mk.

Serologische Untersuchungsapparate.

6820



6821

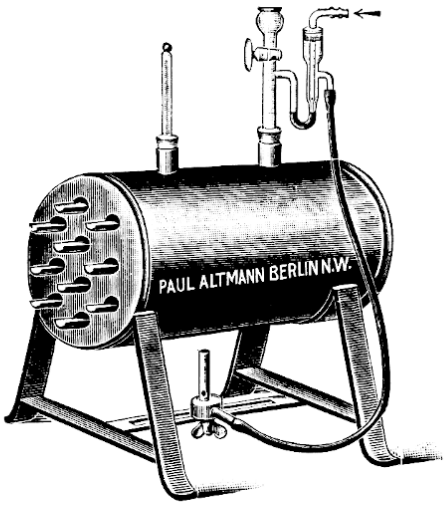


6819

6819 **Opsoniser-Thermostat für die Bestimmung des opsonischen Index** nach A. E. Wright — **Orignalmodell** wie im Laboratorium des St. Mary-Hospital, London, im Gebrauch —. Der Apparat ist zur Aufnahme von 20 Pipetten bestimmt, vollständig aus Kupfer, mit Thermoregulator, Thermometer und Gasbrenner. Der Thermoregulator ist vollständig aus Metall und gestattet eine genaue Einstellung der Temperatur. — ***Opsonic Incubator*** — *Opsoniser — for the estimation of the Opsonic Index as used in Professor Sir A. E. Wright's laboratories, supplied with receptacles for 20 pipettes. Constructed of copper, with gas regulator, for constant working temperature, thermometer and burner* . . . . . 85 Mk.

6820 **Pipetten für den Wrightschen Opsoniser** zur Aufnahme der Mischungen zwecks Phagocytose. — *Pipettes for the Obsonic Incubator* . . . . . 10 Stück 0.50 Mk.

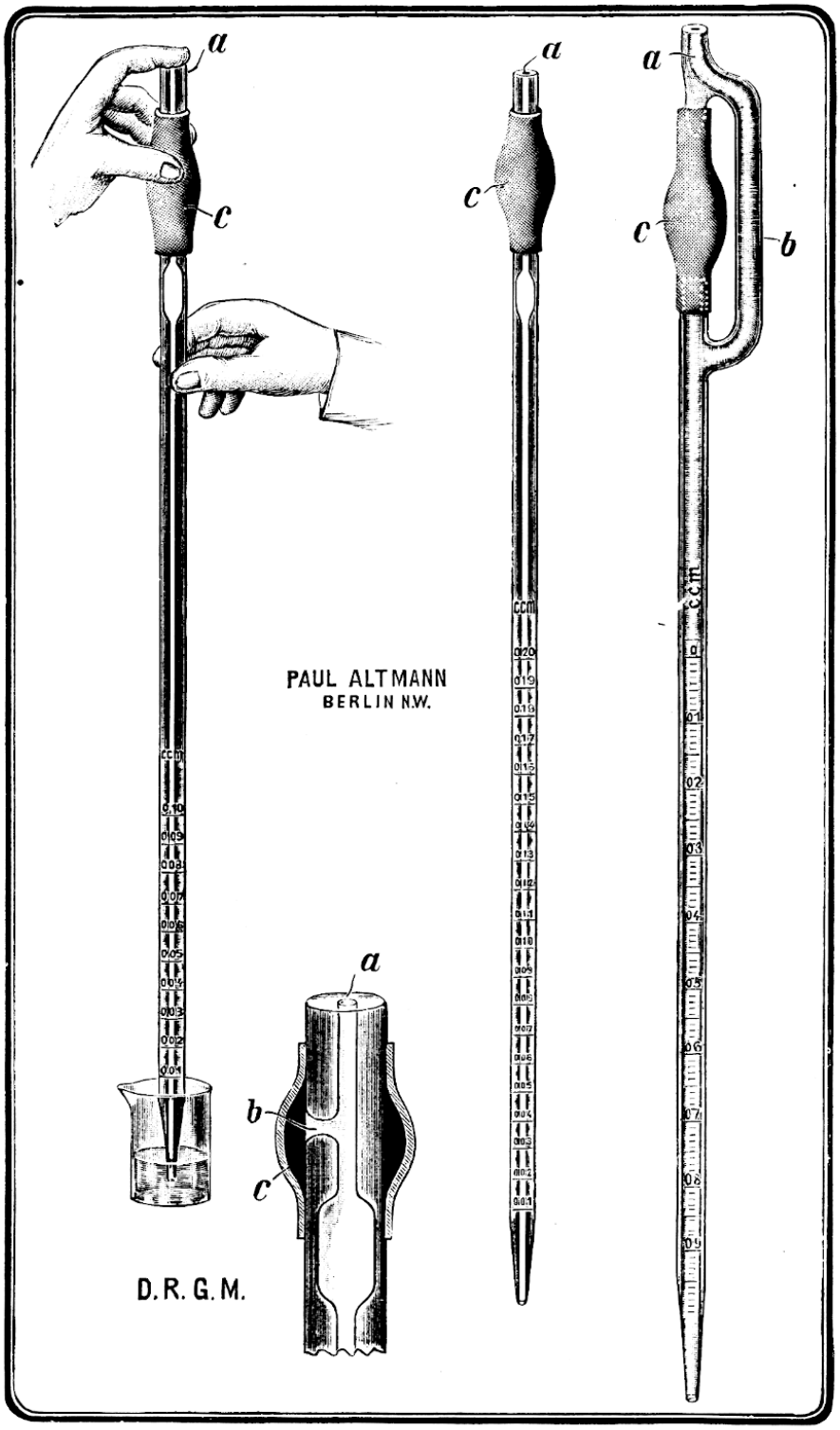
6821 **Pipetten für Blutentnahme nach Wright.** — *Curved Capsules for collecting blood* . . . . . 10 Stück 0.80 Mk.



6822

6822 **Kleiner Opsoniser** in einfacher und praktischer Konstruktion, zur Aufnahme von 12 Pipetten für die Bestimmung des opsonischen Index nach Wright. Vollständig aus vernickeltem Kupfer, mit Thermometer, Thermoregulator und Gasbrenner . . . . . 50 Mk.

Serologische Untersuchungsapparate.



Kein Aufsaugen mit dem Mund.

Einfachste Handhabung.

Genaueste Dosierung
(Entnahme und Ausfliessen) möglich.

6823—6825

Neue automatische Pipette nach C. Permin (D. R. G. M.). **Selbstsaugende Kapillarpipetten in einfacher, sicher funktionierender Ausführung.**

Besonders für Serologische Versuche empfehlenswert.

Die Pipetten sind in ihrem oberen Teil mit einer Zweigleitung nach aussen versehen, welche durch einen elastischen Gummiballon verschlossen wird. Durch diese Konstruktion wird erreicht, dass man in der Pipette durch Druck ein Vakuum erzeugt, und dass durch Nachlassen dieses Druckes Flüssigkeit in die Pipette von selbst hinaufsteigt.

Handhabung der neuen „Permin-Pipette“:

Durch Befolgung dieser Anweisung wird man niemals einen Misserfolg beim Arbeiten mit den Pipetten haben.

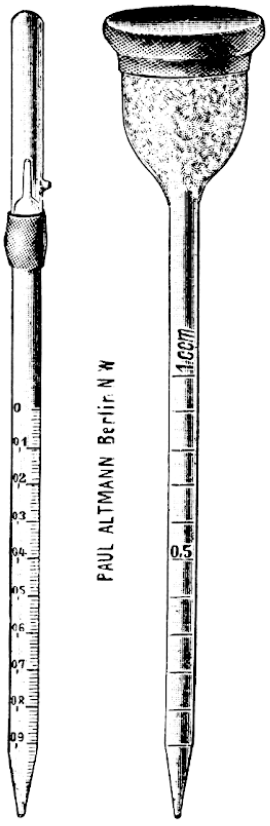
Die linke Hand, welche die Flasche, das Reagensröhrchen oder dergl. hält, woraus die Flüssigkeit aufzusaugen ist, fixiert zugleich mit zwei Fingern die Pipette. Die Füllung der Pipette geschieht dann durch Hilfe der rechten Hand und muss genau in drei Tempis ausgeführt werden. 1. Mit dem ersten und dem dritten Finger wird der Gummiballon zusammengedrückt. 2. Mit dem zweiten Finger wird die obere Öffnung zugeschlossen. Jetzt taucht man in die Flüssigkeit ein und 3. Der erste und dritte Finger verlassen den Gummiballon und fassen die Pipette unterhalb des Ballons (ohne den Ballon zu berühren). Nach dieser Füllung wird die Pipette wie eine gewöhnliche Pipette gebraucht, das heisst, die Entleerung geschieht einfach durch Lüften des Fingers, welcher die obere Öffnung verschlossen gehalten.

Die Preise der neuen automatischen Pipetten sind in Anbetracht ihrer Präzisionsteilung äusserst gering, so dass dieselben überall Verwendung finden können.

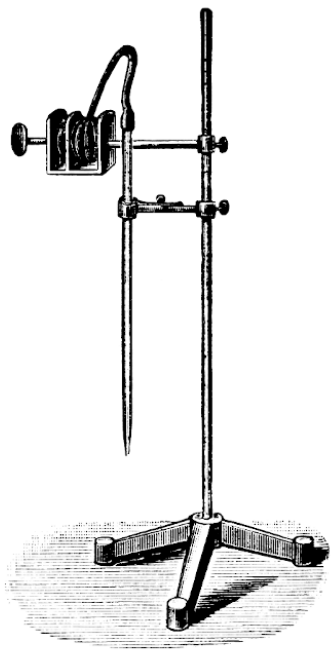
6823 **Automatische Pipette,** **Inhalt 0,1 cc** geteilt in 10 Teile, so dass **jeder Teilstrich 0,01 cc** darstellt.
1 Stück 1.60 Mk.
10 Stück 15.— „

6824 — Desgl., **Inhalt 0,2 cc** geteilt in 20 Teile, so dass **jeder Teilstrich 0,01 cc** darstellt.
1 Stück 1.85 Mk.
10 Stück 17.— „

6825 — Desgl., **Inhalt 1 cc** geteilt in 100 Teile, so dass **jeder Teilstrich 0,01 cc** darstellt.
1 Stück 2.20 Mk.
10 Stück 20.— „



6826 6827



6829

Serologische Untersuchungsapparate.

6826 **Sicherheitspipette** nach Wassermann, zum mechanischen Aufsaugen von bakterienhaltigen Flüssigkeiten und zur genauen Abmessung derselben ohne Benutzung des Mundes, so dass eine Infektion dabei unmöglich ist. (Abbildung siehe Seite 286.)
Preis inkl. einer Präcisionspipette 1 cc in 0,01 geteilt . . . . . 1.50 Mk.

6827 **Pipetten für Serodiagnostik und Bakterienzüchtung** nach Prof. Th. Kitt (cfr. Centralbl. f. Bakt. I Abt., Orig. Bd. 50, Heft 4). Zum bequemen Abmessen und Dosieren kleiner Flüssigkeitsmengen geeignet. Am oberen erweiterten Ende der Pipetten ist eine flache Gummikappe übergezogen, durch den Druck auf dieselbe lässt sich die Flüssigkeit aus- und einsaugen. (Abbildung siehe Seite 286.)

	Preise:			
Inhalt:	1	1	0,5	2 cc
Teilung:	0,1	0,01	0,1	0,1 cc
	1.—	1.30	1.—	1.50 Mk.

6828 — **Desgl.** ohne Teilung, 10 Stück . . . . . 5.— Mk.

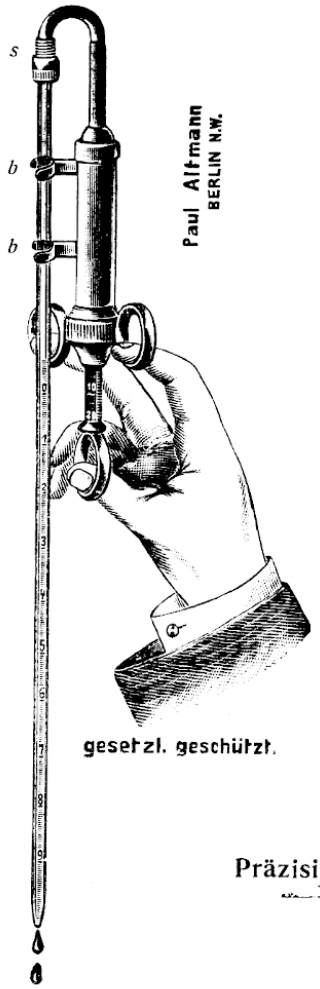
6829 **Pipetten** mit Vorrichtung für genaue und sichere Abmessung von sehr kleinen Flüssigkeitsmengen, bestehend aus einer Normal-Messpipette von 1 in $^1/_{100}$ cc geteilt, in Verbindung mit einer Gummibirne, welche mittels einer Regulierschraube zusammendrückbar ist. An einem Metallstativ befestigt, — *Pipette 1 cc divisée en 0,01, avec un ballon de caoutchouc à vis réglant pour le dosage absolument exact du liquide avec support. — Pipette, graduated 0,01 cc, provided with a rubber balloon connected to the pipe and subject to the action of a pressure screw for exactly measuring minute quantities of liquid, on stand.* (Abbildung siehe Seite 286.)
Preis komplett . . . . . 12 Mk.

Genaues Abmessen kleiner Mengen von **Serum, Bakterien-Aufschwemmungen** und dergl.

Übertrifft an Zuverlässigkeit alle bisher bekannten Vorrichtungen.

Kein Ansaugen mit dem Mund!

Keine Gefahr und **keine Unbequemlichkeit** beim Aufsaugen und Dosieren!



Neu!

Neu!

gesetzl. geschützt.

Präzisions-Abmessvorrichtung nach Woithe.

6830

Serologische Untersuchungsapparate.

6830 **Neue Präzisions-Saug- und Abmess-Vorrichtung für Messpipetten** nach Dr. Woithe D. R. G. M. (cfr. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 1908, Seite 401). (Abbildung siehe Seite 287.)

Beim Arbeiten mit Messpipetten ergeben sich aus der Notwendigkeit des **Ansaugens mit dem Munde verschiedene Übelstände,** die ein genaues Abmessen kleiner Mengen von Serum, Bakterien-Aufschwemmungen und dergleichen recht erschweren.

Vorliegende Saugvorrichtung besteht aus einer kleinen, äusserst exakt gearbeiteten Spritze mit einem U-förmigen Ansatzrohr, das an seiner Mündung eine verschraubbare Erweiterung trägt, in welche auf leichte und schnelle Art alle Messpipetten luftdicht zu befestigen sind. Die drei für Daumen, Zeige- und Mittelfinger bestimmten Ringe an Kolbenstange und Spritzenkörper ermöglichen es, dass der Apparat mit einer Hand bequem bedient und sicher in Augenhöhe gehalten werden kann. Auch das Einsetzen der Pipetten kann leicht und sicher mit einer Hand geschehen. Zu diesem Zwecke schraube man die Kapsel *s* um einige Windungen zurück (sie braucht nicht ganz entfernt zu werden), drücke das untere Ende der Pipette seitlich in die federnden Halter *b b*, schiebe es dann nach oben zu durch die Bohrungen der Kappe in die Gummidichtungen bei *s* und drehe es kräftig in die letztere hinein, natürlich so, dass die Teilungen der Pipette bequem abgelesen werden können. Schraubt man schliesslich die durchbohrte Kappe *s* fest, so ist der Apparat gebrauchsfertig, die Pipette fest und dicht mit der Mittelspritze verbunden.

Es leuchtet auf den ersten Blick ein, dass die Gefahr der Laboratoriums-Infektionen wesentlich vermindert wird, wenn man infektiöses Material (Pest-, Cholera-Aufsschwemmungen, Tuberkulose-Verreibungen etc.) nicht mehr mit dem Munde aufsaugen muss. Die Verwendung der Woitheschen Saugvorrichtung **schliesst jede derartige Gefahr** aus und gestattet ausserdem ein erheblich **präzisiertes Arbeiten!** Der Spritzenkolben geht so leicht und gleichmässig, dass die kleinsten Mengen an Flüssigkeit bequem strichweise in die Höhe gezogen werden können; ausserdem lässt sich das Aufziehen genau mit den Augen verfolgen, so dass ein Aufsteigen von Luftblasen bei einiger Vorsicht als ausgeschlossen erscheinen muss.

Die ganze Spritze ist zerlegbar, vollständig aus Metall, so dass sie sehr leicht für den Fall, dass Infektions-Material mal hineingelangen sollte, sterilisiert werden kann.

Infolge der bequemen Haltung der Hand und der genauen Kontrolle des Aufsaugens mittels der Augen vermag man das kleinste Minimum (einzelne Tropfen) in die Pipetten zu bringen und dann, genau dosiert, wieder ausfliessen zu lassen. Die aufgesaugte Flüssigkeitssäule bleibt in jeder beliebigen Höhe stehen, kann also bei bestimmten Teilstrichen eingestellt werden!

Das Abheben von Flüssigkeiten, die in geringer Menge über Niederschlägen (Centrifugatoren) stehen, gelingt leicht und restlos. Ein Aufrühren des Bodensatzes findet bei einiger Sorgfalt nicht statt, da man die Pipettenmündung unter der Kontrolle des Auges sicher dirigieren, die Einsetzung eines Strudels durch langsamstes Aufziehen vermitteln kann.

Ein nicht zu unterschätzender Vorteil des Apparates ist es, dass sich die Tropfengrösse der Pipetten mit seiner Hilfe genau bestimmen lässt, wie es leicht aus dem Umstand erhellt, dass die Flüssigkeit um Bruchteile eines Teilstriches sich vorwärts bewegt, jederzeit präzise angehalten und ihr Stand abgelesen werden kann.

Preise:

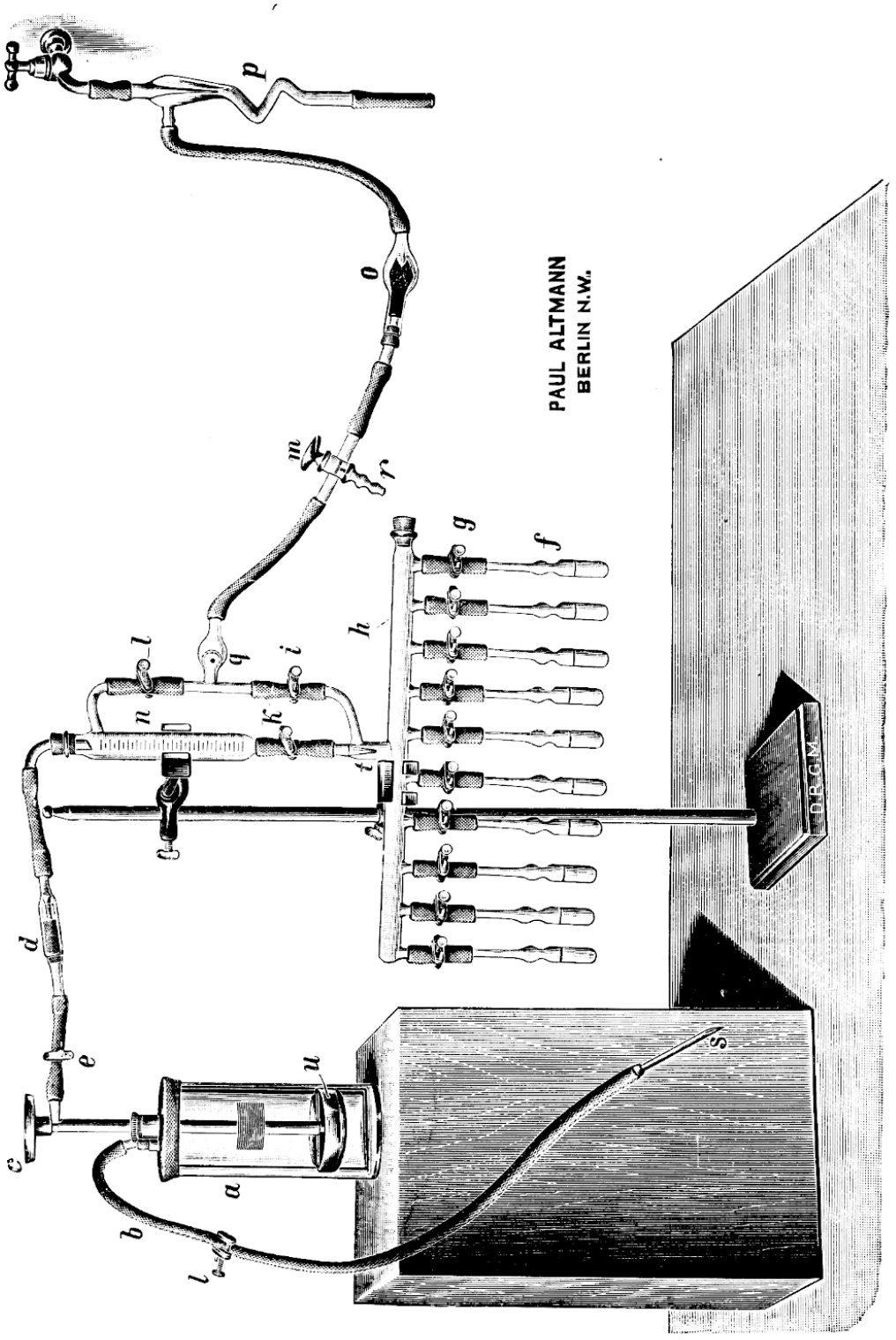
1 Präzisions-Saugvorrichtung, wie abgebildet, d. h. mit einer Messpipette 1 cc in $^1/_{100}$ geteilt . . . . . 12 Mk.

Einzelne Normal-Messpipetten, passend für obige Präzisions-Saugvorrichtung:

6831 — 1 cc in $^1/_{100}$ geteilt . . . . . 2 Mk.

6832 — 0,1 cc in $^1/_{100}$ geteilt . . . . . 2 „

Serologische Untersuchungsapparate.



6833

6833 Neuer Apparat zur Gewinnung keimfreier Sera in grösseren Mengen nach Xylander-Woithe. D. R. G. M. (Cfr. Arbeiten aus dem Kais. Gesundheits-Amt 1908.)

Die Möglichkeiten der Verunreinigung des Blutes resp. Serums auf dem langen Wege vom Tierkörper über alle Etappen bis in das Serum-Röhrchen sind äusserst zahlreich. Aus diesem Grunde haben die Herren Dr. Xylander und Dr. Woithe einen Apparat konstruiert, welcher mit verhältnismässig einfachen Mitteln ein vollständig aseptisches Arbeiten gestattet.

Serologische Untersuchungsapparate.

Sein Hauptvorteil besteht darin, dass Blut resp. Serum von der Vene des Tieres bis in das Vorratsglas in einem geschlossenen System fliesst und mit der Aussenwelt nicht in Berührung kommt. Eine Introduktion von Keimen ist während des ganzen Prozesses der Serumgewinnung infolge der eigenartigen Konstruktion der Vorrichtung der Verbindung all ihrer Teile völlig ausgeschlossen. Das mit dem Apparat gewonnene Serum ist keimfrei und hält sich ohne Filtration und ohne desinfizierende Zusätze. Das Blut fliesst zunächst durch die Kanüle in ein eigenartig konstruiertes Standgefäss, in dem sich Blutkuchen und Serum voneinander trennen. Während der erstere hier zurückbleibt, wird das Blutwasser abgesogen in die Abfüllvorrichtung und schliesslich in eine Vielheit von kalibrierten Vorratsröhrchen gebracht, die man durch Zuschmelzen verschliesst. Aus der Figur ist die Anordnung des Apparates ohne weiteres ersichtlich.

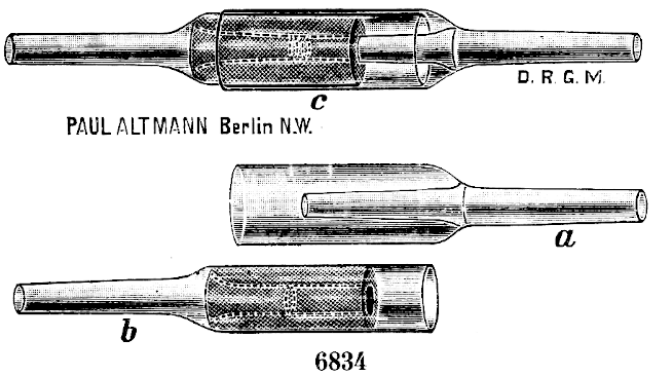
Für den Gebrauch des Apparates sei noch bemerkt, dass derselbe in zwei getrennten Teilen sterilisiert werden kann und dass seine Teile durch ein eigenartiges und neues Schaltstück (in der Figur mit *d* bezeichnet) steril verbunden werden können. Mit dem einen Teile des Apparates, welcher von der mit *s* bezeichneten Kanüle zum Schaltstück *d* leitet, begibt man sich zwecks Entnahme des Blutes zum Tier; die Kanüle, welche bis jetzt von einem mit Watte ausgefüllten Reagenzglas umgeben war, wird von der Schutzumhüllung befreit und nach gründlicher Säuberung der Haut des Tieres in die Halsvene gestossen. Das Blut fliesst in das Standgefäss *a*, die Blutzufuhr wird nach Beendigung der Entnahme durch den Quetschhahn *l* verschlossen. Nachdem in dem Standgefäss, vermöge seiner besonderen Konstruktion, das Blutserum sich von dem Blutkuchen getrennt hat, kann zum zweiten Teil der Operation, d. h. zum Abführen des Serums geschritten werden. Zu diesem Zweck wird der zweite Teil des Apparates, welcher von *d* bis *q* resp. *f* leitet und welcher für sich vorher in strömendem Wasserdampf sterilisiert wird, bei *d* angeschlossen. Dieses wird erreicht durch das neue Schaltstück *d*, welches aus zwei kleinen Glasglocken besteht, von denen die eine über die andere gestülpt ist. In der einen Hälfte derselben befindet sich ein kurzes Glasrohr eingeschmolzen mit einem eingelegten starkwandigen Gummischlauch; in der anderen Hälfte befindet sich ein längeres Stück Glasrohr, gleichfalls eingeschmolzen. Beide eingeschmolzene Glasröhren werden von ihren Glasglocken überragt, so dass beim Sterilisieren eine komplette Verschliessung vorgenommen werden kann. Zwecks Verbindung zweier Teile, welche mit solchen Schaltstücken am Ende versehen sind, ist es also nur notwendig, die Watte herauszuziehen und eine Glocke über die andere zu stülpen, unter Benutzung des eingelegten Gummischlauchs. Auf diese Weise wird also auch im vorliegenden Falle bei *d* eine vollständige Sterilverbindung geschaffen.

Die nunmehr vorzunehmende Abfüllung kann mit Leichtigkeit eingeleitet werden. Dieselbe geht in folgenden Phasen vor sich:

1. Evakuierung der ganzen Abfüllvorrichtung; 2. Füllung des Messgefässes mit soviel Serum, als die Gesamtheit der vorhandenen Serumröhrchen aufzunehmen vermag; 3. Füllung des Abfüllrohres h; 4. Füllung der Serumröhren f. Das Serumabfüllrohr h kann natürlich beliebig lang und gross gemacht werden, ebenso wie es mit beliebig vielen zitzenförmigen Ansätzen für die Verbindung mit den Serumentnahme-Röhrchen versehen werden kann.

Eine ausführliche Gebrauchsanweisung, welche jeden einzelnen Teil des Apparates detailliert beschreibt sowie auch die ganze Manipulation mit dem Apparat zusammenhängend wiedergibt, wird bei Bestellung dem Apparat beigefügt.

Preis der kompletten Vorrichtung wie Abbildung zeigt . . . . . 95 Mk.



6834

6834 Schaltstück zur Herstellung steriler Verbindungen zwischen zwei Apparaten nach Woithe-Xylander. D. R. G. M. (Cfr. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 1908, S. 504.)

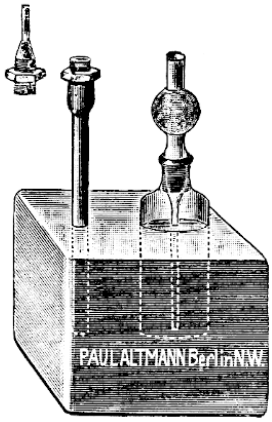
Dieses neue Schaltstück ist für viele Zwecke nutzbar zu machen, wo es gilt, zwischen zwei sterilen Apparaten eine **Verbindung** zu schaffen, die **jederzeit gelöst** und **wiederhergestellt** werden kann, **ohne** dass dabei die zu verbindenden Rohrenden durch Keime von aussen **infiziert** werden.

Es besteht aus zwei kleinen Glasglocken, von denen die eine über die andere gestülpt ist. In der einen Hälfte derselben befindet sich ein kurzes Glasrohr eingeschmolzen mit einem eingelegten starkwandigen Gummischlauch. In der anderen Hälfte befindet sich ein längeres Stück Glasrohr, gleichfalls eingeschmolzen. Beide eingeschmolzene Glasröhren werden von ihren Glasglocken überragt und durch Watte verschlossen und können an zwei getrennten Apparaten festverbunden sterilisiert werden. Zwecks Verbindung dieser Apparate, Leitungen oder dergl., welche mit solchen Schaltstücken am Ende versehen sind, ist es nur notwendig, die Watte herauszuziehen und eine Glocke über die andere zu stülpen unter Benutzung des eingelegten Gummischlauches.

Preis . . . . . 2 Mk.



6835



6837

6835 **Ophthalmodiagnostikum für Tuberkulose** (Wolff-Eisner, Calmette). Zusammenstellung nach Dr. J. Citron (cfr. Medizinische Klinik 1908, Nr. 19).

Dr. Citron hat für die Calmettesche Tuberkulosediagnose die Zusammenstellung einer Apparatur erdacht, welche es ermöglicht, diese Ophthalmodiagnose unbedingt sicher und gleichmässig auszuführen. Erreicht wird dies dadurch, dass das zur Verwendung kommende Alt-Tuberkulin Kochii in zugeschmolzenen Röhrchen, daher unbegrenzt haltbar, zu 0,1 cc dosiert ist und je nach Bedarf in einem beigegebenen Messcylinder mit Marken bei 1—2—4 % mit Wasser verdünnt werden kann, um eine 1, 2 oder 4 %ige Alt-Tuberkulinlösung frisch bereitet zur Hand zu haben. Mit diesen verschieden starken Lösungen lassen sich alle notwendigen Reaktionen nach Citrons ausführlichen Angaben ausführen. Dadurch, dass immer nur ein kleines Röhrchen, welches für viele Reaktionen ausreicht, angebrochen wird, ist ein sparsamer Verbrauch und eine völlige Ausnutzung des Tuberkulins gegeben. Ausserdem ist die handliche Form des Besteckes als Taschenformat sehr zweckmässig.

Anzeigen für die Verwendung: Das Besteck dürfte sich speziell für den praktischen Arzt, für Sanatorien, Kliniken und Krankenhäuser sehr gut eignen, um die Ophthalmodiagnose für Tuberkulose bequem und sicher anzuwenden.

Vorteile des Citronschen Ophthalmodiagnostikums für Tuberkulose vor anderen Handelspräparaten: 1. Zuverlässige und leichte Dosierung. 2. Unbegrenzte Haltbarkeit. 3. Diagnostische Zuverlässigkeit. 4. Mildeste Reaktionen. 5. Rationelle Ausnutzung des Tuberkulins, daher äusserst billiger Preis einzelner Reaktionen.

= Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung. =

Preise:

Original-Besteck nach Citron, enthaltend 12 Röhrchen Alt-Tuberkulin Kochii à 0,1 g, Messgefäss und Messpipette zur Herstellung der Lösungen . . . . . 5 Mk.

6836 — Extra-Einsatz mit weiteren 12 Tuberkulin-Röhrchen . . . . . 2 „

Serologische Untersuchungsapparate.

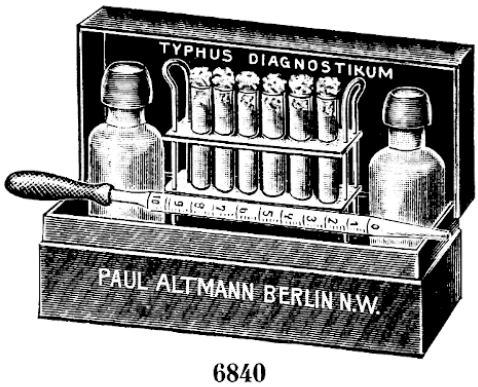
6837 **„v. Pirquet"sches Tuberkulin-Diagnostikum** — Cutan-Reaktion. — Die Methode beruht auf der Tatsache, dass beim tuberkuloseverdächtigen Menschen die Einverleibung von Tuberkulin in die Haut eine positive Reaktion, d. h. eine lokale Papelbildung hervorruft. Da bei Anwendung dieser Methode keine bösartigen allgemeinen Erscheinungen auftreten, so ist dieselbe besonders bei Kindern zur Erkennung von Tuberkulose empfohlen. (Abbildung siehe Seite 291.)

Das vollständige Instrumentarium zur bequemen Vornahme dieser Pirquetschen Reaktion besteht aus einer Impfreibelanzette aus Platiniridium, einer Pipettflasche mit Tropfpipette, 10 gr Diagnostikum (25 % Alt-Tuberkulin Höchst), einem Holzblock als Stativ dienend . . . . . 9.50 Mk.
Reserveflasche mit 10 gr Diagnostikum . . . . . 1.75 „

6838 — Einzelner Impfbohrer mit Platiniridium-Schneide für die **Tuberkulose-Cutan-Reaktion** . . . . . 6.— Mk.



6839



6840

6839 **Syphilis-Diagnostikum** nach von Dungern zur Ausführung der **modifizierten Wassermannschen Reaktion,** speziell für die Sprechstunde des Arztes konstruiert.

In einem Karton befinden sich alle nötigen Reagentien in haltbarer Form zur schnellen Ausführung der Syphilis-Reaktion. Die Kochsalztablette dient zur Herstellung von 100 cc physiologischer Kochsalzlösung, das Organextrakt ist in alkoholischer Lösung, das Meerschweinchenserum ist am „Komplementpapier" angetrocknet. Das „Amboceptor" ist in trockener Form vorhanden und wird beim Gebrauch aufgelöst. Das aus der Fingerbeere zu entnehmende Blut, welches untersucht werden soll, wird in einem Uhrgläschen defibriert. Nach Verlauf von 1—2 Stunden ist die Reaktion erkenntlich.

a) Karton nur mit Reagentien . . . . . 5.— Mk.
b) Karton mit Reagentien und Reagensgläschen, Uhrschälchen und graduierter Pipette . . . . . 7.50 „

6840 **Typhus-Diagnostikum nach Prof. Dr. Ficker,** besteht aus einer besonders vorbehandelten und abgetöteten, zur Konservierung mit Phenol versetzten Typhuskultur und dient zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion. Zum Apparat gehört noch eine Flasche sterile Kochsalzlösung, eine Präzisionsmesspipette 1 cc in $^1/_{100}$ geteilt, ein kleines Reagensglasgestell von Metall mit 6 verkorkten, spitzgeformten Reagensgläschen.

Vollständiges Besteck . . . . . 7.50 Mk.

Hierzu wird auch einzeln als Reserve abgegeben:

a) Kochsalzlösung pro Fläschchen . . . . . 1.50 „
b) Typhus-Diagnostikum pro Fläschchen . . . . . 2.50 „

6841 — **Paratyphus-Diagnostikum** komplett . . . . . 7.50 „
Einzelne Fläschchen:

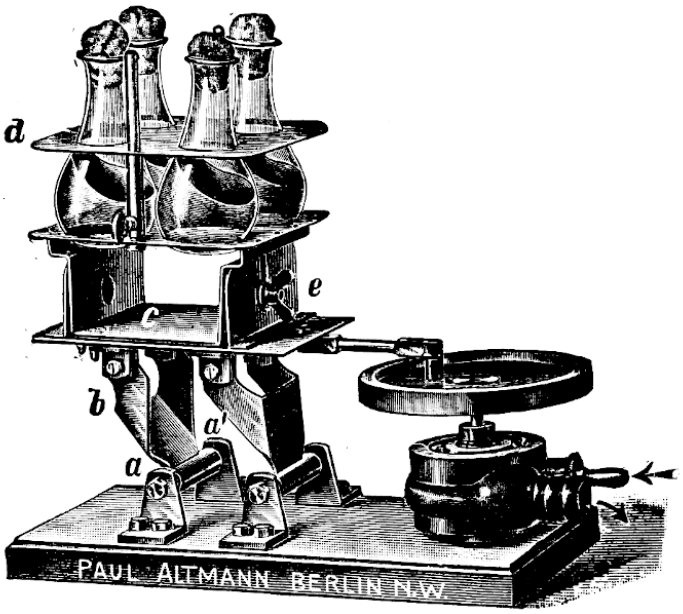
a) Paratyphus A pro Flasche . . . . . 2.50 „
b) „ B „ „ . . . . . 2.50 „

Serologische Untersuchungsapparate.

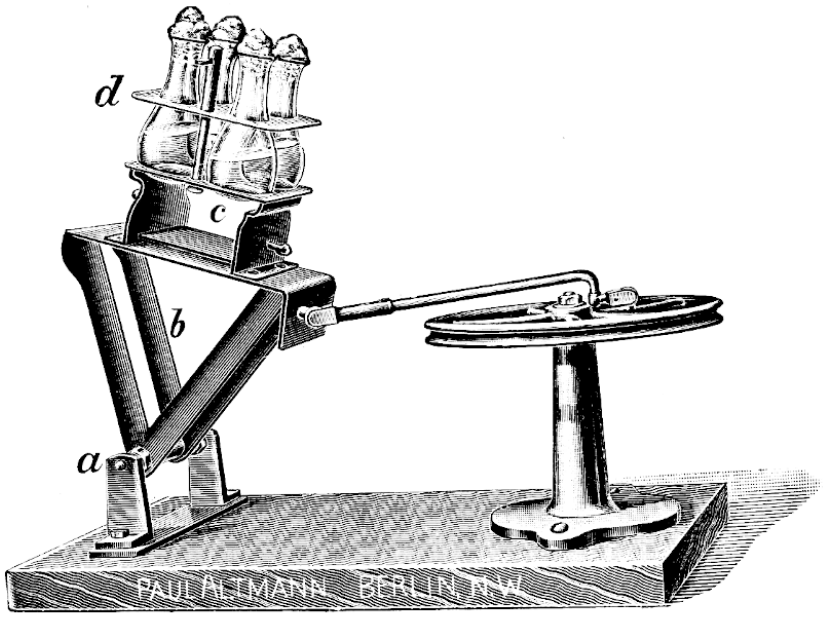
6842 — **Typhus-Galleröhren** nach Kayser-Conradi.

a) Zugeschmolzene Röhren (1 Karton mit 5 Röhren) . . . . . 3.— Mk.
b) Reagensröhrchen mit Gummistopfen (1 Karton mit 5 Röhrchen) . . . 3.50 „
c) Leere Versandhülsen (Holzetui mit Blechröhre) zur Aufnahme der Reagensgläser, für den Transport bestimmt, 1 Stück . . . . . 0.25 „

Schüttelapparate.



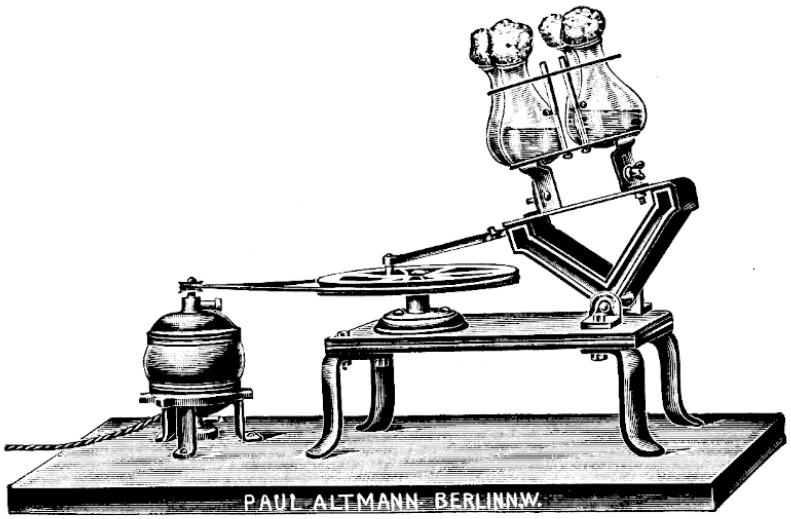
6843



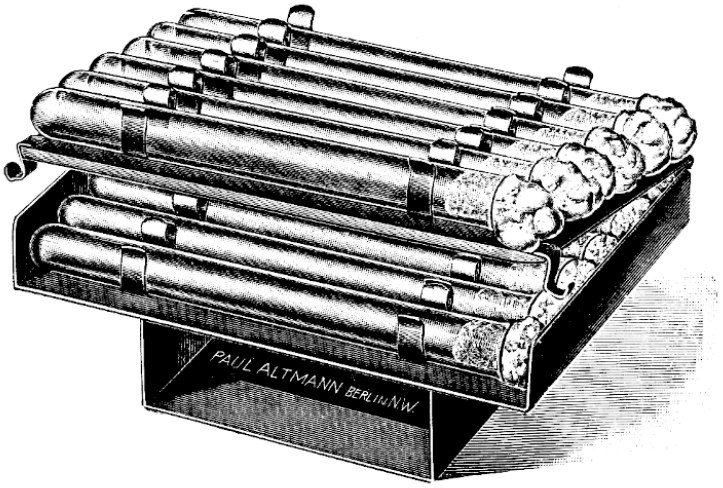
6844

6843 **Schüttelapparat** nach Dr. K. Poppe, für kleinere Flüssigkeitsmengen, besonders zur Herstellung von Extrakten aus Organstücken, zum Auslaugen von Fleisch, zur Bereitung von Emulsionen etc. (cfr. Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt 1909). **Die Durchschüttelung** ist eine **äusserst intensive,** da die Schüttelbewegung in tangentialer Richtung mit jeweiliger Unterbrechung am toten Punkt stattfindet, wodurch sich die Stromrichtung in den Kölbchen fortwährend ändert. Die verstellbare Platte *d* ermöglicht es, dass Kölbchen verschiedener Grösse eingespannt werden können.

Schüttelapparate.



6845



6846

= Anstatt des Kolben-Gestelles *c* können auch andere Aufsätze (kleine Kästchen etc.) auf dem Schüttelapparat befestigt werden. **Ein Rahmen mit Klemmvorrichtungen zur Aufnahme von horizontalgelagerten Reagensgläsern** dürfte sich vor allem zur Herstellung gleichmässiger Aufschwemmungen von vorher abgetöteten Bakterien eignen (Fig. 6846). =

Preis mit Wasserturbinenantrieb komplett, wie Fig. 6843 zeigt . . . . 45 Mk.

6844 — **Derselbe Apparat für Transmission,** mit stehender Exzenterscheibe, auf Brett montiert, wie Abbildung zeigt. (Abbildung siehe Seite 293.) Preis . . . . . 45 Mk.

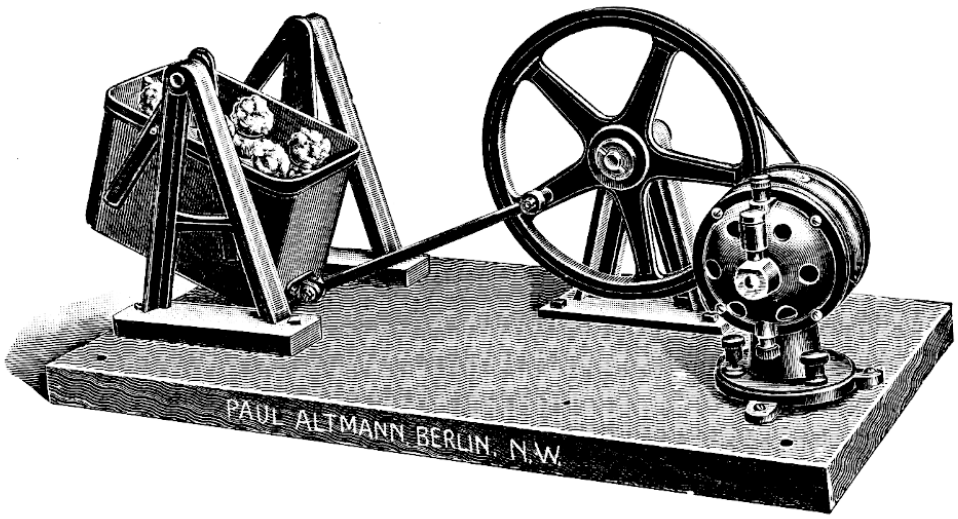
6845 — **Schüttelapparat mit Elektromotor** (Gleichstrom), zum Gebrauch fertig montiert, auf einer gemeinschaftlichen Grundplatte. Preis . . . . . 125 Mk.

(Bei Bestellung bitte anzugeben, ob Gleichstrom für 110 oder 220 Volt vorhanden ist.)

6846 — **Auswechselbarer Aufsatz** zur Aufnahme von 12 Reagensröhrchen.

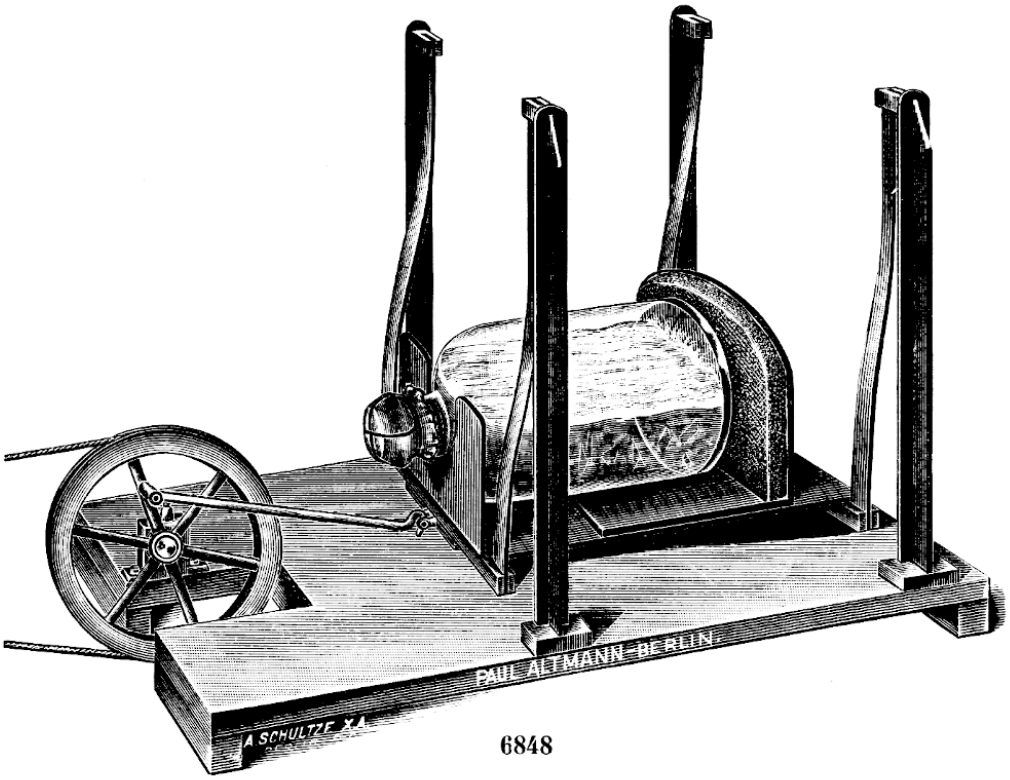
Preis . . . . . 8.50 Mk.

Schüttelapparate.



6847

6847 **Schüttelapparat** mit Elektromotorbetrieb. Die stehende Exzenterscheibe ist mit einem Metallkasten zur Aufnahme der zu schüttelnden Gefässe (6 Erlenmeyerkölbchen) verbunden, wodurch eine schaukelnde Bewegung hervorgerufen wird.
Preis inkl. Gleichstrom-Elektromotor (110 oder 220 Volt) . . . . . 135 Mk.

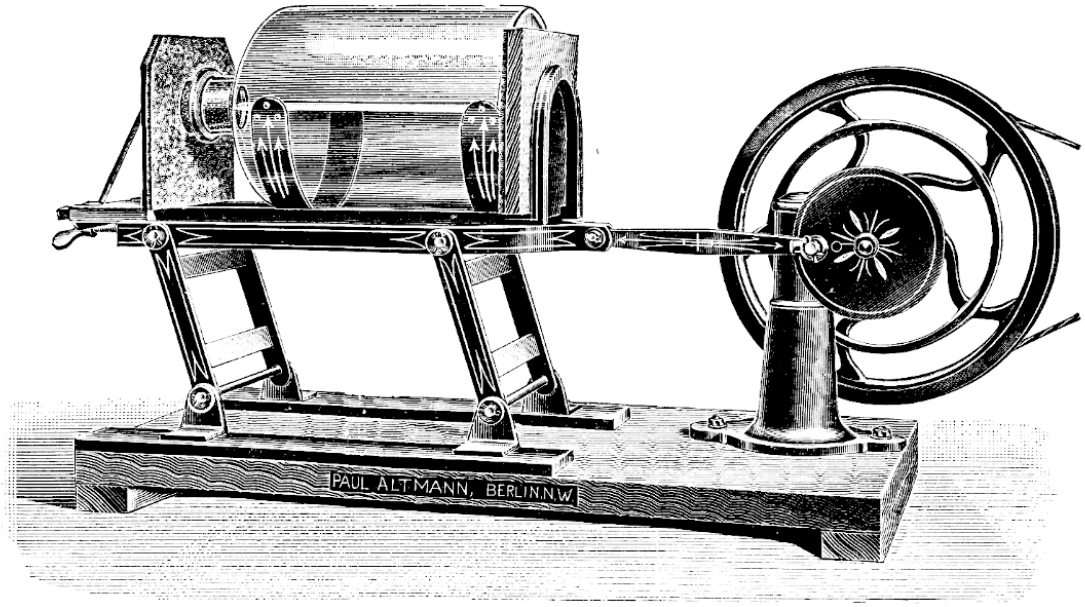


6848

6848 **Schüttelapparat** einfachster Ausführung, für Motorbetrieb, passend für Flaschen bis 5 Liter Inhalt. Auf Metalluntersatz montiert . . . . . 45 Mk.

6849 — Hierzu 1 Elektromotor für Gleichstrom (110 oder 220 Volt) . . . . . 75 „

Schüttelapparate

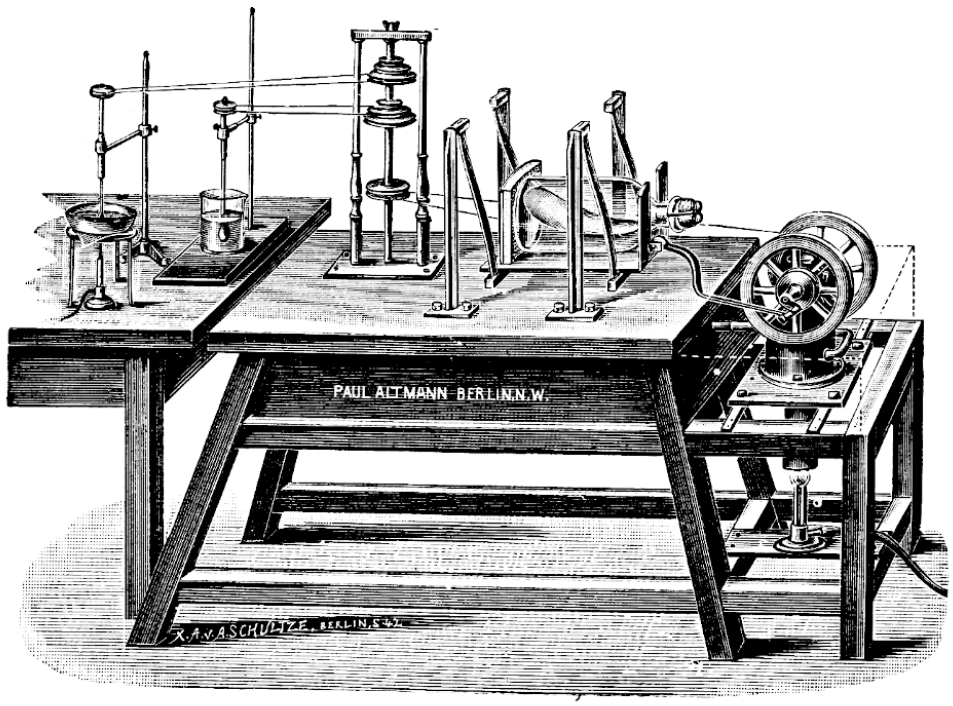


6850

6850 **Schüttelapparat** in dauerhaftester Ausführung, zur Aufnahme grosser Flaschen bis 10 Liter Inhalt, für Motorbetrieb eingerichtet. Besonders für Extraktionsausschüttelungen in physiologisch-chemischen und klinischen Laboratorien geeignet. Der Rahmen für die grösseren Flaschen ist herausnehmbar, so dass ein Einsatzkasten für Kolben, kleine Flaschen oder dergl. ausgewechselt werden kann. (Der Einsatzkasten ist in der Figur nicht abgebildet.)

Preis inkl. Einsatzkasten . . . . . 150 Mk.

6851 — ═══ Soll ein passender Elektromotor mitgeliefert werden, so wird der Schüttelapparat gleich fertigmontiert abgegeben. Der Preis erhöht sich dann um 120 Mk. ═══



6852

Schüttelapparate.

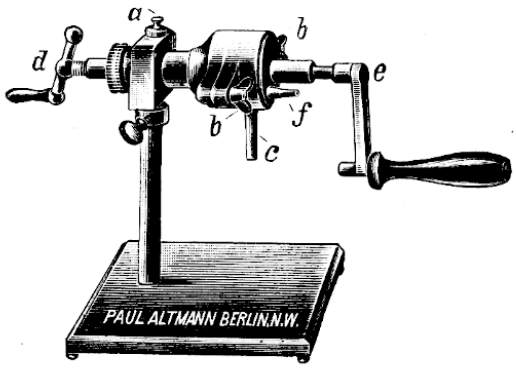
6852 **Automatische Schüttelvorrichtung, neue, verbesserte Konstruktion** in Verbindung **mit einem Heissluftmotor,** besonders zwecks Ausschüttelung von Flüssigkeiten mit Äther etc. an Stelle von Extraktionen, auf festem Holztisch montiert. Letzterer dient zugleich als Kühlvorrichtung für den Heissluftmotor. In den Schüttelwagen kann bequem eine 5-Liter-Flasche eingelegt werden. — *Moteur à air avec secoueur composé d'une bouteille de 5-litres à laquelle il imprime un mouvement de va-et-vient. Dispositiv pour secouer et agiter, complet avec moteur comme la figure. — Hot air motor illustrated in working a shaking apparatus composed of a 5 liter flask running backwards and forwards. Arrangement for shaking and stirring, complete with motor as figure.*

Die vorstehende Schüttelvorrichtung hat den bisher bekannten gegenüber den wesentlichen Vorzug, dass sie in vollem Betrieb geräuschlos funktioniert, so dass sie in jedem Laboratorium Aufstellung finden kann. Bei den älteren Konstruktionen gleitete ein Schlitten mit Rollen auf Eisenschienen hin und her und verursachte ein sehr starkes und lästiges Geräusch, während die von uns eingeführte Neuerung das Schüttelgefäss auf ein an feststehenden Ständern aufgehängtes Lager befestigt, wodurch dieses Geräusch vermieden wird.

Durch den Heissluftmotor können auch noch gleichzeitig ein oder mehrere Rührapparate in Bewegung gesetzt werden. Hierzu dient der dem Apparat beigefügte und in der Figur sichtbare Aufsatz mit mehreren Schnurscheiben.

Der Apparat ist besonders für chemisch-physiologische Institute und klinisch-medizinische Laboratorien empfehlenswert.

Preis komplett . . . . . 275 Mk.



6853

6853 **Zerreibungs-Apparat** für Organstücke, Tumore etc. (Modell des Hygien. Instituts Berlin). Die Maschine **zerreibt die Substanz so fein,** dass dieselbe direkt injiziert werden kann. Ein horizontaler Cylinder wird mit der zu zerreibenden Substanz gefüllt und mittelst luftdicht schliessenden Stempels gegen den an dem Cylinder befindlichen Schneide- und Zerreibungsmechanismus gedrückt. Die zerriebene Masse fliesst nach unten ab. Zwecks Reinigung ist der Apparat leicht auseinandernehmbar, die darin befindlichen Messer und Scheiben können für sich in Sodalösung ausgekocht werden. Vor Gebrauch wird der ganze Apparat vom Stativ abgenommen und durch trockene Hitze sterilisiert. — *Appareil pour réduire en petits morceaux des organes des tumeurs. Un cylindre horizontal est rempli de la substance à réduire, puis pressé au moyen d'un piston étanche contre le mécanisme à découper et à broyer qui se trouve auprès du cylindre. La masse triturée s'écoule par en bas. — Apparatus for triturating organic fragments, tumors, &c. A horizontal cylinder is filled with the substance to be triturated and is pressed by means of a hermetically closing piston against the cutting and triturating mechanism fixed on the cylinder. The triturated substance is discharged at the bottom.*

Preise:

a) gewöhnliche Grösse, am meisten im Gebrauch, Inhalt ungefähr 10 cc . . . . . 85 Mk.

b) grosses Modell, Inhalt ungefähr 50 cc . . . . . 165 „

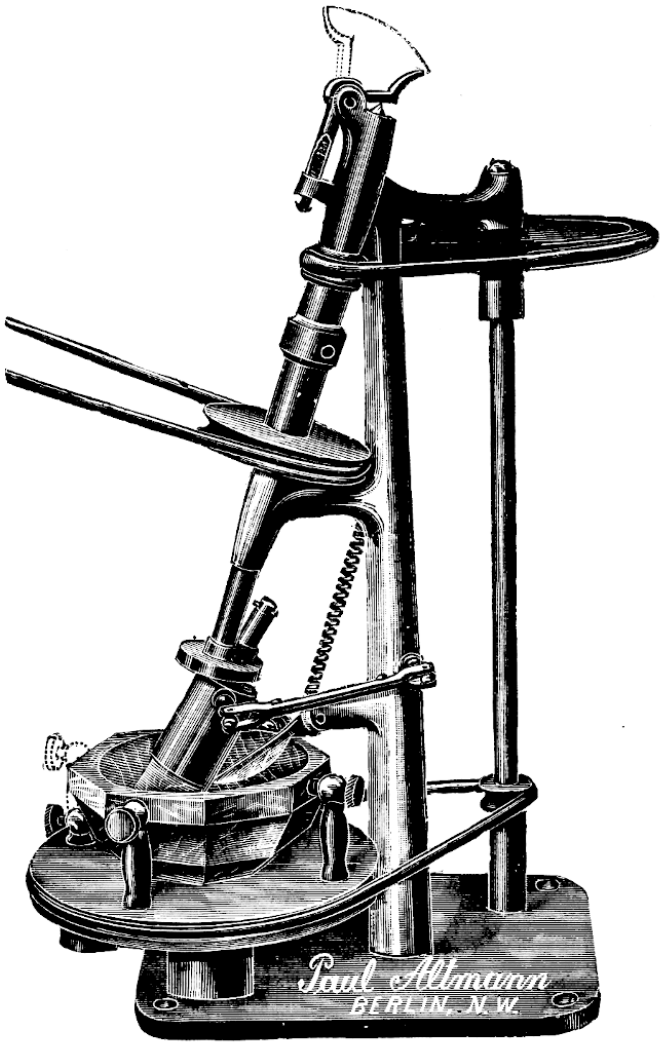
Bakterien-Zerreibemaschinen.

6854 **Zerkleinerungsapparat** nach Dr. Borrel, speziell zum **Zerreiben von Organen** in bakteriologischen und physiologischen Laboratorien. Der ganze Apparat kann bequem sterilisiert werden, er besteht aus einem Behälter mit durchsichtiger Verschlussscheibe, mit 6 Schleifmessern, welche durch eine Welle in Rotation versetzt werden. Alles auf einem festem Gestell montiert. Mit diesem Apparat können Organteile kranker Tiere unter Luftabschluss so fein zerkleinert werden, dass sie **für die Serumdiagnose** benutzt werden können. Die Durchsichtigkeit des Apparates gestattet die Zerreibung des Materials zu beobachten.

(Zum Betrieb des Apparates genügt ein Motor von $^1/_4$—$^1/_2$ H. P.)

Broyeur universel particulièrement convenable aux laboratoires de Bactériologie et de Physiologie. Le broyage rapide de substances variées s'obtient par l'entraînement circulaire de lames souples en acier frottant sur la paroi interne d'un tambour métallique.

Preis . . . . . 400 Mk.



6855

6855 **Reibemaschine** zum Zerreiben von **Bakterien und dergl.**, bestehend aus einem Mechanismus, welcher genau die Bewegungen wiedergibt, wie sie beim Reiben mit der Hand ausgeübt werden. Das Zerreiben findet in einem Achatmörser statt. Das Pistill desselben ist an einer Stange sicher befestigt und kann für jeden

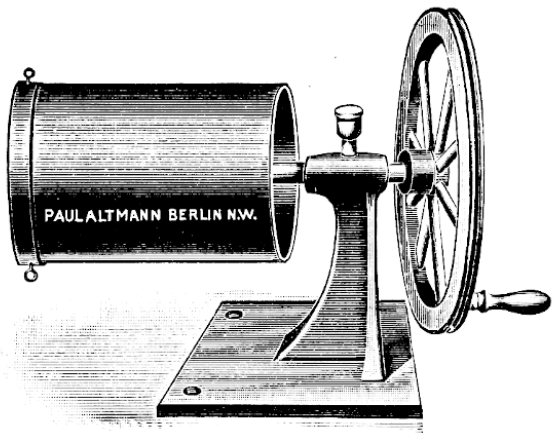
beliebigen Druck durch eine am oberen Ende verstellbare Feder eingestellt werden. Das Pistill macht ungefähr 200 Umdrehungen per Minute, während der Mörser sich sehr langsam in gleicher Richtung dreht. Ein am Stativ befestigter Abstreicher bringt die zu zerreibende Substanz stets in die Mitte des Mörsers Die kombinierte Druck- und Gleitbewegung bewirkt in kürzester Zeit eine äusserst feine Zerreibung der Substanz. — *Triturateur pour les laboratoires bactériologiques. Les préparations ou cultures sont triturées dans cet appareil au moyen d'un mortier en achat et un pistille de pression régeable. Le degré de subtilité que l'on peut atteindre au moyen de cette machine, ne peut être surpassé par aucune autre methode de trituration.* — *Laboratory Grinder for bacteriological purposes, &c., reproducing almost exactly the motions used in hand grinding in an agate mortar. The spring at the top of the sliding rod to which the agate pestle is attached at the bottom, can be adjusted to give any desired pressure. The pestle should make about 200 revolutions per minute, the mortar moving very slowly in the same direction. The scraper keeps the substance in the center of the mortar and the combined rolling and sliding motion reduces the most highly trituration very rapidly.*

Preis komplett wie abgebildet inkl. Achatmörser von 105 mm Durchmesser . . . . . 275 Mk.

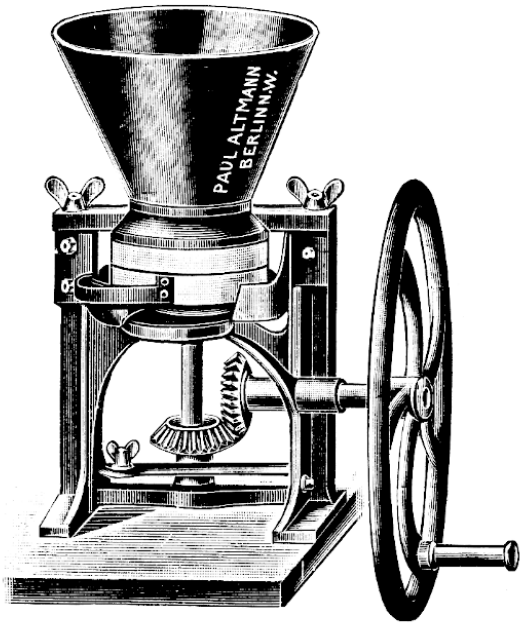
6856 **Grosse Zerreibemaschine für Bakterien** nach Prof. Rob. Koch. Die Verreibung geschieht unter grösstmöglichem Luftabschluss, vor Herumstäuben gesichert, in einem Achatmörser von 120 mm Durchmesser. Der Apparat wird komplett mit einem Elektromotor und Regulierwiderstand zur Einstellung verschiedener Reibegeschwindigkeiten geliefert . . . . . 1600 Mk.

6857 **Bakterien-Zerreibeapparat** mittelst flüssiger Luft, nach Macfadyen-Sidney, bestehend aus einem Zerkleinerungsmechanismus und Behälter zur Aufnahme der flüssigen Luft, alles auf einem festen eisernen Gestell montiert einschliesslich Transmissionsvorrichtung — *Liquid air grinder* — . . . . . 1200.— Mk.

(Zum Antrieb ist ein Elektromotor von $^1/_2$ H. P. erforderlich.)



6858



6860

Bakterien-Zerreibemaschinen.

6858 **Porzellan-Kugelmühle** zum staubfreien Zerreiben von getrockneten Substanzen und zum gründlichen Durchmischen (Trocken-Sera, Kulturmischungen etc.). Zum Vermischen von Bakterien mit Flüssigkeiten, für jede **innigste Homogenisierung von Substanzen.** Durch hinreichend lange Verarbeitung in den Kugelmühlen gelingt es, so feine Mischungen zu erzielen, dass dieselben direkt in die Blutgefässe, ohne eine Verstopfung hervorzurufen, eingespritzt werden können. Die Mühlen bestehen aus allerfeinstem Porzellan mit Porzellankugeln, sind mit eingeschliffenem Deckel versehen und tragen Metallbügelverschluss. Bestehend aus einer starkwandigen Pozellanbüchse, deren Deckel eingeschliffen ist, mit Gummidichtungsring und Metallbügel, auf dauerhaftem stabilen Metallgestell in Metallschutzhülse. Die Bewegung geschieht durch ein Handrad, welches einen Schnurlauf trägt, so dass auch jeder kleinste Motor ohne weiteres zum Antrieb benutzt werden kann. (Ein kleiner Heissluftmotor oder eine kleine Wasserturbine sind sehr empfehlenswert.) (Abbildung siehe Seite 299.)

Die zu pulverisierenden Substanzen kommen nur mit Porzellan in Berührung.

Grösse I, Inhalt der Porzellanbüchse ½ Liter, inkl. Mahlkugeln aus Hartporzellan . . . . . 50 Mk.
Grösse II, Inhalt der Porzellanbüchse 4 Liter . . . . . 125 „

6859 — Grösse I **mit Elektromotor** für Gleichstrom **fertig zum Gebrauch** auf einem gemeinsamen Brett **montiert** . . . . . 140 Mk.

6860 **Reibemühle mit Porzellanmahlwerk.** Die zu verreibenden Substanzen kommen nur mit Porzellan in Berührung, eine Verunreinigung ist dadurch ganz ausgeschlossen. Die Porzellanmahlscheiben sind leicht auswechselbar, daher ist die Reinigung der Mühle eine leichte. Vermöge der rationellen Konstruktion, welche dem System der gewöhnlichen Mühlsteine nachgebildet ist, wird die Erzielung eines solch überaus feinen Mahlproduktes erreicht, wie es auf andern Mühlen kaum möglich ist. (Abbildung siehe Seite 299.)

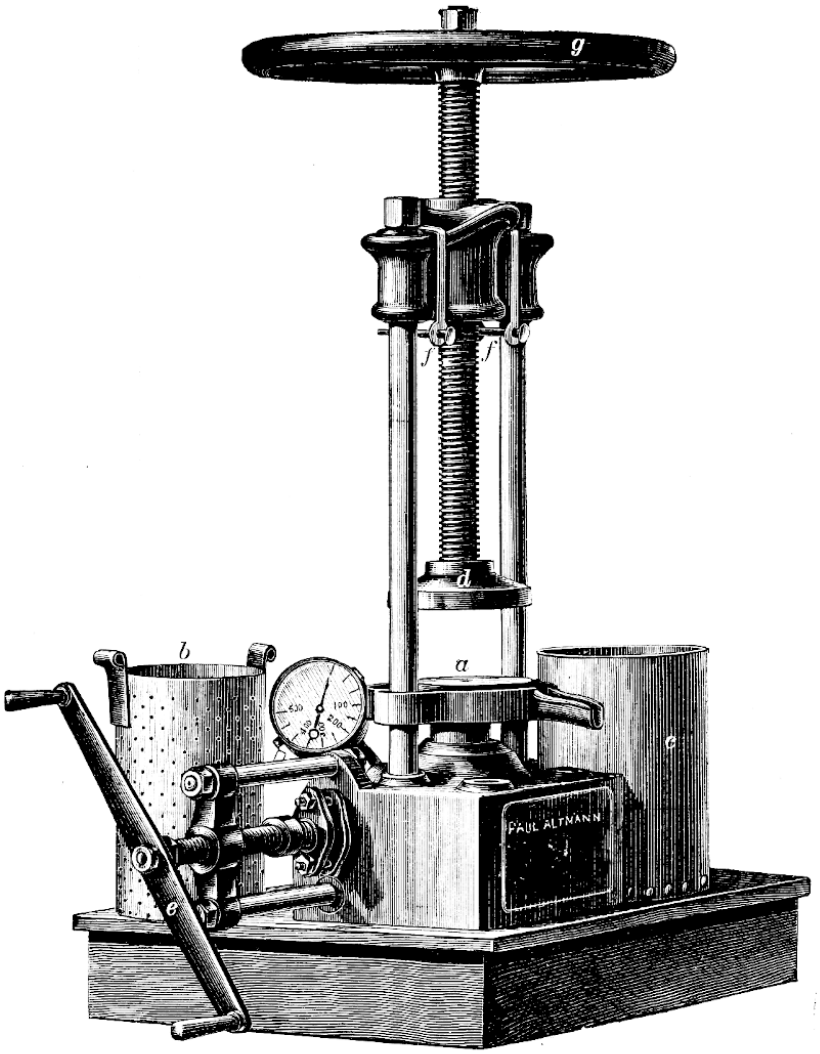
Die abgenutzten Mahlsteine können einzeln nachbezogen werden.

	Preise:		
Grösse:	1	2	3
Durchmesser der Mahlscheibe	17	20	26 cm
Preis:	55	95	150 Mk.

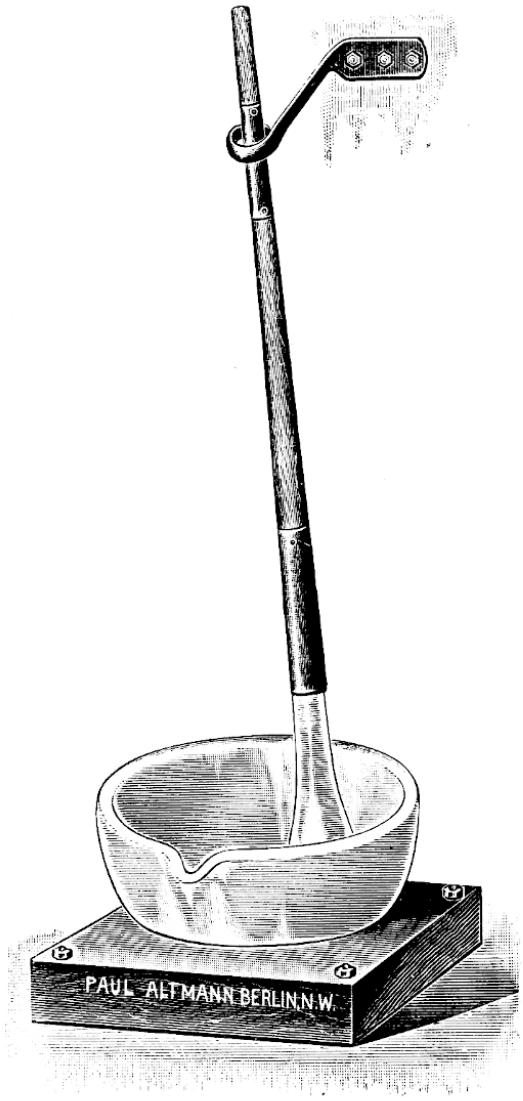
6861 **Grosse hydraulische Presse** nach **Professor Buchner, speziell zur Erzeugung von Presssaft für Hefegärversuche und für Bakterien-Auspressungen. In genau gleicher Ausführung wie im Laboratorium des Herrn Professor Buchner im Gebrauch.** Die Presse ist leicht durch eine Person in Betrieb zu setzen. — *Grande presse hydraulique d'après Prof. Buchner, en particulier à la production de pressis pour des expériments à faire fermenter les levures. La construction est exactement égale à cette en usage au laboratoire de Prof. Buchner. La presse peut être actionnée facilement par une seule personne. — Large hydraulic press, Prof. Buchner's system, especially for the production of press-juice for experiments with yest. In construction the press thoroughly corresponds with the presses used at the laboratory of Prof. Buchner. The press may be operated by one single person.* (Abbildung siehe Seite 301.)

Die Konstruktion ist im allgemeinen folgende: Der untere Teil der Presse besteht im wesentlichen aus zwei durch einen Kanal miteinander verbundenen mit Glyzerin gefüllten Cylindern. Beide Cylinder sind mit entsprechenden Kolben versehen, welche auf sehr einfache sichere Weise abgedichtet sind und wovon der grössere, vertikale die runde oder viereckige Pressplatte *a* trägt. Auf diese Pressplatte kommt ein mit feinen Löchern versehenes gussstählernes Pressgefäss *b* zu stehen, in welches die auszupressende Substanz, durch Platten in Schichten getrennt, gefüllt wird; darüber wird dann noch ein Blechmantel *c* gestülpt, welcher das Verspritzen der Flüssigkeit verhindert. Hierauf wird die an der vertikalen Schraubenspindel befindliche obere Pressplatte *d* mittels Handrades oder Hebels *g* kräftig heruntergedrückt

Bakterien-Pressen.



6861



6865

und dadurch schon der Druck einer gewöhnlichen Spindelpresse hervorgebracht. Der Hauptdruck erfolgt aber nun durch Drehung der mit der unteren horizontalen Schraubenspindel verbundenen Kurbel *e*, welche den kleinen Kolben in seinen Cylinder treibt und so in dem Glyzerin eine Spannung bis zu 300 Atmosphären erzeugt, welcher Druck sich durch den oben erwähnten vertikalen hydraulischen Kolben auf das zu pressende Material weiter fortpflanzt und durch das Manometer kontrolliert wird. Um aus dem Pressgefäss die darin festsitzenden Kuchen zu entfernen, wird dasselbe mittels zweier Ösen an der oberen Traverse in zwei Bügeln *ff* aufgehängt und die Presskuchen dann durch Niederschrauben der Druckschraube ausgestossen. Es kommt nun vor, dass bei Substanzen, die viel Flüssigkeit enthalten und sich daher räumlich stark zusammenpressen lassen, bei Eindrehung des unteren Kolbens der höchste Druck noch nicht erreicht ist. In diesem Falle schraubt man den kleinen Kolben wieder ganz zurück, presst mit der oberen am Handrad befindlichen Schraube nach und treibt dann den Kolben abermals ein, bis das Manometer 300 Atmosphären Druck anzeigt.

Die Presse besitzt einen Kolben von 8,8 cm Durchmesser, Inhalt des Pressgefässes = 5 Liter, mit Kupferteller und Deckel, bei 300 Atmosphären 18 000 Kilo Totaldruck ergebend.

Preis der betriebsfertig zusammengebauten Presse komplett . . . . . 750 Mk.

Es empfiehlt sich ausserdem, zu vorstehender Presse einen kleinen vernickelten Presseinsatz nach Buchner, 77 mm weit, 68 mm hoch, um bei kleineren Mengen nicht das grosse Pressgefäss benutzen zu brauchen, anzuschaffen. Preis des kleinen Einsatzes . . . . . 45 Mk.

Für kleinere oder grössere Pressen Spezialofferte.

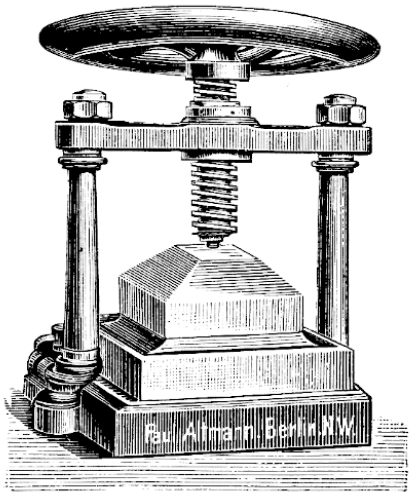
Laboratoriumpressen.

6862 — **Presstuch** in vorschriftsmässiger Stärke und Maschenweite für die umstehende **Buchner-Presse** — *drap de pression* — 1 □-Meter . . . . . 2.50 Mk.

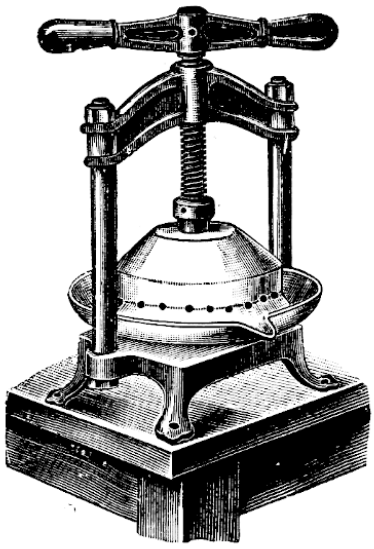
6863 — **1 Satz Messingsiebe,** ineinander passend, bestehend aus 3 Messingsieben von 0,25, 0,5 und 1,0 mm Maschenweite für umstehende Buchner-Presse . . 15.— Mk.

6864 — **Seesand,** für Pressversuche, 1 Kilo . . . . . 0.20 „

6865 — **Porzellanmörser** nach Buchner, mit grossem Porzellanpistill, welches mit Holz- und Metallfassung versehen ist. Der Mörser ist in einem Holzklotz montiert, das Pistill bewegt sich zwecks leichterer Hantierung beim Reiben in einer federnden Führung, welche an der Wand befestigt wird. Zum Zerreiben der Substanzen mit Sand nach der Buchner-Methode (Abbildung siehe Seite 301) . . 60 Mk.



6866



6867

6866 **Laboratoriumspresse** nach Witt mit Porzellan-Pressplatten, **für metallempfindliche Substanzen.** — *Presse pour les laboratoires en porcelaine d'après Witt.* — *Press for laboratory use of porcelain according to Witt.* —

Vorstehende Presse ist speziell für Laboratorien konstruiert, um kleine Mengen von Substanzen rasch und in sauberer Weise abzupressen, ohne dass die Substanz von den Metallteilen der Presse verunreinigt oder auch das Material der Presse angegriffen wird. **Die Pressbacken** bestehen **aus feinstem massiven Porzellan, auch das Unterteil** zum Auffangen der ablaufenden Flüssigkeit, 24 cm im Quadrat, **ist von Porzellan.** Diese Porzellanteile liegen frei und können jederzeit herausgenommen und gereinigt werden. Die Presse ist ganz aus Stahl und Gusseisen gebaut. Durch Drehen an dem Handrade kann ein stetig wachsender und schliesslich sehr bedeutender Druck ausgeübt werden . . . . . 150 Mk.

6867 **Laboratoriumspresse mit Porzellan-Pressplatten** aus feinstem Berliner Porzellan. Diese Presse eignet sich wie vorstehende **zum Pressen sehr empfindlicher Präparate,** da der Stoff wie die Flüssigkeit **nur mit Porzellan in Berührung** kommt. Durchmesser der Platten 180 mm. — **Sehr bewährtes Modell.** — *Presse de laboratoire avec plaques en porcelaine pour préparations délicates, la substance étant mise en contacte avec de la porcelaine seulement.* — *Laboratory Presses with porcelain plates, for delicate preparations, the substance being into contact only with porcelain* . . . . . 75 Mk.

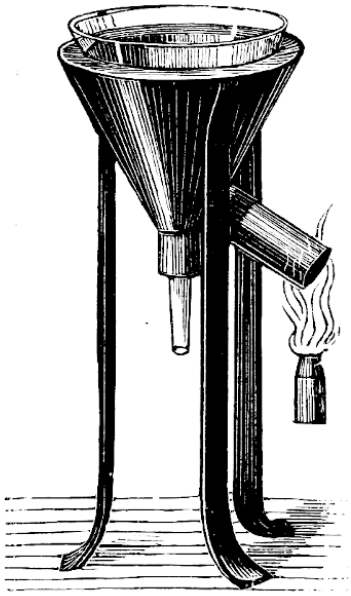
6868 — 1 Paar Reserve-Porzellan-Pressplatten hierzu . . . . . 25 „

Apparate und Gebrauchs-Gegenstände

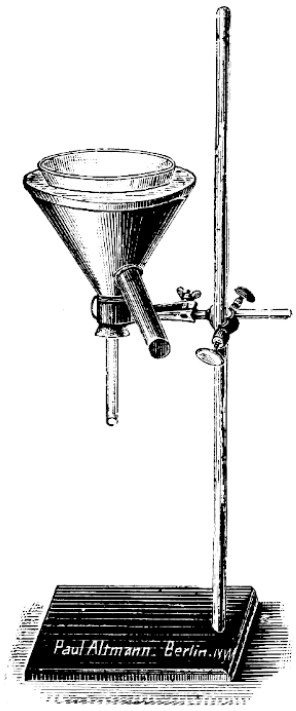
zur Bereitung von Nährböden u. zur Anlegung von Kulturen.

Trichter zum Heiss-Filtrieren.

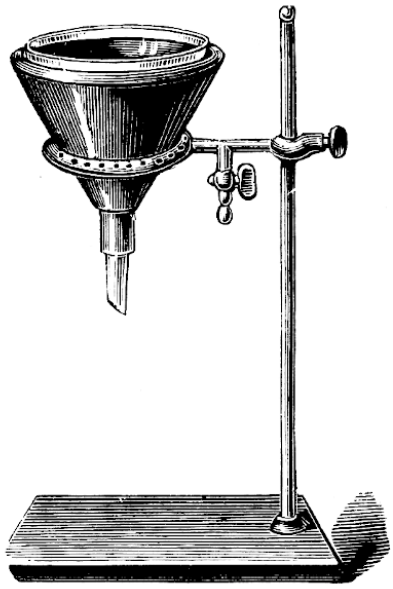
Entonnoirs pour filtrer à chaud. — Hot water Funnels.



6869



6870



6871

6869 **Heisswassertrichter** von starkem Kupfer, zum heissen Filtrieren der Nähr-Gelatine, Agar-Agar etc., mit Glastrichter komplett auf 3 Füssen.

Weite des Glastrichters	100	125	150 mm
a) aus Kupfer — *en cuivre battu — of copper*	7.50	9.50	10.75 Mk.
b) aus Weissblech — *en fer-blanc — tinplate*	3.25	3.50	4.— „

6870 — **Desgl., ohne Füsse,** zum Einklemmen mittels Klemme in ein Stativ — *pour fixer au support — for fastening to the support.*

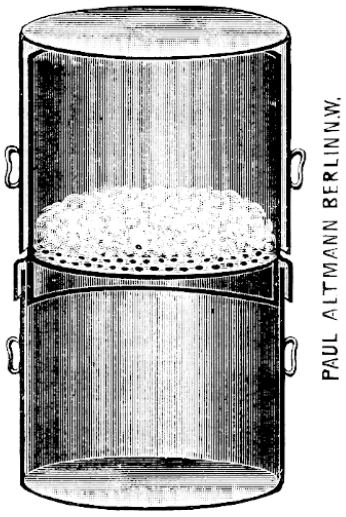
Weite des Glastrichters	100	125	150 mm
a) aus Kupfer — *en cuivre battu — of copper*	6.—	7.50	8.75 Mk.
b) aus Weissblech — *en fer-blanc — tinplate*	2.75	3.—	3.50 „

Mit Stativ, Klemme und Doppelmuffe (wie abgebildet) mehr . . . 4.30 „

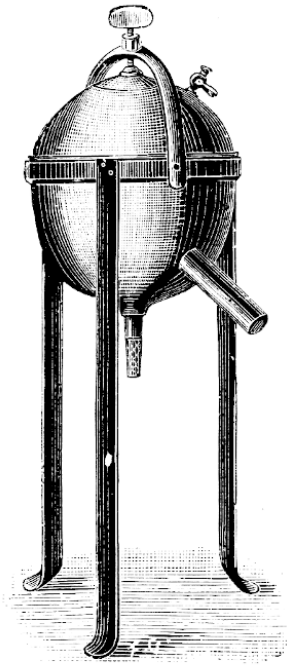
6871 — **Desgl.,** von Kupfer ohne Lotnaht, zum Einhängen in Flammenringe mit blaubrennenden Flammen am Stativ — *en cuivre avec brûleur à gaz forme couronne, support à tige — of copper with ring burner on support.*

Weite des Glastrichters	100	125	150 mm
a) komplett wie Figur zeigt	11.—	11.50	13.— Mk.
b) Kupfertrichter mit Glastrichter allein	5.—	5.50	6.— „

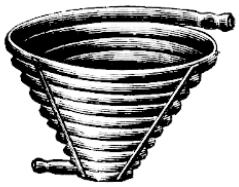
Heiss-Filtriertrichter.



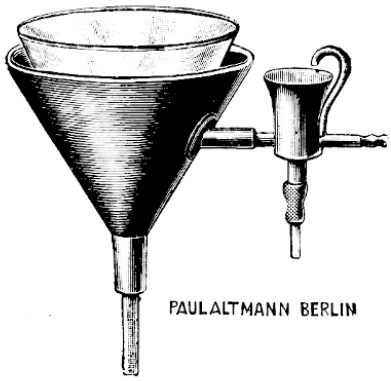
6872



6873



6875/76



6877

6872 **Agar-Filtrierapparat** nach v. Drigalski, Schnellfilter, bestehend aus drei ineinander passenden Emailtöpfen mit siebförmig gelochten Böden, welche mit dem Agar im Dampftopf verbleiben. Die Filtration geschieht durch eine vierfache Lage nicht entfetteter Watte.

Grösse I komplett . . . . . 14.50 Mk.
„ II „ . . . . . 16.50 „

6873 **Dampftrichter nach Unna** zur schnellen und klaren Filtration von Agar-Agar etc. — *Entonnoir d'après Unna pour la filtration sous pression de vapeur des milieux de culture. — Unna's steam funnel for filtring culture material.*

Die Flüssigkeit wird gleichzeitig im geschlossenen Raum filtriert und auch durch Wasserdampf sterilisiert

Inhalt des Trichters: $^1/_2$ Liter . . . . . 30 Mk.
1 „ . . . . . 35 „
2 „ . . . . . 50 „

6874 **Desgl.,** mit **vernickeltem** eingeschliffenen Trichter, Inhalt 1 Liter . . . . . 40 „

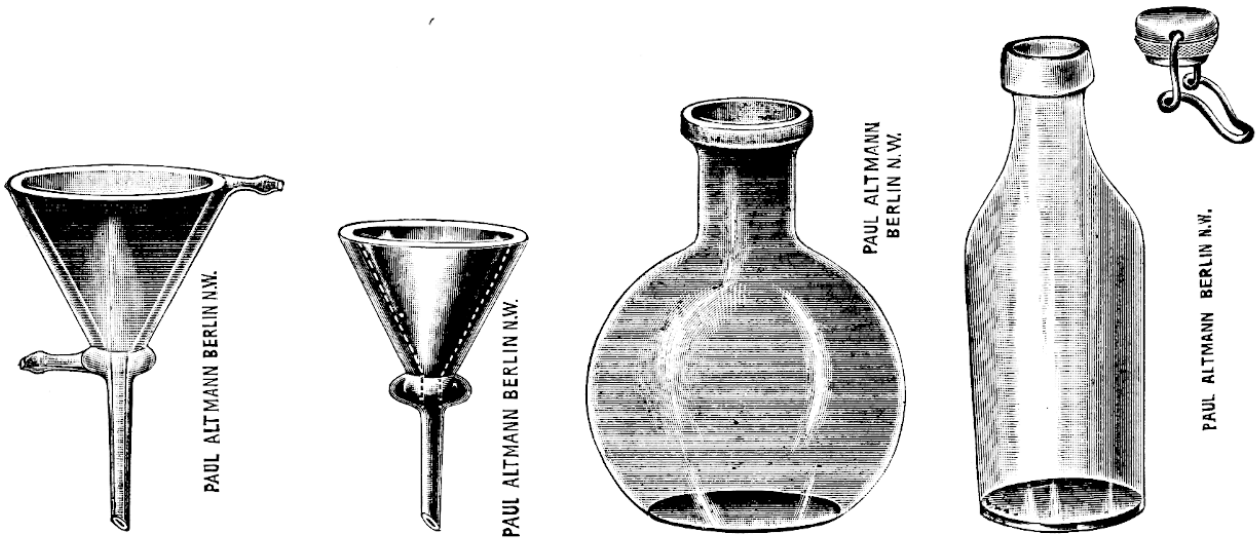
6875 **Heissdampftrichter,** mit Dampf-Ein- und -Ausleitung, an jeden Stativring passend, für Substanzen, welche heiss filtriert werden sollen — *entonnoir pour filtrer à vapeur — steam funnel* . . . . . 5 Mk.

6876 **Desgl.,** vollständig aus Kupfer — *en cuivre — copper made* . . . . . 8 „

6877 **Heisswassertrichter nach Heim,** neueste Form, vollständig aus Kupfer, doppelwandig, so dass der eingesetzte Glastrichter ohne jede Dichtung einfach eingesetzt werden kann. Mit Vorrichtung für konstantes Niveau, so dass die Filtration ohne Beaufsichtigung andauernd fortgesetzt werden kann. — *Entonnoir à filtration chaude avec double paroi de cuivre, niveau constant, nouveau modèle d'après Heim. — Hot water Funnel, double jacket, copper with constant level, latest model, Heim's.*

Durchmesser des Glastrichters	100	125	150 mm
Preis komplett mit Stativ und Heizring	17.50	20.—	25.— Mk.
Trichter allein	10.—	12.—	14.— „

Heiss-Filtriertrichter.



6878 6879 6880 6881

6878 **Heisswassertrichter,** doppelwandig, **ganz aus Glas,** zum Durchleiten von Warmwasser oder Dampf beim Filtrieren von Agar-Agar, Gelatine u. dgl. Besonders empfehlenswert, wo warmes Leitungswasser oder Dampf im Laboratorium vorhanden ist.

Grösse	1	2
Durchmesser des Trichters	10	13
1 Stück	3.50	4.50 Mk.

6879 — Desgl., doppelwandig, **evakuiert und versilbert** mit Deckel, Durchmesser des Trichters 10 cm, 1 Stück . . . . . 7.50 Mk.

6880 **Kolben aus weissem Glas,** mit weitem, kurzen Hals, **zum Bereiten von Nährbouillon, Agar-Agar etc.**

Diese Kolben lassen sich ihres kurzen Halses wegen sehr bequem in die Dampfsterilisierungstöpfe hineinstellen (auch mit aufgesetztem Filtriertrichter).

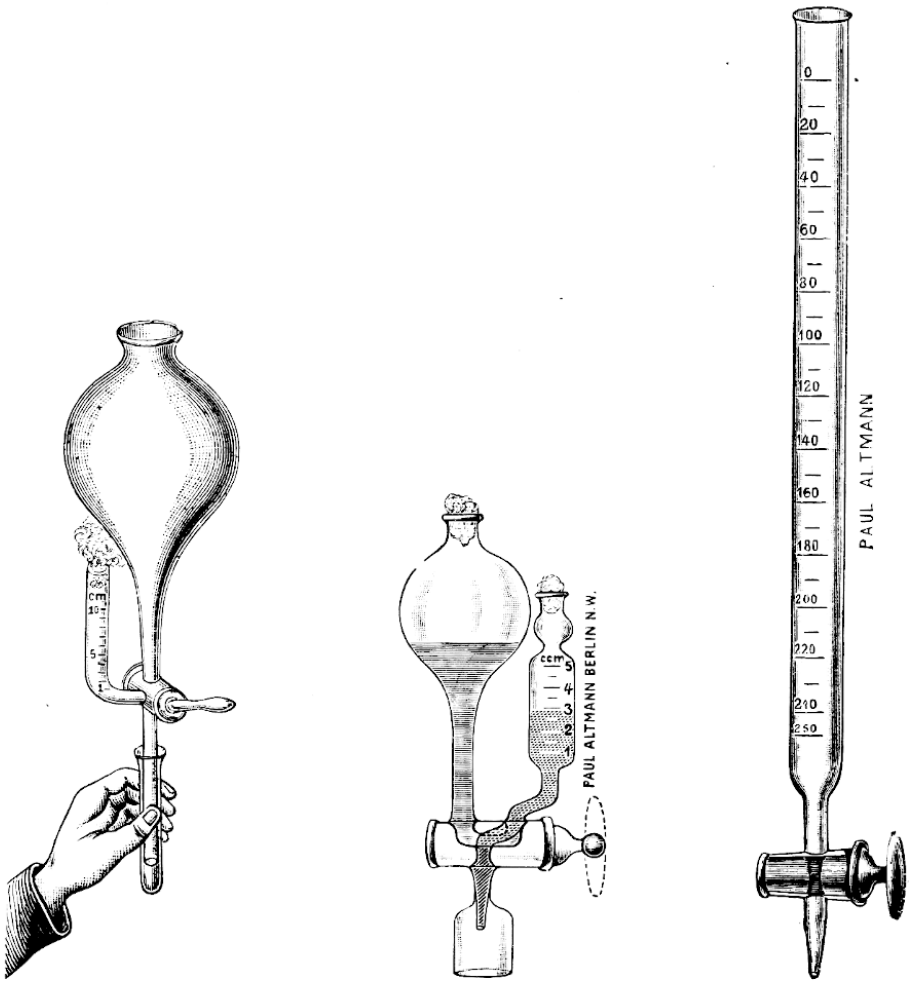
Inhalt	3	5 Liter
a) aus widerstandsfähigem Apparatenglas	1.—	2.— Mk.
b) aus Jenaer Glas	1.70	3.— „

6881 **Flaschen zu Sterilisationszwecken** für Nährmaterialien, z. B. Bouillon, Agar-Agar etc., mit leichtabnehmbarem neuen Flaschenverschluss. — *Nouvelle Bouteille pour la stérilisation de matières nutritives, telles que du bouillon, agar-agar, etc. avec nouvelle fermeture facile à enlever. — Latest Bottle for sterilizing nutritive stuffs, such as broth, agar-agar, etc. with new, easily removable stop.*

Vorliegende Flaschen sind aus allerbestem weissen Glas angefertigt, so dass sie sich **für Sterilisierungszwecke** besonders eignen und zur Herstellung und Aufbewahrung von Nährmitteln äusserst zweckmässig sind. Dieselben sind mit **leichtabnehmbarem Flaschenverschluss** versehen. Der Vorzug dieses **automatischen Federverschlusses** besteht darin, dass man geschlossen sterilisieren kann, wobei der Überdruck aus der Flasche entweichen kann. Zwecks Reinigung können **Flasche und Verschluss einzeln für sich gereinigt werden.** Am Flaschenkopf sind keine Bohrlöcher, daher grösste Sauberkeit an den Flaschen.

Inhalt der Flaschen	1/4	1/2	1	2 Liter
Preis inkl. Verschlüsse 100 Stück	23	29	34	50 Mk.
Preis der Flaschen ohne Verschlüsse 100 Stück	12	18	23	38 „

Abfülltrichter.



6882 6884 6885

6882 **Abfülltrichter** mit seitlichem Messgefäss und Abfüllhahn, zum Einfüllen von stets gleichen Mengen Nährmaterial in die Reagensgläser. — *Ballon à tube gradué pour mésurer des quantités exactes des liquides pour cultures. — Separator, for measuring exact quantities of nutritive gelatine* . . . . . 4.75 Mk.
Mit Stativ und 2 Klemmen komplett . . . . . 10.50 „

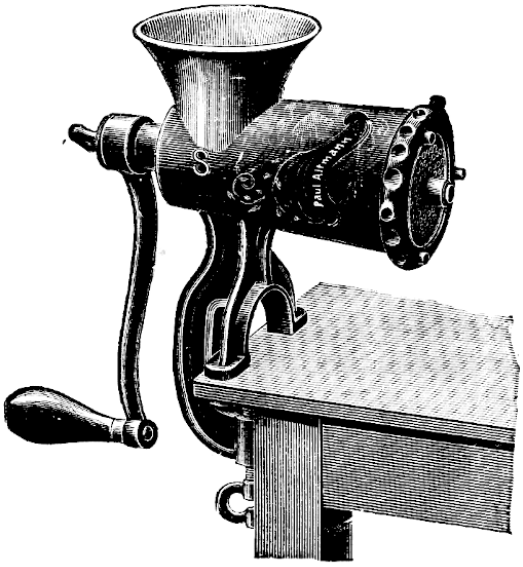
6883 **Desgl.,** extragross, Inhalt 3 Liter . . . . . 9.— „

6884 **Abfülltrichter neuer Konstruktion,** zum sterilen Abfüllen kleiner Mengen Flüssigkeit (Lymphe etc.). — *Pour retirer des petites quantités des liquides d'une manière absolument stérile. — For taking out small quantities of liquids in a perfectly sterilized state* . . . . . 6 Mk.
Mit Stativ und Klemme komplett . . . . . 9 „

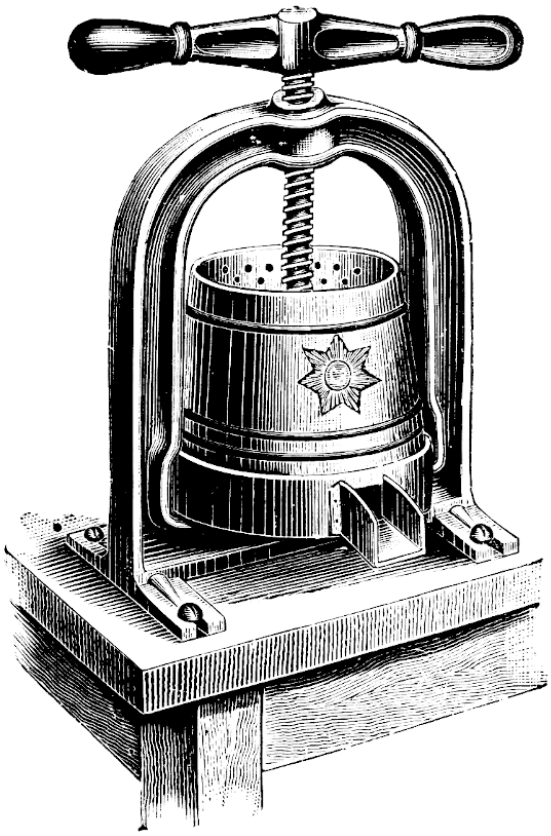
6885 **Abfüllbürette** einfacher Art, zum Abfüllen gleicher Mengen Nährmaterial, mit unterem, **weitgebohrten** Glashahn, Inhalt 250 cc, geteilt in $^{10}/_{1}$ cc. — *Burette pour les liquides de culture. — Burettes for nutritive gelatine etc.* . . . . . 6.— Mk.

6886 — Desgl., Inhalt 500 cc, geteilt in $^{10}/_{1}$ cc. . . . . 8.50 „

Fleischhackmaschinen u. -pressen.



6887



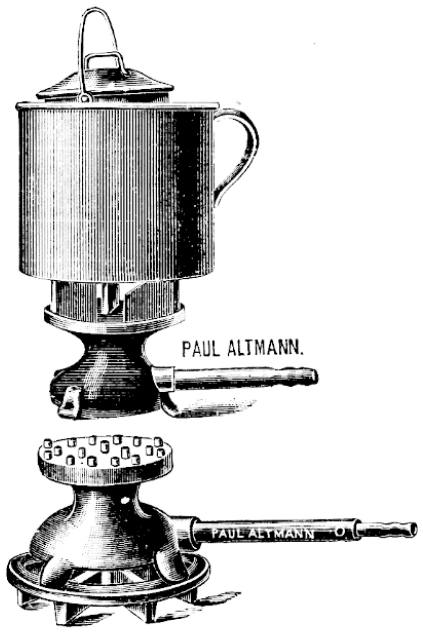
6888

6887 **Fleischhackmaschine** zur Zerkleinerung des Fleisches behufs Herstellung von Nährbouillon etc., besonders ausgezeichnet durch Einfachheit der Bauart, Messer von vorzüglicher Qualität und denkbar grösste Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit. — *Appareil pour triturer la viande au bût de préparer du bouillon et de la gélatine.* — *Apparatus for triturating meat to prepare bouillon and gelatine for cultures.*

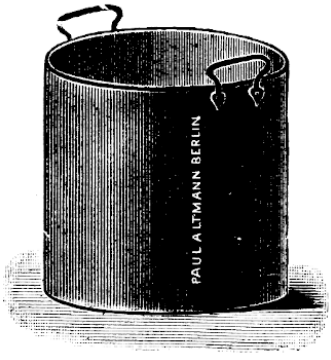
Grösse	I	II	
Schneidet in der Minute	$^1/_2$	1	kg Fleisch
Preis	6	9	Mk.

6888 **Fleischpresse,** handliche Form. — *Presse pour viande.* — *Meat press.*

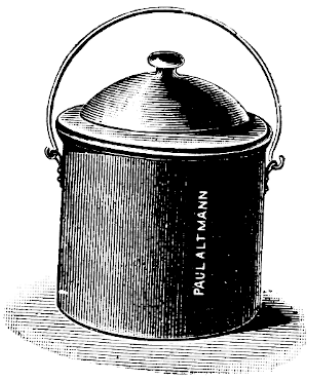
Grösse	I	II	III	
Inhalt	1	$1^1/_2$	3	Liter
Preis	8	12	18	Mk.



6891



6889



6890

Kochtöpfe u. Drahtkörbe.

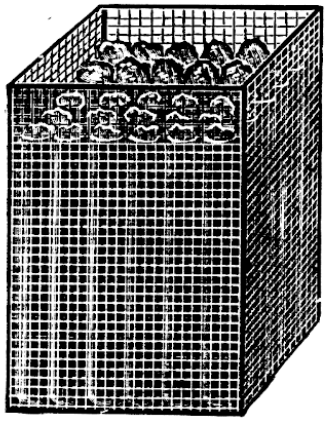
6889 **Kochtöpfe,** emailliert, mit seitlichen Griffen. — *Pot à cuire en fer emaillé. — Boiler of enamelled iron.* (Abbildung siehe Seite 307.)

Grösse Nr.	1	2	3	4	5	6	
Höhe	10	13	15	19	24	30	cm
Weite	12	15	18	23	29	36	„
Inhalt	1 1/8	2 1/8	3 1/2	7 3/4	15 1/2	30	Liter
Preis	1.—	1.50	2.10	3.90	6.20	11.30	Mk. pro Stück
Deckel hierzu	0.30	0.40	0.50	0.75	1.25	2.25	„ „ „

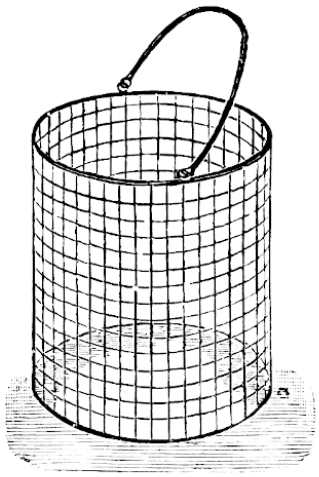
6890 **Kochtöpfe,** emailliert, mit Henkel **und Deckel.** (Abbildung siehe Seite 307.)

Grösse Nr.	1	2	3	4	5	6	
Höhe	9	11	15	17	17	22	cm
Weite	8	10	12	15	17	22	„
Inhalt	2/5	3/4	1 1/2	2 3/4	3 1/2	7 3/4	Liter
Preis	1.30	1.45	2.10	3.—	3.40	6.—	Mk.

6891 **Universalgaskocher,** geeignet zum Erhitzen der Kochtöpfe. — *Fourneau à haute chauffe. — Cooking Burner, affording a very strong heat* (Abbildung siehe Seite 307) 5 Mk.



6892



6893

6892 **Drahtkörbe** von verzinntem Eisendrahtgewebe, zur Aufnahme der zu sterilisierenden Reagiergläser, Schalen etc.

Grösse Nr.	1*	2	3
Höhe, Breite, Tiefe:	18×12×8	15×12×12	18×16×12 cm
	1.50	1.60	2.50 Mk.
Grösse Nr.	4*	5	6
Höhe, Breite, Tiefe:	23×18×18	15×15 1/2×15 1/2	40×30×12 cm
	3.—	2.—	6.— Mk.

* Gebräuchlichste Grössen.

Paniers en toile métallique pour contenir les tubes à réaction dans l'étuve à stériliser. — Wire cages of galvanized iron for holding test tubes during sterilisation.

6893 **Desgl.** rund, mit Henkel.

Grösse Nr.	1	2	3	4	
Höhe	14	18	25	20	cm
Durchmesser	12	14	23	28	„
Preis	1.20	3.—	3.50	5.—	Mk.

Ingredienzen zur Bereitung von Nährböden.

Substances pour les cultures. — Nutritive materials.

6894 **Watte,** rein weiss, a) entfettete . . . . . 1 kg 3.30 Mk.
b) nicht entfettete . . . . . 1 kg 3.— „

6895 **Gelatine,** allerbeste, rein weisse Qualität . . . . . 1 kg 6.— „

6896 **Agar-Agar,** a) in Fäden . . . . . 1 kg 7.50 100 gr 0.90 „
b) in Pulver . . . . . 1 kg 9.— 100 gr 1.— „
c) in viereckig gepressten Stücken, allerfeinste Qualität . . . . . 1 kg 12.— 100 gr 1.50 „

6897 **Pepton,** pulverisiert, beste Qualität, Marke Witte . . . 1 kg 24.— 100 gr 3.— „

6898 **Pepton,** Marke Original-Chapotot, 1 kg. 60.— Mk., 1 Originalflasche . . . 30 gr 2.50 „

6899 **Peptone granulée** — Chassaing — . . . . . 1 kg 60.— 100 gr 7.50 „

6899a **Seiden-Pepton** . . . . . 100 gr 7.50 „

6900 **Maltose** — Chanut — . . . . . 1 kg 6.— 100 gr 0.75 „

6901 **Glukose-massée** — Chanut — . . . . . 1 kg 6.— 100 gr 0.75 „

6902 **Nährstoff „Heyden“** in Blechbüchsen.

25	50	100	250 gr.
1.25	2.40	4.50	10.50 Mk.

6903 **Nutrose** . . . . . 1 kg 20.— 100 gr 2.50 „

6904 **Tropon** . . . . . 1 kg 6.50 100 gr 0.75 „

6905 **Traubenzucker** . . . . . 1 kg 10.— 100 gr 1.20 „

6906 **Milchzucker** . . . . . 1 kg 2.20 100 gr 0.25 „

6907 **Lackmuslösung** nach Kubel-Tiemann . . . . . 1 kg 6.50 100 gr 0.75 „

6908 **Lackmusmolke** . . . . . 1 kg 5.— 100 gr 0.75 „

6909 **Lackmustinktur** . . . . . 1 kg 4.— 100 gr 0.50 „

6910 **Lackmuslaktoselösung** . . . . . 1 kg 4.— 100 gr 0.50 „

6911 **Malachitgrün B. 120** — Höchst — . . . . . 10 gr 0.60 100 gr 5.50 „

6912 **Malachitgrün, krist.** — chemisch rein, Chlorzinkdoppelsalz — **Höchst** . . . . . 10 gr 0.75 100 gr 7.— „

6913 **Kristallviolett B.** — Höchst — . . . . . 10 gr 0.60 100 gr 5.50 „

6914 **Neutralrot** . . . . . 1 gr 0.25 10 gr 1.75 „

6915 **Brillantgrün** . . . . . 10 gr 0.60 100 gr 5.50 „

6916 **Reinblau** . . . . . 10 gr 0.70 100 gr 6.— „

6917 **Pikrinsäure** . . . . . 10 gr 0.15 100 gr 1.20 „

Fertige, sterilisierte Nährböden,

unter Garantie der richtigen, sachgemässen Herstellung und Beschaffenheit.
(Die Nährböden werden nach auswärts **nur** auf Gefahr des Empfängers versandt.)

6918	**Bouillon,** sterilisiert, in verschmolzenen Flaschen, 1/4 Liter Inhalt				à	3.— Mk.
6919	-- **Desgl.** in zugeschmolzenen Reagensröhrchen			10 Röhrchen		2.— „
6920	**Peptonlösung,** sterilisiert, in zugeschmolzenen Reagensröhrchen			10 „		2.— „
6921	**Nährgelatine,** sterilisiert, in Kolben			250 gr Inhalt inkl. Glas		3.— „
6922	— **Desgl.,** in Reagensröhrchen			10 Röhrchen		2.— „
6923	**Nährgelatine mit Glycerin**	1 Kolben 250 gr Inhalt 4.— Mk.,		10 „		2.50 „
6924	**Agar-Agar,** sterilisiert,			1 Kolben, 250 gr Inhalt inkl. Glas		3.50 „
6925	— desgl. in Reagensröhrchen			10 Röhrchen		2,50 „
6926	**Glycerin-Agar-Agar.** sterilisiert,	1 Kolben 250 gr Inhalt 4.50 Mk.,		10 „		3.— „
6927	Ascites-Agar			10 „		4.50 „
6928	Ascites-Flüssigkeit	100 gr 4.50		10 „		4.50 „
6929	Bierwürze-Agar			10 „		2.50 „
6930	Bierwürze-Gelatine			10 „		2.50 „
6931	Blutserum			10 „		4.— „
6932	**Blutserum,** sterilisiert flüssig, in Verschlussflaschen 150 gr Inhalt a) von Pferdeblut 1 Flasche versandfähig b) von Rinderblut 1 „ „ c) von Hammmelblut 1 „ „					2.50 „ 3.— „ 3.— „
6933	Diphtherie-Nährböden		10 Röhrchen	4.— Mk.		
6934	Dörrs Mannit-Nutrose		10 „	4.— „	1/2 Kilo	12.— „
6935	Drigalski-Agar		10 „	4.— „	1/2 „	12.— „
6936	Drigalski-Conradi-Agar		10 „	4.— „	1/2 „	12.— „
6937	Endo-Agar		10 „	4.— „	1/2 „	12.— „
6938	Elsnersche Jodkalikartoffelgelatine		10 „	4.— „	1/2 „	12.— „
6939	Galle		10 „	4.— „		
6940	Glycerin-Bouillon		10 „	2.50 „	1 „	18.— „
6941	Glycerin-Serum		10 „	4.— „	1/2 „	12.— „
6942	Hammelserum Agar		10 Röhrchen	4.— „		
6943	Heyden-Agar		10 „	4.— „		
6944	Heyden-Bouillon		10 „	4.— „		
6945	Harngelatine		10 „	3.50 „		
6946	Heringsgelatine		10 „	4.— „		

Fertige, sterilisierte Nährböden.

6947	**Kartoffelagar**	10	Röhrchen	4.— Mk.
6948	**Lackmusmolke**	10	„	4.— „
6949	**Lentz-Tietz**	10	„	4.— „
6950	**Löffler-Serum**	10	„	4.— „
6951	**Malachitgrünagar**	10	„	4.— „
6952	**Mannit-Lackmus**	10	„	4.— „
6953	**Mannit-Nutrose**	10	„	4.— „
6954	**Milchzuckeragar**	10	„	4.— „
6955	**Neutralrot-Traubenzuckeragar**	10	„	4.— „
6956	**Pferdeserum**	10	„	4.— „
6957	**Rinderplacentaserumagar**	10	„	5.50 „
6958	**Schweineserum**	10	„	4.— „
6959	**Serumagar**	10	„	4.— „

6960 **Serumnährboden n. Prof. Dr. Elschnig** (Deutsche Universitätsaugenklinik Prag), (v. Graefes Arch. f. Ophthalmologie. Bd. 72. 1909. S. 393). Diese **serumhaltigen Nährböden** dienen ganz besonders zur Auffindung von Streptokokken, welche bei den gewöhnlichen Plattenkulturverfahren nur ausnahmsweise gefunden werden . 10 Röhrchen 6.— Mk.

6961	**Salbourandscher Nährboden**	10	„	7.— „
6962	**Traubenzuckeragar**	10	„	2.50 „
6963	**Traubenzuckeragar mit menschlichem Serum**	10	„	7.— „
6964	**Traubenzuckerbouillon**	10	„	2.50 „
6965	**Tropengelatine**	10	„	4.— „

6966 **Trockene Nährböden** nach E. Marx. Brauchen nur in Wasser aufgelöst zu werden, um den zum Gebrauch fertigen Nährboden zu haben.

a) **Nährbouillon, Pulver** (1 Dosis = 22 gr mit einem Liter Wasser aufgekocht, ergibt eine Nährbouillon, die für die meisten Bakterien der aus frischem Fleisch hergestellten gleichwertig ist) . . . . . 1 Dosis 1.50 Mk.

b) **Agar-Agar Nährboden, Pulver** (1 Dosis = 42 gr mit einem Liter Wasser eine Stunde im Dampftopf kochen, heiss filtrieren, ergibt einen Nähragar, der gleichwertig dem aus frischem Fleisch bereiteten ist) . . . 1 Dosis 2 Mk.

c) **Endo-Tabletten** (1 Tablette zu 100 gr fertiggekochten, filtrierten Nähragar — wie vorstehend hergestellt — zugesetzt, liefert den bei der Typhusuntersuchung gebräuchlichen „Endoagar")

1 Gläschen mit 10 Tabletten 3 Mk.

Farbstoffe und chemische Präparate für Mikroskopie.

Matières colorantes et Réactifs. — Stains-Reagents.

Die Originalfabrikate sind
aus dem Physiologisch-chemischen Laboratorium
von

Dr. Georg Grübler in Leipzig

(Generalvertretung für Berlin).

Die Farbstoffe sind sämtlich genau **nach Angabe der Autoren** dargestellt oder bezogen und ist bezüglich der Qualität speziell auf ihre Verwendung für **mikroskopische** Zwecke Rücksicht genommen. Hier nicht aufgenommene Farben werden auf Wunsch gern zu beschaffen gesucht. Bei **grösseren** Quantitäten entsprechende **Preisreduktion.**

6967 a) **Farbstoffe in Substanz** — *Matières colorantes en état solide — Dry colors.*

		Mk.		Mk.
Acid. carminic. pur. P. Mayer	1 gr	0.40	10 gr	3.75
Äthylviolett	10 „	0.70	100 „	6.—
Alaun-Carmin sicc. „Grübler" (Gibt in 20—25 Teil. koch. Wasser gelöst fertige Tinktion n. Grenacher.)	10 „	1.65	100 „	16.—
Alizarinblau S nach Ehrlich	10 „	0.60	100 „	5.—
Alizarin I sicc., Rawitz	10 „	0.80	100 „	7.50
Alizarin sulfacide, Metschnikoff	10 „	0.70	100 „	6.50
Alizarin sicc.	10 „	0.80	100 „	7.50
Alizarincyanin, Rawitz	10 „	0.65	100 „	6.—
Alizaringrün B	10 „	0.60	100 „	5.—
Alizarinsulfosaures Natron	10 „	0.65	100 „	6.—
Alkaliblau	10 „	0.65	100 „	6.—
Alkaligrün	10 „	0,75	100 „	7.—
Alkanin. fettlösl. Rot	10 „	0.60	100 „	5.—
Ammoniak-Carmin nach Hoyer	1 „	0.45	10 „	4.—
Anilin (-Salze) Chlorhydrat	10 „	0.20	100 „	1.50
„ „ **Schwefelsaures**	10 „	0.25	100 „	2.—
Anilinblau, spritlösl.	10 „	0.70	100 „	6.50
„ wasserl.	10 „	0.65	100 „	6.—
Anilingelb	10 „	0.50	100 „	4.50
Anilingrün nach Strasburger	10 „	0.60	100 „	5.40
Anthracenblau, Kaplan	10 „	0.60	100 „	5.—
Auramin	10 „	0.60	100 „	5.50
Aurantia	10 „	0.90	100 „	8.50
Azoblau	10 „	0.60	100 „	5.50
Azocarmin	10 „	0.50	100 „	4.50
Azur I, Giemsa	1 „	5.50	10 „	55.—
Azur II, Giemsa	1 „	2.75	10 „	27.50
„ **II,** Eosin Giemsa	1 „	4.—	10 „	40.—
Benzoazurin	10 „	0.65	100 „	6.—
Benzopurpurin, Birch-Hirschfeld	10 „	0.60	100 „	5.50
Berlinerblau, vide Injektionsfarben				
Biebricher Scharlach nach Griesbach	10 „	0.60	100 „	5.—
Biondi-Ehrlich-Heidenhain's Dreifarb. gemisch. sicc., „Grübler"	1 gr	0.30	10 gr	2.90
Bismarckbraun, Weigert	10 „	0.40	100 „	3.50
Blauholzextract v. Campecheholzextr.				
Blauschwarz	10 „	0.65	100 „	6.—
Bleu de Lyon nach Griesbach	10 „	0.60	100 „	5.50
Boraxcarmin sicc.	1 „	0.20	10 „	1.80
Bordeaux R. nach Griesbach	10 „	0.60	100 „	5.50
Brillant-Cresylblau	10 „	0.70	100 „	6.50
Brillantgrün	10 „	0.60	100 „	5.50
Brillantschwarz	10 „	0.70	100 „	6.—
Campecheholzextrakt, Paneth	10 „	0.20	100 „	1.50
Carmalaun sicc., „Grübler" (Gibt in heissem Wasser gelöst fertige Tinktion nach P. Mayer)	10 „	1.20	100 „	11.50
Carmin rubr. opt.	10 „	0.85	100 „	8.—
Carmins. Ammoniak, vide Amm.-Carmin				
Carminsäure, vide Acid. carm.				
Carmins. Natron vide Natron Carmin				
Chinagrün (f. Typhusnährboden)	10 „	0.50	100 „	4.50
Chinolinblau, vide Cyanin				
Chlorhydrinblau nach Kühne	10 „	0.50	100 „	4.50
Chromogen f. Neurogliafärb., Weigert	10 „	0.40	100 „	3.50
Chrysoidin	10 „	0.50	100 „	4.50
Coccionella la., pulv.	10 „	0.20	100 „	1.20
Coerulein S.	10 „	0.60	100 „	5.—
Congorot, Nissl	10 „	0.65	100 „	6.—
Corallin, sprit- u. sodalöslich, Strasburger	10 „	0.50	100 „	4.50
Corallin, wasserlöslich	10 „	0.50	100 „	4.80
Cresylechtviolett	10 „	0.60	100 „	5.80
Cristallviolett (Höchst)	10 „	0.60	100 „	5.50

Farbstoffe und chemische Präparate für Mikroskopie.

		Mk.		Mk.
Cyanin	1 gr	1.50	10 gr	14.—
Dahlia	10 „	0.60	100 „	5.—
Diamantfuchsin	10 „	0.65	100 „	5.—
Echtgrün (Dinitrosoresorcin), Platner	10 „	0.55	100 „	5.—
Echtrot	10 „	1.—	100 „	9.—
Eosin A. G.	10 „	0.70	100 „	6.50
Eosin B. A.	10 „	0.60	100 „	5.50
„ wasserlöslich gelbl.	10 „	0.60	100 „	5.—
Eosin spirituslöslich	10 „	0.60	100 „	5.50
Eosin, bläulich, wasserlöslich	10 „	0.50	100 „	4.—
„ **rein**(französ.)f.Blutk.-Färb	10 „	0.60	100 „	5.50
Erythrosin, pur	10 „	0.90	100 „	8.—
Fluoresceïn nach Kühne, Czaplewsky	10 „	0.90	100 „	8.—
Fuchsin für Bazillenfärbung	10 „	0.50	100 „	4.50
„ **S.** (Säurefuchsin), Weigert	10 „	0.60	100 „	5.—
Gentiana-Violett, Gram u. A.	10 „	0.50	100 „	4.50
Goldorange nach Griesbach	10 „	0.40	100 „	3.50
Hämalaun sicc. (Gibt in Wasser gelöst direkt fertig. Hämalaun nach P. Mayer.)	10 „	1.20	100 „	11.—
Hämateïn puriss.	1 „	0.70	10 „	6.60
Hämatoxylin puriss. kristall.	10 „	1.30	100 „	12.—
Indig-Carmin (indigschwefls. Natr.)	10 „	0.90	100 „	8.—
Indulin	10 „	0.70	100 „	6.50
Jodgrün, Griesbach u.A.,(Ersatz)	10 „	1.—	100 „	9.—
Lichtgrün F. S., Benda u. A.	10 „	0.50	100 „	4.80
Magdalarot, echt	1 „	0.90	10 „	8.50
Magdalarot des Handels	10 „	0.80	100 „	7.50
Magentarot	10 „	0.70	100 „	6.50
Malachitgrün pulv. 120	10 „	0.60	100 „	5.40
Malachitgrün krist., Chlorzink-Doppelsalz	10 „	0.75	100 „	7.—
Martiusgelb	10 „	0.50	100 „	4.80
Methylblau	10 „	0.80	100 „	7.50
Methylgrün	10 „	0.75	100 „	7.—
Methylorange	10 „	0.50	100 „	4.20
Methylviolett B. N.	10 „	0.70	100 „	6.80
Methylviolett 5 B	10 „	0.60	100 „	5.50
„ **6 B** Hexamethylv.	10 „	0.70	100 „	6.50
Methylenblau für Bazillenfbg. nach Koch	10 „	0.60	100 „	5.—
Methylenblau B. X., Siegmund Mayer	10 „	0.90	100 „	8.50
Methylenblau medic. pur., Guttmann & Ehrlich	10 „	1.—	100 „	9.50
Methylengrün	10 „	0.75	100 „	7.—
Methylenviolett	10 „	0.70	100 „	6.50
Mucicarmin sicc. n. P. Meyer	1 „	0.55	10 „	5.40
Muchämatein n. P. Mayer	1 „	0.85	10 „	8.20
Naphtalinrot, pur.	1 „	1.—	10 „	9.50
Naphtolgelb S.	10 „	0.50	100 „	4.50
Naphtolgrün B.	10 „	0.50	100 „	4.50
Naphtylaminbraun nach O. Kaiser	10 gr	0.50	100 gr	4.50
Naphtylamingelb(Naphtolgelb)	10 „	0.50	100 „	4.80
Naphtylenblau R. in Kristall	10 „	0.75	100 „	7.—
Natron-Carmin	1 „	0.45	10 „	4.—
Neutralrot rein nach P. Ehrlich für Inj. in vital. Gew. zu Graunlargb.-Färbg.	1 „	0.25	10 „	1.75
Nigrosin	10 „	0.50	100 „	4.50
Nilblau-Chlorhydrat	10 „	0.90	100 „	8.50
Nilblau-Sulfat	10 „	0.80	100 „	7.50
Orange G.	10 „	0.40	100 „	3.80
Orceïn pur., Israel, Unna u. A.	1 „	0.35	10 „	3.20
Orseille, Extrakt	10 „	0.30	100 „	2.50
Phloxinrot, Birch-Hirschfeld	10 „	0.70	100 „	6.—
Pikrinsäure (vom Postversand ausgeschlossen)	10 „	0.15	100 „	1.20
Pikrinsaures Ammoniak (vom Postversand ausgeschlossen)	10 „	0.60	100 „	5.80
Pikrocarmin sicc. nach Hoyer	1 „	0.50	10 „	4.80
„ „ n. P. Mayer	1 „	0.50	10 „	4.80
„ „ n. Ranvier	1 „	0.50	10 „	4.80
Ponceau P. R.	10 „	0.50	100 „	4.50
Purpurin sicc. opt.	1 „	0.90	10 „	8.50
Pyronin, Pappenheim	10 „	0.75	100 „	7.—
Resorcin-Fuchsin	1 „	0.50	10 „	4.50
Romanowsky-Farbstoff	1 „	0.75	10 „	7.—
Rosanilin (-Base)	10 „	0.90	100 „	8.50
Rosanilinchlorhydrat	10 „	0.60	100 „	5.80
Rosanilin, pikrinsaures	10 „	0.75	100 „	7.20
„ salpetersaures	10 „	0.70	100 „	6.50
„ schwefelsaures	10 „	0.70	100 „	6.20
Rose bengale nach Griesbach	10 „	0.80	100 „	7.50
Rozolsäure	10 „	0.50	100 „	4.50
Rubin S.	10 „	0.60	100 „	5.—
Rutheniumrot (Mangin)	0,1 „	3.—		
Safranin, rein	10 „	0.75	100 „	7.—
Säurealizarinblau	10 „	0.50	100 „	4.—
Säurealizaringrün	10 „	0.50	100 „	4.—
Säurefuchsin	10 „	0.60	100 „	5.—
Säuregrün	10 „	0.55	100 „	5.—
Säureviolett	10 „	0.50	100 „	4.50
Scharlach R, Michaelis	10 „	0.70	100 „	6.40
Smaragdgrün	10 „	0.60	100 „	5.50
Sudan III zur Fettfärbung	10 „	0.60	100 „	5.—
Thionin. pur., Ehrlich, Hoyer, Heidenhain	1 „	0.40	10 „	3.—
Toluidinblau. Hoyer	10 „	0.70	100 „	6.50
Tropäolin	10 „	0.50	100 „	4.50
Trypanrot	10 „	1.—	100 „	9.50
Vesuvinbraun nach Koch	10 „	0.50	100 „	4.50
Victoriablau 4 R., Lustgarten	10 „	0.75	100 „	7.—
Wasserblau, Unna u. A.	10 „	0.70	100 „	6.50
Wollschwarz, Löffler, für Bakt.-Geisseln	10 „	0.50	100 „	4.50

6968 b) Injektionsfarben in Substanz.

		Mk.		Mk.
Leicht lösliches Berlinerblau Ia.	10 gr	0.60	1 kg	48.—
	100 „	5.—		
Indigcarmin opt. Ia, zu Nieren-Injektion nach Heidenhain	1 „	0.70	10 gr	6.80
Leim-Injektionsmassen, blau	100 „	1.—	1 kg	8.—
„ „ rot	100 „	1.20	1 „	10.—
Leim-Injektionsmassen, gelb	100 gr	1.20	1 kg	10.—
„ „ schwarz	100 „	1.20	1 „	10.—
„ „ rot, conc. fest	100 „	4.—		
Methylenblau, rectf. nach Ehrlich (zur Injektion in vitales Gewebe)	1 „	0.30	10 gr	2.50

Farbstoffe und chemische Präparate für Mikroskopie.

6969 c) **Farbstoffe in Solutionen** — *en solutions* — *in solutions.*

		Mk.		Mk.
Aethylendiamin-Methylenblau z. Gonococcenfärbung . .	100 gr	0.75	1 kg	6.—
Alaun-Carmin nach Grenacher	100 „	0.50	1 „	4.—
„ „ **conc.,** haltbar	100 „	1.—	1 „	9.50
Alkannatinctur	100 „	1.—	1 „	9.—
Ammoniak-Carmin n. Gerlach	100 „	0.50	1 „	4.50
Ammoniak-Carmin conc., haltbar	100 „	1.40	1 „	13.80
Ammonw.-Gentianaviolett, Weigert	100 „	0.70	1 „	6.50
Anilinwass. - Gentianaviolett nach Gram	100 „	0.70	1 „	6.50
Azurblaulösung n. Giemsa, neue Vorschrift	100 „	3.50	1 „	35.—
Azurblau nach Michaelis . .	100 „	1.50	1 „	12.50
Biondi-Ehrlich - Heidenhain's 3-Farblösung z. Schnittfbg.	10 „	0.20	100 gr	1.60
Borax-Carmin nach Grenacher	100 „	0.50	1 kg	4.—
„ „ **alkohol.,** Grenacher	100 „	1.20	1 „	11.—
Borax-Methylenbl., Unna, Sahli	100 „	1.—	1 „	9.—
Borsäure-Carminlösung nach Arcangeli	100 „	0.70	1 „	6.50
Bunge'sche Beize z. Geisselfbg.	100 „	1.—	1 „	9.50
Carbolfuchsinlösung, Ziehl-Neelsen	100 „	0.60	1 „	5.—
Carbol-Centianaviolett, Czaplewsky	100 „	0.70	1 „	6.50
Carbol-Methylenblau	100 „	0.65	1 „	6.—
Carbol-Methylgrün-Pyronin nach Pappenheim, Unna für Ausstrich u. Schnitt. Praep.	100 „	1.10	1 „	10.—
Carbol-Thionin	100 „	1.—	1 „	9.50
Carmalaun nach P. Mayer . .	100 „	0.50	1 „	4.20
Carmin-Essigsäure n. Schneid.	100 „	1.—	1 „	9.50
Carminlösung nach Cuccati .	100 „	1.10	1 „	10.—
Carminsäurelös. 5% alkohol.	100 „	1.50	1 „	13.—
Carminsolution nach Beale .	100 „	0.80	1 „	7.80
„ **sauer** nach Grenacher	100 „	1.20	1 „	11.—
Carminsolution neutral nach Kahlden . .	100 „	0.75	1 „	7.20
Chromog. - Ameisens. - Lösg. f. Neurogliafärbung, Weigert	100 „	0.75	1 „	7.—
Cochenille - Alaunlös., Czokor	100 „	0.70	1 „	6.—
Cochenille-Tinctur n. P. Mayer	100 „	1.20	1 „	11.—
„ „ neu n. P. Mayer	100 „	1.20	1 „	11.—
ComponierteTannine n. Unna à	100 „	0.75	1 „	7.20
Corallinsodalös. n. Strasburg.	100 „	1.—	1 „	9.—
Dreifarbsolution n. Bergonzini	100 „	1.—	1 „	9.—
Ehrlich's 3-Farbmischung für eosinoph. Zellfärbung	100 „	2.20	1 „	21.—
Ehrlich's neutrale Lösung .	100 „	0.70	1 „	6.50
Ehrlich's Triacidlösung, für neutroph. Gran. u. Blutfärbg.	100 „	2.—	1 „	18.50
Ehrlich's Triacidlösung, Modif. Aronson-Philipp . .	100 „	2.—	1 „	18.50
Eosin-Glycerin	100 „	1.20	1 „	11.—
Eosin-Hämalaun-Glycerin .	100 „	1.—	1 „	9.—
Eosin-Hämatoxylinsol für Blutfärbung	100 „	1.10	1 „	10.—
Eosin-Hämatoxylinsol. nach Ehrlich	100 „	1.10	1 „	10.—
Eosin - Hämatoxylin Glycerin conc. nach Renaut . . .	10 „	0.25	100 gr	2.30
Eosin-Methylenblaulösung neutral nach Laurent . . .	100 „	1.20	1 kg	11.—
Eosin-Methylenblaulösg. n. Leishman	Siehe auch Methylenblau-Eosin.	100 gr	1.60	1 kg 15.—
Eosin-Methylenblaulös. n. May-Grünwld.		100 „	1.40	1 „ 13.—
Eosin-Methylenblaulös. n. Willebrand		100 „	1.—	1 „ 9.—
Eosin-Methylenblaulösg. nach Jenner		100 „	1.40	1 „ 13.—
Farbflüssigkeit für elastische Fasern nach Weigert . .		100 „	1.40	1 „ 13.80
Ferrotannat z. Geisselfärbung		100 „	0.75	1 „ 7.—
Fluoresceïn-Methylenblau nach Czaplewsky		100 „	1.50	1 „ 13.—
Formalin-Gentianaviolett nach Raebiger		100 „	0.70	1 „ 6.50
Fuchsin-Methylenblau . . .		100 „	1.10	1 „ 10.—
Fuchsinsolut. alcohol. conc.		100 „	0.70	1 „ 6.50
Gabbet's Bacill.-Tinction, Carbolfuchsin I.		100 „	0.60	1 „ 5.—
Methylenblau-Schwefels. II.		100 „	0.70	1 „ 6.50
van Gieson'sche Lösung . .		100 „	0.80	1 „ 7.50
Giemsa'sche Lösung f. die Romanowsky-Färbung		100 „	3.50	1 „ 35.—
Golla'sche Tinction f. Blutfärb.		100 „	1.50	1 „ 13.50
Glycerin-Alaun-Hämatein nach Rawitz		100 „	1.—	1 „ 9.—
Glycerin-Hämatoxylin nach Renaut		100 „	0.80	1 „ 7.50
Hämalaun nach P. Mayer		100 „	0.40	1 „ 3.80
Hämalaun n. Mayer neu. Vorschr.		100 „	0.60	1 „ 5.80
Hämalaun-Glycerin conc.		100 „	0.80	1 „ 7.50
„ „ **sauer** .		100 „	0.85	1 „ 8.—
Hämacalcium, alcoh. n. P. Mayer		100 „	1.10	1 „ 10.—
Hämateinlösung Ia, Apáthy .		100 „	1.10	1 „ 10.—
„ **conc.** n. Unna		100 „	1.20	1 „ 11.—
Hämatoxylinlös. nach Böhmer		100 „	0.50	1 „ 4.50
„ nach Delafield (Nach Angabe des Autors gebrauchsfähig lange Zeit klar haltbar.)		100 „	1.—	1 „ 9.—
Hämatoxylinlös. n. Grenacher		100 „	1.—	1 „ 9.—
„ **sauer** n. Ehrlich		100 „	1.—	1 „ 9.—
„ n. Heidenhain		100 „	0.50	1 „ 4.—
Hämatoxylin - Doppelfärbung n. Weigert für Rückenmarkschnitte. Lösung I, II à .		100 „	0.80	1 „ 7.—
Cu - Hämatoxylinfärbg., nach Weigert für Rückenmarkschnitte. Lösung I, II, III, à		100 „	0.80	1 „ 7.—
Hämatoxylin-Eisenlack nach Heidenhain				
I. **Eisensalzsolution** . .		100 „	0.50	1 „ 4.50
II. **Hämatoxylinsolution** .		100 „	0.60	1 „ 5.—
Hämatoxylin-Chromsalzlösg., nach Apáthy,				
I. **Chromsalzsolution** . .		100 „	0.60	1 „ 5.50
II. **Hämatoxylinsolution** .		100 „	1.—	1 „ 9.—
Hämatoxylin-Eisenlösung nach Benda				
I. **Eisensalzsolution** . .		100 „	0.50	1 „ 4.50
II. **Hämatoxylinlösung** .		100 „	0.80	1 „ 7.50
Jod-Eosin nach Unna . . .		100 „	1.70	1 „ 16.—
Kernschwarztinction. (Zum Tingieren von Präparaten für Mikrophotographie besónders geeignet) . . .		10 „	0.20	100 gr 1.70
Kresofuchsinsolution . . .		100 „	1.40	1 kg 13.80

Farbstoffe und chemische Präparate für Mikroskopie.

		Mk.		Mk.
Kristallviolettsolut. n. Benda	100 gr	1.—	1 kg	9.50
Leishman-Farbstofflösung	100 „	1.60	1 „	15.—
Lithion-Carmin nach Orth	100 „	1.10	1 „	10.—
Löffler's Geisselbeize und -Farblösung à	100 „	1.10	1 „	10.—
Löffler'sche Methylenblau-Lösung alkal. für Bacillfärb.	100 „	0.70	1 „	6.50
May-Grünwald Farbstofflös.	100 „	1.40	1 „	13.—
Methylenblau-Corallinlösung n. Pappenheim f. Tuberkelfärbung	100 „	1.30	1 „	12.50
Methylenbl.-Eosin nach Reuter (Siehe auch unter **Eosin-Methylenblau.**)	100 „	1.60	1 „	15.—
Methylenbl.-Eosin nach Jenner (Siehe auch unter **Eosin-Methylenblau.**)	100 „	1.40	1 „	13.—
Methylenbl.-Eosin nach Leishman (Siehe auch unter **Eosin-Methylenblau.**)	100 „	1.60	1 „	15.—
Methylenbl.-Eosin nach Willebrand (Siehe auch unter **Eosin-Methylenblau.**)	100 „	1.—	1 „	9.—
Methylenblau-Essigsäure für Dipht.-Bacillfärb. n. Neisser	100 „	0.60	1 „	5.—
Methylenblausolution n. Nissl	100 „	0.80	1 „	7.50
Methylenblauschwefelsäure	100 „	0.80	1 „	7.50
Methylenblau-Triacidlösung nach Ehrlich-Pappenheim	100 „	2.—	1 „	18.50
Methylenrot, vide Polychr. Methylenblau	100 „	1.20	1 „	11.—
Methylgrün-Ameisensäure nach Strasburger	100 „	0.70	1 „	6.—
Methylgrün-Essigsäure nach Strasburger	100 „	0.70	1 „	6.—
Methylgrün-Pyroninlösung z. Gonococc.-Doppelfärbung n. Pappenheim (Ausstrichpr.)	100 „	0.90	1 „	8.50
Methylgrün-Pyroninlösung nach Unna (für Ausstrich- und Schnitt-Präparate)	100 „	1.10	1 „	10.—
Methylviolett-Oxalsäure-Lös. f. Neurogliafärb. n. Weigert	100 „	1.40	1 „	13.—
Muchaematein-lösung	100 „	1.80	1 „	17.—
Mucicarmin-Lösung nach P. Mayer	100 „	1.80	1 „	17.—
Mucicarmin-Lösung gebrauchsfertig nach P. Mayer	100 „	0.70	1 „	6.50
Orceïnsolut., sauer n. Unna	100 „	1.20	1 „	11.—
„ neutral, Unna-Tänzer	100 „	0.90	1 „	8.—

		Mk.		Mk.
Orceïn-Säurefuchsinlösung	100 gr	1.20	1 kg	11.—
Pikrin-Anilinblau	100 „	0.80	1 „	7.50
Pikrin-Nigrosin n. Strasburger	100 „	0.60	1 „	5.50
Pikrinsäurelösung	100 „	0.20	1 „	1.50
Pikrinsaures Ammoniak in Lösung	100 „	0.30	1 „	2.50
Pikroblauschwarzlösung nach Heidenhain	100 „	0.75	1 „	7.20
Pikrocarmin, neu I. (Färbungsdauer 15 bis 20 Min. Differenzierung nicht nötig)	100 „	1.—	1 „	9.—
II. (Färbungsdauer 1 bis mehr. Std. Differenzierung nicht nötig)	100 „	1.40	1 „	13.80
Pikrocarmin nach Ranvier	100 „	1.—	1 „	9.50
„ n. Schiefferdecker	100 „	1.—	1 „	9.50
„ nach Weigert	100 „	1.—	1 „	9.50
Pikro-Lithioncarmin n. Orth	100 „	0.90	1 „	8.50
Polychrom. Methylenblau nach Unna	100 „	1.20	1 „	11.—
Purpurintinction n. Grenacher	100 „	1.20	1 „	11.—
Resorcin-Fuchsin-Solution nach Weigert	100 „	1.40	1 „	13.80
Romanowsky-Farblösung	100 „	1.80	1 „	17.50
Rosin's Tinction für Nervenfärbung I. und II.	100 „	1.60	1 „	15.—
Roux'sche Lösung I und II à	100 „	1.—	1 „	9.—
Safranin-Anilinlösung n. Babes	100 „	1.—	1 „	9.—
Säurefuchsin-Orange-Lösung nach Unna	100 „	1.—	1 „	9.—
Säurefuchsin-Picrins.-Lösung	100 „	1.—	1 „	9.—
Safranin polychrom. Methylenblaulösung	100 „	1.20	1 „	11.—
Seifen-Methylenblausolution nach Nissl	100 „	0.80	1 „	7.50
Tinction f. elast. Fas. n. Weigert	100 „	1.40	1 „	13.80
Tinctionen I, II und III zu Flemming's 3-Färbungsmeth.				
Triacidlösung n. Pappenheim, alte Vorschrift	100 „	2.—	1 „	19.—
Triacidlösung n. Pappenheim, neue Vorschrift	100 „	2.20	1 „	21.—
Tusche n. Prof. Burri 1 Tube		1.50		
Uran-Carmin nach Schmaus	100 „	1.40	1 „	13.80
Vesuvinbraunlösung f. Dipht.-Bacillfärbung nach Neisser	100 „	0.50	1 „	4.50

6970 **Alkohol absolut.** 99.8 % . . . . . 100 gr 0.35 Mk. 1 Kilo 3.— Mk.

6971 **Alkohol** 96 % . . . . . 100 gr 0.30 „ 1 „ 2.70 „

6972 **Anilin pur.** . . . . . 100 gr 0.60 „ 1 „ 5.— „

6973 **Antiformin** . . . . . Originalflasche . . 800 gr 3.— „
100 gr 0.50 „

(Zum Nachweis der Tuberkelbacillen im Sputum **nach Uhlenhuth.**)

6974 **Ligroïn** . . . . . 100 gr 0.30 Mk. 1 „ 2.— „

6975 **Burrische Tusche** für Spirochaeten-Nachweis und dergl. . . . . 1 Tube 1.50 „

6976 **Xylol pur.** . . . . . 100 gr 0.20 Mk. 1 Kilo 1.50 „

6976a **Xylol purissim** . . . . . 100 gr 0.35 „ 1 „ 3.— „

Farbstoffe und chemische Präparate für Mikroskopie.

6977 **Paraffin**

a)	Schmelzpunkt 45 ° C.	100 gr	0.25	„	1 kg	2.—	„
b)	„ 52 ° C.	100 gr	0.25	„	1 „	2.—	„
c)	„ 58 ° C.	100 gr	0.30	„	1 „	2.50	„
d)	„ 60—62 ° C.	100 gr	0.30	„	1 „	2.50	„

6978 **Celloidin** . . . . . 1 Tafel . . 3.— „

6979 **Sublimatpastillen** nach Prof. Angerer — Originalflaschen — Jede Pastille 1 gr Sublimat enthaltend (eingeteilt in 0,5 gr für Zerbrechen).

à 100	500	1000 Stück
2.—	9.50	18.— Mk.

6980 **Chemikalien, Präparationsmassen, Einschlussflüssigkeiten, Öle, Reagentien etc.**

		Mk.		Mk.
Aceton puriss.	100 gr	0.30	1 kg	2.80
Acid. acetic. conc. (Eisessig) .	100 „	0.20	1 „	1.50
„ **chromic. krist.**	100 „	0.50	1 „	4.—
„ **chromic. pur.** schwefelsäurefrei . . .	100 „	1.—	1 „	9.—
Acid. form. conc.	100 „	0.30	1 „	2.50
„ **osmic.** i. Röhr. unverbindl. Preise à	1 „	4.20		
„ „ „ „ à	½ „	2.25		
„ „ „ „ à	¼ „	1.25		
„ „ „ „ á	1/10 „	0.60		
„ „ **sol. 1 %**	10 „	0.50	100 gr	4.50
„ **trichloracetic. puriss.** .	10 „	0.25	100 „	2.25
Äther puriss.	100 „	0.40	1 kg	3.80
Albumin-Glycerin n. P. Mayer	10 „	0.20	100 gr	1.70
Alkalialbuminat	10 „	1.50	100 „	13.—
Alkohol methylic. pur. . . .	100 „	0.35	1 kg	3.30
Ammon. bichromic.	100 „	0.50	1 „	4.80
„ **molybdaenic. pur. krist.**	10 „	0.20	100 gr	1.80
Anethol nach Heim	10 „	0.35	100 „	3.20
Anilin-Xylol. nach Weigert u. A.	100 „	0.80	1 kg	7.—
Anisöl dopp. rect.	10 „	0.30	100 gr	2.80
Argent. nitric. krist. . . . . (Preis unverbindlich!)	10 „	1.—	100 „	9.—
Asphaltlack Ia für Deckgl. .	100 „	0.40	1 kg	3.—
Aurum chlorat. krist. flavum	1 „	2.—	10 gr	19.—
„ „ **fuscum** . . .	10 „	2.10	10 „	20.—
„ „ **sol. 10 %** . .	10 „	2.10		
Azolithmin	1 „	0.40	10 „	3.20
Benzidin puriss. f. Blutunters.	10 „	0.85	100 „	8.—
Benzidin-Tabletten (Benzidin-Natriumperb.) 1 Gl. = 10 St à	0,5 „	1.—		
Benzin-Colophonium n. Nissl	100 „	1.—	1 kg	9.—
Bergamottöl rect. opt. . . .	10 „	0.60	100 gr	5.50
Bernsteindecklack Ia n. Behrens	100 „	1.50	1 kg	14.—
Cajeputöl rectific. Ia . . .	10 „	0.20	100 gr	1.20
Calcium acetic. nach Rawitz .	100 „	0.35	1 kg	3.—
Canadabalsam	100 „	1.60	1 „	15.—
„ fest	10 „	0.60	100 gr	5.50
„ **mit Xylol** .	100 „	1.70	1 kg	16.50
„ **rect. neutr.** „Grübler"	100 „	3.30	1 „	30.—
„ in Tuben. . . à		0.50		
Carbolxylol. nach Weigert u. A.	100 „	0.70	1 „	6.—
Caseïn, rein (Rhenania) . . .	100 „	3.—	1 „	20.—
Caseïn „Grübler"	1 „	0.80	10 gr	6.—
Cedernholzöl zum Aufhellen .	100 „	0.50	1 kg	4.40
„ Ia, dick f. Immersionlins.	10 „	0.20	100 gr	1.80
Celloidin . . . . . 1 Tafel		3.—		
Celloidinlösung	100 „	1.50	1 kg	14.—
„ **dick** (Urlösung)	100 „	2.25	1 „	20.—

		Mk.		Mk.
Chloralhydrat pur.	10 gr	0.20	100 gr	1.20
Chloroform	100 „	0.40	1 kg	3.50
Chlorzinkjodsolution	10 „	0.35	100 gr	3.—
Chromalaun	10 „	0.10	100 „	0.60
Chrom-Ameisensäure . .	100 „	0.30	1 kg	2.—
Chrombeize G. A. I. nach Rawitz	100 „	0.40	1 „	3.50
Chrom-Essigsäure nach Flemming u. A. . . .	100 „	0.25	1 „	1.80
Chrom-Osmium-Essigsäure nach Flemming	10 „	0.50	100 gr	4.—
Citronenöl Ia	10 „	0.20	100 „	1.50
Collodium dupl.	100 „	0.25	1 kg	2.—
Copalfirniss	100 „	0.80	1 „	7.—
Cumol	100 „	0.40	1 kg	3.—
Cuprum acet. neutr. pur. . .	100 „	0.40	1 „	3.80
Cu-Chromalaunbeize f. Neurogliafärbung nach Weigert	100 „	0.75	1 „	7.—
Damarfirnis Ia, hell nach Schieferdecker .	100 „	0.90	1 „	8.50
Damar. elect. Ia	100 „	0.40	1 „	3.50
Damarxylol., dick nach Martinotti. (Zum Gebrauch mit rein. Terpentinöl z. verdünnen) .	10 „	0.35	100 gr	3.30
Damarxylollack	100 „	1.—	1 kg	9.50
Deckglaslack nach Heidenreich	100 „	2.50	1 „	22.—
Deckglaskitt zur Umrandung nach Krönig . . Blechdose		0.25	100 gr	3.30
Deckglaslack Ia	100 „	0.40	1 kg	3.50
Dextrin, puriss.	100 „	0.60	1 „	5.—
Dextrin-Zuckerlösung . . .	100 „	1.—	1 „	9.—
Dimethylamidoazobenzol . .	10 „	0.70	100 gr	6.—
Dimethylamidobenzaldehyd (para)	10 „	1.80	100 „	16.—
Diphenylamin pur.	10 „	0.20	100 „	1.60
Eau de Javelle	100 „	0.20	1 kg	1.—
Eisenchloridlösung	100 „	0.20	1 „	1.20
Eisenoxydammon, schwefelsaures nach Heidenhain	10 „	0.10	100 gr	0.50
Esbach's Reagens für Harnpr.	100 „	0.40	1 kg	3.80
Fehling's Lösung I. Kupferlösung } in 2 Fl. II. alkal. Seignettesl. } inkl. Fl.	100 „	1.75	1 „	5.—
Fenchelöl Ia	10 „	0.20	100 gr	1.20
Ferridcyankalium, rubr., vide Kalium . . .				
Flemming's Lösung vide Chromosm.-Essigs. . .				
Fluorchrom	100 „	0.40	1 kg	3.50

Farbstoffe und chemische Präparate für Mikroskopie.

		Mk.	Mk.
Formalin (konz. 40%-Lösung)	100 gr	0.30	1 kg 2.50
Gelatine f. vitale Injektion à Gl.		1.20	
Gelatine-Einschlussflüssigkeit für Diatomeen nach Debes	100 „	1.20	1 „ 10.—
Glasschreibtinte n. Schoebel . (schwarz oder weiss) à Fl.		0.70	1.—
Gläserkitt nach Selenka. (Nach Erwärmen flüssig zu verwenden)	100 „	1.80	1 „ 17.—
Glycerin pur., säurefrei	100 „	0.40	1 „ 3.50
Glycerinäthermischung nach Unna	10 „	0.20	100 „ 1.80
Glycerinleim nach Klebs	100 „	1.—	1 „ 9.—
Glyceringelatine nach Kaiser	100 „	1.—	1 „ 9.—
Gold-size	10 „	0.20	100 gr 1.50
Goldchlorid, vide Aur. chlor.			
Guajakharz	10 „	0.30	100 „ 2.—
Guajaktinktur	100 „	0.50	1 kg 4.—
Gummi arabic. depurat.	100 „	0.75	1 „ 7.—
Günzburgs Reagens	10 „	0.75	100 gr 7.—
Hayemsche Flüssigkeit	100 „	0.50	1 kg 4.50
Hirudin, die Gerinnung des Blutes hindernd	0,01 „	1.—	1 gr 50.—
	0,1 „	6.—	
Hollundermark à Paket		0.30	10 P. 2.50
Hydrarg. bichlorat. corros.	100 „	1.—	1 kg 9.50
Indolreaktion Ehrlich I	100 „	0.75	1 „ 7.—
„ „ II	100 „	0.30	1 „ 2.50
Injektionsmasse, kaltflüss. n. Beale, rot	100 „	0.85	1 „ 8.—
Injektionsmasse, kaltflüss. n. Beale, blau	100 „	0.75	1 „ 7.—
Jodglycerin	100 „	0.50	1 „ 4.—
Jod-Jodkaliumlösung nach Gram u. A.	100 „	0.50	1 „ 4.—
Jodtinktur 10%	10 „	0.15	100 gr 1.20
Kali acet. solut. 33%	100 „	0.30	1 kg 2.50
„ **bichromic. pur.**	100 „	0.40	1 „ 3.—
„ **ferricyanät. rub. pur.**	100 „	0.70	1 „ 6.50
„ **jodat. pur.**	10 „	0.60	100 g 5.—
Kalium persulfuric.	100 „	0.75	1 kg 7.—
Kaliumquecksilberjodidlösung n. Dippel	10 „	0.35	100 gr 3.—
Kal. sulfuros. puriss.	100 „	0.60	1 kg 5.—
Knochenöl, echt rein	100 „	0.50	1 „ 4.—
Kreosot, hell rein	10 „	0.20	100 gr 1.20
Lacmoid puriss.	1 „	0.10	10 „ 0.90
Lackmus neutral sicc. nach Czaplewsky	1 „	2.10	10 „ 20.—
Lackmusmolke	100 „	0.75	1 kg 5.—
Lackmuslösung nach Kubel-Tiemann steril.	100 „	1.20	1 „ 11.—
Lackmus puriss.	10 „	0.35	100 gr 3.—
Lavendelöl Ia	10 „	0.40	100 „ 3.30
Laevulose	10 „	0.40	100 „ 3.50
Linalöl zum Aufhellen	10 „	0.40	100 „ 3.—
Liq. ferr. sesquichlorat.	100 „	0.20	1 kg 1.20
Lithion carbonic. pur.	10 „	0.40	100 „ 3.—
Lugolsche Lösung	100 „	0.50	1 kg 4.—
Magnes. ust.	10 „	0.10	100 gr 0.75
Maskenlack Nr. III	100 „	1.20	1 kg 10.—
Mastixlack, hell	100 „	3.—	1 „ 29.—
Millons Reagens (salpetersaures Quecksilberoxydul)	10 „	0.20	100 gr 1.20
Monobromnaphthalin	10 „	0.60	100 „ 5.—
Müllersche Lösung	100 „	0.30	1 kg 2.50
Nährstoff „Heyden“	25 „	1.25	50 gr 2.40
Naphtolbenzin	10 „	1.50	100 „ 14.—

		Mk.	Mk.
Natriumsulfitsolution nach Weigert u. A.	100 gr	0.20	1 kg 1.50
Negativlack nach Weigert (zum Überstreichen d. mikr. Präp. an Stelle der Deckgläschen)	100 „	1.50	1 „ 14.—
Nelkenöl Ia., dopp. rekt.	100 „	1.50	1 „ 14.—
Nelkenölcollodium nach Schällibaum	10 „	0.20	100 gr 1.50
Nesslers Reagens	100 „	0.50	1 kg 4.—
Nitrophenol (para)	10 „	0.40	100 „ 3.50
Nitroprussidnatrium	5 „	0.50	100 gr 4.50
Nucleïn pur	1 „	2.50	10 „ 24.—
Nylanders Reagens	10 „	0.20	100 „ 1.50
Oel f. homog. Immersion	10 „	0.65	100 „ 6.—
Origanumöl Ia, echt	10 „	0.30	100 „ 2.80
Orcin	10 „	1.20	100 „ 11.—
Osmiumsäure, vide Acid. osmic.			
Osmiumessigsäure nach Hertwig	100 „	0.60	1 kg 5.50
Pallad. chlorat. krist.	1 „	4.—	10 gr 39.—
„ „ **solut.** 10%	10 „	4.20	100 „ 40.—
Paradimethylamidobenzaldehyd	10 „	1.80	100 „ 16.—
Pepton, vide pag. 309			
Phenolphthaleïn	10 „	0.50	100 „ 4.—
Phenylhydrazin, salzs.	10 „	0.30	100 „ 2.50
Phloroglucin pur.	1 „	0.50	10 „ 4.50
Photoxylin nach Krysinski u. A.	10 „	1.—	100 „ 7.50
Photoxylinsolution	100 „	1.20	1 kg 11.—
Pikrinsäurelösung	100 „	0.10	1 „ 1.20
Pikrinsaur. Ammon.	10 „	0.60	100 gr 5.50
„ „ **(Lösung)**	100 „	0.25	1 kg 2.—
Pikrinsaur. Magnes.	10 „	0.60	100 gr 5.50
Plastilline z. Verschliessen der Anaërobengefässe n. Heim			1 kg 2.—
Platin chlorat. krist.	1 „	1.70	10 „ 16.—
„ „ **solut.** 10%.	10 „	1.80	100 „ 17.—
„ „ **solut.** 1%	10 „	0.20	100 „ 1.80
Platin-Natrium chlorat. krist.	1 „	3.30	10 „ 32.—
Resorcin puriss. rekrist.	10 „	0.30	100 „ 2.90
Sapo venet.	100 „	0.25	1 kg 2.—
Schellack Ia, weiss	100 „	0.75	1 „ 6.—
Schellackfirnis, Thiersch	100 „	1.50	1 „ 14.—
Schellacksolution, hell, n. Witt	100 „	4.50	1 „ 42.—
Schwefelammonium pur.	100 „	1.20	1 „ 11.—
Sulfanilsäure	10 „	0.20	100 gr 1.60
Syndetikon zum Kleben	50 „	0.25	100 „ 0.80
Tereben	100 „	0.70	1 kg 6.50
Terebinth venetian.	100 „	0.50	1 „ 4.50
Terpentinöl rektifiz.	100 „	0.20	1 „ 1.80
Terpentinöl, altes	100 „	0.30	1 „ 2.70
Tetrabromphenolphtalein	1 „	0.40	10 gr 3.20
Thymolphtalein	1 „	1.—	10 „ 9.50
Thymol. pur. krist.	10 „	0.40	100 „ 3.50
Toluylendiamin	1 „	0.30	10 „ 2.50
Tuluol puriss.	100 „	0.25	1 kg 1.60
Traubenzucker	100 „	1.—	1 „ 9.—
Trinitrobenzol	10 „	2.50	
Trypsin sicc.	10 „	2.50	100 gr 20.—
Tusche nach Prof. Burri à Tube		1.50	
Vanad. chlorat (en pâte)	10 „	1.60	
Vanillin pur.	1 „	0.20	10 „ 1.—
Vaseline alb.	100 „	0.25	1 kg 2.—
Venetianische Seife	100 „	0.25	1 „ 2.—
Wasserstoffsuperoxyd	100 „	0.20	1 „ 1.50
Xylol-Damarlack	100 „	1.—	1 „ 9.50
Zenkersche Lösung	100 „	0.40	1 „ 3.50
Zymin	100 „	8.—	

Farbstoffe und chemische Präparate für Mikroskopie.

Kollektionen von Farbstoffen in Etuis.

6981 **Kollektion der nötigen Farbstoffe für Bazillenfärbung** . . . . . 4 Mk.

6982 **Kollektion von Farbstoffen und Reagentien für Sputumuntersuchung etc.** (Arbeits-Etui für Ärzte) . . . . . 16 Mk.

6983 **Kollektion der wichtigsten Farbstoffe und Reagentien für die ärztliche Sprechstunde** nach P. Meissner in poliertem Kasten

a) in einfacher Ausführung . . . . . 14 Mk.
b) „ kompletter „ . . . . . 22 „
c) „ „ „ mit gebräuchlichsten Utensilien . . . 30 „

6984 **Ausrüstung für Bazillenuntersuchung,** enthaltend wichtige Farbstoffe, Reagentien und Utensilien, komplett in poliertem Kasten (für Schlachthäuser) . . . . . 28 Mk.

6985 **Desgl.** ohne Utensilien . . . . . 22 „

6986 **Kollektion der wichtigsten Farbstoffe** (24 Fl.) in Etui . . . . . 18 „

6987 **Kollektion von Färbematerialien, Reagentien etc. für mikroskopische Botanik** nach Strasburger in feinem Etui mit Einsatz und Schloss . . . . . 28 Mk.

6988 **Kollektion von Färbematerial etc. der mikroskopischen Anatomie für Mediziner** in feinem Etui mit Einsatz und Schloss, komplett . . . . . 50 Mk.

6989 **Desgl.** ohne Einbettmasse und Glasutensilien . . . . . 46 „

6990 **Kollektion von Farbstoffen und Reagentien für Zoologie** in Etui . . . . . 28 „

6991 **Kollektion für Reise** n. „Mikr. Vademecum" von Lee oder „Med. Technik" von Lee-Henneguy . . . . . 50 „

6992 **Kollektion der wichtigsten Farbstoffe und Reagentien** nach Unna in solidem Tragkasten . . . . . 26 „

6993 **Kollektion von Farbstoffen und Reagentien für Bakteriologie** nach Heim. Wahl je nach Angabe.

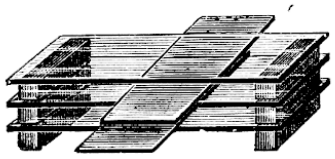
Apparate und Gerätschaften zur Anlegung von Kulturen.

6994 **Glasplatten, zum Ausgiessen von Gelatine, Agar-Agar,** mit geschliffenen Rändern, 85×130 cm — *Plaques, en glace à bords rodés, forme carrée — Glassplates square with ground edges* . . . . . 10 Stück 1 Mk.

6995 **Desgl. mit Emaillerand,** zum Verhüten des Überlaufens der Gelatine oder Agar-Agar — *entourées d'un bord en émail — with burned in enamel brim* 10 Stück 3 Mk.

6996 **Glasbänke, zum Tragen der Glasplatten,** mit polierten Kanten, 135 mm lang, 50 mm breit, mit angekitteten Glasleisten — *Bancs en verre, pour y placer les plaques avec bordure collée — Glass Benches for arranging glass plates in damp chambers.* (Abbildung siehe S. 319.) . . . . . 10 Stück 1.75 Mk.

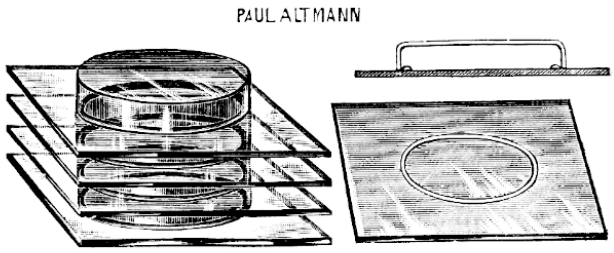
Kulturenanlegungs-Apparate.



6994/96



6997/98



6999

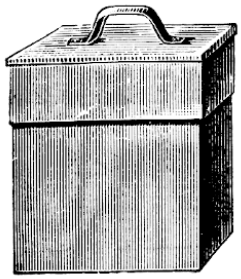
6997 **Glasbänke,** aus einem Stück Glas gebogen — *les mêmes d'une seule pièce — the same, in one piece* . . . . . 10 Stück 3 Mk.

6998 **Blechbänke,** zu gleichem Zweck, aus bestem Zinkblech — *Bancs en métal — Metal Benches* . . . . . 10 Stück 2 Mk.

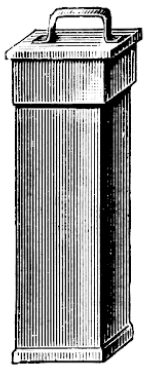
6999 **Glasplatte für Plattenkulturen** nach **O. Grossmann,** bestehend aus einer Glasplatte, welche einen kreisrunden Emaillering von 8 cm Durchmesser trägt, der das Überfliessen der Gelatine etc. verhindert, — *Plaques en verre pourvues d'un bord en émail — glass plates with a bordering enamelled rim.*

Der verflüssigte Nährboden wird innerhalb dieses erhabenen Emailleringes ausgegossen, wodurch ein Überfliessen vermieden und eine gleichmässige Verteilung herbeigeführt wird. Bedeckt wird derselbe mit der einen Hälfte eines Petrischen Schälchen. Die so bedeckten Platten können übereinandergeschichtet und in den Brutschrank, feuchte Kammer oder dergl. gestellt werden.

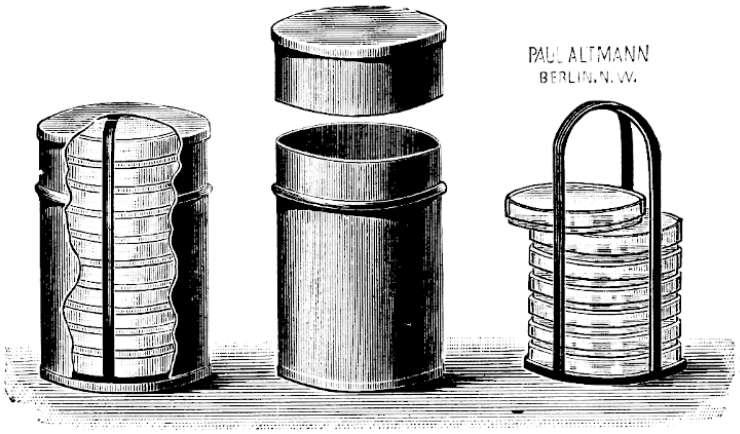
10 Glasplatten 5 Mk.
100 „ 45 „



7000/01



7002



7003

7000 **Büchsen von Eisenblech, Plattentaschen,** zur Aufnahme der Glasplatten bei der Sterilisierung — *Boîtes en tôle avec couvercle pour stériliser les plaques de verre. — Iron Box, for holding plates during sterilisation* . . . . . 1.60 Mk.

7001 **Desgl.** aus Kupferblech — *en cuivre — of copper* . . . . . 3.— „

7002 **Desgl.** zum Sterilisieren der Pipetten und dergl., sogen. Pipettentaschen, 20 cm hoch, 6 cm breit und 4 cm tief.

a) von Stahlblech — *en tôle — of iron* . . . . . 1,75 Mk.
b) von starkem Kupferblech — *en cuivre — copper-made* . . . . . 2.50 „

Kulturenanlegungs-Apparate.

7003 **Aufbewahrungsgefäss für sterilisierte Petrische Doppelschalen,** besonders für den Transport geeignet. (Abbildung siehe Seite 319.) Die Schalen werden mit dem Gestell in der Blechbüchse im Heissluftkasten sterilisiert und darin bis zum Gebrauch belassen. Zwischen die einzelnen Schalen werden, um ein Zerbrechen beim Transport zu verhüten, Asbestplatten gelegt. Beim Sterilisieren wird der Deckel so gedreht, dass das Loch in demselben mit dem Loch im Büchsenrand sich deckt, es kann dann die heisse Luft zirkulieren. Nach dem Sterilisieren verschliesst man durch einfache Drehung. Zur Aufnahme von 12 Doppelschalen. — *Appareil à conserver les capsules doubles stérilisées (Système Pétri) en particulier propre à transport. — Apparatus for storing of Petri's sterilized double dishes especially fit for transportation.*

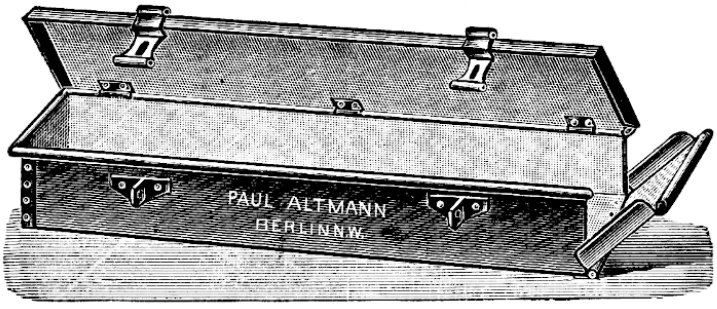
a) aus Stahlblech . . . . . 3.50 Mk.
b) aus Messing . . . . . 6.— „
c) aus Kupfer . . . . . 7.— „



7004 b



7004 a



7005

7004 **Pipettenbüchsen** von Kupfer, mit Stülpdeckel zum Sterilisieren von Pipetten, Glasröhren etc.

a) klein, 18 cm lang, speziell für sogenannte Wasserpipetten (1 und ½ cc. Inhalt) 3 Mk.
b) grösser, 35 cm lang . . . . . 5 „
c) extra gross, 50 cm lang, aus Kupfer . . . . . 6 „
aus Stahlblech . . . . . 3 „

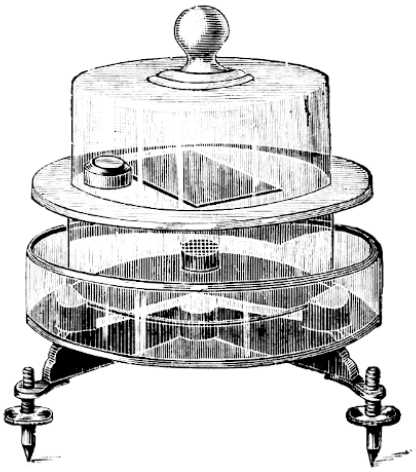
7005 **Pipettenkasten,** vernickelt, mit innerer Asbestauskleidung, **aufklappbar** nach oben und seitlich zur bequemen Handhabung, zum Sterilisieren und zum sterilen Aufbewahren von Pipetten, Messpipetten, Glasröhren etc. (speziell zum Gebrauch bei serologischen Untersuchungen empfehlenswert) . . . . . 14 Mk.

7006 **Kühlapparat — Plattengiessapparat** — Eisapparat — Apparat zur schnellen und gleichmässigen Erstarrung der Nährsubstrate beim Plattengiess-Verfahren. (Abbildung siehe Seite 321.) — *Appareil à préparer et à caler les plaques (appareil à glace). — Ice cooling apparatus for pouring plate cultures with tripod levelling stand.*

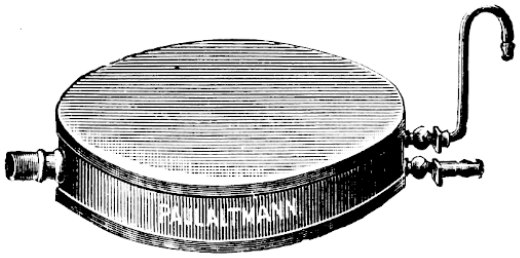
Der Apparat wie im Hygienischen Institut zu Berlin im Gebrauch, Fig. 7006, komplett . . . . . 16.80 Mk.

Bestehend aus Dreieck von bronziertem Eisen oder poliertem Eichenholz mit messingenen Stellschrauben . . . . . 6.— „
Grössere Glasschale mit Eisschale . . . . . 2.70 „
Runde, mattierte Spiegelglasplatte, 23 cm Durchmesser . . . . . 2.50 „
Glocke mit Knopf zum Bedecken der Gelatineplatten . . . . . 1.60 „
1 Libelle in Dosenform (Wasserwage) . . . . . 4.— „

Kulturenanlegungs-Apparate.



7006

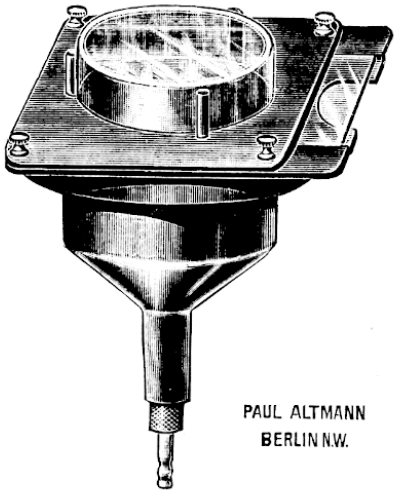


7007

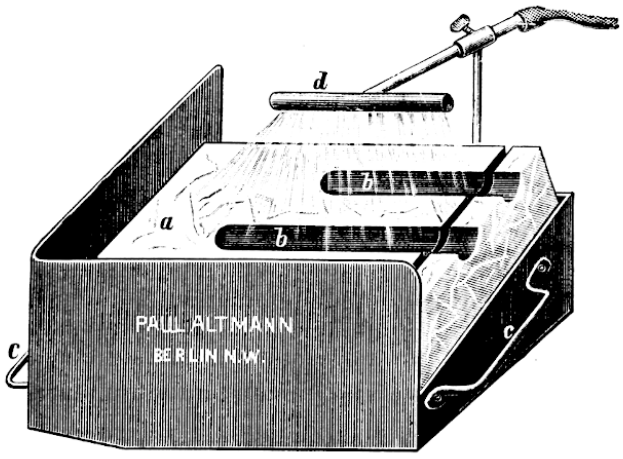
7007 **Plattengiessapparat** nach Dr. **M. Dahmen,** ganz aus Metall. Zum Kühlen durch die Wasserleitung — *Appareil réfrigérant en métal, pour la coagulation rapide de la gélatine — Metal cooling apparatus for plate cultures* . . . . . 12 Mk.

Bei Anwendung dieses Apparates spart man einerseits Eis, andererseits kann man ohne besondere Vorbereitungen in jedem Augenblicke eine Platte giessen. Man kann den Apparat beständig mit der Wasserleitung in Verbindung lassen, so dass diese nur zu öffnen ist, um die gewünschte Temperaturerniedrigung zu erhalten. Auf Reisen ist dieser nicht zerbrechliche Apparat sehr zweckmässig.

(Die eine grössere verschraubbare Öffnung ist angebracht, um den Apparat auch bei mangelnder Wasserleitung benutzen und mit Eisstücken füllen zu können.)



7010



7009

7008 **Apparat zur gleichmässigen Anfertigung von Esmarchschen Rollkulturen** nach **Prausnitz.** (Zentralbl. f. Bakteriolog. 1891, S. 129.)

Bestehend aus lackiertem Blechgefäss für Wasseraufnahme und einer Rolle für 10 Reagensröhrchen. Man erhält hiermit die Gelatineschicht an der Wand der Gläser gleichmässig ausgebreitet . . . . . 10 Mk.

Kulturenanlegungs-Apparate.

7009 **Apparat zur Herstellung von Rollkulturen** von **George H. F. Nuttall.** — *Nouvel appareil pour préparer et solidifier les cultures dans les éprouvettes d'après George H. F. Nuttall. — New Apparatus for preparing and cooling the test tube cultures after George H. F. Nuttall.* (Cfr. Zentralbl. für Bakteriologie 1900.) — Bestehend aus einem Marmorblock, in dessen eingeschliffenen Rinnen die mit Kulturen beschickten Reagiergläser rotiert werden und zwar unter Auffliessenlassen von kaltem Leitungswasser, welches durch eine brausenartige Vorrichtung zugeführt wird. Preis komplett wie abgebildet (Abbildung siehe Seite 321) . . . . . 25 Mk.

7010 **Apparat zur Herstellung von „Sprühplatten"** nach Spitta-Müller (cfr. Arb. Kaiserl. Gesundheitsamt 1909, S. 145). (Abbildung siehe Seite 321.)

(Beiträge zur Frage des Wachstums und der quantitativen Bestimmung von Bakterien an der Oberfläche von Nährböden.)

Mit Hilfe des neuen „Sprühverfahrens" ist es möglich auch von sehr keimreichen Wässern, ohne vorherige Verdünnung mit sterilem Wasser, Kulturplatten für Untersuchungen sowohl qualitativer, als auch quantitativer Art anzulegen. Die Sprühplatten fallen viel gleichmässiger aus als die z. B. bei der Typhus- und Choleradiagnose gebräuchlichen Ausstrichplatten. — Für die Kontrolle von Wasserwerken besonders empfehlenswert. —

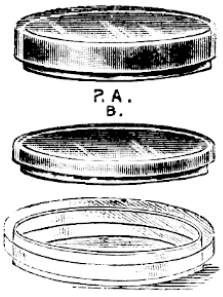
Prinzip des Verfahrens:

Durch einen Porzellantrichter mit poröser Einlage wird ein komprimierter Luftstrom geleitet, welcher eine gleichmässige Wolke von Wassertröpfchen mit sich reisst, die sich auf einer darüber gehaltenen Glasplatte oder Kulturschale als feiner Tau niederschlagen.

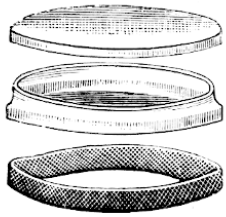
Preis des Apparates wie abgebildet . . . . . 20.— Mk.

7011 — Einzelner Porzellantrichter mit poröser Einlage . . . . . 2.50 „

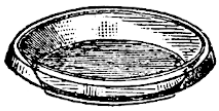
Kulturschalen, Kulturkolben etc.



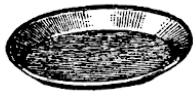
7012



7013



7016



7016

7012 **Petrische Doppelschalen,** Kulturschalen, bestehend aus einer unteren Schale von 90 mm Durchmesser, mit übergreifender Deckschale, 100 mm Durchmesser. — Nur allerbeste Qualität. — *Capsules doubles plates d'après Petri, qualité supérieure. — Petri's double dishes, for plate culture, superior quality.*

(Grösse der im Hygien. Institut und im Reichsgesundheitsamt gebräuchlichsten Form) . . . . . 1 Paar 0.45 Mk.

10 „ 4.— „

100 „ 36.— „

Die Petrischen Doppelschalen werden in drei verschieden hohen Formen geliefert: a) ganze Höhe 10 mm, b) ganze Höhe 15 mm, c) ganze Höhe 20 mm. Wenn nicht besonders angegeben, wird die mittlere, gangbarste Grösse geliefert.

Kulturschalen.

7013 **Petrische Doppelschalen mit eingezogenem Rand,** Modell des Königl. Preuss. Kriegsministeriums. Zum besseren Verschluss auf dem Transport dient ein Gummiring, welcher sich bequem überziehen lässt — *avec ruban en coutchouc — with rubber band.* (Abbildung siehe Seite 322.)

1 Paar mit Gummiring . . . . . 0.75 Mk.
Einzelner Gummiring . . . . . 0.25 „

7014 **Petrische Doppelschalen** mit auf der Unterschale **eingeätzter quadratischer Teilung** zwecks leichteren Zählens der gewachsenen Kolonien — *Capsules de Petri avec division en cc. — Petri's dishes with square divisions cc.* . . . . . 1.20 Mk.

7015 **Desgl.** mit Teilung und orientierenden Zahlen nach **Kaufmann** — *les mêmes divisées avec numéros — the same with division and numerated* . . . . . 3 Mk.

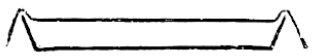
7016 **Kulturschalen** nach **G. Krönig,** zum direkten Sterilisieren in der Flamme. — *Capsule double d'après Krönig à stériliser directement dans la flamme — Krönig's double dish to be directly sterilized in the flame.* (Abbildung siehe Seite 322.)

1 Paar . . . . . 0.55 Mk.

7017 Dazu **Tiegelzange mit Asbestpolster** zum Halten der Schalen beim Sterilisieren in freier Flamme . . . . . 3 Mk.

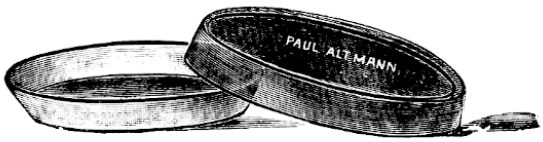
7018 **Kulturschalen** nach **Soyka,** bestehend aus ganz flacher Unterschale von 10 cm Durchmesser mit darauf passender Deckschale, aus bestem weissen Glase . . . à 0.55 Mk.

7019 **Desgl.** nach **Soyka, mit 5 eingeschliffenen Vertiefungen** in der Unterschale . . à 1 Mk.





7020

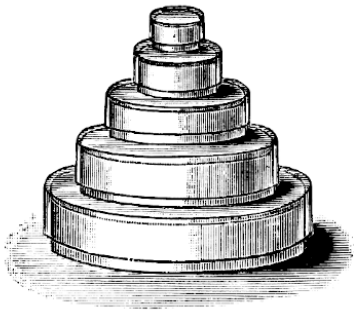


7020

7020 **Neue, verbesserte Petri-Schälchen** (gesetzlich geschützt), bestehend aus einer Unterschale aus farblosem Glase und einer Ober-Deckschale aus gelbbraunem, lichtundurchlässigen Glase. (Cfr. Zentralbl. f. Bakteriolog. 1900 Nr. 3.) — *Capsules doubles d'après Petri, nouvelle forme réformée; la capsule inférieure est faite de verre blanc, la supérieure de verre jaune. — Petri's double dishes, new improved pattern; the lower dish of best white glass, the upper one of yellow glass.*

Es ist bekannt, dass das Wachstum und die charakteristischen Eigenschaften der Bakterien am Licht Veränderungen erleiden, und dieselben erst an unbelichteten Orten ihre natürliche Energie und ihre eigentlichen charakteristischen Eigenschaften darbieten. Aus diesem Grunde sind wir längst bemüht, alle Bakterienkulturen im Dunklen wachsen zu lassen. Wir umhüllen deshalb z. B. die besäten Schalen mit undurchsichtigem, schwarzen Papier, ehe wir sie in den — ebenfalls dunklen — Brutschrank oder sonstwohin stellen und lassen die eigentliche Kultur, abgeschieden vom Tageslicht, sich entwickeln. Von dieser Tatsache ausgehend, sind die neuen Doppelschälchen konstruiert. Bei diesem ist die Deckschale aus **lichtundurch-**

lässigem, gelbbraunen Glase und zwar so gestaltet, dass sie die untere, wie bisher aus farblosem Glase gefertigte, zum Ausgiessen der Gelatine bestimmte Unterschale vollständig bedeckt. Letztere können daher genau wie bisher unter dem Mikroskop durchmustert werden. Die neue Doppelschale unterscheidet sich also von der alten vornehmlich nur durch den farbigen Deckel. Indessen sind bei den neuen Schalen noch einige andere Vorzüge zu bemerken. Die Deckschale hat auf ihrer Oberfläche eine Vertiefung, so dass nach aussen hin ein kreisförmiger, wulstiger Rand entsteht. In diese Vertiefung der Oberschale passt nun wieder die untere Fläche der Unterschale, so dass man, wie die Abbildung zeigt, mehrere Schalen sicher aufeinander stellen kann, ohne dass sie beim einfachen Neigen, wie dies beim Transport von einem zum anderen Ort vorkommen kann, voneinander fallen. Preis . . . . . pro Paar 0.60 Mk.
100 Paar 50.— „



7021/7022



7023

7021 **Doppelschalen** nach **Esmarch,** für Kartoffelscheibchen u. a. m. — *Capsules doubles d'après Esmarch — Esmarch's double dishes.*

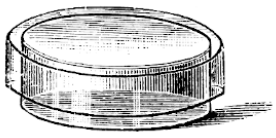
Durchmesser	4	5	6	8 cm
à Paar	0.30	0.35	0.45	0.50 Mk.

7022 **Doppelschalen, grössere wie vorstehend.**

Durchmesser	10	12	15	18	20	22	24 cm
à Paar	0.55	0.80	1.10	1.25	1.50	1.90	2.50 Mk.

7023 **Grosse Doppelschalen für Plattenkulturen, in flacher Form, 22 cm Durchmesser,** in gleicher Form wie die gewöhnlichen Petrischen Doppelschalen.
Speziell für Drigalsky-Conradi-Platten.
1 Paar 2 Mk.

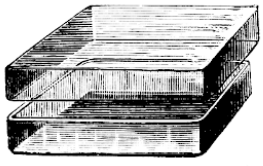
7024 — Desgl. ebenfalls flache Form . . . . . Durchmesser 15 18 cm
1 Paar 1.10 1.50 Mk.



7025



7027



7028

7025 **Grosse Feuchte-Kammern,** Doppelschalen, zur Aufnahme der Kulturen auf Platten etc. Bestehend aus Glasschale mit überfallender Glocke. — *Capsule avec cloche débortante en verre, chambre humide. — Glass dishes, shallow, for damp chambers.*

Kulturschalen u. -kolben etc.

Im Hygienischen Institut verwendete Form und Grösse:

Durchmesser der oberen Schale . . . . . 22 cm
Höhe . . . . . 5 „
Höhe der unteren Schale . . . . . 7—8 „

1 Stück 1.90 Mk.
10 „ 16.— „

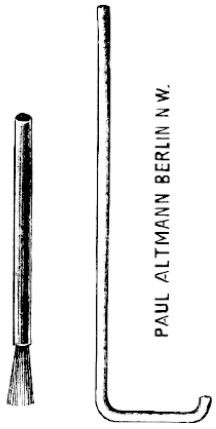
7026 **Desgl.,** Durchmesser der oberen Schale 24 cm. 1 Stück . . . . . 2.10 Mk.

7027 **Desgl.,** Glasschale mit übergreifender Glocke mit Knopf, Durchmesser der Glocke 24 cm. 1 Stück . . . . . 2.20 Mk.

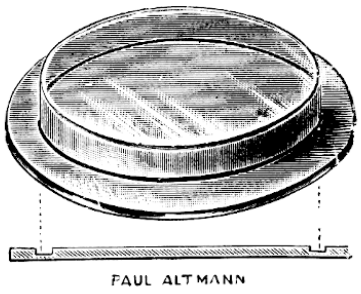
7028 **Doppelschalen,** viereckige Form (quadratisch), 1—2 cm hoch — *Capsules doubles, forme carrée. — Double dishes, square-shape.*

Grösse der oberen Schale 7,5 10 cm □
10 Paar 12.— 17.50 Mk

7029 **Hansensche Doppelschale** für Gipsblöcke . . . . . 1.— Mk.
— **Gipsblöcke** für Hefekulturen . . . . . à 0.30 „



7030 7031



7032

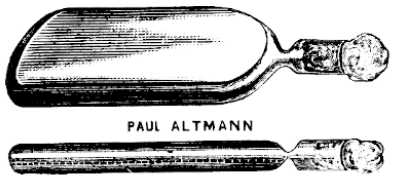
7030 **Platinpinsel (Bakterienpinsel),** bestehend aus einem Nickelstiel mit darin befestigten Platindrähten (büschelförmig). Besonders zur Anfertigung von Oberflächen-Kulturen auf festen Nährböden zu verwenden. Der Platinpinsel lässt sich in der Flamme sterilisieren. *Pinceau en platine — Platinum brush* . . . . . pro Stück 9 Mk.

7031 **Kulturstäbchen** nach v. Drigalski, **von Glas,** zum Auftragen und Verreiben von Aufschwemmungen in grösseren Kulturschalen . . . . . 0.20 Mk.

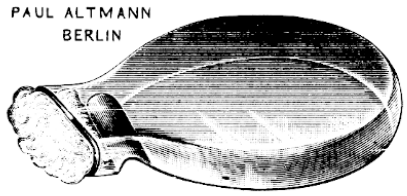
7032 **Glasplatte mit Rinne zum Verschliessen der Petrischen Schalen** zwecks Anfertigung von Dauerpräparaten von Bakterienkulturen, die auf festen Nährböden in Petrischen Schalen gezüchtet sind, nach **Prof. Dr. Theodor Paul.** (Cfr. Zentralbl. f. Bakt. Par. u. Infekt. Band XXIX. Nr. 1.) — *Plaque en verre à rainure circulaire pour fermer les capsules doubles de Petri à l'aide de cire à cacheter d'àpres Paul. — Paul's glass plates with circular groove for tightly covering Petri's double glass dishes by means of sealing wax.*

Die Breite der Rinne ist so gewählt, dass die Unterschalen bequem hineinpassen. Zwecks dauerhaften Abschlusses der mit der Kultur versehenen Unterschale wird die Rinne der Glasplatte mit pulverisiertem weissen Siegellack angefüllt und dann auf einer Asbestplatte im Trockenofen erhitzt, so dass der Lack vollständig geschmolzen. Durch Eindrücken der gleichfalls am Rand erwärmten Kulturschale in die mit Lack gefüllte Rinne der Deck-Glasplatte wird ein für Demonstrationszwecke sauber aussehender und andauernd fest bleibender Verschluss des Dauerpräparates erzielt. 1 Stück 1.20 Mk.

Kulturschalen u. -kolben etc.



7034



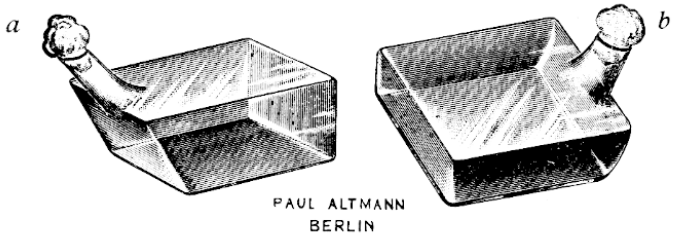
7035

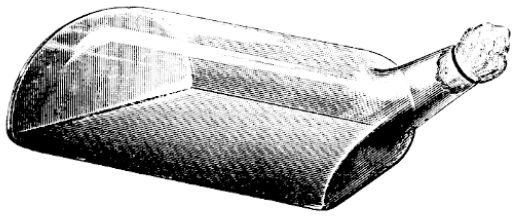
7033 **Gasöfchen** zum Erhitzen des oberen Randes der Petrischen Schalen nach **Professor Dr. Theodor Paul,** zwecks Anfertigung einer grösseren Anzahl von Dauerplatten (cfr. Zentralbl. f. Bakt. Par. u. Infekt. Band XXIX Nr. 1) . . . . . 12 Mk.

7034 **Kölbchen zur Anlegung von Flächenkulturen** nach **Petruschky** (Zentralbl. f. Bakteriologie 1890 Seite 609). — *Matras pour culture à grande surface d'après Petruschky. — Cultivation flasks after Petruschky.*

Die Kolben sind aus dünnem sterilisationsfähigen Glase und dienen als Ersatz der Platten- und Rollröhrchen-Kulturen. Auch zu Anaëroben-Kulturen verwendbar, wenn man einen Gummistopfen mit 2 Glasröhrchen zum Durchleiten von Wasserstoffgas aufsetzt . . . . . 0.70 Mk.

7035 **Kulturschalen** nach Kolle, in flacher Kolbenform mit weiter Halsöffnung aus bestem sterilisierbarem Glas . . . . . 0.90 Mk.





7036



7037

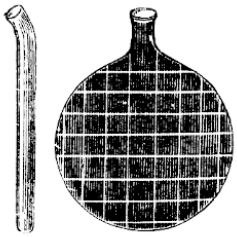
7036 **Kulturkolben** nach Piorkowski in flacher viereckiger Form, mit schräg hochstehender Halsöffnung. Für Oberflächenkulturen.

Form a) 12 cm lang, 9 cm breit, 5 cm hoch . . . . . 0.60 Mk.
Form b) 14 cm lang, 14 cm breit, 5 cm hoch . . . . . 0.80 „
Form c) 19 cm lang, 12 cm breit, 10 cm hoch . . . . . 1.50 „

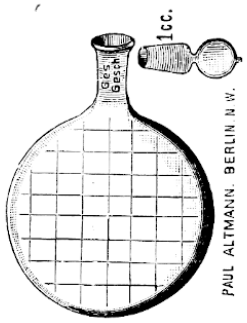
7037 **Kulturflaschen** nach Roux dünnwandig, flach. 220 mm lang, 120 mm breit, 53 mm hoch. Preis . . . . . 0.80 Mk.

7038 **Kulturschalen** in Flaschenform, **Zählflaschen** nach **Rozsahegyi.** parallelwandig, eine Seite mit geätzter Quadratzentimeter-Teilung (Abbildung siehe Seite 327) . . . . 1.50 Mk.

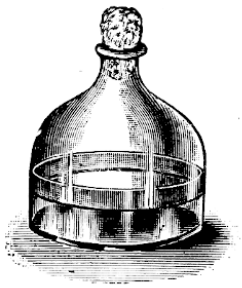
Kulturschalen u. -kolben etc.



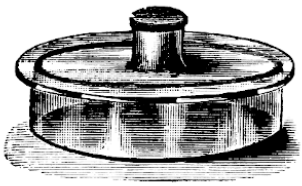
7038



7039



7040

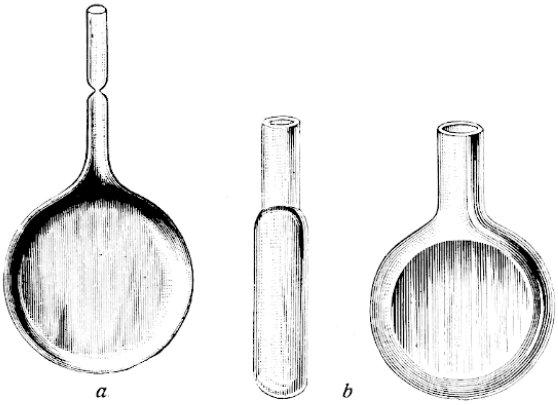


7041

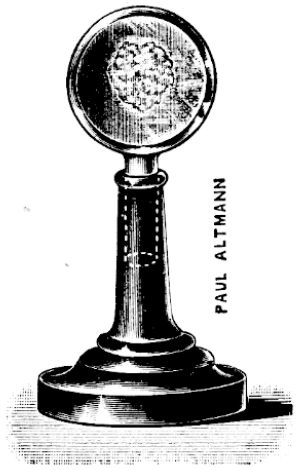
7039 **Kulturflasche** nach **Schumburg,** mit quadratischer Teilung und eingeschliffenem hohlen Stöpsel, dessen Inhalt genau 1 cc beträgt (wird auch für jede andere Quantität geliefert). Gesetzlich geschützt. Der Stöpsel dient also gleichzeitig als Messgefäss. Besonders bei Wasserproben-Untersuchungen empfehlenswert. — *Matras pour culture au bouchon creux dont la capacité précise est de 1 cc; le bouchon sert à mesurer. — Culture bottle with hollow stopper, whose capacity is precisely 1 cc; the stopper serves for measure.* . . . . . 1 Stück 2 Mk.
10 Stück 18 „

7040 **Kulturschalen für Pilz-Kulturen** nach **Wakker,** bestehend aus Glasdose mit aufgeschliffenem tubulierten Glasdeckel. Mit Gummikappe. — *Capsules pour cultures d'après Wakker. — Culture dish, Wakker's* . . . . . à 1.75 Mk.

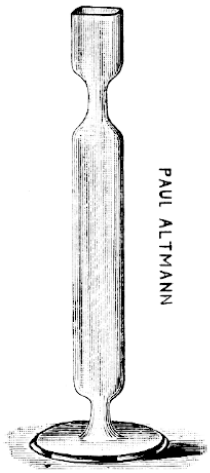
7041 **Kulturschalen** aus widerstandsfähigem sterilisierbaren Glas, bestehend aus einer Unterschale von 85 mm Durchmesser und 25 mm Höhe und einem hierüber luftdicht aufgeschliffenen Aufsatz mit Tubus. Gesamthöhe ungefähr 90 mm. — *Capsules pour cultures. — Culture dish* . . . . . 1.50 Mk.



7042



7043



7044

7042 **Kulturgefässe für Demonstrationszwecke,** zur Herstellung von Dauerkulturen. Die Flächen sind möglichst planparallel, um eine gute Beobachtung zu ermöglichen. — *Vaisseaux à cultures pour les cultures permanentes. Les surfaces sont autant que possible en plaine parallèle pour faciliter une bonne observation. — Culture flask for the production of permanent culture. The surfaces are as much as possible in parallel plane for faciliting a good observation.*

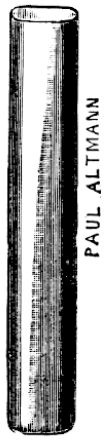
a) Vor der Lampe geblasen, aus dünnem Glase, 10 Stück . . . . . 8 Mk.
b) Auf der Hütte gemacht, Seitenflächen poliert, aus starkem Glase, 10 Stück 4 „

Kulturschalen u. -kolben etc.

7043 — Holzfüsse, schwarz poliert, zur Aufnahme vorstehender Kulturgefässe (Abbildung siehe Seite 327.) . . . . . 1 Stück 0.60 Mk.
100 „ 5.— „

7044 **Kulturgefäss in Reagensglasform** für Demonstrationszwecke, **flache Form,** mit Glasfuss, zum Abschmelzen für Dauerkultur zwecks Aufbewahrung 1 Stück 0.50 Mk.

7045 — Desgl., **flache Form,** ohne Glasfuss . . . . . 1 Stück 0.25 Mk.



7046



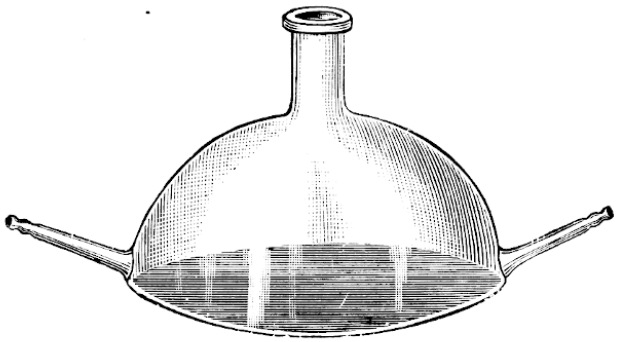
7047

7046 **Kulturgläschen in flacher Reagensglasform** — *Eprouvettes d'une forme platte pour les cultures. — Flat kulture tubes.* . . . . . 100 Stück 15 Mk.

7047 **Kartoffel-Kulturröhrchen** mit Einschnürung, zur bequemen Lagerung der Kartoffelscheibe — *Tubes pour culture sur pommes de terre avec étranglement. — Potatoe Culture Tube, with constriction, for prepared potatoe to rest upon.* . . . . . à 0.30 Mk.



7048a



7048b

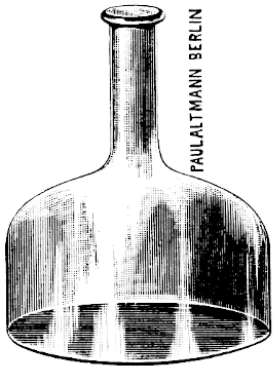
7048 **Kulturkolben mit breitem, flachen Boden,** aus allerbestem, gut gekühlten Glase, so dass ein Sterilisieren derselben ohne Zerspringen möglich ist. Zur Gewinnung grösserer Mengen Kulturflüssigkeit geeignet. Inhalt der Kolben bis zum Hals = 2 Liter.

Fernbachsche Kolben, zur Darstellung von Behringschem Diphterieheilserum und desgl.

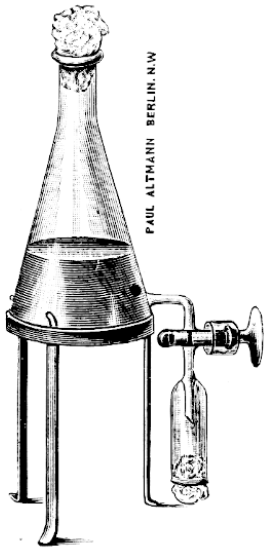
Matras à culture à fond plat en verre. — Cultivating flasks with flat bottom.

a) ohne seitliche Ansätze . . . . . 1 Stück 1.50 Mk.
„ „ „ . . . . . 10 „ 13.50 „
„ „ „ . . . . . 100 „ 120.— „
b) mit seitlichen Ansätzen . . . . . 1 „ 2.70 „
„ „ „ . . . . . 10 „ 25.— „
„ „ „ . . . . . 100 „ 220.— „

Kulturschalen u. -kolben etc.



7049



7051

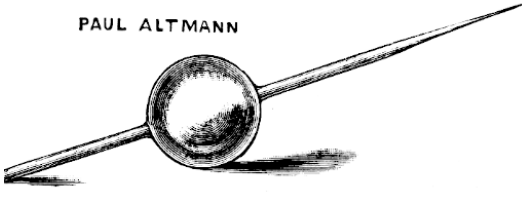
7049 **Kulturkolben** nach **Tartakowsky,** zur Bereitung von Massenkulturen, aus allerbestem, widerstandsfähigen Glas **(halten das Sterilisieren aus).** — *Matras à culture à fond plat et à grand surface d'après Tartakowski. — Tartakowskis Cultivating flasks with flat bottom.*

Inhalt 2 Liter 1.20 Mk.
10 Stück 10.— „

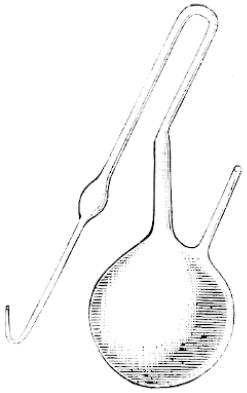
7050 — Desgl., **mit weitem Hals,** zur Bereitung von Heilsera und dergl.
a) klein, Inhalt 2 Liter, Durchmesser der Bodenfläche 180 mm . . . . 1.— Mk.
b) gross, „ 8 „ „ „ „ 300 „ . . . . 2.— „

7051 **Glaskolben mit angeschmolzenem Abflusshahn,** welcher eine absolut sterile Probeentnahme während eines Versuches gestattet. Besonders für Kulturversuche im Brutschrank geeignet. Inhalt des Kolbens 300 cc. — *Matras avec un robinet de décharge. Ce robinet permet, pendant une expérience, de retirer un spécimen absolument stérile. Particulièrement propre à des expériences de culture aux étuves à incubation. — Glass flask with a discharge cock which during experiments, permits to take out specimens absolutely sterile. Especially adapted for culture experiments in the incubator.*

a) Glasgefäss mit passendem Dreifuss . . . . . 7.50 Mk.
b) „ allein, Inhalt 300 cc. . . . . 6.— „
c) „ mit Inhalt 500 cc . . . . . 7.— „



7052



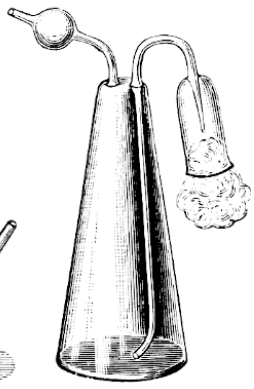
7053



7054



7055



7056

Kulturschalen u. -kolben etc.

7052 **Kulturpipette** nach **Pasteur.** (Abbildung siehe Seite 329.) . . . . . à 0.30 Mk.

7053 **Kulturkolben** nach **Hansen-Pasteur,** zur Hefe-Reinzucht, mit langem Seitenrohr, verengtem gebogenen Halse und mit nach abwärts gebogenem Rohr — *Ballon de Hansen-Pasteur à tubulure et à col sinueux — Hansen-Pasteur's Flasks.* (Abbild. siehe Seite 329.)

Inhalt	1/8	1/4	1/2	1	1 1/2	2 Liter
pro Stück	0.75	1.—	1.50	2.—	2.40	2.75 Mk.

7054 **Kolben** nach **Freudenreich,** in Flaschenform, mit aufgeschliffener Kappe, für Hefereinzucht. (Abbildung siehe Seite 329.)

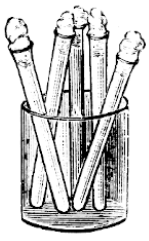
Inhalt	30	50	100 gr
	0.50	0.60	0.75 Mk. pro Stück

7055 **Desgl.** mit seitlich angesetztem Rohr **(Freudenreich-Hansen).** (Abb. siehe Seite 329.)

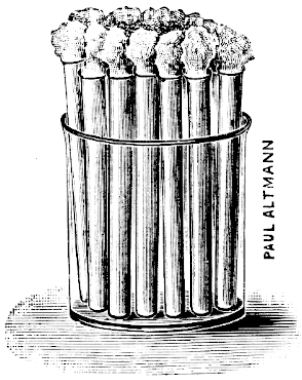
Inhalt	30	50	100 gr
	0.60	0.80	0.90 Mk. pro Stück

7056 **Flasche zum sterilen Aufbewahren und zur Entnahme von steriler Bouillon, Serum, Wasser und dergleichen** nach **Alb. Maassen.** (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1892, S. 316.) — *Matras pour conserver et pour fournir l'eau distillé, la bouillon, le sérum &c. absolument stérile, d'après Maassen. — Maassen's culture flasks for conserving and drawing off water, bouillon, serum &c. in an absolutely sterile state.* (Abbildung siehe Seite 329)

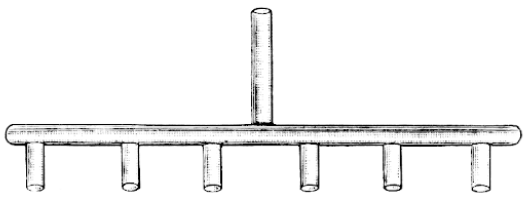
Inhalt	1/4	1 Liter
	2.75	3.— Mk.



7058a



7058b



7057

7057 **Teilungsröhren** aus Glas, zum Verbinden der Kulturgefässe behufs Durchlüftung. — *Tubes en verre à diviser. — Dividing tubes of glass.*

a) mit 6 Röhren . . . . . à 3 Mk.
b) mit 8 Röhren . . . . . à 4 „

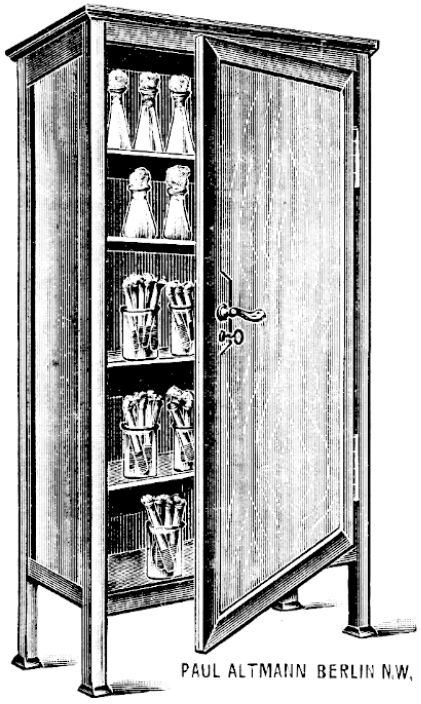
7058 **Glasbecher zum Einstellen der Reagensröhrchen** — *Gobelets en verre pour les éprouvettes — Glass-Beakers for test tubes.*

a) klein . . . . . 10 Stück 1.— Mk.
b) grösser . . . . . 10 „ 2.50 „

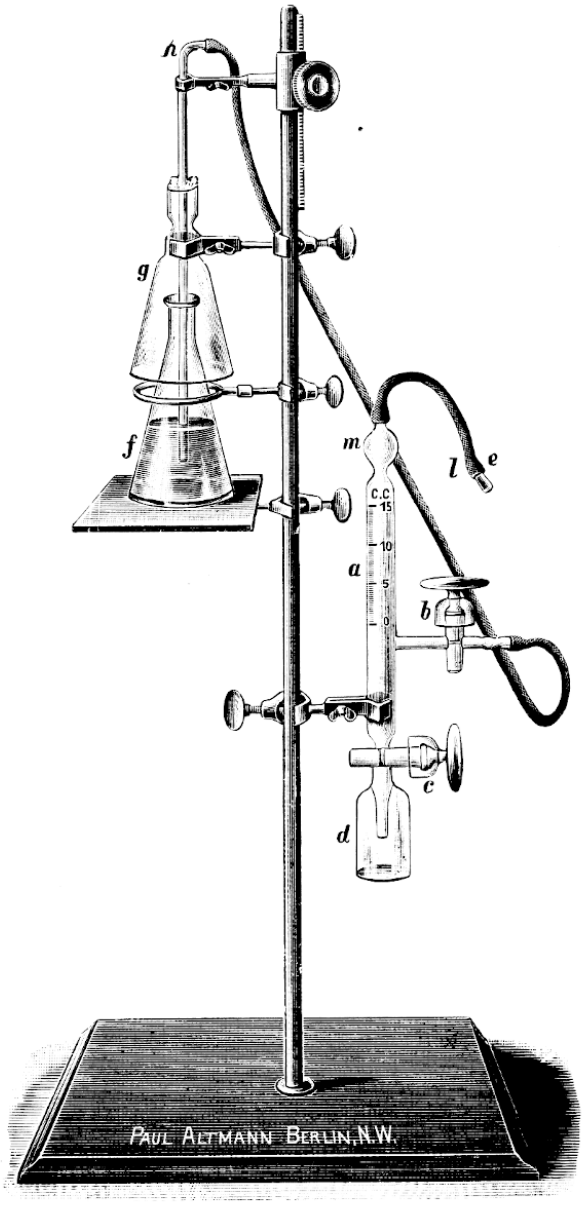
7059 **Kulturen-Aufbewahrungsschrank,** vollständig aus Metall, verschliessbar, innen mit 2 Glasplattenauflagen versehen. Grösse des Innenraums: Höhe 70 cm, Breite 50 cm, Tiefe 40 cm (Abbildung siehe Seite 331) . . . . . 90 Mk.

7060 — **Desgl. grösser,** mit 4 Glasplattenauflagen. Grösse des Innenraums: Höhe 120 cm, Breite 50 cm, Tiefe 40 cm . . . . . 160 Mk.

Abfüllapparate.



7059/60



7061

7061 **Apparat zum sterilen Abfüllen von Kulturflüssigkeiten etc.** nach Orlowski.

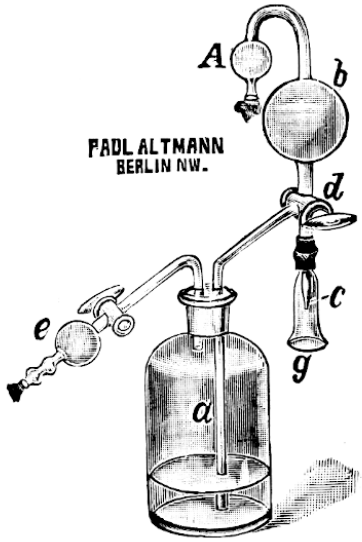
Der Apparat zeichnet sich durch leichte Handhabung und durchaus sicheres Funktionieren vor allen ähnlichen bekannten Apparaten aus. Die Figur veranschaulicht in deutlicher Weise die Zusammensetzung des Apparates, so dass auch die Manipulation damit leicht erkennbar wird. — *Appareil pour retirer les liquides de culture d'une manière excluant absolument chaque infection, Système Orlowski. On reconnait facilement la manipulation exigée par son usage. L'appareil est pourvu de deux robinets en verre d'une construction spéciale servant de préservatifs contre chaque infection.* — *Apparatus for taking out liquid cultures arranged so as to prevent any infection after Orlowski. The Apparatus is provided with two glass stop cocks of a special construction by which infection is prevented.*

Der Glaskolben *f* enthält die sterile Kulturflüssigkeit und ist mit einer Schutzglocke *g* verschlossen. Durch die Öffnungen der Glocke und des Kolbens, welche mit Watte verschlossen sind, führt das Heberohr *h* zu dem eigentlichen Mess- und Abfüllgefäss *a*. Dieses Heberohr *h* kann mittels einer am Stativ befestigten Triebschraube in jeder beliebigen Höhe fixiert werden, so dass es je nach dem Inhalt des

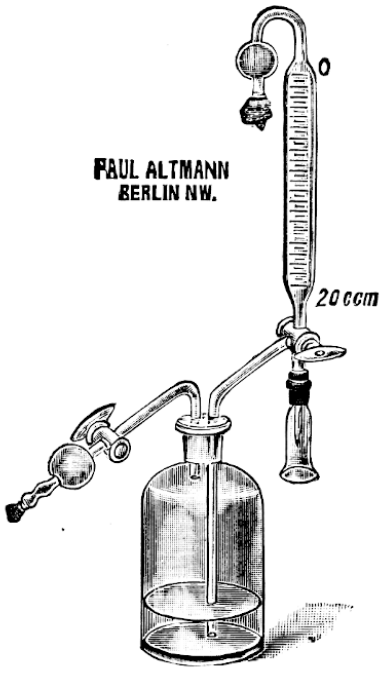
Kulturgefässes verschieden hoch darin eingetaucht werden kann. Das Abfüllgefäss *a* ist mit zwei sterilen Glashähnen von eigenartiger Konstruktion versehen (cfr. Maassensche Abfüllhähne bei Bakterien-Filtrierapparaten), welche nach aussen geschlossen sind und am Griff einen Glockenverschluss tragen, welcher mit Watte ausgefüllt wird. Hierdurch wird das sogenannte Durchkriechen von Bakterien aus der Luft oder sonstige Verunreinigung verhindert. Auch die Ausflussspitze bei *d* ist nochmals mit einer angeschmolzenen Schutzglocke versehen, die mit einem Bausch Watte ausgefüllt wird. Sobald die nötige Menge Kulturflüssigkeit in das Messgefäss durch den Hahn *b* abgehebert ist, wird dieser Hahn geschlossen und der Hahn *c* nach Bedarf behufs Entleerung geöffnet. Bei *m* ist eine kugelförmige Erweiterung zur Aufnahme von Watte vorgesehen. Alle Teile des Apparates lassen sich mit Leichtigkeit vor dem Zusammensetzen derselben sterilisieren, so dass ein absolut steriles Abfüllen von bestimmten Quantitäten Kulturflüssigkeiten möglich ist.

Preis des kompletten Apparates wie abgebildet . . . . . 50 Mk.

7062 — Einzelne graduierte Abfüllröhre mit 2 Glashähnen . . . . . à 15 „



7063



7064

7063 **Neuer Abfüllapparat zum sterilen Abfüllen** kleinerer Mengen in Ampullen etc. Der ganze Apparat kann im Dampfsterilisator sterilisiert werden. Die abzufüllende Flüssigkeit befindet sich in der Flasche *a*, von wo sie durch Luftdruck mittels Gummiballon nach dem Kugelgefäss *b* gedrückt wird. Von *b* aus wird sie durch die Ausflussöffnung bei *c* in die untergehaltenen Ampullen gefüllt. Zum Schutze der Ausflussspitze *c* gegen Infektion von aussen ist eine Schutzglocke *g* vorgesehen. Der Dreiweghahn *d* gestattet einmal den Übertritt der Flüssigkeit aus der Vorratsflasche *a* in die Sammelkugel *b* und lässt anderseits durch einfache Drehung die Flüssigkeit nach *c* auslaufen. Die Erweiterungen bei *e* und *f* dienen zur Aufnahme von Watte. Die Apparate werden entweder **mit eingeschmolzener Platin-Iridium-Nadel** für Abfüllen in ganz enghalsige Ampullen **oder** nur **mit einfacher** spitz ausgezogener **Glasöffnung** versehen.

Zum Abfüllen steriler Injektionslösungen, Sera u. dergl. sehr geeignet.

Abfüllapparate.

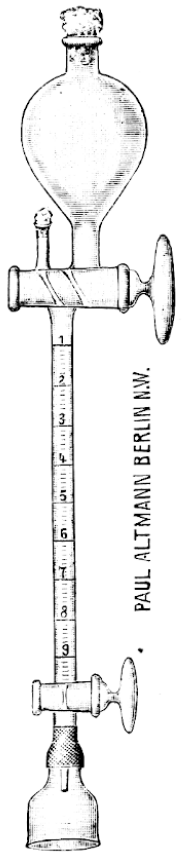
Preise der Apparate komplett mit Gummigebläse:

Grösse I. Inhalt der Flasche = ½ Liter
a) nur mit Glasrohrausfluss . . . . . 15 Mk.
b) mit eingeschmolzener Platin-Iridium-Abfüllnadel . . . . . 22 „

Grösse II. Inhalt der Flasche = 1 Liter
a) nur mit Glasrohrausfluss . . . . . 16 „
b) mit eingeschmolzener Platin-Iridium-Abfüllnadel . . . . . 21 „

7064 **Abfüllapparat gleicher Konstruktion wie vorher,** jedoch mit **graduierter Messpipette** 20 cc in 0,5 cc geteilt. Inhalt der Vorratsflasche ½ Liter
a) mit feiner Glasausflussspitze . . . . . 17 Mk.
b) mit eingeschmolzener Platin-Iridium-Abfüllnadel . . . . . 24 „

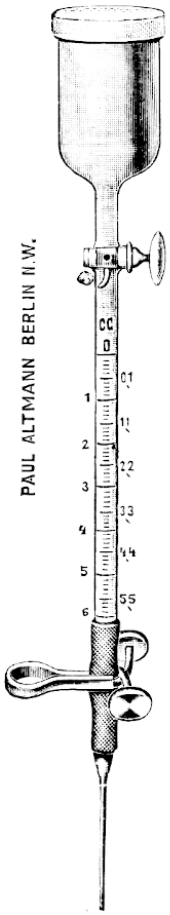
Werden für die Apparate Nr. 7063 u. Nr. 7064 nicht Platin-Iridium-Abfüllnadeln, sondern gewöhnliche Stahlkanülen eingeschmolzen gewünscht, so erniedrigen sich die Preise um 6.50 Mk. pro Apparat. Auch können auf Wunsch diese Abfüllnadeln einzeln, nicht angeschmolzen, geliefert werden, so dass sie mit Gummischlauch an der Glasausflussspitze befestigt werden.



7065



7066



7067

7065 **Abfüllbürette** für genau dosierte Flüssigkeitsmengen **Sera, Injektionsflüssigkeiten** etc. in kleine Ampullen oder dergl. Der ganze Apparat kann für sich als auch mit Flüssigkeit gefüllt, bequem sterilisiert werden. Eine auf die Abfüllspitze aufsteckbare Schutzglocke ermöglicht ein steriles Abfüllen. Dem Apparat werden 3 verschieden grosse Stahlkanülen beigegeben, welche für den Fall, dass enghalsige Ampullen gefüllt werden sollen, mit der Glasausflussspitze durch Gummischlauch verbunden werden.

Abfüllapparate.

Die eigenartig gebohrten Hahnöffnungen gestatten sowohl die Füllung der Bürette von dem kugelförmigen Flüssigkeitsreservoir als auch ein getrenntes Abfüllen aus der Bürette in die Ampullen. Inhalt der Kugel 250 cc, Inhalt der Bürette 10 cc geteilt in 0,1 cc.

Auf Wunsch werden die Abfüllkanülen direkt in die Ausflussspitze fest eingeschmolzen.

Preise:

a) nur Glasapparat allein mit 3 Abfüllkanülen . . . . . 12 Mk.
b) desgl. mit Stativ und 2 Klemmen . . . . . 17 „

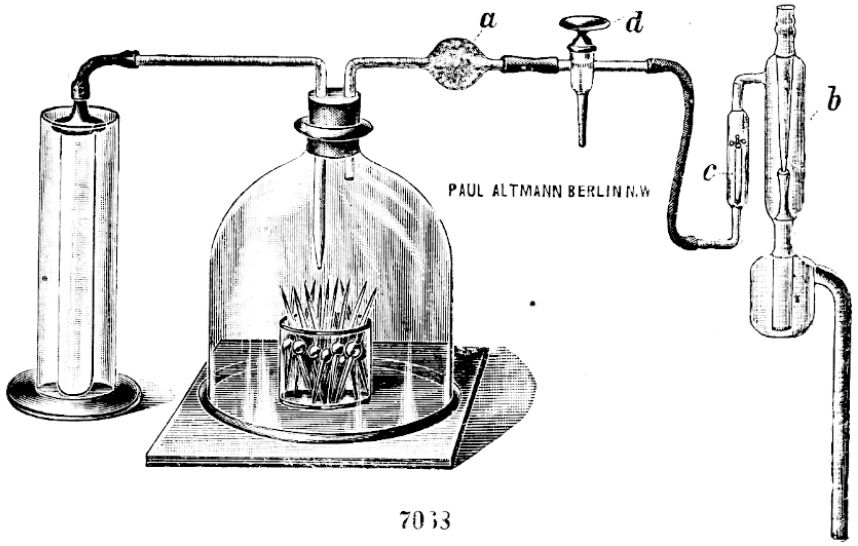
═══ Platin-Iridium-Kanülen erhöhen die Preise um den Platinwert. ═══

7066 **Abfüllpipetten** nach Steinbrück, bestehend aus einer Messpipette mit angeschmolzener Metallkanüle zwecks Erzielung eines feinstrahligen Ausflusses. Hierdurch wird ein **bequemes Abfüllen** von Flüssigkeit **in kleine Ampullen** etc. ermöglicht. (Cfr. Pharmaceut.-Zeitung 1908, Nr. 92.) (Abbildung siehe Seite 333.)

Nr.	1	2	3	
Grösse der Pipette	5	10	25	cc
Einteilung	0,1	0,1	0,1	„
Preis	1.50	1.75	2.50	Mk. pro Stück

═══ Wenn für vorstehende Abfüllpipetten anstatt der Stahlkanüle eine solche aus Platiniridium gewünscht wird, so erhöhen sich die Preise um ca. 4—5 Mk. pro Stück. ═══

7067 **Ampullen-Füllapparat** nach Wulff (cfr. Berichte der Deutsch. Pharm. Gesellschaft 1910, S. 126). Bestehend aus einer Spezial-Bürette, 0—6 $^1/_{10}$ cc graduiert mit gleichzeitiger Markierung von je 1,1 cc zwecks Vollfüllens der Ampullen von 1 cc Inhalt. Mit 3 verschieden grossen Pravazabfüllnadeln. Der Apparat ist leicht zu reinigen, sterilisierbar, die Abfüllung geschieht rasch, sauber und bequem, die Füllflüssigkeit ist genau abmessbar, ohne Stativ . . . . . 6 Mk.



7033

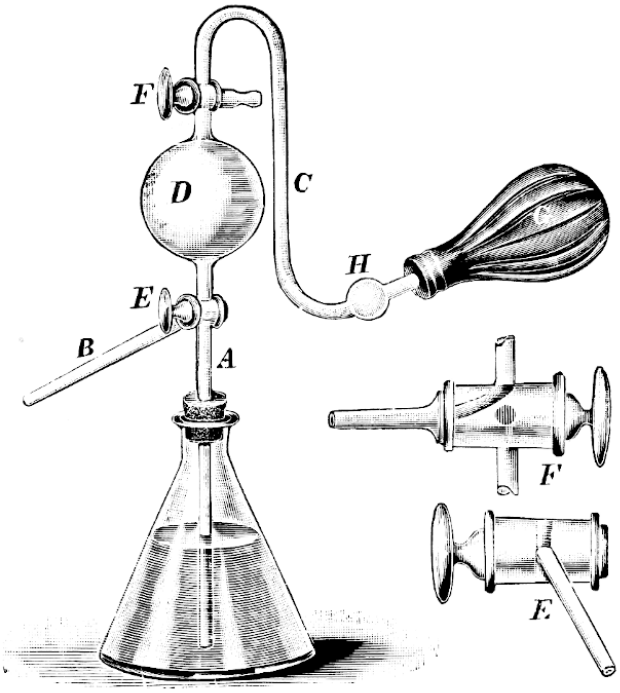
7068 **Apparat zum gleichzeitigen Sterilisieren und Abfüllen von Flüssigkeiten in Ampullen** nach M. Eury. Bestehend aus grosser Glasglocke mit quadratischer Glasplatte luftdicht aufeinander geschliffen, Aufnahmegefäss für die zu füllenden Ampullen, Chamberland-Filterkerze mit Flüssigkeitscylinder, doppelt gebohrtem Gummistopfen mit Hahn, Glasrohr und Wattefilter, komplett wie abgebildet.

Abfüllapparate.

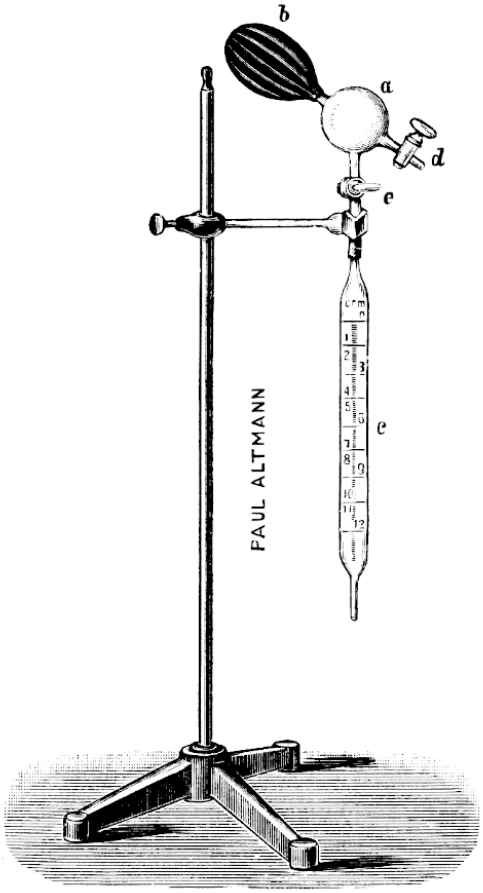
Appareil de M. Eury pour stériliser les liquides à froid et emplir les ampoules, composé d'une éprouvette avec bougie de Chamberland, cloche rodée, plan de glace, cristalloir, tube pour contenir l'ouate, &c. complet comme figuré.

Zum Gebrauch des Apparates evakuiere man mittels einer Wasserstrahlluftpumpe die Glocke, wodurch die Filtration eingeleitet wird. Die filtrierte sterile Flüssigkeit sammelt sich in dem unter der Glocke befindlichen Aufnahmegefäss. Durch Unterbrechung des Vakuums füllen sich automatisch sämtliche Ampullen, die in das Aufnahmegefäss eingesetzt sind.

Preis . . . . . 20 Mk.



7069



7070

7069 **Vorrichtung zum gefahrlosen Überfüllen von Kultur-Flüssigkeiten etc.** nach **Dr. V. Busila.** Der Apparat besteht vollständig aus Glas (sterilisierbar) und kann auf jeden Kulturkolben aufgesetzt werden. Das Abfüllen aus dem Kolben geschieht durch das Rohr *B*, nachdem vorher die Kulturflüssigkeit in die Glaskugel *D* aufgesaugt ist. In diese Glaskugel wird ein luftverdünnter Raum entweder mit Hilfe eines aufgesetzten Gummiballons oder durch Saugen mit dem Munde hervorgebracht. Die beiden Dreiweghähne *E* und *F* ermöglichen in ihren verschiedenen Stellungen den jeweilig notwendigen Abschluss oder Öffnung.

Preis des Glasapparates . . . . . 12.— Mk.
Gummiballon extra . . . . . 2.50 „

7070 **Vorrichtung zum gefahrlosen Aufsaugen und Abmessen von Kulturflüssigkeiten und Aufschwemmungen pathogener Bakterien, Giften und dergl.** Nach **Alb. Maassen** (Kaiserl. Gesundheitsamt). — *Appareil pour aspirer et doser sans aucun danger les cultures pathogènes, les liquides vénimeuses &c. d'après Maassen, — Apparatus for the dangerless aspiration of certain amounts of pathogenic Cultures, virulent liquids and the like after Maassen.*

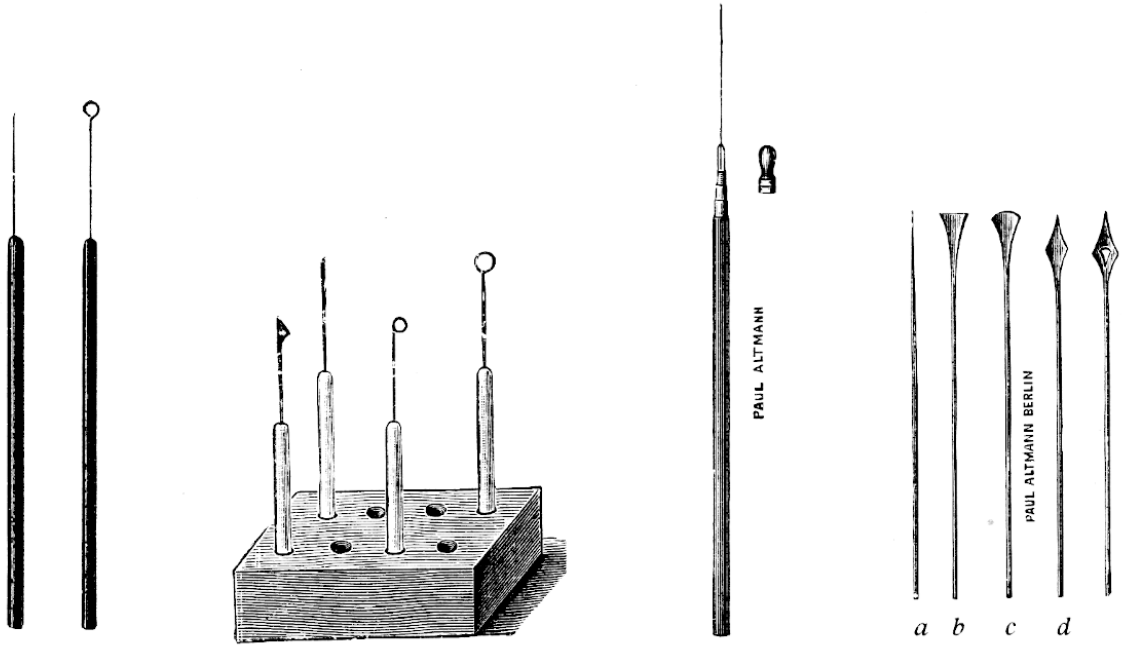
Platinnadeln.

Das Wesen der Aufsaugevorrichtung besteht darin, dass in der mit 2 Hähnen versehenen Glaskugel *a* ein luftverdünnter Raum geschaffen wird, und die aufzusaugende Flüssigkeit durch Öffnen des einen Hahnes *d* in die Messpipette eintritt. Die Luftverdünnung in dem Raum *a* wird durch den Gummiballon *b* hervorgebracht.

Mit der Glaskugel kann jede beliebige Messpipette verbunden werden.

Preis komplett { mit Messpipette 10 cc in 0,1 geteilt . . . . . 12 Mk.
mit Stativ . . . . . 15 „

Abfüllapparate siehe auch Seite 306, 246, 247, 275, 276.



7071 7072 7074 7075 7077 7078

7071 **Platinnadeln zum Impfen,** bestehend aus Glasstab mit in Rubinglas eingeschmolzenem Platindraht, Länge des Drahtes 50 mm. — *Aiguilles en platine, emmanché dans une baguette de verre. — Platinum needles, mounted in glass handle.*

stark	0,25	0,4 *	0,6	mm
Preise unverbindlich	0.90	1.20	1.80	Mk.

* Gebräuchliche Grösse.

7072 **Platinösen,** bestehend aus Glasstab mit eingeschmolzener Platinöse, Länge des Platindrahtes 5 cm . . . . . à 1.20 Mk.

7073 **Nadelgestelle von Eichenholz** mit Vertiefungen zum Einstellen der Impfnadeln. Zu 5 bis 30 Nadeln . . . . . 0.75 bis 3 Mk.

7074 **Platinöse** — **genau ausgewogen** für jede gewünschte Menge in Glasstab eingeschmolzen . . . . . 7 Mk.

7075 **Nadelhalter von Metall** (Aluminium) **mit Verschraubung** nach Kolle, um verschiedene Stärken von Platinnadeln aufzunehmen. Die obere Hälfte, welche zum Anfassen dient, ist mit Hartgummi-Isolierung versehen . . . . . 0.75 Mk.

Als Ersatz der Platinnadeln im Glasstab eingeschmolzen sind diese Aluminium-Nadelhalter für bakteriologische Zwecke besonders empfehlenswert. Sie lassen sich, weil ganz aus Metall, in der Flamme ausglühen (das lästige Abbrechen wie bei den Glasstäben wird vermieden), es können Platindrähte verschiedener Stärke oder Platinnadeln von beliebiger Form ausgewechselt werden. — *Porte-aiguille avec vis tout en métal, modèle pratique. — Inoculating needle holder of metal, most practical form.*

Platinnadeln

7076 **Platindrähte hierzu** in verschiedener Stärke, Länge 5 cm — *fils de platine — platinum wires.*

Stärke	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0 mm
Preise unverbindlich	0.70	1.—	1.60	3.—	4.— Mk. pro Stück.

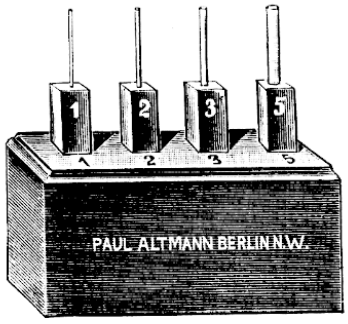
7077 **Platinnadeln verschiedener Form** *aiguilles de platine, formes diverses — platinum needles of different shape.*

a) **fein angespitzt,** Stärke 0,8 mm, ohne Nadelhalter . . . . . ca. 1.80 Mk.
b) **breit ausgeschlagen,** Stärke 0,8 mm, ohne Nadelhalter . . . „ 2.— „
c) **flach spatelförmig,** Stärke 0,8 mm, ohne Nadelhalter . . . . „ 2.— „
d) **lanzettförmig u. zugeschärft,** Stärke 0,8 mm, ohne Nadelhalter „ 2.40 „

7078 **Impfnadel** nach **George F. Nuttall,** besonders zum Einführen in die Gewebe, ganz aus starkem Platin . . . . . unverbindlich 10.— Mk.
Mit Nadelhalter von Metall Nr. 7075 . . . . . 10.75 „

7079 **Platinnadel in Porzellanstab** eingeschmolzen nach Fritzweiler, mit 6 cm langer Platiniridiumnadel . . . . . 2 Mk.





7083

7080 **Neue Impfnadel aus Platiniridium** mit daran befestigter Platinkappe nach Prof. **Arthur Meyer.** Zum Aufstecken auf einen Glasstab eingerichtet, so dass das lästige Abbrechen und Abfallen der Platinnadel niemals vorkommen kann. Der Draht ist seiner besseren Festigkeit wegen aus Platiniridium gewählt. — *Nouvelle Aiguille en platin-iridium avec une douille de platine pour y mettre une baguette en verre. — New Inoculating needle of platin-iridium with platin socket for inserting a glass stick.* Preis (unverbindlich) . . . . . 10.50 Mk.

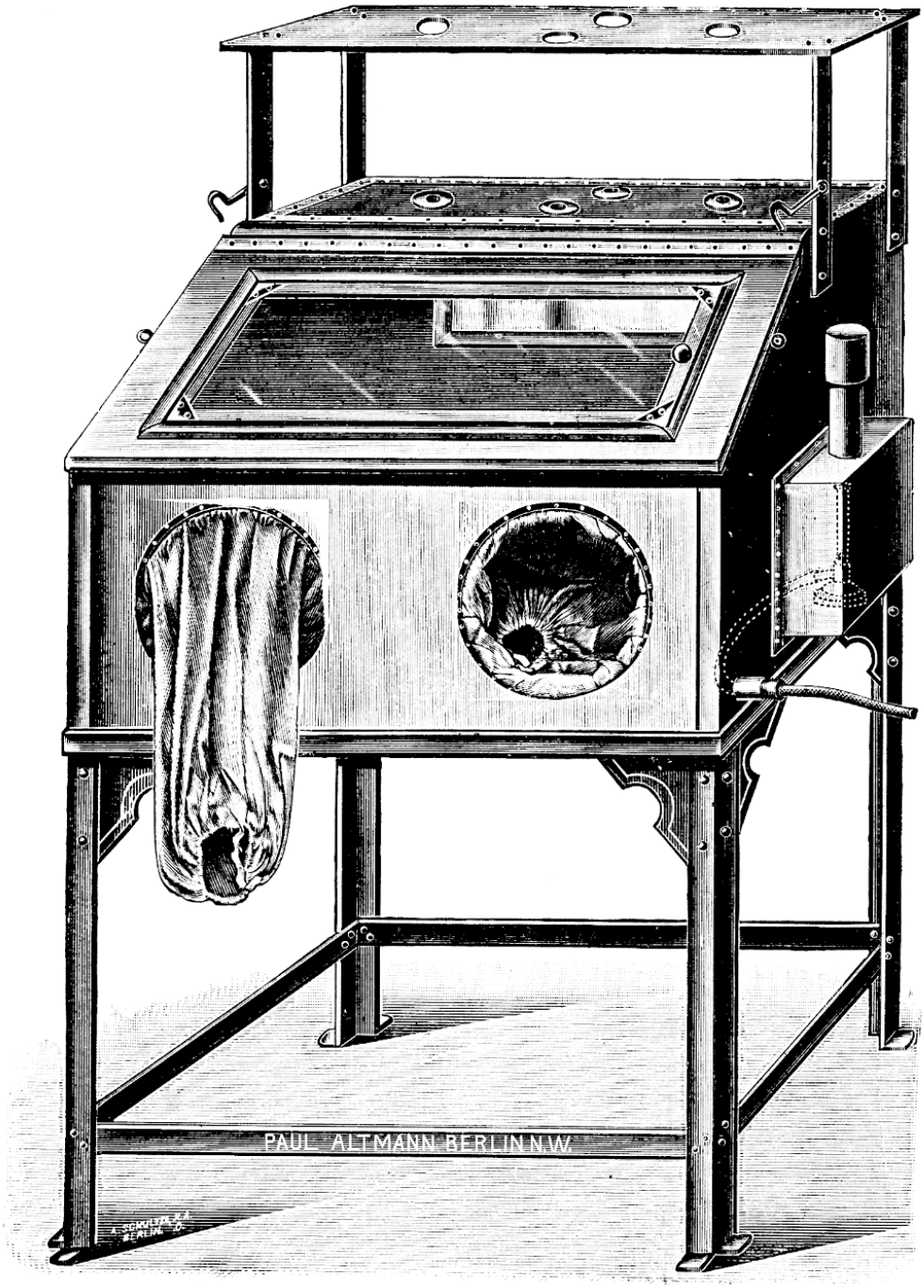
7081 **Desgl.** in Ösenform — *la même formante un oeillet — the same having an ear*
Preis (unverbindlich) . . . . . 10.50 „

7082 **Impfnadel aus Platiniridium mit Kappe** wie Nr. 7080, jedoch mit stärkerem Draht, welcher an der oberen Spitze flach ausgearbeitet ist zwecks besserer Verteilung beim Impfen (spatelförmig). — *La même, spatulée. — The same spatulate.*
Preis (unverbindlich) . . . . . 15.— Mk.

7083 **Normalösen-Massstab** nach Czaplewski, zur genauen Anfertigung von Platinösen von 1, 2, 3, 5 mm lichter Weite . . . . . 4.50 Mk.

7084 **Grosser Impfschrank** für Versuche bei infektionssicherem Abschluss nach Dr. Woithe. Der Apparat ist auf hohem eisernen Gestell in Arbeitshöhe montiert, hat einen inneren Arbeitsraum von 50 cm Höhe, 60 cm Breite und 50 cm Tiefe und ist **vollständig aus Metall** gebaut. Die obere Platte ist halb abgeschrägt, aufklappbar, im aufgeklappten Zustand fixierbar und mit einem herausziehbaren Glasfenster versehen. Auf der Rückseite ist wegen der besseren Beleuchtung für den Arbeitsraum auch ein Glasfenster vorgesehen. Auf der Vorderseite des Apparates befinden sich 2 grosse Öffnungen, welche zum Einführen der im Apparat arbeitenden Hände bestimmt sind.

Impfschrank.



7084

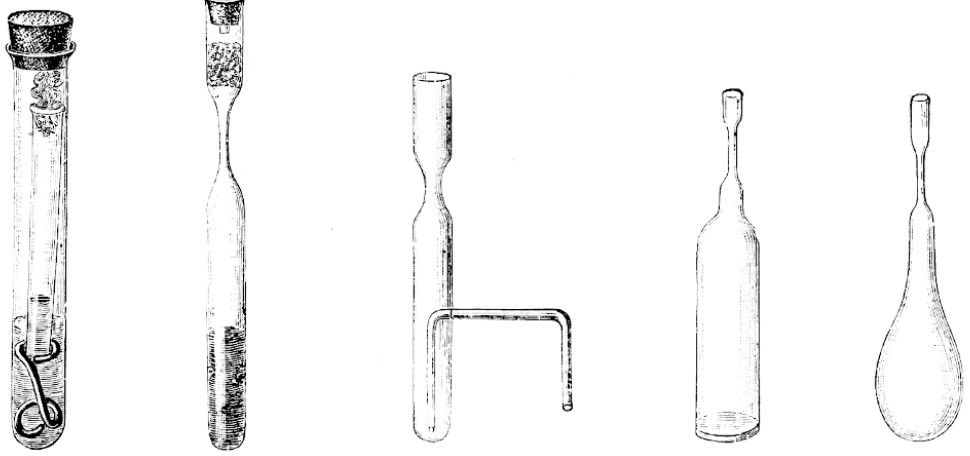
Über diese Öffnungen werden lange schlauchartige, abwaschbare Gummistoffansätze gezogen, welche ringmanschettenartig die Arbeitshände bzw. Arme umschliessen. Um im Apparat auch mit einem Gasbrenner arbeiten zu können, ist ein kleiner seitlicher Anbau mit Schornstein zur Aufnahme desselben vorgesehen. Das auf der Oberfläche des Apparates befindliche Gestell mit Löchern dient zur Aufnahme von Hahntrichtern oder dergl., so dass z. B. während eines Versuches daraus Flüssigkeiten entnommen und in den Arbeitsraum steril übergeführt werden können.

Die Sterilisation des ganzen Apparates geschieht am zweckmässigsten durch Auswaschen des Innenraumes mit Formalin oder durch gasförmige Formaldehydeinleitung.

Der Apparat ist **für alle Impf- oder Kulturversuche,** wo es sich darum handelt, unter Luftabschluss möglichst **keimfrei zu arbeiten,** zu empfehlen.

Preis wie abgebildet . . . . . 250 Mk.

Apparate für Anaërobenkulturen.



7085 7086 7088 7089

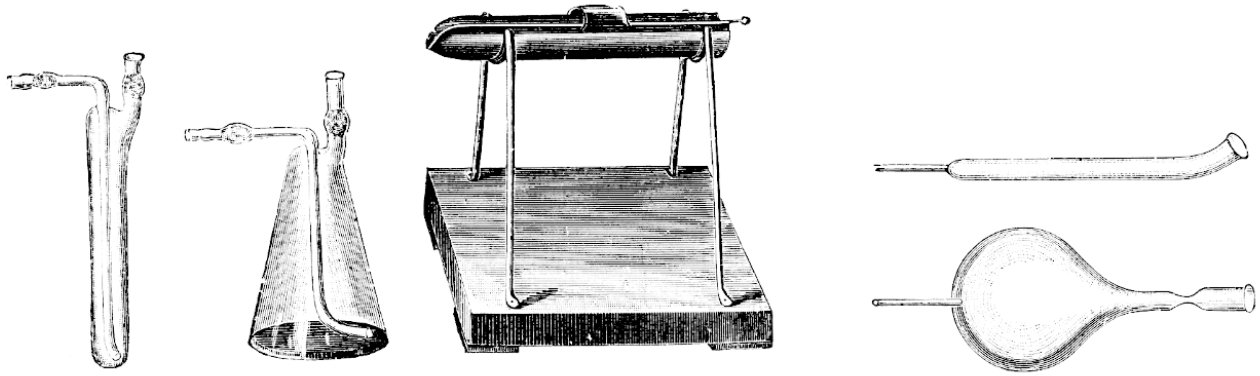
7085 **Anaërobengefäss** nach **Buchner,** bestehend aus einem starkwandigen, grossen Reagensglas, in welchem auf einem metallenen Gestell die Kultur im Reagensglas steht. Verschlossen ist die äussere Röhre mit einem Gummistopfen; als Absorptionsflüssigkeit kommt Pyrogallol zur Anwendung . . . . . 1.50 Mk.

7086 **Röhren** nach **Gruber** für Anaëroben . . . . . 0.30 „

7087 **Desgl. mit Gummistopfen und gebogenem Glasrohr** . . . . . 0.80 „

7088 **Röhrchen** nach **Flügge-Liborius,** zum Durchleiten von Wasserstoff für anaërobe Bakterien . . . . . 0.50 Mk.

7089 **Kölbchen** nach **Fitz,** zu Kulturen für anaërobe Mikroorganismen, zum Abschmelzen eingerichtet . . . . . 0.55 Mk.



7090 a 7090 b 7090 c 7091

7090 **Anaërobenapparate** nach **Petri** und **Maassen.**

a) Reagensglasform . . . . . 1.— Mk.

b) Kolbenform . . . . . 2.50 „

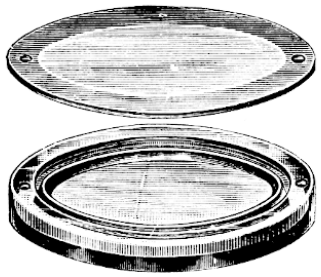
Die Anaërobiose wird durch Durchleiten von Wasserstoff bewirkt. Das mitunter lästige Aufschäumen der Flüssigkeit hierbei findet nicht statt. Man kann bequem mit der Impfnadel in die Gefässe.

c) Gestell zum Einlegen dieser Röhren beim Durchleiten von Wasserstoff. Preis . . . . . 3 Mk.

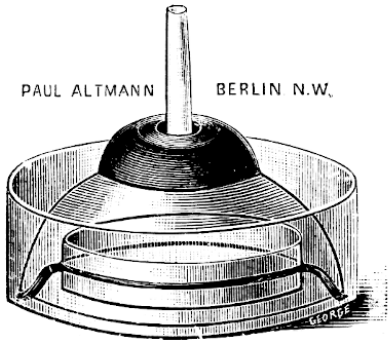
Glasstabverschlüsse für obige Gefässe, welche nach dem Durchleiten von Wasserstoff luftdicht abschliessen, pro Stück . . . . . 0.60 Mk.

7091 **Kulturflaschen für das Plattenverfahren bei der Züchtung von Anaëroben,** modifiziert von **Dr. Kitasato** . . . . . 1.25 Mk.

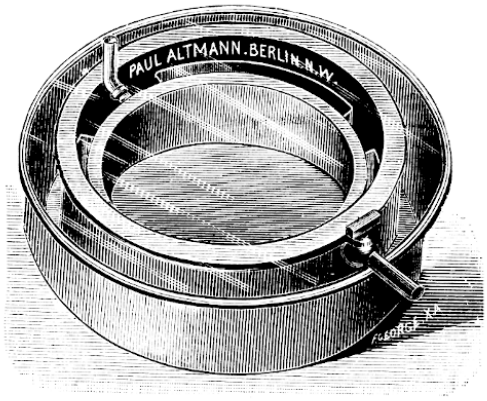
Anaërobenkulturen-Apparate.



7092



7093



7094

7092 **Doppelschalen zur Kultur von Anaëroben** nach **Gabritschewski,** bestehend aus zwei aufeinandergeschliffenen, mit korrespondierenden Löchern versehenen Schalen mit Rinne zur Aufnahme von alkalischer Pyrogallollösung . . . . . 2.75 Mk.

Die Anaërobiose wird durch Durchleiten von Wasserstoff und Einfüllen von Pyrogallussäure bewirkt. Die Beobachtung der Bakterien kann, weil der Boden plangeschliffen, sehr gut geschehen.

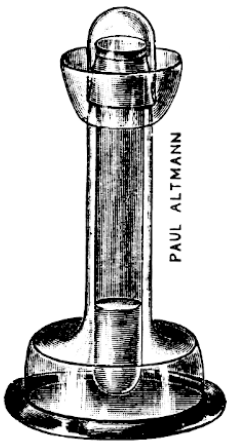
7093 **Anaërobenapparat** nach **Blücher,** bestehend aus Glasschale, Glasglocke mit Rohransatz und Bleiringbeschwerung. Auf einem kleinen Metallgestell befindet sich die Kulturschale . . . . . 5 Mk.

7094 **Desgl.** nach **Zettnow** zur Aufnahme einer Doppelschale, um die Kulturen auch im durchfallenden Lichte beobachten zu können.

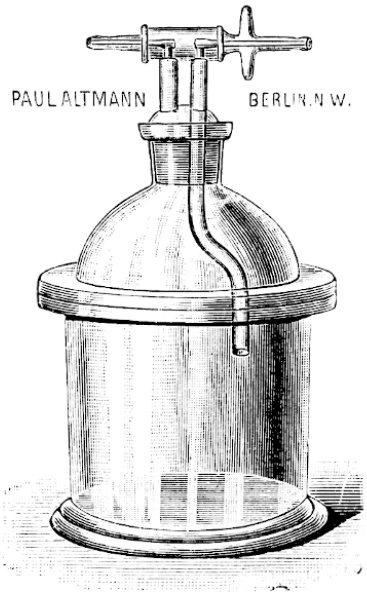
Der Apparat besteht aus einem äusseren offenen Metallgefäss mit unten eingelegter Glasplatte, welches zur Aufnahme des abschliessenden Paraffins dient, dem mittleren auch mit Glas versehenen Schutzgefäss, das übergestülpt wird und durch welches das Wasserstoffgas durchgeleitet wird, und dem innersten Metallgefäss, welches eine Rinne für Pyrogallollösung besitzt und welches die Kulturschale trägt.

Preis . . . . . 9 Mk.

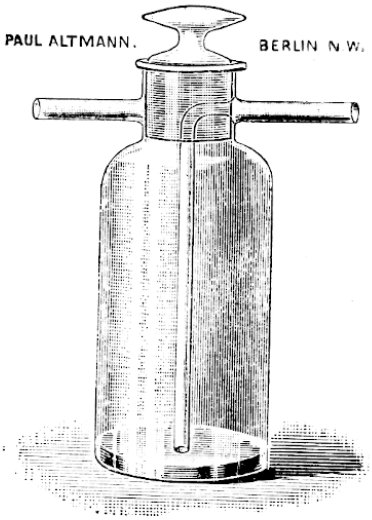
7095 **Anaërobenkulturschale** nach Roux, bestehend aus grosser 22 cm langer und 13 cm breiter flaschenförmiger Schale mit Gummistopfen und Glasrohr . . . . . 3 Mk.



7096



7098



7099

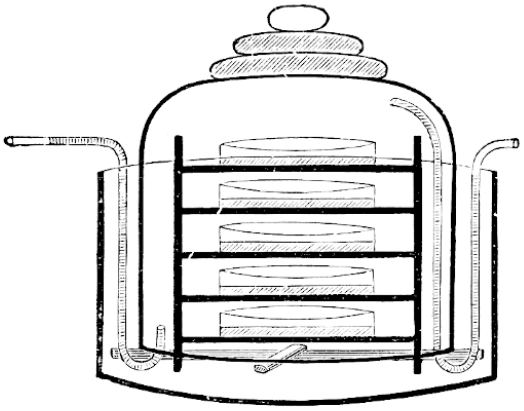
Anaërobenkulturen-Apparate.

7096 **Einfacher und handlicher Apparat zur Kultur von Anaëroben im Reagensglas** nach W. Omelianski. Besteht aus einem dickwandigen Cylinder mit einer Erweiterung am unteren, einem ringförmigen Kragen am oberen Ende und einem Helme, der auf dem sich etwas verjüngenden oberen Teil des Cylinders aufgeschliffen ist. In letzteren wird das zur Aufnahme der Kultur bestimmte Reagensglas hineingestellt. In den unteren erweiterten Raum des Cylinders wird je 10 cc einer 12,5% Kalilauge uud einer 5% Pyrogallollösung gegossen. Der Helm wird aufgesetzt und der Luftabschluss durch Beschicken des Kragens mit Quecksilber herbeigeführt. **Die vollständige Absorption von Sauerstoff wird in dem Apparat nach ca. 1½—2 Stunden bewirkt** (Abbildung siehe Seite 340) . . . . . 1.50 Mk.

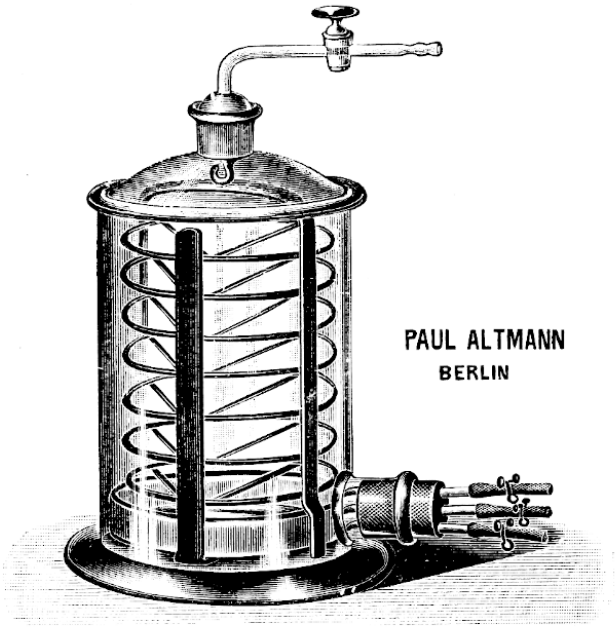
7097 **Anaërobengefäss** nach Wright, bestehend aus einem grossen Reagensglas mit Gummistopfenverschluss und eingelegtem viereckigen Glastrog . . . . . 3.20 Mk.

7098 **Anaërobengefäss** nach **F. G. Novy,** bestehend aus zwei aufeinander geschliffenen Glasgefässen mit eingeschliffenem Hahnverschluss. Die Anaërobiose kann sowohl durch Durchleiten von Gas, durch Pyrogallol oder durch vollständiges Auspumpen und Erzeugung eines Vakuums herbeigeführt werden. Passend für Röhren- und Schalenkulturen (Abbildung siehe Seite 340) . . . . . 8 Mk.

7099 **Desgl.** nach **F. G. Novy,** nur für Röhrenkulturen (Abbildung siehe Seite 340) . . . . 6 „



7100

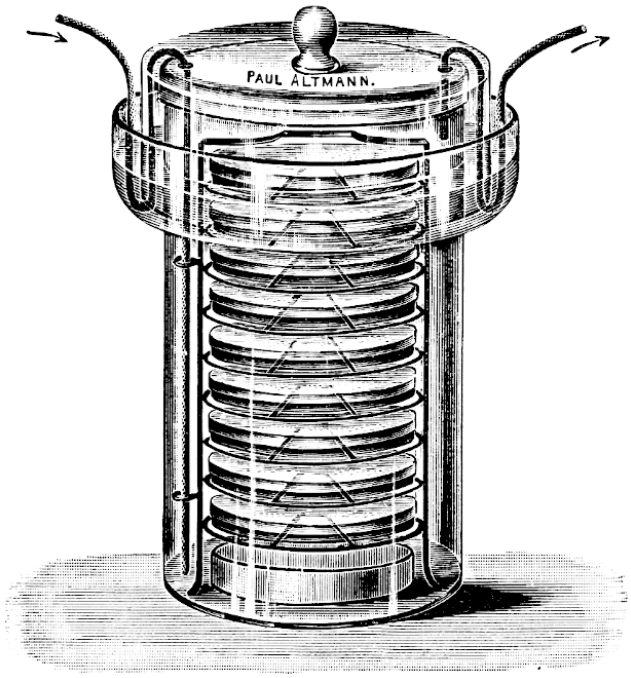


7101

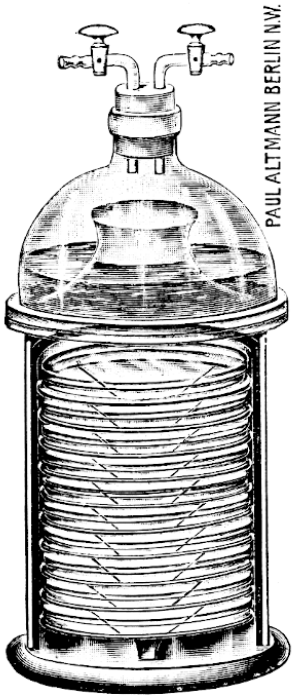
7100 **Apparat zur Isolierung von Anaërobenkulturen** nach **Botkin,** zur Aufnahme und leichten Beobachtung von mehreren Kulturschalen. Die Anaërobiose wird durch Einleiten von Wasserstoff bewirkt (Zeitschrift für Hygiene 1890, S. 385.)
Preis . . . . . 12 Mk.

7101 **Anaërobenapparat** nach Bischoff, bestehend aus einem cylindrischen Glasgefäss mit aufgeschliffenem tubulierten Deckel mit Glashahn, Glasschale, Einsatzgestell und Gummistopfen mit 3 Leitungsröhren. Der Apparat erlaubt **eine möglichst vollkommene Verdrängung des Sauerstoffs.** Durch den oberen Glashahn wird zunächst, um die Luft zu verdrängen, Wasserstoff durchgeleitet. Dann kann abwechselnd hiermit Vakuum erzeugt werden, indem ein Glasröhrchen im unteren Tubus mit der Wasserstrahlluftpumpe oder dergl. verbunden wird. Zum Schluss lässt man durch die andern beiden Röhren Pyrogallollösung und reine Natronlauge in die Glasschale am Boden aspirieren. Eine überaus leichte Handhabung zeichnet den Bischoffschen Apparat aus . . 15 Mk.

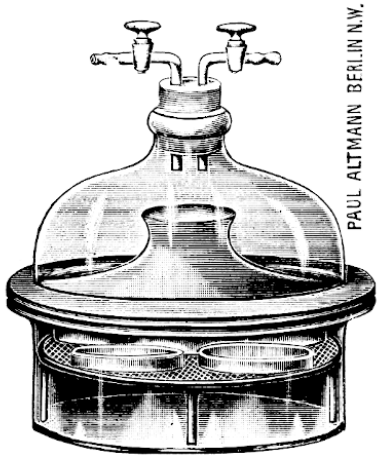
Anaërobenkulturen-Apparate.



7102



7103



7104

7102 **Anaërobenapparat** nach Alb. Maassen. Bestehend aus cylindrischem Gefäss mit angeschmolzenem Kragen und passendem Deckel, Einsatzgestell für 9 Petrische Doppelschalen, Glasschale und Gasleitungsröhren von Metall. Die Dichtung wird erzielt durch Füllung des Kragens mit flüssigem Paraffin oder dergl. Die Anaërobiose wird durch Einleiten von Wasserstoff auf den Boden des Gefässes bewirkt, wobei derselbe die Luft herausdrängt. Die unterste Glasschale dient zur Aufnahme von Pyrogallol.

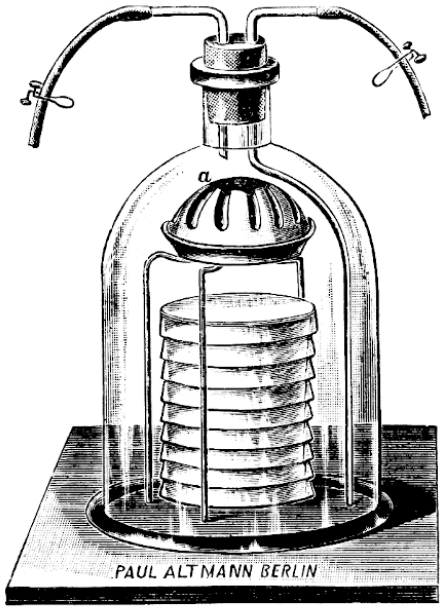
Preis . . . . . 20 Mk.

7103 — Desgl. **Anaërobenapparat** nach Alb. Maassen, sowohl zum Durchleiten von Wasserstoff als auch zum Evakuieren zu benutzen. Die Pyrogallollösung befindet sich bei diesem Apparat im Deckel, beim Hinlegen des Deckels fliesst keine Flüssigkeit aus. Die Schliffflächen werden daher geschont und ein bequemes Handhaben mit dem Apparat wird erreicht. Sowohl für Reagensglas- als auch für Plattenkulturen geeignet. Mit Einsatzgestell für 9 Petrische Doppelschalen.

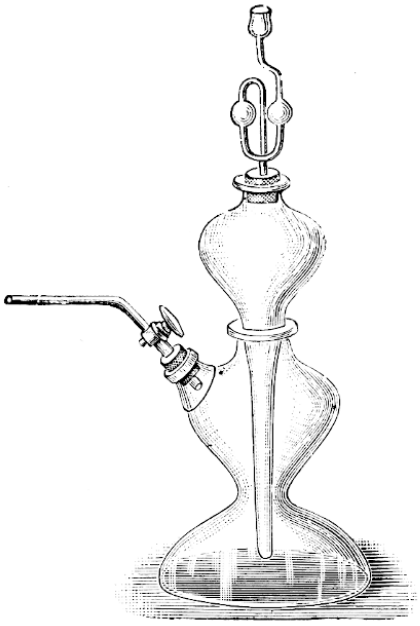
Preis . . . . . 18 Mk.

7104 **Neuer Anaërobenapparat** nach Alb. Maassen, speziell **für Plattenkulturen** in Petrischen Doppelschalen oder dergl. Bestehend aus zwei aufeinander geschliffenen Glasteilen, von denen der untere mit Gestell zur Aufnahme von 6 Schalen und 6 Deckeln versehen ist. – Schalen und Deckel stehen getrennt, damit die Sauerstoffabsorption schnell und sicher vor sich gehen kann. — Der obere Glasaufsatz ist nach innen fliegenfängerartig eingebogen, zwecks Aufnahme von lockerem Asbest, den man zur Durchführung der Anaërobiose mit Pyrogallollösung tränkt. Der Hals des Gefässes ist mit Gummistopfen und 2 Glashähnen versehen, so dass man durch den Apparat sowohl Wasserstoff hindurchleiten als denselben auch völlig evakuieren kann. Das Zufliessenlassen von Pyrogallol und Alkali kann auch im evakuierten Zustand von aussen durch einen der Glashähne geschehen. **Die Beobachtung des Wachstums der Kulturen kann wegen der übersichtlichen Anordnung der Schalen bequem von aussen** vorgenommen werden. . . . . 20 Mk.

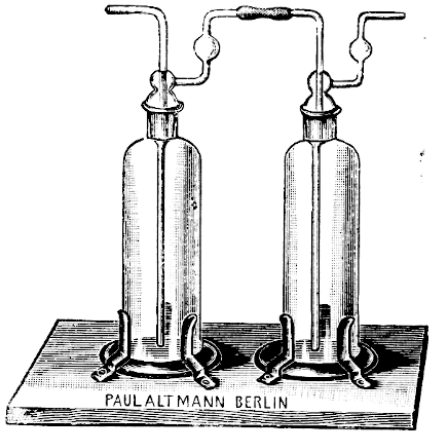
Anaërobenkulturen-Apparate.



7105



7106



7107

7105 **Anaërobenapparat** nach **R. J. Petri** (cfr. Zentralbl. f. Bakter. u. Par. 1900), bestehend aus plangeschliffener Glasplatte und darauf passender Glasglocke, unter welcher sich ein Gestell befindet, welches ein mit Ausschnitten versehenes Porzellangefäss *a* trägt. In dieses Porzellangefäss wird Kalilauge hineingegeben, während die Ausschnitte mit Reagenspapier, welches mit Pyrogallollösung getränkt ist, belegt sind. Unter der Glocke selbst sind die neuen Kulturschalen plaziert, welche mit dunkelfarbiger Deckschale versehen sind — vide Nr. 7020. Die Anaërobiose wird durch Einleiten von Wasserstoff ausgeführt, zur Kontrolle der Verdrängung der Luft durch den eingeleiteten Wasserstoff dient das vorher erwähnte Porzellangefäss mit Kalilauge und Pyrogallolpapier. Durch eine kleine Neigung des ganzen Apparates lässt man nämlich die Kalilauge auf einen Streifen Pyrogallolpapier fliessen. Sobald im Innenraum der Glocke noch Luft vorhanden ist, wird das benetzte Pyrogallolpapier die bekannte Sauerstoffreaktion zeigen, d. h. es wird sich bräunen.

Da in dem kleinen Porzellangefäss 8 solcher Pyrogallolstreifen angeordnet sind, so ist es möglich, 8mal die Kontrolle auszuüben, ob die Kulturen in völlig sauerstofffreier Luft sich befinden, was bei längere Zeit dauernden Kulturversuchen von grosser Bedeutung ist. — *Appareil pour anaérobies, d'après Petri, nouvelle Construction. — Petri's Apparatus for Anaerobic cultures, newest pattern.*

Preis des Apparates komplett mit 9 Stück neuen Doppelschalen . . . 15 Mk.

7106 **Gasentwickelungs-Apparate für Wasserstoff bei Anaërobenzüchtungen.** — *Appareils pour la production de l'hydrogène. — Hydrogen gas generator.*

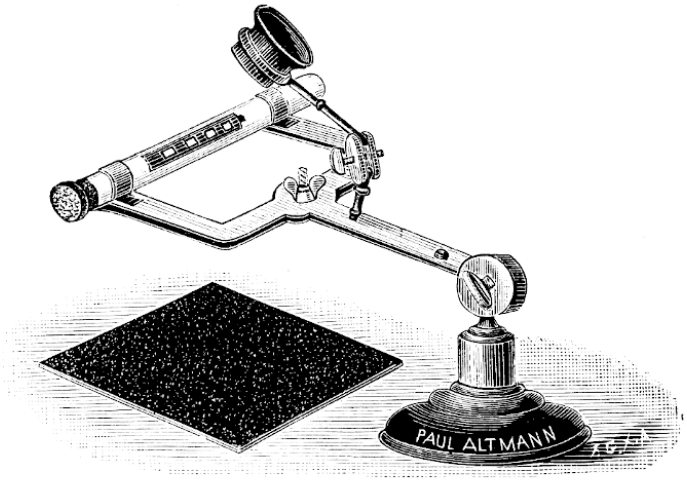
Inhalt des Trichters	1/2	3/4	1 1/2	2 Liter
	9.—	12.—	15.—	17.50 Mk.

7107 **Gaswaschflaschen für vorstehende Wasserstoff-Entwickelungsapparate.** — *Flacons laveurs. — Washing-bottles* . . . . . à 2.50 Mk.

1 Satz mit 2 Waschflaschen auf Holzbrett montiert . . . . . à 6.— „

7108 **Zählapparat für Rollröhrchenkulturen** nach **v. Esmarch,** zum Zählen der Kolonien in Reagiergläsern mit Stativ und Lupe — *Appareil pour compter les colonies dans les tubes, d'après Esmarch, avec support et lupe — Counting Apparatus, Esmarch's, for tubes complete with lense* (Abbildung siehe Seite 244) . . . . . 15 Mk.

Zähl-Apparate.



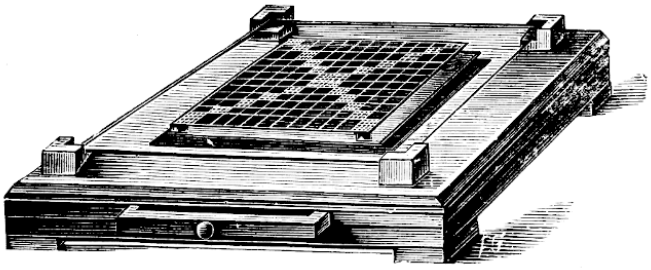
7108



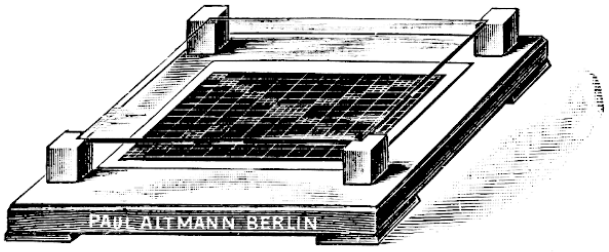
7109

7109 **Zählplatte für Petrische Doppelschalen** nach **Lafar.** Mit genauer Einteilung und zwar derart, dass jedes abgeteilte Feld 1 □ cm Flächenraum hat — *Plaque-compteur de Lafar — Lafar's counting plate for cultures in Petri dishes* . . . . 9.50 Mk.

7110 **Zählapparat für Doppelschalenkulturen** nach **Heyroth** — *Appareil de Heyroth pour compter dans les capsules de Petri — Heyroth's apparatus for counting in Petri dishes* . . . . . 30 Mk.



7111



7113

7111 **Zählapparat für Plattenkulturen** nach **Wolffhügel.** Zum Zählen der Kolonien, bestehend aus poliertem Brett und Vorrichtung zum Einlegen der Zählplatte von Spiegelglas, 20 □ cm, mit Quadrat-Centimeter-Teilung, als Unterlage eine fein mattierte, schwarze Glasplatte, komplett — *Appareil pour compter les colonies sur plaques, d'après Wolffhügel, cadre avec plaque divisée en glace, 20 cm carré, avec plaque noire — Wolffhügel's counting apparatus* . . . . . 9.25 Mk.

Hierzu eine **Lupe** auf 3 Füssen mit 2 verschraubbaren Linsen von 30 mm Durchmesser . . . . . 2 Mk.

7112 **Einzelne Zählplatte von Glas** 20×20 cm □, mit Teilung . . . . . à 4 Mk.

7113 **Zählapparat für Plattenkulturen,** verbessert von **Georg Mie.** Bei diesem Apparat ist im Gegensatz zu dem Wolffhügelschen die untere Platte mit Teilung versehen, während die obere nur als Deckplatte dient . . . . . 10.50 Mk.

7114 **Zählapparat für Hefe.** Bestehend aus einer kleinen Pipette, einem Objekttrog von $^1/_5$ mm Tiefe, einer Netzteilung für das Okular und Deckgläsern in Etui — *Appareil à compter pour levure — Yeast counting apparatus* . . . . . 12 Mk.

Utensilien für mikroskopisch-bakteriologische Färbungen.

7115 **Zählnetze** mit orientierenden Doppelkreisen oder doppelten Linien . . . . . 6 Mk.

7116 **Zählnetze** ohne Doppelkreise in $^1/_{100}$ mm für Bazillen etc. . . . . 20 „

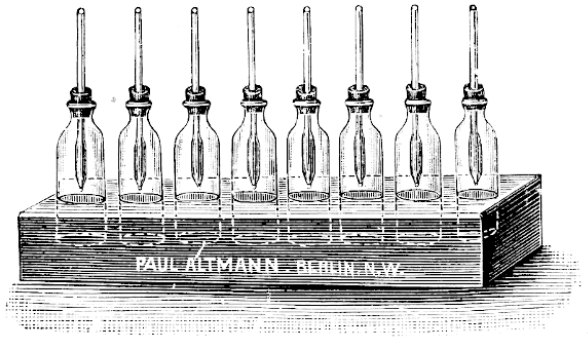
7117 **Netzteilungen auf runden Glasplatten** für Blut- und Hefezähler in $^1/_{10}$, $^1/_{20}$ oder $^1/_1$ mm . . . . . à 4.50 Mk.

Utensilien für mikroskopisch-bakteriologische Färbungen.

Ustensils pour colorer — Utensils for coloring purposes.



7118



7119

7118 **Flasche für Farblösungen** von starkem weissen Glase, Inhalt 50 g, mit Kork und in demselben befestigter Pipette von 1 bis 2 cc Inhalt — *Flacons compte-gouttes avec pipette — Drop Bottles with pipettes* . . . . . 0.30 Mk.

7119 **Desgl. in Holzklotz eingelassen.** Modell des Hygienischen Instituts in Berlin. — *Rangés dans des blocs en bois. — Sets of Bottles, in wooden stand.*

Mit	4	6	8	10 Flaschen
	2.—	2.75	3.75	5.— Mk.

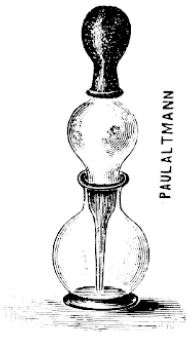
Mit Kautschukstopfen pro Flasche mehr . . . . . 0.10 Mk.



7120



7121



7123



7124

7120 **Tropfflaschen für Farblösungen, mit eingeschliffener Pipette und Kautschukhütchen.** — *Flacon à pipette et biberon. — Drop Bottles, with pipettes ground in and fitted with Indiarubber cap.*

Inhalt	15	30	60 g
	0.40	0.50	0.60 Mk.

Einzelne Kautschukhütchen per 10 Stück . . . . . 2 „

Utensilien für mikroskopisch-bakteriologische Färbungen.

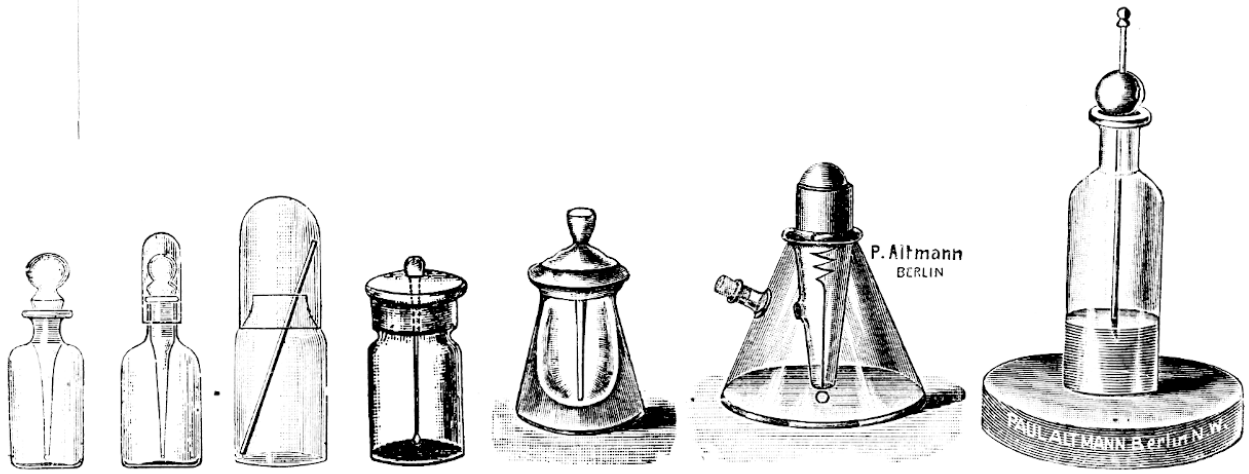
7121 **Tropfflaschen für Farblösungen, in Holzklotz eingelassen,** Inhalt 30 g — *les mêmes, dans des blocs en bois — the same, in wooden stand.* (Abbildung siehe Seite 345.)

Mit 4	6	8	10 Flaschen
3.—	4.25	5.90	7.40 Mk.

7122 **Dieselben** mit säurefest eingebranntem Schild und Schrift nach beliebiger Wahl und Angabe kostet jede Flasche mehr . . . . . 0.40 Mk.

7123 **Farbtropfflaschen** mit eingeschliffener Pipette mit Erweiterung und Kautschukhütchen pro Stück . . . . . 0.55 Mk.

7124 **Staubsichere Farbstoffflasche** für histologische Laboratorien nach Henwood Harvey, mit eingeschliffener Pipette und daran angeschmolzener Glaskappe, welche über den Hals der Flasche greift. Das **Eindringen von Staub** sowie die sonstige **Verunreinigung des Flascheninhaltes** ist hierbei **ausgeschlossen.** Inhalt der Flasche 30 cc. — *Dust-excluding Histological Reagent Bottle after Henwood Harvey.* (Abbildung siehe Seite 345.) Preis . . . . . 1.50 Mk.



7125 a | 7125 b | 7126 | 7127 | 7128 | 7129 | 7130

7125 **Flaschen von weissem Glase, Tropfflaschen,** mit verlängertem eingeschliffenen Stopfen. — *Flacons à bouchon allongé. — Drop bottles with elongated stoppers.*

Inhalt	10	20	30	40	70	100 gr
a) Ohne Kappe	0.30	0.35	0.40	0.45	0.60	0.70 Mk.
b) Mit aufgeschliffener Kappe — *à double rodage — with ground caps*	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10 „

7126 **Balsamflaschen,** mit loser Kappe und Glasstab, für Balsame, Lacke etc. — *avec capuchon et bâton de verre — with glass caps and glass rods.*

Inhalt 15	30	60 gr
0.40	0.45	0.60 Mk.

7127 **Gefäss für Immersionsöl,** praktischste Form — *Flacon à l'huile d'immersion — Bottles for immersion-oil* . . . . . 0.75 Mk.

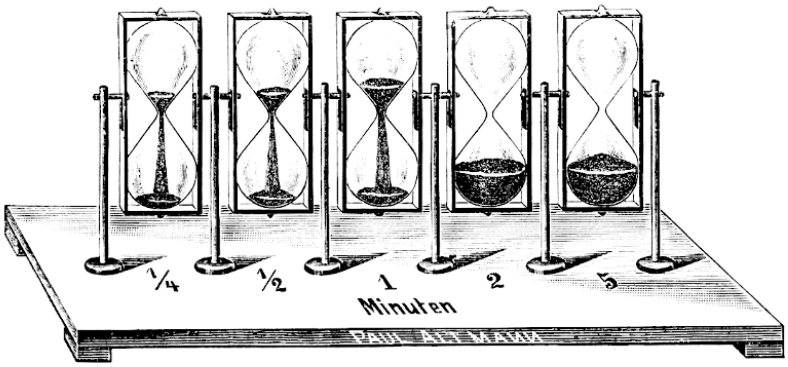
Bei diesem Gefäss ist es unmöglich, den äusseren Teil der Flasche zu verunreinigen. Der Glasstab ist in dem inneren hohlen Stopfen fest eingekittet, so dass der daran hängen bleibende Tropfen stets in die Flüssigkeit zurückfallen muss.

Utensilien für mikroskopisch-bakteriologische Färbungen.

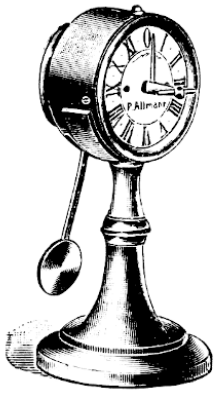
7128 **Gefäss für Immersionsöl,** Kanadabalsam etc., bestehend aus einem sehr massiven Glasgefäss mit überfallendem Knopfdeckel, welcher mit dem daran befindlichen Glasstab aus einem Stück besteht (ohne Kittung) . . . . . 0.75 Mk.

7129 — **Desgl.** mit breitem Boden, mit leichter Metallkappe und Metallstab nach Mach. — *Flacon à large base d'après Mach — Conical oil-bottle, Mach's* . . . . 1.50 Mk.

7130 **Fläschchen für Immersionsöl,** bestehend aus einer Flasche, die des sicheren Stehens wegen in einem Bleiklotz eingelassen ist. Ein Stab aus Hartgummi, welcher hoch und niedrig gestellt werden kann, dient zum Herausnehmen des Öles. Die Eintauchtiefe kann demnach reguliert werden. Eine Hartgummikugel verschliesst die Flasche staubsicher . . . . . 1 Mk.



7131



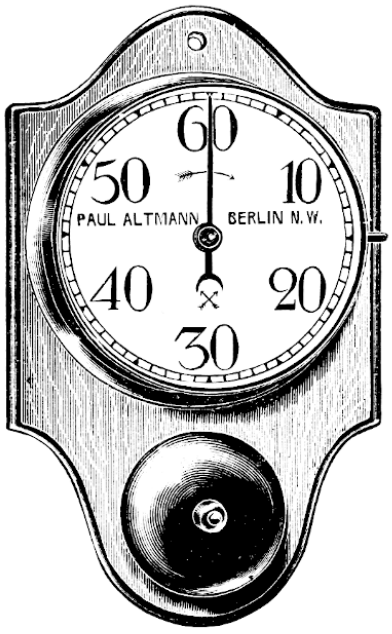
7133

7131 **Gestell mit 5 Sanduhren** 1/4, 1/2, 1, 2, 5 Minuten anzeigend, **zur Zeitmessung bei Färbungen.**

Die Sanduhren sind zwischen Ständern leicht umkehrbar angeordnet. Auf Holzplatte montiert . . . . . 5.50 Mk.

7132 — Desgl. ganz vernickeltes Gestell, elegante Ausführung . . . . . 12.— „

7133 **Färbe-Kontrolluhr** mit Einstellung auf jede beliebige Zeit bis 10 Minuten. Nach Ablauf der gewünschten eingestellten Zeit erfolgt ein **lautes Glockensignal** . 15 Mk.



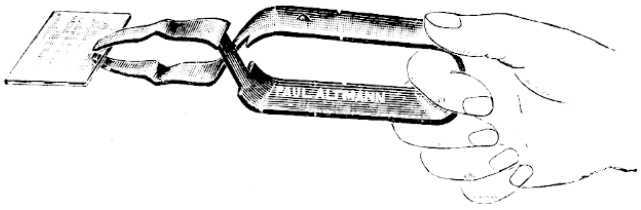
7134

Deckglaspinzetten.

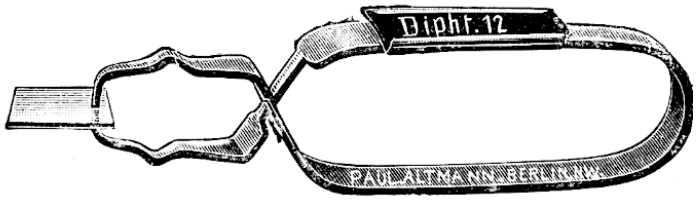
7134 **Präzisions-Kontrolluhr** mit Läutewerk. Diese Uhr ist für Zeit-Beobachtungen von 1 bis 60 Minuten eingerichtet. **Das grosse Zifferblatt** (12 cm im Durchmesser), das beliebig lang oder kurz einstellbare Glockensignal, die sofortige verstellbare Zeigeranordnung und der sichere Gang des Uhrwerks sind besondere Vorzüge dieser Uhr. (Abbildung siehe Seite 347.)

Für photographische Expositionszeitabmessungen, für mikroskopische Färbungen sowie für **alle Zeitkontrollen** bei technischen Prozessen sehr empfehlenswert.

Preis . . . . . 18 Mk.



7135



7136

7135 **Pinzette für Deckgläser, Deckglaspinzette nach Cornet,** vernickelt, **gebräuchlichstes Modell.** Dieselbe dient zum Halten der Deckglaspräparate beim Färben. Die Deckgläser bleiben stets in horizontaler Lage, die Farbflüssigkeit beschmutzt nicht die Finger. — *Pince de Cornet pour tenir les couvre-objets (très patrique).* — *Cornet's Spring Clip for cover glasses* . . . . . à 1.20 Mk.

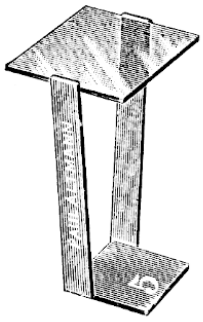
7136 — Desgl. **Deckglaspinzette** (D. R. G. M.), verbesserte Form nach Poppe, **mit auswechselbarem Merkschild.** Auf der oberen Griffseite der Pinzette befindet sich ein auf und ab schiebbares Metallplättchen, welches zwecks Vornahme von Notizen mit einer **abwaschbaren Schreibfläche** versehen ist. Besonders **bei gleichzeitigem Gebrauch vieler Deckglaspinzetten** zum Markieren und zur leichten Erkennung der zu färbenden Präparate empfehlenswert . . . . . 1.80 Mk.



7137



7143



7138

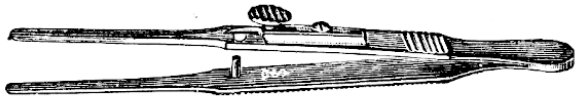
7137 **Pinzette** aus Nickelin mit gebogenen flachen Spitzen, für Deckgläschen, 110 mm lang, nach **Kühne** . . . . . 1.25 Mk.

7138 **Einfacher Deckglashalter** nach **Zoth,** mit Nummern versehen. — *Support simple pour les couvre-objets avec numéros.* — *Simple stand for cover glasses, numerated.*

Preis . . . . . 10 Stück 2 Mk.



7139



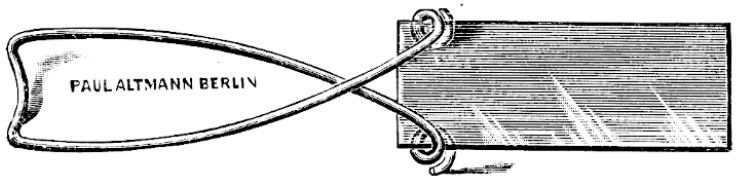
7140

Deckglaspinzetten.

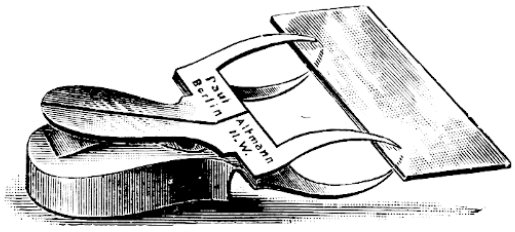
7139 **Neue Pinzette zum Fassen der Deckgläser,** nach **Professor Ehrlich** mit ganz glatten, abgeflachten Spitzen. — *Nouvelle pince d'après Ehrlich à pointes plattes pour prendre les préparations du sang. — New Cover glass Forceps, Ehrlich's, with flat points, to hold blood preparations* (Abbildung siehe Seite 348) . . . 1.50 Mk.

7140 **Dieselbe mit Schieber,** das Festhalten der Deckgläser beim Färben selbsttätig bewirkend — *la même avec pièce pour tenir la pince fermée — the same with fixing arrangement* (Abbildung siehe Seite 348) Preis . . . . . 3 Mk.

7141 **Neuer Objektträgerhalter** nach **Thomas S. Kirkbride.** Sehr empfehlenswert zum Halten der Objektträger bei Färbungen über der Flamme. Die Farbflüssigkeit kann weder den Halter noch die Finger beschmutzen. — *Nouvelle pince d'après Thomas S. Kirkbride pour tenir les porte-objets pendant l'opération colorante, spécialement en vue d'empêcher la souillure et les blessures qui autrement peuvent se passer en chauffant les porte-objets sur le brûleur. — Thomas S. Kirkbride's New Simple forceps for holding slides in staining, especially to avoid the staining and burning of the fingers during heating over a bunsen burner* . . . . . 10 Stück 3 Mk.



7141



7142

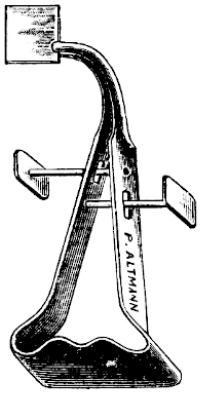
7142 **Halter für Objektträger** nach **Rudolf Abel.** — *Pinces pour porte-objet et pour lames d'après Abel. — Squeezer for slides and cover-glasses after Abel.*

Besonders bei Ausstrichpräparaten auf Objektträgern empfehlenswert, wo es darauf ankommt, das Präparat längere Zeit zu erwärmen, oder wenn eine Behandlung desselben mit verschiedenen Reagentien nacheinander vorgenommen werden soll. Ein Beschmutzen, Verbrennen etc. der Finger ist ausgeschlossen.

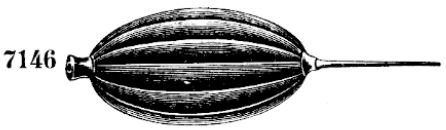
Die den Fuß bildende Platte ist massiv, um beim Hinstellen des Apparates auf den Tisch ein Gegengewicht gegen den Objektträger zu bilden. Selbiger befindet sich dabei in horizontaler Lage, so daß ein Herunterfließen von Farbflüssigkeit nicht stattfinden kann.

Preis des vernickelten Halters . . . . . 6 Mk.

7143 **Neuer Objektträgerhalter,** vernickelt, die Objektträger in horizontaler Lage haltend, sehr praktisch . . . . . à 2 Mk.

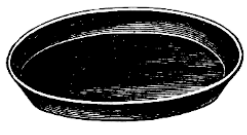


7144



7146

PAUL ALTMANN BERLIN.N.W.



7145



7147

Skalpelle, Messer etc.

7144 **Sputumpinzette** nach **Kaatzer** — Deckglaspinzette (Abbildung s. S. 349) . 4.50 Mk.

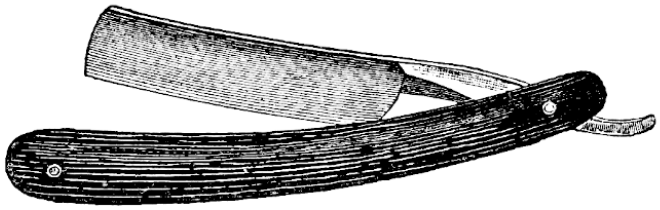
7145 **Sputumteller** von Hartgummi, nach **Kaatzer** (Abbildung siehe Seite 349) . . . 1.50 „

7146 **Gummigebläse** mit Metallspitze **zum raschen Trocknen** der Ausstrichpräparate nach **Kaatzer** — *Soufflet à canule de métal pour dessécher les préparations de sputum sur les couvre-objets — Rubber ball with metal canula for drying sputum preparations on the cover glasses* (Abbildung siehe Seite 349) . . . . . 4 Mk.

7147 **Sputumskalpell** von Platin, nach **Kaatzer,** zum Zerkleinern und Zerschneiden von Sputum (Abbildung siehe Seite 349) . . . . . 8.50 Mk.



7148



7150, 51

7148 **Deckglasspatel** nach **G. Krönig** — *Spatule aux couvre-objets d'après Krönig — Krönig's cover-glass spatula* . . . . . 0.40 Mk.

7149 **Deckglaskitt** nach **G. Krönig** — *Ciment pour les couvre-objets d'après Krönig — Krönig's Cover-glass cement.* 1 Blechbüchse . . . . . 0.20 Mk.

7150 **Rasiermesser,** nur allerbeste Qualität, auf einer Seite hohl, auf der anderen flach, 8 cm Schnittlänge — *Rasoirs, qualité extra — Rasors, best quality* . . . à 3 Mk.

7151 **Desgl.,** speziell für botanische Zwecke, aus härtestem Silberstahl . . . . . à 3 „

7152 **Rasiermesser,** aseptisch, **vollständig aus Metall,** mit Neusilberheft . . . . . à 3 „



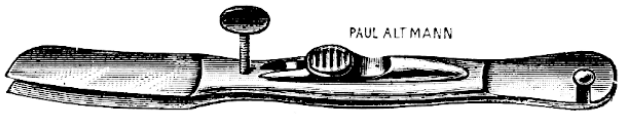
7153



7154



7155



7156

7153 **Doppelmesser** nach **Valentin** . . . . . à 6.— Mk.

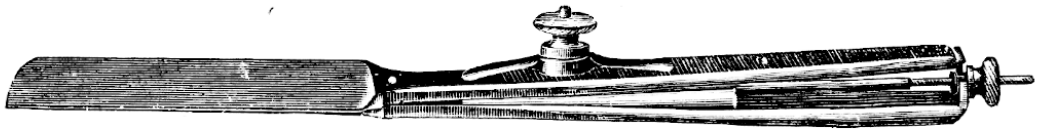
7154 **Desgl.** nach **Harting** . . . . . à 8.50 „

7155 **Desgl.** nach **Fritsch,** aseptisch, in Etui . . . . . à 10.— „

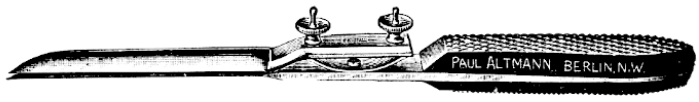
7156 **Desgl.** nach **Bornhagen,** aseptisch, in Etui . . . . . à 10.— „

7157 **Desgl., grössere Form,** mit parallelstehenden Klingen . . . . . à 15.— „

Skalpelle, Messer etc.



7158



7159

7158 **Doppelmesser,** neuestes Modell, nach **Prof. Schieferdecker** . . . . . à 20.— Mk.

7159 **Desgl.** neuer Konstruktion **mit absolut parallel einstellbaren Klingen.** Dieses Doppelmesser hat sich sehr gut bewährt und ist namentlich für anatomisch-pathologische Institute ausgezeichnet, da es die einzige Konstruktion ist, welche das **genaue parallele Einstellen** der beiden Klingen **mit Sicherheit und Leichtigkeit** ermöglicht. Die Klingen sind aus bestem starken Silberstahl angefertigt, das ganze Messer sehr widerstandsfähig gearbeitet . . . . . à 15 Mk.



7160 7161 7162 7163 7164 7166

7160 **Skalpelle zum mikroskopischen Gebrauch,** mit Ebenholzheft — *Scalpels à manche bois noir — Dissecting knives in ebony handles*

	klein	mittel	gross
pro Stück	0.90	0.90	1.— Mk.

7161 **Spatel** von Neusilber, mit Holzheft und biegsamer Klinge, zum Aufnehmen der Schnitte beim Färben etc. (Schnittfänger) — *Spatules en mailchort (lame pliable) avec manche en bois, pour prendre les coupes — Section Lifter, flexible, black handle*

	klein	mittel	gross
pro Stück	0.90	1.—	1.10 Mk.

7162 **Desgl.,** mit extra breiter Schaufel aus Neusilber . . . . . 1.50 Mk.

Spatel, Pinzetten, Scheren etc.

7163 **Spatel** **von Neusilber, ohne Heft,** doppelte, **ganz Metall,** zu gleichen Zwecken — *Spatules doubles en mailchort — Section lifter, double, of metal* . . . . . 1.25 Mk.

7164 **Doppelspatel aus Horn,** biegsam, gebogen zum Auffangen der Schnitte und zum Aufkleben von Präparaten — *Spatules doubles en corne — double of horn* 0.60 Mk.

7165 — Desgl. aus Horn, biegsam, gerade . . . . . 0.35 Mk.

7166 **Siebspatel** von Metall, mit runder durchlochter Schaufel, mit Holzheft . . . . . 1.50 Mk.



7167



7168



7169

7167 **Pinzetten von Stahl,** vernickelt, mit feinen Spitzen — *Pinces en acier nickelé avec des pointes fines — Forceps, nickeled steel, fine points*

Länge	95	110	125 mm
	1.00	1.10	1.25 Mk.

7168 **Desgl.,** wie vorstehend, mit breiten Spitzen — *à bouts plats — with roughened blunt points*

Länge	110	125	135 mm
	1.10	1.25	1.50 Mk.

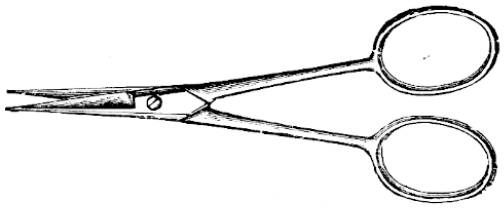
7169 **Druckpinzetten** von Stahl, mit Hornstiel — *à pointes fines, s'ouvrant par pression, avec manche en corne — Spring forceps* . . . . . 2.50 Mk.

7170 **Doppelpinzetten** von poliertem oder vernickeltem Stahl — *Pinces doubles en acier nickelé — Forceps on both ends, nickeled steel* . . . . . 2.50 Mk.



7171

7171 **Präparaten-Pinzette,** 30 cm lang, zum Entnehmen von Präparaten aus Gläsern mit Konservierungsflüssigkeit . . . . . 3 Mk.



7172



7173 a



7173 c

7172 **Scheren** zum mikroskopischen Gebrauch — *Ciseaux en acier nickelé — Scissors nickelled*

a) gerade — *forme droite — straight*	b) gebogen — *forme courbe — bent*
1.— Mk.	1.25 Mk.

Utensilien für mikroskopisch-bakteriologische Färbungen.

7173 **Präpariernadeln,** polieft, **beste Qualität,** mit Ebenholzheft — *Aiguilles en acier à manche fixe — Microscop Needles, best make, hardwood handles.* — (Abb. siehe Seite 352.)

a) mit feiner Spitze, gerade . . . . . à 0.50 Mk.
b) mit feiner Spitze, gebogen . . . . . à 0.60 Mk.
c) lanzettförmig . . . . . à 0.75 „
d) mit Harpune . . . . . à 1.25 „
e) mit Häkchen . . . . . à 1.25 „



7174



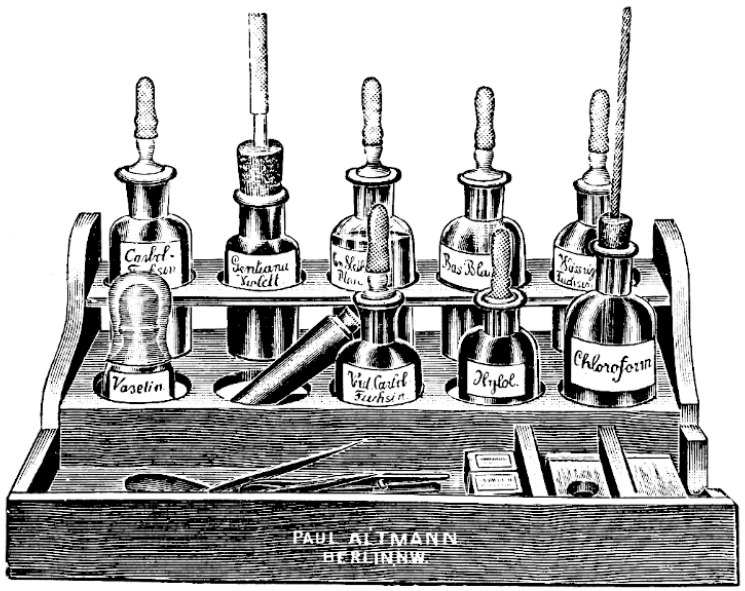
7175

7174 **Präpariernadelhalter** mit Verschraubung zwecks Aufnahme der Nadeln, **mit Holzheft** — *Porte-aiguille universelle avec vis — Needle Holder, with metal screw top, adjustable for any needle* . . . . . à 0.60 Mk.
Hierzu 25 Stück Stahlnadeln — *Aiguille de rechange — Needles alone* . . 0.15 „

7175 **Desgl.,** ganz **aus Metall** — *tout en métal — all of metal* . . . . . à 1.— „

7176 **Nadeln.**

a) Stecknadeln . . . . . 100 gr 0.50 „
b) Insektennadeln . . . . . 100 Stück 0.75 „
c) Tuchnadeln für alle Sektionen . . . . . 100 „ 0.90 „
d) Versicherungsnadeln . . . . . 100 „ 3.— „



7177

7177 **Farbgestell** nach **Prof. Heim,** bestehend aus 9 mit eingebrannter Emailschrift versehenen Tropfflaschen, Canadabalsam, Pinzetten, Deckgläschen, Objektträger im Holzgestell komplett. — *Etagère en bois d'après Heim, contenant 9 flacons avec étiquette vitrifiée, baume du Canada, pinces, couvre-objets, porte-objets. — Wooden stand, Heim's, fitted with 9 bottles, enamelled, Canada balsam, forcepses cover-glasses, slides.*
Preis . . . . . 19.50 Mk.

7178 **Desgl.,** nur mit den 9 Flaschen, **ohne die Utensilien,** im Holzgestell — *les flacons seuls sans les ustensils avec étagère en bois. — Only the enamelled bottles with wooden stand* . . . . . 11.50 Mk.

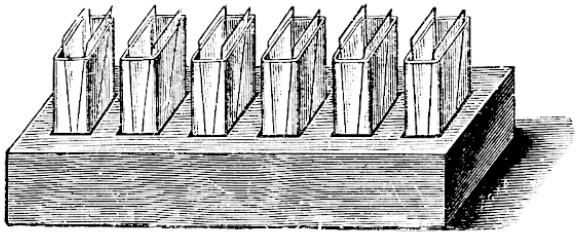
Färbekästen.

7179 **Auflege-Gestell** — ganz von Metall — vernickeltes Messing, zum Auflegen von Präparierinstrumenten, Pipetten etc. . . . . 2.25 Mk.

7180 — Desgl. — ganz von Glas — . . . . . 2.— Mk.



7181



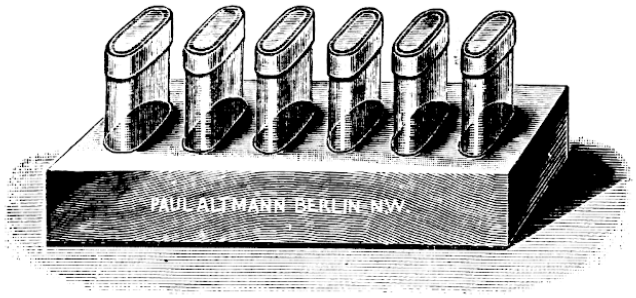
7182

7181 **Färbekasten für Objektträgerpräparate,** kleine Glaskästen zum Einstellen der Objektträger in Farblösungen. — *Cuves en verre pour solutions colorantes. — Glass trays for staining.*

Rechteckige Form, 10 Stück mit Deckel . . . . . 3.— Mk.
1 Stück mit Deckel . . . . . 0.35 „

7182 **Holzblock mit 6 rechteckigen Färbekasten mit Deckel,** zum Einstellen der Objektträgerpräparate nach einander in verschiedene Farblösungen — *Support en bois avec 6 Cuves en verre — Wooden Stand with 6 Glass trays* . . 3.75 Mk.

7183 **Holzblock mit 3 rechteckigen Färbekasten,** *avec 3 cuves — with 3 trays.*
Preis . . . . . 1.80 Mk.



7185

7184 **Färbekasten** wie Nr. 7181, aber ovale Form. 1 Stück mit Deckel . . . . . 0.45 Mk.

7185 **Holzblock mit 6 ovalen Färbekasten** . . . . . 4.35 „

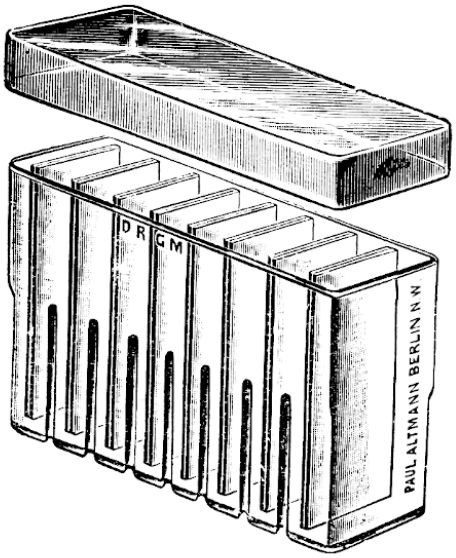
7186 **Holzblock mit 3 ovalen Färbekasten** . . . . . 2.20 „

7187 **Färbetrog aus Glas für Serienschnitte** nach **Dr. Hellendahl. Dieser neue Färbetrog** ist vollständig **aus einem Stück** ohne jede Kittung und ist für **gleichzeitige Färbung von 16 Objektträgern** (70 × 26 mm) eingerichtet. — *Boite en glace à rainures pour recevoir 16 porte-objets — Glass Trough with grooves to hold 16 slides for staining.* (Abbildung siehe Seite 355.)

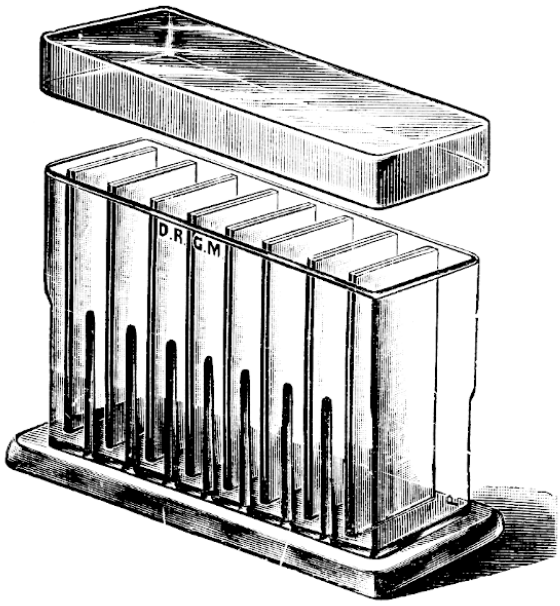
Preis mit überfallendem Glasdeckel . . . . . 1 Mk.

7188 **Verbesserter Färbetrog aus Glas für Serienschnitte etc. etc.** nach Hellendahl, **mit festem Glasfuss** (D. R. G.-M.). Die Vorzüge des **aus einem Stück Glas** bestehenden Färbetroges nach Hellendahl sind anerkannt. In neuester Zeit ist **der Boden aus stärkerem Glas gearbeitet und der ganze Trog auf** einem massiven **Glasfuss** montiert. Durch diese Neuerung gewinnt der Färbetrog bedeutend an Stabilität. (Abbildung siehe Seite 355.)

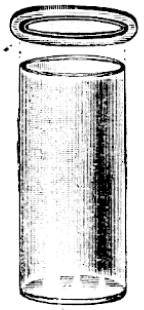
Färbekästen.



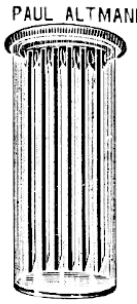
7187



7188



7189



7191

Die sonstigen **Vorzüge des Färbetroges** sind: Er ist vollständig **aus einem Stück** ohne jede Kittung und ist für **gleichzeitige Färbung von 16 Objektträgern** (76 × 26) mm) eingerichtet. Auf jeder Längsseite befinden sich 8 eingeblasene Rippen, zwischen welchen je 2 Objektträger mit der unbeschickten Seite gegeneinander gestellt werden und dort einen sicheren Stand haben. **Die präparierten Seiten** der Objektträger **können sich niemals berühren,** die **Flüssigkeit** umspült **die Präparate gleichmässig. Der ganze Glaskasten** kann mit allen Präparaten behufs **gleichmässiger Erwärmung** in einen **Heizschrank gesetzt werden.** Für die Glaskästen kann **jede beliebige Flüssigkeit** — Säure — Alkali — Alkohol etc. — benutzt werden, weil dieselben **ohne jede Kittung** und nur **aus einem Stück Glas** hergestellt sind. Die Deckschale kann auch allein als Farbschale oder dergleichen benutzt werden.

Preis mit überfallender Deckschale . . . . . 1.25 Mk.

7189 **Färbegläser mit** eingeschliffenem **Deckel** 80 × 40 mm zum Hineinstellen von Objektträgern zwecks Färbung . . . . . 0.50 Mk.

7190 — **Dieselben** zu mehreren **in Holzklotz** eingelassen

3	4	6	8 Stück
2.25	3.—	4.50	5.70 Mk.

Färbeschalen.

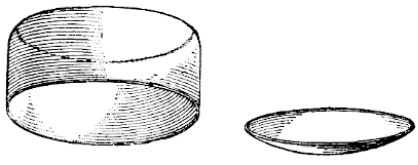
7191 **Färbegläser mit Metalldeckel,** dessen untere Fläche mit 6 federnden Metallklammern versehen ist, zwecks Befestigung der Objektträgerpräparate zum gleichzeitigen Färben. Der Deckel mit den Objektträgern kann von einem Glas aufs andere gesetzt, so dass die Spülungen und Färbungen hintereinander gemacht werden können.

1 Färbeglas mit Deckel . . . . . 2.-- Mk.
Einzelne passende Färbegläser . . . . . 0.20 „

7192 — **Dieselben in Holzklotz** eingelassen

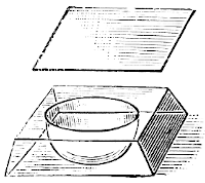
zu 3	6 Stück
6.50	12.50 Mk.

7196

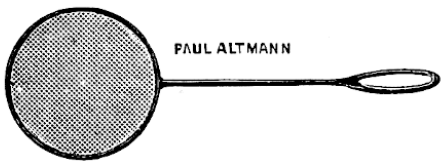


7193

7194



7195



7197

7193 **Farbschalen aus weissem Glase** mit senkrechten Wänden — *Capsules en verre à parois droits pour colorer — Staining dishes of white glass*

Durchmesser 3	4	5	6	7	8	10 cc
0.12	0.15	0.18	0.20	0.25	0.28	0.30 Mk.

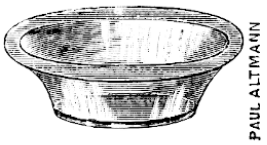
7194 **Uhrgläser** aus weissem, fehlerfreien Glase — *Verres de montre — watch glasses*

Durchmesser 2,5	4	5	6	7	8	9	10	12	13	15	18	20 cm
0.05	0.05	0.10	0.10	0.15	0.20	0.20	0.25	0.40	0.50	0.60	0.85	1.— Mk.

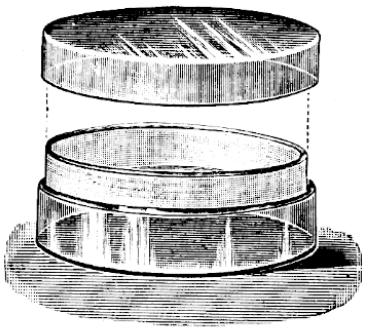
7195 **Glasklötze aus geschliffenem, weissen Kristallglas (Embryo-Schalen),** quadratisch mit gepresstem Hohlraum. Seitenlänge 40 mm, Hohlraum 32 mm Durchmesser und 8 mm tief — *Godets en glace taillé, avec une concavité — Glass Pots, square, with circular excavation.* . . . . . 10 Stück 2,50 Mk.

7196 **Deckplatten** zu vorstehenden Klötzen — *Plaques couvrantes — Glass covers.*
Preis . . . . . 10 Stück 0.50 Mk.

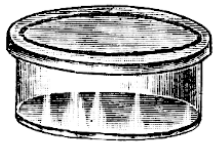
7197 **Unterlagen für Uhrschälchen etc.** zum Gebrauch beim Erhitzen der Farbstofflösung zum Schutze der Gläschen nach **Dr. Korn** — *Toile métallique à manche pour garder les verres de montre en les chauffant — Wire gauze with handle to protect watch glases during heating* . . . . . à 0,50 Mk.



7198



7199



7200

7198 **Farbschalen, konische Form,** aus weissem Glase;

Durchmesser 5	7	10 cm
Preis 0.20	0.25	0.30 Mk.

Utensilien für mikroskopisch-bakteriologische Färbungen.

7199 **Glasdosen** von weissem Glase mit aufgeschliffenem überfallenden Deckel — *Boîtes rondes en cristal fin à couvercle rôdé — Glass Basins, strong, with ground cover.* (Abbildung siehe Seite 356.)

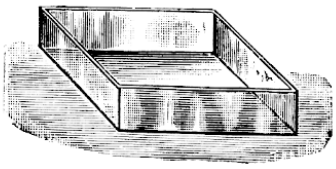
Durchmesser	30	35	45	50	60	75	90	105 mm
Höhe	30	20	20	30	35	40	45	50 „
10 Stück	3.50	3.50	4.50	4.50	5.—	6.50	9.—	12.— Mk.

7200 **Desgl.** mit senkrechten Wänden aus weissem Glase mit aufgeschliffener Deckelscheibe. Die Deckelscheibe ist mit ausgeschliffener Rinne versehen. Boden und Deckel sind geschliffen und blank poliert — *Boîtes en cristal, avec plaque en glace à rainure — Boxes of white glass, with ground on disc cover.*

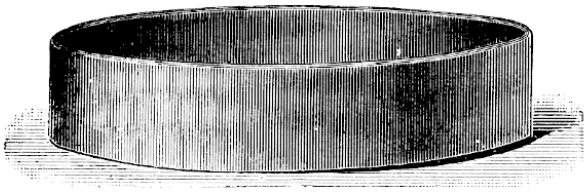
Höhe	2,5	3,5	4	4,5	5	6	6,5	7	8 cm
Durchmesser, äusserer	4	6	8	9	10	12	13	14	16 „
10 Stück	4.50	5.50	8.50	9.50	10.50	16.50	18.50	20.—	27.— Mk.



7201



7202



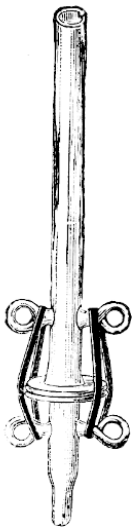
7203

7201 **Glaskasten** zur Reinigung der Objektträger etc. mit polierten Kanten 100 mm lang 50 mm breit, 50 mm hoch. — *Boîtes carrées en verre pour nettoyer les portes-objets. — Glass Trough for cleansing slides* . . . . . 0.75 Mk.

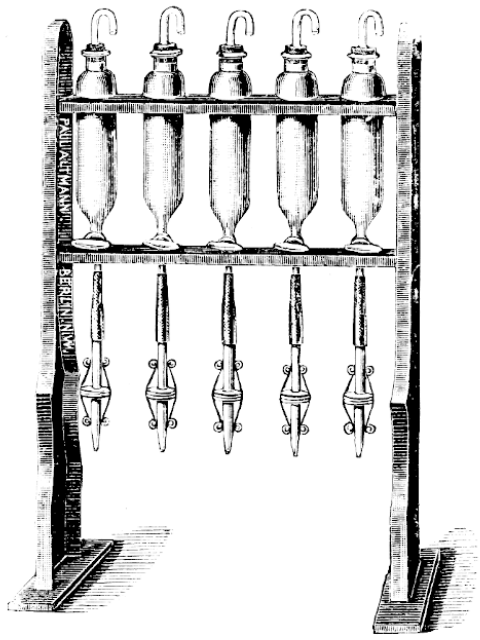
7202 **Glasschalen, viereckig,** Seitenlänge 10 cm, zum Gebrauch bei Färbungen von grösseren Präparaten etc. — *Capsules en verre carrées. — Square glass dishes* . . 0.75 Mk.

7203 **Spülschale** aus blauem Glase, Durchmesser 18 cm. — *Cuvette à rincer en verre bleu. — Rinsing-basin of blew glass* . . . . . 1.— Mk.

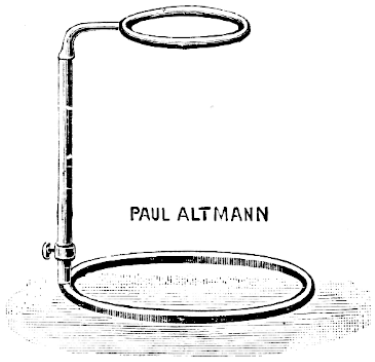
a) — **Desgl., Durchmesser 24 cm** . . . . . 1,75 „



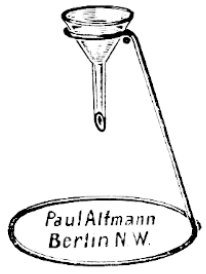
7204



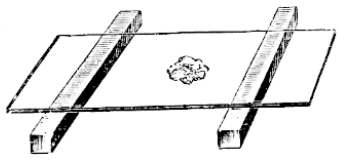
7205



7207



7206



7208

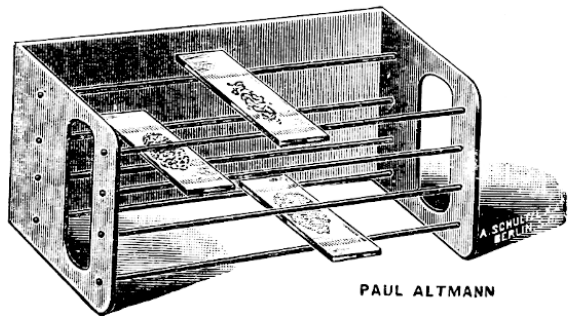
Utensilien für mikroskopisch-bakteriologische Färbungen.

7204 **Filtrierpipette** nach **V. Babes** (Abbildung siehe Seite 357) . . . . . 0.85 Mk.
Dieselbe empfiehlt sich zur Benutzung überall da, wo es sich um die Anwendung von frisch filtrierten Flüssigkeiten (Farblösungen etc.) handelt. Ohne Anwendung eines Trichters genügt es, ein kleines Stückchen Filtrierpapier einzulegen, um ein vollkommen klares Filtrat zur sofortigen Benutzung zur Hand zu haben.

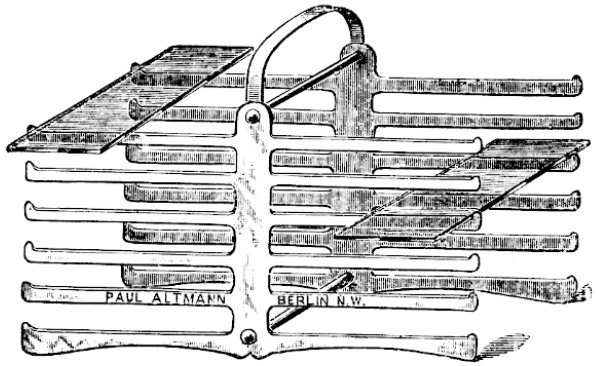
7205 **Gestell mit 5 Filtrierpipetten** in Verbindung mit 5 Gefässen mit Hahn, 50 cc Inhalt, zur Aufbewahrung von Farblösungen etc. und um stets einen filtrierten Tropfen der Farbflüssigkeit entnehmen zu können (Abbildung siehe Seite 357) . . . . 18.— Mk.

7206 **Filtrierstativ,** klein einfach, **für Farblösungen,** aus Messing (Abbildg. s. S. 357) 0.50 „

7207 — Desgl. zum Hoch- und Niedrigstellen nach Omeis (Abbildg. s. S. 357) 1.75 „



7209



7210

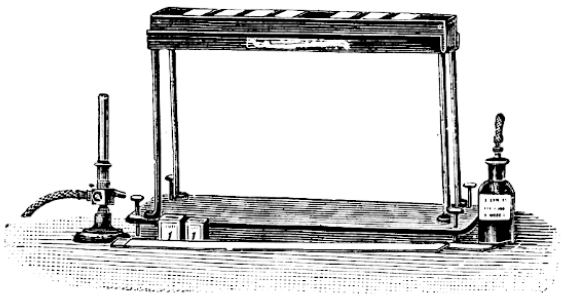
7208 **Glasleisten** in viereckiger Stäbchenform, als Auflage dienend für Objektträgerpräparate (Abbildung siehe Seite 357) 10 Stück . . . . . 2 Mk.

7209 **Objektträgergestell** zur Aufnahme von Präparaten etc., mit Hinterwand, ganz vernickelt. Preis . . . . . 2 Mk.

7210 **Objektträgergestell aus Metall,** vernickelt, zum bequemen Unterbringen und leichten Transport der frischen Präparate — *Support pour les lamelles, en métal — Microscope Slides Stand of metal* . . . . . 1.50 Mk.



7211

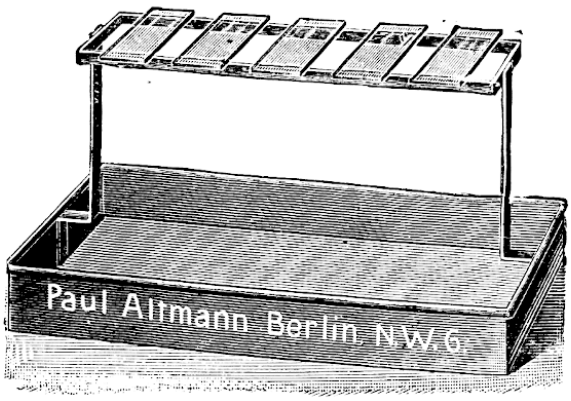


7212

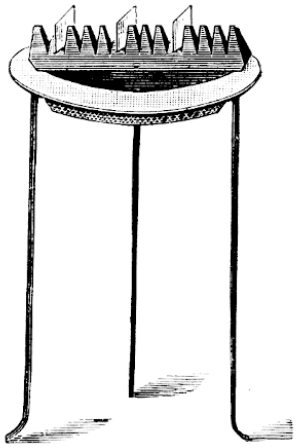
7211 **Färbeplatte** für Deckglaspräparate, bestehend aus Metallkasten mit aufliegender weicher Gummiplatte mit Stiften aus weichem Gummi. Hierdurch wird den Deckgläschen eine weiche Unterlage geschaffen, sie fassen sich bequem und die Spülflüssigkeit läuft leicht ab, wodurch ein sauberes Arbeiten bedingt wird . . . . . 5 Mk.

Utensilien für mikroskopisch-bakteriologische Färbungen.

7212 **Heizgestell für Objektträger und Deckgläschen** zum Färben mehrerer Präparate bei erhöhter Temperatur, nach **L. Heim.** — *Support à chauffer les préparations sur les lamelles et les couvre objets d'après Heim — Metal Stand for heating the preparations on the slides and cover-glasses, after Heim* (Abbildung siehe Seite 358) . . . . à 6 Mk.



7213



7214

7213 **Färbegestell** nach Bongert für Objektträgerpräparate, bestehend aus Metallgestell zum Auflegen der Präparate zwecks Färbens und Erhitzens und einer damit verbundenen Metallspülschale zur Aufnahme der Spülflüssigkeit . . . . . 6 Mk.

7214 **Trockengestell zum Trocknen der Deckgläschen** (Klatschpräparate) nach Dr. **Alb. Maassen** — *Support pour sécher les couvre objets préparés — Stand for drying the prepared coverglasses* . . . . . 1.50 Mk.

Hierzu eine Gaslampe mit kleiner Entzündungsflamme . . . . . 4.— „
oder eine kleine Spirituslampe von Metall . . . . . 2.— „



7215



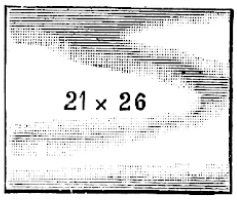
7216

7215 **Färbebad** nach **Prof. G. Krönig** (cfr. Medizin. Klinik 1907, Nr. 24), aus Nickel, mit 2 Fächern, zum gleichzeitigen Färben und Erhitzen von 2 Deckglaspräparaten in Flüssigkeiten. Ein Verbrennen der Präparate ist vollständig ausgeschlossen. Speziell für Anfertigung von Sputum-Präparaten empfehlenswert. — *Bain chauffant en nickel à 2 compartiments pour colorer et chauffer simultanément 2 préparations sur les couvre-objets. — Heating bath of nickel with 2 compartments for coloring and heating simultaneously 2 preparations* . . . . . 4.— Mk.

7216 — **Dasselbe mit 4 Fächern** . . . . . 4.50 Mk.

Deckgläschen und Objektträger für Mikroskopie.

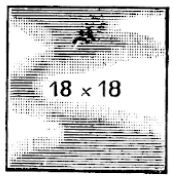
Die **Deckgläschen** werden nur aus allerbestem **englischen** Material geschnitten und **in jeder gewünschten Form** und Dicke geliefert. **Die Objektträger** sind nur aus **fehlerfreiem** Glase.



7220



7219



7217

7217 **Deckgläschen** in quadratischer Form — *couvre-objets, forme carrée — coverglasses squares.*

	10	12	14	15	16	18	* 20	21	22	24	25	28 mm □
100 Stück	0.60	1.00	1.40	1.50	1.60	1.80	2.40	2.70	3.00	3.50	3.80	4.70 Mk.

	30	37	40	50 mm □
100 Stück	5.50	9.00	11.20	17.50 Mk.

* Gebräuchlichste und am meisten verlangte Sorte. * 1000 Stück auf einmal = 16.00 Mk.

7218 **Deckgläschen für Blutpräparate** von ausgesucht dünner und gleichmässiger Stärke, 18 mm □ — *couvre objets pour les préparations du sang, très minces — cover glasses for blood preparations, very thin.* 100 Stück . . . . . 2 Mk.

7219 **Deckgläschen** in runder Form — *forme ronde — round*

Durchmesser	10	12	15	18	20	22	24	28	40 mm
100 Stück	0.80	1.20	1.80	2.70	3.20	4.00	4.70	5.10	15.00 Mk.

7220 **Deckgläschen** in rechteckiger Form — *forme rectangulaire*

Durchmesser	15 × 10	20 × 15	25 × 18	26 × 21	*	40 × 25	34 × 26 mm
100 Stück	0.85	1.85	2.50	3.10		6.50	5.30 Mk.

Durchmesser	40 × 30	50 × 30	50 × 40	63 × 24	45 × 30	65 × 25	30 × 20 mm
100 Stück	7.60	9.40	13.50	10.00	8.20	11.00	3.60 Mk.

Durchmesser	45 × 35	22 × 20	40 × 20	50 × 25	70 × 40	63 × 24	70 × 60	90 × 80 mm
100 Stück	11.50	2.60	4.50	8.50	19.00	11.50	20.40	44.50 Mk.

* Gebräuchlichste Sorte.

7221 **Deckglasabfälle,** 100 gr . . . . . 5 Mk.

7222 **Deckgläschen für Gehirnschnitte etc.,** aus $^3/_4$ mm starkem weissen Glase.

Grösse	25 × 25	35 × 35	26 × 21	32 × 25	38 × 26	40 × 30	50 × 40 mm
100 Stück	2.20	2.75	2.10	2.40	2.80	3.—	4.— Mk.

7223 **Deckglastaster,** zur genauen Messung der Dicke von Deckgläsern etc. Die Dicke der Deckgläser auf 0,01 mm genau angebend . . . . . 12 Mk.

Deckgläschen u. Objektträger für Mikroskopie.

7224 **Glimmerplatten, quadratisch,** aus bestem, durchsichtigen Glimmer, auch als Ersatz von grossen Deckgläschen zu verwenden — *plaques de mica — mica-plates.*

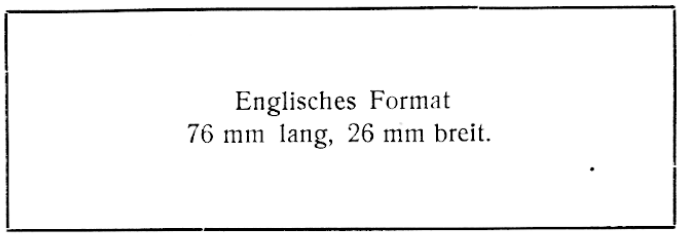
□ Seite	65	75	90	100	120	150 mm		60×25	70×45 mm
pro Stück	0.30	0.50	0.80	1.—	1.50	2.50 Mk.	100 Stück	4.—	7.— Mk.

Jede beliebige Grösse von Glimmerplatten wird auf Wunsch geliefert.

7225 **Deckgläschen für Hefezählungen** a) mit Teilung und Zahlen von 1—16 à 1.25 Mk.
b) ohne Teilung . . . . . 10 Stück 0.90 „

Objektträger.

— Porte objets (Lames) — Microscope Slides.



7226/27

7226 **Objektträger aus feinstem Solinglas, rein weisses Glas,** englisches Format **(gebräuchlichstes Format),** 76×26 mm.

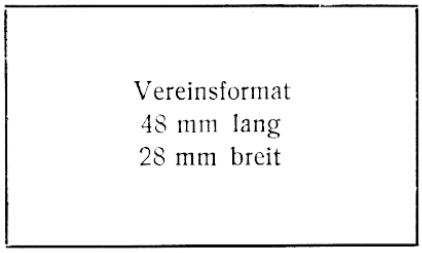
a) mit fein geschliffenen Kanten — *en glace à bord rodé et poli — white glass, ground edges* 100 Stück 2.30 Mk.
1000 „ 20.— „

b) gleichmässig geschnitten, ungeschliffen — *en glace non rodé — white glass, cut edges.* 100 Stück 1.50 Mk.
1000 „ 13.— „

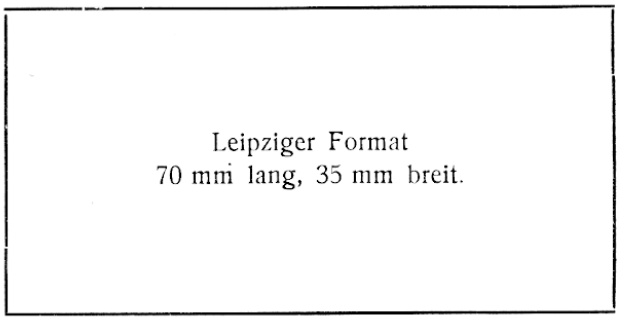
7227 **Objektträger, 76×26 mm, halbweiss.**

a) ungeschliffen, nur geschnitten 100 Stück 1.— Mk.
1000 „ 9.— „

b) mit fein geschliffenen Kanten 100 „ 1.80 „
1000 „ 16.— „



7228



7229

7228 **Desgl., Vereinsformat,** 48×28 mm, **weisses Glas**

	ungeschliffen	mit geschliffenen Kanten
100 Stück	1.25	2 Mk.

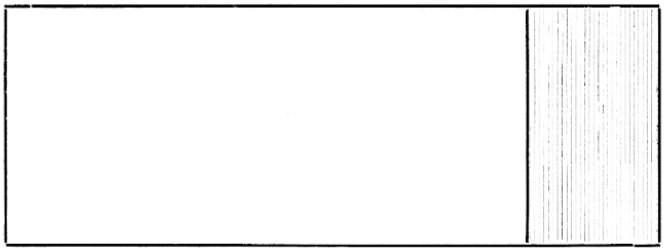
7229 **Leipziger Format,** 70×35 mm, **weisses Glas**

	ungeschliffen	mit geschliffenen Kanten
100 Stück	2.—	3.20 Mk.

Objektträger.

7230 **Objektträger aus rein weissem Glase.** — *Porte-objets en glace.* — *Slides of white glass.*

	65×25	62×32	72×18	80×40	100×50 mm
a) ungeschliffen — *non rodé* — *cut edges*	1.50	2.25	1.25	3.—	4.75 Mk.
b) geschliffen *à bord rodé* — *ground edges*	2.25	3.—	2.—	4.25	6.25 „



7231

7231 **Objektträger, auf einer Seite mattgeschliffen für Notizen.** Bei diesen Objektträgern braucht man keine Papieretikette aufzukleben, sondern **die Notizen** werden **direkt auf die mattierte Fläche des Objektträgers** gemacht, welche jede Tinten-, Bleistiftschrift etc. annimmt. Durch Befeuchtung kann man die Notizen wegwischen und eventuell darauf erneuern. — *Porte-objets avec une étiquette mate pour recevoir l'écriture* — *Slides, one part grounded, for notices.*

100 Stück geschliffene Objektträger aus weissem Glase, englisches Format, 76×26 mm . . . . . 4 Mk.
1000 Stück . . . . . 36 „



7232



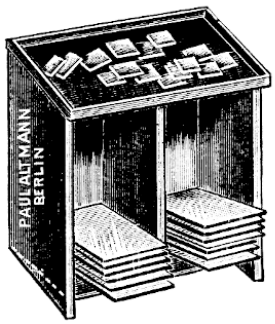
7234



7236a



7236



7237

7232 **Objektträger mit eingeschliffener Vertiefung zur Beobachtung im hängenden Tropfen etc.** *Porte-objets excavés à une concavité.* — *Slides with concave centers, ground edges.*
10 Stück . . . . . 1.20 Mk.

7233 **Objektträger** mit 2 Vertiefungen; 10 Stück . . . . . 1.60 „

7234 **Objektträger** mit 3 Vertiefungen; 10 Stück . . . . . 2.— „

7235 **Objektträger mit länglich eingeschliffener Vertiefung.** 10 Stück . . . . . 3.— „

Objektträger.

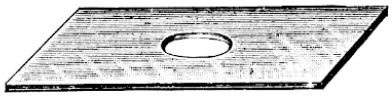
7236 **Objektträger mit grosser eingeschliffener Vertiefung** nach Schiemenz, aus dickem Glas 75×43 mm, die eingeschliffene Vertiefung ist 35 mm im Durchmesser und 3 mm tief. Als Planktonkammer für mikroskopische Untersuchungen sehr zweckmässig . . . . . 1 Stück 0.35 Mk.

— Deckplatte dazu passend . . . . . 1 „ 0.10 „

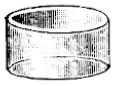
7236a **Objektträger** 76×26 mm **geteilt** und mit Zahlen versehen . . . . 10 „ 2.— „

7237 **Behälter für Objektträger und Deckgläschen** auf dem Arbeitsplatz. Die Vorderseite ist offen mit nach hinten geneigtem Boden, um das Herausfallen der Gläser zu verhindern. Die obere Fläche, mit einem Rand versehen, ist zur Aufnahme von Deckgläschen bestimmt . . . . . 1.50 Mk.

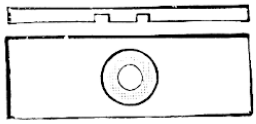
7238 — Hierzu 1 Bedeckglasglocke, welche über das Ganze herübergesetzt werden kann. Preis . . . . . 1 Mk.



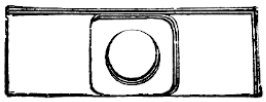
7239



7246



7240



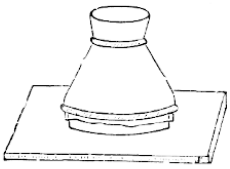
7241

7239 **Objektträger mit rundem Loch**

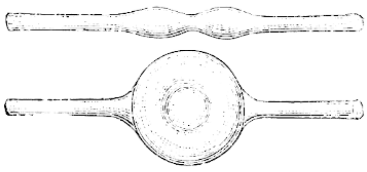
Durchmesser des Loches	10	12	15	18 mm
1 Stück	0.20	0.25	0.25	0.30 Mk.

7240 **Feuchte Kammer, Objektträger mit vertiefter eingeschliffener Rinne** . . à 1.20 „

7241 — **Desgl., Objektträger mit aufgekitteter runder Kammer** . . . . . à 0.75 „



7242



7243



7244

7242 — **Desgl.** Objektträger mit aufgekittetem Glasring und Gummiverschluß, nach **Recklinghausen** . . . . . à 1.— Mk.

7243 — **Desgl.** nach **Recklinghausen-Geissler** . . . . . à 1.75 „

7244 — **Desgl.** nach **Klebs-Geissler** . . . . . à 1.50 „

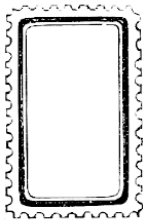
7245 — **Desgl.** nach **Fritsch,** mit aufgeschliffener Glocke mit 2 Ansätzen zum Durchleiten von Gas . . . . . 3.50 Mk.

7245a **Glaskammer** nach Böttcher, mit 2 seitlichen Ansätzen . . . . . 2.50 Mk.

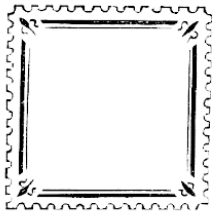
7246 **Glasringe** zur Herstellung von feuchten Kammern, 30 mm Durchmesser

a) niedrige Form, 4 mm hoch . . . . . 1 Stück 0,25 Mk.

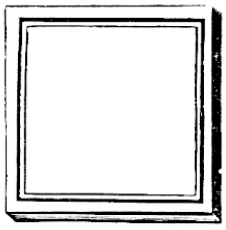
b) tiefe Form, 10 mm hoch . . . . . 1 Stück 0,30 „



7247a



7247b



7248

Objektträger.

7247 **Etiketten für Objektträger,** auf festem Papier, **gummiert.** — *Etiquettes gommeés pour préparations microscopiques. — Gummed labels for microscopical preparations.*
a) 24×12 mm, 100 Stück im Kuvert . . . . . 0.10 Mk.
b) 24×24 mm, 100 Stück im Kuvert . . . . . 0.15 „

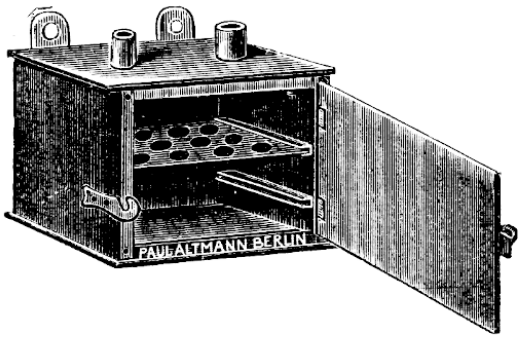
7248 **Desgl.,** auf starker Pappe, **als Schutzleisten dienend,** geschnitten und gummiert, 24×24 mm, 100 Stück im Karton . . . . . 0.40 Mk.

7249 — **Desgl.,** für grössere Objektträger oder Flaschen, auf festem Papier, gummiert, 60×30 mm gross, 100 Stück im Kuvert . . . . . 0.25 Mk.

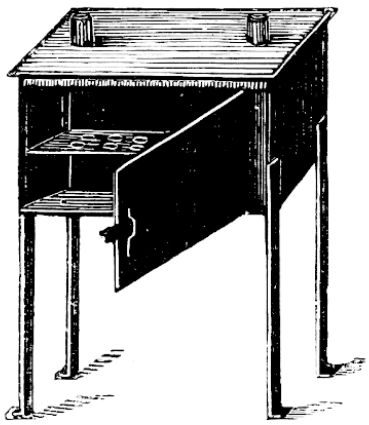
Trockenapparate zum Trocknen bei verschiedenen Temperaturen.

(Siehe auch unter „Heissluftsterilisationsapparate" Seite 33 bis 35.)

Appareils à sécher. — Drying apparatus.



7250



7251

7250 **Kleine, einfache Trockenschränke, einfachwandig,** mit 2 Tuben und einschiebbarer, durchlochter Platte, mit Ösen zum Aufhängen. — *Etuves à simple paroi. — Drying ovens single walled.*

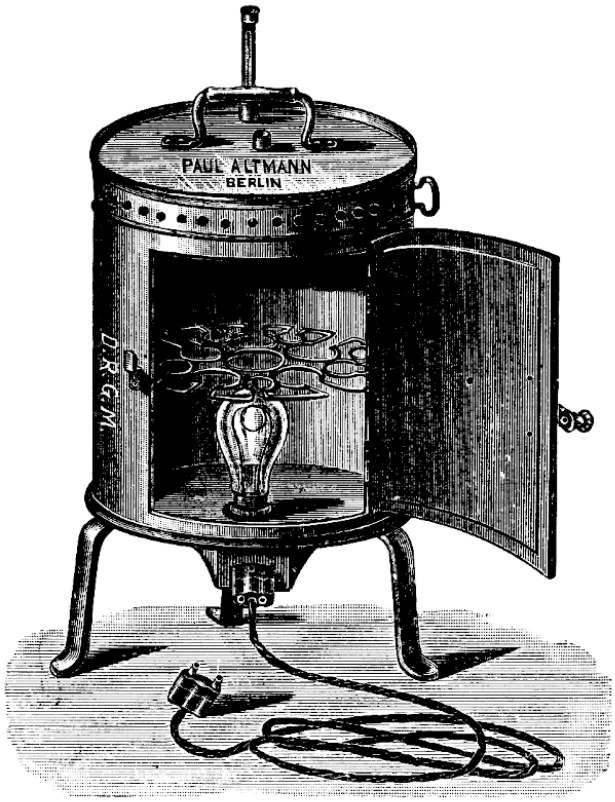
Höhe, Breite, Tiefe	13×18×13	15×25×15	25×25×20 cm
a) aus Eisen — *En fer — Of iron*	5	7	12 Mk.
b) aus starkem Kupfer. — *En cuivre. — Of copper*	10	15	20 „

7251 **Desgl., mit vierfüssigem Träger** aus starkem Eisen.

Höhe, Breite, Tiefe	13×18×13	15×25×15	25×25×20 cm
a) aus Eisen. — *En fer — Of iron*	6.—	8.—	14.— Mk.
b) aus Kupfer. — *En cuivre — Of copper*	12.—	17.50	22.50 „

7252 **Einfacher Trockenschrank mit elektrischer Heizung,** nach Prof. W. Burdakow D. R. G. M. — Als **Heizvorrichtung** dient eine **Glühbirne,** welche auf einem Sockel, leicht auswechselbar, aufschraubbar befestigt ist. Man kann durch Auswechseln der Glühbirnen **verschiedene Temperaturen** von 60—150° C **im Innenraum** des Trockenschrankes erreichen. Der Deckel ist zwecks Ventilation mit Zuglöchern versehen, welche

Trockenapparate.



7252

gegen die am oberen Schrankrande angebrachten registerartig einzustellen sind. Die Einlegeplatte kann in der Horizontale gedreht werden, so dass alle ihre Ausschnitte vor die Türöffnung kommen und die zu trocknenden Gegenstände bequem eingelegt resp. herausgenommen werden können. Daher speziell geeignet zum Trocknen auf flachen Schälchen, Trichtern etc. Der ganze Trockenschrank, 22 cm hoch und 20 cm Durchmesser, ist **leicht transportabel** und wird mit Anschlusstück und Leitungsschnur sowie mit 3 Glühbirnen verschiedener Leucht- resp. Heizkraft komplett geliefert.

Preise: a) vollständig aus Kupfer . . . . . 40 Mk.
b) „ „ Aluminium . . . . . 38 „

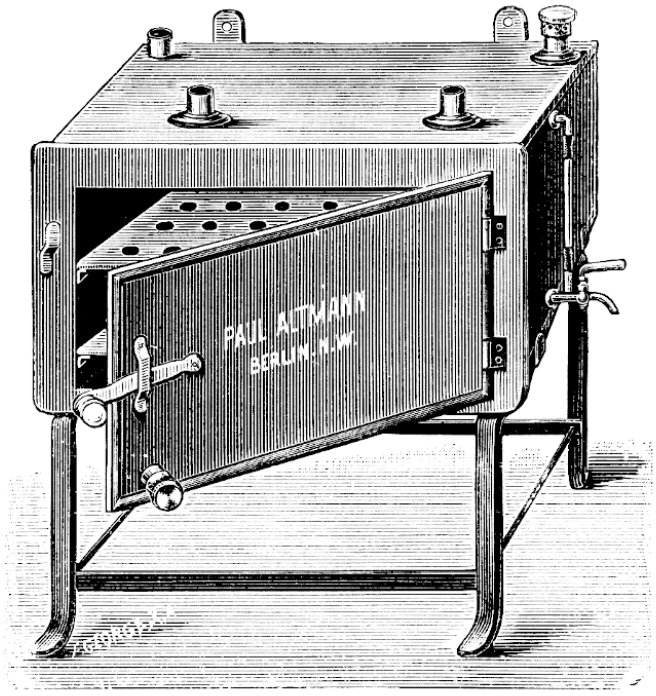
(Bei Bestellung bitte anzugeben, ob für 110 oder 220 Volt Leitung bestimmt.)

7253 **Trockenkasten,** doppelwandig für Wasserfüllung, von starkem Kupfer, für Temperaturen bis 100 ° C. Mit 2 einschiebbaren Einlagen und 3 Tuben. Mit Wasserstandsrohr und Abflusshahn. — Auch als **einfacher Einbettungsapparat** und als **Apparat für Verdauungsversuche** sehr geeignet. — *Étuves à eau, à double paroi, en cuivre — Drying oven for water filling, of copper.* (Abbildung siehe Seite 366.)

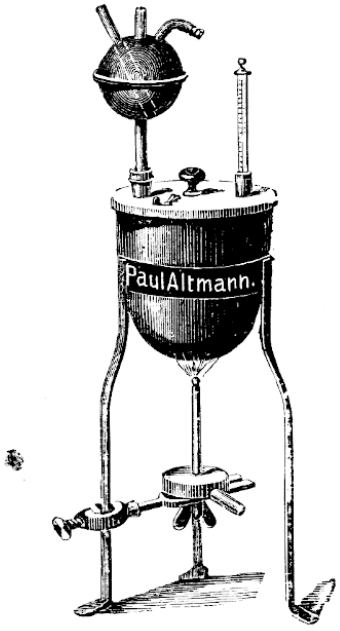
Grösse des Innenraumes:	Höhe	13	15 cm
	Breite	18	25 „
	Tiefe	13	15 „
Nur mit 2 Ösen zum Aufhängen		21.—	27.50 Mk.
Auf starkem, vierfüssigen, eisernen Gestell mehr		1.50	2.50 „

7254 **Trockenapparat** nach **Viktor Meyer** zum **Trocknen bei konstanten Temperaturen** bis 300° C. unter Anwendung von konstant siedenden Flüssigkeiten. Doppelwandig, von Kupfer, in zylindrischer Form, mit Vorrichtung für Luftströmung durch den Arbeitsraum. Auf Dreifuss mit daran befestigtem Brenner. — *Étuve à double paroi d'après V. Meyer, en cuivre brasé, pour températures constantes,*

Trockenapparate.



7253



7254

à remplir de liquides, avec trépied et bec — Drying apparatus after V. Meyer for drying at constant temperatures by means of liquids of constant boiling points. Stout copper, double walls, hard soldered. With tripod and gas burner.

Innenraum: hoch	10	9 cm
Durchmesser	10	8 „
	20	18 Mk.

Zur Füllung für eine konstante Temperatur im Innenraum von

60°	wird benutzt	Chloroform	
70°	„ „	Methyl-Äthylalkohol	3 : 7
75°	„ „	Äthylalkohol	
80°	„ „	Äthyl-Propylalkohol	7 : 4
90°	„ „	Äthyl-Propylalkohol	1 : 8
97—100°	wird benutzt	Wasser	
107°	wird benutzt	Toluol	
136°	wird benutzt	Xylol	
150°	„ „	Anisöl	
161°	„ „	Cumol	
180°	„ „	Anilin	
200°	„ „	Naphthalin	
300°	„ „	Diphenylamin	

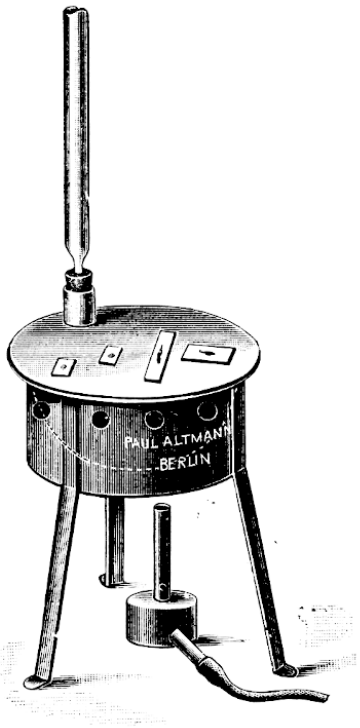
7255 Hierzu: **1 metallener Rückflusskühler** — *Réfrigérant en métal, forme de boule pour cette étuve — Metal cooler for above* . . . . . 6 Mk.

Die Benutzung des in der Figur abgebildeten metallenen Rückflusskühlers ist sehr empfehlenswert wegen seiner Vorzüge den langen, gläsernen Kühlern gegenüber. Er hat eine gefällige, kompendiöse Form, ist unzerbrechlich und besitzt grössere Kühlfähigkeit.

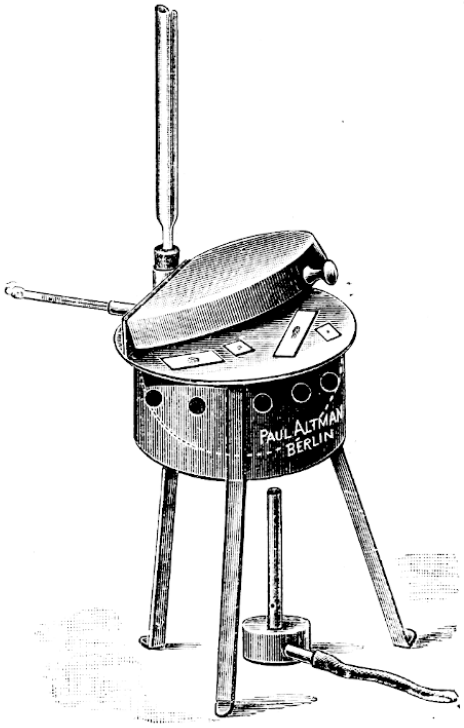
7256 — **Desgl.** Trockenapparat, **modifiziert** von **Prof. Arthur Meyer.** Innenraum: 20 cm tief, 10 cm Durchmesser. Mit Einsatzgestell für Färbungen. Der Apparat wird mit verschraubbarem metallenen Rückflusskühler, Gaslampe und Thermometer geliefert.

Preis . . . . . 38 Mk.

Trockenapparate.



7257



7258

7257 **Heizapparat** nach **Ehrlich für konstante Temperaturen,** bestehend aus vernickeltem, halbkugelförmigen Kupfergefäss auf Dreifuss. Das Gefäss wird gefüllt mit einer Flüssigkeit mit konstantem Siedepunkt, z. B. Toluol. Ein aufgesetzter Glaskühler sorgt für Kondensation und Rückfluss der etwa verdampfenden Flüssigkeit. Auf der oberen „Heizplatte" werden die Präparate bei stets gleichbleibender Temperatur erwärmt (getrocknet, fixiert). Vornehmlich für Blutpräparate. — *Boîte d'après Ehrlich pour fixer et sécher les lamelles spécialement pour les préparations du sang. — Ehrlich's box for fixing and drying preparations especially of blood.*
Komplett mit Gaslampe . . . . . 12.50 Mk.

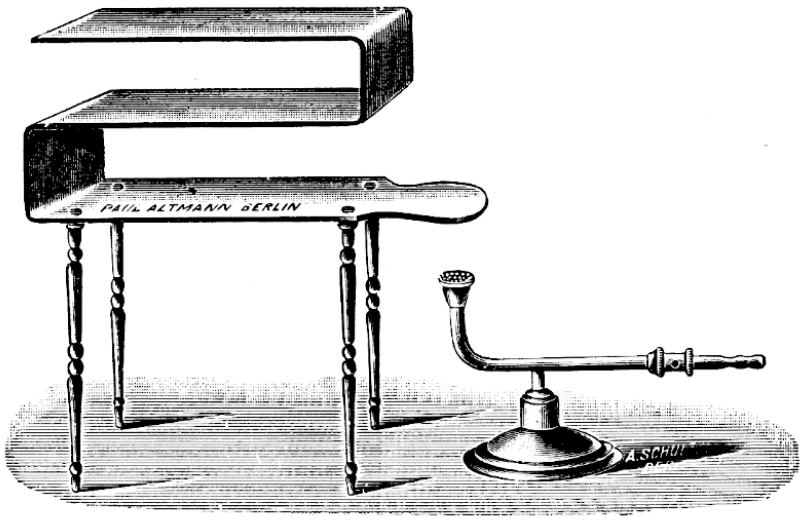
7258 **Derselbe Apparat** noch mit einem aufklappbaren Deckel versehen zwecks besserer Wärmeausnutzung.
Komplett mit Gaslampe und Kontrollthermometer . . . . . 20 Mk.

7259 **Heiztisch mit 3 Etagen,** zum Trocknen von Präparaten, Fixieren von Blutpräparaten etc. bestehend aus einer gebogenen Kupferheizplatte, welche auf 4 Metallfüssen ruht. Mit Gasbrenner. — *Table à étages pour sécher et fixer les préparations en cuivre épais et reposant sur pieds en bronce, avec brûleur à gaz. — Heating board for drying and fixing the preparations, entirely of copper, with gas burner* (Abb. s. S. 368).
Preis . . . . . 13 Mk.

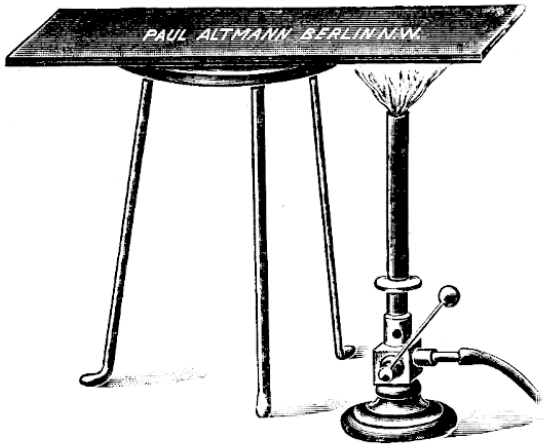
7260 **Kupfer-Heizplatte** nach Ehrlich, für Färbungen, Fixieren der Blutpräparate u. dergl. (Abbildung siehe Seite 368).
a) starke Kupferplatte ohne Dreifuss . . . . . 5 Mk.
b) mit Dreifuss . . . . . 6 „
c) auf festem vierfüssigen Gestell . . . . . 8 „

7661 **Heiz-Kupferplatte** nach Kowarski zur schnellen Hitzefixation, bestehend aus doppelwandiger Kupferplatte mit Handgriff aus Holz. Die Präparate werden lufttrocken auf die Platte gelegt und diese über einem beliebigen Bunsenbrenner allmählich erwärmt. Gleichzeitig wird in eine Vertiefung auf der Platte ein Kristall Harnstoff gelegt, dessen Schmelzung (bei 132—135° C.) anzeigt, wann die Fixation vollendet ist (Abbild. s. S. 368). . 4.50 Mk.
Ein Fläschchen mit Kristall-Harnstoff . . . . . 0.50 „

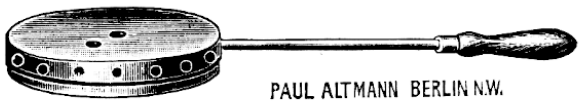
Trockenapparate.



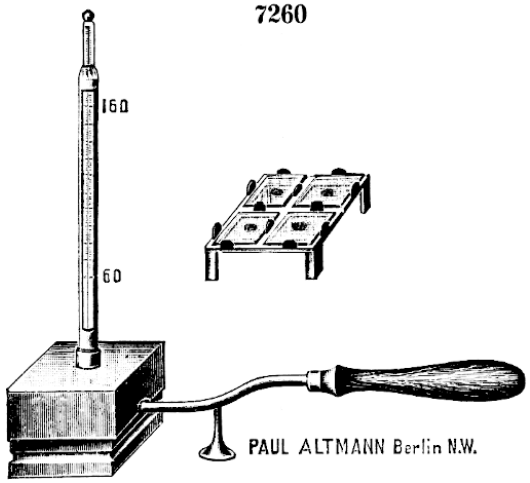
7259



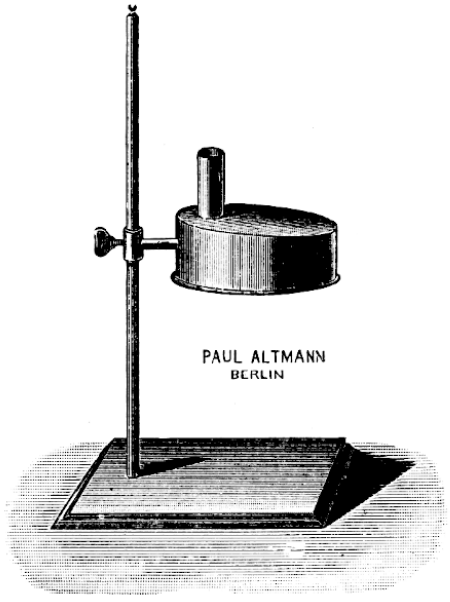
7260



7261



7262



7263

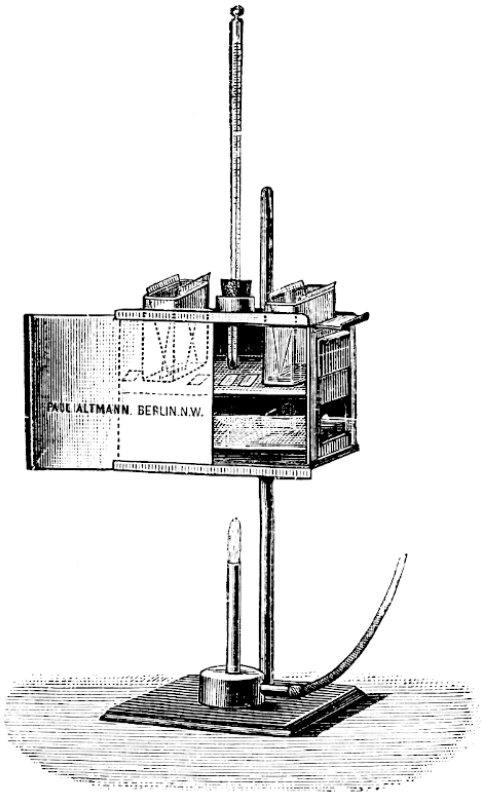
7262 **Färbebad** nach **Prof. G. Krönig** — **Luftbad** — in neuester handlicher Konstruktion. — Speziell **für exakte Herstellung von Blutpräparaten.** — Bestehend aus hartgelötetem Metallkasten mit herausnehmbarem Einsatzgestell aus Glas zur Aufnahme von 4 Deckglaspräparaten zwecks gleichzeitiger Färbung (Fixierung etc.). **Die Präparate sind gleichmässig von heisser Luft umspült.** Ein feines Thermometer von 40—160° C. ist am Deckel befestigt. Der Apparat kann zwecks Erhitzung auf jede Heizgelegenheit gestellt werden (auf ein Sandbad, Dreifuss, Drahtnetz etc.). Er kann auch, mit der Hand an einem isolierten Griff gehalten, über der freien Flamme des Bunsenbrenners erwärmt werden. Mit Thermometer, wie abgebildet . . . . . 18 Mk.

Trockenapparate.

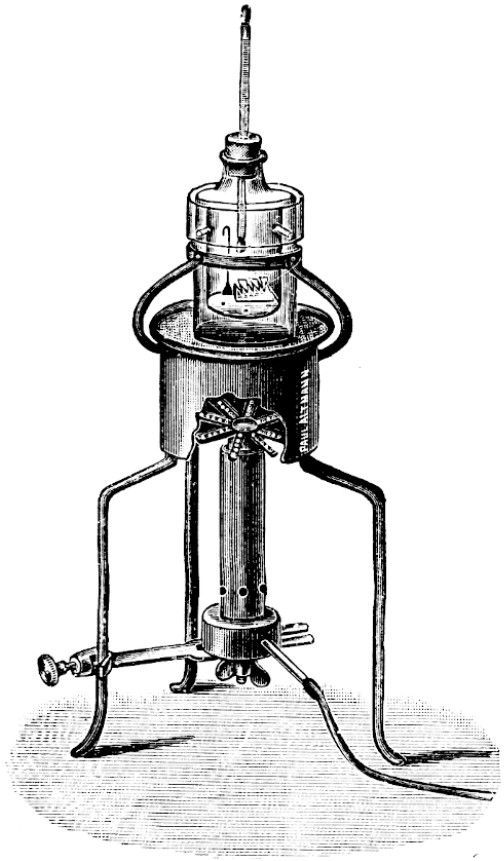
7263 **Färbe- und Fixierapparat** nach Prof. Arthur Meyer, **für Deckglaspräparate.** Bestehend aus einem starkwandigen, hartgelöteten, vernickelten Heizkasten, welcher mit einer Flüssigkeit mit konstantem Siedepunkt gefüllt wird. Auf der etwas geneigten oberen Heizplatte werden die Deckglaspräparate auf der gewünschten konstanten Temperatur erhalten. Als Rückflusskühler kann ein Steigrohr von Glas oder ein Metallkugelkühler (siehe Nr. 7255) verwandt werden.

Mit Stativ, wie abgebildet . . . . . 18.— **Mk.**

7264 — Hierzu eine Mikrogaslampe . . . . . 1.50 „



7265



7266

7265 **Wärmeapparat** nach **Albert Maassen,** vollständig aus Kupfer. Der Apparat ist am Stativ verstellbar und wird benutzt zum Erwärmen resp. Trocknen der Deckgläschen- und Objektträger-Präparate bei mikroskopischen Färbungen. Die Objektträgerpräparate können auch bei bestimmten Temperaturen in kleine Glaskästen, welche zur Aufnahme der Farbflüssigkeit dienen, eingesetzt werden. — *Appareil à chauffer, Système Alb. Maassen, en cuivre. L'appareil est déplaçable au support et sert à chauffer et sécher les préparations sur les couvre-objets et porte-objets. Pour colorer les objets dans une température déterminée, on peut insérer les porte-objets en des cuves en verre servant à contenir le liquide colorant. — Heating Apparatus, System Alb. Maassen, entirely of copper. This apparatus is moveable on the vertical rod and serves for heating and drying preparations on cover glasses and slides. For coloring the objects at a certain temperature the object bearers may be put in glass troughs containing the coloring liquid.*

Apparat aus Kupfer mit 2 Glaskasten, Thermometer 250° und Lampe . 20 **Mk.**

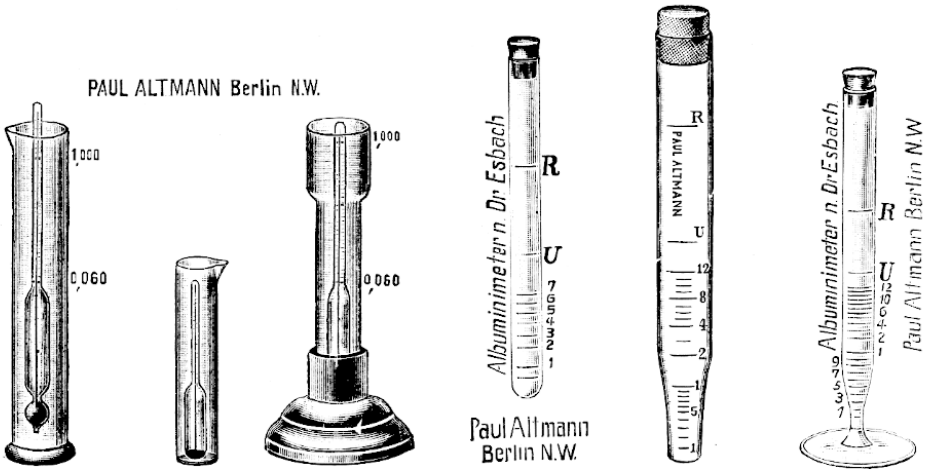
Trockenapparate.

7266 **Luftbad** aus Glas zur Erzeugung konstanter Temperaturen, **zum Fixieren der Blutpräparate** bei bestimmten Temperaturen etc. nach **Prof. G. Krönig.** — *Bain à air en verre pour produire des températures constantes, au but de fixer les préparations de sang dans une température déterminée, suivant le professeur G. Krönig. — Glass air bath for the purpose of producing constant temperatures in order to fix the préparations of blood at any determined temperatures according to Prof. G. Krönig.*
Komplett wie abgebildet, mit feinem Thermometer und Lampe . . . . 20 Mk.

7267 — **Desgl. Luftbad** nach Prof. G. Krönig, **besonders gross,** um gleichzeitig viele Färbungen vorzunehmen.
Komplett mit feinem Thermometer und Gaslampe . . . . . 30 Mk.

Apparate für klinische Laboratoriumsuntersuchungen und dergl.

(Harnuntersuchungsapparate — Stoffwechselapparate.)



7268 **7269** **7271** **7272** **7273 a** **7273 b**

7268 **Urinprober** zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von 1,000 bis 1,060 mit Glascylinder — *Densimètre pour urines — Urinometer with cylinder.* . . 2.10 Mk.

7269 — Desgl. nach Heller, für kleine Quantitäten, mit Glascylinder . . . . . 1.50 „

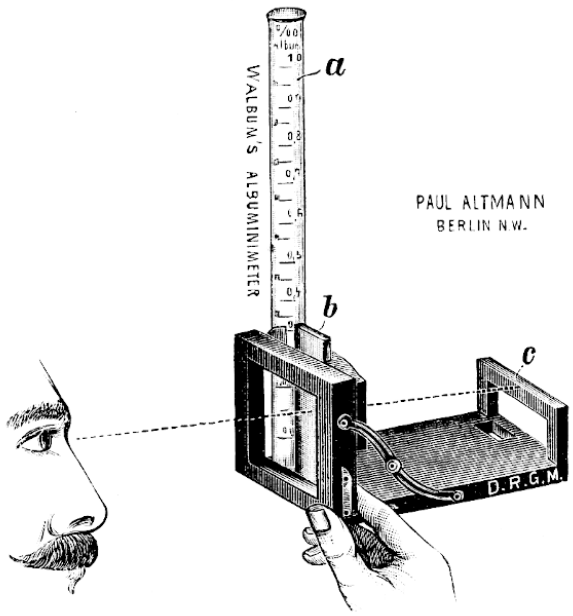
7270 — Desgl. nach Vogel, aus 2 Spindeln bestehend, **genauestes Instrument,** mit Glascylinder . . . . . 3 Mk.

7271 **Spindelcylinder** mit erweitertem Hals aus Glas mit **massivem vernickelten Metallfuss** zwecks sicheren Stehens beim Eintauchen des Urinprobers . . . . . 2 Mk.

7272 **Albuminimeter** nach Esbach, zur Bestimmung des Eiweisses im Harn. Mit Gebrauchsanweisung.
a) Graduierte Glasröhre mit Gummistopfen . . . . . 1.— Mk.
b) Desgl. in polierter Holzbüchse, gleichzeitig als Fuss dienend . . . 1.50 „

7273 **Albuminimeter** nach Esbach, **spitz auslaufend,** um die kleinen Mengen Eiweiss genauer bestimmen zu können, die untersten 1 gr sind in 0,1 geteilt
a) im Holzfutteral . . . . . 1.50 Mk.
b) mit Glasfuss . . . . . 1.50 „

Urin-Untersuchungsapparate.



7274



7275

7274 **Neues Albuminimeter nach L. E. Walbum** (D. R. G. M.), (cfr. Deutsche Mediz. Wochenschrift 1908 Nr. 40). Es besitzt den **grossen Vorzug** vor allen übrigen bis jetzt bekannten Konstruktionen, dass sich die **quantitative Eiweissbestimmung** in **einigen wenigen Minuten** ausführen lässt, und dass **Mengen von $^1/_{10}$ pro mille** bis zu 10 Prozent oder mehr **Eiweiss** damit **genau bestimmt** werden können.

Die Konstruktion des neuen Walbumschen Albuminimeters beruht auf der bekannten Tatsache, dass Trichloressigsäure mit Eiweisslösung eine Trübung gibt. Eine solche Trübung aus einer ganz bestimmten Menge Eiweiss sich ergebend, ist nun durch ein gleichgetrübtes Normalglas ein für alle Male fixiert. Je nach der grösseren Menge Eiweiss, welche in der zu untersuchenden Flüssigkeit enthalten ist, muss eine Verdünnung stattfinden, um den gleichen Grad der Trübung zu erreichen, welchen das Vergleichs-Normalglas zeigt. Auf dem cylindrischen Reaktionsgefäss **befindet sich** eine empirische **Teilung,** welche **die Promille- oder die Prozentzahlen, in $^1/_{20}$ geteilt, für Eiweiss direkt ablesbar** angibt.

Die Vergleichung der Reaktionsflüssigkeit mit dem Normalglas geschieht in einem kleinen schwarzen Holzstativ, die Anordnung ist aus der Abbildung deutlich erkennbar.

— Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung. —

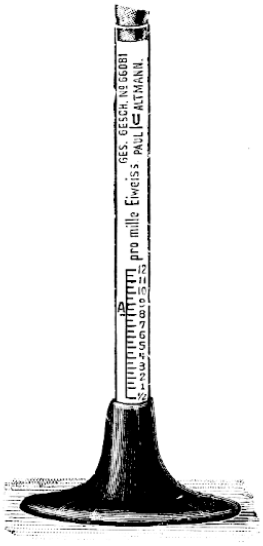
Preise:

Kompletter Apparat, bestehend aus Messröhre, Normal-Vergleichsglas, 2 Pipetten 2 cc und 4 cc, Holzgestell . . . . . 7 Mk.

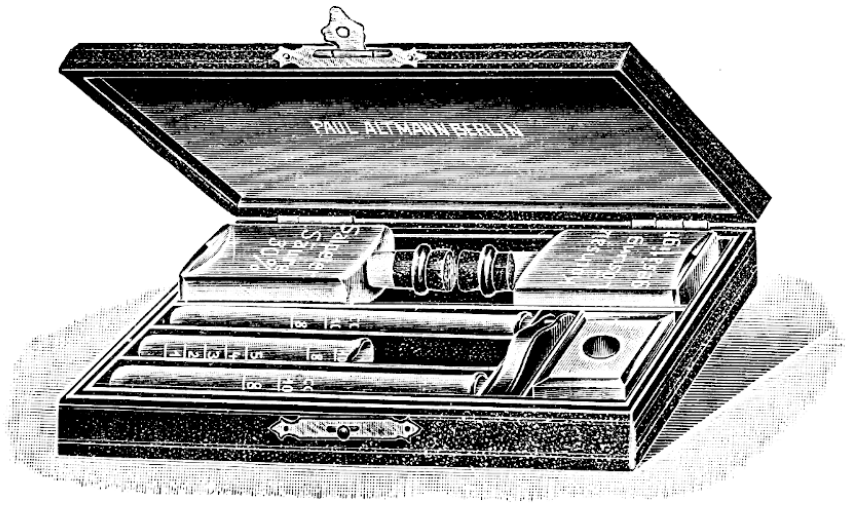
7275 — Einzelne graduierte Messröhre . . . . . 3 „

7276 — Einzelnes Normal-Vergleichsglas . . . . . 1 „

Urin-Untersuchungsapparate.



7277



7278

7277 **Albuminimeter** nach **Prof. E. Riegler,** zum qualitativen und quantitativen Nachweis des Eiweiss im Harn.

Das Prinzip dieses Albuminimeters beruht auf der Eigenschaft, welche die β Naphthalinsulfosäure besitzt, das Albumin aus seinen Lösungen vollständig zu fällen. Das Reagens wird in 5% Lösung angewandt; einige Tropfen dem Harn zugefügt, lassen durch eine Trübung bezw. Niederschlag die geringsten Spuren Eiweiss erkennen. Zwecks quantitativer Bestimmung ist von Prof. E. Riegler vorliegender Apparat konstruiert.

Die am Apparat abgelesene Zahl gibt direkt die Menge des Albumins an, die in 1 Liter Harn enthalten ist. Ausführliche Gebrauchsanweisung wird jedem Apparat beigefügt. — *Albuminimètre clinique d'après E. Riegler. Cet appareil est basé sur la précipitation de l'albumine par „β naphtalinsulfosäure". La graduation indique la quantité d'albumine contenue dans un litre d'urine. — Clinical albuminimeter according to E. Riegler, for the precipitation of albumine by „β naphtalinsulfosäure". The graduation indicates directly the quantity of albumine contained in 1 Liter urine.*

a) 1 Albuminimeter auf Fuss . . . . . 2.— Mk.
b) 1 Albuminimeter auf Fuss mit dem nötigen Reagens, 200 cc in einer Tropfflasche (ausreichend für 40 quantitative Bestimmungen) im Karton . . . . . 6.— „
Trockenes Reagens 10 gr . . . . . 3.— „
Reagens in 5% Lösung (unbegrenzte Zeit haltbar) 200 gr inkl. Flasche 3.50 „

7278 **Albuminimeter** nach G. Buchner, zum Bestimmen des Eiweissgehaltes im Urin mit hinreichender Genauigkeit für ärztliche und klinische Zwecke. Die Ablesung geschieht nach Verlauf einer Stunde. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung.

Preis im Etui . . . . . 10 Mk.

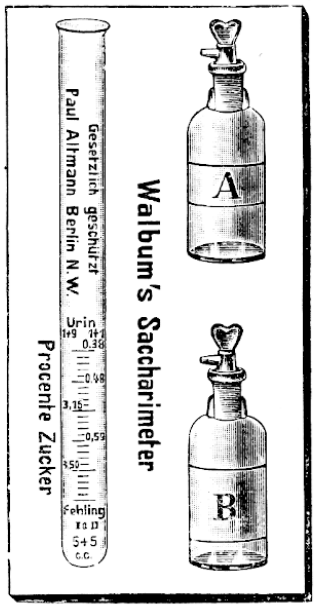
7279 **Albuminimeter** nach Dr. Aufrecht, zur sofortigen quantitativen Eiweissbestimmung im Harn oder dergl., bestehend aus einem graduierten Glasrohr, welches in eine Centrifuge zwecks Erlangung des Resultats eingesetzt werden muss. Nach 2—3 Minuten Centrifugierens ist das Resultat ablesbar.

Preis . . . . . 2.50 Mk.

Urin-Untersuchungsapparate.



7280



7281

7280 **Dr. Neumanns Reagensglas für den Zuckernachweis** mittels Phenylhydrazin (cfr. Verh. der Physiolog. Gesellschaft, Berlin 1899. Berliner klinische Wochenschrift 1900 Nr. 70). — *Éprouvette du Dr. Neumannn pour le dosage du sucre dans les urines au moyen de Phenylhydrazine.* — *Dr. Neumanns tube for the estimation of sugar in urine by Phenylhydrazin.*

Die Vorzüge der Fischerschen Phenylhydrazinprobe zum qualitativen Nachweis des Traubenzuckers im Harn sind so ausführlich beschrieben und anerkannt, dass es nur noch geboten war, dieselbe in eine Form zu bringen, um sie jedem Kliniker und praktischen Arzte leicht ausführbar zugänglich zu machen. Zu diesem Zweck hat Dr. Neumann die bisherige Probe erheblich vereinfacht. Er benutzt dabei ein Kugelreagensglas mit den Marken 3, 5, 7 cc, in welchem, wie nachstehend angegeben, die Zuckerreaktion vorgenommen wird.

Der zu untersuchende Harn wird bis zur Marke 5 eingegossen. Es wird sodann bis zur Marke 7 eine mit essigsaurem Natron gesättigte Essigsäurelösung von 50% aufgefüllt, sodann fügt man 2—3 Tropfen von reinem, unzersetzten Phenylhydrazin hinzu. Das Ganze wird gekocht und bis zur Marke 3 eingedampft (Reagensglashalter!), was in etwa 2 Minuten geschehen ist, sodann rasch abgekühlt, noch einmal aufgekocht und langsam erkalten gelassen.

Die Anwesenheit von Zucker ist erkennbar an dem goldgelben krystallinischen Niederschlag. Selbst bei ganz geringen Mengen Zucker (bis 0,02%) findet man noch unter dem Mikroskop die charakteristischen, meist garbenförmig gruppierten, gelben Nadeln des Phenylglykosazons.

a) Preis des einzelnen Reaktionsgefässes . . . . . 0.60 Mk.
Reagensglashalter von Metall . . . . . 0.40 „

b) Komplette Zusammenstellung inkl. aller notwendigen Reagentien — für 150 Reaktionen ausreichend —, enthaltend:
2 Reaktionsgefässe nach Neumann,
1 Reagensglashalter von Metall,
1 Flasche mit eingebrannter Schrift, enthaltend 300 gr fertiges Essigsäurereagens,
1 Tropfflasche desgl., enthaltend 20 gr Phenylhydrazin im Karton 5.50 Mk.

Urin-Untersuchungsapparate

7281 **Walbums Saccharimeter,** ein neuer Apparat zur quantitativen Zuckerbestimmung im Urin. D. R. G. M. (Cfr. Deutsche Medizin. Wochenschrift 1907, Nr. 11.)

Die Konstruktion vorliegenden Apparates beruht auf der bekannten Tatsache, dass alkalische Kupferlösung — Fehlingsche Lösung — durch zuckerhaltigen Harn reduziert wird. Auf dem Apparat, einer Glasröhre aus allerbestem, widerstandsfähigen Apparatenglas, sind **die Prozente** des **im Harn** befindlichen **Zuckers direkt ablesbar. Ein Hauptvorzug** des neuen Apparates ist, dass **die ganze Analyse** höchstens 10 Minuten und mit einiger Übung **nur 5 Minuten in Anspruch** nimmt, wodurch derselbe **besonders für praktische Ärzte** empfehlenswert ist. Auch zeichnet sich der Apparat durch seinen geringen Preis und überaus einfache Handhabung vor allen bekannten besseren Saccharimetern aus.

Ein bestimmtes Quantum Fehlingscher Lösung wird im Apparat durch allmählichen Zusatz von verdünntem Harn zersetzt, der Endpunkt der Reaktion wird durch leichtes Neigen des Glases gegen eine weisse Fläche äusserst leicht erkannt. **Auf dem Apparat** sind die durch Herrn E. L. Walbum auf Grund genauer Berechnung festgestellten **Prozentzahlen des Zuckers,** der **im Harn enthalten** ist, eingeätzt.

Eine ausführliche Gebrauchsanweisung wird jedem einzelnen Apparat beigefügt.

Preise:

a) Kompletter Apparat, bestehend aus 1 graduierten Röhre mit Harnzucker-Prozentzahlen, 2 Tropfflaschen mit Verdünnungsstrichen, 1 Vollpipette 5 cm, im Holzkästchen eingelegt . . . . . 7.50 Mk.
b) desgl. mit 2 graduierten Röhren (eine als Reserve), 2 Tropfflaschen, 2 Vollpipetten, 2 Flaschen mit Fehlingscher Lösung I und II, im Holzkästchen eingelegt . . . . . 12.50 „
c) einzelne Ersatzröhre graduiert . . . . . 3.— „

7282 **E. Rieglers Reagensglas für den Zuckernachweis im Harn mittels Phenylhydrazinoxalat.**

Die Vorzüge der Rieglerschen Zuckerprobe sind vor allem der sichere und augenblickliche Nachweis desselben im Harn. Der zu untersuchende Harn wird bis zur Marke und in das Reagierglas eingegossen, darauf eine Messerspitze krystallisiertes Phenylhydrazinoxalat und schliesslich Wasser bis zur Marke H_2O hinzugefügt. Die Mischung wird über einer Spirituslampe oder dgl. mit häufigem Schütteln so lange gekocht, bis vollständige Lösung erfolgt ist. Nun wird bis zur Marke KOH 10% Kalilauge eingegossen, das Reagierglas mit dem Gummistöpsel fest verschlossen und während $^1/_4$—$^1/_2$ Minute kräftig geschüttelt. Selbst bei sehr geringen Zuckermengen (0,05%) wird schon während des Schüttelns die Mischung eine schöne rosa-rote Farbe annehmen, deren Intensität der Zuckermenge proportional ist.

Preis . . . . . 1.20 Mk.

7283 **Apparat zum sicheren und augenblicklichen Nachweis von Zucker im Harn** nach **G. Ambühl.** (Schweiz. Wochenschrift f. Chem. u. Pharm. 1892, Nr. 11.) — *Appareil pour le dosage du sucre d'après Ambühl.* — *Ambühl's apparatus for the estimation of sugar.*

Bestehend aus 1 Karton mit 1 Flasche mit 100 cc Harnzucker-Reagens nach Böttcher-Nylander (genügend für 100 Proben und unbegrenzte Zeit haltbar), 2 Reagenscylinder mit Marke bei 10 und 11 cc, 2 Rundkolben 50 cc Inhalt, 1 Messingklammer zum Halten der Kölbchen . . . . . 5.20 Mk.

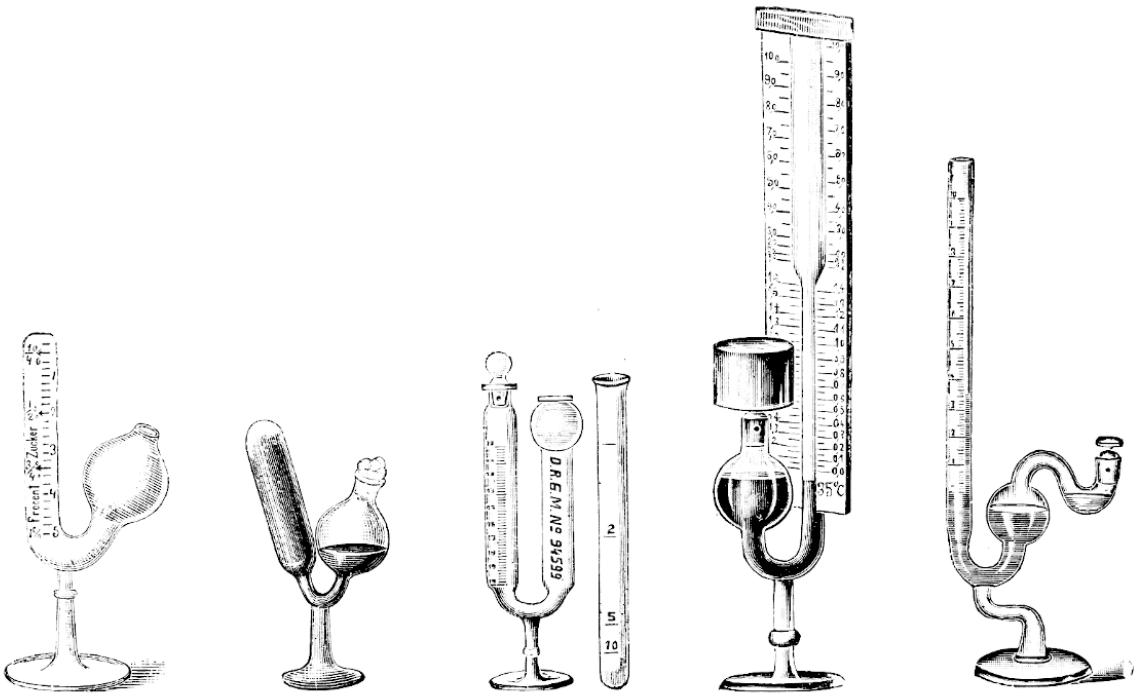
Gebrauchsanweisung:

Während zuckerfreier Harn mit alkalischer Wismuthlösung einen reinweissen Niederschlag von ausgeschiedenen Phosphaten gibt, ist dieser Niederschlag bei 0,1% Zucker schon deutlich grau, bei 0,2% dunkelgrau. Bei höherem Zuckergehalt, 1% und mehr, verbindet sich bei dieser Prüfung die Reduktion von grauschwarzem Wismuth mit der Einwirkung der Natronlauge auf Zucker, wodurch neben dem schwarzen Niederschlag auch Braunfärbung der Flüssigkeit erfolgt.

Zur Ausführung der Probe wird 10 cc Harn im Reagensglas abgemessen, 1 cc Reagens zugefügt, die Mischung ins Rundkölbchen gegossen und über der Spirituslampe während 2 Minuten zum Sieden erhitzt. Eine obengenannte Färbung zeigt den Zuckergehalt an.

Urin-Untersuchungsapparate.

7284 **Araeo-Saccharimeter** nach **Dr. Schütz** — Apparat zur Bestimmung der Zuckermenge, sowie des spez. Gewichtes diabetischer Harne. D. R.-P. Nr. 61997. — *Aréo-Saccharimètre de Schütz, pour le dosage du sucre et du poids specifique de l'urine. — Hydro-Saccharimeter de Schütz, for determining grape sugar and specific gravity.* Komplett mit ausführlicher Gebrauchsanweisung . . . . . 15 Mk.



7285 **7286** **7288** **7289** **7290**

7285 **Gärungs-Saccharometer** nach **Einhorn,** zur direkten quantitativen und qualitativen Bestimmung des Zuckers im Harn — *Saccharimètre pour le dosage exact de la glucose dans l'urine par la fermentation de levûre — Saccharimeter for estimating the quantity of sugar by a fermenting process* . . . . . 2 Mk.

Die Zuckerbestimmung mittels des Gärungs-Saccharometers beruht auf der bekannten Tatsache, dass der Zucker bei der Vergärung in Kohlensäure und Alkohol zerfällt. Durch Messung der entwickelten Kohlensäure kann der Zuckergehalt leicht ermittelt werden. Diese Methode ist ein sicheres und einfaches Verfahren, um den Zucker im Urin mit einer für ärztliche Zwecke hinreichenden Genauigkeit sowohl qualitativ wie auch quantitativ zu bestimmen.

Der Apparat besteht aus einem mit einer Marke versehenen Reagierglas, welches zum Abmessen des Harns dient, und dem graduierten Gährungsröhrchen, in welchem die Kohlensäure entwickelt und gemessen wird. Die Bestimmung wird in folgender Weise ausgeführt: Man füllt das Reagierglas bis zur Marke mit dem zu untersuchenden und eventuell verdünnten Urin, fügt ca. 1 g frische Presshefe zu und schüttelt das Gemisch bis zur gleichmässigen Verteilung der Hefe kräftig durch. Hierauf wird die Flüssigkeit in den kugeligen Teil des Gärungsröhrchens gegossen und durch Neigung des Apparates aus der Kugel in den graduierten, cylindrischen Teil übergeführt. Es ist besonders darauf zu achten, dass in dem letzteren keine Luftblase zurückbleibt. Man lässt nun den Apparat bei Zimmertemperatur 15—20 Stunden ruhig stehen und liest nach dieser Zeit die ausgeschiedene Kohlensäuremenge ab. Die Zahlen rechts von der Teilung geben das Volumen in Kubikzentimetern, die links stehenden Zahlen direkt den der Kohlensäuremenge entsprechenden Prozentgehalt an Zucker an, d. h. die Anzahl von Grammen Zucker, welche in 100 cc des untersuchten Harns enthalten sind. Da das Gärungsröhrchen nur bis 1% Zucker anzeigt, so müssen Urine mit höherem Zuckergehalt vor dem Versuch entsprechend mit Wasser verdünnt werden, und zwar ist die Verdünnung je nach dem spezifischen Gewicht des Harns in folgender Weise vorzunehmen:

bei einem spezifischen Gewicht von 1,018—1,022 zweifache Verdünnung,
" " " " " 1,022—1,028 fünffache "
" " " " " 1,028—1,038 zehnfache "

Bei Bestimmung des Prozentgehaltes ist alsdann der Verdünnung Rechnung zu tragen. Je nachdem der Urin auf das Zwei- Fünf- oder Zehnfache verdünnt worden ist, muss das abgelesene Resultat mit 2, 5 oder 10 multipliziert werden.

7286 **Desgl., ungraduiert** . . . . . 0.70 Mk.

Urin-Untersuchungsapparate.

7287 **Gärungs-Saccharometer,** verbessert nach **R. Fiebig** . . . . . 4.— Mk.

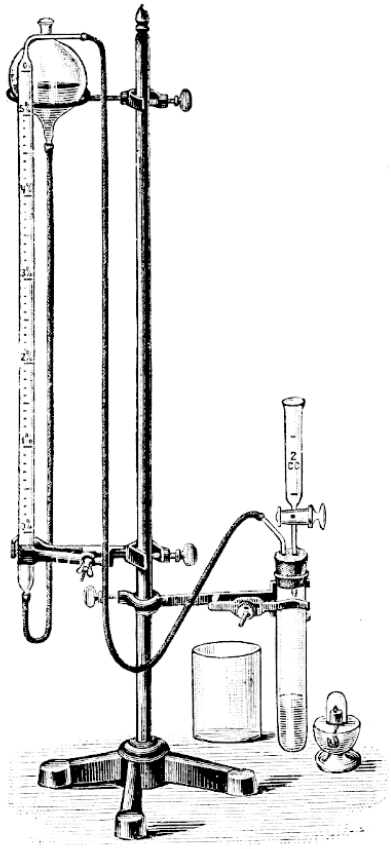
7288 **Desgl.** nach **Th. Lohnstein** . . . . . 4.50 „

7289 **Neues Gärungssaccharometer** **für unverdünnte Harne** nach **Th. Lohnstein.** — Präzisionsapparat — Der Apparat gibt die kleinen Zuckergehalte direkt in Zehntelprozenten, die höheren (über 2%) in halben Prozenten an. Mit Quecksilberabschluss. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung komplett . . . . . 12 Mk.

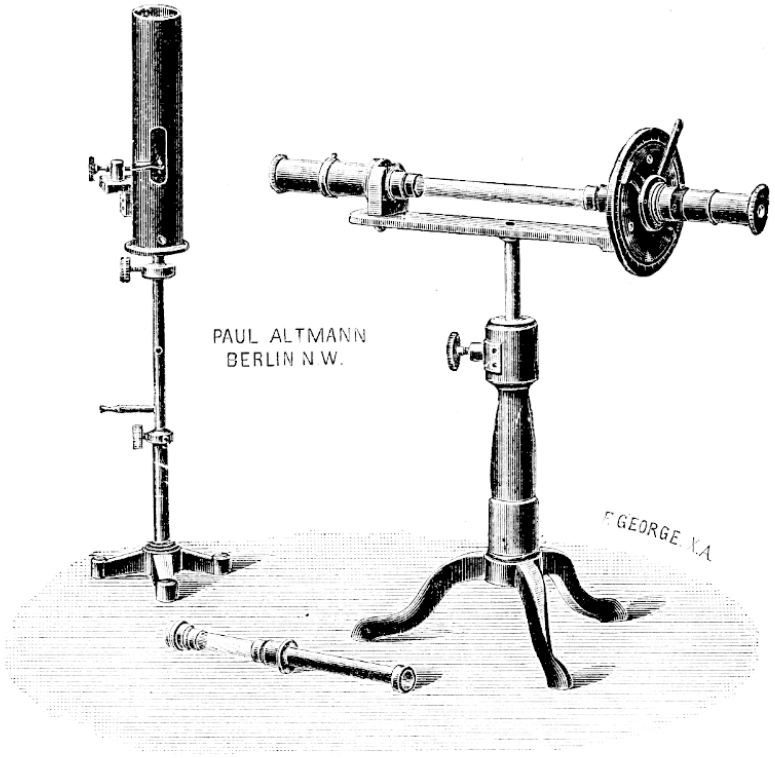
7290 — Desgl. nach Lohnstein, mit Glyzerinabschluss, mit ausführlicher Gebrauchsanweisung komplett . . . . . 10 Mk.

7291 **Gärungs-Saccharomanometer** nach Dr. Wagner (D. R. G. M.) für unverdünnte Harne . . . . . 15 Mk.

7292 **Saccharometer** nach Dr. Fromme . . . . . 10 „



7293



7294

7293 **Apparat zur quantitativen Zuckerbestimmung im Harn** nach **Prof. E. Riegler.** — *Appareil pour déterminer la quantité du sucre contenue dans l'urine d'après Riegler. — Apparatus for the quantitative suggar determination in urine, after E. Riegler.*

Prinzip der Methode: Ein bestimmtes Volumen einer Fehling'schen Lösung wird durch salzsaures Phenylhydrazin unter Entwickelung von Stickstoff vollständig reduziert, ohne auf das in Folge der Reduktion gebildete Kupferoxydul einzuwirken.

Wird nun ein gleiches Volumen Fehling'scher Lösung mit einer Traubenzuckerlösung erhitzt und darauf mit salzsaurem Phenylhydrazin behandelt, so wird das Volumen des jetzt freiwerdenden Stickstoffes kleiner sein als das erste, und die Differenz der Zuckermenge direkt proportional.

Die an dem Gasmessrohr abgelesene Zahl gibt direkt die Zuckerprozente an.

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird jedem Apparat beigefügt.

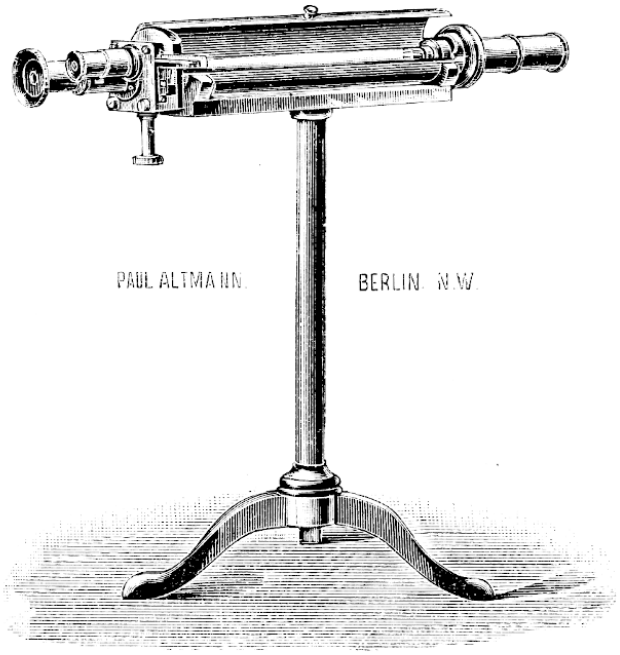
Preis des kompletten Apparates wie in der Figur abgebildet . . . . 18.50 Mk.

$^1/_2$ Liter Kupferlösung
$^1/_2$ Liter alkalische Seignettesalzlösung } haltbar . . . . . 4.— „

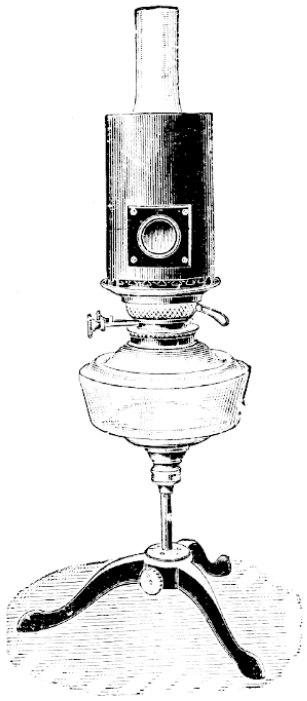
10 g trockenes salzsaures Phenylhydrazin . . . . . 0.60 „

7294 **Polarisationsapparat,** Mitscherlichscher Halbschattenapparat, mit 2 Beobachtungsröhren von 94,3 und 188,6 mm Länge, welche nach Tollens so gewählt sind, dass jeder Grad der Ablenkung einem Gramm Traubenzucker in 100 cc entspricht. Der Nonius $^1/_{10}$ Grad angebend. — *Polariscope à pénombre d'après Mitscherlich, avec polariseur de Laurent et 2 tubes complet avec lampe à gaz, avec division pour cent pour les analyses de l'urine. — Half shade Polariscope, after Mitscherlich, with Laurents polarizor and 2 observation tubes, with gas lamp, with percentage division for urine analysis.*

Preis komplett mit Gas-Natrium-Lampe . . . . . 148.50 Mk.



7295



7298

7295 **Neuer Halbschatten-Polarisationsapparat** mit Keilkompensation zur **Benutzung mit gewöhnlichem Lampenlicht,** mit 2 Beobachtungsröhren, 200 und 100 mm Länge. Elfenbeinskala mit Lupenablesung und Blendschirm für Belichtung der Skala. **Mit direkter Ablesung der Prozente in $^1/_{10}$ des Traubenzuckers** bezw. des Eiweisses. Zur Beleuchtung kann jede beliebige Leuchtlampe benutzt werden: Auerlicht, elektrische Lampe, Petroleumleuchtbrenner etc.

Zweckmässigster Apparat für Harnzucker-Untersuchungen.

Nouvel appareil à pénombre pour lumière de gaz ou de lampe à pétrole avec compensation à coin, la division est par dixième de pour-cent de sucre diabétique. — Le plus practicable pour les urines. — New half-shade polariscope with wedge compensation for use with gas or petroleum lamp light, the graduation reads directly to 0,1 per cent of diabetic sugar. — The most recommendable apparatus for urine analysis.

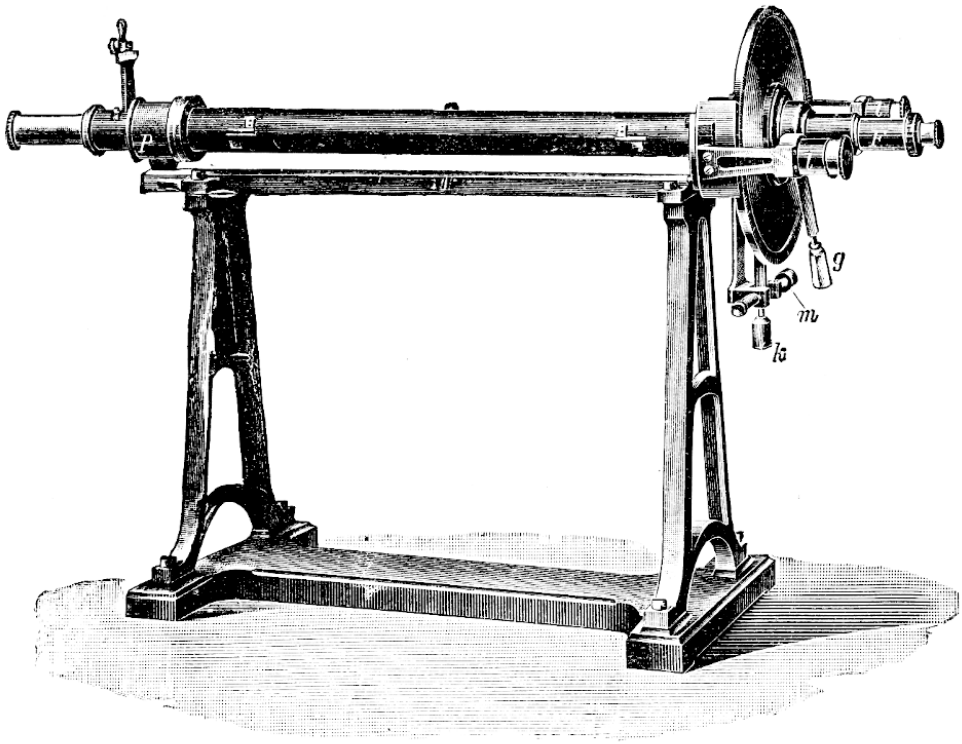
In Mahagonikasten . . . . . 220 Mk.

Klinische Laboratoriums-Untersuchungsapparate.

7296 Hierzu: **Gaslampe** mit dreifachem Flachbrenner, mit Metallcylinder und Beleuchtungslinse und Reflektor. — *Lampe à gaz à brûleur triple — Gaslamp triplex burner* 30 Mk.

7297 Oder: **Lampe für Gasglühlicht mit Auerbrenner,** komplett auf Stativ, hoch und niedrig verstellbar . . . . . 12 Mk.

7298 **Petroleumlampe** für Polarisationsapparat Nr. 7295, System Hinks, mit doppeltem Flachbrenner, unzerbrechlichem Metallcylinder mit Beleuchtungslinse und Reflektor 21 Mk.



7299

7299 **Grosser Polarisationsapparat** nach Lippich-Landolt. Gestattet Drehungswinkel bis auf etwa 0,015° zu messen. Das der Lichtquelle zugekehrte Ende des Apparates ist zur Aufnahme von Flüssigkeitsröhren, die als Strahlenfilter dienen, eingerichtet. Als Polarisator dient der Lippichsche mit dreiteiligem Gesichtsfeld. Der Apparat ist auf stabilem Bockstativ montiert, infolgedessen ist er weniger der Gefahr einer Durchbiegung oder Beschädigung ausgesetzt. Das Fernrohr ist durch Schneckenführung einstellbar, der Kreis ist direkt mit der Hand oder mikrometrisch drehbar. Ablesung 0,01 °.

Preise: a) für 220 mm lange Beobachtungsröhren . . . . . 660.— Mk.
b) für Beobachtungsröhren bis 400 mm Länge . . . . . 726.— „
c) für Beobachtungsröhren bis 600 mm Länge . . . . . 792.— „

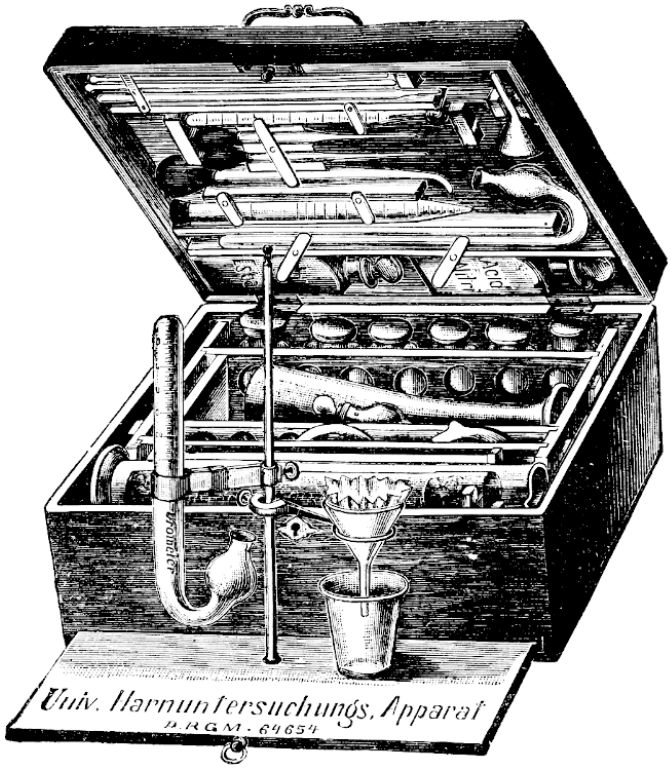
7300 Hierzu: Beobachtungsröhren . . . . . 220 400 600 mm lang
8.00 9.00 10.50 Mk.

7301 **Gasnatriumlampe** mit Platinring . . . . . 35.— Mk.

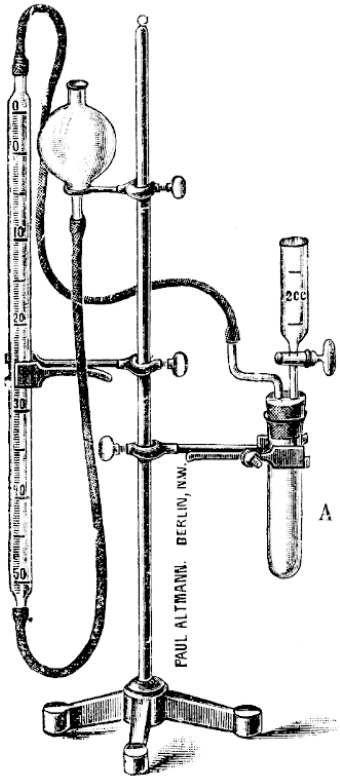
7302 **Besteck zur Ausführung der Eiweiss- und Zuckerreaktion** nach Dr. Winckelmann (cfr. Deutsche Militärärztl. Zeitschrift 1908. S. 770)

a) Besteck ohne Tabletten . . . . . 6.— Mk.
b) Besteck mit Reagentien, welche in Form von Tabletten geboten werden 10.— „

Urin-Untersuchungsapparate.



7303



7305

7303 **Universal-Harnuntersuchungsapparat,** enthaltend die gebräuchlichsten Apparate und Utensilien für die Harnanalyse, kompendiös in einem Holzkasten eingebettet. Mit ausführlicher Anleitung zur Harnuntersuchung. — *Nécessaire complet pour l'essai des urines. — Urinary apparatus, set of, in polished case* . . . . . 32 Mk.

7304 **Urin-Untersuchungsapparat,** bestehend aus 1 Albuminimeter, 1 Urinprober zur spez. Gewichtsbestimmung, 1 Gährungssaccharometer, Reagenspapier, Reagensglas, Reagensglashalter, in Etui . . . . . 10 Mk.

7305 **Apparat zur Harnstoffbestimmung** nach **Prof. E. Riegler.** Das Prinzip der Methode beruht auf der Zerlegung des Harnstoffs durch Millons Reagens in Kohlensäure und in Stickstoff; die beiden Gase werden zusammen aufgefangen und aus dem Gesamtvolumen der Harnstoff berechnet. — *Appareil pour déterminer l'urée d'après E. Riegler — Apparatus for the determination of urea after E. Riegler.*

Die an dem Apparat abgelesene Zahl wird mit einer beigefügten Tabelle verglichen, welche die Menge Harnstoff angibt, die in 1 Liter Harn enthalten ist.

Jedem Apparat wird eine ausführliche Gebrauchsanweisung beigegeben. Durch seine einfache Handhabung und die Erzielung rascher Resultate zeichnet sich dieser Apparat ganz besonders aus.

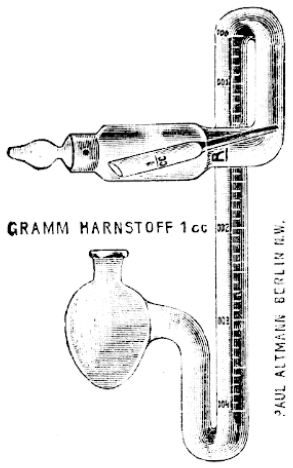
Preis des kompletten Apparates wie abgebildet . . . . . 18.50 Mk.
100 cc Millons Reagens . . . . . 0.75 „

7306 **Apparat zur Harnstoffbestimmung** nach Thierry . . . . . 7.50 „

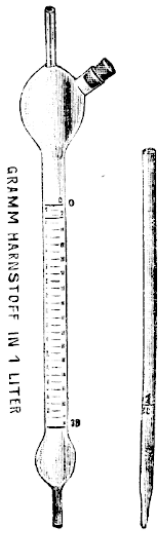
7307 **Ureameter nach Dr. F. G. Gade,** zur quantitativen Bestimmung des Stickstoffes — direkt ablesbar. — Als Reagensflüssigkeit dient eine Mischung von Natronlauge und Brom. (Abbildung siehe Seite 380.)

Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung . . . . . 12 Mk.

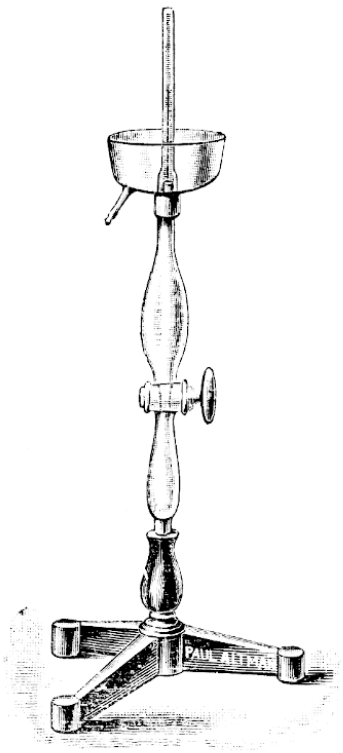
Urin-Untersuchungsapparate.



7307



7308



7309



7310

7308 **Ureameter nach Bouriez,** gibt direkt den in 1 Liter Harn enthaltenen Harnstoff in Grammen an. Als Reagensflüssigkeit dient eine Mischung von Natronlauge und Brom.
Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung . . . . . 3.50 Mk.

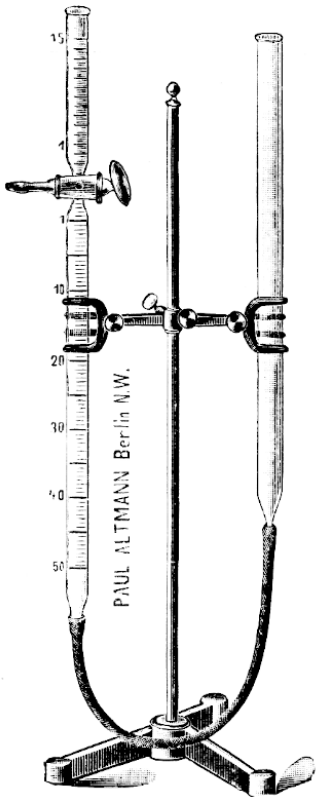
7309 **Ureameter** nach **Hüfner,** zur Bestimmung des Harnstoffs, bestehend aus Glasgefäss mit grossem Geisslerschen Hahn und weiter Bohrung, Glasschale mit Tubus, Gasmessröhre auf festem, eisernen Fuss. — *Appareil d'après Hüfner pour le dosage de l'urée. — Hüfner's apparatus for determining nitrogen in urea.*
Preis . . . . . 12 Mk.

7310 **Desgl.** nach **Lunge,** bestehend aus Entwicklungsgefäss, Gasmessröhre und Niveaurohr mit Kautschukverbindungen.
a) ohne Stativ . . . . . 10 Mk.
b) mit Stativ . . . . . 18 „

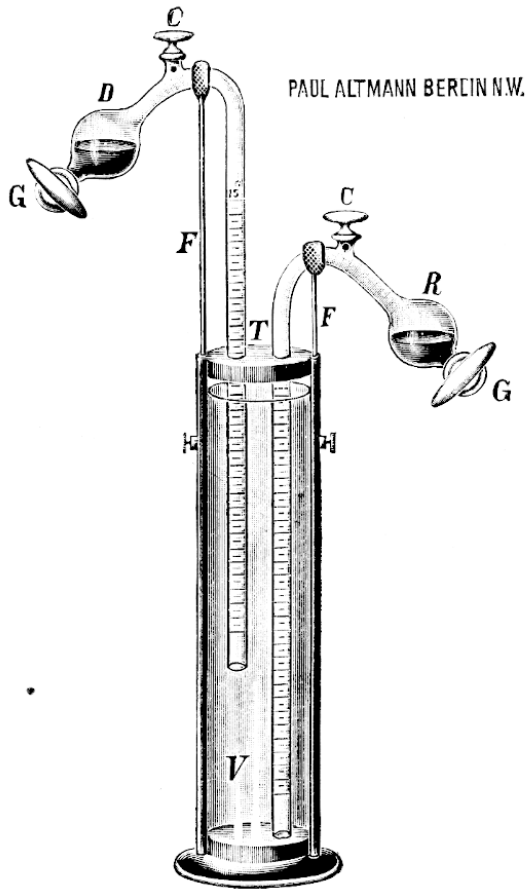
7311 **Apparat zur Stickstoffbestimmung** nach **Borodin** — *Appareil pour le dosage de l'azote d'après Borodin. — Apparatus for determining azote, after Borodin* — mit Gasmessröhre 50 cc in $^1/_{10}$ geteilt (Abbildung siehe Seite 381).
a) Glasapparat mit Glashahn und Gummiverbindung . . . . 8 Mk.
b) **Kompletter Apparat mit Glashahn, Gummiverbindung auf Stativ mit Klemmen,** wie die Abbildung zeigt . . . . . 13 „

7312 **Doppel-Ureameter** nach Strzyzowski zur **quantitativen Harnstoffbestimmung.** Der Apparat ermöglicht eine genaue gasvolumetrische Harnstoffbestimmung vorzunehmen **unter Umgehung der Barometer-Temperatur- und Dampfspannungs-Korrektion.** Dieses wird dadurch erreicht, dass man gleichzeitig mit dem zu untersuchenden Urin, d. h. unter denselben Versuchsbedingungen eine reine Harnstofflösung von bekanntem Gehalt mittels Bromlauge zersetzt. Zu dem Zweck besteht der Apparat aus 2 genau gleichen graduierten Versuchsröhren, welche in einem Standcylinder mittels Stativvorrichtungen verschieden hoch eingestellt werden können (Abbildung siehe S. 381).
Preis des kompletten Apparates . . . . . 60 Mk.

Urin-Untersuchungsapparate.



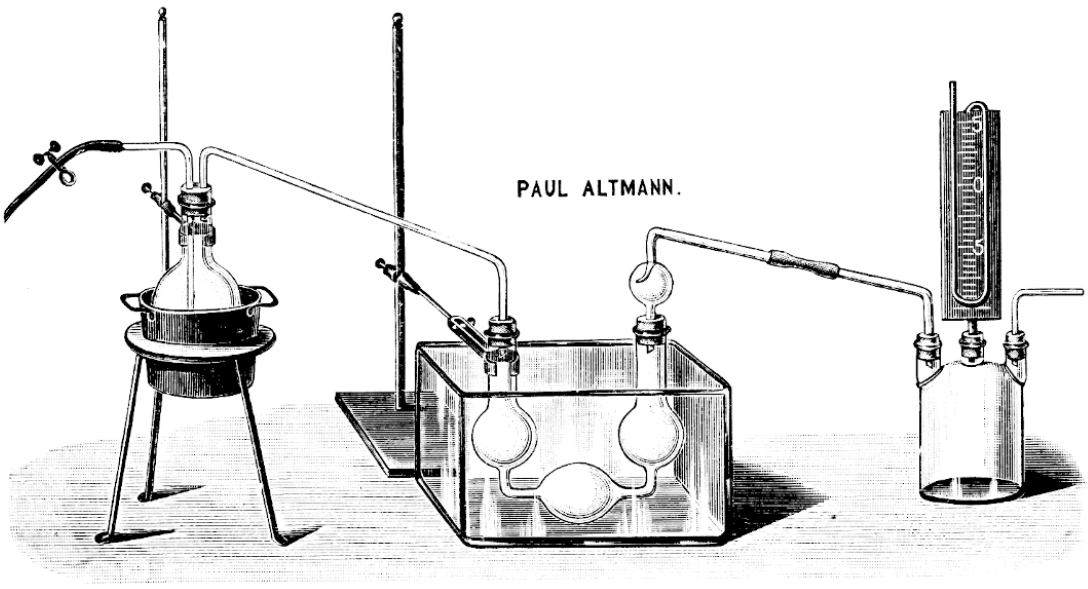
7311



7312

7313 **Azotometer** nach Jolles, zur **quantitativen** volumetrischen **Bestimmung** des **Harnstoffes,** der **Harnsäure** und der **Alloxurbasen** (Purinbasen) im Harn, speziell für klinische Zwecke als Ersatz für die Kjeldahlsche Bestimmung.

Bestehend aus: Stativ mit Mahagonibrett, 2 geteilten Büretten, 1 Schüttelgefäss, 1 Quecksilberbarometer, 1 Thermometer. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung 95 Mk.



7314

Urin-Untersuchungsapparate.

7314 **Einfacher Apparat zur Bestimmung des Ammoniaks im Harne** nach Krüger-Reich. (Cfr. Zeitschrift für physiolog. Chemie, Bd. 39, Heft 2.) Der Apparat ist für klinische Laboratorien sehr geeignet, weil derselbe sehr handlich ist und nur eine kurze Versuchsdauer beansprucht. Die Destillation des Ammoniaks geschieht aus dem Wasserbad unter Zusatz von Alkohol zwecks Verhütung des lästigen Schäumens im Vakuum mit einer Wasserstrahlluftpumpe oder dergl.

Preis komplett mit Wasserbad, Kühlkasten etc. und allen Stativen wie Abbildung zeigt . . . . . 25 Mk.



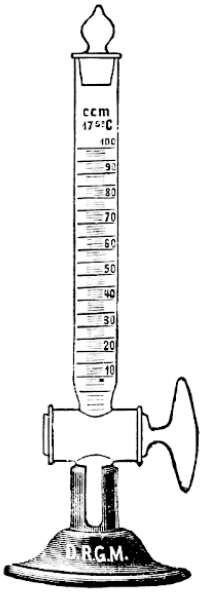
7315



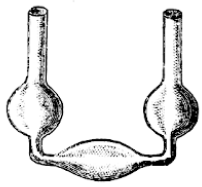
7316



7318



7320



7320a

7315 **Chloridometer** nach H. Strauss. Neuer Apparat zur exakten **Bestimmung des Kochsalzgehaltes im Urin.** Die Graduierung auf dem Cylinder gibt direkt den Chlorgehalt des Urins auf Kochsalz in Prozenten berechnet an . . . . . 2.50 Mk.

Hierzu benötigte Reagentien:

a) 1 Fläschchen Zehntel Normal-Silberlösung (100 gr) . . . . 1.— „

b) 1 Fläschchen Zwanzigstel Rhodan-Ammoniumlösung (100 gr) 1.— „

7316 **Chloridometer nach Achard-Thomas,** zur annähernden quantitativen Bestimmung des Chlorgehaltes im Urin. Direkt ablesbar. Als Reagens dient Silbernitratlösung und Natriumchromatlösung. — Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung . . . 3 Mk.

7317 **Apparat zur gasometrischen Bestimmung der Chloride im Harn.** (Cfr. Medizinische Blätter 1903.) Nach Prof. Dr. E. Riegler.

Das Prinzip der Methode beruht auf der Eigenschaft des Chlorsilbers mit Hydrazinsulfat und Natronlauge metallisch Silber und Stickstoff frei zu machen. Man kann demnach aus dem Volumen des in einer Messröhre aufgesammelten Stickstoffes die entsprechende Menge Chlorsilber, resp. Chlornatrium berechnen. Der Apparat besteht aus: Entwicklungsgefäss mit Kühlcylinder, graduierten Gasmessrohr, Niveaugefäss, alles auf Stativ befestigt.

Aus dem abgelesenen Volumen Stickstoff kann mit Hilfe einer Tabelle sofort die im Harn enthaltene Menge Chlornatrium in mgr angegeben werden.

Urin-Untersuchungsapparate.

Jedem Apparat wird eine ausführliche Gebrauchsanweisung beigegeben. Diese gasometrische Bestimmungsmethode der Chloride im Harn ist eine höchst einfache und leicht ausführbare, und hat den Vorteil, dass man keine filtrierte Lösung notwendig hat.

Preis des kompletten Apparates . . . . . 18.50 Mk.

7318 **Urikometer nach Dr. J. Ruhemann,** zur sofortigen quantitativen Bestimmung der **Harnsäure** im Urin. Als Reaktionsflüssigkeit dient ein Gemisch einer Jod-Jodkaliumlösung mit Schwefelkohlenstoff. — Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung . . 3 Mk.

7319 **Apparat zur gasometrischen Bestimmung der Harnsäure** nach Prof. Dr. E. Riegler. (Cfr. Zeitschrift für Krankenpflege 1904, Nr. 6.)

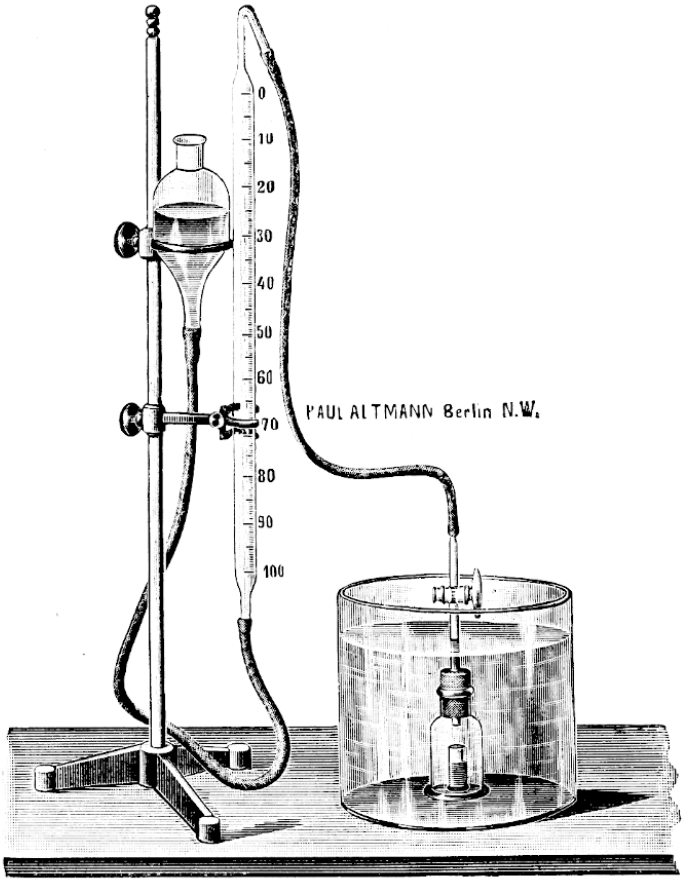
Das Prinzip der Methode der Bestimmung der Harnsäure beruht auf der Oxydation derselben mittels verdünnter Salpetersäure in der Wärme, wobei eine Menge von Kohlendioxyd und Stickstoff frei wird, aus deren Volumen die Menge Harnsäure berechnet werden kann.

Jedem Apparat wird eine ausführliche Gebrauchsanweisung beigegeben.

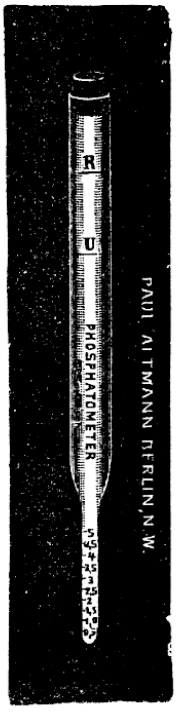
Preis des kompletten Apparates . . . . . 18.50 Mk.

7320 **Purinometer** nach Walker-Hall, zur klinischen Bestimmung des Gesamtgehaltes von Purin im Harn, ink. Tabelle im Holzkasten . . . . . 18 Mk.

7320a **Peligotsche Röhre zur Azetonbestimmung** . . . . . à 1.25 Mk.



7321



7322

7321 **Apparat zur gasometrischen Bestimmung der Phosphorsäure,** nach Prof. Dr. E. Riegler. (Cfr. Zeitschrift für Analytische Chemie 1902, S. 677.)

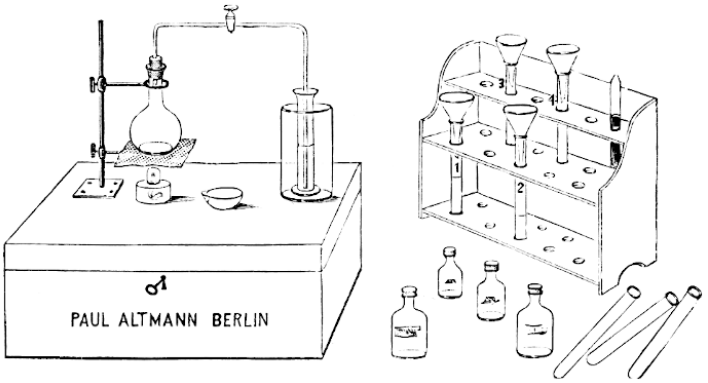
Die Methode beruht auf der vollständigen Fällung einer ammoniakalischen Lösung von Phosphoammoniummolybdat mittels eines Überschusses einer bestimmten Menge titrierter Chlorbaryumlösung und Bestimmung des Überschusses auf gasometrischem Wege. Man kann aus dem Volumen des in dem Gasmessrohr aufgesammelten Stickstoffes das Gewicht des demselben entsprechenden Chlorbaryums berechnen.

Jedem Apparat wird eine ausführliche Gebrauchsanweisung beigegeben.

Preis des kompletten Apparates . . . . . 18.50 Mk.

Urin-Untersuchungsapparate.

7322 **Phosphatometer nach Dr. Hugo Friedmann,** (D. R. G. M.), cfr. Münchener Mediz. Wochenschrift 1908 – gibt direkt den Phosphorsäuregehalt p. Liter des untersuchten Urins an. Als Reagens dient Magnesiamixtur. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung (Abbildung siehe Seite 383) . . . . . 2 Mk.



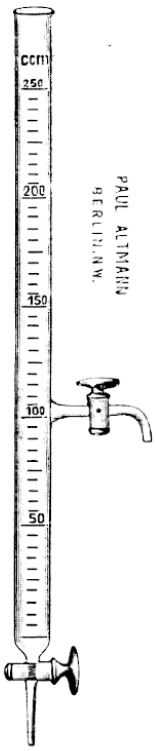
7323

7323 **Apparat zur quantitativen Azetonbestimmung im Harn** nach Friedrich Bluth (cfr. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1906, Seite 143).

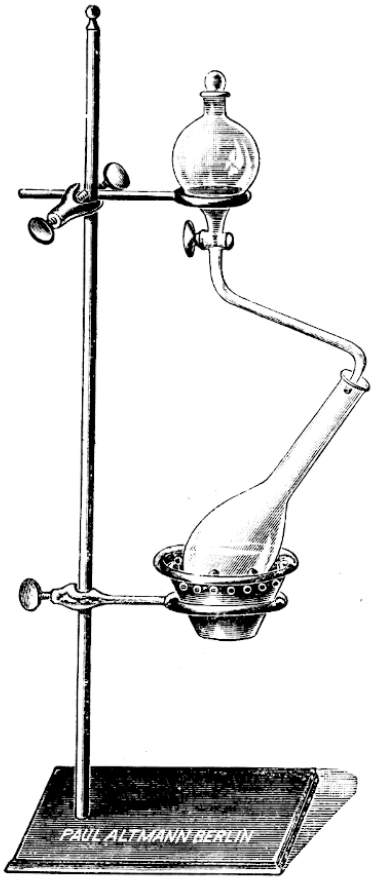
Die neue Methode hat das Prinzip, dass eine bestimmte Menge Harn nach Zusatz von gewissen Fällungs- und Entfärbungsmitteln bei Hinzufügung von Natronlauge und Nitroprussidnatrium eine ganz bestimmte, nach einer beigegebenen Testfarblösung leicht erkennbare Färbung angenommen hat. Jede weitere Konzentration des Harnes durch Aceton bedingt eine längere Entfärbungsdauer. Fortgesetzte diesbezügliche Beobachtungen erwiesen die Richtigkeit des Prinzips und ergaben die Zweckmässigkeit der Methode.

Alle notwendigen Apparate sowie Reagentien sind in einem verschliessbaren, handlichen Holzkasten eingelegt.

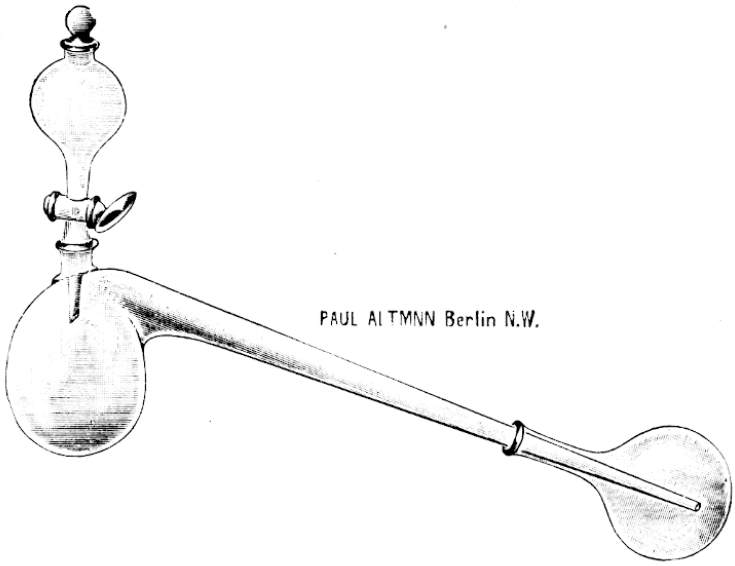
Der Preis desselben inkl. ausführlicher Gebrauchsanweisung beträgt . . 38 Mk.



7324



7325a



7325b

Klinische Laboratoriums-Untersuchungsapparate.

7324 **Scheidebürette** mit Abflusshahn zur **quantitativen Veronalbestimmung im Harn** nach Molle-Kleist (cfr. Münchn. Med. Wochenschrift 1909, Seite 1430). (Abbildung siehe Seite 384.) Die Bürette dient zum Ausschütteln und zum Ablassen der Ätherlösung. 8.50 Mk.

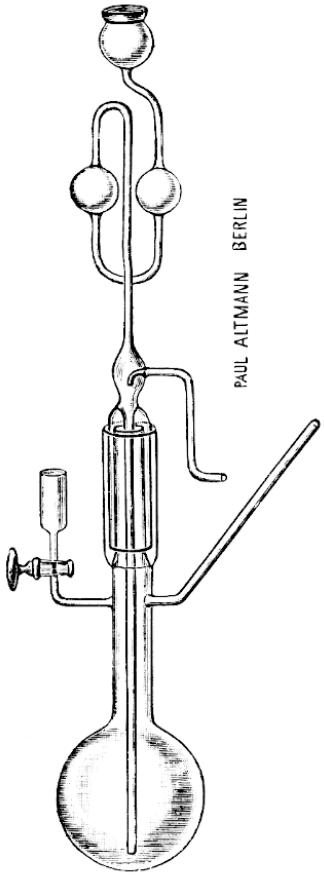
7325 **Apparatur für die Veraschungsmethode** (Säuregemisch-Veraschung) nach Albert Neumann zwecks Bestimmung von Eisen, Phosphorsäure, Salzsäure etc. in physiolog. chem. Laboratorien. (Cfr. Zeitschr. f. physiol. Chemie, Band 37 und 43.) (Abbildung siehe Seite 384.)

a) **Apparat zur Ausführung der Säuregemisch-Veraschung** (Oxydation der Substanz), bestehend aus Stativ mit Baboschem Sicherheitskorb, Zersetzungskolben, Zuflusstrichter mit Hahn, auf gläsernem Ring liegend.

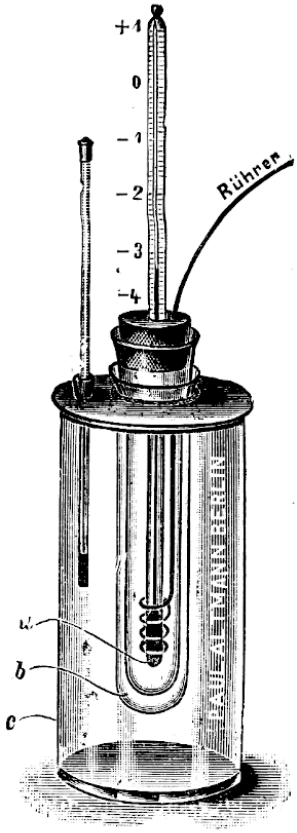
Preis wie abgebildet, aber ohne Gaslampe . . . . . 10 Mk.

b) **Apparat zur Bestimmung der Salzsäure** (aus Chloriden) bei der Säuregemisch-Veraschung, bestehend aus langhalsiger Retorte mit eingeschliffenem Tropftrichter und Vorlagekolben

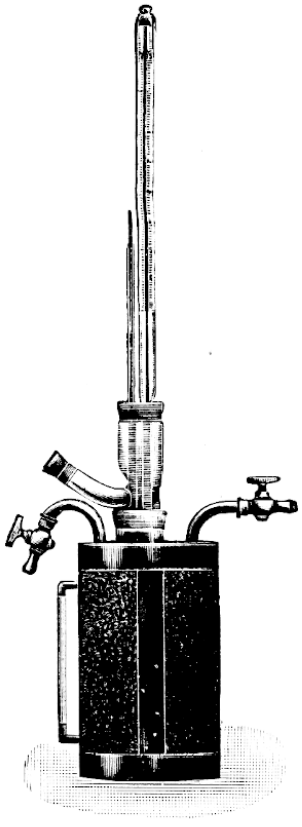
Preis wie abgebildet . . . . . 7.50 Mk.



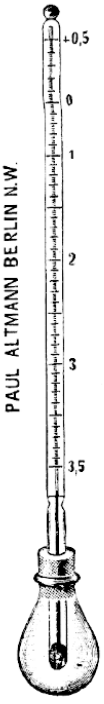
7227



7228



7229



7230

7326 **Apparat zur Bestimmung des Kohlenstoffs** organischer Substanzen auf nassem Wege, insbesondere des Kohlenstoffs im Harn nach **W. Scholz** (cfr. Centralbl. für Innere Medizin 1897), bestehend aus Verbrennungskolben, Kühler, Röhrenofen, Absorptionsgefässen, Pettenkoferschen Röhren mit Stativen und Brennern. — *Appareil pour la détermination du carbone dans les substances organiques, specialement dans l'urine, d'après Scholz. — Scholz's Apparatus for estimation of the carbon contained in organic substance especially in urine.*

Preis komplett . . . . . 95 Mk.

Klinische Laboratoriums-Untersuchungsapparate.

7327 **Einzelne Verbrennungskolben** (Abbildung siehe Seite 385) . . . . . à 6 Mk.

7328 **Apparat zur Bestimmung des Gefrierpunktes von Flüssigkeiten,** speziell eingerichtet **zum klinischen Gebrauch,** für Blut, Urin, Mageninhalt und dergl. — **Kryoskop** — *Appareil à la détermination du point de congélation des liquides, spécialement construit pour l'usage clinique, pour du sang, urine, contenu de l'estomac &c. — Apparatus for determining the freezing-point of liquids, especially constructed for clinical use, for blood, urine, contents of the Stomach and the like* (Abbildung siehe Seite 385). — **Gebräuchlichster Apparat.** —

Der Cylinder *a* dient zur Aufnahme der zu untersuchenden Flüssigkeit, von welcher der Gefrierpunkt bestimmt werden soll. Ein durchaus genaues Normal-Thermometer, in $^1/_{100}$ Grade geteilt, wird in denselben Cylinder eingeführt und dient zur genauen Beobachtung und Feststellung des Gefrierpunktes. Ein kleiner Metallrührer wird andauernd während der Beobachtung in Bewegung (auf- und abwärts) gehalten. Der Glasmantel *b* dient als Luftbad zur gleichmässigen Kälteverteilung, während der grosse Glascylinder *c* zur Aufnahme einer die Kälte erzeugenden Mischung bestimmt ist. Vorteilhaft für diesen Zweck ist es, eine Lösung von Ammoniumnitrat in Wasser zu verwenden, welches Salz beim Auflösen im Wasser Wärme bindet und der Umgebung diese Wärme entzieht. Da bei der Auflösung des salpetersauren Ammoniaks die Temperatur etwa um 25° C. sinkt, so ist es bei Verwendung von Wasser von etwa +12° C. eine Kleinigkeit, die für die Gefrierpunktsbestimmungen von klinisch wichtigen Flüssigkeiten nötigen Kältetemperaturen zu erreichen. Übrigens kann das zur Kältebildung verwandte Ammoniumnitrat durch Abdampfen der Lösung stets wieder gewonnen werden. Das im grossen Cylinder befindliche Thermometer dient zur Feststellung der Temperatur der Kältemischung.

Preis des kompletten Apparates mit Normal-Thermometer . . . . . 40 Mk.

7329 **Kryskop,** vereinfachtes, nach Dr. H. Citron. **Äther-Kryskop,** zur Gefrierpunktbestimmung von Urin und Blut. Die Kälteerzeugung wird durch Ätherverdunstung in Verbindung mit einer Wasserstrahlluftpumpe bewirkt. Der Apparat ist handlich und leicht in der Bedienung und zeichnet sich durch grosse Sauberkeit, weil nicht mit Eis gearbeitet wird, aus. Dauer einer Bestimmung ca. 15 Minuten. — *Appareil simplifié d'après Citron pour déterminer le point de congélation de l'urine et du sang. Le degrée de froid est produit par une forte évaporation d'éther. — Citron's simplified apparatus for the determination of the freezing-point of urine and blood by ether vaporisation.* (Abbildung siehe Seite 385.)

Preis komplett inkl. Wasserstrahlluftpumpe u. Gebrauchsanweisung . . 38 Mk.

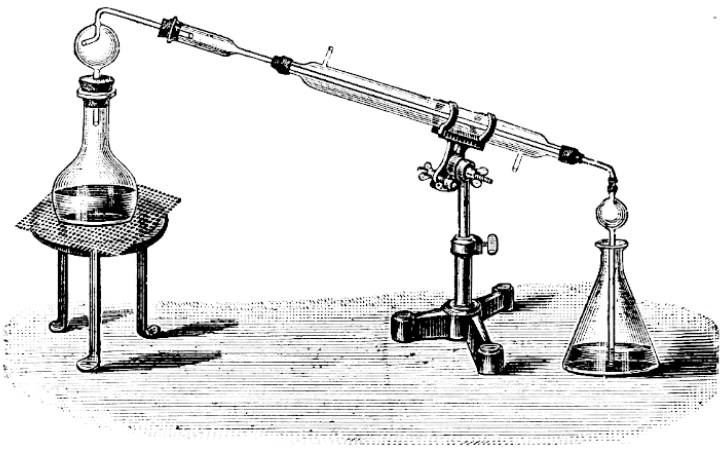
7330 **Kryskop** — einfachstes Modell — nach Prof. Rupp, zur Bestimmung des Gefrierpunktes von Urin, bestehend aus einem Glaskölbchen mit Gefrierthermometer von + 0,5 bis — 3,5° C. und aus einem zur Aufnahme der Kältemischung dienenden Becher aus Holzstoff (Abbildung siehe Seite 385) . . . . . 20 Mk.

7331 **Indikanbestimmungsapparat** nach H. Strauss (cfr. Deutsche Medizin. Wochenschrift 1902 Nr. 16) . . . . . 8.50 Mk.

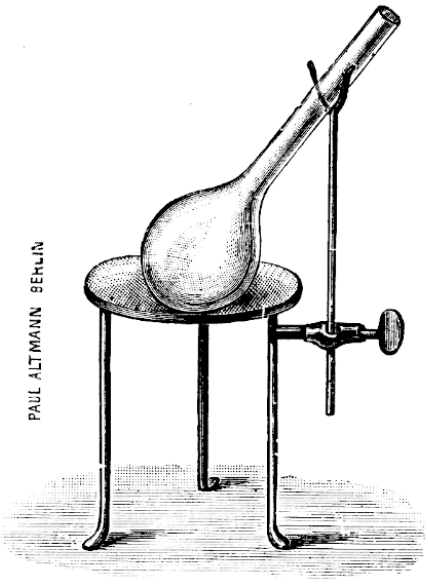
Apparate zur Stickstoffbestimmung in den Stoffwechsel-Produkten etc.

nach der „Kjeldahlschen Methode".

Appareil de Kjeldahl pour le dosage du nitrogène. — Kjeldahl's Apparatus for Nitrogen Determination.



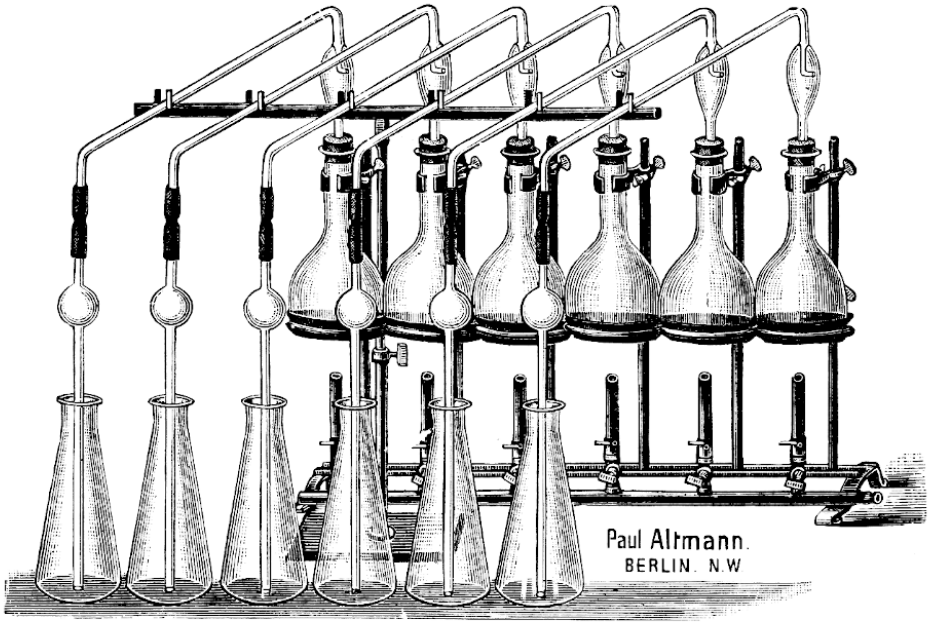
7332



7333

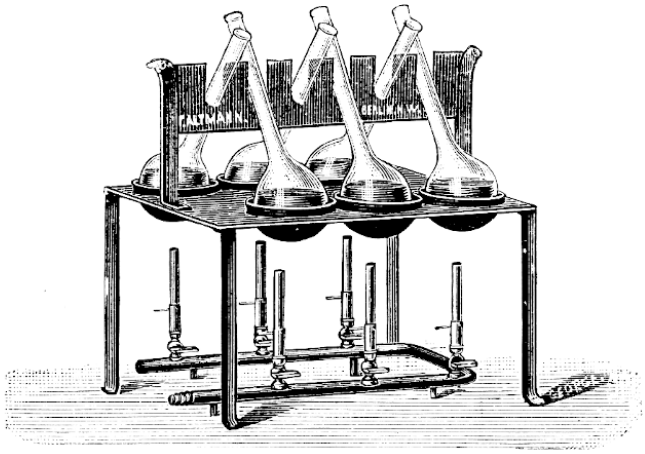
7332 **Kjeldahlscher Apparat für eine Bestimmung.** Bestehend aus 1 Hartglaskolben von $^3/_4$ Liter Inhalt mit Gummistopfen und Kjeldahlschem Destillationsaufsatz, 1 Liebigschem Kühler und 1 Erlenmeyerkolben, $^1/_2$ Liter Inhalt zum Auffangen des Destillats.
Mit Dreifuss und Stativ für Kühler komplett wie abgebildet . . . . . 12 Mk.

7333 **Gestell** für einzelne Aufschliessungen **bei der Kjeldahlschen Stickstoffbestimmung** — Oxydationsgestell — nach **Dr. Sonntag** — *Support pour les oxydations d'après Kjeldahl — Kjeldahls stand for oxydation* . . . . . 2 Mk.



7334

Stickstoff-Bestimmungsapparate.



7336

Komplette Kjeldahlsche Apparate für mehrere gleichzeitige Bestimmungen.

Pour faire plusieurs déterminations en même temps. — For several determinations at the same time.

7334 **Destillationsapparat in neuer Form, ohne Wasserkühlung,** nur mit Luftkühlung. Bestehend aus fest verbundenem Eisengestell mit verstellbaren Sandbädern und Klemmen, verstellbarer Unterstützungsvorrichtung für die Destillationsröhren. Die Destillationsaufsätze haben eine praktisch erprobte Form, um jedes Übersteigen von Flüssigkeit zu vermeiden. Sowohl Kochkolben, Erlenmeyer-Auffangekolben, als auch die Destillationsröhren sind aus bestem widerstandsfähigen Apparatenglas gefertigt. Die Gaslampen sind mit einzeln abstellbaren Griffhähnen versehen. Destillationskolben = $^3/_4$ Liter Inhalt, Vorlagekolben = $^1/_2$ Liter Inhalt. — Mit allem Zubehör wie die Abbildung zeigt. (Abbildung siehe Seite 387.) — *Appareil à distiller, support en fer avec becs de Bunsen à robinet, pinces, bains de sable et avec tous les ustensils en verre comme l'illustration montre. — Distilling apparatus, iron stand with burners with stopcock, clamps,sand-baths, with all glass-vessels and tubes as figured.*

	Für 3	4	6 gleichzeitige Bestimmungen
komplett wie Figur zeigt	35	50	75 Mk.

7335 **Desgl.** **komplette Destillationsapparate mit Wasserkühlung,** bestehend aus einem starken, metallenen Kühlgefäss, durch welches die Kühlröhren gelegt sind. — *Les mêmes avec réfrigérateur en métal. — The sames with metal condenser.*

	Für 3	4	6 gleichzeitige Bestimmungen
komplett mit allem Zubehör	40	60	80 Mk.

7336 **Digestionsapparate,** zum Aufschliessen der zu analysierenden Substanzen. **Oxydationsgestelle,** bestehend aus Eisengestell, mit Sandbädern und einer Gaszuleitungsröhre mit durch Hähne einzeln abstellbaren Gaslampen. Mit Glaskolben. — *Forneau de digestions à oxydation des substances avec becs à robinet et ballons à fond rond. — Digestion shelf for oxydation of the substances, gas burner with stop-cock and boiling flasks.*

	Für 3	4	6 Bestimmungen
komplett wie Figur zeigt	18	22	28 Mk.

Stickstoff-Bestimmungsapparate.

Einzelne Teile zu vorstehenden Apparaten:

7337 **Digestionskölbchen** mit langem Hals, **aus Hartglas** (für Apparat Nr. 7336.) — *Ballon sà fond rond, meilleur verre trempé. — Boiling flasks, best hard glass.*

a) Inhalt 150 cc . . . . . à 0.40 Mk.
b) „ 250 cc . . . . . à 0.50 „

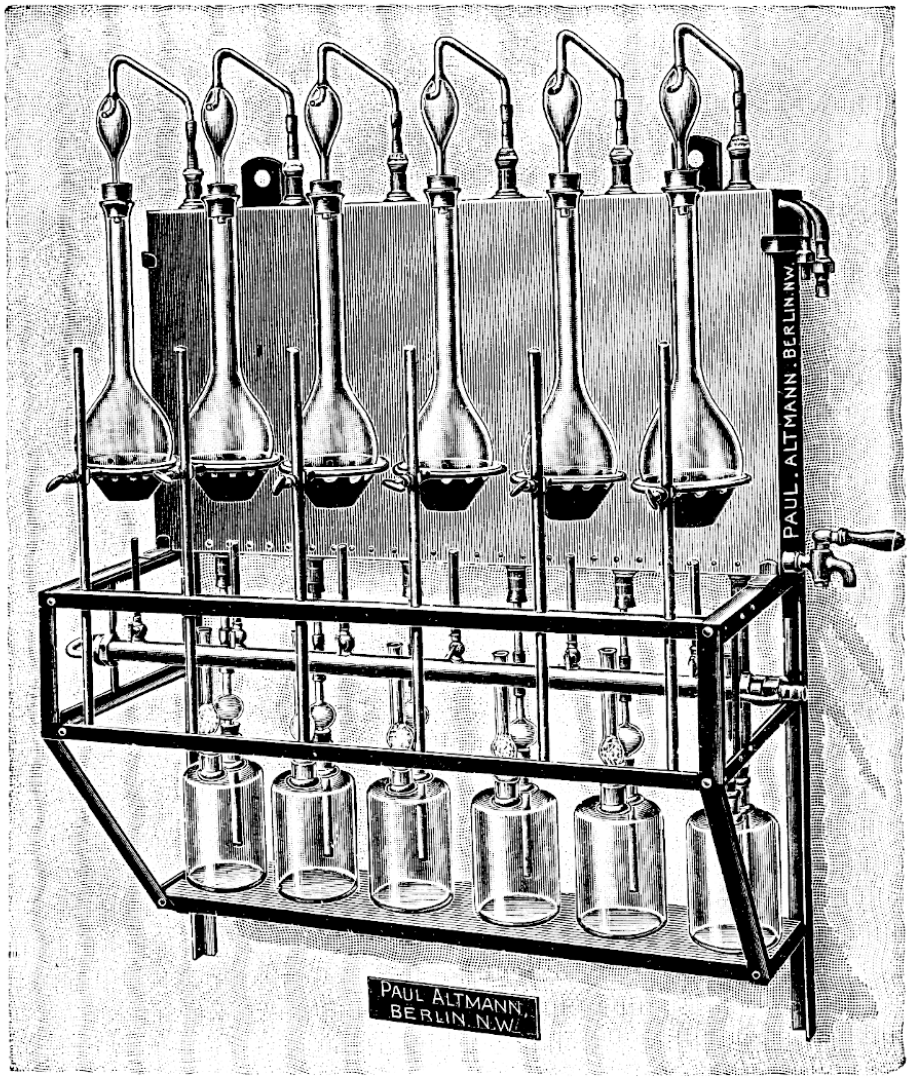
7338 **Destillierkolben,** $^3/_4$ Liter Inhalt (für Apparat Nr. 7334) . . . . . à 0.35 „

7339 **Vorlagekolben,** $^1/_2$ Liter Inhalt (für Apparat Nr. 7334) . . . . . à 0.35 „

7340 **Destillieraufsatz,** mit kurzer Röhre (für Apparat Nr. 7332) . . . . . à 0.75 „

7341 **Desgl.,** mit langer Röhre (für Apparat Nr. 7334) . . . . . à 1.50 „

7342 **Kugelröhren,** das Zurücksteigen zu verhüten (für Apparat Nr. 7334) . . . . . à 0.50 „



7343

7343 **Neuer Destillierapparat für Kjeldahlsche Stickstoffbestimmung** nach Ernst Friedmann (Modell der 1. Medizinischen Klinik der Königlichen Charité, Direktor Professor Dr. Hiss). Der neue Kjeldahlsche Destillierapparat ist für 6 gleichzeitige Destillationen eingerichtet und ist zum Befestigen an der Wand mit 2 starken Ösen versehen. Er ist vollständig zusammenhängend gearbeitet, so dass er verhältnismässig

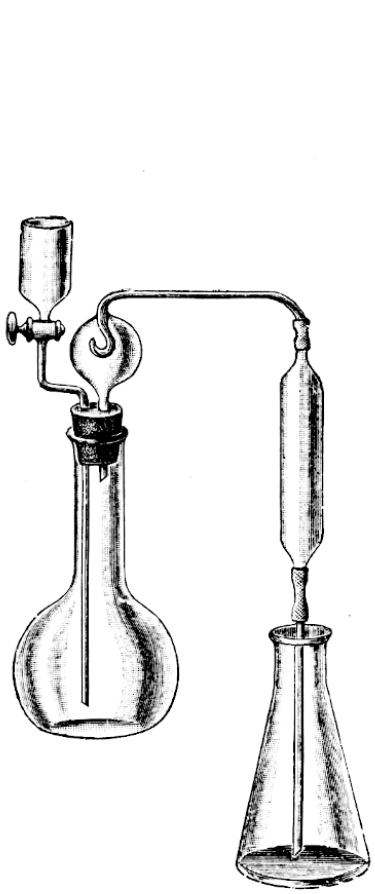
wenig Platz wegnimmt, während er doch dabei **äusserst stabil** gebaut ist. Auch der vollständig **aus Kupfer** bestehende **Kühler** ist fest **mit dem Gestell verbunden,** die Destillation wird in langhalsigen Kolben aus Jenaer Geräteglas vorgenommen, welche zwecks besserer Verteilung der Gasflammen in Baboschen Sicherheitsblechen ruhen. Die Gasheizschlange ist hoch und niedrig verstellbar und trägt 6 einzeln durch Hähne abstellbare Bunsen-Gasbrenner. Als Vorlagen dienen doppelhalsige Woulfsche Flaschen, welche ein mit Glasperlen und Watte versehenes Absorptionsrohr tragen.

Preis des kompletten Apparates mit allem Zubehör zum Gebrauch fertig, wie die Abbildung zeigt, für 6 gleichzeitige Destillationen . . . . . 150 Mk.

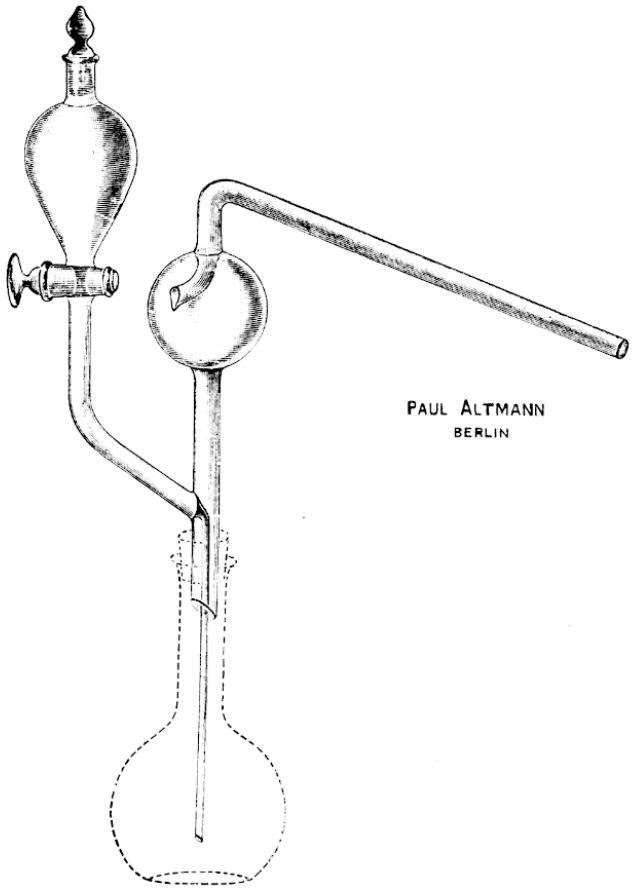
7344 — **Kleiner Apparat in gleicher Ausführung,** nur für 4 gleichzeitige Destillationen . . . . . 90 „

Zu vorstehendem Destillationsapparat passend:

7345 **Langhalsige Destillationskolben,** gleichzeitig zur Oxydation verwendbar, aus allerbestem Jenaer Glas, Inhalt 800 cc . . . . . 1 Stück 0.90 Mk.



7346



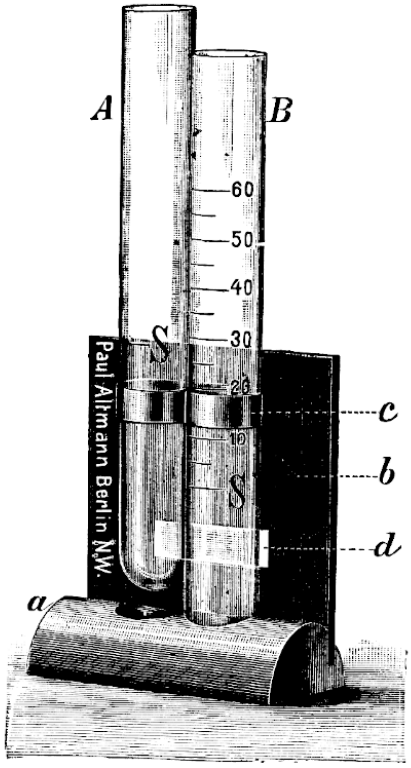
7347

7346 **Stickstoffbestimmungsapparat** nach Kjeldahl, mit Zuflusstrichter, **für Luftkühlung,** bestehend aus Destillationskolben, $^3/_4$ Liter Inhalt, Gummistopfen, Destillationskugelrohr, Hahntrichter für den Zufluss der Natronlauge, Rücksteigerohr und Auffangekolben $^1/_2$ Liter Inhalt.

Preis wie abgebildet . . . . . 7.50 Mk.

7347 **Destillationsaufsatz** nach Scherpe für Destillationen bei Stickstoffbestimmung. Mit eingeschmolzenem Hahn-Zuflusstrichter . . . . . 6 Mk.

Klinische Laboratoriums-Untersuchungsapparate.



7348

7348 **Peptometer** nach P. Liebmann, ein Apparat zur **klinischen Pepsinbestimmung.** (Cfr. Mediz. Klinik 1909 Nr. 47.) Die „quantitative" Pepsinbestimmung mit diesem Apparat ist relativ einfach und schnell ausführbar, und dabei von grösster Wichtigkeit für die **Magenuntersuchung**. — Als Objekt für die Pepsinsalzsäurebearbeitung wird eine vollständig gleichmässige und haltbare Emulsion verwendet, das Resultat der durch die Proteolyse stattfindenden Auflösung der Eiweissteilchen ist eine ständig fortschreitende Aufhellung des Emulsionspepsinsalzsäuregemisches, bis es nach einer kürzeren oder längeren Zeit völlig wasserklar geworden ist.

Die Schnelligkeit, womit diese Aufhellung vor sich geht, wird als Massstab genommen und als Ausdruck für die Reaktionsschnelligkeit der Proteolyse betrachtet.

Mit Hilfe einer Formel und einer Tabelle ist es dann möglich, einen zahlenmässigen Ausdruck für die proteolytische Kraft einer unbekannten Pepsinlösung zu erhalten.

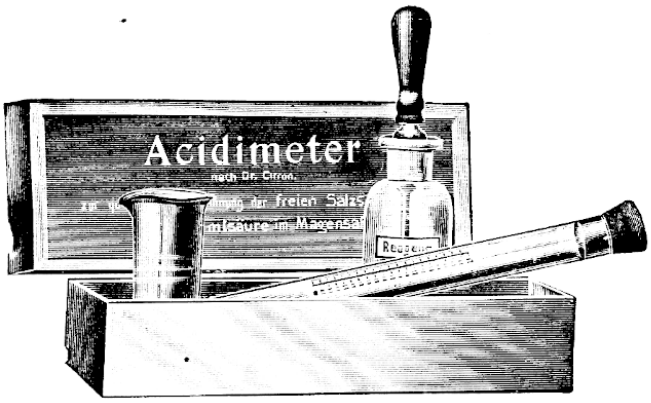
Preis komplett mit Tabelle in Etui und inkl. 1 Flasche Normal-Eiweissemulsion . . . . . 15 Mk.

7349 **Azidimeter** nach Dr. H. Citron, zur **quantitativen** Bestimmung der **freien Salzsäure** und der **Gesamtsäure im Magensaft.** — *Acidimètre du Dr. Citron pour mesurer la quantité de l'acide totale et de l'acide hydrochlorique libre contenue dans l'estomac.* — *Dr. Citron's Acidimeter for the determination of free hydrochloric acid and the total acid contained in the stomach.* — Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung — (Abbildung siehe Seite 392) . . . . . 5 Mk.

7350 **Apparat zum Nachweis der Milchsäure im Magensaft** nach **H. Strauss,** bestehend aus einem graduierten Schütteltrichter für die Ausschüttelung mit Äther (cfr. Riegel, Die Erkrankungen des Magens 1896, pag. 132 und Strauss, Berl. klin. Wochenschrift 1895, Nr. 37). — *Appareil à déterminer l'acide lactique dans le suc gastrique, Système Strauss.* — *Strauss apparatus for estimating lactic acid in the gastric juice* (Abbildung siehe Seite 392) . . . . . 2.50 Mk.

Hierzu: **1 kleines Tropfglas** für die Eisenchloridlösung . . . . . 0.25 „

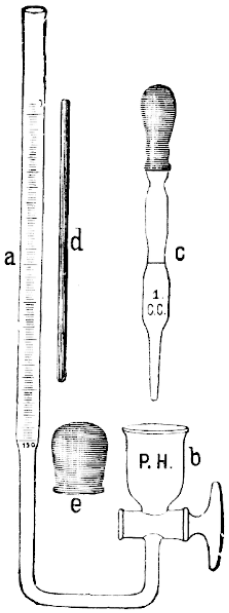
Klinische Laboratoriums-Untersuchungsapparate.



7349



7350



7351

7351 **Apparat für genaue Salzsäurebestimmungen** an kleinen Mengen von Magensaft nach Alfr. Neumann. Mit dem Apparat ist es möglich, bei Verwendung von **nur 1 cc Magensaft** eine genaue quantitative Bestimmung von freier HCl und Gesamtazidität auszuführen.

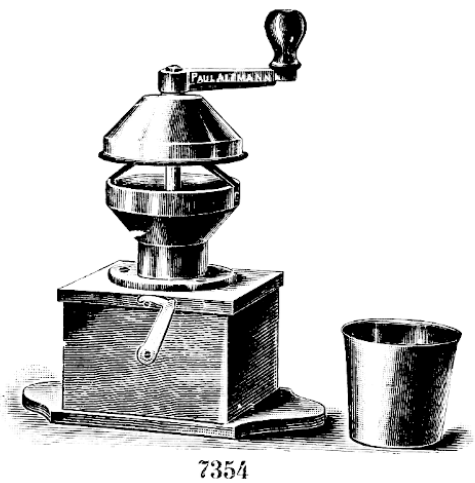
Preis komplett inkl. ausführlicher Gebrauchsanweisung . . . . . 10 Mk.

7352 **Edestin.** Die in salzsäurehaltigem Wasser gemachte Lösung dient zur **quantitativen Bestimmung des Pepsins** im Magensaft. (E. Fuld, L. A. Levison, W. Wolff.)

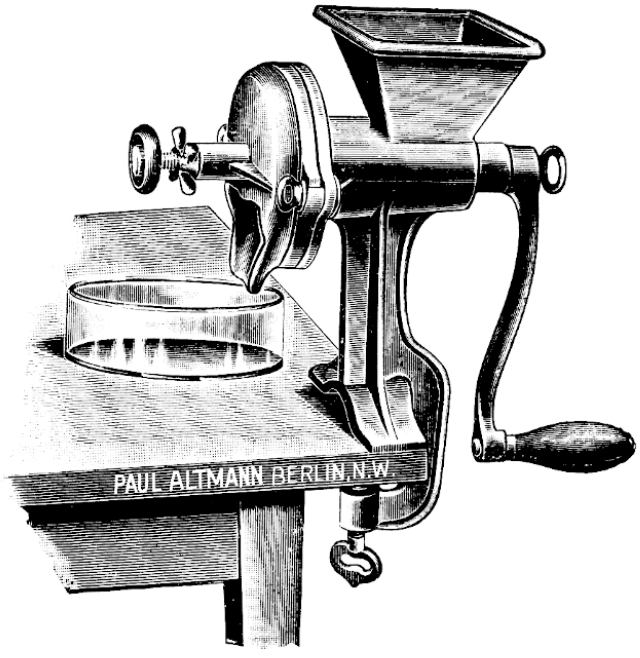
10 gr 3.— Mk.
1 „ 0.50 „

7353 **Laktoburometer** nach **Conrad, zur Untersuchung der Muttermilch.** Das Etui enthält 2 Lactobutyrometer und 1 Lactodensimeter mit Cylinder. — *Lactobutyromètre d'après Conrad pour l'analyse du lait maternel — Lactobutyrometer, Conrad's, specially arranged for percentage of mother-milk* . . . . . 7.50 Mk.

Hierzu: Ausführliche Gebrauchsanweisung . . . . . 1.— „



7354



7355

Klinische Laboratoriums-Untersuchungsapparate.

7354 **Mühle zum Zerreiben** bei Versuchen mit Stoffwechselprodukten und dergl. Dieselbe ist ganz aus Metall mit Holzuntersatz, sehr exakt gearbeitet, verstellbar, leicht auseinandernehmbar. Es wird jeder Verlust vermieden, das Pulver wird in einem polierten, herausnehmbaren Metallbecher aufgefangen. — *Moulin à triturer des produits du changement de substance &c., facilement démontable, en métal.* — *Mill for the trituration of excrements or other clinical substances, can easily be dismounted of metal* (Abbildung siehe Seite 392) . . . . . 30 Mk.

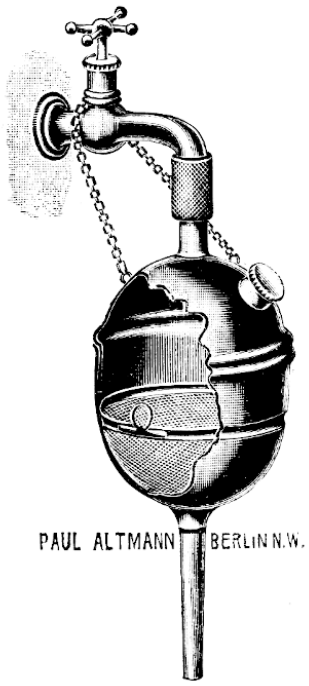
7355 **Zerreibemühle** für klinischen Gebrauch, mit verstellbaren Mahlscheiben, speziell für Fäzes und dergl. — Praktisch erprobtes Modell. — Sehr leicht auseinandernehmbar und verstellbar für verschiedene Feinheiten. Innen und aussen blank verzinnt (Abbildung siehe Seite 392) . . . . . 18.— Mk.

7356 — 1 Paar Ersatzmahlscheiben aus Hartguss . . . . . 1.50 „

Mühlen siehe auch Seite 299—302.



7357



7359

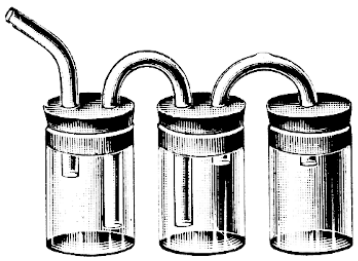
7357 **Fäzes Spülvorrichtung** nach Strauss — **Stuhlseparator** —, bestehend aus Glasgefäss mit abnehmbarem Siebdeckel auf metallenem Doppelgestell. Mit grossem Metallschutzdeckel — Fangschirm — (in der Abbildung fortgelassen) . . . . . 12 Mk.

Das spülende Wasser dringt von unten nach oben hindurch und bringt den ganzen Inhalt des Glasgefässes **vor den Augen des Beschauers in wirbelnde Bewegung,** so dass das Ende der Durchspülung leicht beobachtet werden kann. Nach der Durchspülung wird der Stuhlseparator einfach umgedreht und auf die kurzen Füsse gestellt, das grobe Material bleibt dann auf dem Siebdeckel zurück.

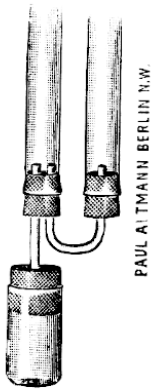
7358 — Desgl. nach Strauss, in kleinerer Ausführung, zum Anhängen eingerichtet . 10 Mk.

7359 **Fäzes-Spülsieb** nach Boas — **Fäkalspüler** — zur Untersuchung des Stuhles auf krankhafte Beimischungen, Fremdkörper, unverdaute Speisen etc. Der Apparat wird einfach mit dem Hahn der Wasserleitung verbunden. Ganz vernickelt . . . . . 18 Mk.

Klinische Laboratoriums-Untersuchungsapparate.



7360

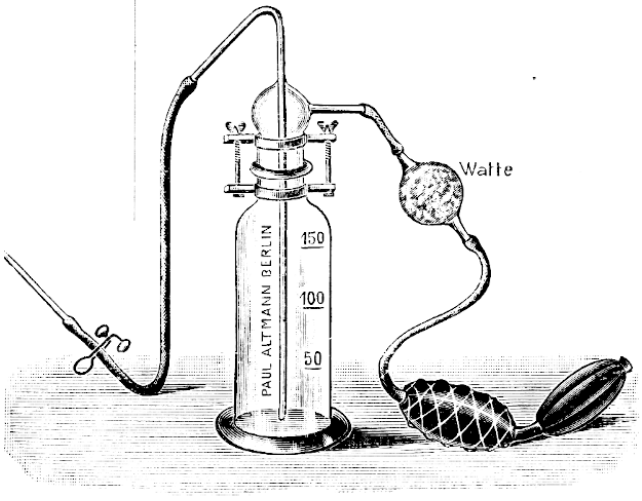


7361

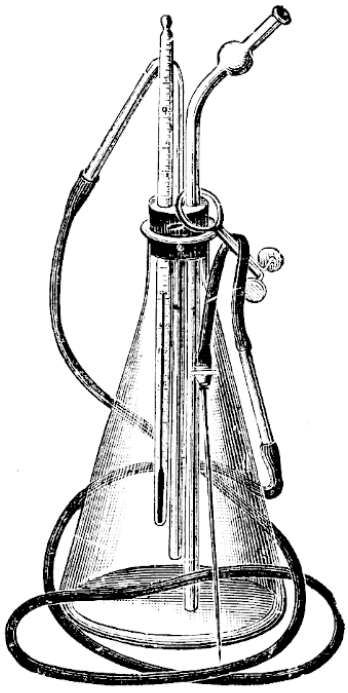
7360 **Gärungsröhrchen** nach Dr. Baurmeister, speziell für **Fäzes-Untersuchungen** 2.50 Mk.

7361 **Gärungsapparat** nach Strasburger zur Vornahme der Gärungsprobe mit Fäzes . . . . . 1.90 „

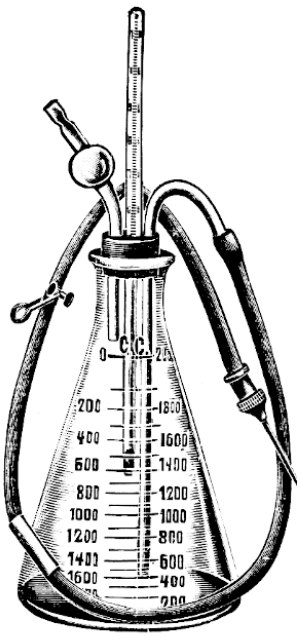
7362 **Apparat zur Fettprobe für Fäzes** nach Hecht . . . . . 6.— „



7363



7364



7365

7363 **Apparat für die subkutane Ernährung** nach **H. Strauss**, insbesondere für Öl- und Gelatine-Injektionen. — *Appareil pour l'alimentation subcutanée, d'après H. Strauss, en particulier pour des injections d'huile. — Apparatus for subcutanous alimentation, H. Strauss system, especially for oil injections.*

Preis . . . . . 12.50 Mk.

Klinische Laboratoriums-Untersuchungsapparate.

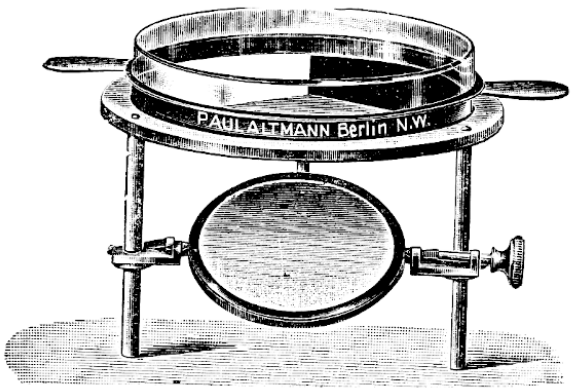
7364 **Infusionsapparat** nach Prof. Sahli, **zur Einspritzung sterilisierter, physiologischer Kochsalzlösung unter die Haut,** bestehend aus einem Glaskolben, mit Röhrengarnitur fertig montiert inkl. Gummidoppelgebläse, Infusionsnadel und Thermometer. (Abb. s. S. 394.)
Grösse I: Inhalt des Glaskolbens 1 Liter . . . . . 10 Mk.
Grösse II: Inhalt des Glaskolbens 2 Liter . . . . . 12 „

7365 — **Derselbe Apparat mit doppelt graduiertem Glaskolben**
Grösse I: Inhalt des Glaskolbens 1 Liter . . . . . 12 „
Grösse II: Inhalt des Glaskolbens 2 Liter . . . . . 14 „

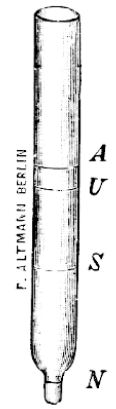


7366

7366 **Infusionsapparat** nach Bobrow, mit Gebläse und Glasflasche
a) Inhalt 350 cc in Karton-Etui . . . . . 18 Mk.
b) Inhalt 500 cc in Karton-Etui . . . . . 20 „



7367



7368

7367 **Untersuchungstisch** nach **G. Krönig,** für makroskopische Untersuchungen in neuer **verbesserter Konstruktion** (cfr. Medizin. Klinik 1907. Nr. 24). Dieser Apparat dient dazu, um aus Gemischen von differenten Substanzen, wie Sputum, Magen- oder Darminhalt, makroskopisch dasjenige mit Leichtigkeit herauszufinden, was zur jeweiligen Untersuchung dienen soll. Damit die Auffindung erleichtert wird, ist eine Anordnung getroffen, dass man das Untersuchungsmaterial sowohl auf schwarzem, weissem und farblosem Untergrund sehen kann. Ein Spiegel dient zur Reflexion des Lichtes, er ist auf der Rückseite mit weisser Porzellanplatte belegt, um die unter Umständen störende Schattenbildung vollständig auszuschliessen. — *Table à l'examination (d'après G. Kroenig) pour des examinations macroscopiques. — Investigation-table for macroscopical researches* . . . . . 20 Mk.

Klinische Laboratoriums-Untersuchungsapparate.

7368 **Reagensglas zur exakten und bequemen Darstellung der „Ehrlichschen Diazoreaktion" nach Ranke.** Die Reaktion tritt ein bei gewissen Infektionskrankheiten, besonders beim Fortschreiten derselben fast immer positiv ausfallend. Gewisse Verbindungen, die sogenannten Diazokörper im Harn, lösen unter besonderen Verhältnissen die spezifische Reaktion aus. Als Reagentien dienen Sulfanilsäure, Natriumnitrit und Ammoniak in Lösung. Neben der Genauigkeit der Resultate spricht die leichte und bequeme Handhabung, sowie die Möglichkeit an Sulfanile zu sparen, für den kleinen Apparat. — *Eprouvette pour l'exécution exacte et aisée de la „Ehrlich-Diazoreaction" Système B. Ranke. — Test-glass for an exact and easy execution of Ehrlich's Diazoreaction, B. Ranke's System.* (Abbildung siehe Seite 395.)

— Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung. —

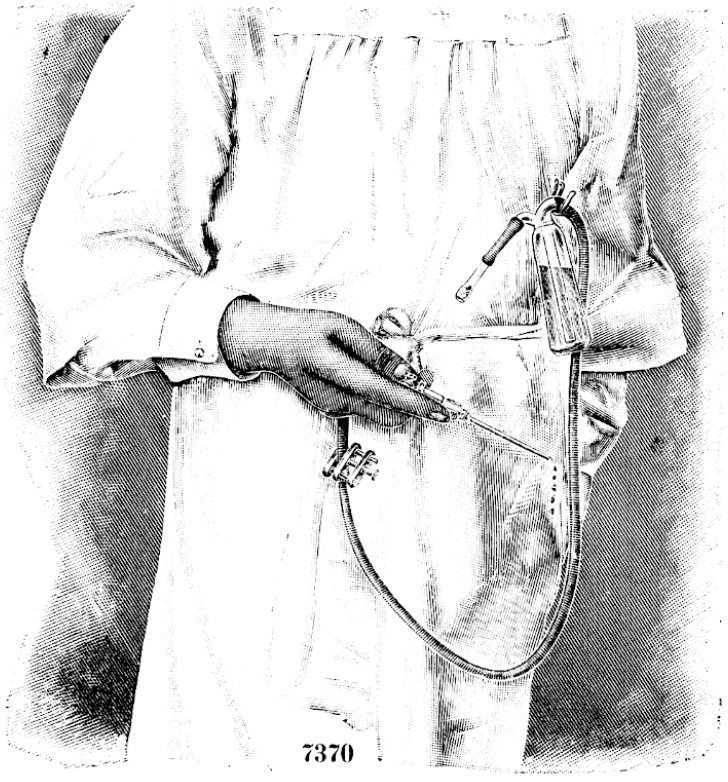
Preise: a) 1 graduiertes Reagensglas zur Ausübung der Reaktion . . . . 1.20 Mk.
10 Stück 10.— „

b) Kompletter Apparat mit Reagentien, bestehend aus 2 graduierten Gefässen, einer Füllpipette, 200 gr Sulfanilsäure, 20 gr Natron-nitros-Lösung, 100 gr Ammoniak-Lösung, im Karton . . . . . 6 Mk.

7369 **Phonendoskop** nach Bazzi-Bianchi in neuer verbesserter Ausführung, **zur Erforschung der Geräusche** im Innern des menschlichen **Organismus** und zur Bestimmung der Grenzen der Organe.

Jedem Apparat wird eine ausführliche Gebrauchsanweisung beigefügt.

a) gewöhnliches Modell . . . . . 12.— Mk.
b) mit Drehschieber . . . . . 16.50 „
c) mit Radschieber . . . . . 22.— „



7370

7370 **Apparat zur Pleura-Punktion** nach Prof. G. Krönig, bestehend aus Hohlnadel-Trokar mit Stellbügel-Hahn mit scharfer Einstichkanüle und abgerundeter Katheterkanüle, einem Flüssigkeitsgefäss mit Gummischlauchverbindung und Aufhängevorrichtung, verschiedenen Reinigungsapparaten und Ergänzungsteilen Alle Teile sind sicher in einem Hartgummiblock, das ganze wieder zum Transport im Metalletui (18 × 8 × 15 cm) eingelegt.

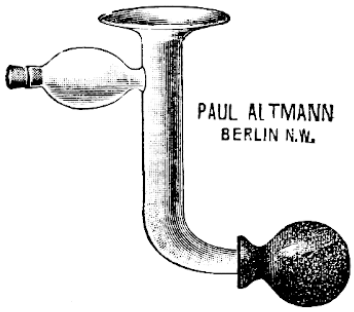
Jedem Apparat wird eine ausführliche Gebrauchsanweisung beigegeben.

Preis des kompletten Apparates in Metalletui mit Wildlederüberzug . . 60 Mk.

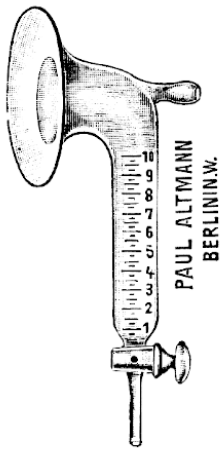
Klinische Laboratoriums-Untersuchungsapparate.



7371



7372

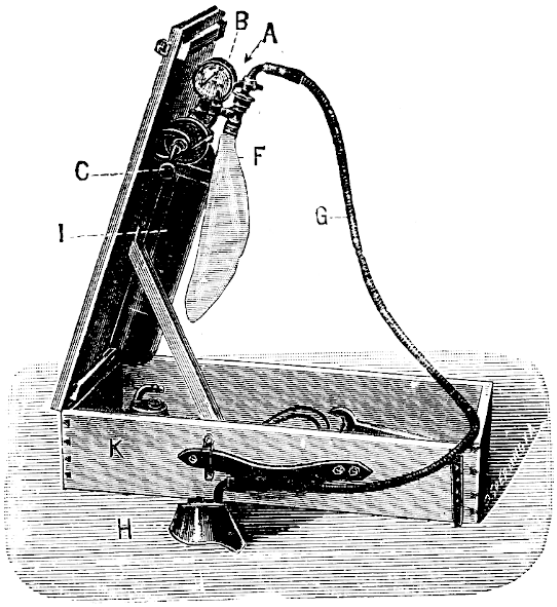


7373

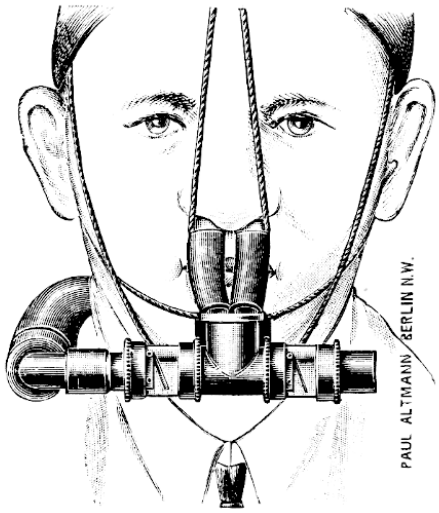
7371 **Milchpumpe** nach Forest . . . . . 2.25 Mk.

7372 **Milchpumpe** nach Ibrahim . . . . . 4.— „

7373 **Milchpumpe** nach Reyher, mit graduiertem Abflussrohr und Ablasshahn, **zwecks Absaugens einer stets gleichen Menge** Milch für Stoffwechselversuche . . . . . 5 Mk.



7374



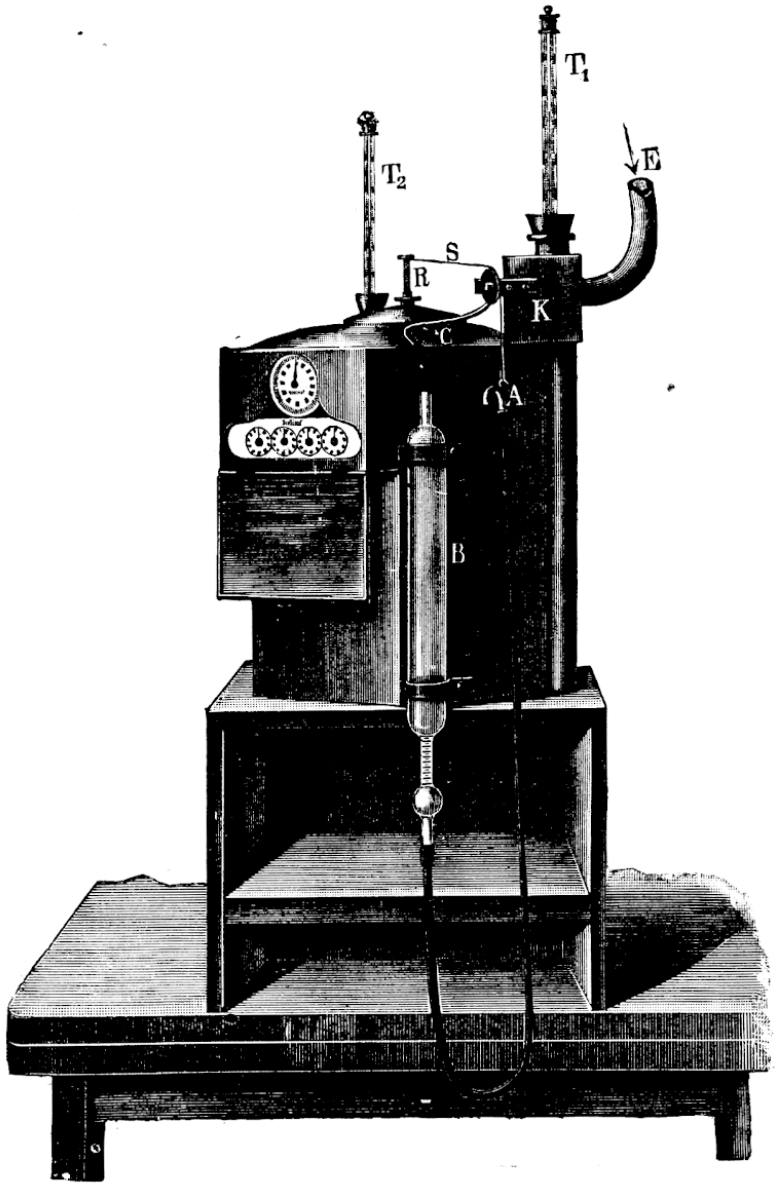
7376

7374 **Sauerstoff-Rettungsapparat,** sofort betriebsbereit, in einem Holzkoffer, enthaltend: 1 kleinen mit komprimiertem Sauerstoff gefüllten Cylinder mit Inhalationsautomat mit Exzenter, Finimeter und Sparapparat, 1,10 m biegsamen Metallschlauch, 2 Inhalationsmasken, eine für Männer, eine für Frauen, 2 Bügel dazu, 1 Mundstück, 1 Schlüssel. Preis . . . . . 98 Mk.

7375 — Einzelne Inhalationsmaske mit Bügel . . . . . 10 „

7376 **Respirationsapparat** nach Chauveau-Tissot, bestehend aus einem Naseneinführungsstück mit Luftein- und ausatmungsventilen mit Befestigungskappe. Der Apparat kann ohne jede Belästigung von der Versuchsperson beliebig lange Zeit getragen werden. — *Appareil respiratoire de Chauveau-Tissot* . . . . . 60 Mk.

Klinische Laboratoriums-Untersuchungsapparate.



7377

7377 **Leicht transportabler Apparat zur Untersuchung der menschlichen Atmung** nach Prof. Dr. Zuntz, bestehend aus einem sogenannten Gasmesser nebst dazu gehöriger Gasbürette. — *Appareil facile à transporter pour examiner la respiration humaine (suivant le Professeur Dr. Zuntz). — Easily transportable apparatus for examining human respiration (according to Prof. Dr. Zuntz).*

Der Apparat ist so eingerichtet, dass er nach Art eines Tornisters mit Lederriemen auf dem Rücken der Versuchsperson angeschnallt werden kann.

Preis . . . . . 330 Mk.

7378 — Um Fehler bei den Messresultaten möglichst zu vermeiden, ist nach Angabe des Herrn Prof. Dr. Zuntz **ein besonderer Eichapparat** mit dem sogenannten Gasmesser konstruiert worden.

Preis desselben . . . . . 240 Mk.

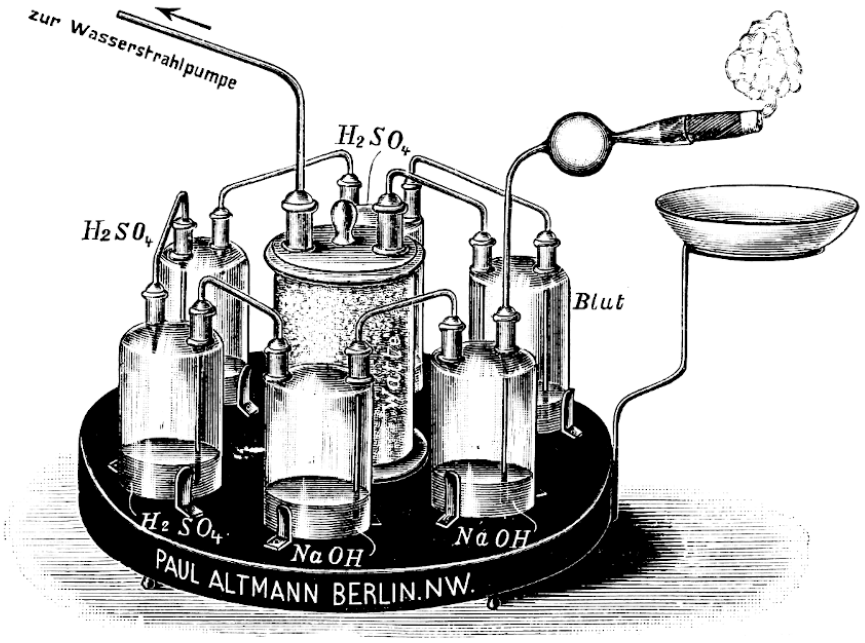
Klinische Laboratoriums-Untersuchungsapparate.

7379 **Apparat zur vollständigen Blutgasanalyse** nach Plesch (modifizierter Apparat von Haldane-Zuntz). Bestehend aus einem Gasanalysenteil und einem Absorptionsteil. **Die Kohlensäure, der Sauerstoff** werden durch Absorptionspipetten aufgenommen, der **Stickstoff** ergibt sich als Rest. Mit einer am Apparat angebrachten Zuntzschen Explosionspipette wird durch Verpuffung das **Kohlenoxyd** bestimmt. Um Druck- und Temperaturschwankungen nicht berücksichtigen zu brauchen, ist ein Haldanesches Thermobarometer angebracht.

Der ganze Apparat ist zusammenhängend transportabel auf einem Holzgestell gebrauchsfertig montiert.

In neuester, verbesserter und vervollständigter Ausführung.

Preis . . . . . 189 Mk.



7380

7380 **Apparat zur Untersuchung der Rauchprodukte des Tabaks** nach **Professor Dr. H. Thoms** (cfr. Berichte der Deutschen Pharm. Gesellschaft 1900, pag. 19). — *Appareil pour l'analyse des produits contenus dans la fumée du tabac, d'après H. Thoms. — Apparatus for analysing tobacco smoke after H. Thoms.*

Der Apparat, welcher im Wesentlichen aus 6 kreisförmig angeordneten, mit Schliffstücken versehenen Absorptionsgefässen besteht, dient zur Untersuchung der Rauchprodukte von Zigarren, insbesondere zur Ermittelung des Gehaltes an Blausäure, Nikotin, Ammoniak, Pyridin, Kohlenoxyd und kohligem Rückstand.

Ausführliche Beschreibung und Anweisung wird jedem Apparat beigefügt.

Preis . . . . . 45 Mk.

7381 **Spirometer** nach Clar. Eine Hebung der Glocke des Apparates um einen halben Zentimeter entspricht hundert Kubikmetern Ausatmungsluft, welche an der Teilung der Führungsstange direkt abgelesen werden können, während ein am Glockenhut noch angebrachter Nonius eine Schärfe der Messung bis auf zehn Kubikzentimeter gestattet . . 75 Mk.

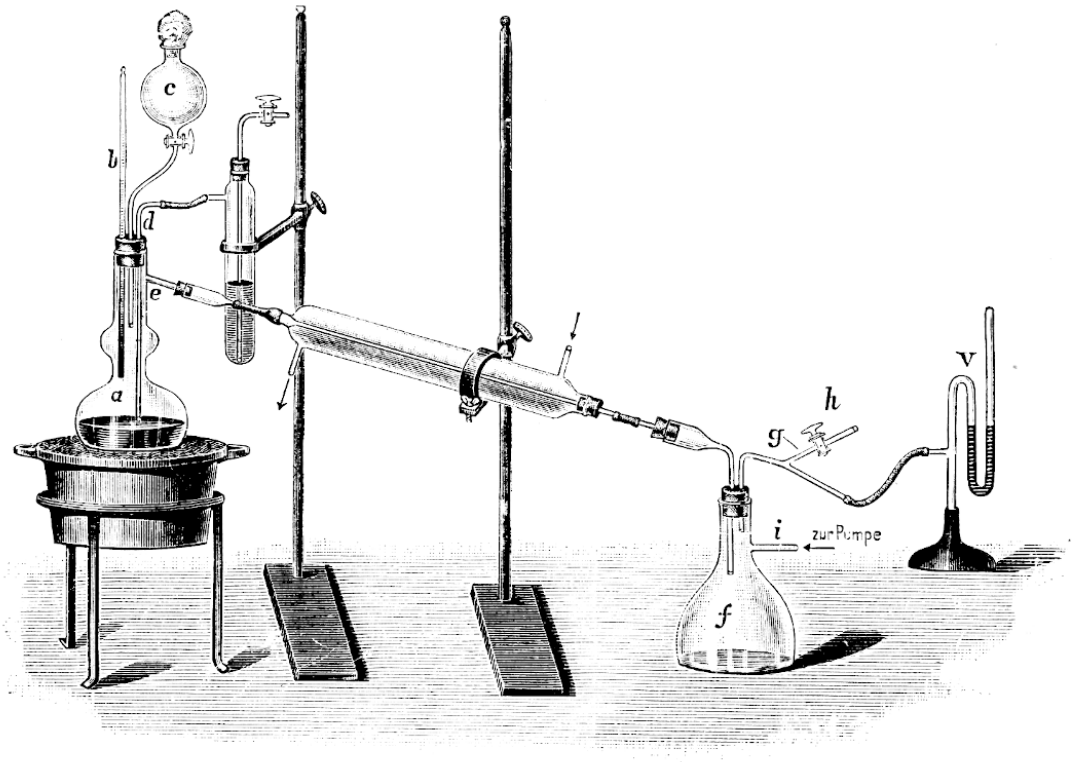
7382 **Pneumatischer Apparat** nach Waldenburg mit allen Gewichten . . . . . 150 „

7383 **Reagentienschrank zur Untersuchung animaler Nahrungsmittel** nach W. Eber, speziell **für die Fäulnisprobe,** enthaltend: 1 geballtes Skalpell, 1 gradschneidiges Skalpell, 2 Reagensgläser, 2 Glasstäbe mit Gummistopfen, 1 Flasche mit 100 gr Reagens, 1 Flasche mit 30 gr Bleiacetat, rotes und blaues Lackmuspapier 15 Mk.

Vakuum-Destillier- und Vakuum-Trockenapparate.

zur Destillation und zum Trocknen von Substanzen, welche sich bei höheren Temperaturen leicht zersetzen.

(Sera — Toxine — Antitoxine etc.)



7384

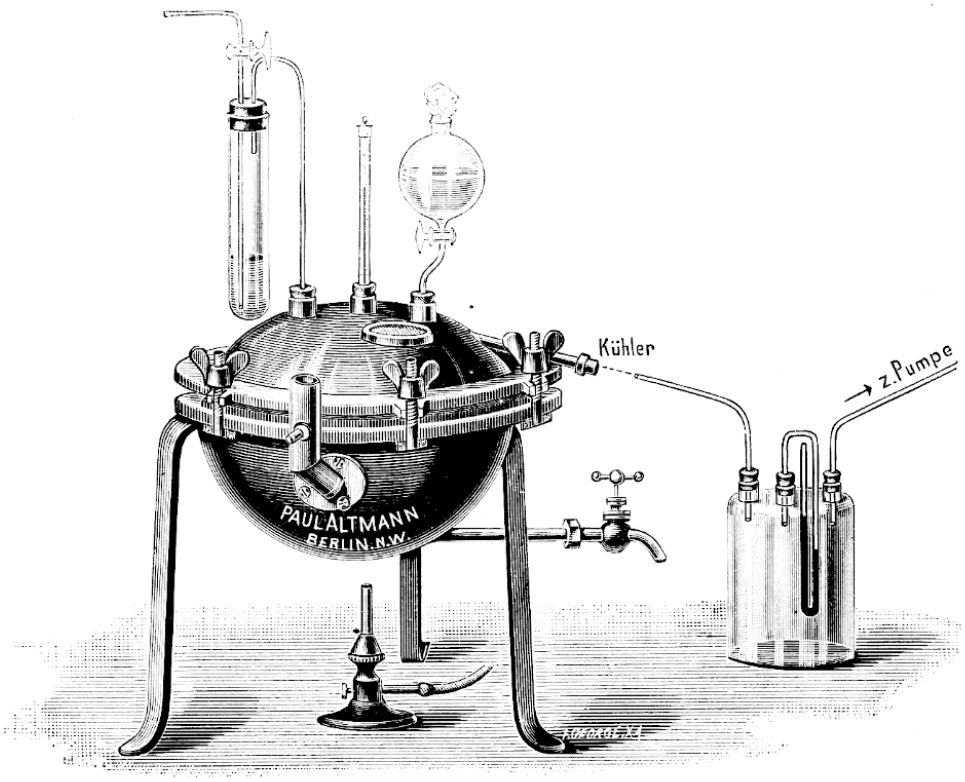
7384 **Vakuum-Destillierapparat** nach **Prof. Proskauer,** zur Destillation leicht zersetzbarer Substanzen. Der Apparat zeichnet sich durch seine einfache Handhabung und schnelle Arbeitsleistung vorteilhaft vor ähnlichen Konstruktionen aus. Auch ist derselbe vollständig aus Glas, so dass eine andauernde Beobachtung der Operation möglich ist. — *Appareil à distiller au vide d'après Proskauer pour distiller des substances se décomposant facilement. Cet appareil se distingue avantageusement de toutes les autres constructions analogues par son maniement simple et son travail rapide. Etant entièrement en verre il permet à l'opérateur de surveiller sans cesse la distillation. — Vacuum distilling apparatus after Proskauer for the distillation of substances easily decomposing. This apparatus distinguishes advantageously by simple manipulation and quick work from any other similar construction. Being entirely of glass it offers to every operator an excellent opportunity to survey the distillation in its subsequent periods.*

Der Apparat besteht aus einem Destillationskolben aus gut gekühltem Vakuumglas *a*, der mit einem dreifach gebohrten Gummistopfen verschlossen ist. Ein Thermometer *b*, ein Tropftrichter *c* und eine Luftzufuhrkapillare *d* taucht in den Destillationskolben. Derselbe hat einen angeschmolzenen Ansatz *e*, welcher mit einem Liebigschen Kühler verbunden wird. Aus dem Kühler geht das Destillat in eine Vakuumflasche *f*, welche durch ein Dreiwegstück *g* einerseits mit einem Vakuummeter *v*, andererseits mit einem Kapillarhahn *h* verbunden

ist; durch letzteren kann bei Beendigung der Operation Luft eingelassen werden. Am Ansatzrohr *i* wird die Verbindung mit der Luftpumpe hergestellt. Durch passende Einstellung des Zulaufhahnes am Tropftrichter und auch durch zweckmässige Regulierung der Luftzufuhr am Hahn kann man in kurzer Zeit automatisch grössere Mengen Destillat gewinnen; die leicht und sicher zu machenden Verbindungen der einzelnen Apparate unter sich gewährleisten ein promptes Funktionieren des ganzen Apparates.

Der Destillierkolben kann auch in jedes beliebige im Laboratorium vorhandene Wasserbad eingestellt werden.

Preis komplett mit allem Zubehör, fertig zur Destillation . . . . . 60 Mk.



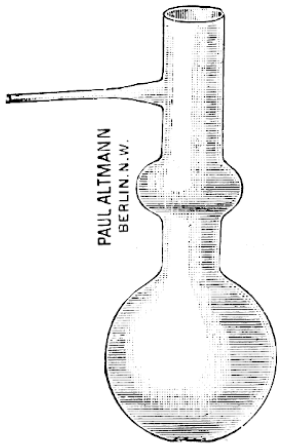
7385

7385 **Vakuum-Destillierapparat** nach **Professor Brieger,** bestehend aus einem doppelwandigen kupfernen Destilliergefäss, dessen Deckel mittels Schraubenverschluss luftdicht aufgesetzt wird. Zwecks Erzielung einer gleichmässigen Wärme ist das ganze Destilliergefäss noch mit einem metallenen, herüberstülpbaren Schutzblech versehen. (In der Figur nicht gezeichnet.) Der Deckel besitzt 3 Tuben und 2 Glasfenster, welch letztere dazu dienen, den Vorgang im Innern zu beobachten. Der eine Tubus dient zur Aufnahme eines Thermometers, in den anderen wird ein Tropftrichter eingesetzt, welcher gestattet, während der Destillation Flüssigkeit nachfliessen zu lassen. In den dritten Tubus kommt ein zu einer Kapillare ausgezogenes Glasröhrchen, welches mit einer Waschflasche in Verbindung steht. Diese Kapillare hat den Zweck, trockene Luft in den Vakuumapparat einzuführen, sie mündet über der Flüssigkeit (nicht eintauchend) im Innern des Destillierapparates. Die zuströmende Luft wird durch den Glashahn reguliert, durchstreicht das mit konzentrierter Schwefelsäure gefüllte Trockengefäss und geht dann in das erwähnte Kapillarrohr. Durch Zufuhr dieses getrockneten Luftstromes wird die Destillation sehr beschleunigt. An das metallene Destillationsrohr wird ein Liebigscher Kühler befestigt, der in eine Woulfsche Flasche mündet, deren mittlerer Tubus ein Vakuummeter trägt, während der andere Tubus die Verbindung zu einer Luftpumpe vermittelt. Das Destillat sammelt sich in dieser Woulfschen Flasche

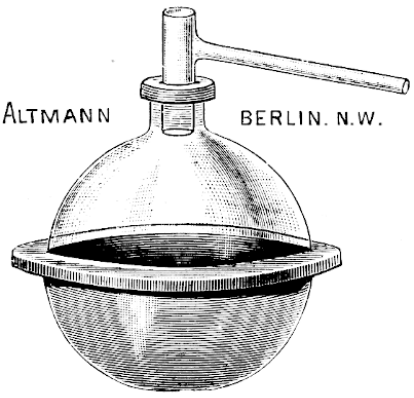
an, man umgibt sie zweckmässig mit Eis, wodurch eine raschere Kondensation herbeigeführt wird. Um den ganzen Apparat in Gang zu setzen, füllt man ihn durch den seitlichen Tubus mit Wasser, bis es aus dem kleinen, daran befindlichen Röhrchen auszufliessen beginnt. Die zu verdampfende Flüssigkeit wird in einer Porzellanschale in den Apparat gestellt und der ganze Apparat luftdicht verschlossen und zusammengesetzt. Als Heizquelle dient jede beliebige Flamme, nur darf sie nicht zu gross und muss auch leicht regulierbar sein. Als Luftpumpe können die einfachen, von uns seit Jahren empfohlenen, metallenen Wasserstrahlpumpen zweckmässig verwandt werden. Es ist aber beim Gebrauch derselben zu beachten, dass vor derselben stets noch eine besondere Woulfsche Flasche eingeschaltet werden muss, falls etwas Wasser zurücksteigen sollte, welches dann das Destillat verunreinigen würde; oder es muss eine von uns eigens für diesen Zweck konstruierte Luftpumpe mit Rückschlagventil benutzt werden, welche ein Zurücksteigen des Wassers unmöglich macht.

Inhalt	1	3 Liter
Preise der Apparate	180	250 Mk.

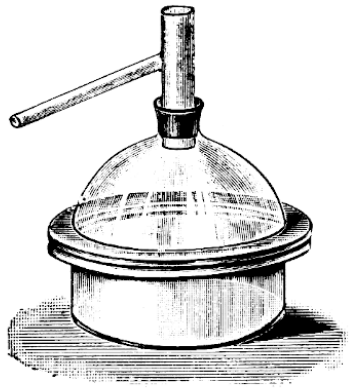
Luftpumpen für die Vakuumapparate siehe unter Nr. 7417—7430.



7386



7387



7390

7386 **Einzelne Vakuum-Destillationskolben.** — *Le ballon en verre seul. — The glass ballon only* . . . . . à 2.50 Mk.

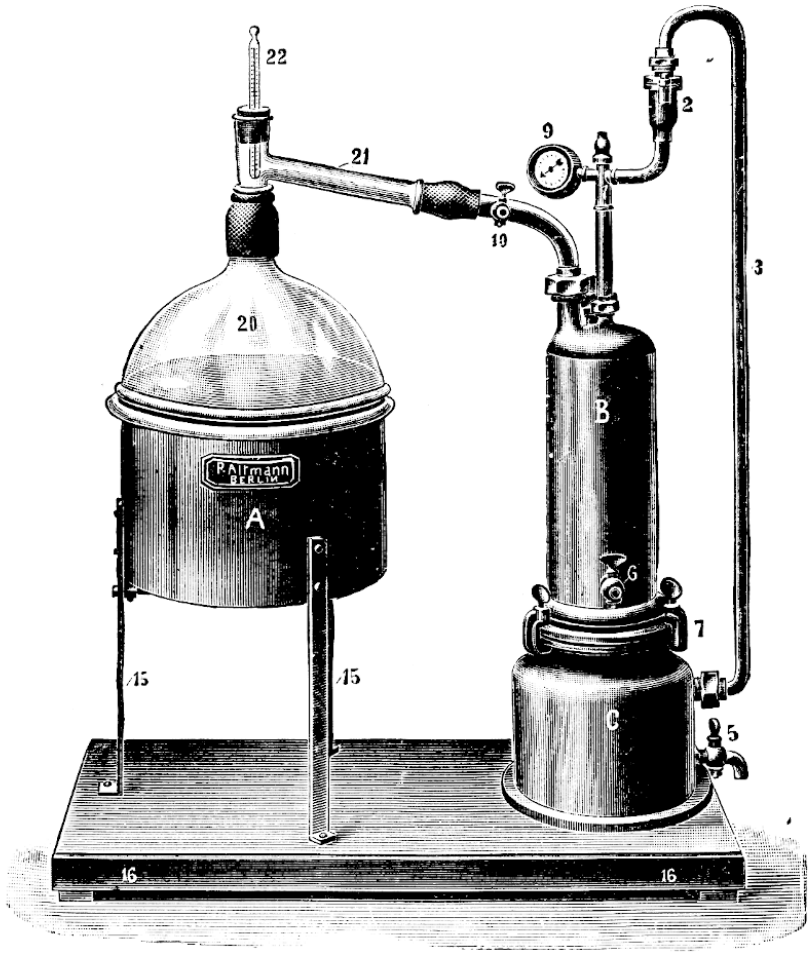
7387 **Vakuum-Destillierapparat** einfachster Art, besonders geeignet, wenn es sich um die Gewinnung des Destillationsrückstandes handelt . . . . 10 Mk.

Dieser Vakuumapparat zeichnet sich vornehmlich durch seine grosse Einfachheit und deshalb auch durch seine Wohlfeilheit mit Bezug auf alle anderen, schon bekannten Vakuumapparate aus. Der Apparat besteht aus zwei leicht zusammensetzbaren Hälften von Porzellan und Glas, welche breite, plangeschliffene Ränder haben und luftdicht aufeinander schliessen. Sowohl Porzellan- wie Glasgefäss sind aus besonders gutem, ein absolutes Vakuum ohne Zerspringen aushaltenden Material angefertigt. Da die ganze obere Hälfte aus Glas besteht, ist eine Operation sehr sichtbar zu überwachen, und vermöge der grossen Oberfläche und der leichten Zugänglichkeit zur unteren Schale ist der Rückstand sehr leicht zu gewinnen. — *Appareil à vide se composant de 2 moitiés dont l'une est en porcelaine et l'autre en verre, et qu'on peut facilement réunir. Particulièrement convenable pour gagner le résidu de la destillation. — Vacuum Apparatus, consisting of 2 halves, one of which is of porcelain the other of glass, which can easily be united, especially convenient for taking out the residuum of distillation.*

7388 **Derselbe Apparat mit passendem Wasserbad** aus Kupfer auf Dreifuss und feinem Thermometer $0—60^0\ ^1/_{10}$. — *Le même appareil à bain-marie en cuivre sur trépied et thermomètre $0—60^0$ 0,1. — The same apparatus with copper water bath on trepod and fine thermometer $0—60^0\ ^1/_{10}$* . . . . . 36 Mk.

7389 **Vakuum-Destillierapparat,** wie Nr. 7387, aber die untere Hälfte auch aus Glas bestehend . . . . . 8 Mk.

7390 **Vakuum-Destillierapparat,** kleinste Ausführung, aus 2 Hälften bestehend, aufeinander geschliffen, die untere Hälfte aus Porzellan, 12 cm Durchmesser, 4 cm Höhe, der obere Aufsatz aus Glas . . . . . 4 Mk.



7391

7391 **Vakuum-Destillierapparat** bestehend aus einem kupfernen Wasserbad mit herausnehmbarer Porzellan-Abdampfschale von 6 Liter Inhalt, abnehmbarer Glasglocke mit Gummidichtung, Übergangsrohr von Glas, Kühler und Auffanggefäss aus im Innenraum stark verzinntem Kupfer. Mit Wasserstrahlluftpumpe (1), deren Betriebswasser gleichzeitig als Kühlwasser Verwendung findet. In der Leitung befindet sich bei 2 ein Rückschlagventil zwecks Verhinderung des Zurücktretens von Wasser in die Vakuumleitung bei vermindertem Wasserdruck.

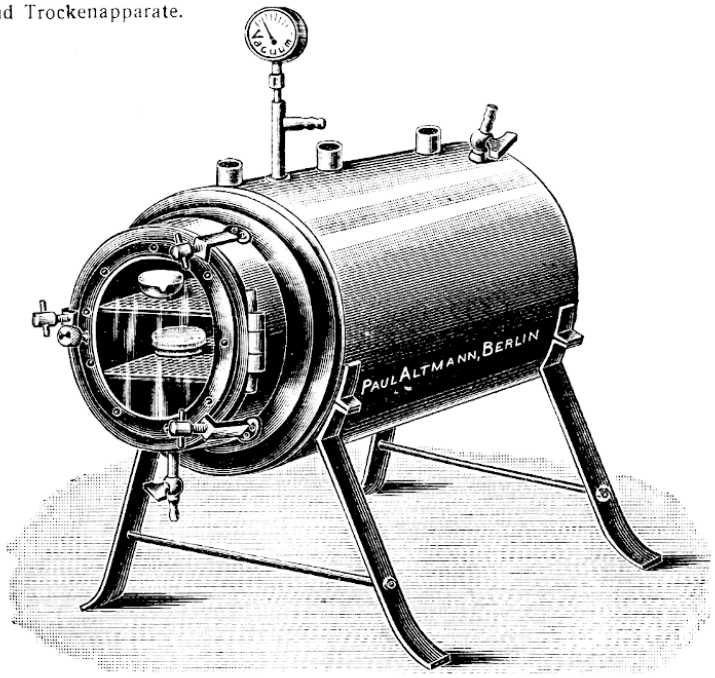
Der Apparat zeichnet sich durch sein exaktes Funktionieren, seine einfache Handhabung und leichte Zugänglichkeit der einzelnen Teile vorteilhaft aus.

Komplett auf Holzbrett zusammenhängend und betriebsfertig montiert.

Preis (ohne Gasbrenner) . . . . . 275 Mk.

Soll das kupferne Wasserbad mit konstantem Niveau versehen sein, so erhöht sich der Preis um 5 Mk.

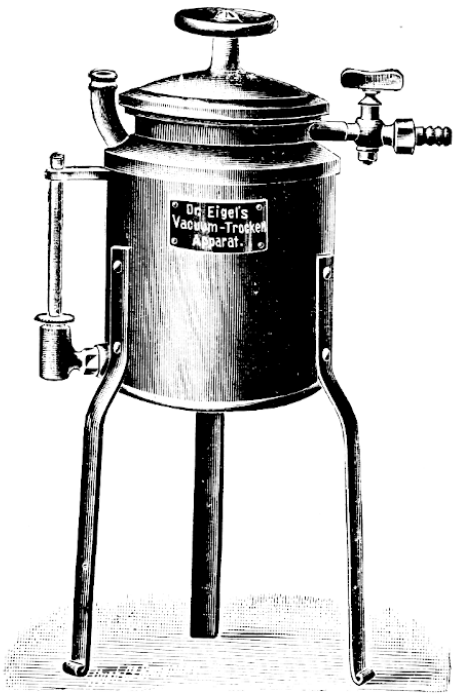
Vakuum-Destillier- und Trockenapparate.



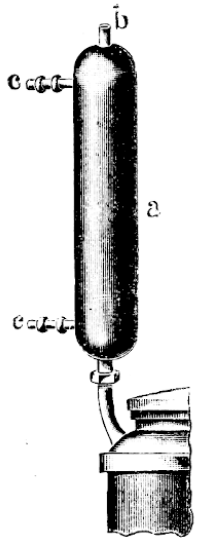
7392

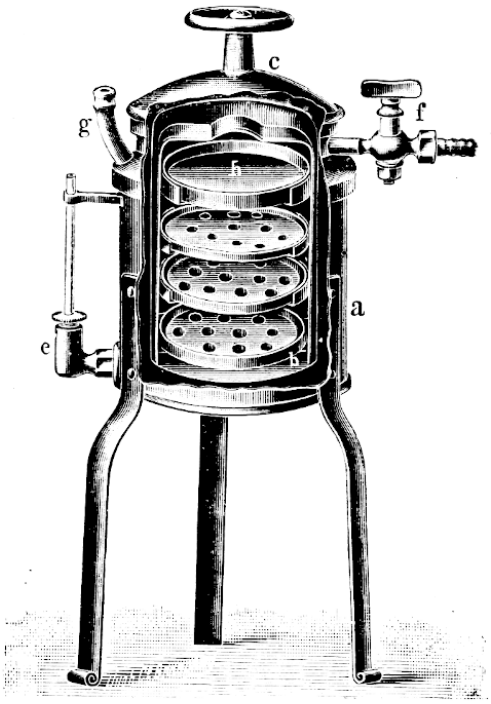
7392 **Vakuum-Trockenapparat,** vollständig, aus starkem Kupfer mit verzinntem Innenraum von 40 cm Länge und 15 cm Durchmesser, auf eisernem Gestell. Mit Vakuummeter. Der Apparat ist doppelwandig für Wasser- resp. Glyzerinfüllung, an der Vorder- und Hinterseite mit starken, luftdicht abschliessenden Glasplatten versehen, so dass der Innenraum leicht zu übersehen ist. Mit Vorrichtung zum Durchleiten von Gasen und dergl. Das ganze Einsatzgestell und auch die einzelnen Auflegeplatten können herausgezogen werden, so dass das Hineinstellen und das Herausnehmen der Schalen mit dem zu trocknenden Inhalt bequem vorgenommen werden kann. — *Appareil pour dessiccations dans le vide, en cuivre, étamé à l'intérieur, devant et derrière avec plaques en glace rodés hermétiques, qui permettent un coup d'oeil dans l'intérieur. — Apparatus for drying in vacuo, of heavy copper inside tinned, with glass plates, permitting to observe the vacuum space* . . . . . 150 Mk.

7393 — **Derselbe Apparat,** mit grösserem Innenraum, Länge 60 cm, Durchm. 25 cm 375 Mk.



7394





7394

Vakuum-Destillier- und Trockenapparate.

7394 **Vakuum-Trockenapparate nach Dr. G. Eigel.** Doppelwandig aus starkem Kupfer, mit Deckel und Verschlussring aus poliertem Messing auf eisernem Dreifuss. Innenraum: Höhe 15½ cm, Durchmesser 11 cm. Mit herausnehmbarem Einsatzgestell. Einfachster Apparat zum Trocknen im Vakuum.

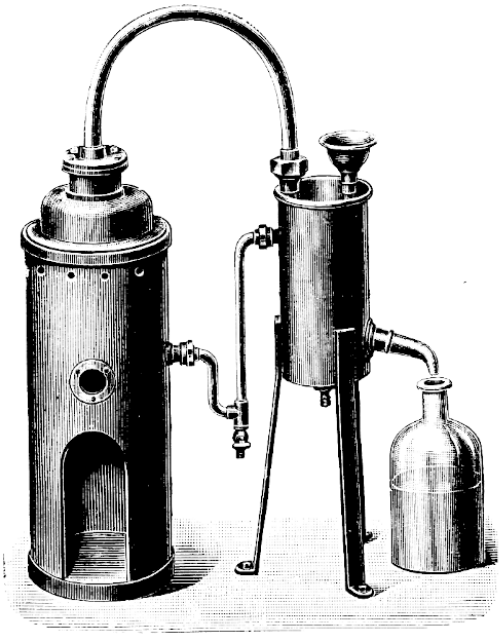
a) Ohne Rückflusskühler . . . . . 50 Mk.
b) Mit metallenem Rückflusskühler . . . . . 60 „

Selbsttätig arbeitende Wasser-Destillierapparate.

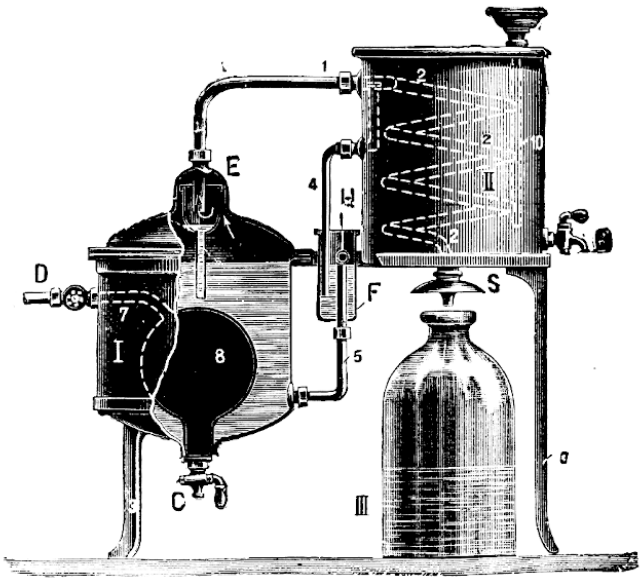
Um das Heizmaterial, sowie das Kühlwasser soviel als möglich auszunutzen, sind sämtliche Apparate so konstruiert, dass das Kühlwasser nur langsam zufliesst, wodurch es sich vor Verlassen des Kühlers auf nahezu 100° C. vorwärmt und in dieser Temperatur **selbsttätig** das verbrauchte Wasser im Verdampfer ergänzt.

Die Apparate mit Dampf- oder Gasheizung arbeiten **vollständig automatisch** und bedürfen daher keiner Beaufsichtigung.

Bei den Apparaten mit Kohlen- usw. Feuerung erstreckt sich die Bedienung lediglich auf Unterhaltung des Feuers.



7395 a



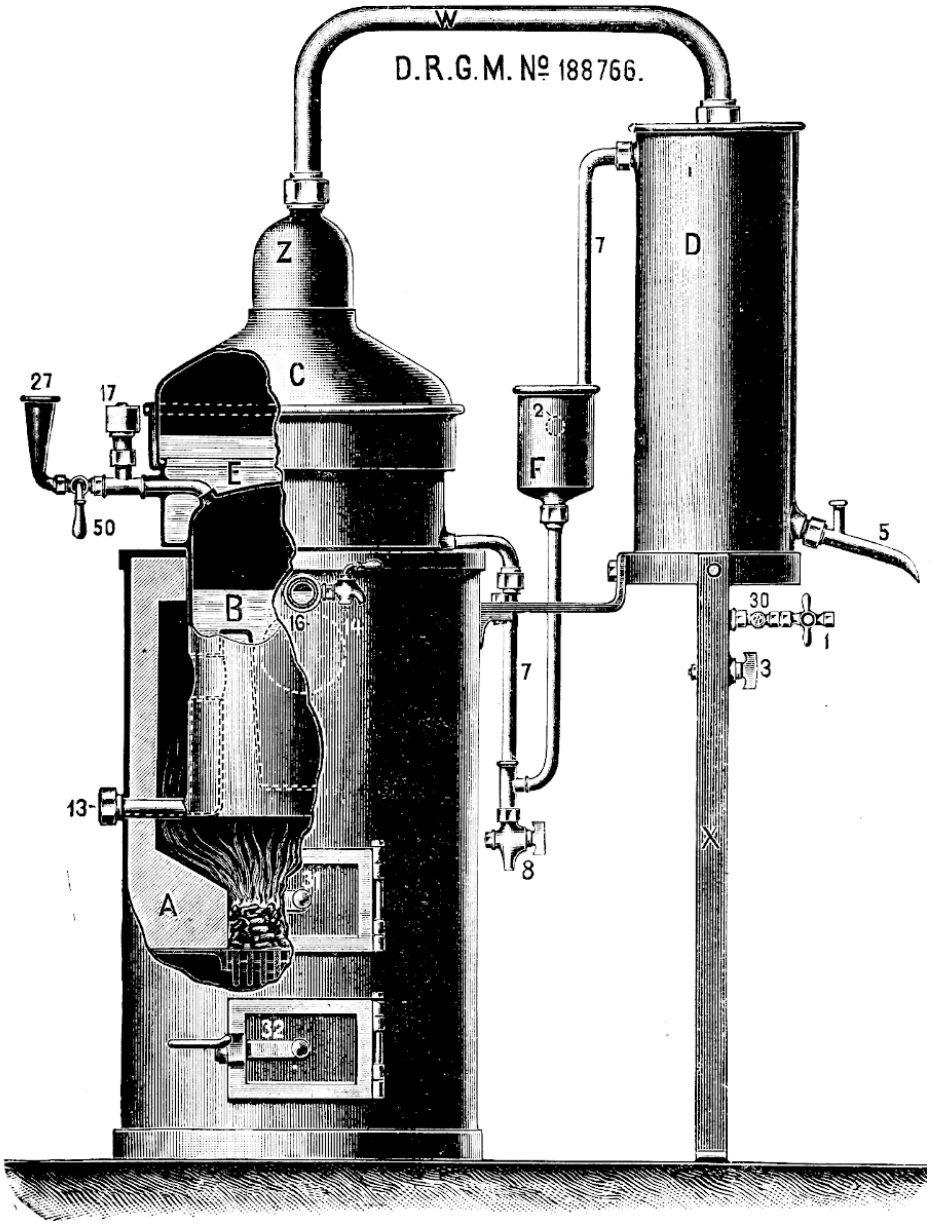
7395 c

7395 **Wasser-Destillierapparate zweckmässigster Konstruktion,** zur Herstellung von destilliertem Wasser. Mit Vorrichtung für konstantes Niveau, so dass die Apparate ohne jede weitere Wartung kontinuierlich in Betrieb bleiben können. Ein Wassermangel kann niemals eintreten, da das im Kessel verdampfte Wasser sich selbsttätig aus dem heiss gewordenen Überlaufwasser des Kondensators ergänzt, wodurch die an das Kühlwasser abgegebene Wärme grösstenteils wieder nutzbar gemacht wird. — *Appareils pour distiller de l'eau avec niveau constant. — Apparatus for distilling water with constant level.*

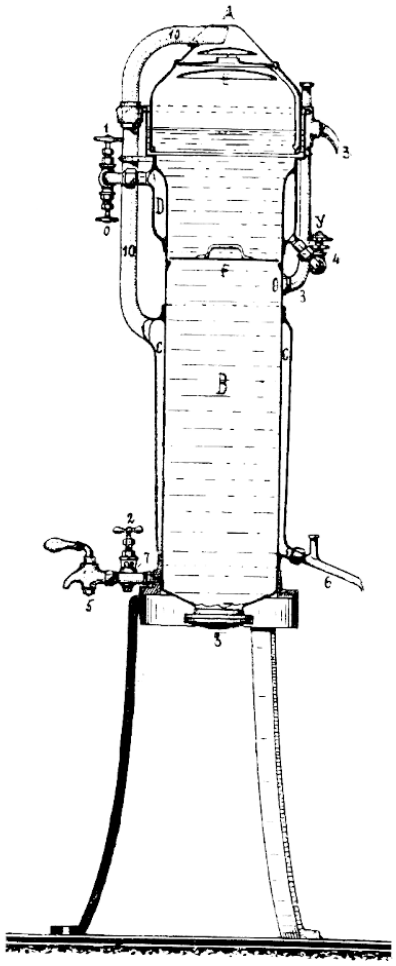
Preise der kompletten Apparate:

Leistung in 10 Stunden	10	25	50	75	100 Liter Wasser
a) Apparate mit Gasheizung . .	168	250	335	425	— Mk.
b) Apparate für Kohlenfeuerung	168	250	335	425	— „
c) Apparate für Dampfheizung .	180	250	335	425	515 „

Wasser-Destillierapparate.



7397



7398

Grössere Wasser-Destillierapparate. Neue verbesserte Konstruktion, rationellste Ausnutzung der Heizung. Bedienung von jedem Laien möglich, ohne dass eine Beschädigung zu befürchten ist. Kesselsteinbildung ausgeschlossen vermöge der äusserst zweckmässigen Anordnung des Wasserkessels. Die Apparate sind durch einen Griff geöffnet und gestatten jederzeit, auch während des Betriebes einen Einblick in den Kessel, wobei die rechtzeitige Entfernung des Kesselsteins niemals verpasst wird und die denkbar geringste Mühe verursacht.

7397 — **Wasser-Destillierapparat** mit indirekter Feuerung durch Kohlen oder Holz. Neue Konstruktion mit Niederdruck arbeitend. Das Wasser, welches überdestilliert, wird durch Dampf erwärmt, welcher in einem besonderen Heizkessel erzeugt wird. Durch diese Anordnung gewinnen die Apparate ganz bedeutend an Haltbarkeit. Die Apparate sind für kontinuierlichen Betrieb eingerichtet und werden aus starkem Kupfer angefertigt. **Solideste und dauerhafteste Apparate für grösseren Betrieb.**

Wasser-Destillierapparate.

═══ Ausführliche Gebrauchsanweisung und Aufstellungszeichnung wird jedem Apparat beigefügt. ═══

Preise:

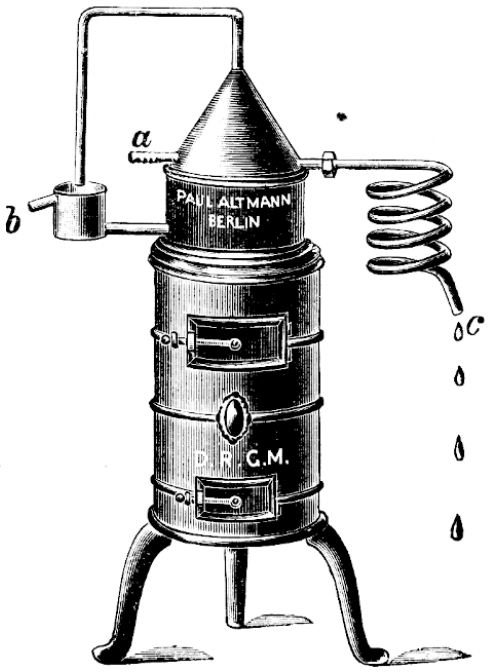
Grösse	1	2	3	4	5	6	7	
Leistung in 10 Stunden	100	150	200	300	500	750	1000	Liter
Preis	650	780	925	1162	1996	2720	3450	Mk.

7398 — **Wasser-Destillierapparat für Dampfheizung** und für Dampfanschluss. **Neue Konstruktion,** für tägliche Benutzung die rationellsten Apparate. Sowohl Heizkörper als Kühler befinden sich im äusseren Mantel, so dass nach Abnahme des Deckels und Herausnahme der mit Griff versehenen Scheibe der ganze Innenraum frei von oben bis unten ist. Der sich anhängende Kesselstein kann daher auf einfachste Weise abgekratzt und aus der Öffnung am Boden hinausgespült werden. Die Apparate sind für kontinuierlichen Betrieb, mit Kondenswasserableiter und Wasserabscheider versehen. Wenn Dampf zur Verfügung steht, sind **diese Apparate die rationellsten und dauerhaftesten zur Gewinnung von destilliertem Wasser für grössere Betriebe.**

═══ Ausführliche Gebrauchsanweisung und Aufstellungszeichnung wird jedem Apparat beigefügt. ═══

Preise:

Grösse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Leistung in 10 Stunden	50	100	150	200	300	500	700	800	1000	Liter
Preis mit Fussgestell	295	375	440	520	720	970	1190	1300	1620	Mk.



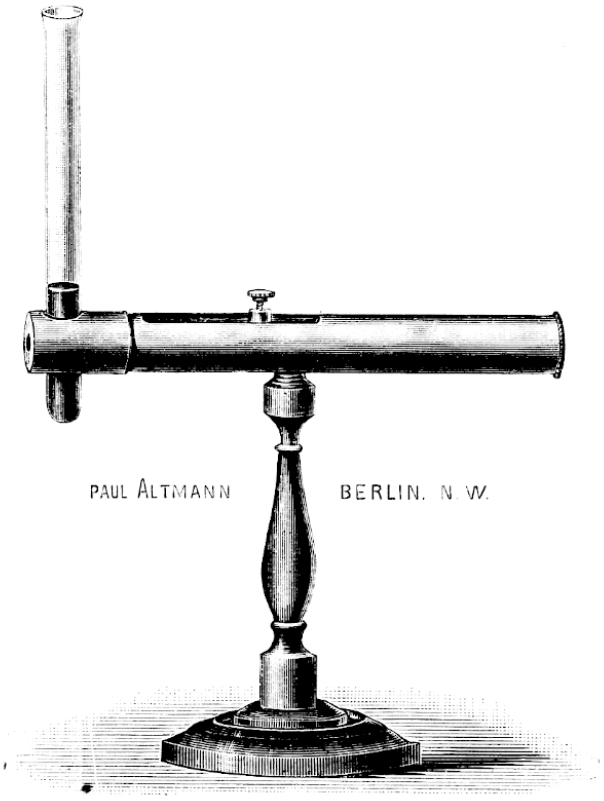
7399

7399 **Wasser-Destillierapparat** — neues Modell — Leistung in 10 Stunden 10 Liter destilliertes Wasser. Für kontinuierlichen Betrieb in einfachster, aber solider Ausführung, ganz aus Kupfer, inwendig verzinnt, mit selbsttätiger Speisung der Blase durch heisses Kühlwasser, in gusseisernem Ofen. Für Holz- und Kohlenfeuerung . . . 90 Mk.

Nouvel Appareil a Distiller l'eau, de construction fort simple, en cuivre, étamé à l'intérieur, avec alimentation automatique de l'alambic par de l'eau froide dans un bassin de fonte propre à être chauffé au bois ou au charbon. Travail d'une heure: 1 litre. — New Water-Distillator of the plainest construction, in copper, tinned inside, with automatical alimentation of the alambic through cold water in pig-iron basin proper for a wood- or coal-fire. —

— **Über andere und grössere Destillierapparate siehe Spezialliste** „Destillierapparate". —

Spektralapparate.



7400

7400 **Spektroskop für Demonstrationszwecke** — ganz einfaches und billiges Modell, mit festem Spalt, auf Holzfuss. — *Spectroscope simple pour démonstrations dans les écoles. — Simple spectroscope for demonstrations in schools.*

Der Apparat, welcher ein Prismensystem von ziemlich starker Dispersion besitzt, zeigt bei ausgedehntem Spektrum eine sehr grosse Anzahl „Frauenhoferscher Linien". Durch einen auf dem Rohr befindlichen, mit dem Kollektivglase fest verbundenen Knopf wird die Fokuseinstellung für die verschiedensten Augen leicht bewerkstelligt. Der vorn am Rohr befestigte Spalt ist mit einer Glasplatte vor Staub geschützt, so dass das Spektrum stets rein „ohne Querlinien" erscheint.

Der Apparat ruht auf einem polierten Holzstativ, welcher eine bequeme Handhabe beim Herumreichen im Auditorium bietet.

Preis . . . . . 22.50 Mk.

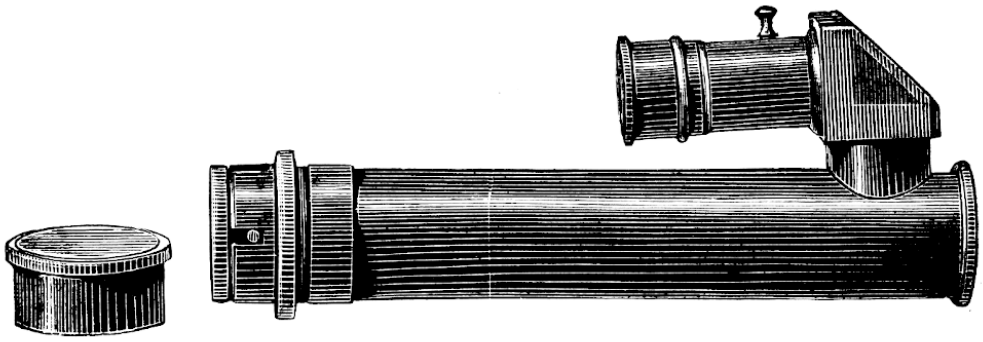


7401

7401 **Taschenspektroskop einfachster Art,** mit Futteral — Abbildung ungef. natürliche Grösse — *Spectroscope à main — Spectroscope, for carrying in the pocket* . . . . . 30 Mk.

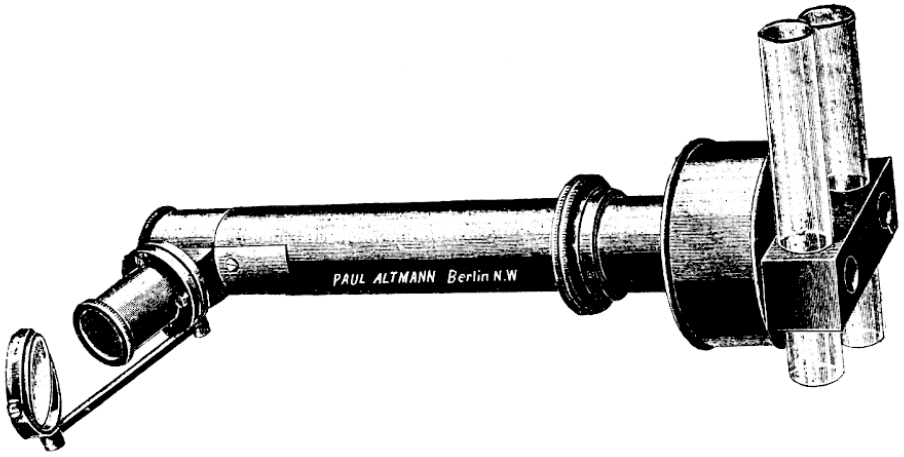
7402 — **Desgl. grösser,** ungefähr 130 mm lang, vorzügliche Leistung . . . . . 66 „

Spektralapparate.



7403

7403 **Taschenspektroskop** nach Browning mit **Vergleichsprisma** und **Wellenlängenskala** (Abbildung ungef. natürliche Grösse) . . . . . 90 Mk.



7404

7404 **Neues Vergleichsspektroskop** für spektroskopische Vergleichungen, bestehend aus einem Spektroskop à vision directe, welches vorn vor seinem Spalt ein fest damit verbundenes Gehäuse trägt, in welchem sich hart übereinander, aber in entgegengesetzter Richtung gelagerte Reflexionsprismen befinden derartig, dass **zwei übereinander gelagerte Spektren von genau gleicher Dispersion und Helligkeit** erzeugt werden. Jedes störende Nebenlicht wird vermieden, auch die auswechselbaren Reagiergläser sind in einem Gehäuse vor Nebenlicht geschützt.

Besonders für vergleichende Untersuchungen bei Blutlösungen zu empfehlen.

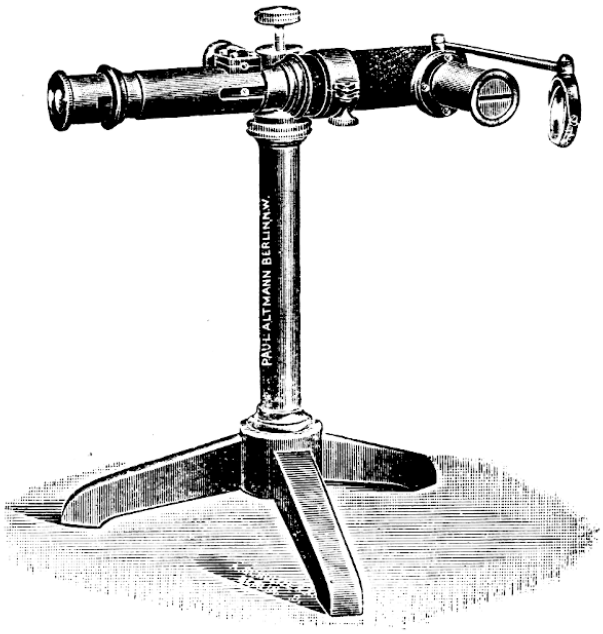
Preise:

a) Komplett inkl. 2 Reagiergläser in Etui . . . . . 100 Mk.
b) Noch mit Skalenfernrohr und Skalenbeleuchtungsspiegel . . . . . 140 „

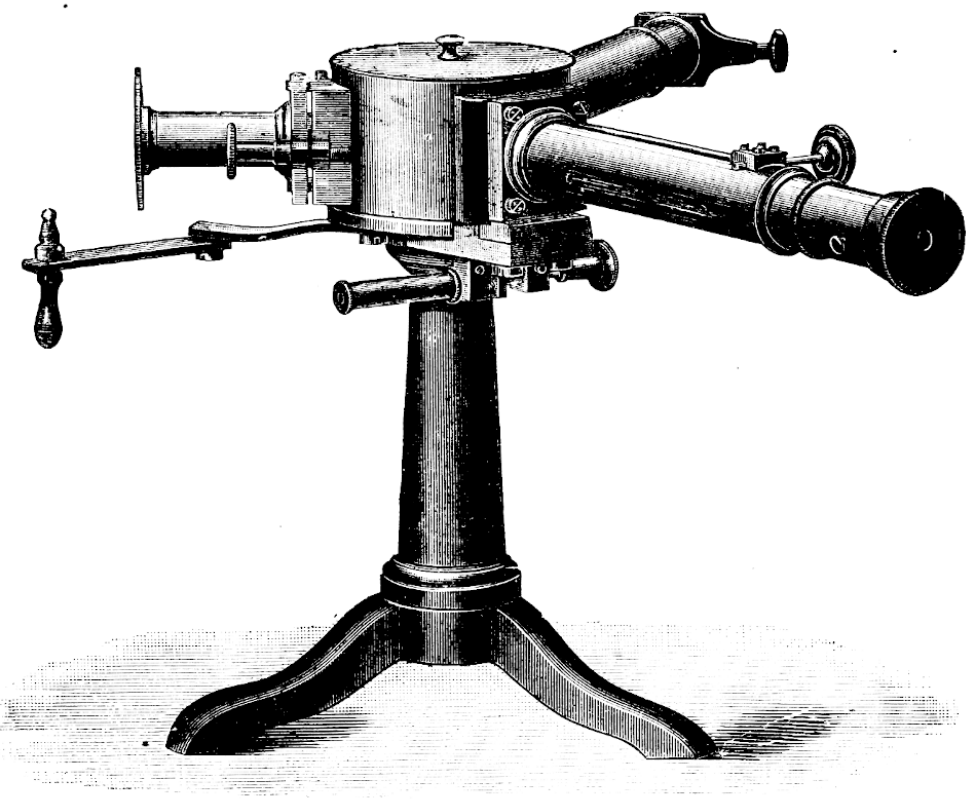
7405 **Spektroskop** nach Hoffmann, auf Stativ in neuer verbesserter Ausführung — **mit Wellenlängenskala** und Beleuchtungsspiegel für dieselbe. — Das Beobachtungsrohr ist beweglich angeordnet mit Mikrometerschraube zur Feinbewegung, mit Zahn und Trieb am Kollimator, auf kräftigem Stativ mit Messingsäule und allseitiger Bewegung (Abbildung siehe Seite 410.)

Preis . . . . . 225 Mk.

Spektralapparate.



7405



7406

7406 **Spektralapparat mit verdecktem Prisma** nach **Kirchhoff** und **Bunsen,** grosses Modell. — Gebräuchlichster Apparat für wissenschaftliche Untersuchungen.

Das Prisma von 60° aus extraschwerem Flintglas (spez. Gewicht 4,49) ist in einer Messingkapsel eingeschlossen, an welcher Beobachtungsfernrohr, Spaltrohr und Skalenfernrohr angesetzt sind. Das Spaltrohr ist fest, das Skalenfernrohr justierbar und das Beobachtungsfernrohr, in dessen Okular sich ein Fadenkreuz befindet, mittels Mikrometerschraube auf alle Teile des Spektrums einstellbar. Zur Beleuchtung der

Skala ist vor dem Skalenfernrohr an einem beweglichen Arm ein Leuchtbrenner angebracht. Das Beobachtungsfernrohr, dessen Fokus-Einstellung durch Zahn und Trieb geschieht, hat 12 Linien = 26 mm Öffnung, 9 Zoll = 234 mm Brennweite und ca. 8 × Vergrösserung; das Spaltrohr ist von denselben Dimensionen. Spalt mit Mikrometerschraube und Vergleichsprisma. Das Stativ von Gusseisen. Dispersion 7°. — *Spectroscope d'après Kirchhoff-Bunsen avec prisme fixe et couvert, grand modèle — Spectroscope according to Kichhoff-Bunsen, with prism of 60°, made of very dense flint-glass, enclosed in a strong metal box, large model* . . . . . 330 Mk.

7407 **Derselbe Apparat,** kleines Modell. Mit einem etwas leichteren Flintglasprisma (spez. Gewicht 3,78). Beobachtungsfernrohr 10 Linien = 21,5 mm Öffnung, 7 Zoll = 182 mm Brennweite und ca. 6 × Vergrösserung. Dispersion 4°. Sehr gebräuchlicher Apparat. — *Le même appareil, petit modèle. — The same apparatus, small size* . . 145 Mk.

7408 **Blutspektroskop** nach Schumm mit Stativ. Ein Vergleichsprisma am Spalt ermöglicht die gleichzeitige Untersuchung zweier Flüssigkeiten. Speziell konstruiert um bei der Untersuchung tierischer Säfte und Sekrete die Absorptionsstreifen von Farbstoffen in grösstmöglicher Schärfe erscheinen zu lassen, zur **Feststellung der Anwesenheit sehr kleiner Mengen** eines Farbstoffes **(Blutfarbstoffes).**

Preise: a) ohne Wellenlängenskala . . . . . 90 Mk.
b) mit Wellenlängenskala . . . . . 130 „

Neues Blutspektroskop nach H. Citron siehe Nr. 6760.

7409 **Haematospektroskop** nach Hénoque, mit Objekttisch zur Aufnahme des Haematoskops, Küvetten etc. und einem Beleuchtungsspiegel.

Preis mit Haematoskop . . . . . 165 Mk.

7410 — Desgl., **grosses Modell,** die Einstellung des Spektroskopes auf das Objekt mittels Zahn und Trieb, die Seitwärtsbewegung des Spektroskopes am Haematoskop vorbei mittels Mikrometerschraube. Das Spektroskop selbst ist mit Wellenlängenskala ausgestattet . . . . . 330 Mk.

7411 **Spektrophotometer** nach Vierordt . . . . . 450 Mk.

7412 **Polarisations-Spektrophotometer** nach Hüfner, neue verbesserte Form mit Beobachtungslampe . . . . . 715 Mk.

7413 **Polarisations-Spektrophotometer** nach Glan . . . . . 500 „

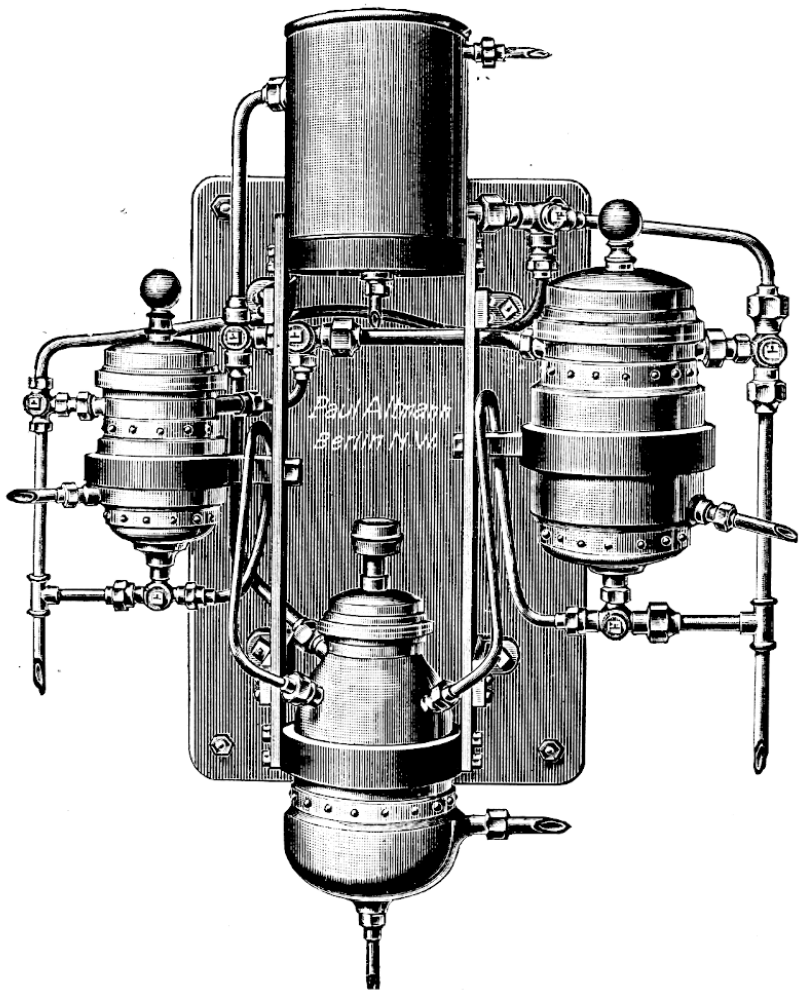
7414 **Polarisations-Spektrophotometer** nach König . . . . . 550 „

7415 **Chromophotometer** nach Plesch zur kolorimetrischen **Bestimmung des Kohlenoxyds** sowie zur indirekten **Blutmengenbestimmung.**

a) mit zwei hintereinander geschalteten Flüssigkeitssäulen . . . . . 425 Mk.
b) nur mit einer Flüssigkeitssäule . . . . . 385 „

7416 **Extraktionsanlage** vollständig aus verzinntem Kupfer speziell für **physiologisch-chemische Laboratorien** für andauernde Extraktionen mit Alkohol, Äther oder dergl. Bei der Anlage sind zwei verschieden grosse Extraktionsgefässe angeordnet, von 5 und von 2 Liter Inhalt, damit auch kleine Mengen Substanz extrahiert werden können. Das Gefäss *A* stellt den Verdampfer des Lösungsmittels dar, zum Erwärmen desselben wird in den äusseren Mantel Dampf geleitet. *B* und *C* sind die Extraktionsgefässe, *D* bezeichnet den Kühler. Die Rohrleitung mit den verschiedenen Dreiwegehähnen

Extraktionsanlage.



7416

ist derartig angelegt, dass man jedes Extraktionsgefäss für sich benutzen kann und auch beide gleichzeitig. Am Schluss der Extraktion läuft das Extraktionsmittel rektifiziert ab und wird so wieder gewonnen. Durch Umschaltung der Hähne kann sowohl eine heisse als auch eine kalte Extraktion bewirkt werden.

Der ganze Apparat wird auf einem Brett montiert und fix und fertig zum Anschluss an Wasser- und Dampfleitung geliefert.

Preis wie abgebildet . . . . . 550 Mk.

— Jede andere gewünschte Zusammenstellung oder andere Grösse wird geliefert und stehen darüber Zeichnungen mit billigster Preisangabe zur Verfügung. —

Extraktionsapparate in vielen Neukonstruktionen siehe im **Katalog „Abteilung Chemie“.**

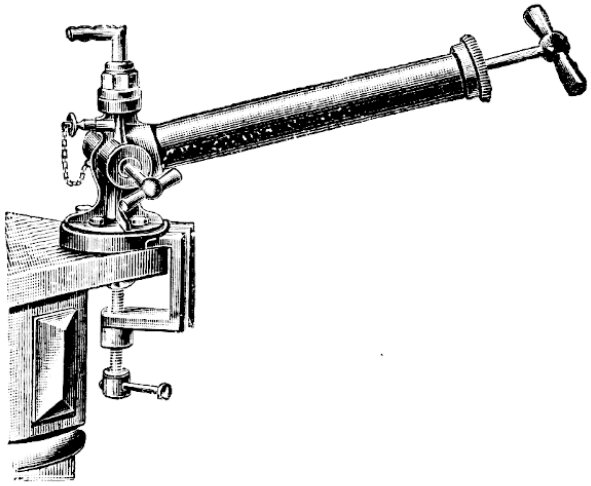
Luftpumpen.

Pompes pneumatiques. — Air pumps.

Ausführliche Beschreibungen und grössere Auswahl siehe im Hauptkatalog.

7417 **Luftpumpe mit eiserner, fester Schraubenzwinge von schmiedbarem Gusseisen,** zum Anschrauben an die Tischplatte: Stiefel 260 mm lang, 33 mm Durchmesser, mit Wechselhahn und Stopfen zum Wiedereinlassen der Luft, mit grossem, aufschraubbaren Winkelschlauchstück, zur Verbindung der Pumpe mit den zu evakuierenden Gefässen. *Machine pneumatique à un seul corps de pompe en métal, avec robinet à visser — Brass pipe air pump with stopcock, with clamp for screwing to table* . . 56 Mk.

Luftpumpen.



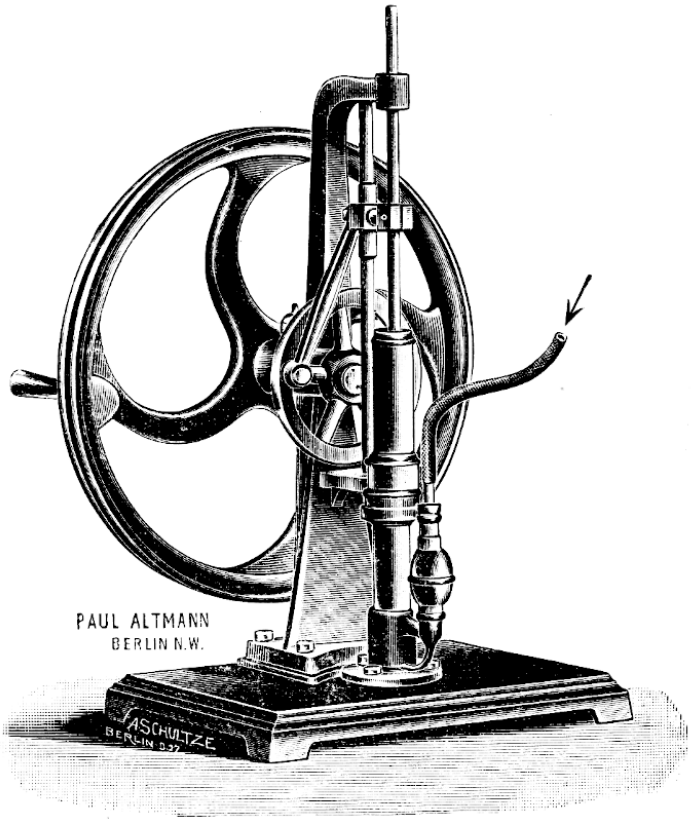
7417



7418

7418 **Handluftpumpe,** in einfacher Ausführung, **zum Verdünnen der Luft bei Filtrationen** und dergl. . . . . 8 Mk.

Für den Fall, dass Wasserstrahlluftpumpen oder grössere Saugepumpen nicht vorhanden sind, leistet vorstehende kleine Handluftpumpe vorzügliche Dienste.



7419

7419 **Luftpumpe bester Konstruktion** für schnelles und absolutes Evakuieren von Exsikkatoren, grösseren Vakuum-Trockenapparaten, Destillationsapparaten, Filtriergefässen und dergl. Die Verbindung der Luftpumpe mit den luftleer zu machenden Gefässen geschieht durch einfachen Anschluss an der Stelle, wo in der Figur der Pfeil gezeichnet ist. Die Luftpumpe **arbeitet ohne jede Ventilumschaltung** und erfordert gar keine besonderen Manipulationen bei der Bedienung. Der Kolben und

die Ventile sind durch Öl gedichtet, so dass eine Abnutzung oder ein unvollkommenes Funktionieren ausgeschlossen ist. Die Pumpe erreicht dasselbe Vakuum wie die Quecksilberpumpe und arbeitet viel schneller, sie ist immer sofort gebrauchsfähig und funktioniert tadellos selbst wenn sie längere Zeit ungebraucht gestanden hat. Sie wird für Handbetrieb und auch für Motorbetrieb geliefert. Ein besonderer Vorzug der Luftpumpe mit Handbetrieb ist auch der, dass das Schwungrad sich **sehr leicht drehen** lässt. Leistung 200 cc pro Hub. Erreichbares Vakuum 0,02 mm Quecksilber.

Für Handbetrieb . . . . . 150 Mk.

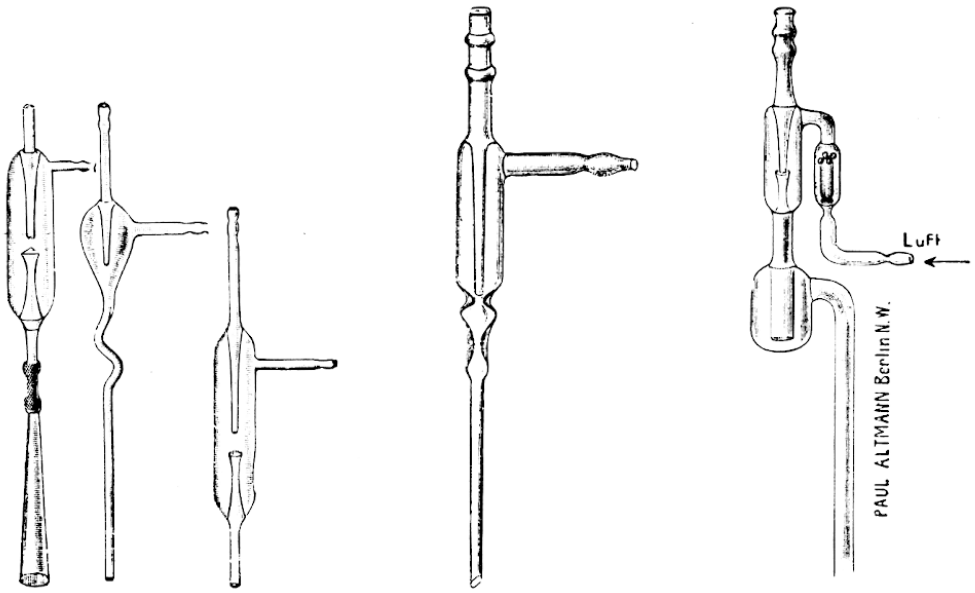
Die Pumpe kann auch mit Motor benutzt werden, zu diesem Zweck befindet sich im Schwungrad eine Schnurrille.

7420 **Luftpumpe für dauernden Betrieb,** Konstruktion wie Nr. 7419, — **grösseres Modell** — erreichbares Vakuum 0,02 mm Quecksilber, Leistung 800 cc pro Hub. **Komplette Pumpvorrichtung** mit Elektromotor und Schneckengetriebe, **geräuschlos** mit Kugellager **laufend.**

═══ Beste Luftpumpe zur stationären Einrichtung für chemisch-bakteriologische Laboratorien. ═══

(Geliefert **für die neue II. Medizinische Klinik der Kgl. Charité.** — Geh. Rat Prof. Dr. Kraus.)

Preis . . . . . 600 Mk.



7421 **7422** **7423** **7424** **7425**

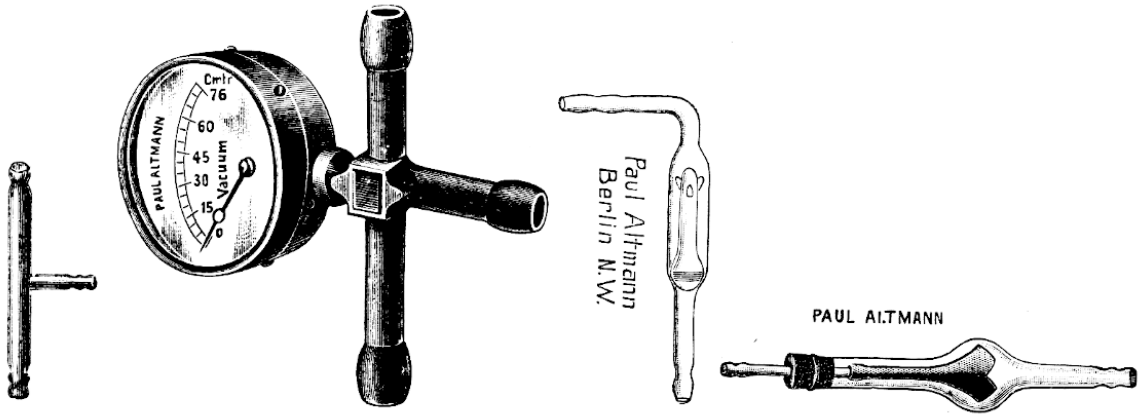
Wasserstrahl-Luftpumpen von Glas — *Trompes à eau en verre — Water air pumps of glass*

	7421	7422	7423
pro Stück	3.—	1.50	2.— Mk.

7424 — **Desgl. von Glas** nach Wetzel, ausserordentlich leistungsfähig, besonders durch geringen Wasserverbrauch sich auszeichnend. Erforderlicher Druck mindestens 2 Atmosphären . . . . . 2.75 Mk.

7425 **Wasserstrahl-Luftpumpe** mit Rückschlagventil, vollständig aus Glas, von **ausgezeichneter Wirkung,** zur Verbindung mit Vakuumapparaten, Filtriervorrichtungen etc. sehr empfehlenswert. Erprobtes Modell . . . . . 5 Mk.

Luftpumpen.



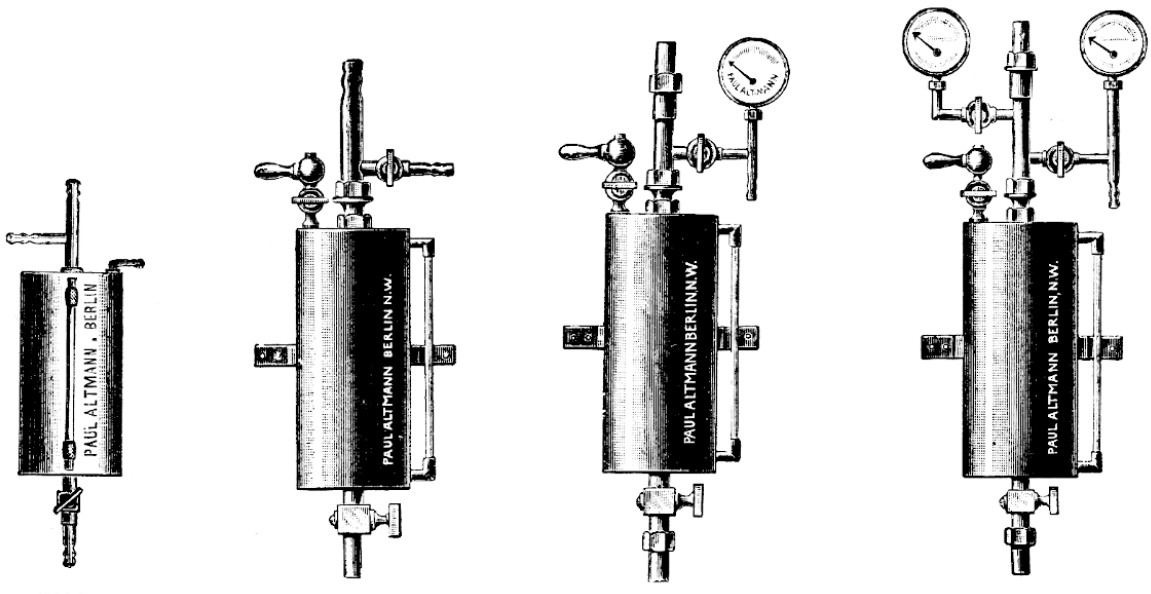
7426 7427 7428 7429

7426 **Wasserstrahl-Luftpumpe** von Metall, einfach. — *Trompes à eau en métal — Water air pumps of brass* . . . . . à 2.75 Mk.

7427 — Desgl. nach Körting — **Anerkannt bestes System** für geringen Wasserdruck.
a) ohne Vakuummeter 10 Mk.
b) mit Vakuummeter 18 „

7428 **Glassicherheitsventil** — Rückschlagventil — zur Verbindung mit Wasserstrahlluftpumpen, **um das Zurücktreten von Wasser** in die zu evakuierenden Gefässe **zu verhindern.** Zum Einschalten in die Vakuumleitung bei Saugpumpen in Verbindung mit Filtrier-Vakuumapparaten oder dergl. Schliesst absolut sicher und funktioniert dauernd tadellos . . . . . 1.50 Mk.

7429 — **Desgl. aus Glas mit Gummiventil** . . . . . 0.75 „

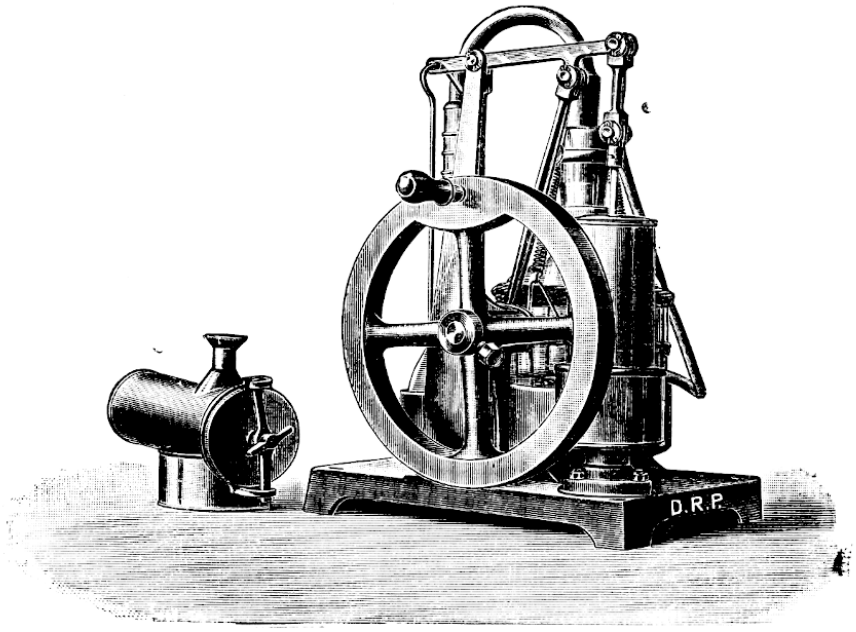


7430 a 7430 b 7430 c 7430 d

Eismaschinen.

7430 **Wasserstrahl-Gebläse,** sowohl zum Saugen als zum Blasen zu verwenden. — *Soufflerie hydraulique pour faire le vide et comprimer l'air. — Hydraulic blower for exhausting and blowing.* (Abbildung siehe Seite 415.)

a) ganz einfach . . . . . 16.50 Mk.
b) mit Dreiweghahn und Luftabschlusshahn . . . . . 23.— „
c) desgl. noch mit Metall-Vacuummeter und 2 Verschraubungen für stationäre Befestigung . . . . . 45.50 „
d) desgl. mit Metall-Manometer und Metall-Vakuummeter . . . . . 67.50 „



7431

7431 **Eismaschinen,** mit Handbetrieb, bestehend aus einer Patent-Luftpumpe mit Schwungrad, dem Gefrierapparat und dem Absorptionsgefäss. **Die Eisbildung ist vollständig unabhängig von Wasser- und Lufttemperatur,** selbst in den Tropen arbeiten die Maschinen mit gleicher Präzision und Leichtigkeit. **Ein Versagen ist vollkommen ausgeschlossen.** Die Maschinen arbeiten so leicht, dass sie ein Kind bedienen kann. **Es wird direktes Blockeis damit erzeugt.**

Die Eisbildung bei diesen Maschinen beruht auf dem Prinzip, dass mittels einer Präzisionsluftpumpe ein Vakuum erzeugt wird, wodurch ein Teil der Flüssigkeit schnell verdunstet. Hierdurch wird der Rest des Wassers schnell abgekühlt und zum Gefrieren gebracht. Die abgesaugten Wasserdämpfe werden mit Schwefelsäure absorbiert. Jedes Kilo Schwefelsäure ergibt mindestens 3 Kilo Eis. Die Säure kann wieder regeneriert werden.

Diese Eismaschinen werden in 2 Grössen geliefert.

Grösse I. **Liefert in 20 bis 25 Minuten ungef. 1½ Pfund Blockeis.** Preis . . . . . 250 Mk.

Grösse II. **Liefert in einer Stunde ungef. 3½—4 Kilo Eis.** Preis 650 „

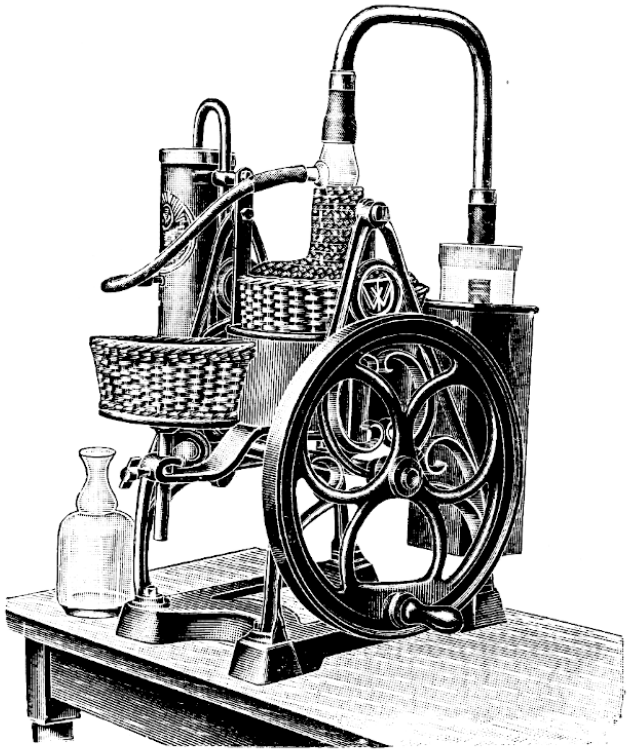
(Vorstehende Leistungen werden in jedem Klima erreicht ohne Rücksicht auf die Temperatur.)

7432 — **Schwefelsäure** pro Kilo . . . . . 0.30 Mk.

7433 — **Blechkanne mit Öl** für die Pumpe . . . . . 1.50 „

7434 — **Eisbehälter** für fertiges Eis . . . . . 8.— „

Eismaschinen.



7435

7435 **Eismaschine** „Excelsior“, zur billigen und schnellen Erzeugung von künstlichem Eis event. aus destilliertem oder vorher abgekochtem Wasser, so dass dasselbe vom hygienischen Standpunkt einwandsfrei ist und zu Genusszwecken dienen kann. Der Apparat ist leicht und handlich zu bedienen, stets gebrauchsfertig, zur Eiserzeugung sind nur geringe Unterhaltungskosten nötig.

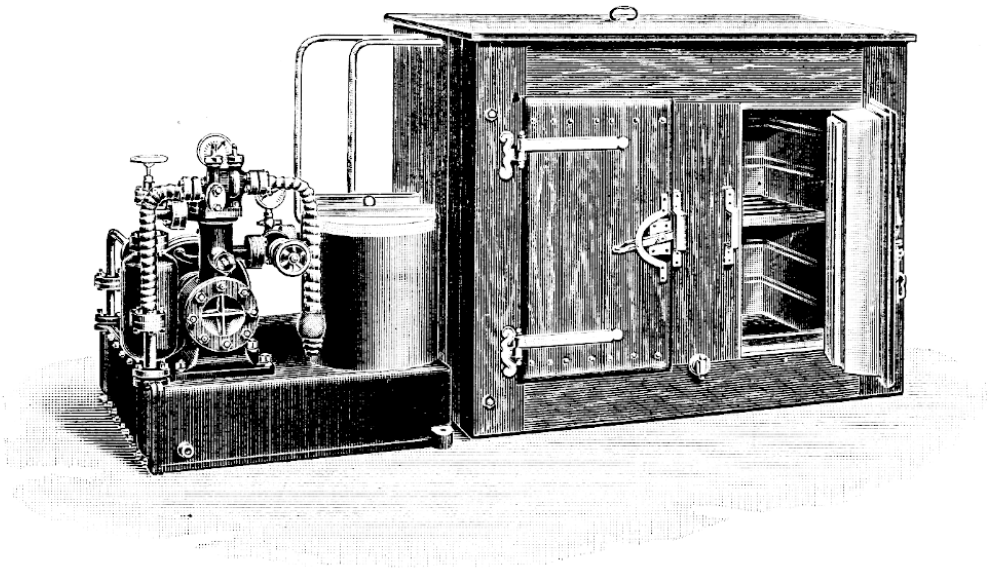
Die Eismaschine „Excelsior“ liefert durch einfaches Drehen an der Handkurbel etwa in 10 Minuten $^1/_2$ Kilo Eis.

Der Gefrierprozess wird dadurch herbeigeführt, dass in der Gefrierflasche mittels einer Luftpumpe eine Luftleere hergestellt wird, wodurch eine schnelle Verdunstung und damit in der Gefrierflasche eine Eisbildung hervorgerufen wird. Die in der grossen Flasche befindliche Schwefelsäure hat den Zweck, die Wasserdämpfe zu absorbieren und die Verdunstung zu beschleunigen. Zur einmaligen Füllung genügen 4 Kilo konzentrierte Schwefelsäure, die erst nach mehr als 25 Gefrierprozessen erneuert zu werden braucht.

Preis der kompletten Maschine mit allem Zubehör . . . . . 200 Mk.

7436 **Neue Eis- und Kühlmaschine** — D. R. G. M. — sowohl für Herstellung von Eis als auch nur für Kühlzwecke verwendbar. (Abbildg. s. S. 418.) Die neue Kältemaschine arbeitet nach dem Ammoniak-Kompressionssystem und ist von solider einfacher Konstruktion, sie besteht aus dem Kondensator, dem Kompressor und dem Eisgenerator, alles auf dem als Fundament dienenden Kondensatorkasten montiert, wodurch keine besondere Montage notwendig wird. Die Maschine braucht nur gefüllt zu werden um alsdann in Betrieb zu kommen, vom ersten Augenblick an wird Eis erzeugt. Die der Maschine beigegebene Füllung reicht bei guter Wartung auf Jahre hinaus. Der Eiserzeuger enthält 7 Zellen, welche event. mit destilliertem Wasser gefüllt werden können. Jede Zelle trägt einen runden Eisblock von ca. 55 mm Durchmesser und 310 mm Länge im Gewicht von 0,75 Kilo. Die Durchfrierung geschieht in 30—40 Minuten.

Eismaschinen.



7436

Mit der Eismaschine verbunden ist ein Kühlschrank mit einem Innenraum von 1,08 m Breite, 1,20 m Höhe und 0,66 m Tiefe. Dieser gut isolierte Kühlschrank ist aus bestem Material sorgfältigst hergestellt und wird mit der Eismaschine fest zusammengebaut. Die Kühleinrichtung des Schrankes besteht aus einem Kälte-Akkumulator, welcher die in der Maschine erzeugte Kälte aufspeichert und allmählich wieder abgibt, so dass ein dauerndes Arbeiten der Maschine nicht erforderlich ist. Die Temperatur im Kühlschrank kann bis minus 4° C. erreicht werden.

Preise:

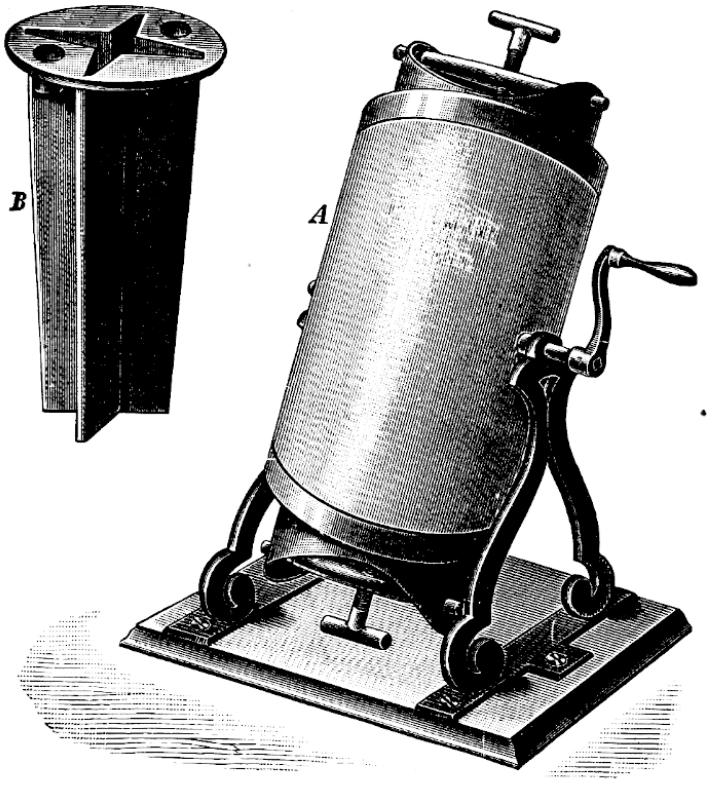
a) Eis- und Kühlmaschine komplett mit Kühlschrank (wie Abb. 7436 zeigt) 2650 Mk.
Verpackung 80 „

b) Nur Eismaschine ohne Kühlschrank . . . . . 1550 „
Verpackung 50 „

Als Antriebsmaschinen empfehle ich Elektromotoren, Benzinmotoren oder Dampfmaschinen, welche mit auf die Kondensator-Grundplatte montiert werden können, so dass sie mit der Eismaschine ein einheitliches Ganzes bilden. Die Preise dafür werden bei näherer Angabe der lokalen Verhältnisse gern mitgeteilt.

7437 **Eismaschine zur Herstellung kleiner Mengen von absolut reinem, keimfreien Eis,** in 15 Minuten ½ kg reines Eis liefernd, nach **Prof. Liebreich.** Insbesondere für Zwecke der Krankenbehandlung etc., wo es darauf ankommt, reines, keimfreies Eis zu verwenden (zum Schlucken etc.). Die Eisbildung beruht auf dem Prinzip, dass salpetersaures Ammoniak (Ammonium nitricum) beim Auflösen in Wasser Wärme bindet und der Umgebung diese Wärme entzieht. Die Maschine selbst ist sehr handlich. Sie besteht aus einem doppelwandigen Metallcylinder, welcher mit zwei Zapfen auf einem Lager ruht und durch eine Kurbel gedreht werden kann. In diesen Cylinder passt ein Einsatz, worin die Eisbildung vor sich geht. Das zur Eisbildung verwandte Ammonium nitricum kann durch Abdampfen wieder gewonnen und von neuem benutzt werden. Zu einer Operation sind 3 kg Gefriersalz notwendig.

Appareil de Congélation pour la production de petites quantités de glace absolument pure. Il produit dans quinze minutes un demi Kilogramme de glace pure. La formation de la glace se base sur le principe que par l'ammoniac nitrique, durant sa dissolution dans de l'eau, la chaleur devient latente en étant soustraite à l'atmosphère de l'alentour. L'appareil lui-même est bien maniable. Il se compose d'un cylindre métallique à paroi double. Ce cylindre repose avec ses deux



7437/38

pivots sur des coussinets, et il peut être tourné au moyen d'une manivelle. Pour l'insertion au cylindre un autre cylindre est adapté, dans lequel la formation de la glace a lieu. — On peut regagner l'ammonium nitricum par évaporation et en faire nouvel usage. — Ice Machine for manufacturing small quantities of absolutely pure ice, producing within 15 minutes $^1/_2$ Kilo of pure ice, based upon the principle that Ammonium nitricum on being dissolved in water takes up heat from the surrounding substances. The machine itself is very handy. It consists of a double walled metalcylinder which rests with two pins upon a frame work and can be turned by a handle. In this cylinder an insertion piece is introduced in which the process of ice-formation is carried on. The Ammonium nitricum used for producing the ice can be recovered by evaporation and be used when repeating the process.

Preis der kompletten Eismaschine mit Zubehör . . . . . 45 Mk.
Gefäss zum Aufbewahren des festen Eises, um das Schmelzen desselben möglichst aufzuhalten . . . . . 8 „
1 eisenemaillierte Pfanne zum Abdampfen der Salzlösung . . . . . 6 „
Gefriersalz (Ammonium nitricum) . . . . . à kg 2 „

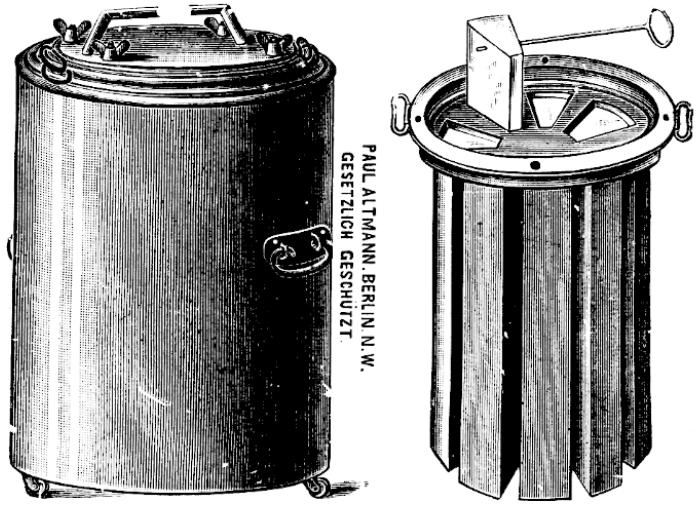
7438 **Eismaschine, grösseres Modell,** $1^1/_2$ kg fertiges Eis bei einer Operation liefernd. (Zu einer Operation sind 6 kg Gefriersalz notwendig.)

Preis komplett mit Zubehör . . . . . 75 Mk.
Aufbewahrungsgefäss für das fertige Eis (wie vorher) . . . . . 10 „

Es empfiehlt sich die Anschaffung einer doppelten Menge Gefriersalzes als zu einer Eisbildung notwendig ist, da, während die einmal gebrauchte Salzlösung abgedampft wird, stets eine frische Menge Salz zur neuen Eisbereitung zur Hand ist.

Für das kleine Modell ist die doppelte Portion 6 kg
Für das grössere Modell . . . . . 12 „

Eismaschinen.



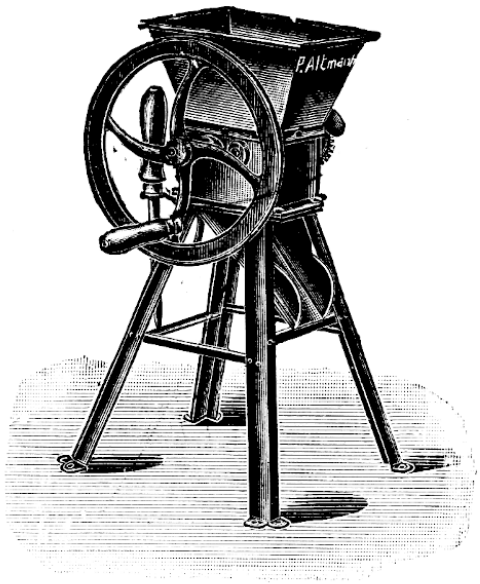
7439

7439 **Eismaschine zur schnellen und billigen Erzeugung von reinem, keimfreien Eis.** In 20 Minuten $1^1/_2$—2 kg Eis liefernd. Die Eisbildung beruht auf dem Prinzip, dass bei dem Mischen von Salzsäure und Glaubersalz sehr niedrige Temperaturen entstehen, welche der Umgebung entzogen werden. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung.

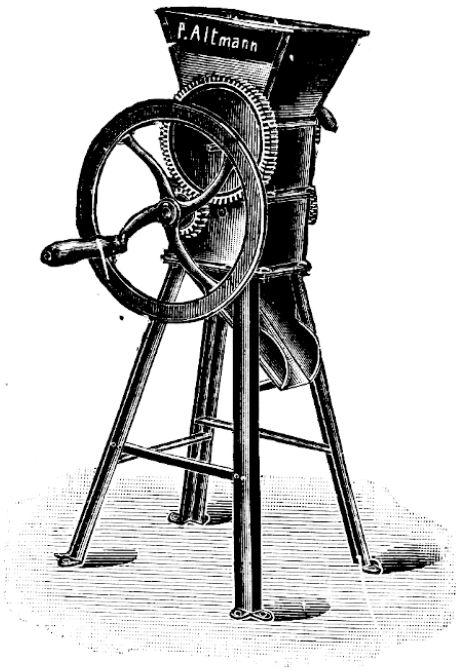
Preis komplett . . . . . 75 Mk.
Hierzu 1 Aufbewahrungsgefäss für das fertige Eis . . . . . 10 „

Die zur Eisbildung verwendeten Ingredienzen sind nach einmaligem Gebrauch unbrauchbar, der billige Preis der rohen Salzsäure und des Glaubersalzes ermöglichen indessen eine verhältnismässig wohlfeile Herstellung keimfreien, für Genusszwecke verwendbaren Eises.

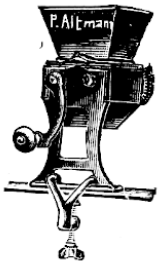
1 Ballon Salzsäure (für 20 Portionen Eis ausreichend) . . . . . 10 Mk.
1 Kiste Glaubersalz „ 20 „ „ „ . . . . . 15 „



7440



7441



7442

Eis-Zerkleinerungsmaschinen.

Eis-Zerkleinerungsmaschinen mit Handbetrieb für den Gebrauch in **Laboratorien, Krankenhäusern** und dergl. Auf Eisengestell.

7440 — Grösse I, ganze Höhe 75 cm . . . . . 57 Mk.

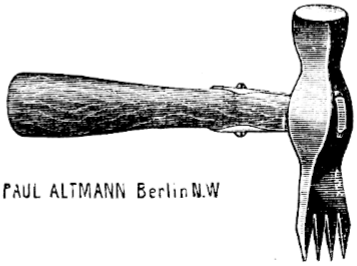
7441 — Grösse II, ganze Höhe 90 cm, mit Doppelwalzenpaar, verzinkt. Diese Maschine liefert ein gleichmässig körniges Material in etwa Erbsengrösse und empfiehlt sich besonders zur Bereitung von Klein-Eis **zu Kältemischungen** etc. . . . . 120 Mk.

7442 **Eis-Zerkleinerungsmaschine** einfachster Art, für Handbetrieb, zum Anschrauben an den Tisch . . . . . 22 Mk.

7443 **Eis-Zerkleinerungsmaschine,** kleinstes Modell, für Handbetrieb, zum Stehen auf dem Tisch eingerichtet, vollständig verzinnt, für Hausgebrauch . . . . . 12 Mk.



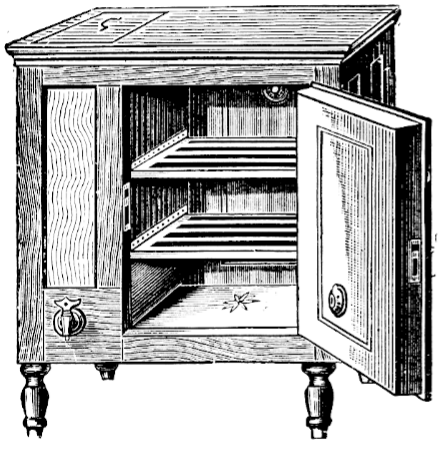
7444



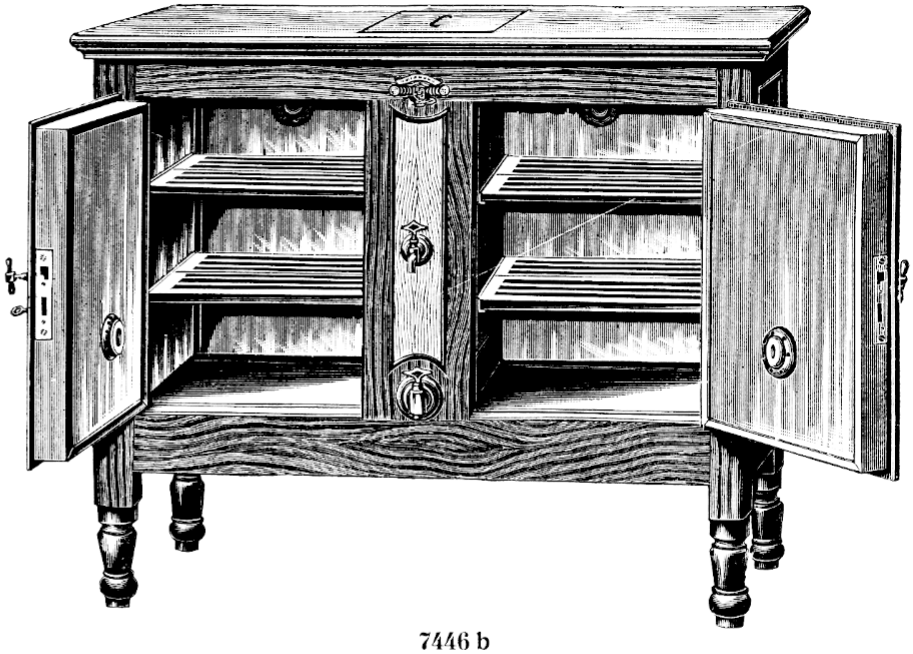
7445

7444 **Eismeissel** aus feinstem Stahl, zum Zerkleinern von Eis . . . . . 1.80 Mk.

7445 **Eishammer,** zum Zerkleinern von Eis . . . . . 2.50 „



7446 a



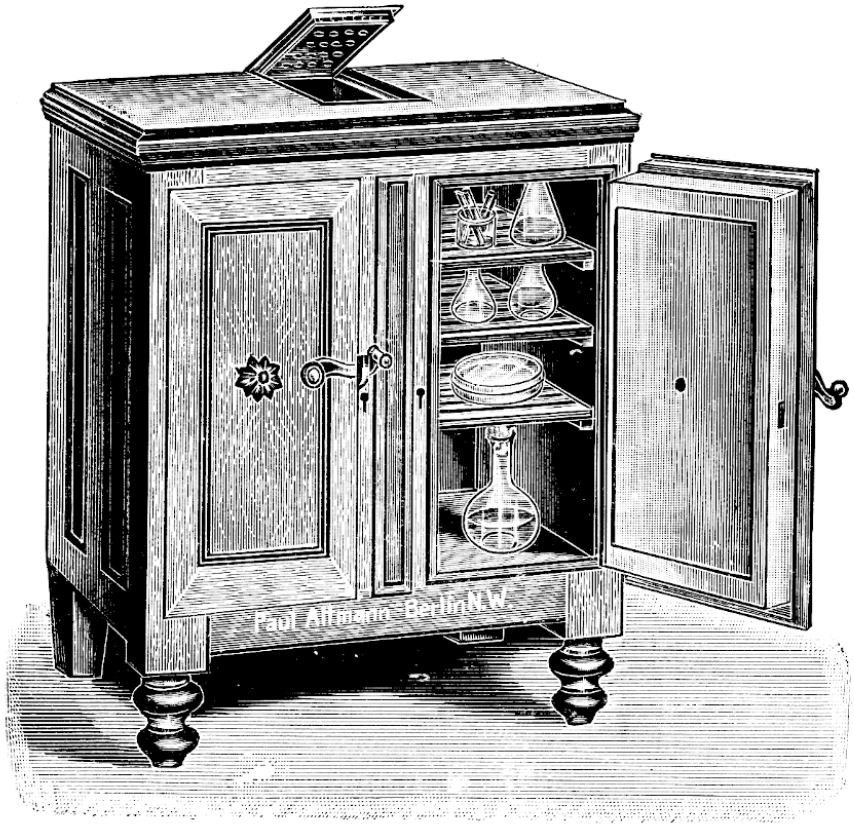
7446 b

7446 **Eisschränke, dauerhaft gearbeitet,** mit weiss emaillierten, verschieden hoch verstellbaren Einlegeplatten versehen — *Glacières* — *Ice-boxes.*

Eisschränke.

Sämtliche Eisschränke haben die Einrichtung, dass das Schmelzwasser durch ein Überlaufrohr, welches aus dem Wasserbehälter durch den Schrankboden führt, von selbst abläuft, falls es nicht rechtzeitig durch den Hahn abgelassen worden ist. Ein Überlaufen nach dem Innenraum wird durch diese Einrichtung verhindert. Dieselben werden mit durchbrochenem Eiskasten geliefert, wodurch eine schnellere Kühlung ermöglicht wird.

a) Eintürig:	Aussenmasse:	Höhe	81	89	94	111 cm
		Breite	61	75	79	81 „
		Tiefe	51	60	64	66 „
Innenraum nur Metall			36	47	55	71 Mk.
b) Zweitürig:	Aussenmasse:	Höhe	81	89	102	111 cm
		Breite	93	107	114	122 „
		Tiefe	51	60	66	66 „
Innenraum nur Metall			52	66	88	100 Mk.



7447

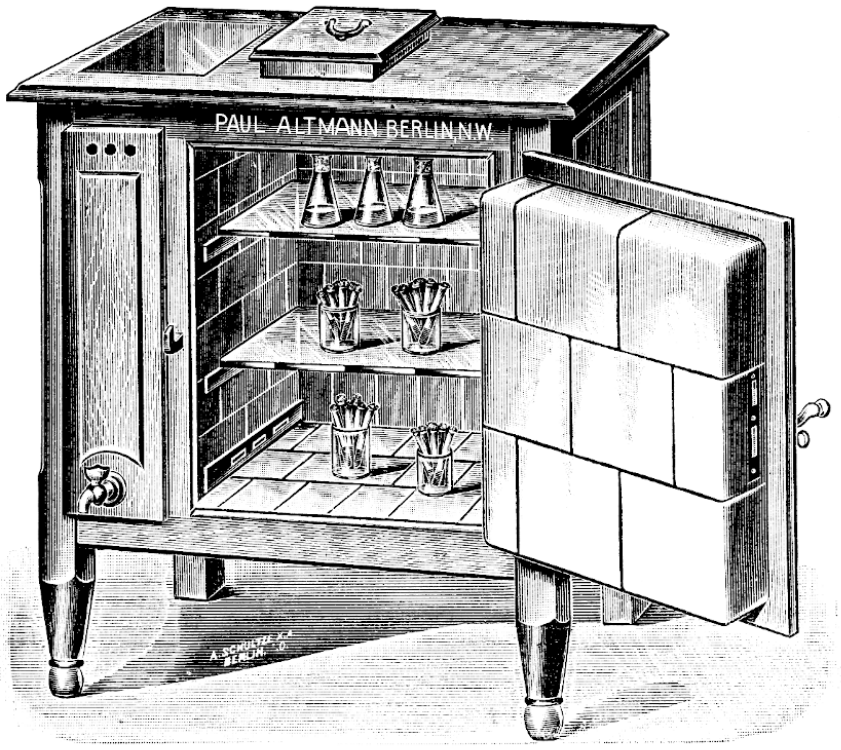
7447 **Eisschränke in durchaus vollkommenster Konstruktion.** Nach den neuesten Errungenschaften der Technik ausgestattet, zeichnet sich dieses Fabrikat durch seine solide und gefällige Bauart und **geringsten Eisverbrauch** aus. Die Eisschränke sind mit **vorzüglichem** besten **Isoliermaterial,** doppelten massiven Holzwandungen versehen, so dass eine dauernde **bisher nicht erreichte Kühlfähigkeit** gewährleistet ist. Innen mit bestem Zink bekleidet, mit oberem Eisbehälter, herausnehmbaren Einsätzen, getrennt für Eis und Wasser, so dass das Innere leicht und vollständig gereinigt werden kann. Mit automatischer Überlaufvorrichtung. Die Türen sind verschliessbar.

Eisschränke.

Aussenmasse der Eisschränke:	Höhe	750	800	860	900	1000	1000	860 mm
	Breite	640	650	750	860	980	720	1130 „
	Tiefe	500	520	570	570	630	570	580 „
Grösse Nr.		1	2	3	4	5	6	7
Preis		50	60	72	85	100	90	105 Mk.

Aussenmasse der Eisschränke:	Höhe	1100	800	1150	1000	1120	1320	1460 mm
	Breite	1130	1000	1200	1400	1400	1400	1550 „
	Tiefe	570	520	630	660	620	720	740 „
Grösse Nr.		8	9	10	11	12	13	14
Preis		136	82	140	150	176	224	300 Mk.

Die Grössen 1 bis 6 sind eintürig, die Grössen 7 bis 14 sind zweitürig.



7448

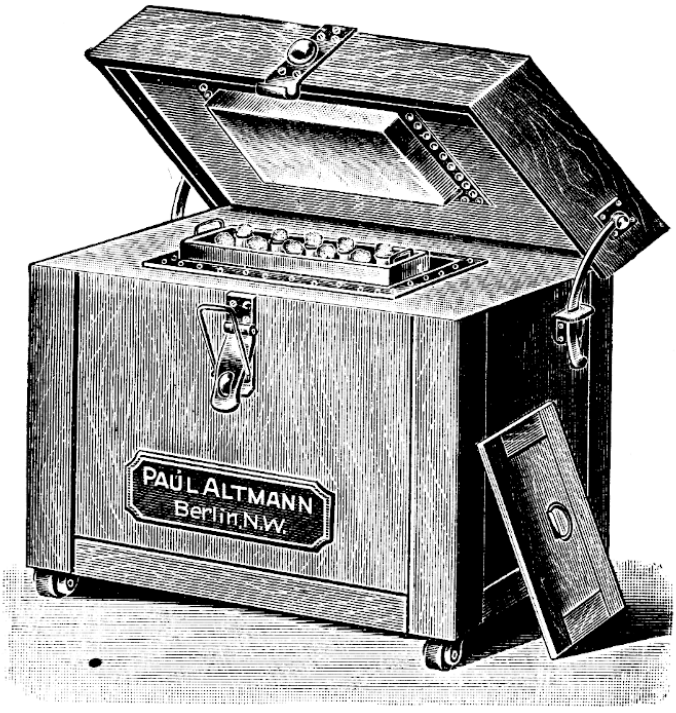
7448 **Neue Eisschränke,** im Innenraum **ausgekleidet mit weiss-glasierten Steingutplatten** und mit Auflagen aus Spiegelglas, daher immer sauber bleibend und leicht zu reinigen.

Preise:

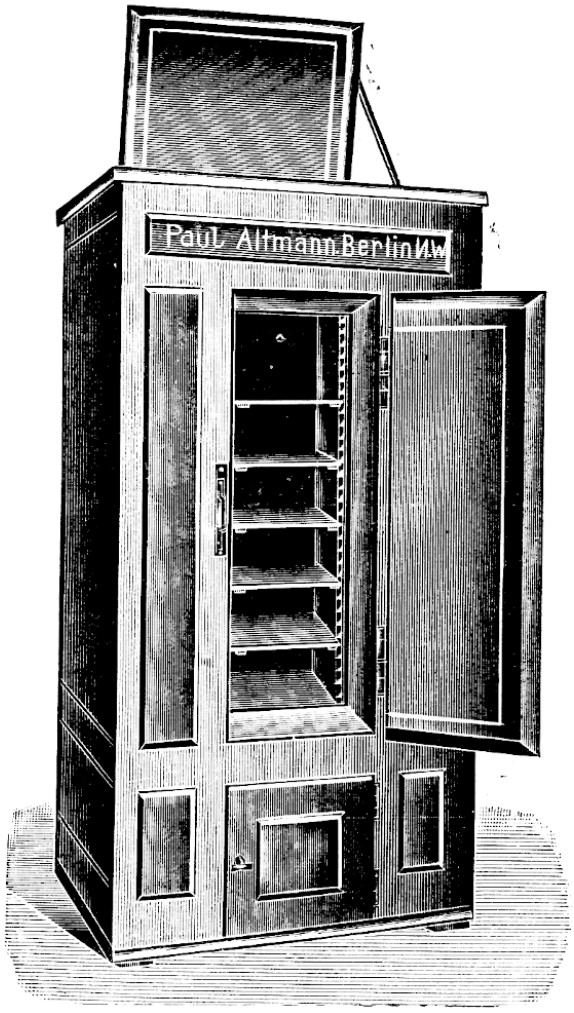
Aussenmasse der Eisschränke	Höhe	820	960	1100	960	1100	mm
	Breite	700	720	800	1140	1260	„
	Tiefe	500	580	600	580	600	„
Grösse Nr.		1	2	3	4	5	
Preis		150	220	240	280	360	Mk.

Die Grössen 1 bis 3 sind eintürig, die Grössen 4 und 5 sind zweitürig.

Eisschränke.



7449



7450

7449 **Gefrierapparat** zur Herstellung von **Temperaturen von 8—10° unter 0.** — *Appareil Frigorifique pour obtenir des températures de 8—12° — 0. — Freezing-Apparatus for obtaining temperatures of 8—12° — 0.*

Vorliegender Apparat ist speziell zur **Konservierung leicht zersetzlicher Substanzen** bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt konstruiert, und dient dazu, bei Bakterienuntersuchungen mit **Toxinen, Komplementsera,** Fermente etc. **unter dem Gefrierpunkt** aufzubewahren. Auch zum Aufbewahren von Flüssigkeiten, in denen eine **Bakterienentwickelung aufgehalten** werden soll, wie Serum, Harn, oder auch zum **Konservieren von frischen Organen,** ist der Apparat zu verwenden. Der Apparat ist unabhängig von der umgebenden Temperatur und kann auch im tropischen Klima Verwendung finden. Derselbe ist in Kastenform gebaut und besitzt nach aussen eine vorzüglich wirkende Isolierschicht. Der zwischen dem Isolierraum und dem eigentlichen Kühlraum befindliche Teil des Kastens wird alle 24 Stunden mit einer Mischung von Eis und Salz (1 kg Eis und $^1/_2$ kg Salz) beschickt, wodurch im Innenraum dauernd die gewünschte Kälte von 8—12° unter 0 erzielt wird. Grösse des Innenraums 30 cm lang, 20 cm breit, 20 cm tief.

Preis . . . . . 150 Mk.

7450 **Gefrierschrank für Temperaturen bis 15 Grad Celsius unter Null.** Diese Gefrierschränke sind so sorgfältig konstruiert, dass eine tiefe Kühlwirkung bei sehr geringem Eisverbrauch erzielt wird. Mit einer **einmaligen** Füllung mit Eis kann **10 Tage lang eine Temperatur von 0 Grad** erhalten werden. Wenn dem Eis noch 10% Viehsalz beigemischt werden, so wird eine Temperatur **bis zu — 15 Grad Celsius unter Null** erzielt, so dass die im Innenraum sich befindlichen Gegenstände — Flüssigkeiten, Organstücke, Fleisch

Eisschränke.

oder dergl. — fest gefrieren. Die Temperatur bleibt mit einer **einmaligen** Füllung mit Eis und 10% Viehsalz **6—8 Tage lang unter dem Gefrierpunkt.** Dabei kann die den Schrank umgebende Temperatur **bis + 20 Grad Celsius über Null** sein. Bei höherer Temperatur hält die Kühlwirkung nur um ein weniges kürzere Zeit an.

	Fassungsvermögen an Eis	Preis
Grösse I. Innenraum: Höhe 600 mm, Breite 500 „, Tiefe 500 „	130 kg	410 Mk.
Grösse II. Innenraum: Höhe 1000 mm, Breite 500 „, Tiefe 500 „	200 „	525 „

7450a **Kälteeimer,** zur Aufbewahrung von Sera, Organstücken etc. bei Temperaturen unter 0°, handliche Form. Die Kältetemperatur wird erreicht durch Einfüllen einer Eis- und Salzmischung . . . . . 45 Mk.

7451 **Kälteapparat** in cylindrischer Form, mit kleinerem Innenraum (250 mm hoch und 85 mm Durchmesser), für Temperaturen unter 0, zur sicheren Aufbewahrung von Komplementsera, Toxinen, Extrakten etc. Der Apparat ist so vorzüglich isoliert, dass bei Anwendung eines Kühlgemisches von Salz und Eis eine Temperatur bis minus 8° C. erreicht wird. Jede Bakterienentwicklung hört bei dieser Temperatur auf.
Preis . . . . . 95 Mk.

Apparate zur Erzeugung von heissem Wasser.

7452 **Heisswasser-Apparat,** System Junkers, **zur sofortigen Erzeugung heissen Wassers.**
Die Apparate geben sofort nach dem Anzünden dauernd fliessendes, warmes Wasser, dessen Temperatur durch mehr oder weniger Öffnen des Wasserhahnes reguliert werden kann. Die Heizkraft des Gases wird bis zu 92% ausgenutzt, so dass die Apparate äusserst rationell arbeiten, daher geringer Gasverbrauch und billiger Betrieb. (Abbildung siehe Seite 426.)

Alle Apparate sind mit Sicherheitsarmatur versehen, so dass eine falsche Handhabung und damit jede Gefahr für den Benutzenden und den Apparat ausgeschlossen ist.

Die Befestigung der Apparate wird durch einfache Verbindung mit der Gasrohrleitung hergestellt.

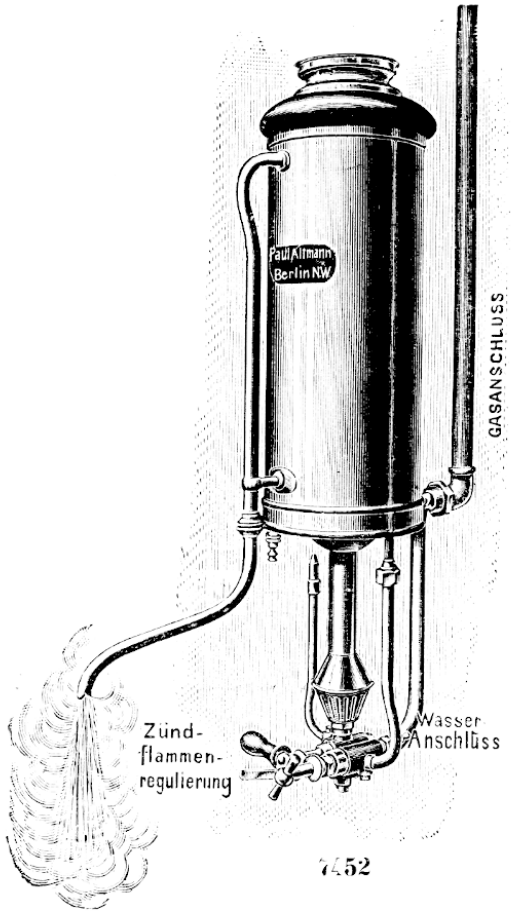
Die Apparate bestehen aus ganz starkem, im Innern gut verzinnten Kupfer, die Armaturen aus Messing und sind von fast unbegrenzter Dauerhaftigkeit. — *Appareil pour chauffer l'eau instantanément, — Instantaneous water heater.*

a) Gebräuchlichste Grösse. Ganze Höhe 60 cm. Durchmesser 12 cm.
Leistung: In 1 Minute 2 Liter Wasser auf 40° C. erwärmend.
Preis: ganz vernickelt . . . . . 60 Mk.

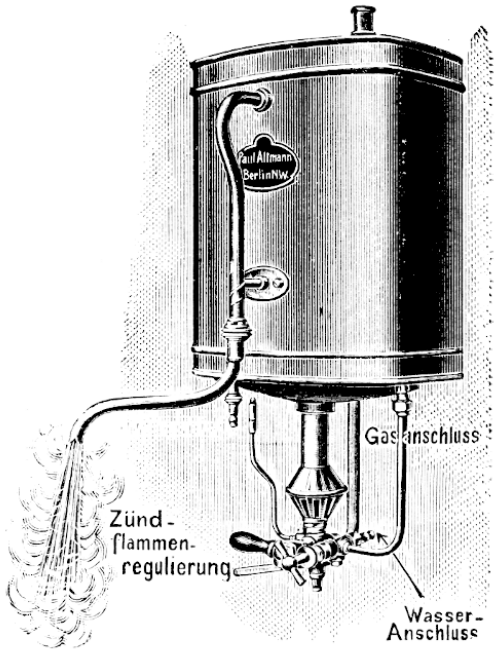
b) Grösserer Apparat. Ganze Höhe 67 cm. Durchmesser 16 cm.
Leistung: In 1 Minute 5 Liter Wasser auf 40° C. erwärmend.
Preis: Kupfermantel braun lackiert, Armatur fein vernickelt . . 88 Mk.

7453 — Vorstehende Apparate werden auch in gleicher Ausführung in **viereckiger Form** geliefert. (Abbildung siehe Seite 426.)
Grösse a) Preis: ganz vernickelt . . . . . 58 Mk.
Grösse b) Preis: Kupfermantel braun lackiert, Armatur fein vernickelt . 85 „

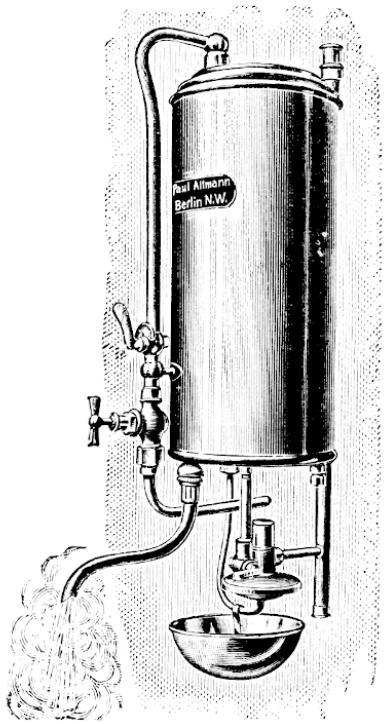
Heisswasser-Erzeugungsapparate.



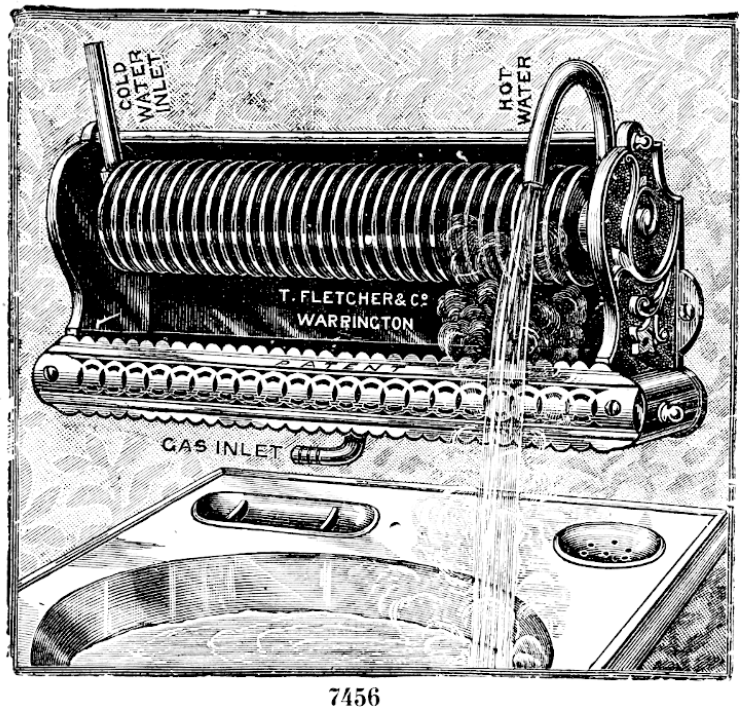
7452



7453



7454



7456

Heisswasser-Erzeugungsapparate.

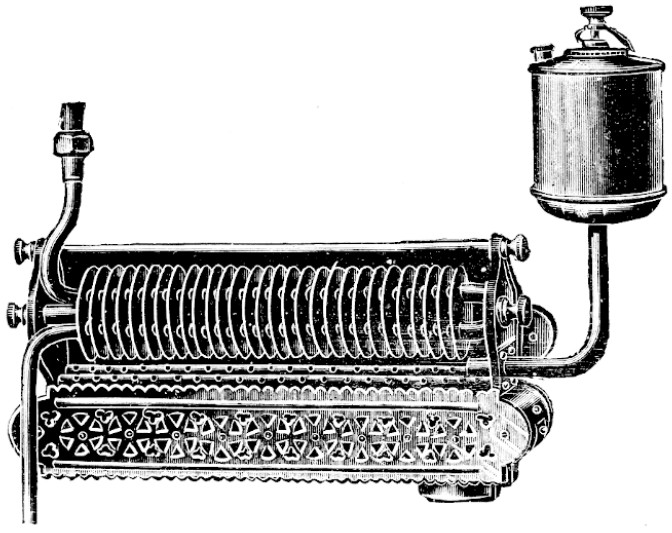
7454 **Heisswasser-Automat,** System Junkers. Der Apparat dient als Vorratsgefäss für heisses Wasser. Wird demselben warmes Wasser entnommen, so **erwärmt** sich **automatisch** das **neu zufliessende kalte Wasser.** Einmal in Betrieb gesetzt, erfordert der Apparat keinerlei Wartung und Bedienung. Im Wasservorratsraum des Apparates ist ein Temperaturregler eingebaut, der nach Erwärmung des Wasserinhalts durchaus selbsttätig das Kleinstellen der Gasflamme bewirkt. Eine am Apparat angebrachte Mischarmatur ermöglicht es, das **Wasser in jeder gewünschten Temperatur zu entnehmen.** (Abbildung siehe Seite 426.)

a) Gebräuchlichste Grösse: Inhalt 6 Liter, ganze Höhe 61 cm, Durchmesser 18 cm.
Preis: vollständig vernickelt . . . . . 75 Mk.

b) Grössere Form: Inhalt 11 Liter, ganze Höhe 74 cm, Durchmesser 21 cm.
Preis: Kupfermantel braun lackiert, Armatur fein vernickelt . . . . 108 Mk.

7455 — ═══ Sollen die Apparate mit langen Hebelgriffen am Mischhahn und am Kaltwasser-Zuflusshahn versehen sein, um die Bedienung der Apparate statt mit der Hand mit dem Ellenbogen zu ermöglichen, so erhöhen sich die vorstehenden Preise um 5 Mk. ═══

7456 **Heisswasser-Apparat zur sofortigen Erzeugung warmen Wassers,** für Krankenhäuser, Kliniken, Laboratorien und dergl. Gibt sofort nach dem Anzünden des Gasbrenners stetig laufendes warmes Wasser in beliebiger Quantität bei einem minimalen Gasverbrauch. Der Apparat wird fertig zusammengeschraubt geliefert und braucht nur an die Wand gehängt und mit der Gas- und Wasserleitung verbunden zu werden. **Für Gasheizung.** — *Appareil à produire tout à l'heure de l'eau chaude continuellement.* — *Patent Instantaneous Water Heater for Lavatories* (Abbildung siehe Seite 426).
Komplett . . . . . 40 Mk.

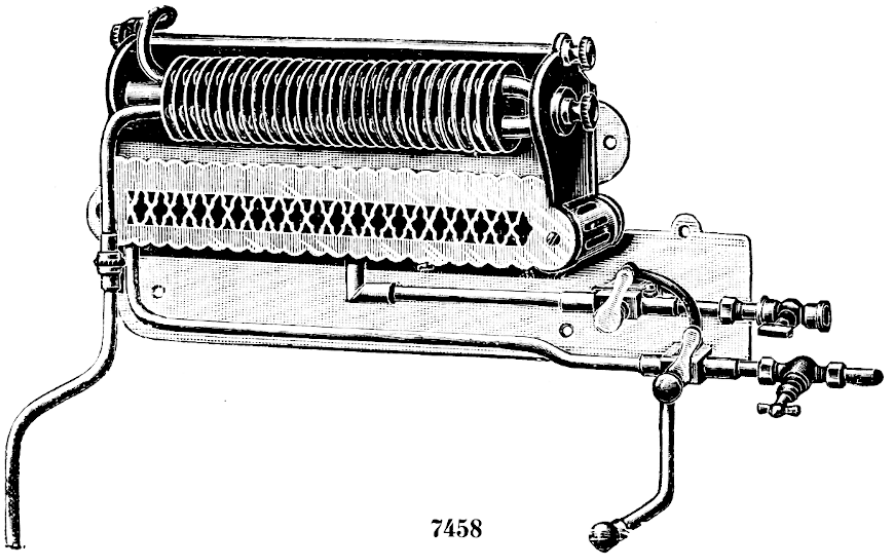


7457

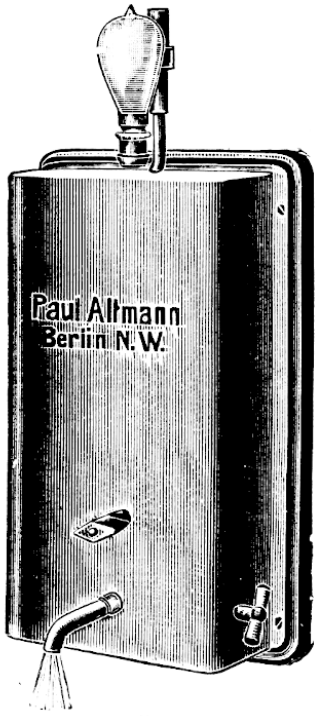
7457 — **Derselbe Apparat für Spiritusheizung** . . . . . 58 Mk.

7458 **Heisswasserapparat** mit Gasheizung, Zündflamme und Hahnsicherung. Der Gashahn und der Wasserzuflusshahn sind durch einen gemeinsamen Hebelarm verbunden, so dass **durch Drehen des Hebels** mit dem Arm **gleichzeitig Gas und Wasser** ein- oder ausgeschaltet werden kann. Ausserdem sind noch zwei weitere Hähne für Gas- und Wasseranschluss mit der Leitung vorgesehen. Hähne und Leitungsrohr fein vernickelt, Rückwand von blankem Kupfer, der ganze Apparat ist auf starker, fein aluminiumbronzierter Eisenplatte montiert (Abbildung siehe Seite 428) . . . 75 Mk.

Heisswasser-Erzeugungsapparate.



7458



7459

7459 **Elektrischer Heisswasserapparat** für dauernden Durchfluss von Warmwasser bei **elektrischer Heizung**. Die Apparate werden direkt an die Wasserleitung angeschlossen und können mit jeder beliebigen elektrischen Lichtleitung verbunden werden.

Durch einen Zwangsschalter besonderer Konstruktion wird ein gleichzeitiger Einschalter des Strom- und Wasserdurchflusses bewirkt, wodurch eine unsachgemässe Behandlung und somit ein Defektwerden der Apparate so gut wie ausgeschlossen ist.

Warmes Wasser wird erzeugt bei Rechtsdrehung des Schalters, nachdem eine rote Signallampe anzeigt, ob elektrischer Strom vorhanden ist, kaltes Wasser bei Linksdrehung. Seitlich ist ein Ventilhahn zur Temperaturregulierung des Wassers angebracht.

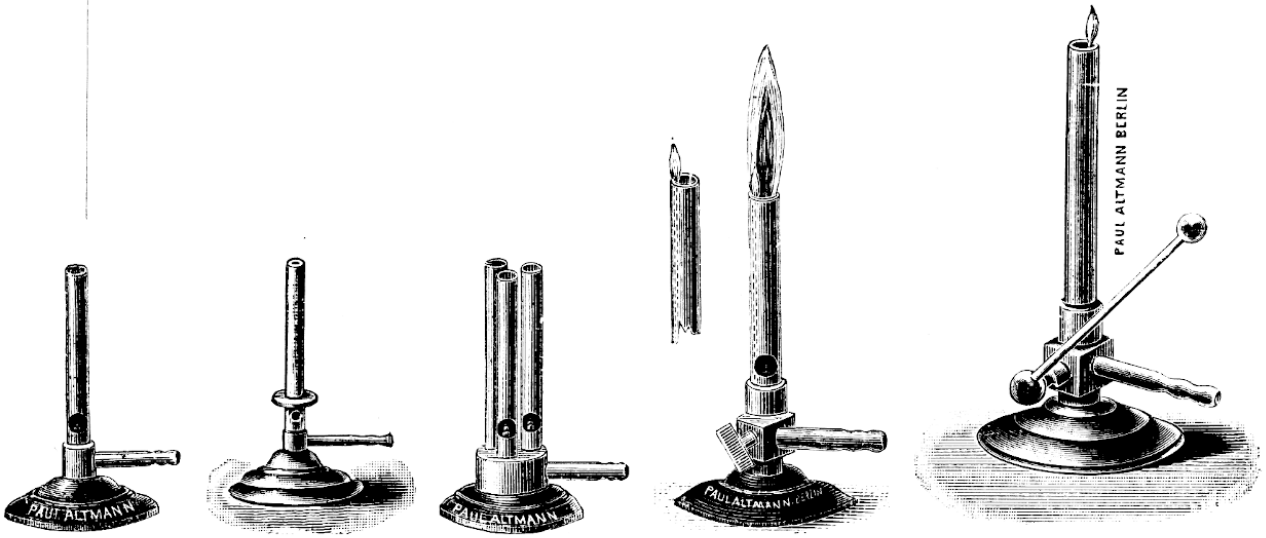
Grösse I: Durchfluss per Minute ca. 1,5 Liter . . . . . 70 Mk.
Grösse II: „ „ „ „ 3 „ . . . . . 120 „
Grösse III: „ „ „ „ 6 „ . . . . . 300 „

Bei Bestellung bitte anzugeben, ob für 110 oder 220 Volt sein soll.

Heizvorrichtungen.

(Alle hier nicht aufgeführten Arten siehe im Katalog Abteilung I „Chemie".)

Brenner, Lampen etc. für Gas.



7460 7461 7462 7464 7466

7460 **Bunsenbrenner,** einfach *Brûleur Bunsen simple — Bunsen burner* . . . . . 1.30 Mk.

7461 **Desgl.** mit Luftregulierungshülse — *avec virole à air — with air regulator* . 1.60 „

7462 **Dreibrenner,** dreistrahliger Bunsenbrenner — *à 3 tubes — 3 tubes* . . . . 3.25 „

7463 **Desgl.** mit Luftregulierungshülsen — *à 3 tubes avec virole à air — 3 tubes with air regulator* . . . . . 4.20 „

7464 **Sparbrenner,** Bunsenbrenner mit Sparflamme (Entzündungsflämmchen), im hygienischen Institut im Gebrauch. — *Brûleur à robinet et flamme de réserve, — Bunsen burner with constant flame, the best pattern.*

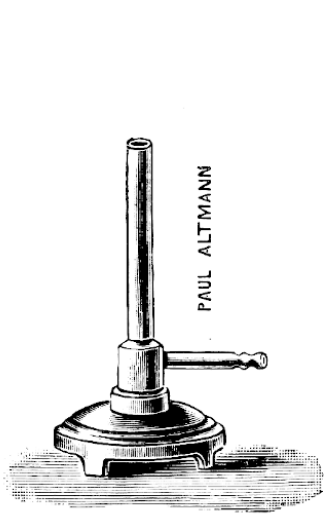
Dieser Brenner ist äusserst empfehlenswert. Durch einfache Umdrehung des Hahnes verschwindet die grosse blaue Heizflamme, und es bleibt nur das kleine Zündflämmchen ständig brennen. (Dieses kann auch als Mikrolampe benutzt werden.) Beim Gebrauch wird der Hahn wieder gedreht und die grosse Flamme entzündet sich sofort. Eine Einstellung der Flammengrösse geschieht auch durch den Hahn. Es wird somit eine grosse Gasersparnis erzielt, da die Flamme beim Nichtgebrauch stets abgestellt wird, ohne ganz zu erlöschen. Preis . . . . . 4.— Mk.

7465 **Desgl.** mit Luftregulierungshülse — *avec virole à air — with air regulator* . 4.50 „

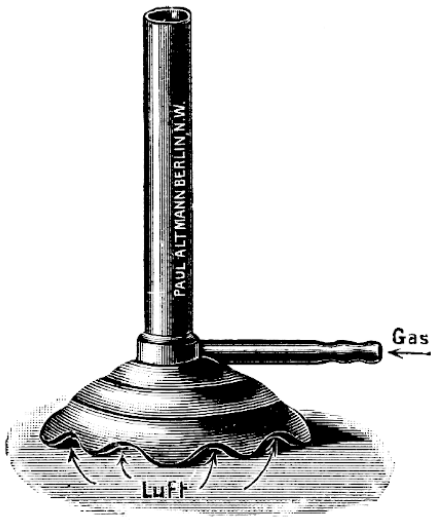
7466 **Gasbrenner** für mikroskopische Arbeiten nach **Dr. Landmann,** bestehend aus einer Gaslampe mit Sparflamme in Ausführung wie Nr. 7464, aber noch mit einem längeren leichtbeweglichen Hebelhahn versehen, welcher das Öffnen und Schliessen der grossen Bunsenflamme schon durch Berührung mit dem kleinen Finger bewirkt. Auf diese Weise kann z. B. beim Glühen einer Platinnadel, Abbrennen eines Wattebausches oder dergl. die Flamme vergrössern resp. verkleinern, ohne die Gegenstände aus der Hand zu legen.

Preis . . . . . 4.50 Mk.

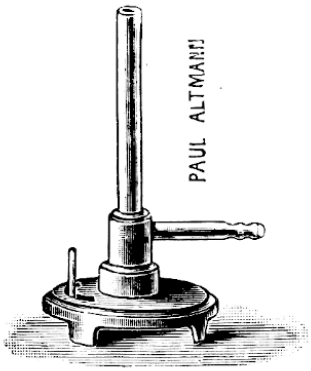
Heizvorrichtungen.



7467



7469



7468

Vereinfachter Bunsenbrenner — **neu** — nach **Marshall.** — *Brûleur à gaz simplifié d'après Marshall. — Marshall's simplified Bunsen-Burner.*

Derselbe ist ohne Brennerspitze, es ist daher unmöglich, dass überlaufendes Wasser, Farblösung, Salzlösung oder dergl. die Gaszuleitungsröhre verstopfen und dadurch den Brenner unbrauchbar machen.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, geschieht die Gaszufuhr durch das seitliche Rohr, während die Luft dem Brenner von unten zugeführt wird. Eine eventuelle Reinigung des ganzen Brenners ist mit grosser Leichtigkeit auszuführen, indem man mit einer Bürste das Brennrohr durchfährt, das seitliche Gaszuführungsrohr ausschraubt und mit einer Nadel die Öffnung durchstösst.

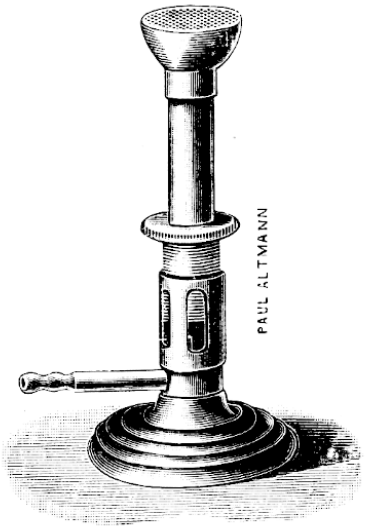
Der billige Preis und das **tadellose Funktionieren** sichern denselben eine allgemeine Verbreitung.

7467 — **mit gewöhnlichem Brennerrohr,** einfach . . . . . 0.80 Mk.

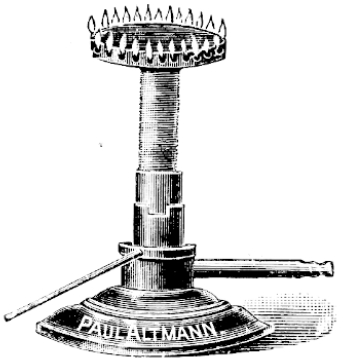
7468 — derselbe **mit Luftregulierung** . . . . . 1.— „

7469 — **mit extra weitem Brennerrohr,** einfach . . . . . 1.20 „

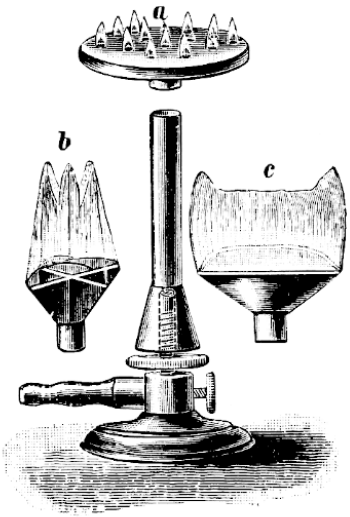
7470 — derselbe **mit Luftregulierung** . . . . . 1.40 „



7471



7472



7473/74

Heizvorrichtungen.

7471 **Kanonenbrenner** für besonders hohe Temperaturen, mit flacher Drahtnetzkappe, weitem Brennerrohr und grossen Luftzuführungsschlitzen. Bei diesem Brenner wird eine grösstmögliche Ausnutzung der Luft im Verhältnis zum Gas gewährleistet, daher **die ausgezeichnete Wirkung** desselben . . . . . 4.50 Mk.

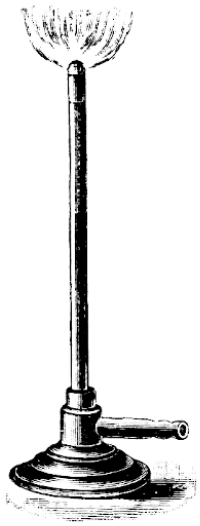
7472 **Kronenbrenner,** mit durchlöchertem Aufsatz zur besseren Verteilung der Flamme. Mit Luftregulierungshülse (Abbildung siehe Seite 430) — *Brûleur à gaz avec couronnement à jets horizontaux, virole à air — Burner, Bunsen's, with crown top.*
Preis . . . . . à 4.50 Mk.
Zum schnellen Erwärmen für Wasserbäder, zum Erhitzen der Heissluftöfen, Dampfcylinder etc. empfehlenswert.

7473 **Gaslampe** nach **Teclu.** Die Luftzufuhr wird durch eine leicht drehbare Scheibe bewirkt, so dass dieselbe gut reguliert werden kann und ein Übergehen der Flamme vom Leuchtbrennen zum Blaubrennen und zur Gebläseflamme bequem gestattet. Mittels einer dem Gaszuleitungsrohr gegenüber befindlichen Ventilschraube ist die Gaszufuhr regulierbar.
— *Bec de Teclu — Gas burner after Teclu* . . . . . 3.50 Mk.

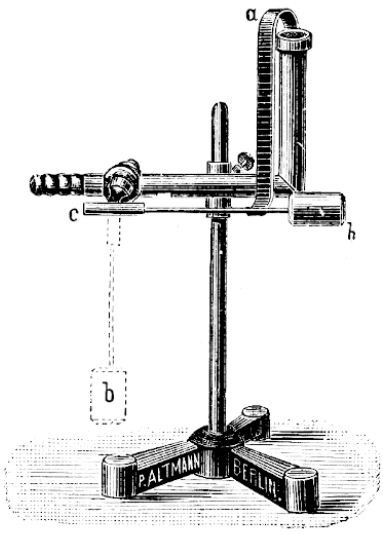
Hierzu Aufsätze	a	b	c	
à	1.—	1.10	0.60	Mk.

7474 **Desgl.,** grösseres Modell . . . . . 5 Mk.

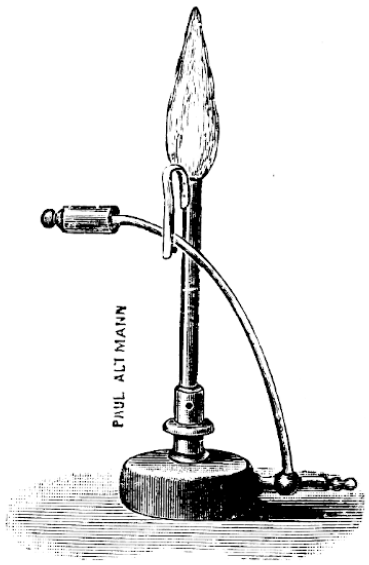
Hierzu Aufsätze	a	b	c	
à	1.50	1.60	1.10	Mk.



7475



7476



7477

7475 **Leuchtende Gaslampen,** mit Speckstein-Schnittbrenner in Messinggewinde, bis zur Flamme 25 cm hoch, auf rundem, gusseisernen Fuss, mit Schlauchstück. — *Chandelier sur pied en fonte, bec papillon. — Chandeliers on iron foot* . . . . . 1.25 Mk.

7476 **Gaslampe,** blaubrennend, **mit automatischem Verschluss** der Gaszuleitung beim plötzlichen Verlöschen der Flamme. Kochscher **Sicherheitsbrenner. Neueste und solideste Konstruktion.**

Diese Lampe ist empfehlenswert für alle Apparate, welche längere Zeit, Tag und Nacht, erhitzt werden müssen, wie Brütschränke, Thermostate und dergl.

Sollte durch irgend einen Zufall die Flamme erlöschen, so kann kein Gas unverbrannt entweichen und sich mit der Luft zu einem explosiven Gasgemisch verbinden, sondern die Gaszufuhr wird sofort nach dem Verlöschen der Flamme durch den Hahnhebel automatisch abgesperrt.

Eine Explosion ist absolut ausgeschlossen.

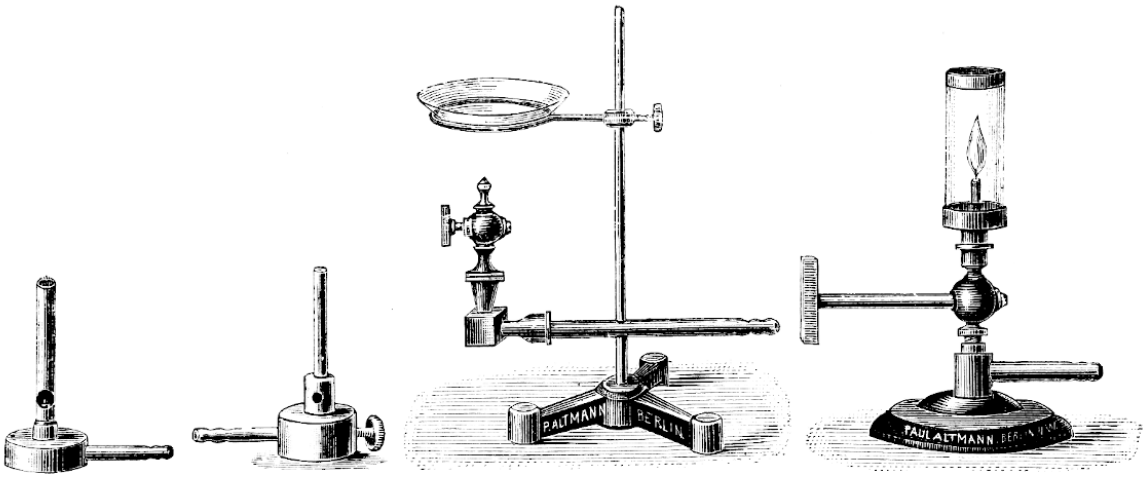
Heizvorrichtungen.

Brûleur du Dr. Koch à extinction automatique de l'arrivée du gaz, monté sur pied de hauteur variable. — Safety burner, self acting stop-cock, closing off gas when flame is blown out; on adjustable stand.

Auf Stativ zum Hoch- und Niedrigstellen, einflammig . . . . . 12.50 Mk.
zweiflammig . . . . . 25.— „

7477 **Mikro-Sicherheitsbrenner,** blaubrennend, mit Vorrichtung zum automatischen Gasabschluss beim plötzlichen Verlöschen der Gasflamme. Besonders zum Erhitzen **für kleinere Apparate** geeignet. (Abbildung siehe Seite 431.)

a) mit gewöhnlichem Brennerfuss . . . . . 9 Mk.
b) Auf verschieden hoch verstellbarem Dreifuss . . . . . 11 „



7478 **7479a** **7480** **7481**

7478 **Mikro-Gaslampen** nach **Reischauer,** einfach, **mit blauer Flamme,** — *Petit bec à gaz, de Reischauer — Reischauer's small gas burner* . . . . . 1.50 Mk.

7479 **Mikrobrenner,** blaubrennend, die Flammenhöhe durch eine Regulierschraube verstellbar, so dass man die kleinste blaue Flamme bequem einstellen kann.

a) ohne Glimmercylinder . . . . . 2.50 Mk.
b) mit Glimmercylinder . . . . . 4.— „

7480 **Mikrobrenner,** mit kleiner leuchtender Spitzflamme, Flammenhöhe durch Hahn verstellbar, an kleinem Stativ, mit verstellbarem Ring, **für Uhrgläser, Abdampfschälchen etc.** *Brûleur pour chauffer les préparations microscopiques, verres de montre, &c. — Burner, microchemical, for heating watch glasses, &c.*

Komplett . . . . . 3.50 Mk.

7481 **Mikro-Gaslampe,** mit kleiner leuchtender Spitzflamme, mit Regulierhahn und **Glimmercylinder** auf Fuss — *Brûleur à gaz simple avec cheminée de mica et robinet à gaz — Burner, microchemical, with stopcock and mica chimney.*

Preis . . . . . 5 Mk.

Für kleine Brutschränke, Einbettungsapparate und dergl. geeignete Heizvorrichtung.

7482 **Desgl.,** mit Vorrichtung zum Hoch- und Niedrigstellen . . . . . 6.50 Mk.

7483 **Mikro-Gaslampe,** wie vorige, **mit mehreren Lampen,** für Thermostate mit grösseren Flächen und dergl. Auf Stativ zum Hoch- und Niedrigstellen — *Le même, multiple, monté sur support de hauteur variable — the same on adjustable stand with several jets and stopcocks*

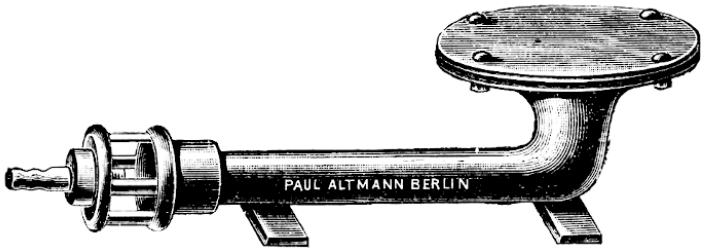
mit 2	3	4 Lampen
14.75	18.75	24.— Mk.

Sämtliche Lampen mit einzeln abstellbaren Hähnen und mit Glimmercylinder versehen.

Heizvorrichtungen.



7484

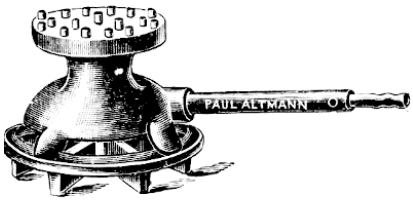


7485

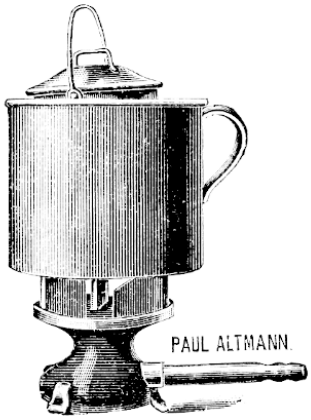
7484 **Neuer Breitbrenner,** mit 10 cm lang ausgedehnter blauer Flamme brennend, besonders **zum Erhitzen von Röhren** geeignet . . . . . 3 Mk.

7485 **Liegender Heizbrenner mit intensiver Heizvorrichtung,** für grosse Kochtöpfe, Sterilisierapparate, Trockenkästen etc. — *Brûleur à gaz pour hautes températures. — Burner for high temperature.*

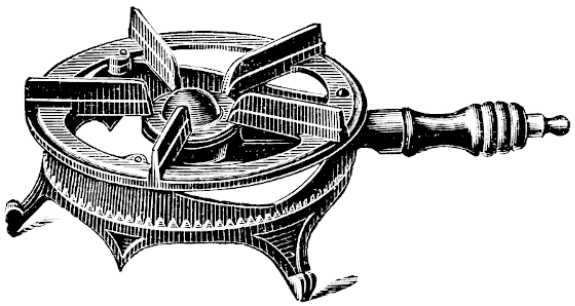
Durchmesser des Brennerkopfes	80	125	160 mm
Preis	6.—	10.—	12.50 Mk.



7486



7486



7487

7486 **Gaskocher und Rapidbrenner,** sowohl als Gaskochapparat zum Aufsetzen von Schalen, Wasserbädern, Kochtöpfen und dergl. zu benutzen, als auch besonders zum Erhitzen von grösseren Apparaten wie Autoklaven, Dampftöpfen etc. geeignet. **Der Aufsatz ist abnehmbar.** Die Heizkraft desselben ist eine äusserst schnelle und intensive. — *Fourneau à évaporation. — Gas furnace for evaporation.*
Preis . . . . . 5 Mk.

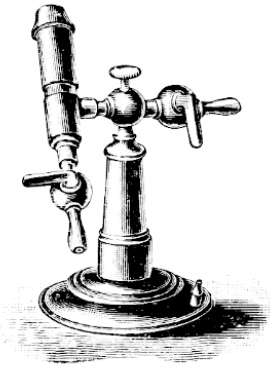
7487 **Rapidkocher,** ganz von Gusseisen, mit 3 in einem Kreis gestellten Schlitzen — *Fourneau à flamme circulaire et haute chauffe — Rapid burner.* — Preis . . . . . 5 Mk.

Durchmesser	$14^1/_2$	$18^1/_2$	$21^1/_2$	24 cm
1 Liter Wasser kocht nach Minuten	10	7	5	4 cm
Preis	3.50	5.—	6.50	9.— Mk.

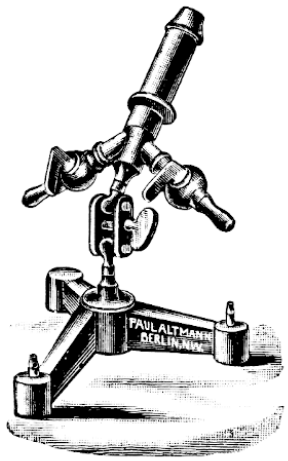
7488 **Gebläsegaslampe** auf starkem eisernen Fuss, zum Zuschmelzen von Röhrchen etc. — *Chalumeau à culasse mobile, articulé — Blast-lamp, Bunsen's for gas and air, most improved form* (Abbildung siehe Seite 434) . . . . . 10 Mk.

7489 **Desgl. mit allseitig beweglichem Kugelgelenk** — *le même, articulé* (Abb. s. S. 434) 12 Mk.

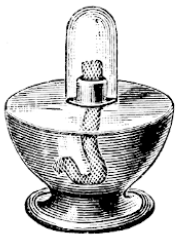
Lampen für Alkohol.



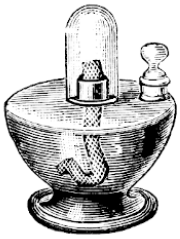
7488



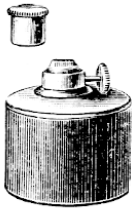
7489



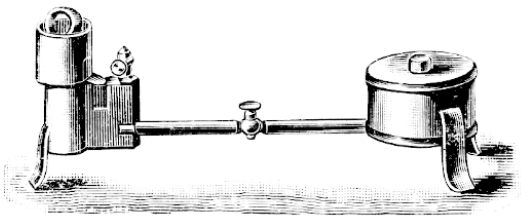
7490 a



7490 b



7491



7492

Lampen für Alkohol.

7490 **Spirituslampen** von Glas, einfach, mit aufgeschliffener Kapsel. — *Lampes à alcool en verre — Glass spirit lamps with ground glass cap.*

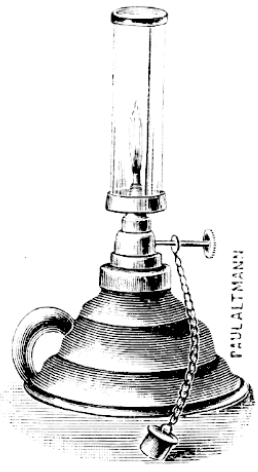
Inhalt	100	150	200	250 gr
Fig. *a*	0.70	0.90	1.—	1.20 Mk.
Fig. *b* mit Tubus und Stopfen	1.05	1.35	1.50	1.80 „

7491 **Desgl.** von Messing, einfach, **mit regulierbarem Docht.** — *Lampes à alcool en laiton. — Spirit lamps of brass.*

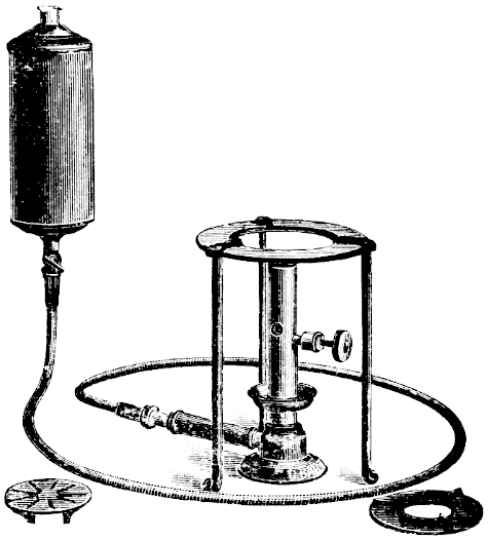
Inhalt 200 gr . . . . . 2.25 Mk.

7492 **Desgl.** nach **Berzelius,** mit doppeltem Luftzug, von poliertem Messing, mit 20 cm entferntem Weingeistbehälter, Verbindungsrohr mit Messinghahn. — *Lampe d'aprés Berzelius, à double courant d'air, en laiton, avec robinet. — Spirit Lamp, Berzelius, brass with stop-cock.*

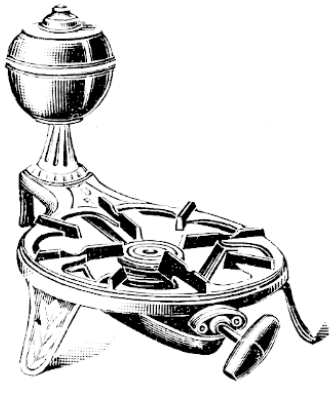
Inhalt des Behälters	300	500	750 gr
Von poliertem Messing	8.—	9.—	10.— Mk.
Dieselben vernickelt	9.25	10.25	11.25 „



7493



7494



7495

Lampen für Alkohol.

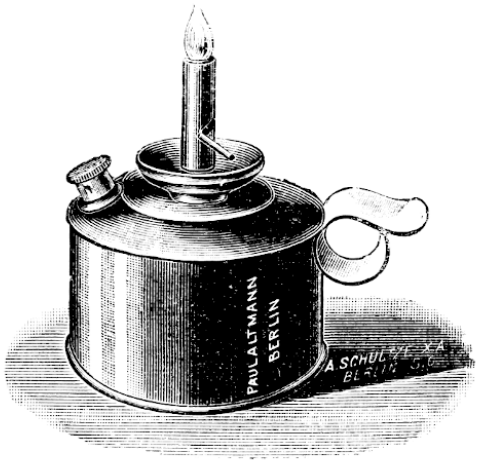
7493 **Mikro-Spiritusbrenner** mit verstellbarem Docht im Glasreservoir (Abb. s. S. 434) 3.50 Mk.

7494 **Spiritus-Bunsenbrenner** einfachster und dauerhaftester Konstruktion ohne Docht. Die Flamme ist regulierbar. (Abbildung siehe Seite 434.)

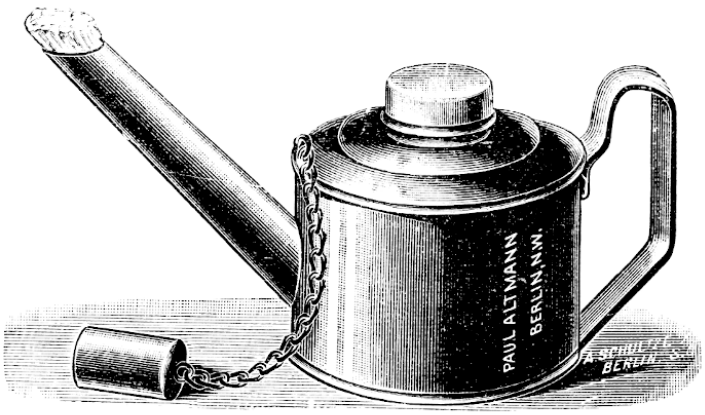
Das im Fuss eingeschraubte, mit Holzgriff versehene seitliche Rohr wird mittels eines Schlauches mit dem etwa 1 m höher hängenden Behälter verbunden. — *Bec Bunsen à alcool sans mèche. — Spirit Bunsen burner, burning without wick.*

Komplett mit Schlauch und Reservoir ohne Dreifuss . . . . . 18 Mk.
mit Dreifuss . . . . . 20 „

7495 **Spiritus-Gaskocher,** transportabel, von intensiver Heizwirkung (Abb. s. S. 434) 10 „



7496



7497

7496 **Spirituslampe aus vernickeltem Messing,** mit Handgriff, Füllschraube und verstellbarem Docht, Inhalt 300 gr. — *Lampe à alcool en laiton. — Spiritus burner, metal* 3.50 Mk.

7497 **Desgl.** von Metall, **mit besonders weiter Dochttülle,** zum Heizen grösserer Gefässe. Inhalt ½ Liter . . . . . 3.25 Mk.

Lampen für Benzin und Petroleum.

7498 **Benzinlampe von Messing,** mit verstellbarem Docht, Inhalt ½ Liter . . . . . 5.— Mk.

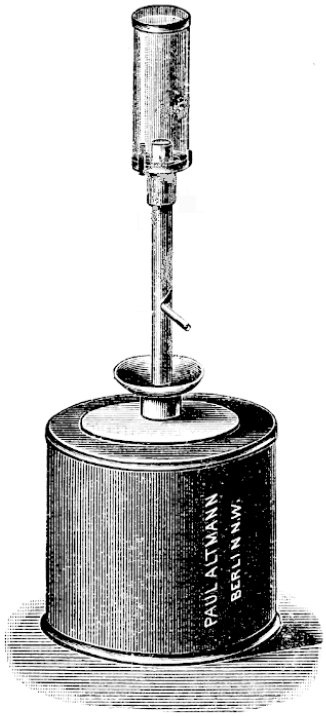
7499 **Desgl.,** mit Glimmercylinder, zum Schutze der kleinen Flamme vor Erlöschen. (Abbildung siehe Seite 436) . . . . . 6.50 Mk.

7500 **Benzin-Bunsenbrenner** neuester Konstruktion, **mit regulierbarer Bunsenflamme,** ohne Docht, Explosionsgefahr absolut ausgeschlossen. Höchste Temperatur in der freien Flamme von ca. 2000° C. Brennt russ- und geruchfrei! Wirklicher Universalapparat! Durch einfache Auswechselung des Brennerteils in 1—4 fache Bunsen- oder Gebläse- oder Kochflamme zu verwandeln! — *Bec Bunsen à benzine, sans mèche, avec changements des couronnements — Benzine bunsen burner, new form, with changing the top pieces.* (Abbildung siehe Seite 436.)

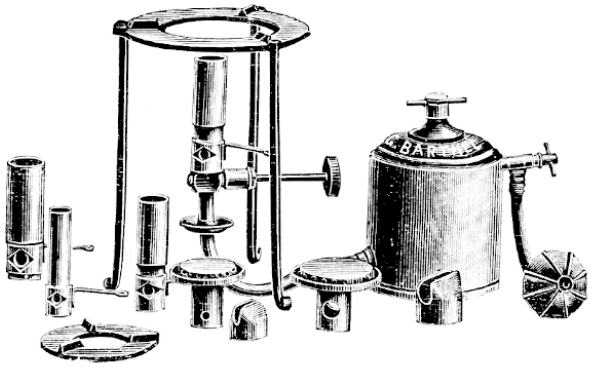
Lampe mit Bunsenflamme allein . . . . . 15.— Mk.
Einzelne Aufsatzteile . . . . . 0.50—2.— „

7501 — desgl. mit kleiner **Metalldruckpumpe** an Stelle des Gummigebläses. Besonders empfehlenswert für die Tropen etc., wo Gummi bald brüchig wird . . . . . 18 Mk.

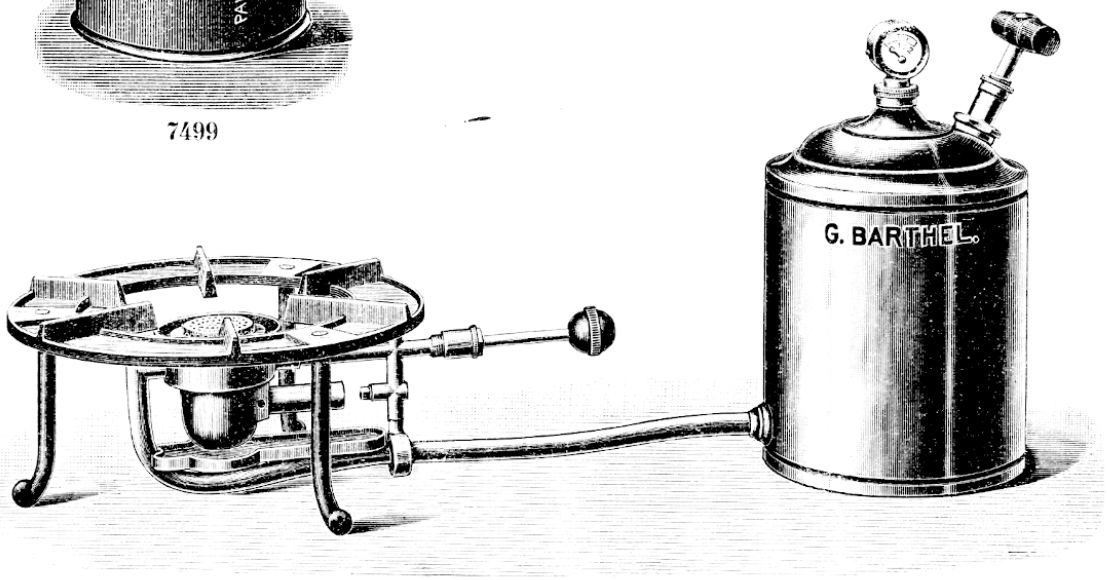
Lampen für Benzin und Petroleum.



7499

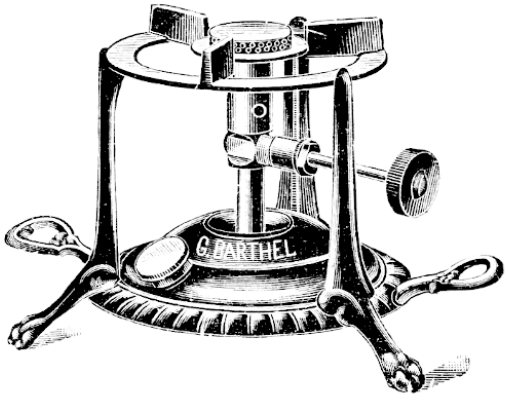


7500



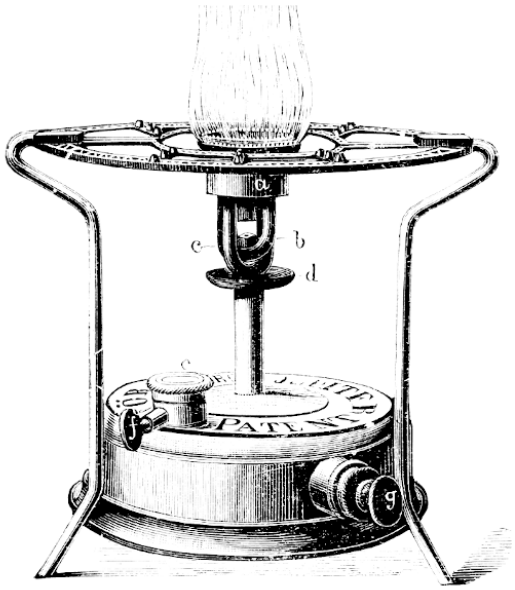
7502

7502 **Benzin-Bunsenbrenner,** grosses Modell . . . . . 30 Mk.
Mit eisernem Gestell . . . 32 „

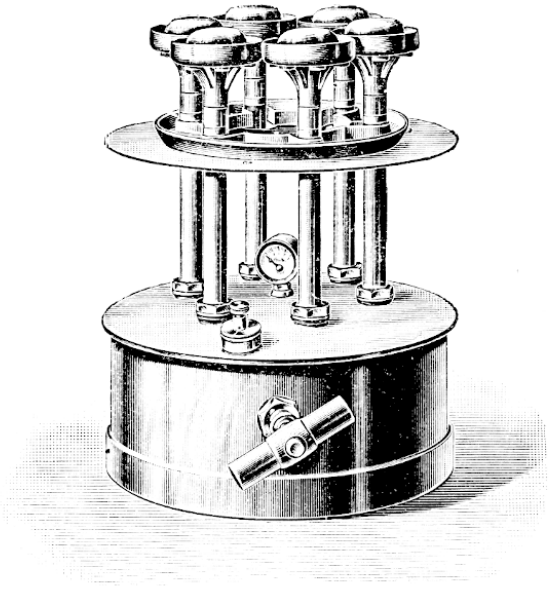


7503

Lampen für Benzin und Petroleum.



7504



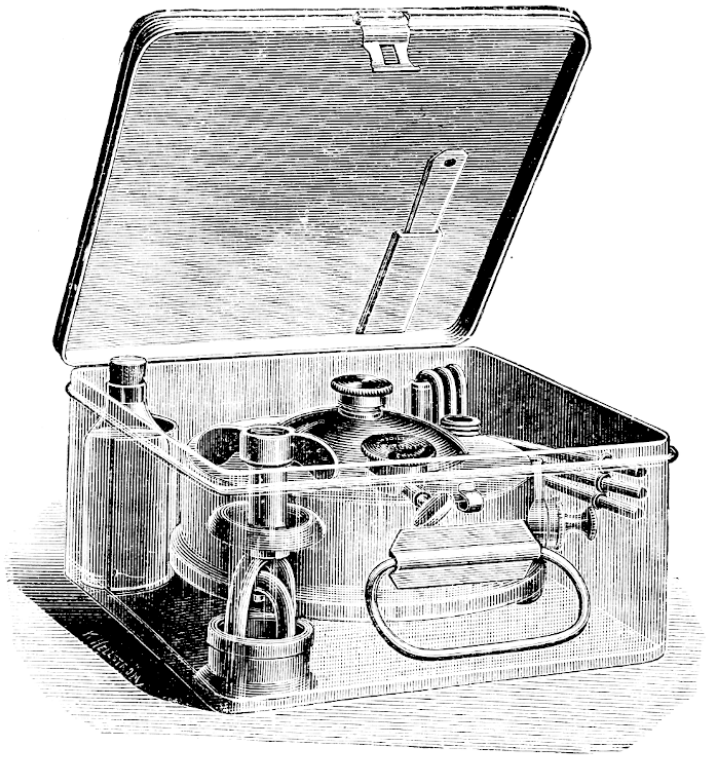
7505

7503 **Benzinkocher,** zeichnet sich aus durch **ruhiges, fast geräuschloses Brennen, bedeutende Heizwirkung,** ausgezeichnete **Regulierung.** Brennt mit blauer Bunsenflamme Die Brenndauer ist bei voller Flamme ungefähr 2 Stunden. — *Lampe à benzin pour bouillir. — Benzine Burner for boiling.* (Abbildung siehe Seite 436.)

a) mit Gestell . . . . . 14 Mk.
b) ohne Gestell . . . . . 12 „

7504 **Petroleum-Gaskocher** neuer Konstruktion, bei dem **das flüssige Petroleum in Gasform verbrennt** bei Entwicklung starker Hitze. **Primus-Brenner.** — *Brûleur au pétrole pour évaporations, chauffage de capsules etc. — Petroleum burner for boiling.*

a) gross . . . . . 15 Mk.
b) klein . . . . . 12 „



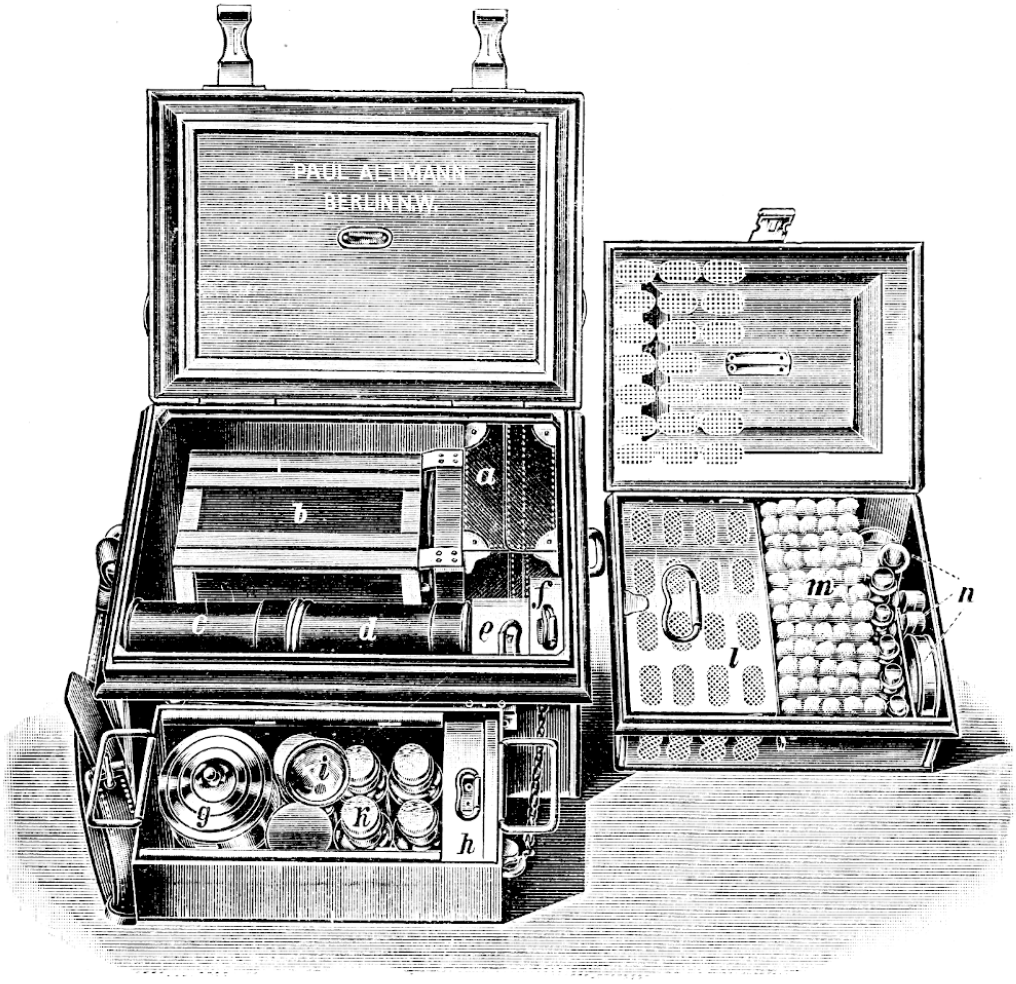
7506

Fliegende bakteriologische Laboratorien.

7505 **Mehrflammiger Petroleum-Gaskocher, zum Erhitzen grösserer Mengen Flüssigkeiten,** zum Heizen von grossen Trockenschränken etc. Derselbe ist mit Manometer versehen, um den Druck kontrollieren zu können und besitzt eine Schutzscheibe, um den Behälter vor der schädlichen strahlenden Hitze zu schützen. (Abbildg. s. S. 437.)

a) 3flammig . . . . . 40 Mk.
b) 6flammig . . . . . 55 „

7506 **Transportabler Reisekocher für Petroleum,** zerlegbar, in Blechkasten verschliessbar, inkl. kleiner Flasche für Spiritus und einer Anzahl Reinigungsnadeln (Abbildung siehe Seite 437) . . . . . 18 Mk.



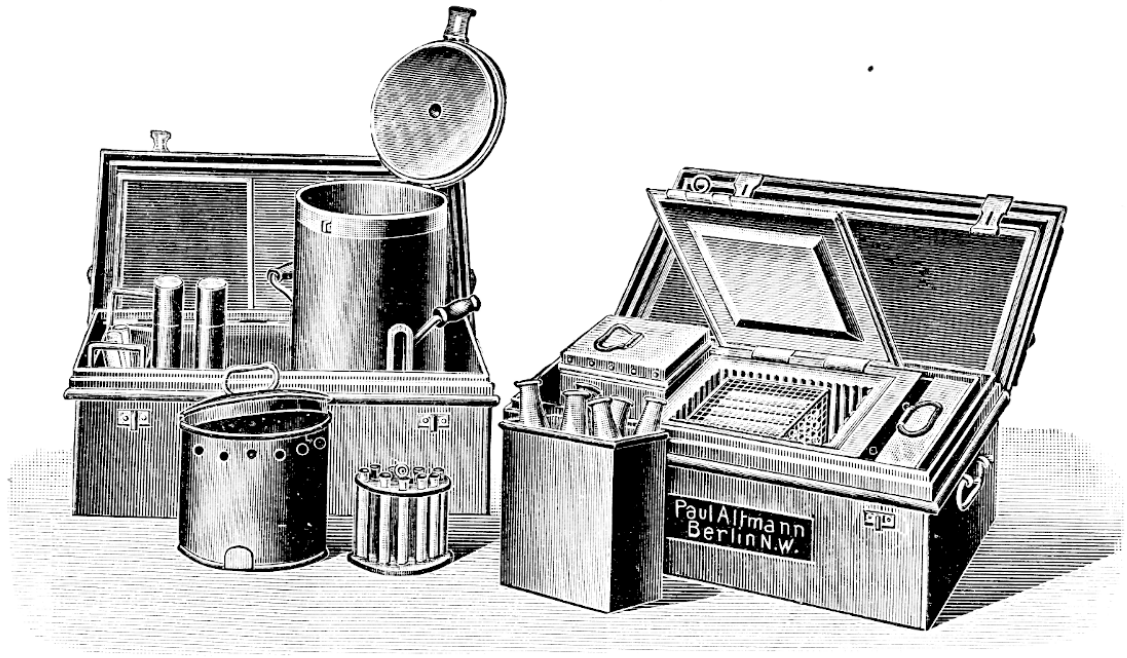
7507

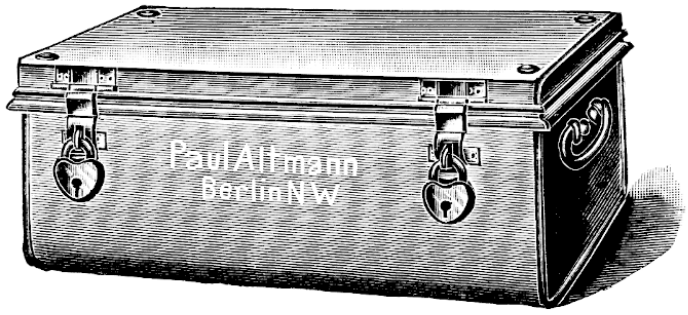
7507 **Fliegendes Cholera-Laboratorium,** zusammengestellt nach den Angaben der Herren Geheimrat Prof. Dr. Rob. Koch, Exzellenz, Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. M. Kirchner, Professor Dr. Kolle, **speziell für die Ausführung der bakteriologischen Choleradiagnose** an Ort und Stelle. Bestehend aus 2 handlichen Metallkästen, welche alle notwendigen Apparate und Gerätschaften enthalten, um in choleraverdächtigen Gegenden eine sichere Diagnose zu stellen.

Preise:

a) Komplette Ausrüstung (2 Kästen) mit Mikroskop . . . . . 925 Mk.
b) Desgl. ohne Mikroskop . . . . . 565 „

Transportable bakteriologische Laboratorien.





7508—7509

7508 **Tragbares Pest-Laboratorium.** Es besteht aus 5 doppelt verschliessbaren wasser- und luftdicht gearbeiteten Metallkoffern, welche je mit 2 Handgriffen versehen sind, so dass sie einzeln von einem Mann auf der Schulter oder von zwei Mann durch Anfassen an den Handgriffen getragen werden können. Es besitzt alle nötigen Geräte etc. zu bakteriologischen Untersuchungen an Orten, wo pestverdächtige Erkrankungen vorgekommen sind. **Alle Apparate und Utensilien sind transportsicher und tropenfest in Metall eingelegt.** Der Inhalt jedes Kastens ist ausführlich aufgeführt. Jeder Kasten wird mit einem Überzug von Segeltuch geliefert.

Preis der kompletten Ausrüstung . . . . . 5000 Mk.

(Die Abbildung zeigt einen geschlossenen Metallkasten ohne Segeltuchüberzug und zwei aufgemachte Transportkoffer.) — *Laboratoire bactériologique transportable pour peste dans des malles métalliques Nr. 1—5.*

7509 **Transportables bakteriologisches Laboratorium** speziell zu Typhus-Untersuchungen zusammengestellt nach den Angaben des Herrn Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. M. Kirchner, Regierungsrat Prof. Dr. Kossel, Geheimrat Professor Dr. Frosch. Bestehend aus 6 doppelt verschliessbaren Metallkoffern, in welchen alle bakteriologischen Apparate und Utensilien transportsicher und tropendicht in Metall eingelegt sind. Der Inhalt eines jeden Kastens wird ausführlich beigegeben.

Preis der gesamten Ausrüstung . . . . . 5800 Mk.

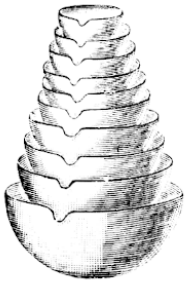
(Die Abbildung zeigt einen geschlossenen Metallkasten ohne Segeltuchüberzug und zwei aufgemachte Transportkoffer.)

Allgemeine Utensilien und Bedarfsgegenstände.

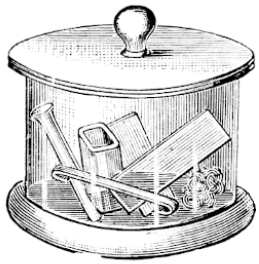
(Auszug aus dem Hauptkatalog, Abteilung I.)



7510



7511



7512

7510 **Abdampfschalen** **von allerbestem Porzellan,** halbtief, ohne Rand, mit Ausguss. Von Nr. 00 bis 5 innen und aussen, von Nr. 6 bis 12 aussen nur zur Hälfte glasiert. — *Capsules à fond rond et à bec, en porcelaine — Basins for evaporating, with spout, finest porcelain.*

Nr.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Durchmesser	7	8	8½	9½	10½	11	12	15	18	21	25½	30	35½	40	cm
Inhalt	50	75	90	115	160	225	240	350	650	gr 1	1½	3	5	8½	Liter
	0.20	0.24	0.26	0.33	0.40	0.52	0.65	1.05	1.30	1.85	2.60	3.90	5.85	10.—	Mk.

Die 6 kleinsten satzweis: pro Satz 1.95 Mk.

7511 **Desgl.** **von Glas,** halbkugelförmig mit abgeschliffenem, polierten Rand, mit Ausguss — *Capsules semi-sphériques en verre avec bec — Basins, glass, deep, with spout, round bottom.*

Durchmesser	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	cm
Preis pro Stück	0.25	0.25	0.35	0.35	0.35	0.40	0.55	0.70	0.75	0.90	1.20	1.40	Mk.

7512 **Abfallgläser — Desinfektionsgläser für Kulturplatten, Doppelschalen etc.** (wie im Hygienischen Institut in Berlin im Gebrauch), bestehend aus Cylinder mit Fuss und Rand 14 cm hoch, 18 cm Durchmesser, mit aufgeschliffenem Knopfdeckel. — *Vases en verre avec couvercle servant à recevoir des objets infectés — Glass vessels with cover for the reception of infected objets* . . . . . 3 Mk.

7513 **Desgl.,** extragross, Durchmesser 30 cm, Höhe 20 cm . . . . . 12 Mk.

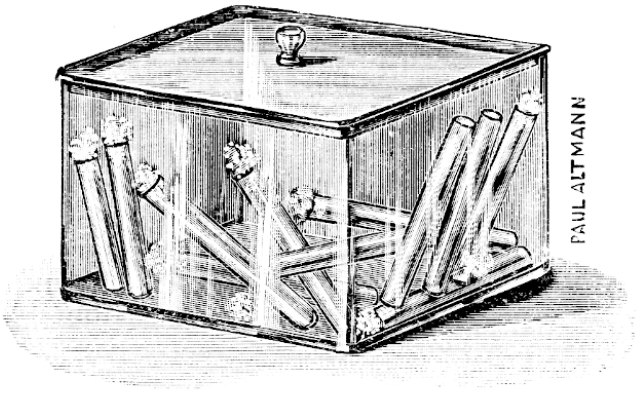
7514 **Abfallkästen** **von Glas** mit einfallendem Knopfdeckel, viereckige Form, um infektionsfähige Kulturen durch Sublimat, Säure oder dergl. unschädlich zu machen — *les mêmes, forme carrée — same rectangular shape.*

Länge	250	300	400	mm
Breite	200	200	250	„
Höhe	200	200	250	„
pro Stück	8	10	20	Mk.

7515 **Abfalltöpfe,** vollständig aus starkem, gut gebrannten und glasierten Ton, mit zwei Handhaben.

Inhalt	10	15	20	25	Liter
pro Stück	2.20	3.30	4.40	5.50	Mk.

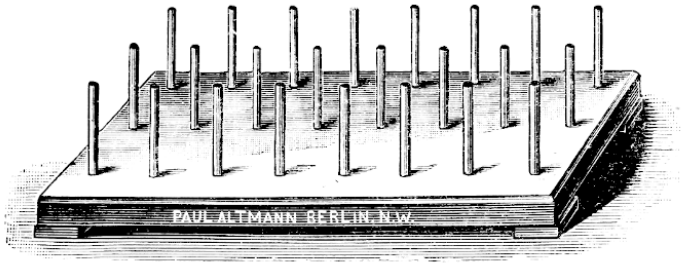
Allgemeine Utensilien und Gebrauchsgegenstände.



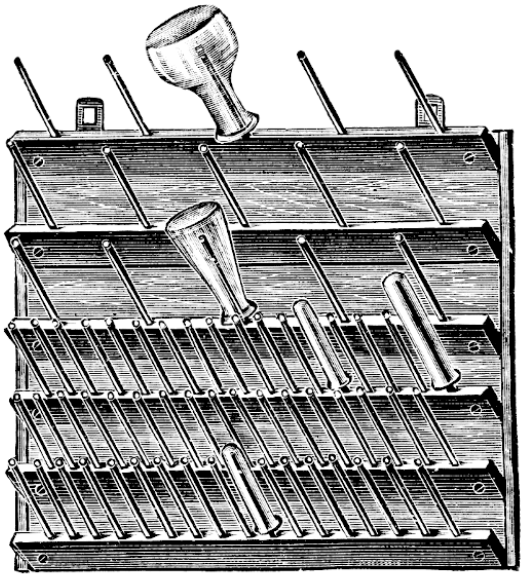
7514



7515



7516



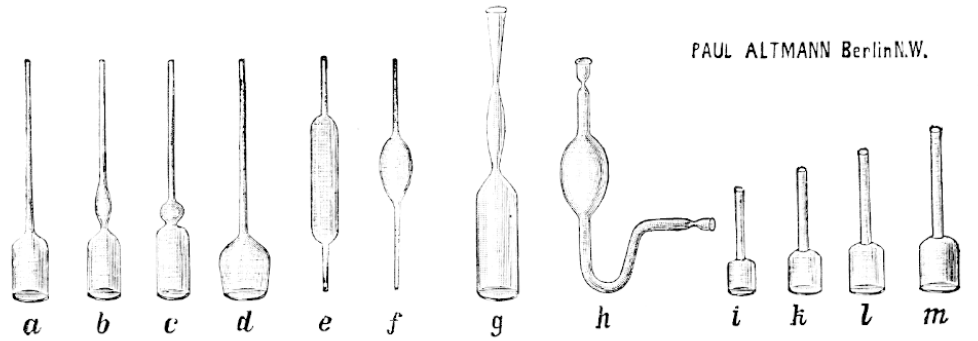
7517

7516 **Abtropfgestelle von Holz,** zum Hinstellen auf den Tisch

mit	12	18	24	36 Stäben
	0.75	1.—	1.40	1.80 Mk.

7517 **Desgl.,** zum Hängen eingerichtet

a) mit 90 Stäben für Reagiergläser und 18 Stäben für Kolben etc. . . . . 7.50 Mk.
b) „ 57 „ „ „ „ 15 „ „ „ „ . . . . 6.— „



7518 7519 7520 7521

7518 **Ampullen** und Einschmelzgläser zum **Abfüllen von Serum, Injektionsflüssigkeiten** und dergl.

═══ Aus allerbestem Jenaer Normalglas angefertigt ═══

(aus gewöhnlichem Apparatenglas angefertigt sind die Preise bedeutend billiger.)

Utensilien und Bedarfsgegenstände.

Inhalt für	1	2	5	10 cc			
Form *a*	1.20	1.50	3.60	4.50	Mk.	= 100	Stück.
„ *b*	1.30	1.65	3.75	5.00	„	= 100	„
„ *c*	1.40	1.80	4.20	5.30	„	= 100	„
„ *d*	1.20	1.60	—	—	„	= 100	„
„ *e*	1.10	1.40	2.70	4.10	„	= 100	„
„ *f*	1.30	1.70	2.70	—	„	= 100	„

Aus braunem Glase erhöhen sich die Preise um 20 — 40 %.

Jede gewünschte Form wird angefertigt und billigst berechnet.

7519 — **Grössere Ampullen** mit trichterförmiger Öffnung, aus **Jenaer Normalglas.** (Abbildung siehe Seite 441.)

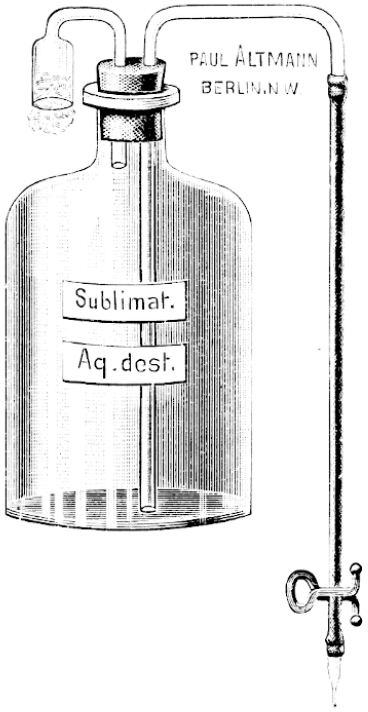
Inhalt für	10	20 cc	
	10.50	13.50	= 100 Stück.

7520 — **Grössere Ampullen** nach Miquel, zur Aufnahme von grösseren Mengen zu sterilisierender Flüssigkeiten, aus allerbestem widerstandsfähigen Apparatenglas.

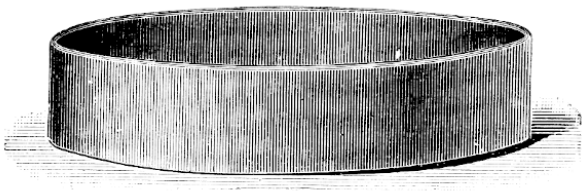
Inhalt	10	50	100	150	200	250	500	1000 cc.
100 Stück =	18	27	30	38	45	53	68	90 Mk.

7521 **Spezial-Ampullen** für Heilserum, aus braunem widerstandsfähigen Apparatenglas.

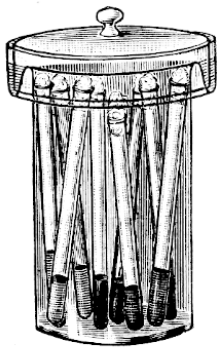
Inhalt	0,5	1	2	5 cc
1000 Stück =	35	45	52	60 Mk.



7522



7523/24



7525

7522 **Aufbewahrungsflaschen für Sublimat oder destilliertes Wasser,** Inhalt 5 Liter, mit Aufschrift. Die Flasche ist verschlossen mit doppelt gelochtem Gummistopfen, in welchem das Luftzuleitungsrohr und das Abflussrohr befestigt sind. Mit Gummischlauch, Ausflusspitze und Quetschhahn. — *Flacon arme-reservoir pour Sublime ou eau distillé.* — *Armed bottle for guarding Sublimate or water* . . . . . 5.50 Mk.

7523 **Spülschale aus blauem Glase,** Durchmesser 24 cm. — *Cuvette à rincer en verre bleu.* — *Rinsing-basin of blew glass* . . . . . 2 Mk.

7524 **Desgl., kleiner,** Durchmesser 18 cm . . . . . 1 „

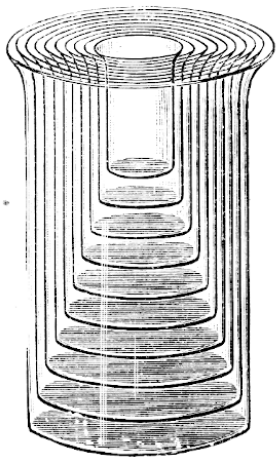
Utensilien und Bedarfsgegenstände.

7525 **Aufbewahrungsgefäss für Kulturen,** bestehend aus einem cylindrischen Glasgefäss, an dessen oberen Rand ein Kragen angeschmolzen ist, in welchem eine Flüssigkeit behufs sicheren Abschlusses eingegossen werden kann.
Preis mit Deckel . . . . . 4 Mk.

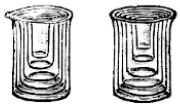
7526 **Asbest** zum Filtrieren . . . . . 1 Kilo 6.— Mk.
— *amiante — asbestos* . . . . . 100 gr 0.75 „

7527 **Asbestplatten,** *Plaques d'amiante — Asbestos plates*

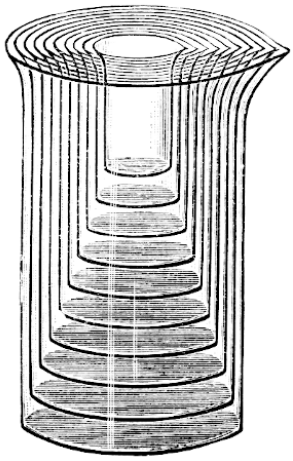
	1	2	3	mm dick
1 qm =	2	4	6	Mk



7528/29a



7531



7528/29b

7528 **Bechergläser** aus allerbestem, widerstandsfähigen Apparatenglas, nur erste Qualität. — *Vases à filtrations chaudes en verre, qualité supérieure. — Glass Beakers of high resistance.*

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Inhalt	60	100	150	200	250	350	500	700	900	gr
Höhe	6	7	8	9	10	12	12	14	16	cm
Durchmesser	3,5	4,5	5	5,5	6,5	7	8	8,5	9,5	„
a) ohne Ausguss	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,30	0,35	0,38	0,42	Mk.
b) mit Ausguss	0,18	0,23	0,25	0,28	0,35	0,40	0,45	0‘50	0,55	Mk.

Nr.	10	11	12	13	14	15	16	
Inhalt	1,1	1,4	1,8	2,4	3,2	4	5	Liter
Höhe	17	18	20	21,5	22,5	24,5	26,5	cm
Durchmesser	10	11	12	13	13,5	14,5	15,5	„
a) ohne Ausguss	0,50	0,58	0,63	0,68	0,75	0,85	0,90	Mk.
b) mit Ausguss	0,60	0,65	0,70	0,90	1,00	1,10	1,30	Mk.

7529 **Desgl.,** in Sätzen . . . . . Satz Nr. 1—5 1—8 1—10 1—12 1—16

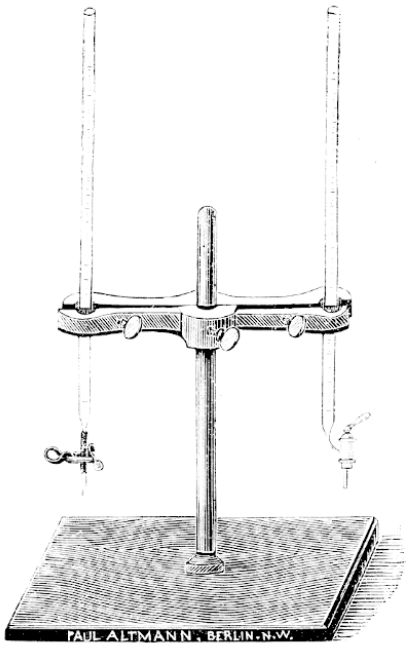
a) ohne Ausguss	0,85	1,80	2,70	3,75	6.80 Mk.
b) mit Ausguss	1,25	2,50	3,60	5,00	8,75 Mk.

7530 **Bechergläser aus lichtundurchlässigem braunen Glase,** mit Ausguss — *en verre jaune — of yellow glass*
1 Satz Nr. 1—12 . . . . . 7 Mk.

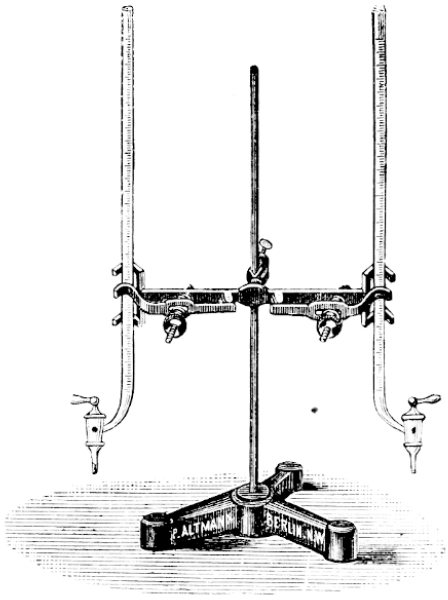
Bechergläser.

7531 **Mikro-Bechergläser** für ganz kleine Mengen Flüssigkeiten, speziell für physiologisch-chemische Arbeiten

a) ohne Ausguss, 1 Satz Nr. 1—6 . . . . . 1.— Mk.
b) mit „ 1 „ „ 1—6 . . . . . 1.20 „



7532—7533a



7533c

7532 **Büretten,** zum Alkalisieren etc. der Nährlösungen

a) mit Glashahn, 50 cc in $^1/_{10}$ cc geteilt . . . . . 4.25 Mk.
b) mit Quetschhahn, 50 cc in $^1/_{10}$ cc geteilt . . . . . 2.90 Mk.

Grössere Auswahl für Büretten und Titriervorrichtungen siehe im Haupt-Katalog „Abteilung Chemie."

7533 **Bürettenstative,** zum Einklemmen der Büretten,

a) einfach von Holz, doppelarmig . . . . . 2.25 Mk.
b) von Metall, einfacharmig . . . . . 5.75 „
c) von Metall, doppelarmig . . . . . 7.25 „

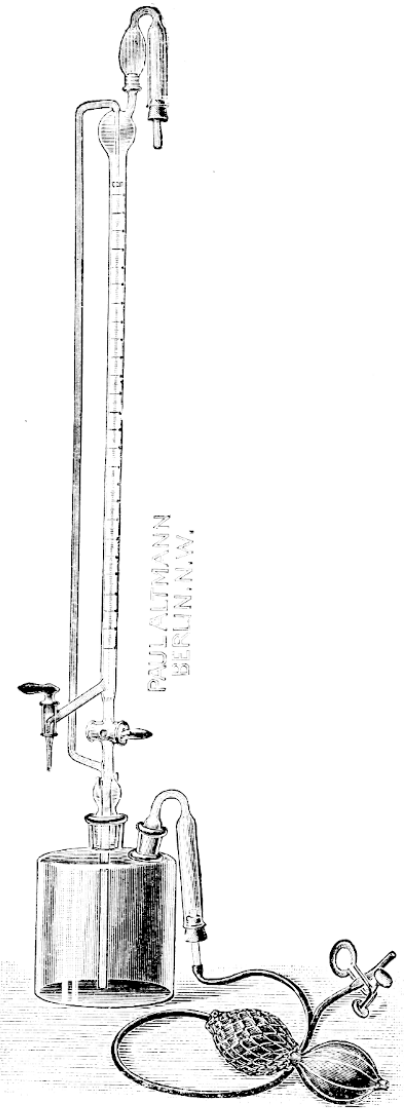
7534 **Titrierapparat mit automatischer Nullpunkteinstellung,** neueste verbesserte Konstruktion. Die Normalbürette $50\,^1/_{10}$ cc ist in die Vorratsflasche eingeschliffen, die gleichfalls eingeschliffenen Vorlageröhrchen verhindern eine Veränderung der Titrierflüssigkeit. Sehr empfehlenswerte transportable Apparatur.

Preis komplett wie abgebildet . . . . . 26 Mk.

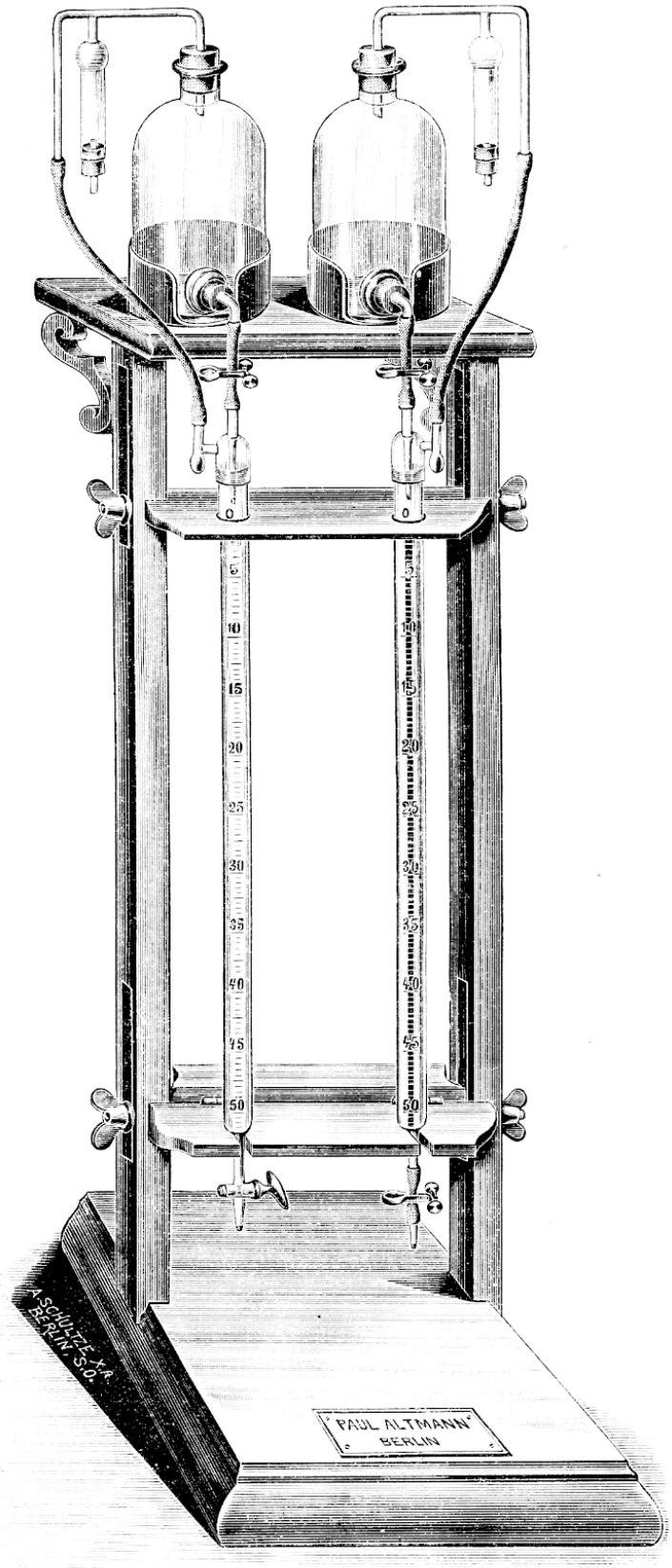
7535 **Titrierapparat** für zwei Normallösungen **auf leicht transportablem Gestell,** mit zwei Normalbüretten $50\,^1/_{10}$ cc, von denen eine mit Quetschhahn, die andere mit Glashahn versehen ist. Die Titrierlösungen bleiben immer konstant, weil jede Verunreinigung aus der Luft durch vorgelegte Absorptionsröhrchen verhindert wird. Die Büretten bilden mit den Vorratsflaschen ein geschlossenes Ganzes. Besonders für Kliniken **geeignet,** wo sehr **viele Titrationen von gleicher Art** ausgeführt werden.

Preis komplett wie abgebildet . . . . . 40 Mk.

Büretten.

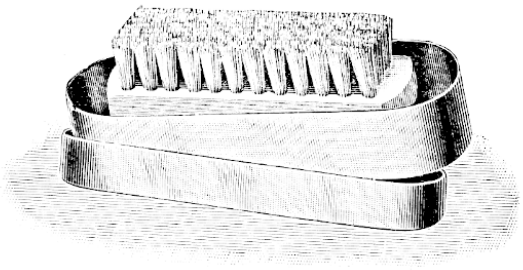


7534

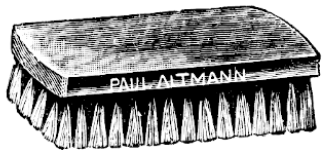


7535

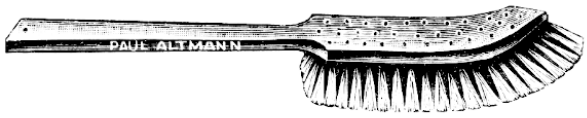
Bürsten.



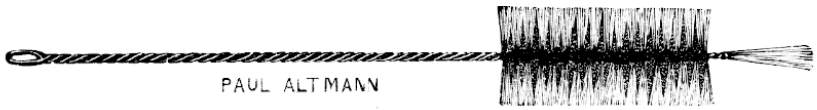
7537



7536



7543



7540

7536 **Bürsten zur Reinigung der Hände** — *Brosses à main — Hand-Bruches* à 0.25 Mk.

7537 **Bürstenkasten,** aseptischer, aus Metall . . . . . à 1.— „

7538 **Desgl.** emailliert . . . . . 1.50 „

7539 **Desgl., mit Deckel, von Glas,** zur sterilen Aufbewahrung von Bürsten, 12,5 cm lang, 5 cm breit, 5 cm hoch . . . . . 1.80 Mk.

7540 **Reagierglasbürsten,** zum Reinigen der Reagensgläser, sehr dauerhaft — *Coupillon pour éprouvettes — Test tube Bruches*

a) mit Stiel von Messingdraht . . . . . 0.25 Mk.

b) mit kurzem hölzernen Stiel oder langem Rohrstiel . . . . . 0.40 „



7544

7541 **Röhrenbürsten,** zum Reinigen der Glasröhren, mit sehr langem Drahtstiel 0.50—0.80 Mk.

7542 **Bürsten für Bechergläser und Cylinder** . . . . . 0.75—1.— „

7543 **Kartoffelbürsten,** zum Reinigen der Kartoffeln — *Brosses à nettoyer les pommes de terre — Brushes for cleaning potatoes* . . . . . 0.50 Mk.

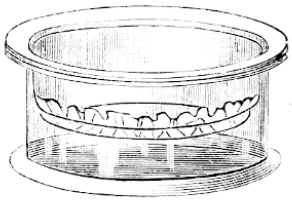
7544 **Bürsten,** ganz fein, zur Reinigung von **Pipetten in engen Röhren** . . . . . 0.20 Mk.



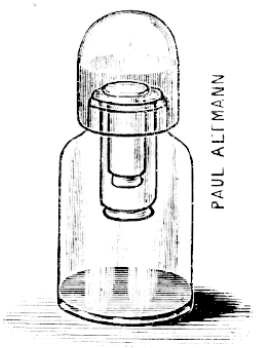
7545

7545 **Compressorium** aus starken Glasplatten mit 24 numerierten Abteilungen . à 2 Mk.

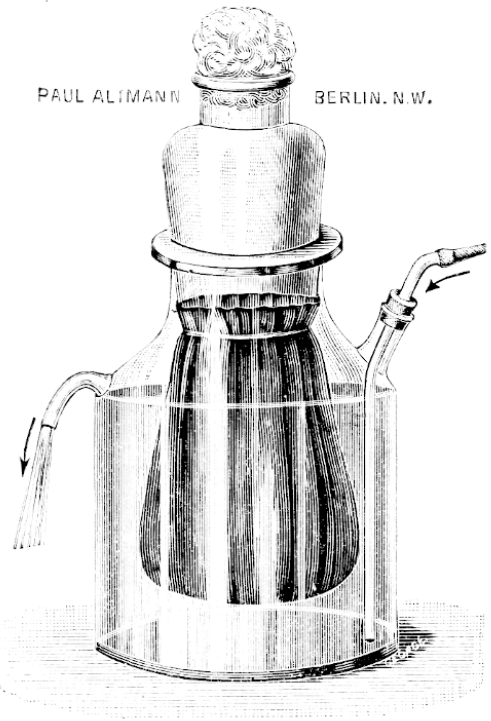
Dialysatoren.



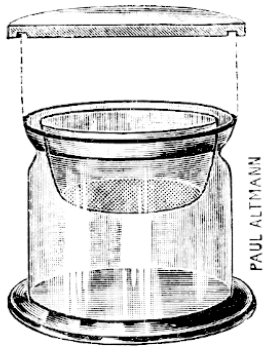
7546



7548



7547



7550

7546 **Dialysator** nach **Graham,** bestehend aus Glascylinder, Einsatzgefäss mit eingezogenem Rande zur Befestigung der Membran.

Durchmesser des Glascylinders	100	150	200 mm
	2.50	3.—	4.50 Mk.

7547 **Desgl.** nach **Proskauer,** zum sterilen Dialysieren von Flüssigkeiten. Zur Aufnahme derselben dient ein am Rand des inneren eingeschliffenen Gefässes befestigter Pergamentbeutel, während die Tuben des äusseren Gefässes dazu dienen, einen kontinuierlichen Wasserstrahl (Wasserleitung etc.) durchzuleiten . . . . . Komplett 10 Mk.

7548 **Desgl.** nach **Eilhard Schulze, zum Entwässern mikroskopischer Präparate,** bestehend aus Flasche mit eingeschliffenem Cylinderrohr und aufgeschliffener Glaskappe . . 2.50 Mk.

7549 **Senkcylinder** nach **Eilhard Schulze,** zum Reinigen der Präparate zwecks Einbettung in Kanadabalsam. Glascylinder mit Stopfen und Ablasshahn . . . . . 3.25 Mk.

7550 **Dialysator** nach **Kopsch** . . . . . 3 Mk.

7551 **Dialysatorpapier (Pergamentpapier),** fehlerfrei — *Parchemin pour dialyseur — Parchment paper for dialyser* . . . . . pro Meter 1 Mk.

7552 **Dialysatorschlauch** von Pergamentpapier — *Parchemin en tubes pour dialyseur — Parchment Paper tubing, for dialytic experiments* . . . . . pro Meter 0.30 Mk.



7553

7553 **Diamanten** zum **Schreiben auf Glas,** mit Ebenholzgriff — *Diamant à écrire sur verre — Diamonds, in ebony handles for writing on glass* . . . . . à 3 Mk.

7554 **Desgl.** zum **Glasschneiden** (Glaserdiamant) *pour couper le verre – for cutting glass* à 7.50 Mk

Drahtnetze.

7555 **Drahtdreiecke mit Porzellanröhren,** zum Einhängen von Gasbrennern, Auflegen von Drahtnetzen als Unterlagen für Kolben und dergl.

Seitenlänge	5	6	7	8	9	10 cm
	0.30	0.35	0.35	0.40	0.50	0.60 Mk.

7556 **Drahtnetze von Eisen** — *toiles en fer* — *Wire gauzes of iron*

quadratisch geschnitten	Seitenlänge	10	12	15	20 cm
	pro Stück	0.10	0.15	0.20	0.25 Mk.
in ganzen Stücken 63 cm breit	pro Meter	4.—	„		

7557 **Desgl.** von Messing — *en laiton* — *Brass*

a) **engmaschig** — *à petites mailles* — *narrow meshed*

quadratisch geschnitten	Seitenlänge	10	12	15	20 cm
	pro Stück	0.15	0.20	0.40	0.75 Mk.
in ganzen Stücken 63 cm breit	pro Meter	10.—	„		

b) **weitmaschig,** extra stark — *à grandes mailles* — *wide meshed*

quadratisch geschnitten	Seitenlänge	10	12	15	20 cm
	pro Stück	0.15	0.20	0.40	0.75 Mk.
in ganzen Stücken 60 cm breit	pro Meter	10.—	„		

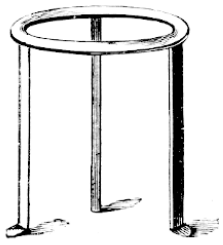
7558 **Asbesteisendrahtnetz,** bestehend aus mit Asbest stark umsponnenem Eisendrahtnetz, wodurch ein Durchbrennen des Netzes ausgeschlossen ist. — *Toile métallique d'asbeste, chaque fil de fer est enroulé d'asbeste, qui prévient de la déstruction de la toile.* — *Asbestos-iron-wire-gauze, made of iron wire strongly covered with asbestos so as to prevent the gauze from destruction.*

a) **weitmaschiges Netz,** als Ersatz der gewöhnlichen Drahtnetze — *Toile à grandes mailles* — *Wide-meshed-gauze* . . . . . 1 qm 18 Mk.

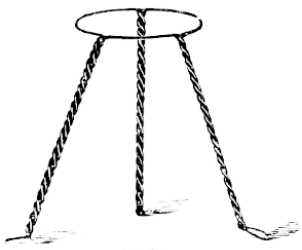
quadratisch geschnittene Stücke	10	12,5	15 cm
pro Stück	0.15	0.25	0.30 Mk.

b) **engmaschiges Netz,** als Ersatz von Asbestschalen, Sandbadschalen etc. — *Toile à petites mailles* — *Narrow-meshed-gauze* . . . . 1 qm 22.50 Mk.

quadratisch geschnittene Stücke	10	12,5	15 cm
pro Stück	0.20	0.30	0.40 Mk.



7559



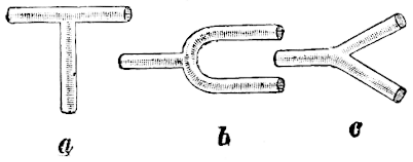
7560

7559 **Dreifüsse von starkem Schmiedeeisen,** mit breitem flachen Ring und runden Füssen, schwarz lackiert. — *Trépieds en fer.* — *Tripod stands of iron.*

Höhe	18	21	22	23	23,5	25 cm
Innerer Ring des Durchmessers	10	11	14	16	18	21 „
	0.80	0.90	1.—	1.20	1.30	1.50 Mk.

7560 **Desgl.** von starkem Eisendraht, leicht, von verschiedenem Durchmesser à 0.40—0.80 Mk.

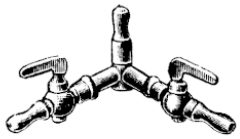
Utensilien und Bedarfsgegenstände.



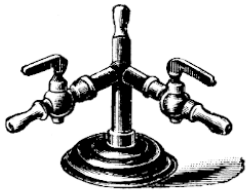
7561



7562



7563



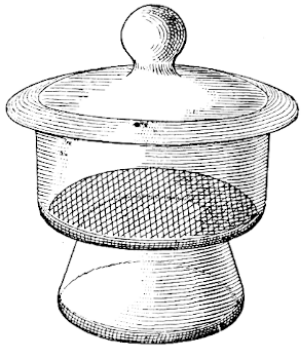
7564

7561 **Dreiwegstücke von Glas** in beliebiger Form, Grösse und Stärke — *en verre — of glass.* Schenkellänge 5 cm, Röhrendurchmesser 7 mm . . . . . à 0.20 Mk.

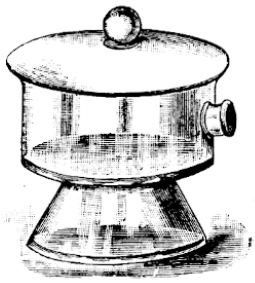
7562 **Desgl. von Messing,** mit schlauchstückartigen Enden — *en métal — of metal* à 1.20 „

7563 **Desgl. von Messing,** mit 2 Hähnen und 1 Schlauchstück, ohne Fuss — *avec 2 robinets, sans pied — with 2 stopcocks, without foot* . . . . . 5 Mk.

7564 **Desgl.** auf gusseisernem Fuss — *avec pied — with foot* . . . . . 6 „



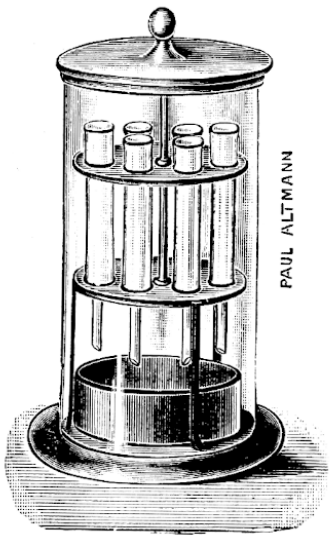
7565 a



7565 b



7566



7567

7565 **Exsiccatoren** nach **C. Scheibler,** mit aufgeschliffenem Knopfdeckel und Drahtnetzeinlage — *Dessiccateur de Scheibler — Scheibler's desiccator.*

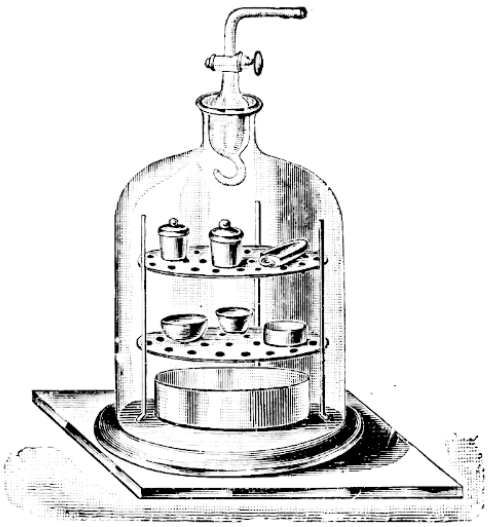
Lichter Durchmesser	10	13	15	18	20 cm
a) ohne Tubus	2.—	2.50	3.50	4.50	5.50 Mk.
b) mit seitlichem Tubus	2.50	3.—	4.—	5.50	6.50 „
c) mit seitlichem Tubus und eingeschliffenem Hahn	5.—	5.50	6.50	8.—	9.— „

7566 **Einsätze** für vorstehende Exsiccatoren **von Porzellan,** mit 4 Löchern verschiedener Grösse auf 3 kleinen Füssen. — *Plaques en porcelaine avec 4 trous pour les dessiccateurs. — Porcelain dishes with 4 openings for desiccators.*

Durchmesser	10	11	13	14,5	18 cm
	1.30	1.50	1.75	2.10	2.75 Mk.

7567 **Exsiccator** für Allihnsche Zuckerbestimmungsröhrchen, mit Einsatzgestell für 6 Röhrchen und Trockenschale . . . . . 7.50 Mk.

Exsiccatoren.



7568



7569

7568 **Exsiccatoren** **auf starker Gussglasplatte** mit Glocke und eingeschliffenem Glashahn, vernickeltem Gestell und Schwefelsäureschale. — *Dessiccateur, forme chloche avec robinet, support pour les creusets, &c., sur plans de glace. — Desiccator, with glass bell with stop-cock, stand for the crucibles, &c., on glass plate.*

Lichter Durchmesser der Glocke	10	18	22	cm
Lichte Höhe der Glocke	20	20	36	„
Preis komplett	14.—	17.50	30.—	Mk.

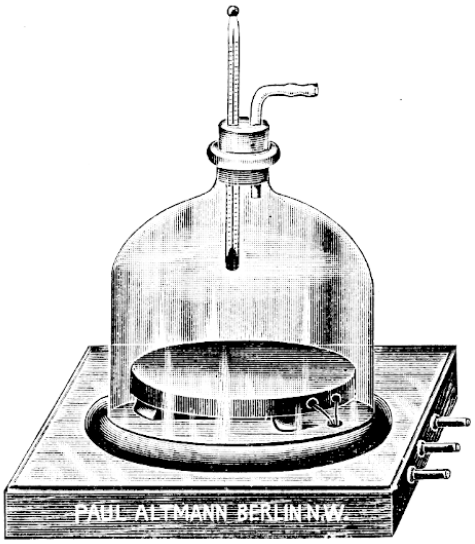
7569 **Vakuum-Exsiccator** **zum Trocknen von leicht zersetzlichen Substanzen** und zum Abdampfen von kleineren Mengen Flüssigkeiten ohne jede Wärmeanwendung. — *Pour sécher des substances se décomposant facilement et pour évaporer de petites quantités de liquides sans aucun emploi de chaleur — for drying easily decomposing substances and for vaporizing smaller quantities of liquids without using heat.*

Die Substanzen werden auf flachen Schälchen oder Uhrgläsern direkt in den Apparat gestellt. Der Apparat besteht aus einer starken plangeschliffenen Glasplatte, welche auf einer eisernen Platte festgekittet ist, und einer grossen tubulierten starken Glasglocke, welche einen unteren plangeschliffenen Rand besitzt. Platte und Glasglocke sind absolut luftdicht aufeinander geschliffen und werden vor dem Gebrauch mit etwas Wachstalg (sogenanntem Vakuumfett) eingeschmiert. In den Tubus der Glasglocke ist ein doppelt durchbohrter Gummistopfen luftdicht eingesetzt, durch dessen eine Öffnung ein Hahnrohr führt, während die andere Öffnung ein Quecksilber-Vakuummeter aufnimmt. Das Vakuum wird durch eine kräftig wirkende Wasserstrahlluftpumpe (siehe Seite 414—415) eingeleitet, indem man dieselbe mit dem Hahnrohr verbindet. Im Innenraum der Vakuumglocke befindet sich ein Gestell, auf dessen oberste Etage eine fächerförmig

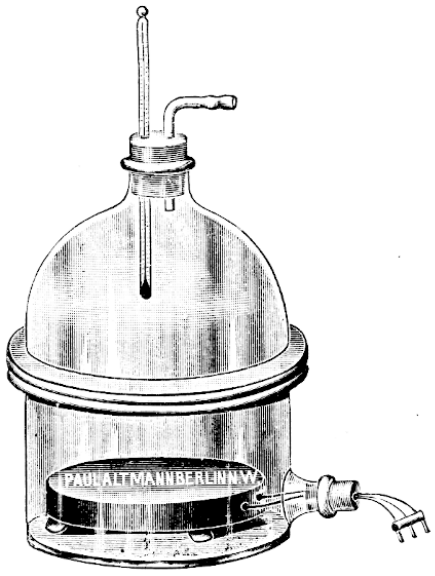
geteilte Porzellanschale mit konzentrierter Schwefelsäure gestellt wird, während die zu trocknenden Substanzen in den unteren Raum placiert werden. Gerade diese Anordnung (Schwefelsäureschale in den oberen Raum) trägt viel zur raschen Trocknung bei, da bekanntlich die Feuchtigkeit stets in die Höhe steigt und im Raum somit eine schnellere Absorption stattfindet.

Höhe der Glocke 36 cm — lichte Weite der Glocke 22 cm.

Preis komplett wie abgebildet . . . . . 40 Mk.



7570



7571

7570 **Neue elektrisch heizbare Exsiccatoren,** zum Eintrocknen von Substanzen **bei gleichzeitiger Erwärmung und Evakuierung.** Bestehend aus grosser Glasglocke mit plangeschliffenem Rand und Tubus, 28 cm Durchmesser und 30 cm Höhe, welche luftdicht auf eine starkwandige mattierte Glasplatte aufgeschliffen ist. Die Glasplatte befindet sich in einer Fassung, durch welche die Leitungsanschlussdrähte für die im Innenraum angeordnete elektrische Heizvorrichtung hindurchgehen. Die Heizvorrichtung ist in 3 verschiedenen Wärmeabstufungen einstellbar und lässt sich auch noch mit Hilfe eines vorgeschalteten Regulierwiderstandes regulieren . . . . . 62 Mk.

7571 — Desgl. **elektrisch heizbarer Exsiccator,** bestehend aus 2 aufeinander geschliffenen Glashälften mit darin befindlicher elektrischer Heizplatte. Lichter Durchmesser des Exsiccators 24 cm.

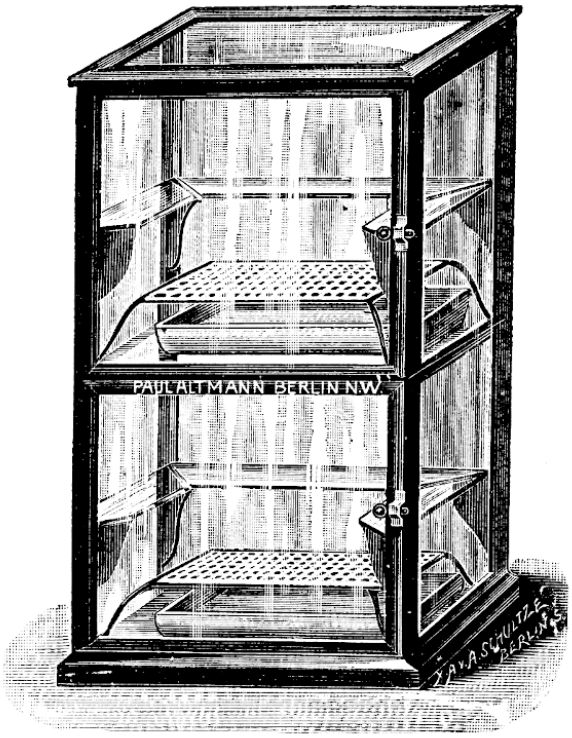
Preis . . . . . 42 Mk.

Bei Bestellung der elektrisch heizbaren Exsiccatoren ist die Stromspannung in Volt anzugeben.

7572 **Trockenkasten, nur aus Glas und Metall, mit luftdichtem Verschluss,** als Ersatz grosser Exsiccatoren oder grosser Glasglocken behufs Aufnahme von luftempfindlichen Substanzen zwecks Austrocknung oder trockenen Aufbewahrens. Bestehend aus 2 Etagen, 2 Türen, vernickelten Gestellen, 2 an den Wandungen entlang laufenden Glasgalerien und 2 grossen Glasschalen zur Aufnahme der austrocknenden Substanz (Schwefelsäure und dergl.). Durch Darbietung einer grossen Oberfläche wird ein schnelles Trocknen erzielt. Der Trockenkasten zeichnet sich durch sein elegantes Aussehen, die Übersichtlichkeit des Inhalts und seine leichte Zugänglichkeit vorteilhaft aus. (Abbildung siehe Seite 452.)

Cage à dessécher en verre et en métal, se composant de 2 compartiments hermétiquement clos, deux portes, galeries en verre, deux plateaux en cuivre nickelé

Exsiccatoren.



7572

pour poser les capsules, &c.; deux cuves en verre à grande surface pour recevoir le corps desséchant (l'acide sulfurique, &c.). Cette cage est destinée à remplacer les anciennes cloches à dessiccation, la forme rectangulaire et leur superposition font gagner une grande surface. — Drying-cage of glas and metal, composed of two compartments hermetically closed, two doors, glass galleries, two platforms of nickeled copper for putting on wann capsules, &c., two glass tubs with large glass surfaces for receiving any drying bodies (sulphuric acid, &c.). Such cages are intended to take the place of the ancient drying-receivers of glass. Owing to their rectangular shape they present a larger surface and admit of a better inspection . . . . . 90 Mk.

7573 — desgl., **nur mit einer Etage.** — *La même à un seul compartiment. — The same with only one compartment* . . . . . 52 Mk.

Extraktionsapparate

(siehe Hauptkatalog, „Abteilung Chemie").



7574

Farbstifte, Fettstifte, blau, rot, gelb, weiss zum Schreiben auf Glas, Porzellan, auch zum Schreiben auf der Haut — **dermatologische Farbstifte.** — *Crayons en couleurs diverses pour écrire sur verre, porcelaine, pour faire des marques sur la peau, &c. — Colour pencils for writing on glass, porcelaine and for clinical purposes, marking on skin, &c.*

Filtrierpapier.

7574 **Fettstifte, Farbstifte,** neue Form, **massiv,** ohne Holzfassung . . . . . à 0.50 Mk.

7575 — **Metallhülse,** in welche der massive Farbstift zum Schutz gegen das Beschmutzen der Finger und gegen Bruch hineingesteckt werden kann . . . . . à 0.25 Mk.

7576 — In Holzfassung, alte Form . . . . . à 0.30 Mk.

7577 — In verschraubbarem Patenthalter . . . . . à 0.50 „

7578 — 1 Büchse einsteckbarer Reservestifte . . . . . 0.75 „

7579 **Feilen** zum Glasschneiden △, mit Holzheft. — *Limes triangulaires. — Triangular files.* à 0.75 Mk.

7579a **Desgl.** ○, mit Holzheft. — *Limes rondes. — Round files* . . . . . à 0.75 „

7580 **Filtrierpapier in ganzen Bogen.** — *Papier à filtrer. — Filter-paper.*

a) allerbeste Qualität . . . . . 100 Bogen 8.— „
b) gute, für die meisten Zwecke genügende Qualität . . 100 „ 3.— „

7581 **Desgl., gefaltet** — Faltenfilter aus bestem Filtrierpapier. — *Filtres pliés. — Foldet filter.*

Durchmesser	11	13	15	19	25	33	40	45	50 cm
100 Stück	1.15	1.20	1.50	1.70	2.—	2.75	3.30	4.—	4.50 Mk.

7582 **Desgl., rund geschnitten,** aus bestem Filtrierpapier. — *Filtres ronds, — Filter paper cut in round dishes.*

Durchmesser	5½	7	9	11	12½	15	18½	24 cm
100 Stück	0.40	0.45	0.65	0.80	0.85	1.05	1.40	2.10 Mk.

Durchmesser	27	32	38½	50 cm
100 Stück	2.75	3.35	4.40	7.25 Mk.

7583 **Filtrierpapier für quantitative Analyse,** mit Salzsäure und Flusssäure gewaschen, mit bestimmtem Aschengehalt.

Durchmesser	5½	7	9	11	12½	18 cm
1000 Stück	15	16	24	29	32	38 Mk.

7584 **Filtrierpapier „Chardin“** a) Faltenfilter, 50 cm Durchmesser, 1 Schachtel = 25 Stück 3 Mk.
b) ungefaltet rund, 50 cm Durchmesser . . . 100 Blatt 8 „
c) „ „ 75 cm „ . . . 100 „ 18 „
d) viereckige Bogen, 50 cm Seitenlänge . . 100 Bogen 8 „

═══ Filtrierpapiere, grössere Auswahl, siehe Hauptkatalog „Abteilung Chemie“. ═══

Filtrierstative.

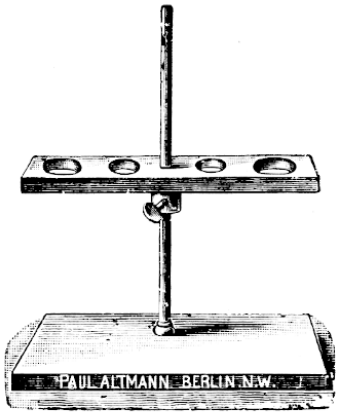
Support à entonnoirs — Funnel holder.

(Siehe auch Hauptkatalog „Abteilung Chemie“.)

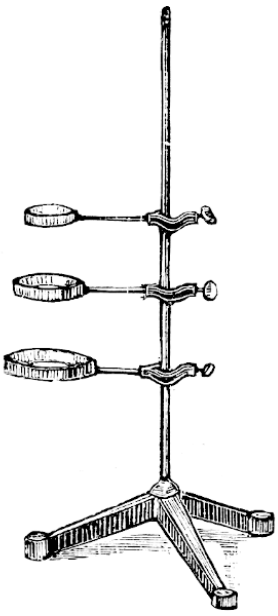
7585 **Filtrierstativ** von Holz, auf Holzplatte, einfachstes Modell — *Support à entonnoir, en bois avec tablette en bois — Funnel holder, consisting of a wooden foot and funnel rings* (Abbildung siehe Seite 454)

a) einarmig . . . . . 1.50 Mk.
b) zweiarmig . . . . . 2.— „

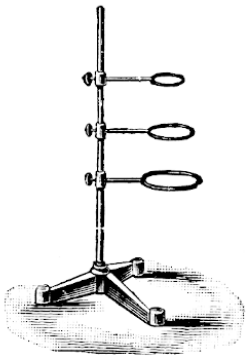
Filtrierstative.



7585



7586



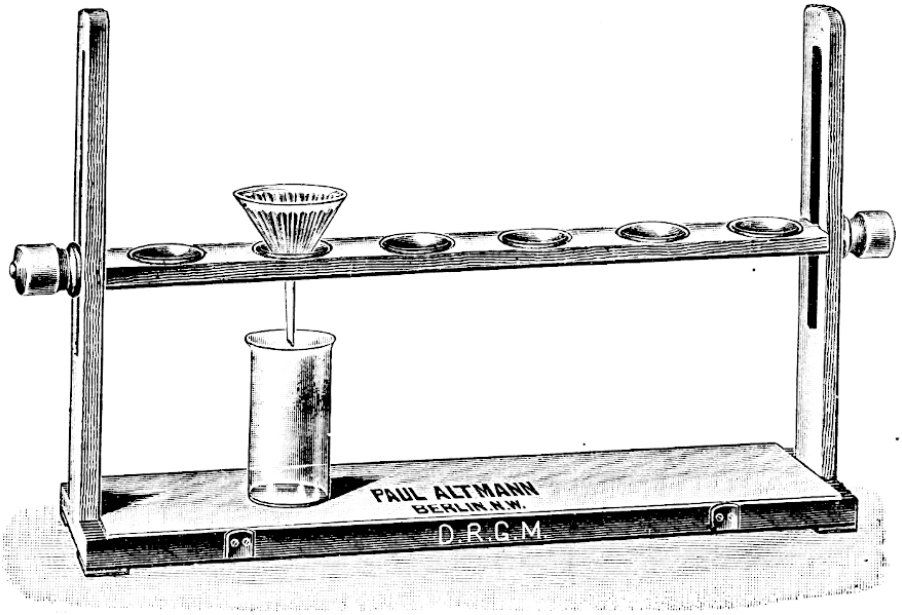
7587

7586 **Desgl.** in bester Ausführung, Höhe 45 cm, bestehend aus 10 mm starkem Messingstab mit 3 verschieden weiten Ringen an offenen Muffen von oxydiertem Messing, mit den Trichterflächen entsprechend geformten Einlagen von Holz oder Porzellan — *Support à entonnoir avec 3 anneaux en laiton, garnis de bois ou de porcelaine* — *Funnel holder, with 3 brass funnel rings with wooden or glazed porcelain disks*

a) auf Dreifuss . . . . . 5.— Mk.
b) auf Platte . . . . . 5.50 „

7587 **Filtrierstative** zu mikrochemischem Gebrauch, mit 3 kleinen Ringen von 3, 3,5 und 4 cm Durchmesser — *Supports pour les entonnoirs pour l'emploi microchimique* — *Filter stands with Funnel holder for microchemical use* . . . . . 2 Mk.

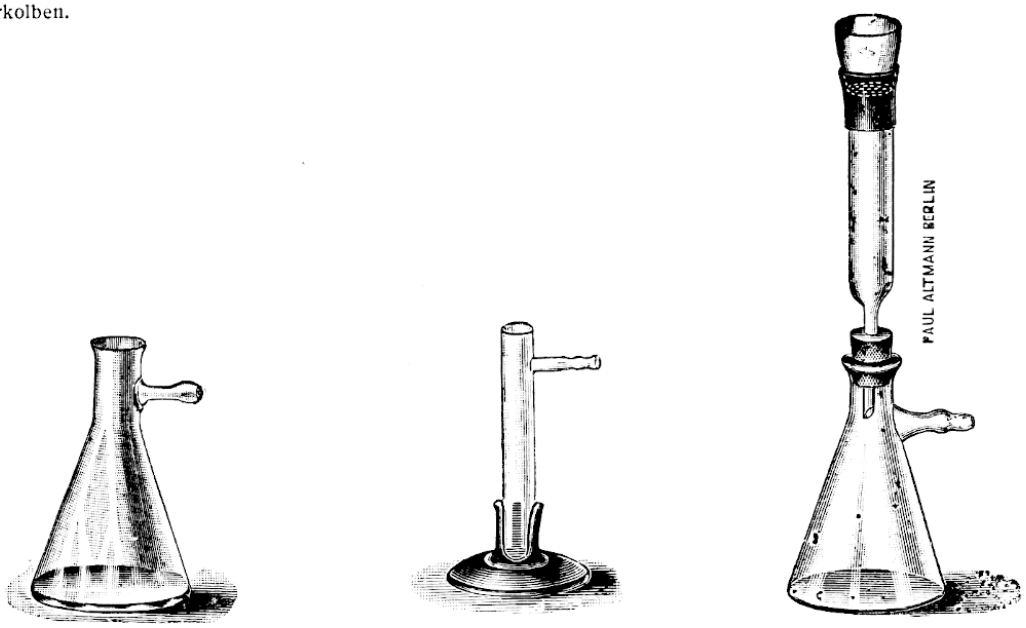
Filtriergestelle für Farblösungen siehe auch Seite 357—358.



7588

7588 **Filtriergestell, verschieden hoch verstellbar,** mit Platte (eingelegtes Milchglas) zusammenhängend montiert, zur Aufnahme von 6 Trichtern. Neues, gesetzl. geschütztes Modell . . . . . 10 Mk.

Filtrierkolben.



7589 7591 7592

7589 **Filtrierkolben,** sehr dickwandig, konische Form, mit seitlich angesetztem Rohr zum Filtrieren mit Hilfe der Luftpumpe — *Fioles à filtrer, forme conique, avec tube soudé Filtering flasks, conical form, with side tube.*

Inhalt	100	250	500	750	1000	2000 gr
	0.70	0.80	0.90	1.10	1.30	1.75 Mk.

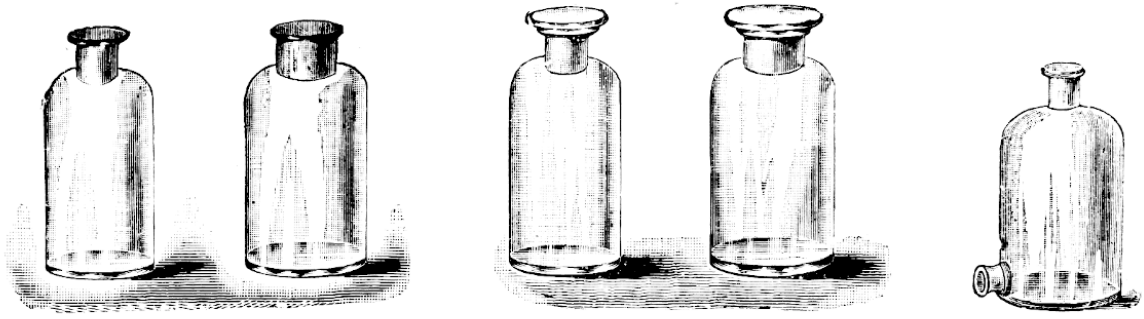
7590 **Desgl. mit eingeschliffenem Trichter.** Bestehend aus einem dickwandigen Filtrierkolben mit seitlichem Ansatzrohr zum Verbinden mit einer Saugvorrichtung und dem in den Hals des Kolbens gut eingeschliffenen Glastrichter, um die Anwendung von Kork- oder Kautschukstopfen zu umgehen. — *Les mêmes avec entonnoir rodé à l'émeri — the sames with funnel ground in.*

Durchmesser des Trichters	7	9	12 cm
Inhalt des Kolbens	250	500	1000 „
Preis	1.75	2.—	2.50 Mk. p. Stück.

7591 **Filtriercylinder** in Reagensglasform mit seitlichem Ansatz, für sehr kleine Mengen Flüssigkeiten. Auf Metallfuss mit federnder Klemme . . . . . 1.— Mk.
Einzelner Glascylinder . . . . . 0.20 „

7592 **Filtrierröhre** mit durchlöchertem Porzellantiegel mit luftdichter Gummiverbindung, zum Filtrieren durch Asbest etc.

a) Röhre mit Tiegel und Gummiverbindung . . . . . 1.50 Mk.
b) Desgleichen mit Saugflasche $^1/_2$ Liter und Gummistopfen . . . . 2.95 „
c) Einzelne Glasfiltrierröhre . . . . . à 0.40 „
d) Einzelnes Stück Gummiverbindung . . . . . à 0.20 „



7593 7594 7595 7596 7597

Flaschen.

7593 **Flaschen,** von starkem, weissem Glase, **mit engem Halse,** für Flüssigkeiten, **ohne Stopfen.** — *Flacons à étroite ouverture en verre blanc sans bouchon.* — *Bottles, narrow mouth, without stopper* (Abbildung siehe Seite 455).

Inhalt	15	30	50	75	100	150	200	250	300	400 gr
10 Stück	0.55	0.55	0.65	0.70	0.85	0.95	1.05	1.20	1.50	2.— Mk.

Inhalt	½	¾	1	1½	2	3	4	5	6	8	10	12	15 Liter
10 Stück	2.10	2.25	2.55	3.—	3.75	5.40	6.75	8.70	10.50	12.75	19.50	22.50	27.— Mk.

7594 **Desgl.,** **mit weitem Halse,** für Pulver, **ohne Stopfen,** Pulvergläser. — *Flacons à large ouverture, en verre blanc, sans bouchon.* — *Bottles, wide mouth, of white glass without stopper* (Abbildung siehe Seite 455).

Inhalt	15	30	50	75	100	150	200	250	300	400 gr
10 Stück	0.60	0.65	0.70	0.70	0.90	1.10	1.20	1.35	1.65	2.15 Mk.

Inhalt	½	¾	1	1½	2	3	4	5	6	8	10 Liter
10 Stück	2.30	2.50	2.80	3.30	4.20	6.—	7.50	9.60	11.50	14.50	21.50 Mk.

7595 **Desgl.,** **mit eingeschliffenem Stopfen und engem Halse,** für Flüssigkeiten. — *Flacons bouchés, étroite ouverture.* — *Bottles with stopper, narrow mouth* (Abb. s. S. 455).

Inhalt	15	30	50	75	100	150	200	250	300	400 gr
10 Stück	1.20	1.35	1.45	1.50	1.80	2.25	2.50	3.—	3.15	3.75 Mk.

Inhalt	½	¾	1	1½	2	3	4	5	6	8	10	12,5	15 Liter
10 Stück	4.05	4.20	5.—	6.—	6.80	10.—	13.50	16.50	21.—	27.50	41.50	45.—	50.50 Mk.

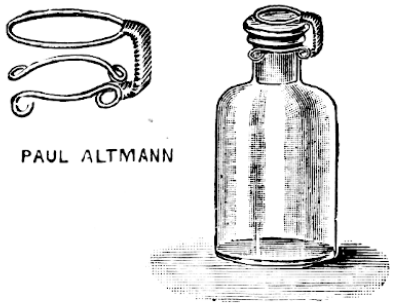
7596 **Desgl.,** **mit eingeschliffenem Stopfen und weitem Hals,** für Pulver, **Pulverflaschen.** — *Flacons bouchés, large ouverture.* — *Bottles with stopper, wide mouth* (Abb. s. S. 455).

Inhalt	15	30	50	75	100	150	200	250	300	400 gr
10 Stück	1.35	1.50	1.60	1.65	2.—	2.50	2.80	3.30	3.50	4.20 Mk.

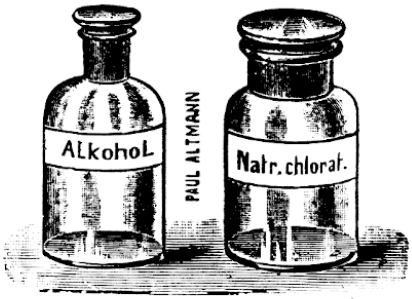
Inhalt	½	¾	1	1½	2	3	4	5	6	8	10 Liter
10 Stück	4.50	4.70	5.50	6.60	7.50	10.50	15.—	18.—	23.—	30.50	45.50 Mk.

7597 **Desgl.,** **mit Tubus am Boden,** von weissem, starkem Glase, ohne Stopfen. — *Flacons à une tubulure en bas.* — *Bottles with tubulure at bottom* (Abbildung siehe Seite 455).

Inhalt	250	500	750 gr	1	2	3	5	6	8	10	12½	15 Liter
	0.75	1.—	1.25	1.40	2.—	2.40	3.50	4.—	5.75	7.50	8.50	10.— Mk.



7598



7599 a **7599 b**

7598 **Flaschenverschlüsse** nach Lübbert-Schneider, sehr zweckmässig **zum Festhalten der Deckelstopfen** bei Flaschen.

a) klein	b) mittel	c) gross
à 0.20	0.25	0.30 Mk.

Flaschen.

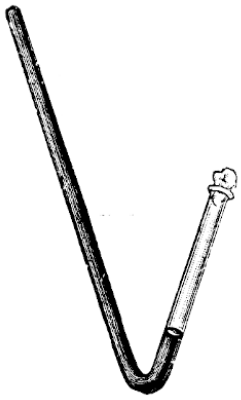
7599 **Reagentienflaschen mit eingebranntem Schild und Schrift nach beliebiger Angabe** — *Flacons à reactifs à étiquettes vitrifiées — Bottles for test solutions with enamelled label* (Abbildung siehe Seite 456).

		Inhalt	15	30	50	100	150 gr
a) **Für Flüssigkeiten** (mit engem Hals)	I. mit Schild und Schrift		0.70	0.70	0.75	0.85	0.95 Mk.
	II. nur mit Schrift		0.50	0.50	0.55	0.65	0.70 „

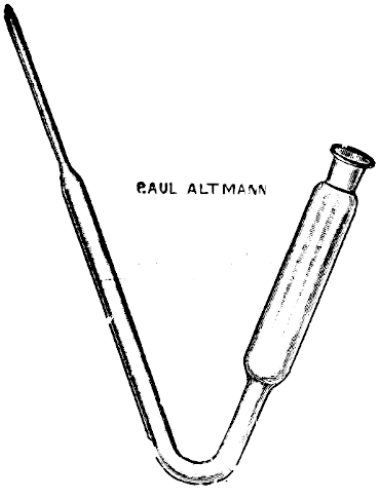
200	250	300	500	750 gr	1	1 1/2	2	3	4	5 Liter
1.—	1.05	1.10	1.35	1.45	1.75	2.—	2.45	2.80	3.50	4.35 Mk.
0.75	0.80	0.90	1.—	1.10	1.25	1.55	1.85	2.20	2.60	3.20 „

		Inhalt	15	30	50	100	150 gr
b) **für Pulver** (mit weitem Hals)	I. mit Schild und Schrift .		0.75	0.80	0.80	0.90	1.05 Mk.
	II. nur mit Schrift		0.55	0.60	0.65	0.70	0.75 „

200	250	300	500	750 gr	1	1 1/2	2	3	4	5 Liter
1.10	1 20	1.30	1.50	1.60	1 95	2.50	2.90	3 25	3.90	5.00 Mk.
0.80	0.85	0.95	1.15	1.30	1.50	1.80	2.20	2.65	3.10	3.80 „



7600



7601



7602



7603

7600 **Gärungsröhrchen,** *V*förmig, nach **Dunbar,** zur Beobachtung der gasbildenden Bakterien 10 Stück . . . . . 2.— Mk.

7601 **Desgl.** nach **Dr. Alb. Maassen,** Modell des Kaiserl. Gesundheitsamtes . . . . . à 0.60 „

7602 **Gärungskölbchen** nach **Smith,** mit Fuss — *Tubes à fermentation — Fermentation tubes* 0.70 Mk.

7603 **Desgl.** nach **Einhorn,** für Zuckerbestimmungen, graduiert . . . . . 2.— „

7604 **Gärungskolben** nach Eijkman zwecks Ausstellung der Gärungsprobe bei 46° als Hilfsmittel bei der **Trinkwasser-Untersuchung** zum Coli-Nachweis (Abbild. s. S. 458).

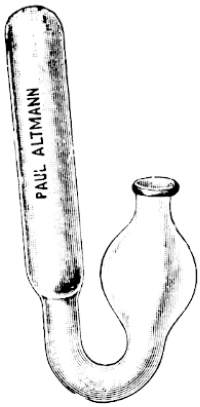
Die von Eijkman angestellten Versuche haben ergeben, dass bei bakteriologisch sehr reinem Wasser bei der Gärungsprobe auch noch nach 24 Stunden keine Gasbildung eintrat, wohingegen **Wassersorten** mit **fäkaler Verunreinigung** reichliche Gärung und demzufolge **Gasbildung** erfolgte. Für die Gärungsprobe wird das zu untersuchende Wasser in dem Gärungskolben mit ungefähr 1/9 seines Volumens einer sterilen wässerigen Lösung von 10% Glycose, 10% Pepton, 5% Chlornatrium vermischt.

Die Kolben sind aus sterilisierfähigem Glas vorschriftsmässig angefertigt.

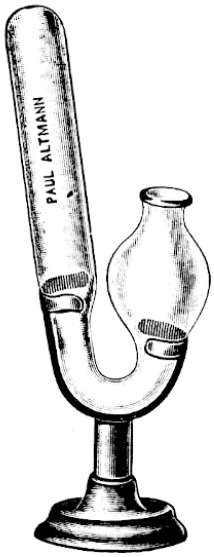
Glaskolben (zur Aufnahme von ungefähr 100 ccm Wasser) 1 Stück = 1.50 Mk.

7605 — Desgl. mit federndem Metallfuss (Abb. s. S. 458) . . . . . 1 Stück = 2.50 „

Gährungsröhrchen.



7604

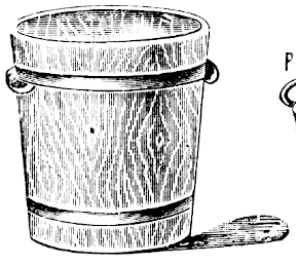


7605



7606

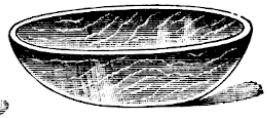
7606 **Gärungsröhrchen** nach Kuhtz zum **Nachweis** und zum Messen **kleiner Gasmengen.** *Petit tube de fermentation pour l'analyse et la mesure de faibles quantités de gaz d'après Kuhtz. — Fermentation tubes to prove the existence of small quantities of gas and to measure the same, according to Kuhtz.* 1 Stück . . . . 0.90 Mk.



7607



7608



7609

7607 **Gefässe aus unzerbrechlichem Holzstoff,** zur Aufnahme von Abfallstoffen, zur Aufnahme von zerkleinertem Eis, für Kühlversuche und dergl. sehr geeignet. Mit eichenholzfarbiger Lackierung. — *Cuviers ronds en pulpe de bois — Round buckets of wood pulp.*

a) Höhe 26 cm, Durchmesser 22 cm . . . . . 2.10 Mk.
b) Höhe 15 cm, Durchmesser 17 cm . . . . . 1.50 „

7608 — Desgl., **niedrige breite Form,** mit 2 Henkeln, **aus unzerbrechlichem Holzstoff,** mit eichenholzfarbiger Lackierung.

Grösse	1	2	3	4	5	
Höhe	9	11	14	20	19	cm
Durchmesser	21	25	30	33	45	„
1 Stück	1.50	1.80	2.40	3.—	5.50	Mk.

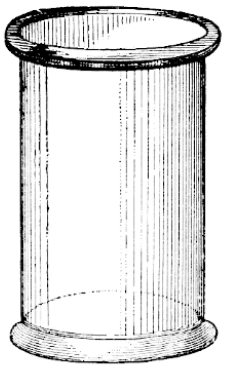
7609 — Desgl. **in Schüsselform,** ohne Henkel, aus unzerbrechlichem Holzstoff, mit eichenholzfarbiger Lackierung.

Grösse	1	2	3	4	
Höhe	$5\frac{1}{2}$	7	8	9	cm
Durchmesser	$11\frac{1}{2}$	18	$23\frac{1}{2}$	29	„
1 Stück	0.50	0.60	0.90	1.20	Mk.

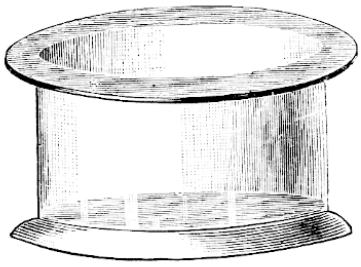
Wenn bei Nr. 7607 bis 7609 die Gefässe nicht eichenholzfarbig lackiert, sondern nur mit brauner (naturelle) Imprägnierungsfarbe versehen sein sollen, so erniedrigen sich die Preise um 20%.

Glascylinder und Präparatengläser

für anatomisch-pathologische Institute, naturwissenschaftliche Sammlungen, Museen und dergl.



7610



7610



7611

7610 **Cylinder** von weissem starkem Glase, mit Fuss und breitem **mattgeschliffenem Rand.** — *Cylindres avec pièd et bord rodé. — Anatomical Jars of heavy white glass, with foot and flange at the mouth.*

Höhe	5	5	6	6	8	8	8	8	8	8	cm
lichter Durchm.	2	3,5	2	4	2,5	5	8	10	12	13	„
Preis pro Stück	0.15	0.18	0.15	0.20	0.18	0.25	0.35	0.45	0.60	0.70	Mk.
Höhe	9	9.5	9	10	10	10	10	10	10	10	cm
lichter Durchm.	4,5	3	9	2	3,5	6	7	10	16	17,5	„
Preis pro Stück	0.22	0.22	0.45	0.18	0.25	0.32	0.35	0.55	1.—	1.50	Mk.
Höhe	12	12	12	12	12	12	12	12	14	14	cm
lichter Durchm.	2	3	4	5	8	10	12	16	6,5	12	„
Preis pro Stück	0.20	0.25	0.28	0.30	0.55	0.70	0.75	1.15	0.55	0.85	Mk.
Höhe	14	15	15	15	15,5	15	15	15	15	15	cm
lichter Durchm.	18	2,5	4	5	5,5	8	9	15	21	24	„
Preis pro Stück	1.75	0 30	0.30	0.38	0.45	0.60	0.70	1.05	1.95	2.40	Mk.
Höhe	16	16	16	16	16	16	18	18	18	18	cm
lichter Durchm.	4	6	7	12	16	20	3	4	5	6,5	„
Preis pro Stück	0.38	0.50	0.60	0.90	1.20	1.85	0.35	0.38	0.45	0.60	Mk.
Höhe	18	18.5	18	18	18	18	18	18	19	19	cm
lichter Durchm.	8	9	11	12	15	18	21	25	7,5	10	„
Preis pro Stück	0.70	0.80	0.90	1.15	1.30	1.80	2.10	3.—	0.68	1.—	Mk.
Höhe	20	20	20	20	20	20	20	21	22	22	cm
lichter Durchm.	4	5	7	8,5	13	15	18	10	3	4	„
Preis pro Stück	0.38	0.45	0.60	0.75	1.20	1.60	1.80	1.10	0.38	0.45	Mk.
Höhe	22	22	24	25	25	25	25	25	25	25	cm
lichter Durchm.	5	7	7	3	4	5	6	7	8	10	„
Preis pro Stück	0.55	0.70	0.75	0.45	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	1.35	Mk.
Höhe	25	25	28	28	28	28	30	30	30	30	cm
lichter Durchm.	15	18	4	6	7	12	5	6	8	10,5	„
Preis pro Stück	1.90	2.40	0.55	0.80	0,90	1.60	0.70	0.75	1.05	1.60	Mk.

Glascylinder u. Präparatengläser.

Höhe	30	30	30	30	30	32	32	32	35	35	cm
lichter Durchm.	12	14	16,5	21	24	5	13	16	3	5	„
Preis pro Stück	1.95	2.25	2.70	3.45	4.50	0.75	2.25	3.—	0.60	0.80	Mk.
Höhe	35	35	35	35	35	35	40	40	40	40	cm
lichter Durchm.	6	8	10	13	15	20	5	8	10	15	„
Preis pro Stück	0.95	1.15	1.50	2.40	3.—	4.20	0.90	1.50	1.85	3.75	Mk.
Höhe	40	40	40	45	45	45	50	50	50	50	cm
lichter Durchm.	18	20	25	5	8	10	5	8	10	18	„
Preis pro Stück	4.75	5.25	7.50	1.05	1.50	1.90	1.35	1.90	2.65	5.25	Mk.
Höhe	55	55	55	60	60	70	70	70	80	80	80	cm
lichter Durchm.	6	8	10	8	12	7,5	10	12	8	10	12	„
Preis pro Stück	2.10	2.40	3.—	2.65	4.15	3.60	6.—	7.—	4.50	6.50	7.50	Mk.
Höhe	90	90	90	95	95	100	100	100	100	cm
lichter Durchm.	8	10	12	10	13	8	10	13	15	„
Preis pro Stück	6.—	7.50	8.50	8.50	10.—	8.—	10.—	12.50	15.—	Mk.

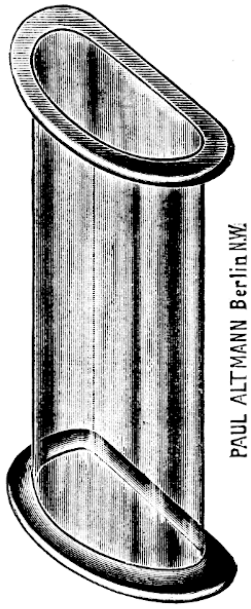
7611 **Glasplatten** mit mattgeschliffenem Rand, **zum Bedecken** vorstehender Präparatengläser. — **Deckplatten** (Abbildung siehe Seite 459).

Durchmesser	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	cm
Preis 10 Stück	0.90	0.95	1.—	1.20	1.30	1.50	1.60	1.80	2.20	2.30	2.75	Mk.
Durchmesser	15	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30	cm
Preis 10 Stück	2.90	3.10	3.40	3.90	4.20	4.50	6.50	9.—	12.—	15.—	17.—	Mk.

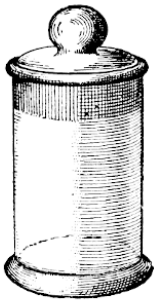
Alle anderen Grössen von Glasplatten zu billigsten Preisen!

Farblose **hohle Glaskugeln,** mit angeschmolzener Öse, als Schwimmer für zu **schwere Spirituspräparate** und farblose **Glaskugeln, schwere Vollkugeln mit Öse** zum Versenken zu **leichter Präparate** werden je nach Grösse der Cylinder geliefert und billigst berechnet.

7612 **Kitt** zum luftdichten Festkitten der Deckel auf die Präparatengläser, **sehr gut bewährt.** — *Ciment pour fixer des plaques de verre sur les cylindres. — Cement for fastening the glass covers on anatomical jars* . . . . . 1 Kilo 6 Mk.



7613


7614a


7614b



7615

Glascylinder u. Präparatengläser.

7613 **Halbrunde Präparatengläser,** neue Ausführung, mit Fuss und Rand und aufgeschliffener Deckplatte. **Eine Seite ist vollständig flach,** während die andere Seite halbrund ist. Diese Ausführung ist für manche Zwecke sehr wertvoll. Das eingelegte Präparat ist durch die gerade Fläche besser zu beobachten als durch eine gebogene. Das Präparat lässt sich in den halbrunden Gläsern durch eine eingestellte Glasplatte besser fixieren, man gebraucht nicht so viel Flüssigkeit als in den runden Gläsern.

Preise inkl. Deckplatte:

Höhe	90	110	110	125	140	160	160 mm
Durchmesser	40	40	90	50	60	70	130 mm
1 Stück	0.60	0.70	0.90	0.80	1.—	1.10	1.80 Mk.
Höhe	170	220	220	240	280	300	360 mm
Durchmesser	80	60	80	100	95	100	150 mm
1 Stück	1.30	1.40	1.50	2.—	2.40	2.60	4.50 Mk.

Jede gewünschte Grösse wird angefertigt.

7614 **Cylinder** von weissem, starkem Glase, mit Fuss und Rand, ohne Hals, **mit eingeschliffenem Kugelstopfen** (gebräuchlichste Form nach Fig. 7614a) **oder Griffstopfen** (Fig. 7614b) **oder Deckelstopfen.** — *Cylindres avec pied bord épais et bouchon rodé, forme boule, &c. Anatomical jars on foot with rim, hollow ground stopper.*

Höhe	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	cm
innerer Durchm.	2	3	5	1	2	3	2	3	4	2	3	„
Preis pro Stück	0.30	0.30	0.38	0.30	0.30	0.30	0.30	0.38	0.45	0.42	0.45	Mk.
Höhe	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	cm
innerer Durchm.	4	5	6	2	3	4	5	2	3,5	4	5	„
Preis pro Stück	0.48	0.53	0.60	0.48	0.50	0.55	0.55	0.50	0.55	0.60	0.60	Mk.
Höhe	10	10	10	12	12	12	12	12	12	13	13	cm
innerer Durchm.	7,5	9	10	2	3	4	5	10	12	5	7,5	„
Preis pro Stück	0.75	1.20	1.20	0.50	0.55	0.65	0.70	1.50	1.90	0.70	0.90	Mk.
Höhe	13	13	14	15	15	15	15	15	15	18	18	cm
innerer Durchm.	10	14	14	2	3	4	5	8	10	2	3	„
Preis pro Stück	1.50	2.—	2.25	0.60	0.70	0.70	0.75	1.15	1.45	0.70	0.70	Mk.
Höhe	18	18	18	18	18	18	18	20	20	20	20	cm
innerer Durchm.	4	5	6	7	9	11	12	4	5	7	8	„
Preis pro Stück	0.75	0.85	0.90	0.90	1.45	1.75	1.80	0.75	0.90	1.10	1.40	Mk.
Höhe	20	20	22	22	22	22	22	22	22	22	25	cm
innerer Durchm.	12	14	2	3	4	5	7	9	12	14	3	„
Preis pro Stück	2.25	2.60	0.90	0.90	0.95	1.—	1.15	1.50	2.30	2.80	1.15	Mk.
Höhe	25	25	25	25	30	30	30	35	35	35	40	cm
innerer Durchm.	8	10	15	18	3	5	7,5	5	8	9	4	„
Preis pro Stück	1.80	2.20	3.—	4.50	1.25	1.50	2.—	1.90	2.50	2.65	1.95	Mk.
Höhe	40	40	40	45	45	45	50	50	55	55	60	cm
innerer Durchm.	5	8	10	5	9	20	10	12	9	10	8	„
Preis pro Stück	2.05	2.75	3.75	2.25	3.—	9.50	5.50	6.—	5.50	5.60	5.—	Mk.

Höhe	60	60	60	cm
innerer Durchm.	10	12	15	„
Preis pro Stück	6.—	9.—	12.—	Mk.

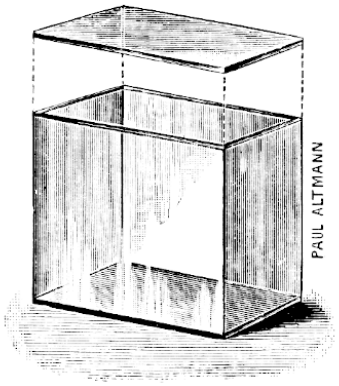
7615 — Präparatencylinder, **niedrige Form,** mit eingeschliffenem Knopfdeckelstopfen, speziell geeignet zum **Einlegen von Gehirnen.**

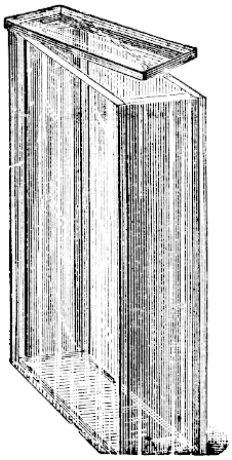
Höhe	60	100	100	mm
innerer Durchm.	100	160	220	„
Preis pro Stück	1.05	3.—	5.—	Mk.

Glascylinder u. Präparatengläser.



7616





7617

7616 **Präparatengläser** **von weissem, starkem Glase,** mit Fuss, Hals und eingeschliffenem Griff- oder Deckelstopfen, mit engem oder weitem Halse. — *Cylindres en verre à pied et à col, bouchon rodé à large ou à étroite ouverture. Glass cylinders with foot and ground stopper, wide or narrow neck.*

Höhe	5	5	8	15	18	20	22	25	27	30	40	cm
äusserer Durchmesser	1	1,5	2,5	4	5	7	8	7	9	10	10	„
Preis pro Stück	0.30	0.30	0.45	0.60	0.80	1.12	1.30	1.20	1.60	2.20	2.85	Mk.

7617 **Präparaten-Cylinder,** **viereckig,** einfache Ausführung, von weissem Glas, zum **Aufbewahren anatomischer Präparate** etc. mit planem mattgeschliffenem Rand. Als Deckplatte dient eine an den Kanten matt geschliffene viereckige Glasplatte, welche mit Kitt befestigt wird. — Kitt siehe Nr. 7512. —

Höhe	5	5	6	7	8	10	10	10	10	cm
Länge	2	8	4	4	10	4	6	5	6	„
Breite	2	10	4	4	4	2	2½	3½	4½	„
10 Stück	2.—	10.—	2.50	3.—	6.—	3.—	4.—	4.—	4.50	Mk.
10 Glaspl. passend	1.50	3.—	1.50	1.50	2.40	1.50	1.50	1.50	1.80	Mk.

Höhe	10	10	10	12	12	12	12½	13	14	cm
Länge	7	10	10	6	9	12	8	9½	10	„
Breite	3½	4	10	6	6	4	7	6½	8	„
10 Stück	6.50	5.—	8.50	5.—	6.—	7.—	6.50	7.—	8.—	Mk.
10 Glaspl. passend	2.20	2.40	3.20	2.30	3.—	3.—	3.—	3.—	3.20	„

Höhe	15	15	15	16	18	18	18	19	20	cm
Länge	7	11	13	12	12	12	17	18	18	„
Breite	5½	4	6	6	4	6	8	8	8	„
10 Stück	6.—	6.50	11.50	7.50	7.50	8.—	9.—	12.—	16.50	Mk.
10 Glaspl. passend	2.50	3.—	3.50	3.20	3.—	3.20	4.50	5.—	5.—	„

Höhe	21	21	21	21	21	22	22	25	25	cm
Länge	5	12	15	13	28	7	10	8	25	„
Breite	3½	6	4	9	8	5	8	5	25	„
10 Stück	6.50	8.50	10.—	11.—	40.—	8.—	9.—	14.50	47.50	Mk.
10 Glaspl. passend	1.50	3.20	3.50	4.—	9.—	2.50	3.—	2.50	12.50	„

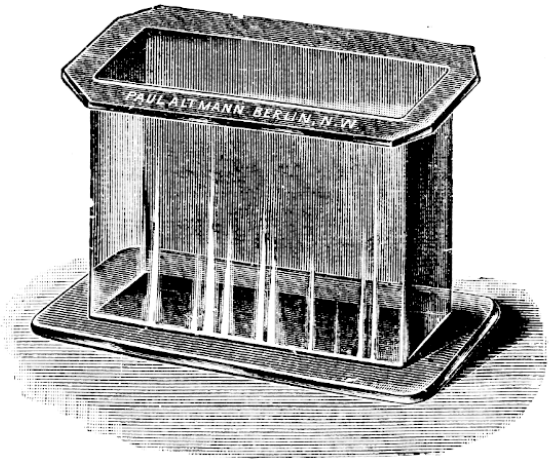
Glascylinder u. Präparatengläser.

Höhe	26	26	28	28	28	30	30	30	30	cm
Länge	12	22	14	28	43	8	13	10	16	„
Breite	10	10	6	8	13	4	9	10	12	„
10 Stück	12.—	28.—	16.50	43.—	95.—	11.—	13.—	12.50	21.—	Mk.
10 Glaspl. passend	3.50	6.50	3.60	9.—	16.—	2.40	4.—	3.20	6.—	„

Höhe	30	34	35	35	35	35	35	35	35	cm
Länge	28	18	15	20	20	25	26	35	36	„
Breite	14	8	6	10	14	18	12	10	24	„
10 Stück	42.—	35.—	34.—	38.—	55.—	77.—	66.—	40.—	99.—	Mk.
10 Glaspl. passend	11.—	5.—	3.70	6.—	10.—	11.—	10.—	12.—	25.—	„

Höhe	40	40	40	44	45	45	45	50	50	cm
Länge	10	30	40	40	18	24	35	10	17	„
Breite	4	12	30	25	3	11	10	10	17	„
10 Stück	19.—	42.50	97.50	110.—	41.—	50.—	70.—	40.—	80.—	Mk.
10 Glaspl. passend	2.40	11.—	30.—	27.50	3.70	8.50	12.—	3.20	10.—	„

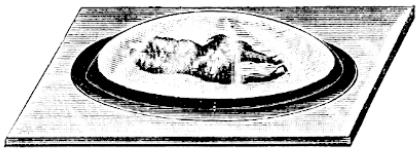
Höhe	50	60	70	90	cm
Länge	42	16	15	12	„
Breite	25	16	10	25	„
10 Stück	220.—	80.—	60.—	165.—	Mk.
10 Glaspl. passend	30.—	7.50	5.—	10.—	„



7618



7619





7620

7618 **Viereckige Präparatengläser** mit breitem Fuss und breitem, plangeschliffenem Rand, aus allerreinstem Glas. — *Bocaux, forme rectangulaire, avec pied et bord rodé. — Anatomical jars, square shape.*

Äussere Höhe	10	11	13	15	15	16	16	18	20	20	21	21	cm
Lichte Breite	5	9	11	13	16	10	18	16	10	17	18	28	„
Lichte Tiefe	3	4	6	6	8	4,5	6,5	6	4	4	9	8	„
Preis	2.—	2.75	3.50	3.50	6.—	3.20	6.30	5.00	3.75	4.75	8.—	10.80	Mk.

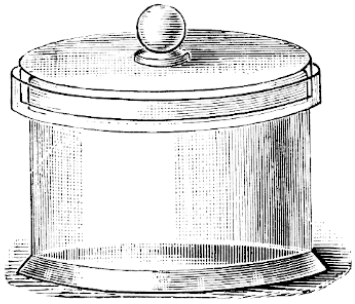
Äussere Höhe	23	24	25	26	28	30	32	32	33	48	56	cm
Lichte Breite	10	19	10	17	28	15	21	19	33	10,5	11	„
Lichte Tiefe	6	5	5	8	8	5	4	8	4	6	7	„
Preis	5.—	8.—	5.50	8.75	12.50	8.—	8.75	10.—	14.50	10.20	15.—	Mk.

Glascylinder u. Präparatengläser.

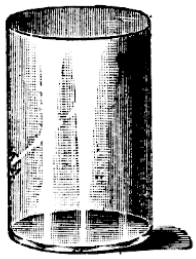
7619 **Glasplatten** mit mattierten Rändern, zum Bedecken der viereckigen Präparatengläser. — *Plaques en verre rodé pour couvrir. — Glass plates for covering* 0.30—1.50 Mk.

7620 **Präparatengläser in Uhrglasform** nach Buchholz, bestehend aus einem gewölbten Uhrglas und einer viereckigen Spiegelglasscheibe mit Kalikoüberzug. Die darin eingelegten Präparate eignen sich besonders für Demonstrationszwecke, für Projektionen mit dem Episkop etc. (Abbildung siehe Seite 463).

	Grösse I	Grösse II
Plattengrösse	130 × 130 mm	200 × 200 mm
Uhrglasdurchmesser	100 mm	150 mm
1 Stück	1.50 Mk.	3.— Mk.



7621



7622



7623



7624

7621 **Präparatencylinder mit Kragen** und in diesen eingreifenden Deckel, sogenannte Gehirncylinder, leicht zu öffnen, daher für Demonstrationsobjekte besonders zu empfehlen. Dichtungsflüssigkeit gewöhnlich Glycerin. — *Bocaux cylindriques avec pied et bord double formant une rainure dans laquelle le couvercle à bouton s'emboîte (à remplir de glycérine). — Anatomical jars with reservoir for glycerine.*

Höhe	15	15	15	20	15	20	25	30 cm
lichter Durchmesser	15	20	25	25	30	30	30	30 „
Preis pro Stück	6.—	7.50	9.—	9.50	11.50	13.50	15.—	18.— Mk.

7622 **Cylinder** aus weissem Glase, **ohne Fuss und ohne Rand** — *Cylindres sans pied et sans cordon — Cylinders without foot and rim.*

Höhe	8	12	12	12	20	12	21	21	25	26	30	30	40 cm
Weite	6	8	10	12	5	15	10	16	13	18	12	20	15 „
Preis pro Stück	0.20	0.28	0.35	0.40	0.45	0.70	0.70	1.—	0.90	1.75	1.50	2.—	3.— Mk.

7623 **Präparatengläser** von starkem, weissem Glase, glockenförmig, ohne Stopfen, mit Korkstopfen zu verschliessen.

Höhe	12,5	14	16	18	20	22	24	27	32	36	40	46 cm
äusserer Durchmesser	4,5	5	5	6	7,5	8,5	9	10	10,5	13,5	14	15 „
Inhalt	150	200	250	400	500	750	1	1,5	2	3	4	5 Liter
Preis pro Stück	0.40	0.50	0.60	0.65	0.75	0.75	0.90	1.10	1.25	1.75	2.10	2.35 Mk.

7624 **Desgl.,** von starkem, weissem Glase, glockenförmig, mit eingeschliffenen, sockelförmigen Stopfen.

Höhe	13	16	19	24	31	42 cm
äusserer Durchmesser	5	6,5	8	9	10,5	16 „
Inhalt	150	250	500 gr	1	2	5 Liter
Preis pro Stück	0.75	1.20	1.75	2.50	3.—	5.— Mk.

Präparatengläser.



7625



7626



7627



7628

7625 **Präparatengläschen,** kleine, vor der Lampe geblasen, mit Hals und eingeschliffenem massiven Stopfen, mit flachem oder rundem Boden.

Durchmesser	9	12	16	19	25 mm
Länge 40 mm (pro 100 Stück)	7.50	8.50	9.—	—	— Mk.
„ 50 „	8.50	9.—	10.50	—	— „
„ 80 „	9.—	10.50	15.—	16.—	— „
„ 105 „	—	11.50	16.—	17.—	— „
„ 130 „	—	12.—	17.50	18.75	— „
„ 155 „	—	13.50	19.—	19.50	30.— „

7626 **Desgl.,** vor der Lampe geblasen, ohne Hals, ohne Stopfen, mit abgerundetem oder flachem Boden, mit und ohne Rand.

Durchmesser	4	6	9	12	15	20	23	26 mm
Länge 30 mm (pro 100 Stück)	1.—	1.20	1.30	—	—	—	—	— Mk.
„ 40 „	—	1.30	2.—	2.60	—	—	—	— „
„ 50 „	—	1.60	2.10	3.—	4.—	—	—	— „
„ 80 „	—	2.—	2.70	3.30	4.70	6.—	7.50	8.50 „
„ 100 „	—	—	2.75	4.—	5.25	6.75	8.—	9.— „
„ 130 „	—	—	—	4.70	6.—	7.25	8.75	10.— „
„ 160 „	—	—	—	5.25	6.75	8.—	9.25	10.75 „

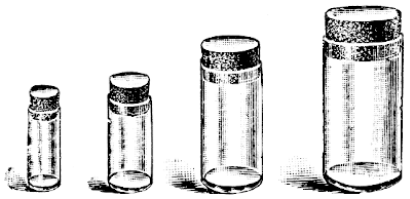
7627 **Desgl., von starkem Glase, Hüttenarbeit,** mit abgerundetem Boden und abgeschliffenem Rande.

Länge	65	80	85	95	115	125	145	115	165	130 mm
Durchmesser	20	22	18	25	28	30	35	45	40	43 „
100 Stück	12.—	13.—	10.—	14.—	15.—	16.—	17.—	20.—	18.—	20.— Mk.

Angepasste Korke werden billigst berechnet.

7628 **Desgl.,** vor der Lampe geblasen, ohne Hals, mit eingeschliffenem Stopfen, mit flachem Boden zum Stehen.

Länge	40	50	60	70 mm
Durchmesser	25	30	32	35 „
pro Stück	0.60	0.65	0.70	0.75 Mk.



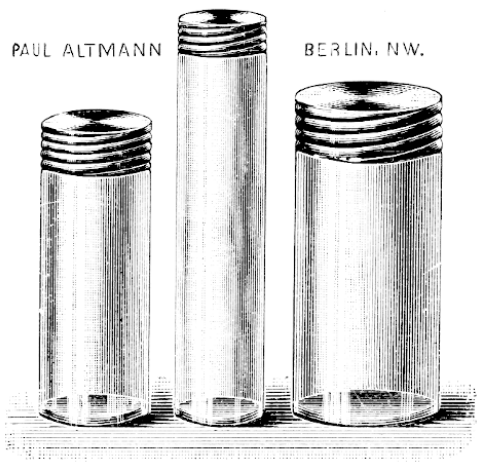
7629



7630



7631



7632

Präparatengläser.

7629 **Präparatengläschen,** cylindrisch, **mit flachem Boden.** — *Cylindres en verre blanc, fond plat.* — *Preparation glass with flat bottom.* (Abbildung siehe Seite 465.)

Höhe	40	50	60	70	70	80	95	100	mm
Durchmesser	20	25	30	30	35	35	40	35	„
100 Stück	8.—	9.—	10.—	11.—	12.—	13.—	15.—	14.—	Mk.

Passende Korkstopfen hierzu —

Bouchons à liége — *Corkstoppers* 1.75 2.50 3.— 3.— 4.50 4.50 6.— 4.50 „

Vorstehende Gläschen sind besonders zur Aufbewahrung von kleinen anatomisch-pathologischen Präparaten geeignet.

7630 **Kleine Präparatengläschen** von Glas und mit weitem Hals, **zur Aufbewahrung von kleinen Organstücken etc.** Mit eingeschliffenem Glasstopfen. — *Petits cylindres en verre à bouchon l'éméri.* — *Small glass cylinders with ground stopper.* (Abbildung siehe Seite 465.)

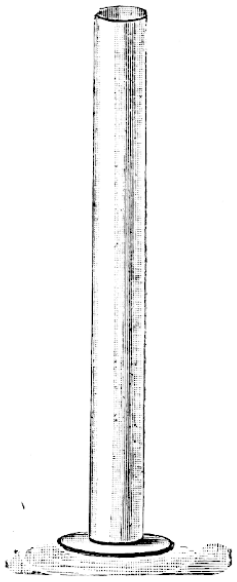
Höhe 60 mm, Durchmesser 40 mm. 10 Stück . . . . . 2.50 Mk.

7631 **Präparatengläschen** aus braunem Glas **mit aufschraubbarem Metalldeckel** — kleine Form — *avec couvercle en métal à vis* — *with metal cover to be screwed on.* (Abbildung siehe Seite 465.)

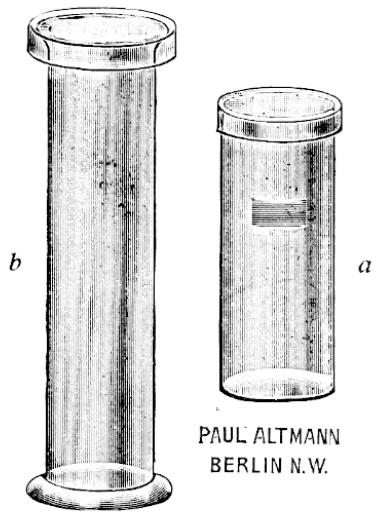
Höhe	60	75	90	130	110	110	mm
Durchmesser	30	30	60	60	35	48	„
10 Stück	1.50	1.50	2.—	2.50	1.50	2.—	Mk.

7632 **Präparatengläser** mit aufschraubbarem Metalldeckel und Korkdichtung, grössere — *avec couvercle en métal à vis* — *with metal cover to be screwed on.* (Abbildung siehe Seite 465.)

Höhe	80	120	120	250	180	mm
Durchmesser	50	50	60	60	100	„
Inhalt	125	200	300	600	1300	cc
10 Stück	2.25	2.50	3.50	4.50	8.—	Mk.



7633



7634

7633 **Cylinder,** mit poliertem Rande, **für Alkoholometer und Aräometer,** von starkem weissen Glas. — *Eprouvettes pour les alcoomètres et aréomètres.* — *Trial jars for alcoholometers and hydrometers.*

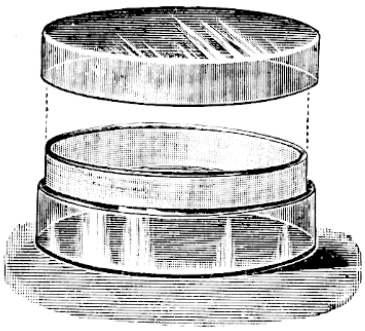
Höhe	15	16	26	30	33	36	40	48	29	50	50	60	cm
lichte Weite	2,5	3,5	2	4,5	4	3	3,5	3	4,5	3,5	5	6	„
Preis	0.35	0.45	0.40	0.70	0.70	0.60	0.70	0.70	0.70	1.—	1.—	2.—	Mk. p. Stück.

Glasdosen.

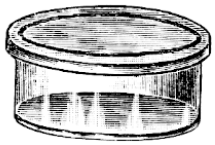
7634 **Cylinder** von Glas zum Auffangen von Blut zwecks **Gewinnung von Blutserum** — Serumcylinder — *Cylindres en verre pour recueillir du sang — Glass cylinders for collecting blood.* (Abbildung siehe Seite 466.)

a) Höhe 190 mm, Durchmesser 88 mm, mit überfallendem Deckel*) . 0.70 Mk.
b) Höhe 350 mm, Durchmesser 80 mm, mit überfallendem Deckel . . 1.65 „

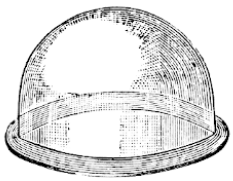
*) gebräuchlichste Sorte.



7635



7636



7637

7635 **Glasdosen** von weissem Glase mit aufgeschliffenem überfallenden Deckel. — *Boîtes rondes en cristall fin à couvercle rôdé. — Glass Basins, strong, with ground cover.*

Durchmesser	30	35	45	50	60	75	90	105 mm
Höhe	30	20	20	30	35	40	45	50 „
10 Stück	3.50	3.50	4.50	4.50	5.—	6.50	9.—	12.— Mk.

7636 **Desgl.** mit senkrechten Wänden aus weissem Glase mit aufgeschliffener Deckelscheibe. Die Deckelscheibe ist mit ausgeschliffener Rinne versehen. Boden und Deckel sind geschliffen und blank poliert. — *Boîtes en cristal, avec plaque en glace à rainure. — Boxes of white glass, with ground on disc cover.*

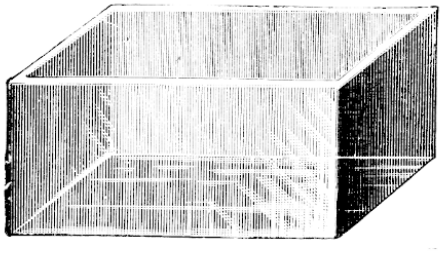
Höhe	2,5	3,5	4	4,5	5	6	6,5	cm
Durchmesser, äusserer	4	6	8	9	10	12	13	„
10 Stück	4.50	5.50	8.50	9.50	10.50	16.50	18.50	Mk.

Höhe	7	8	cm
Durchmesser, äusserer	14	16	„
10 Stück	20.—	27.—	Mk.

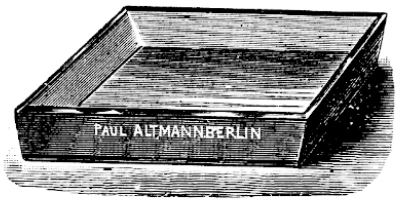
7637 **Kleine Glasglocken** zum Bedecken von Präparaten, ohne Knopf, mit plangeschliffenem Rande.

Höhe	50	55	60 mm
Durchmesser	70	80	90 „
	0.50	0.60	0.70 Mk.

Glasglocken, grosse, siehe Katalog „Abteilung Chemie".
Glasglocken für Mikroskope siehe Nr. 6414—6415.
Glasplatten für Kulturen siehe Nr. 6994—6999.



7638



7644

7638 **Glaskasten, Glaswannen,** von starkem, weissen Glase, tief, viereckig, mit senkrechten Wänden. — *Cuvettes en verre, forme profonde. — Glass trough, rectangular, deep form.* (Abbildung siehe Seite 467.)

Länge	50	100	150	200	200	250	300	300	350	300	300	mm
Breite	25	50	100	120	200	150	160	200	250	200	260	„
Höhe	25	50	60	120	200	150	160	150	130	200	220	„
	0.40	0.75	1.20	2.50	3.—	4.—	4.50	5.50	8.—	6.—	8.—	Mk.

7639 **Glasnadeln und Glashaken** . . . . . à 0.10 „

7640 **Glasperlen, massiv,** zur Defibrinierung des Blutes . . . . . 1 Kilo 6.— „

7641 **Glasröhren,** für Verbindungen, leicht schmelzbar, in allen Stärken. — *Tubes en verre — Glass-tubes* . . . . . à kg 2 Mk.

7642 **Glasstäbe,** unverschmolzen, in allen Stärken — *Baguettes en verre — Glass Rods.* à kg 2 „

7643 **Desgl.,** an beiden Enden verschmolzen, Rührstäbe. — *Bâtons de verre apolis. — Glass Stirrer, the ends round.*

Länge	10	15	20	25	30 cm
10 Stück	0.40	0.45	0.50	0.75	1.— Mk.

7644 **Glasschalen, viereckig,** flach, von starkem, weissen Glase — **Karbolisierschalen** — 4—5 cm hoch, zum Desinfizieren der Instrumente etc. — *Cuvette en verre, forme basse, pour désinfection des instruments — Trays of glass for desinfecting instruments.* (Abbildung siehe Seite 467.)

Länge	120	160	210	265	340	420 mm
Breite	120	130	160	210	285	200 „
Preis	0.75	1.—	1.75	2.50	4.—	5.— Mk.

7645 **Desgl., viereckig,** flach, von weissem, leichteren Glase **mit Ausguss**

7×10	10×13	15×20	19×25	26×33	32×47	36×42	42×52	52×66 cm
0.50	0.60	1.—	2.—	3.50	6.—	6.—	8.—	13.— Mk.

7646 **Glasplatten aus milchweissem Glase,** 15 cm im Quadrat. — *Plaques en verre opale. — White milk-glass plates* . . . . . à 0.50 Mk.

7647 **Glasplatten aus schwarzem Glase,** 15 cm im Quadrat. — *Plaques en verre noir. — Black glass plates* . . . . . à 0.50 Mk.

7648 **Desgl.,** 20×10 cm, **halb weiss, halb schwarz** . . . . . à 1.50 „

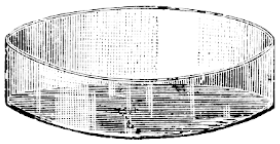
7649 **Glasschalen, rund, flach,** mit senkrechten Wänden, Höhe 1,5—5 cm. — *Capsules en verre à parois droits et à bord rodé (cristallisoirs). — Basins, glass, flat bottom, without spout, ground edges.*

Durchmesser	2,5	3	3,5	4	5	5,5	6	6,5	8	9	10	11	12	cm
Preis p. Stück	0.20	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50	0.60	Mk.
Durchmesser	13	14	15	17	18	20	22	23	25	28	30	35	40	cm
Preis p. Stück	0.65	0.70	0.80	1.10	1.20	1.25	1.50	1.80	2.—	2.50	3.—	4.—	5.50	Mk.

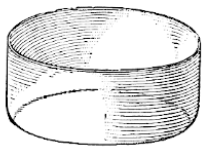
7650 **Desgl., tiefe Form,** Höhe 4—8 cm

Durchmesser	5	6	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25 cm
Preis p. Stück	0.20	0.25	0.30	0.45	0.60	0.70	1.—	1.20	1.40	1.60	2.—	2.25 Mk.

Glasschalen.



7649



7650



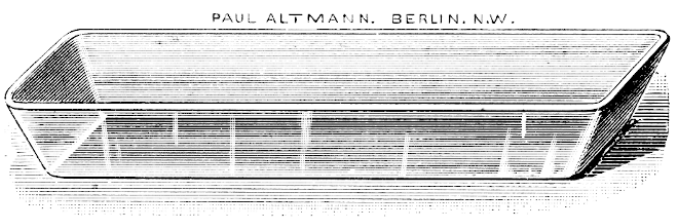
7652

7651 **Grosse runde Glasschalen** aus weissem Glase mit polierten Kanten.

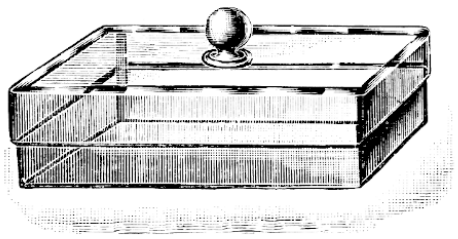
Durchmesser	500	400	300 mm
Höhe	200	200	100 „
1 Stück	8.—	6.50	3.— Mk.

7652 **Glasschalen, konische Form,** aus weissem Glase, für Färbungen etc.

Durchmesser	5	7	10 cm
Preis	0.20	0.25	0.30 Mk.



7653



7654

7653 **Glasschalen, länglich, viereckig, besonders lang,** zur Aufnahme von langen, schmalen Gegenständen, Desinfektion von Instrumenten, Kathetern und dergl. — *Cuvette en verre carrée. — Glass-trough, square.*

a) Grösse: 45 cm lang, 8 cm breit, 8 cm tief . . . . . 5.— Mk.
b) „ 40 „ „ 7½ „ „ 5 „ „ . . . . . 4.— „
c) „ 25 „ „ 10 „ „ 5 „ „ . . . . . 1.50 „
d) „ 21 „ „ 16 „ „ 9 „ „ . . . . . 3.— „
e) „ 42 „ „ 20 „ „ 7 „ „ . . . . . 6.— „

7654 **Glasgefäss mit darüberfallendem Deckel,** mit abgeschliffenen und polierten Kanten, **zum Aufbewahren von Instrumenten,** Watte, Tampons und dergl. — *Cassette en verre à couvercle pour garder les instruments. — Glass box with lid for guarding instruments.*

Grösse: 24 cm lang, 9½ cm breit und 6 cm tief . . . . . 6 Mk.

7655 — Desgl. **aus braunem Glas,** mit lose überfallendem Knopfdeckel.

Grösse: 15 cm lang, 8 cm breit, 10 cm tief . . . . . 4 „

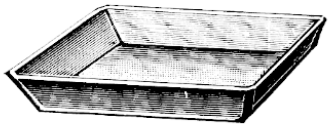
7656 — Desgl. **aus weissem Glas, mit aufgeschliffenem Knopfdeckel.**

a) Grösse: 16 cm lang, 9 cm breit, 9 cm tief . . . . . 3.50 Mk.
b) „ 22 „ „ 11 „ „ 11½ „ „ . . . . . 5.50 „
c) „ 17 „ „ 14 „ „ 10½ „ „ . . . . . 6.50 „

Paul Altmann Berlin N.W.



7657a

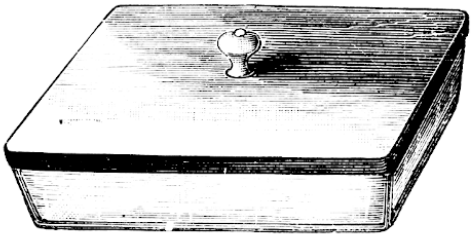


7657b

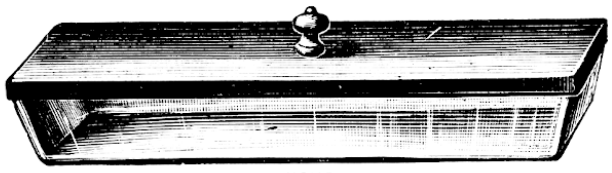
7657 **Glasschalen mit geschliffenen Rändern,** hochfein polierte Ausführung, mit schrägen Wandungen.

a) Grösse der unteren Fläche 80 × 35 mm, 20 mm hoch . . . . . 0.60 Mk.
b) „ „ „ „ 150 × 100 „ 35 „ „ . . . . . 1.80 „

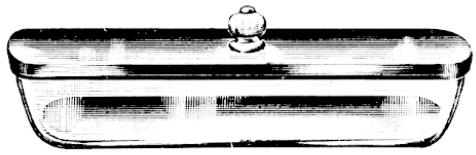
Glasschalen.



7658



7659



7660

7658 **Instrumentenschalen von Glas,** weiss, starkwandig mit schrägen Wänden und mit polierten Kanten, mit lose **überfallendem vernickelten Metalldeckel** — breitere Form. —

Grösse der inneren Bodenfläche	130 × 105	160 × 130	210 × 155	240 × 185 mm
1 Stück	2.75	3.50	4.50	5.25 Mk.
	260 × 210	315 × 260	370 × 290	365 × 315 mm
	6.—	7.50	9.—	11.40 Mk.
	420 × 315 mm			
	15.50 Mk.			

7659 — Desgl. **von Glas,** starkwandig, glatt mit schrägen Wänden und polierten Rändern **mit** lose überfallendem **vernickelten Metalldeckel.** — Längliche Form. —

	Grösse 1.	Grösse 2.
Grösse der inneren Bodenfläche	190 × 55	400 × 80 mm
1 Stück	3.75	6.45 Mk.

7660 — Desgl. **von Glas,** starkwandig, mit schrägen Wänden und polierten Kanten, in Ausführung wie Nr. 7659, **an beiden Enden abgerundet mit** lose überfallendem **vernickelten Metalldeckel.**

	Grösse 1	Grösse 2	Grösse 3
Grösse der inneren Bodenfläche	250 × 50	280 × 60	300 × 70 mm
Höhe	50	60	70 mm
1 Stück	5.—	5.70	6.50 Mk.

7661 — Desgl. **wie vorher** ohne Metalldeckel.

Grösse 1	Grösse 2	Grösse 3
1.80	2.40	3.— Mk.

7662 **Glasschneidemesser,** zum Schneiden der Glasröhren. — *Couteaux pour couper les tubes en verre. — Knives for cutting glass tubes* . . . . . à 1.— Mk.

7663 **Glasätztinte, zum Schreiben auf Glas,** unauslöschbar, in Guttaperchaflaschen. — *Encre pour écrire sur verre. — Ink for writing on glass* . . . . . pro Flasche 3.— Mk.

7664 **Glasschreibtinte,** schwarz . . . . . pro Flasche 1.25 „

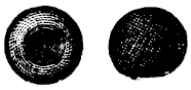
7665 **Gummifingerlinge, nahtlos,** aus feinstem Paragummi. — *Doigts en caoutchouc. — India rubber fingers* . . . . . à 0.15 Mk.
12 Stück in Blechetui 1.00 „

7666 **Gummihandschuhe, nahtlose, sterilisierbare,** für Operationszwecke nach **Professor Dr. Friedrich,** aus ganz dünnem Gummi in 3 Grössen, **gross, mittel, klein** — *Gants en caoutchouc, très minces, pour opérations — Surgeon's Rubber Gloves, made of thin, fine Para Rubber, which does not interfere with the sense of touch.*
(Abbildung siehe Seite 471.) à Paar 3.50 Mk.

Gummikappen.



7666



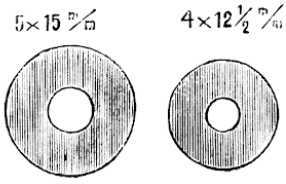
7667



7668



7669



7672

7667 **Gummikappen** **von bestem schwarzen Kautschuk** für Reagiergläser und Erlenmeyersche Kolben — *Capuchons en caoutchouc — Caoutchouc caps.*

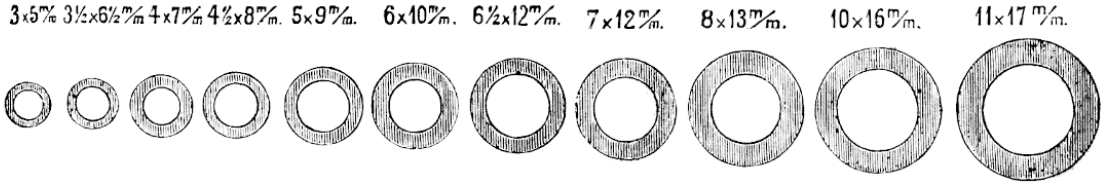
Durchmesser	18	20	25 *	30	35	40	45	50	65 mm
100 Stück	5	6	7.50	9	11	14	16	20	40 Mk.

* Gebräuchlichste Grösse für Reagiergläser.

7668 **Desgl., hohe Form** . . . . . klein mittel gross

10 Stück 1 2 4 Mk.

7669 **Desgl.,** für Pipetten und dergl. . . . . 10 Stück 1 „



7670/71

7670 **Gummischlauch,** aus allerbestem Kautschuk, ohne jede Beimischung, **rot,** für Gasleitungen und für Verbindungen — *Tubes en caoutchouc rouge, feuille anglaise — Best vulcanized rubber tubes of pure red para rubber.* 1 kg . . . . . 25 Mk.

Nur beste, niemals brüchig werdende Qualität.

In jeder beliebigen Wandstärke und Durchmesser geliefert.

7671 **Desgl., Patentschlauch, schwarz,** aus bester Patentplatte gefertigt, prima Qualität — *Tubes en caoutchouc noir, feuille anglaise — Best vulcanized rubber tubes, black.* 1 kg 30 Mk.

7672 **Desgl.,** prima Qualität, von bestem Paragummi, dickwandig, **für Luftpumpen** — *Tubes en caoutchouc épais pour le vide — Para rubber tubes extra heavy walls, for vacuum pumps.*

Lichter Durchmesser 4 5 mm
Äusserer „ 12 15 „

1 kg 25 Mk.

Gummischlauch.

7673 **Gummischlauch** mit Hanfeinlage, für **Druck-Wasserleitung** (zum Verbinden der Wasser-Luftpumpen und dergl.), lichter Durchmesser 10, 12, 14, 16, 18 und 20 mm, Wandstärke 2 mm — *Tubes en caoutchouc entoilé intérieurement pour la pression de l'eau — Rubber tubes, lined inside for water pressure* . . . . . 1 kg 15 Mk.

7674 **Duritschlauch** als Ersatz für Kautschukschlauch, von unbegrenzter Dauerhaftigkeit, in grauer Naturfarbe, halbelastisch. Vorrätige Grössen:

Grösse	1	2	3
Lichte Weite	5	7	10 mm

1 kg 18 Mk.

7675 **Dermagummit** (sterile Kautschuklösung) nach Dr. Wederhake, als Ersatz der Gummihandschuhe **bei Operationen.** Die getrockneten Hände werden mit dem „Dermagummit" überzogen, indem man die Lösung einfach in die hohle Hand giesst und sie durch waschend reibende Bewegung über beide Handflächen verteilt. Es bleibt dann ein Gummiüberzug auf den Händen haften, welcher nach der Operation leicht entfernt werden kann.

Preise:

a) 1 Operationsflasche mit keimsicherem Verschluss und Stopfenklemme, jederzeit leicht sterilisierbar, Inhalt ausreichend für 30 Operationen . . . . . 3 Mk.
b) 1 Flasche mit Inhalt, etwa für 100 Operationen ausreichend . . . . . 6 „
c) 1 desgl., Inhalt etwa für 200 Operationen ausreichend . . . . . 10 „

7676 **Gummistopfen,** prima Qualität, ohne jede Beimischung, leicht, weich bleibend. — *Bouchons en caoutchouc — Caoutchouc stoppers.*

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Oberer Durchmesser	78	70	62	56	50	45	40	36	32	mm
Höhe	78	70	62	56	50	45	40	36	32	mm
Unterer Durchmesser	62	56	50	45	40	36	32	28	25	„
Ohne Bohrung	6.25	4.60	3.20	2.35	2.—	1.45	1.05	0.70	0.50	Mk.

Nr.	10	11	12	13	13a	14	15	16	
Oberer Durchmesser	28	25	22	20	20	18	15	12	mm
Höhe	28	25	22	20	24	24	20	16	„
Unterer Durchmesser	22	20	18	16	15	12	10	8	„
Ohne Bohrung	0,35	0.32	0.30	0.20	0.15	0.12	0.10	0.05	Mk.

Mit 1, 2 oder 3 Bohrungen, jede Bohrung . . . . . 0.04 „



7677



7678

7677 **Hähne von Glas,** Verbindungshähne, sogenannte **Geisslersche,** mit geraden, 15—20 cm langen Ansatzröhren mit hohlem, geblasenen Stopfen, sorgfältigster Schliff, absolut dichter Verschluss garantiert. — *Tubes de communication à robinet, avec clef creuse, finement rodés, fermeture hermétique garantie. — Glass stopcocks, carefully blown, with hollow stopper.*

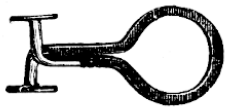
Durchlassöffnung des Hahnes	2	3	4	5	6	8	10	12	15	mm
	2.50	2.75	3.—	4.—	5.—	7.50	10.50	13.50	15.—	Mk.

═══ Dreiweg-, Vierweg-Hähne siehe im Hauptkatalog. ═══

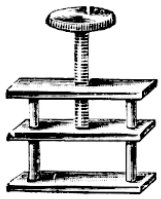
7678 **Desgl. von Metall, mit 2 Schlauchstücken** — *Robinets en laiton — Brass stopcocks.* Preis . . . . . à 2 Mk.

7679 **Desgl.** für Gasverteilungen, mit 2 Hähnen (siehe Nr. 7563) . . . . . à 5 „

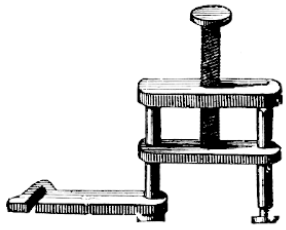
Hähne.



7680



7681 a



7681 b

7680 **Quetschhähne** von **Messing**, nach **Mohr**, stark federnd, vernickelt — *Pinces en laiton d'après Mohr, à ressort — Clamps after Mohr, with spring.*

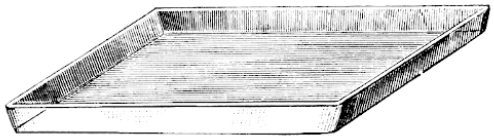
Länge	40	50	60	mm
	0.22	0.25	0.30	Mk.

7681 **Schraubenquetschhähne** — *Pinces en laiton à vis — Brass clamps with screw.*

Länge der Platten	28	30	35	40	45	mm
Breite derselben	6	8	9	10	12	„
Form a	0.50	0.65	0.80	0.90	1.—	Mk.
Form b	0.80	0.95	1.10	1.20	1.30	„



7682



7684

7682 **Instrumenten-Schalen** aus Porzellan

a) 37 cm lang, 20 cm breit . . . . . pro Stück 6 Mk.
b) 31 „ „ 15,5 „ „ . . . . . „ „ 5 „

7683 **Desgl.** aus Glas siehe Nr. 7653—7661 und 7644.

7684 **Desgl.,** flache, aus weissemailliertem Eisenblech, aussen und innen emailliert — *Capsules en tôle émaillée — Enamelled iron trays.*

Länge	13	19	27	32	42	47	cm
Breite	10	14	19	25	32	34.5	„
Höhe	3.5	3.5	4	4	5	5	„
pro Stück	1.—	2.—	3.50	4.50	7.25	9.—	Mk.

7685 **Joseph-Papier,** allerfeinste und weichste Sorte, zum Abputzen der Deckgläschen und zum Reinigen der Mikroskop-Objektive — *Papier fin pour nettoyer les objektives des microscopes et les couvre-objets etc. — Thin smooth paper for cleaning the microscop objectives and the coverglasses etc.*

10 Bogen . . . . . 0.10 Mk.
100 „ . . . . . 0.90 „

7686 **Lederlappen,** zum Putzen der Objektträger, Mikroskope etc. — *Chiffon de cuir — Leather rag*

a) klein . . . . . 0.30 Mk.
b) grösser . . . . . 0.60 „

7687 **Kartoffelbohrer,** zum Ausschneiden halbcylindrischer Scheiben aus Kartoffeln zwecks bequemer Einbringung in Reagensgläser für Kulturversuche. Praktisch erprobte, beste Form . . . . . 3 Mk.

Kochflaschen.



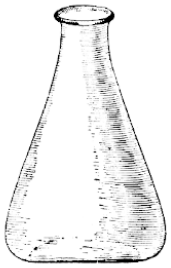
7688

7688 **Kartoffelmesser,** für bakteriologische Zwecke — *Couteaux à pommes de terre — Potato-knives*

a) ohne Bleibeschwerung . . . . . à 0.25 Mk.
b) mit „ . . . . . à 0.30 „
c) ganz aus Metall . . . . . à 0.35 „



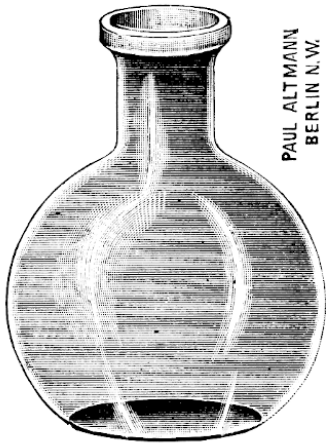
7689 A



7690 B



7691



7692

7689 **Kochflaschen aus weissem Glase,** mit flachem Boden, gleichmässig stark in der Wand, mit umgebogenem Rande — *Ballons ordinaires à fond plat, qualité supérieure — Best Glass Flasks, flat-bottomed.*

Inhalt	50	75	100	150	200	250	300	400	500	750 gr
Form A, rund	0.10	0.12	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.25	0.30	0.35 Mk.
Form B, konisch (Erlenmeyersche Kölbchen)	0.12	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.30	0.30	0.35	0.40 „

7690 **Kolben, Kochflaschen, grössere, zur Bereitung von Bouillon, Nährgelatine, Agar-Agar etc.,** aus festem dauerhaften Glase, Fig. 7689 A

Inhalt	1	1½	2	3	4	5	6	8	10	12½	15	20 Liter
	0.40	0.50	0.65	0.85	1.25	1.50	2.—	2.50	3.—	3.80	4.50	5.50 Mk.

7691 **Erlenmeyer-Kolben,** sogenannte **Kochsche Form,** für Brotkulturen und Gelatine, Inhalt 100 gr . . . . . 10 Stück 1.50 Mk.
100 „ 12.— „

7692 **Kochflaschen** — Spezialform zum Kochen von Nährmaterial — mit kurzem, weiten Hals

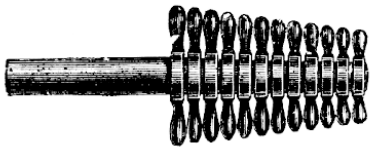
	Inhalt	3	5 Liter
a) aus widerstandsfähigem Apparatenglas	pro Stück	1.—	2.— Mk.
b) aus Jenaer Glas	„ „	1.70	3.— „

7693 **Korke,** Pfropfen, aus bester Korkrinde, cylindrisch — *Bouchons de liége — Corks.*

Durchmesser	10	12	14	16	18	20	22	25	28	30 mm
100 Stück	0.75	0.90	1.—	1.20	1.50	1.65	1.95	2.25	2.75	3.— Mk.

Durchmesser	35	40	45	50 mm
100 Stück	4.50	7.—	7.50	10.50 Mk.

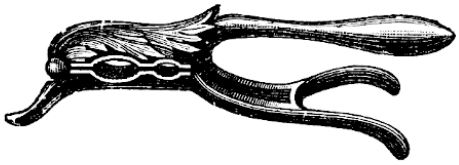
Korkbohrer.



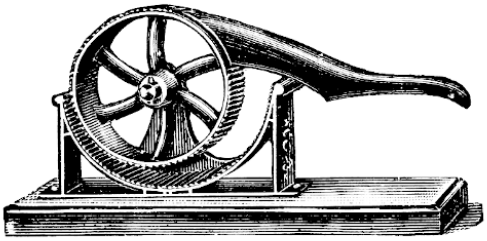
7694



7696



7697



7698

7694 **Korkbohrer** von starkem Messing — *Perce bouchon en laiton — Cork borer of brass tube* . . . . . Satz von 1—12 Stück 6.— Mk.

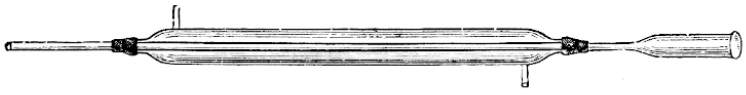
7695 **Desgl.** von vernickeltem Stahl — *en acier — of steel* . Satz von 1—6 Stück 5.— „
„ „ 1—12 „ 11.— „

7696 **Korkbohrerschärfer** — *Affileur pour perce bouchons — Cork borer sharpener* 1.50 „

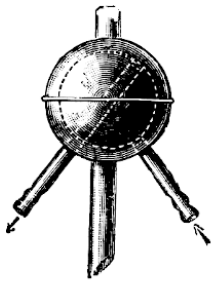
7697 **Korkpressen** von bronziertem Gusseisen — *Presse bouchons en fonte — Cork pressers.* Preis . . . . . 1.75 Mk

7698 — **Desgl.,** von schmiedbarem Eisenguss, die Korke gleichzeitig pressend und rollend, vorzüglich wirkend . . . . . 3 Mk.

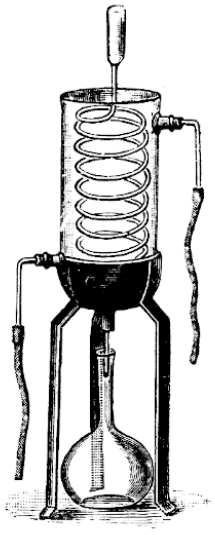
7699 **Korkmesser** von feinstem Stahl, mit Holzheft — *Couteaux à bouchons en liége — Cork-knife* . . . . . à 1 Mk.



7700



7701



7702

7700 **Kühler** aus Glas mit losem Rohr, **Liebigsche Kühler,** für Destillationen und als Rückflusskühler = *Réfrigérants de Liebig, en verre à tube intérieur mobile — Liebig's glass condenser with loose innertube.*

Länge	20	30	40	50	60	80	100 cm
	1.25	1.60	1.80	2.25	2.75	4.25	6.— Mk.

Reserve-Kühlröhren hierzu . . . . . 0.40 – 1.50 Mk.

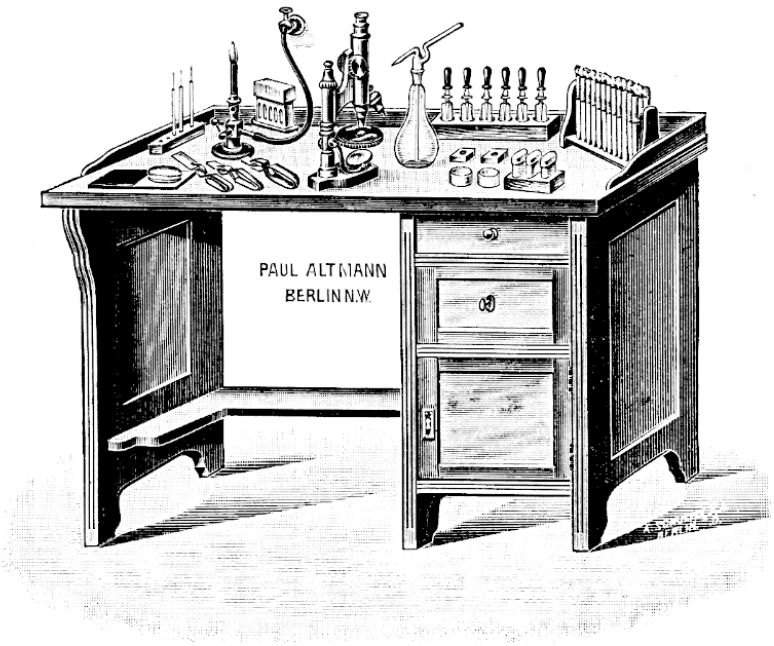
Laboratoriums-Mikroskopiertisch.

7701 **Kühler aus Metall, Rückflusskühler,** Kugelkühler, aussen vernickelt, innen verzinnt. Durch seine Vorzüge, als Unzerbrechlichkeit, grössere Kühlfähigkeit, gefällige kompendiöse Form, bequeme Verbindung, den gläsernen Rückflusskühlern gegenüber als praktisch sehr zu empfehlen. *Réfrigérant forme de boule, en métal intérieurement étamé, extérieurement nickelé, servant aussi comme réfrigérant à reflux — Condenser, globular, tin lined inside, nickel plated outside* (Abbildung siehe Seite 475) . . . . . 6 Mk.

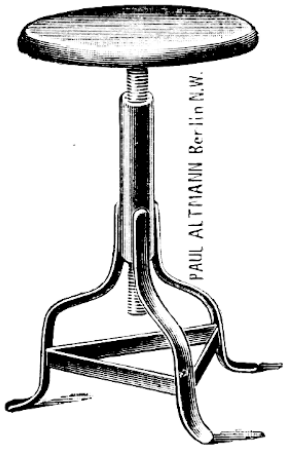
7702 **Kühlapparate,** bestehend aus tubulierter Glasglocke mit gläserner Kühlschlange — *Réfrigérants avec serpentin en verre. — Condensor with glass spiral worm*

Höhe der Glocke	24	26	26	29	29 cm
Weite der Glocke	4	5	8	10	13 „
Preis	3.—	4.50	5.25	6.75	9.75 Mk.
Mit einem Träger	4.75	6.50	7.50	9.—	12.— „

Grössere Auswahl in Kühlapparaten siehe im Hauptkatalog „Abteilung Chemie".



7703



7705

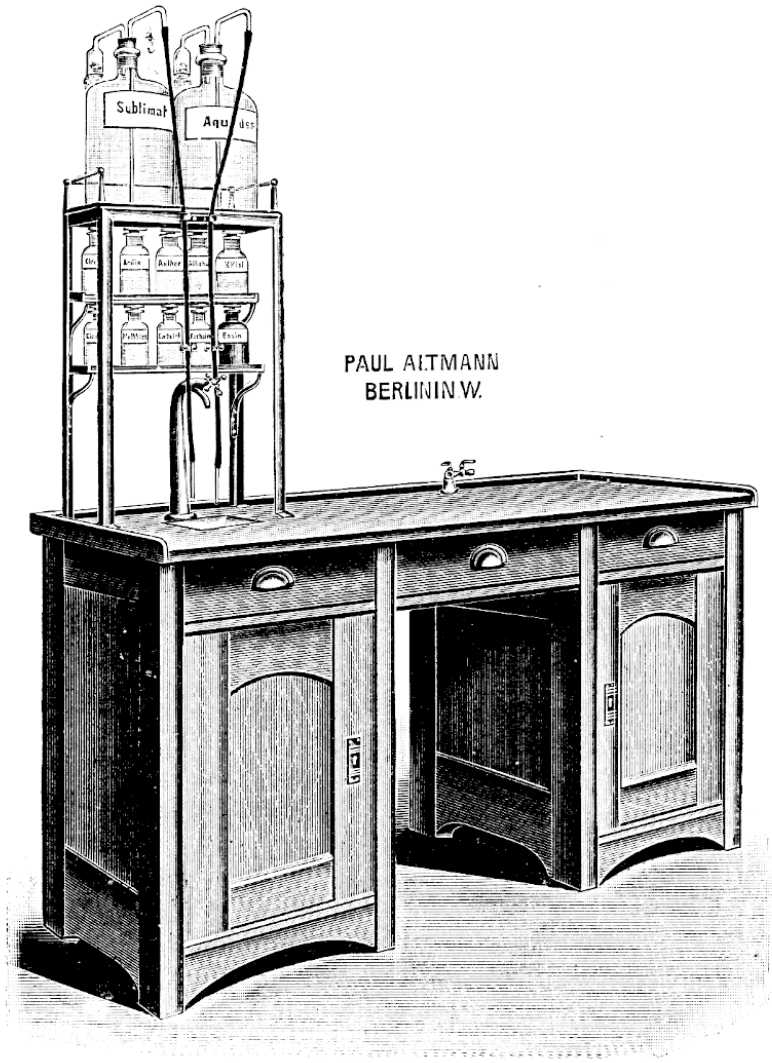
7703 **Mikroskopiertisch, einfach,** von bestem Holz mit Tischplatte, welche mit Linoleum belegt ist, 100 cm lang, 50 cm breit, 80 cm hoch, mit 2 Schubkästen und einem verschliessbaren schrankartigen Fach . . . . . 60 Mk.

7704 — **Derselbe Tisch,** vollständig **mit einer Spiegelglasplatte belegt** anstatt des Linoleumbelages . . . . . 85 Mk.

7705 **Drehsessel** aus starkem Schmiedeeisen, 33 cm Durchmesser mit dauerhafter Spindel, **zum Hoch- und Niedrigstellen.**

a) weissemailliert . . . . . 12.— Mk.
b) desgl., mit Holzsitz . . . . . 14.50 „
c) verzinkt, mit vernickeltem Sitz . . . . . 20.— „

Laboratoriumstische.



7706

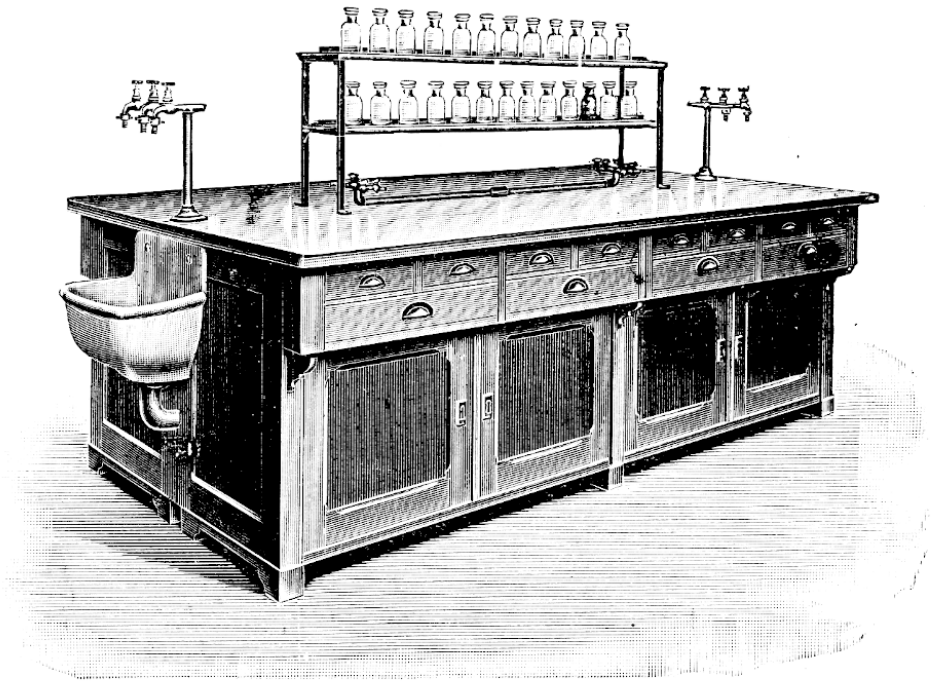
7706 **Laboratoriumstisch** für bakteriologisch-mikroskopische Zwecke, bestehend aus einem 1,50 Meter langen Arbeitstisch von Holz mit Linoleumbelag, zwei seitlichen Schrankuntersätzen und 3 Schubladen. Auf der Tischplatte ist eingelegt ein kleines viereckiges Porzellanausgussbecken, mit Wasserabfluss, darüber eine vernickelte Wasserausflusssäule mit vernickeltem Ventilwasserhahn sowie ein vernickelter doppelter Gasschlauchhahn. Auf dem Tisch befindet sich ein weissemailliertes eisernes Gestell mit vernickelter Galerie und 2 in Rahmen einlegbare Glasplatten zur Aufnahme der Spülflaschen für Sublimat und destilliertes Wasser sowie der gebräuchlichsten Reagentien- oder Farblösungsflaschen.

Preise:

a) ohne die Flaschen, aber vollständig montiert, wie Abbildung zeigt 250 Mk.
b) mit montierter Sublimat- und destill. Wasserflasche und mit 12 mit Schild und Schrift versehenen Reagentienflaschen, vollständig montiert . . . . . 275 „

7707 — Desgl. **Laboratoriumstisch** in gleicher Ausführung wie Nr. 7706, **jedoch für 2 Sitzplätze** bestimmt, daher 2,50 Meter lang und mit 2 Wasserausflusssäulen, 2 kleinen Wasserausgussbecken und 2 Aufsätzen für Reagentienflaschen etc., 2 doppelten Gasschlauchhähnen etc.

Laboratoriumstische.



Die Abbildung zeigt das Modell eines chemischen Laboratoriumstisches, hierüber Preise je nach Grösse auf Anfrage.

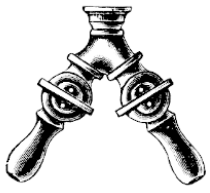
Preise:

a) ohne Flaschen . . . . . 350 Mk.

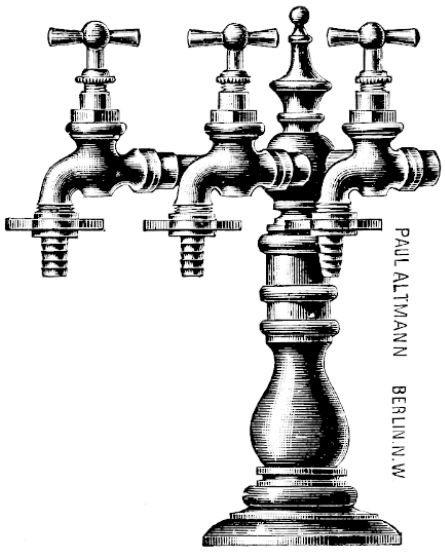
b) mit 4 Flaschen für Sublimat und destill. Wasser und 24 Reagentienflaschen mit Schild und Schrift . . . . . 400 „

Die mikroskopischen Arbeitstische werden in allen Grössen, auch ohne Schrankuntersätze angefertigt. Wir sind gern bereit, Spezialofferten gemäss den vorhandenen Raumverhältnissen abzugeben.

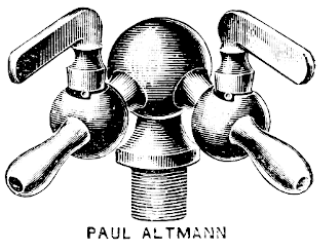
Grosse chemische Arbeitstische, freistehend, doppelseitig, sind im Katalog „Abteilung Chemie“ aufgeführt, auch werden darüber gern Spezialofferten abgegeben.



7710



7708



7709

Lupen.

7708 **Laboratoriums-Wasserausfluss,** eigenes Modell, zum Aufschrauben an Arbeitstischen, bestehend aus einer solide und elegant gearbeiteten Säule, welche 3 Ventilauslaufhähne mit Schlauchverschraubungen trägt. Die ganze Vorrichtung kann ohne Weiteres an jede Rohrleitung angeschraubt werden. — *Colonne métallique à 3 robinets d'écoulement pour les tables de laboratoire. — Metal column with 3 outlet cocks for laboratory table,*

a) Säule bronziert, Hähne von poliertem Messing . . . . . 25 Mk.
b) Hähne vernickelt . . . . . 30 „

7709 **Gashähne für Laboratoriumstische,** praktisch bewährte Modelle, zum Anschrauben an jede Rohrleitung. — *Robinets à gaz pour les tables de laboratoire, permettant d'être vissé à chaque conduite de gaz. — Gas cocks for laboratory tables to be screwed to any gas conduct.*

Doppelhahn, zum direkten Einschrauben in die Rohrleitung (sehr beliebtes Modell) . . . . . 6 Mk.

7710 **Doppelschlauchhähne von Messing, einfach** mit Gewinde.

6	10	13 mm
2.70	3.—	5.50 Mk.

7711 **Löffel von Horn,** für Pulver, stark gearbeitet, **mit Spatelstiel.** — *Cuillers en corne avec spatule. — Horn spoons with spatula.*

Länge	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30 cm
	0.20	0.30	0.40	0.45	0.60	0.70	0.80	0.90	1.—	1.40	1.60 Mk.

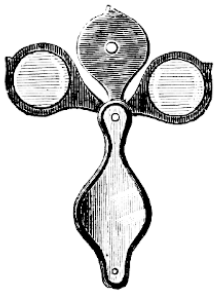
7712 **Desgl. von reinem Nickel,** mit Spatel. — *Cuillers en nickel. — Nickel spoons.*

Länge	12	15	18	20 cm
	0.85	1.10	1.50	1.85 Mk.

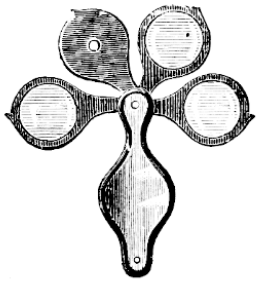
7713 **Lötrohr, einfach, von Messing,** zum Abschmelzen der Glasröhrchen etc. — *Chalumeaux en laiton, simples. — Blow-pipes of brass, simple* . . . . . à 0.60 Mk



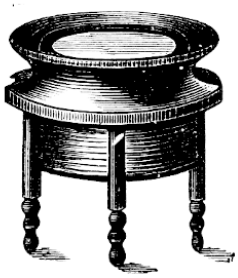
7714a



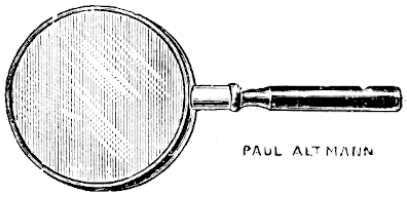
7714b



7714c



7715



7717



7716

7714 **Lupen, von Horn,** in Form der botanischen Lupen, mit Schalen zum Einschlagen. — *Loupes de poche, monture buffle. — Magnifying lenses in horn case.*

Linsendurchmesser	13	30	33	39 mm
a) Mit 1 Linse	1.50	2.25	2.50	3.20 Mk.
b) „ 2 Linsen und 1 Blende	2.40	3.25	4.50	5.25 „
c) „ 3 „ 1 „	3.—	5.—	6.—	7.— „

7715 **Desgl., von Messing, auf 3 Füssen,** mit Gewinde zum Einstellen, mit 2 bikonvexen Linsen von 30 mm Durchmesser. — *Loupe, monture en cuivre sur trois pieds — in brass case with 3 legs* . . . . . 2 Mk.

Lupen.

7716 **Coddington-Lupen** in Messingfassung, mit Holzstiel, **sehr gute Linsen,** 6mal vergrössernd. — *Loupe Coddington, à manche, grossissant 6 fois. — Coddington Magnifier.*

Durchmesser	22	33 mm
	4.—	5.— Mk.

7717 **Lupen,** aplanatisch, mit 2 Plankonvex-Linsen, **Lesegläser,** in Messingfassung mit schwarzem Ebenholzgriff.

Durchmesser des Linsen-Systems	40	50	65	80	100 mm
Preis	3	4	5	6	10 Mk.

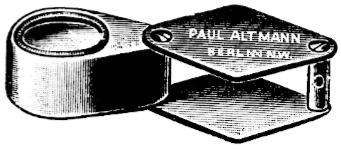
7718 **Fadenzähler** in Messing, mit Charnier zum Zusammenlegen. — *Loupe compte-fils. — Thread counter, folding.*

Quadr. Loch von	5	7	10 mm Seite
	0.75	1.—	1.50 Mk.

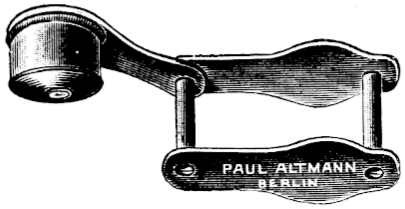
7719 **Brücksche Lupen** in Feldstecherform mit einem Auszug. Körper mit Chagrinleder überzogen, mit 2 achromatischen Objektiven und 1 konkaven Okular . . . . . 7.50 Mk.



7720



7721

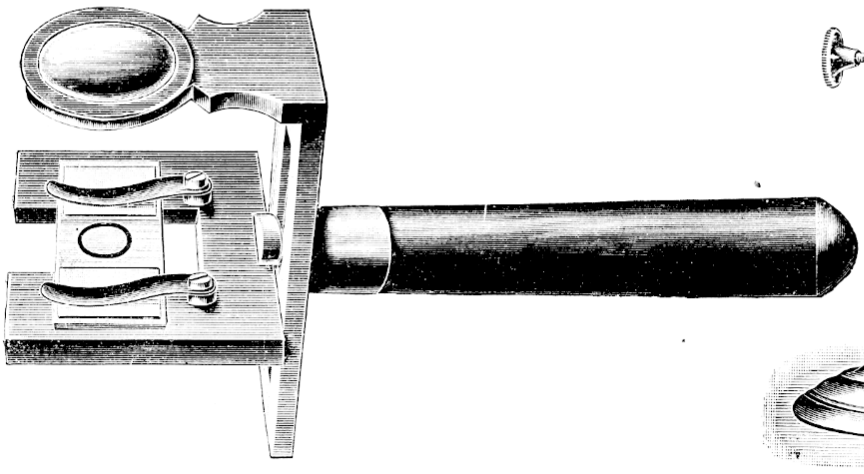


7722

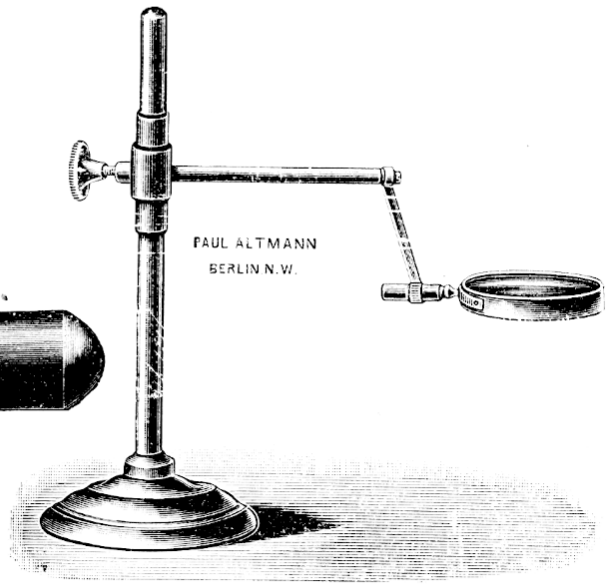
7720 **Lupe, einfach,** in Hornfassung, **für schwache Vergrösserungen** (3—4 mal).
Preis . . . . . 1 Mk.

7721 **Einschlaglupe,** aplanatisch, 14 mal vergrössernd . . . . . 14 Mk.

7722 **Aplanatische Lupe nach Steinheil** in Metallfassung zum Einschlagen.
a) Vergrösserung 30 mal . . . . . 15 Mk.
b) Vergrösserung 40 mal . . . . . 18 „

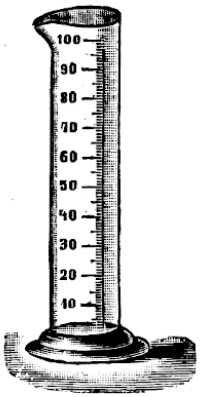


7723

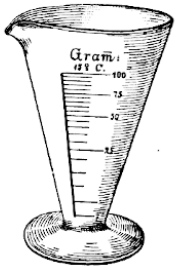


7724

Mensuren.



7725



7726



7728

7723 **Demonstrationslupe.** Durch Drehen des Handgriffes wird der Objekttisch gelockert, und die genaue Einstellung kann erfolgen. (Abbild. siehe Seite 480) . . . . . 10 Mk.

7724 **Lupenstativ** auf schwerem Eisenfuss, 27 cm hoch, mit horizontalem Arm, 28 cm lang. Mit aplanatischer Lupe. — *Porte-loupe, monté sur pied en fonte; bras articulé de 28 cm de longueur. — Magnifying lens disposed on stand as shown.* (Abbildung siehe Seite 480) . . . . . 20 Mk.

7725 **Mensuren von Glas, in Cylinderform,** mit Fuss und Ausguss, mit Grammeinteilung. — *Mesures cylindriques en verre à bec. — Cylindrical glass measures with spout.*

Inhalt	10	25	50	75	100	150	200	250	500	750	1000	2000 gr
	0.40	0.60	0.75	1.—	1.10	1.30	1.50	1.65	2.—	3.—	3.75	6.— Mk.

7726 **Desgl., in spitzer Kelchform,** mit Ausguss. — *Mesures, forme conique à bec. — Measures conical form.*

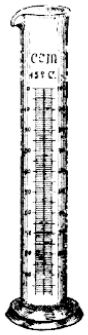
Inhalt	25	50	100	150	200	250	500	750	1000 gr
	0.75	1.—	1.20	1.50	1.65	2.—	2.50	3.—	3.75 Mk.

7727 **Mensuren von Porzellan,** mit Ausguss und Henkel, **graduiert.** — *Mesures en porcelaine graduées. — Porcelain measures with spout and handle, graduated.*

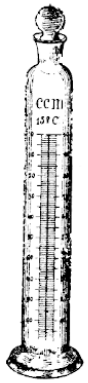
Inhalt	100	500	1000	2000 cc
	0.65	1.60	2.60	3.90 Mk.

7728 **Desgl. von emailliertem Eisen,** mit Henkel und Ausguss, innen geteilt. — *Mesures en tôle emaillé. — Measures of enamelled iron.*

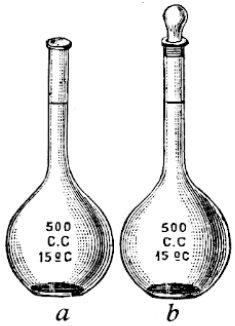
Inhalt	50	100	200	250	500	750 gr	1	1,5	2 Liter
	0.80	0.95	1.25	1.30	1.80	2.—	2.50	2.80	3.50 Mk.



7729



7730



a *b*

7731

Messcylinder.

7729 **Messcylinder,** graduiert, mit **doppelter Zahlenreihe,** mit Fuss und Ausguss. — *Eprouvettes à pied, divisées. — Measures, graduated, cylindrical jars on glass foot with spout.*

Inhalt	5	10	25	50	75	100	150	200	250	300	500	1000	2000	cc
	0.50	0.60	1.—	1.20	1.35	1.50	1.70	1.90	2.20	2.50	3.—	4.80	7.50	Mk.

7730 **Mischcylinder,** mit Fuss und eingeschliffenem Stopfen, **mit doppelter Zahlenreihe.** *Eprouvettes divisées, à pied et bouchées à l'émeri. — Graduated and stoppered measures on foot, test mixers.*

Inhalt	25	50	75	100	150	200	250	300	500	1000	2000	cc
	1.35	1.65	1.85	2.10	2.35	2.60	3.—	3.50	4.—	6.—	9.—	Mk.

7731 **Messkolben mit einer Marke,** mit engem Halse. — *Fioles à fond plat, jaugées. — Flasks, volumetric, most accurately gauged, with mark on neck.*

Inhalt	100	250	500	1000	2000	cc
a) **ohne Stopfen**	0.50	0.85	1.25	1.50	2.40	Mk.
b) **mit eingeschliffenem Stopfen**	0.70	1.35	1.85	2.25	3.25	„

(Abbildungen von Nr. 7729—7731 siehe Seite 481.)

7732

Mikrophotographische Diapositive in natürlichen Farben nach dem Lumière-Verfahren

in künstlerischer Ausführung.

Diese Farbenphotogramme sind ein vorzügliches Hilfsmittel für den Unterricht und eignen sich ganz besonders **zur Demonstration,** wo frische Präparate nicht sofort, oder nur schwer beschafft werden können oder dergleichen. Auch sind diese Photogramme einem grösseren Auditorium durch Projektionen leicht zugänglich zu machen.

Zur Herstellung dieser **„Farbenphotogramme"** kommen

nur ausgewählte, besonders instruktive

Präparate zur Verwendung, welche uns hiesige Forscher für die farbigen Diapositive in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt haben.

=== Eine Spezialliste über äusserst interessante und instruktive Farbenphotogramme wird auf Wunsch den Interessenten zur Verfügung gestellt. ===

A) **Pathologisch-histologische Präparate:** 1. Zirkulationsstörungen, 2. Degenerative und regressive Prozesse, Pigmentbildung, 3. Entzündung, Regeneration, 4. Spezifische Entzündungen, 5. Geschwülste etc.

B) **Blutpräparate:** a) **Menschenblut:** 1. Normales Blut, 2. pathologisches Blut, 3. embryonales Blut, 4. extrauterine Blutbildungsorgane, 5. intrauterine Blutbildungsorgane, b) **Säugetierblut,** c) Vogelblut, d) Reptilienblut, e) Amphibienblut, f) Fischblut, g) Blut wirbelloser Tiere, h) Blutparasiten.

Preis für jedes Farbenphotogramm . . . . . 6 Mk.

An dieser Stelle geben wir bekannt, dass wir auch von eingesandtem Material in unserem eigenen Laboratorium in streng sachgemässer Ausführung Schnitte, Einbettungen, Färbungen, überhaupt Anfertigung von mikroskopischen Präparaten übernehmen. **Auch Diapositive in der Schwarz-weiss-Photographie werden von allen vorher erwähnten Präparaten geliefert.**

Mikroskopische Präparate

werden in mustergültiger Ausführung geliefert. Nachstehend sind die einzelnen Gruppen angeführt, von denen alle wichtigen Präparate angefertigt werden — *Préparations microscopiques en perfection — Microscopic preparations of most perfect make.*

— Auf Verlangen werden ausführliche Speziallisten darüber versandt. —

7733 **Bakterienpräparate** von allen **pathogenen** und nicht pathogenen **Mikroorganismen** in bester Ausführung . . . . . pro Stück 1.50 Mk.

7734 **Meningitis cerebr.** — Schnittpräparat (Rückenmark) — nach Giemsa . . 5.— „

7735 **Pest im Gewebe (Lunge)** — Schnittpräparat — . . . . . 5.— „

7736 **Spirochaeta pallida in syphilitischer Leber** (hereditäre Lues) — Schnittpräparat — nach Levaditi . . . . . 5.— Mk.

7737 **Spirochaeta pallida,** freiliegend in Tusche nach Burri . . . . . 5.— „

7738 **Trypanosomen** — Blutpräparat — nach Giemsa . . . . . 5.— „

7739 **Sputum mit Tuberkelbazillen** . . . . . à 2.50 „

7740 **Gonorrhoe-Doppelfärbung** . . . . . à 3.— „

7741 **Sporen- und Geisselfärbung,** sowie **Blut- und Schnittpräparate mit Doppelfärbung** . . . . . à 3 Mk.

7742 **Pathologische Präparate.**

a) **Haut und Bewegungsorgane,**
b) **Lungen- und Luftwege,**
c) **Zirkulationsapparat,**
d) **Lymphdrüsen, Milz und Knochenmark,**
e) **Mundhöhle, Verdauungstraktus,**
f) **Leber und Gallenwege,**
g) **Niere und Nebenniere,**
h) **Genitalien,**
i) **Nervensystem** . . . . . pro Stück 1 Mk.

7743 **Physiologische Produkte des menschlichen Körpers und Harnsedimente** pro Stück 2.— Mk.

7744 **Tinktionen vom Menschen** . . . . . „ „ 1.50 „

7745 **Injektionspräparate.**

a) **Mensch,** b) **Hund,** c) **Meerschweinchen,** d) **Katze,** e) **Rind,** f) **Ratte,** g) **Kaninchen** etc. . . . . pro Stück 1.50 Mk.

7746 **Verfälschte und verunreinigte Nahrungsmittel, Surrogate** „ „ 1.— „

7747 **Gewürze und Genussmittel** . . . . . „ „ 1.— „

Mikroskopische Präparate.

7748 **Stärke und Mehlsorten** . . . . . pro Stück 0.75 Mk.

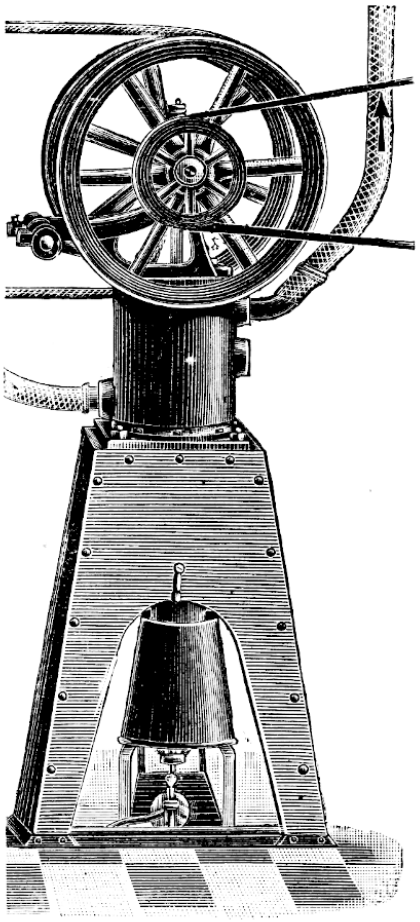
7749 **Brauereipräparate** . . . . . „ „ 1.50 „

7750 **Pharmakognostische Präparate** . . . . . „ „ 0.75 „

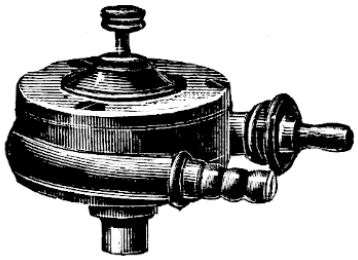
7751 **Modelle** für den wissenschaftlichen Unterricht — **plastisch** — aus dem **Gebiet der Anatomie, Physiologie, Zoologie, Embryologie** werden in **allererster sachgemässer** Ausführung geliefert.

— Ausführliche Prospekte hierüber werden auf Verlangen zugesandt. —

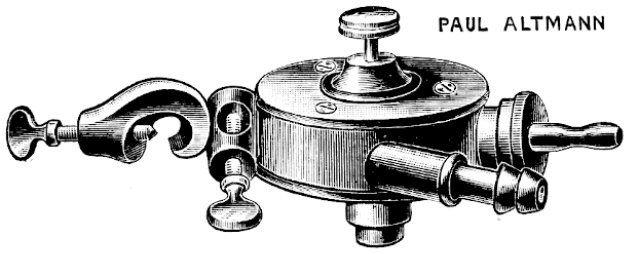
7752 **Modelle von Schulbänken** in etwa $^1/_5$ natürlicher Grösse, verschiedene Ausführungen . . . . . pro Stück 20 Mk.



7753



7754a



7755b

7753 **Heissluft-Motoren** für den Betrieb von Schüttelwerken, Rührvorrichtungen und dergl. — *Moteurs à air chaud.* — *Hot air Motors.*

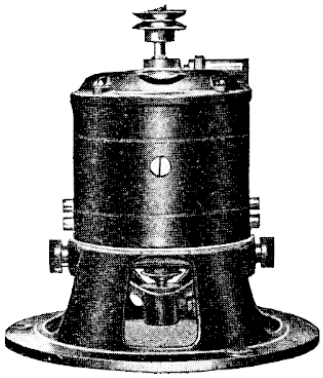
Ausführliche Gebrauchsanweisung wird jedem Motor beigefügt.

Grösse Nr.	1	2	3	4	5	6	
Kraftleistung ungefähr	$^1/_{60}$	$^1/_{40}$	$^1/_{20}$	$^1/_{12}$	$^1/_8$	$^1/_4$	Pferdekraft
Preis	75	96	130	200	290	562	Mk.

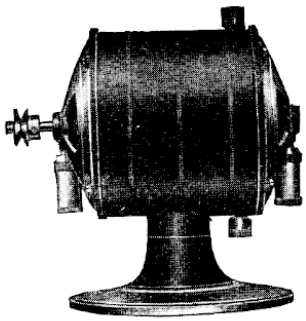
Motoren.

7754 **Wasserdruck-Motoren,** Laboratoriumsturbinen, zum Anschluss an die Druckwasserleitung, für den Betrieb von Schüttelwerken, Rührvorrichtungen etc.

a) Gebräuchliches Modell . . . . . 8 Mk.
b) mit angegossener Muffe zur Befestigung an ein Stativ . . . . . 9 „
c) grösseres Modell . . . . . 18 „



7755 a

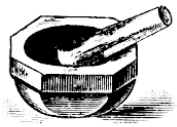


7755 b

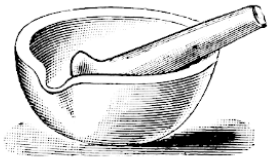
7755 **Elektromotoren** mit Schnurscheibe zum Betrieb von Schüttelwerken, Rührvorrichtungen etc. Für Gleichstrom 110 oder 220 Volt.

Grösse	1	2	3	
Kraftleistung	1/40	1/18	1/8	Pferdekraft
a) mit horizontaler Welle	45	58	90	Mk.
b) mit vertikaler Welle	52	66	100	„

Grössere Elektromotoren siehe im Hauptkatalog.



7756



7757

7756 **Mörser von Achat** mit Pistill. — *Mortiers d'agate.* — *Agate mortars.*

Durchmesser	55	75	85	105	125	cm
pro Stück	5.50	10.50	12.50	23.—	33.—	Mk

7757 **Mörser von Porzellan** — **Reibschalen** — mit Pistill und Ausguss. — *Mortiers en porcelaine avec pilon.* — *Porcelain mortars with pestles.*

Durchmesser	8,5	12	15	20	25	cm
pro Stück	0.50	1.—	1.20	1.90	2.95	Mk.

7758 **Desgl. von weissem Glas** mit Pistill und Ausguss. — *Mortiers en verre.* — *Glass Mortars.*

Durchmesser	6	8	10	12	15	cm
pro Stück	0.55	0.75	1.—	1.20	1.50	Mk.



7759



7760

Papierscheren.

7759 **Papierscheren,** 26 cm lang, beste Qualität, dauerhaft vernickelt. — *Ciseaux en acier, fin polis, nickelés, longueur de 26 cm pour couper du papier. — Scissors oft best steel nickeled for cutting paper* (Abbildung siehe Seite 485) . . . pro Stück 3 Mk.

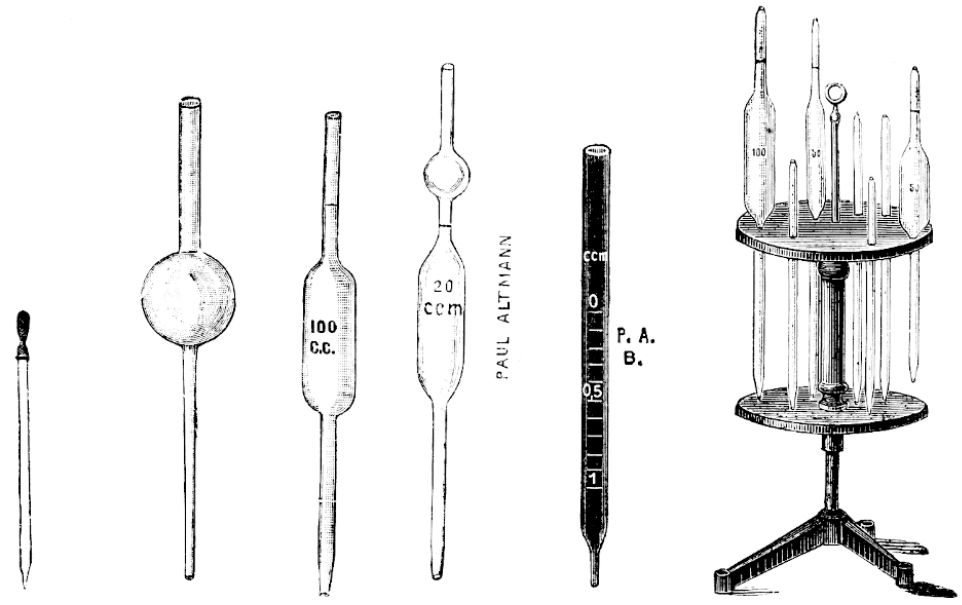
7760 **Papierschere,** kleiner, ganz einfach, 15 cm lang . . . . . 0.75 Mk.

7761 **Pinsel, kleine Haarpinsel,** in Federposen, Länge bis 10 cm. — *Pinceaux de poils. — Hair pencils* . . . . . à 0.10 Mk.

7762 **Desgl., grössere,** zum Reinigen von Waagen und feinen Instrumenten — *pour nettoyer les balances, &c. — for cleaning balances, &c.* . . . . . à 0.50 Mk.

7763 **Operationsmäntel** in allerbester Ausführung, aus starker weisser Leinewand, mit Rückenschluss und oberer Seitentasche, 1300 mm lang . . . . . 6 Mk.

7764 **Laboratoriumsmäntel** in allerbester Ausführung, aus starker weisser Leinewand, mit vollständigem Ärmelschluss, mit 2 Taschen, 1300 mm lang . . . . . 7.50 Mk.



7766 **7767** **7768** **7769** **7770** **7771**

7765 **Pipetten,** ohne jede Marke, 20 cm lang — *Pipettes sans graduation — Pipettes no graduated* . . . . . 10 Stück 1.00 Mk.

7766 **Desgl.,** mit Gummihütchen . . . . . à 0.20 „

7767 **Pipetten mit Kugel,** ohne Teilung, je nach Grösse, von . . . . . 0.10—0.80 „

7768 **Pipetten,** mit einer Marke, **Vollpipetten** — *Pipettes jaugées à un trait — Pipettes, gauged at one mark.*

Inhalt	1	2	3	4	5	10	15	20	25	50	75	100	150	200 cc
	0.20	0.25	0.25	0.28	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.65	0.80	0.95	1.10	1.50 Mk.

Pipetten.

7769 **Pipetten mit Kugel,** — Sicherheitspipetten — und mit einer Inhaltsmarke. Beim Aufsaugen mit dem Mund das Hochziehen der Flüssigkeit vermeidend.

Inhalt	1	2	3	4	5	10	20	25	50	75	100	200 cc
	0.30	0.35	0.35	0.38	0.40	0.45	0.55	0.60	0.75	0.90	1.10	1.70 Mk.

7770 **Desgl.,** 1 cc Inhalt, geteilt in 0,1 cc, zur bakteriologischen Wasseruntersuchung, **sterilisierbar,** sogenannte Wasserpipetten — *Pipette aux recherches des eaux 1 cc divisée en 0,1 cc — Water pipettes with mark 1 cc divided into 0,1 cc, short for sterilizing* . . . . . à 0.50 Mk.

7771 **Pipettenträger** in Etagerenform, **von poliertem Holz,** für 12 Pipetten — *Support étagère, tournante, en bois poli pour 12 pipettes — Pipette stands of wood*

a) auf hölzernem Fuss . . . . . 4.50 Mk.

b) auf eisernem Dreifuss mit Messingstab . . . . . 6.00 „

Mit Porzellanplatte mehr 2.50 Mk.

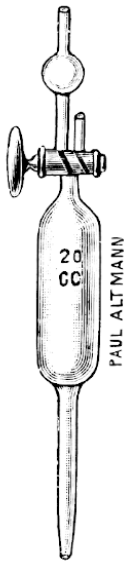
7772 **Desgl., noch mit besonderem Aufsatz für kleine Pipetten,** drehbar . . . . . 12.00 „



7773



7774



7776

7773 **Messpipetten mit genauer Einteilung,** für feine Messungen — *Pipettes divisées* — *Graduated scale pipettes.*

Inhalt	1	5	10	20	25 cc
geteilt in	0,01	0,1	0,1	0,1	0,1 „
pro Stück	0.80	1.—	1.20	1.50	1.80 Mk.

Pipetten.

7774 **Messpipetten für Serumuntersuchungen,** mit höchst genauer Teilung — *Pipettes normales divisées pour les récherches de sérum — Standard Pipettes, graduated, for serum.* (Abbildung siehe Seite 487.)

a) Inhalt 1 cc in 0,01 geteilt . . . . . 2.50 Mk.
b) Inhalt 0,1 cc in 0,01 geteilt . . . . . 1.— „

7775 **Präzisions-Messpipetten** nach **Prof. Ehrlich,** für die Serum-Wertbestimmung. **Genaueste Teilung garantiert.**

Inhalt	1	0,94	0,7—2	1,5—3	3—4	3,5—4,5	4—5	4,5—5,5 cc
pro Stück	4.50	4.50	6.—	6.—	6.—	6.—	6.—	6.— Mk.

7776 **Automatische Pipetten** nach Crämer, mit umschaltbarem Dreiweghahn, zur bequemen und exakten Entnahme und Ausfliessenlassen einer bestimmten Menge Flüssigkeit.

Inhalt	10	20	25	50	60	100 cc
Preis	3.50	3.75	4.—	4.50	4.75	5.— Mk.

— Diese Pipetten werden auch auf Wunsch in jeder anderen Grösse und fein graduiert geliefert. —

Automatische Pipetten siehe auch Seite 306, 331—333, 285—288.

7777 **Platinblech** in allen Stärken. Preis unverbindlich . . . . . pro Gramm 4 Mk.

7778 **Platindraht** in allen Stärken. Preis unverbindlich . . . . . „ „ 4 „

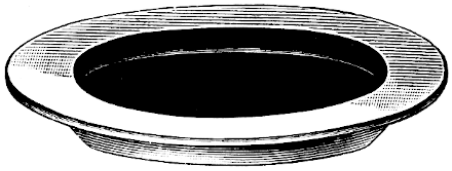
Platinnadeln zum Impfen siehe pag. 336—337.

7779 **Platintiegel** mit Deckel.

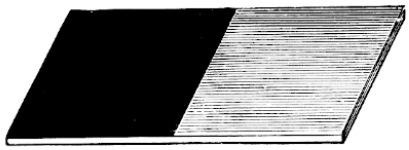
Inhalt ungefähr	20	25	30	50 cc

Preis unverbindlich nach Tageskurs.

7780 **Platinschalen** in allen Grössen am Lager. Preise unverbindlich.



7781



7783

7781 **Porzellanteller mit schwarz emailliertem Untergrund — Sputum-Teller.** — *Assiette de porcelaine au fond emaillé en noir — sputum assiette. — Porcelain plate with black enamelled bottom — sputum plate* . . . . . 1.20 Mk.

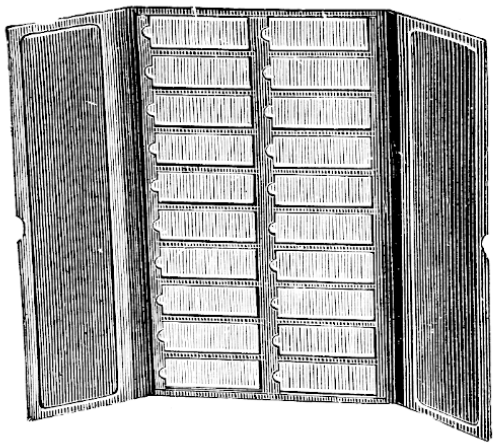
7782 **Desgl., halb schwarz, halb weiss** . . . . . 1.20 „

7783 **Schwarz-weisse Porzellanplatte,** als Unterlage dienend für Kultur- und Farb-Beobachtungen, die weisse und die schwarze Fläche je 10 cm □ — *Planche, noire-blanche, en porcelaine, servant à des observations de cultures et de couleurs. La surface blanche aussi bien que la surface noire est de 10 cm □ — Black-white porcelain plate, for examinations of cultures and colors, the black as well as the white surface each 10 cm □ large* . . . . . 1.50 Mk.

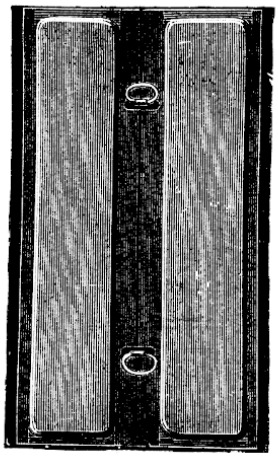
7784 **Desgl., von Glas, schwarz-weiss** . . . . . 1.20 „

Porzellan-Abdampfschalen siehe Nr. 7510.

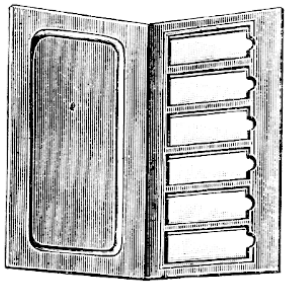
Präparatenmappen.



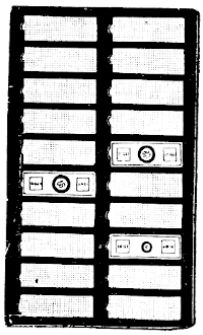
7785



7787



7788



7789

Präparatenkästen zur Aufbewahrung von mikroskopischen Präparaten.

7785 **Präparatenmappen einfachster Art,** in Tafelform, mit flach gewölbtem Klappdeckel, braune Pappe mit weissem Untergrund. Jedes Präparat durch einen Schutzsteg getrennt, für 20 Objektträger, 76×26 mm . . . . . à 0.45 Mk.

7786 – Desgl. für Objektträgergrösse:

	48×28	70×35	100×50 mm
Anzahl der Präparate	25	16	12
à	0.50	0.50	0.70 Mk.

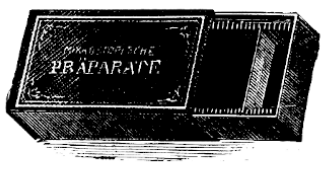
7787 **Präparatenmappen mit Verschluss,** das Herausfallen der Präparate verhindernd, für 20 Objektträger, 76×26 mm . . . . . à 0.60 Mk.

7788 **Präparatenmappen** in Ausführung wie Nr. 7785, aber nur einreihig, für Objektträger, 76×26 mm.

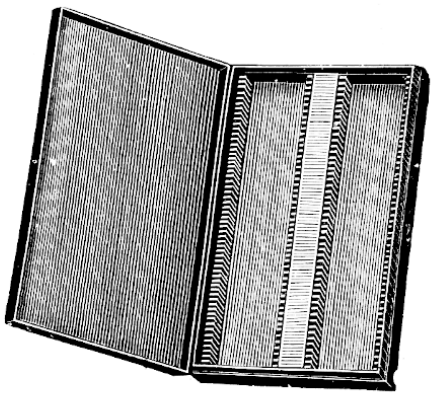
für 6	5 Präparate
0.25	0.20 Mk.

7789 **Präparaten-Tafeln ohne Deckel,** für Schränke und Sammelkästen, in 2 Ausführungen, a) in schwarzem Ebenholzpapierbezug, b) in brauner Lederpappe.

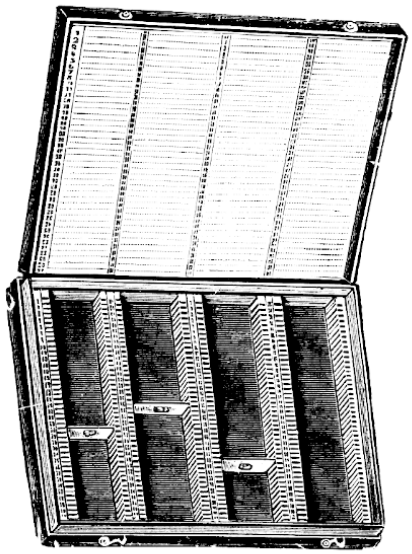
Für Objektträgergrösse	76×26	48×28	70×35	100×50 mm
Anzahl der Präparate	20	25	16	10
a) schwarz	0.50	0.50	0.50	0.70 Mk.
b) braun	0.40	0.40	0.40	0.60 „



7790



7791



7791

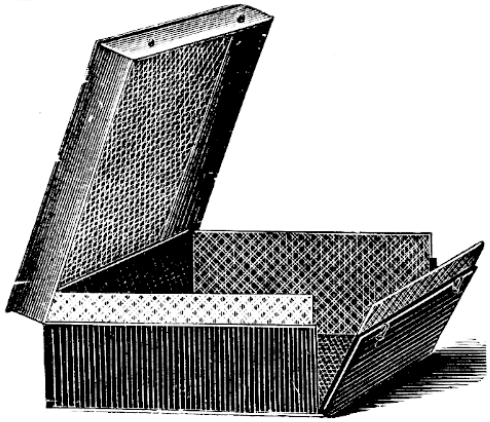
Präparatenkästen.

7790 **Präparatenkasten in Etuiform** (Abbildung siehe Seite 489).

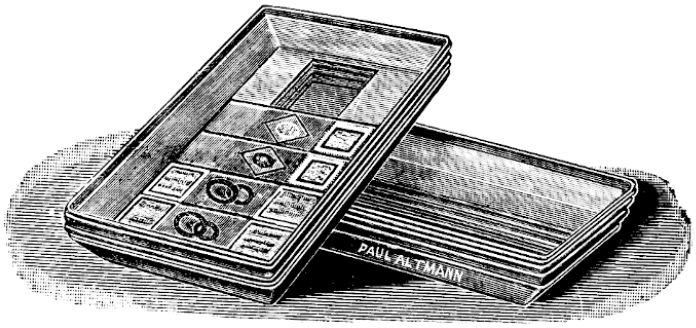
a) für 12 Objektträger . . . . . à 0.50 Mk.
b) „ 25 „ . . . . . à 0.75 „

7791 **Präparaten-Karton** in Kastenformat, mit numerierten Holzzahnleisten und mit Inhaltsverzeichnis, das im Deckel eingeklebt ist. (Abbildung siehe Seite 489.)

a) für 100 Objektträger, 76×26 mm . . . . . 2.— Mk.
b) „ 50 „ „ . . . . . 1.50 „
c) „ 200 „ „ . . . . . 3.50 „



7792



7793

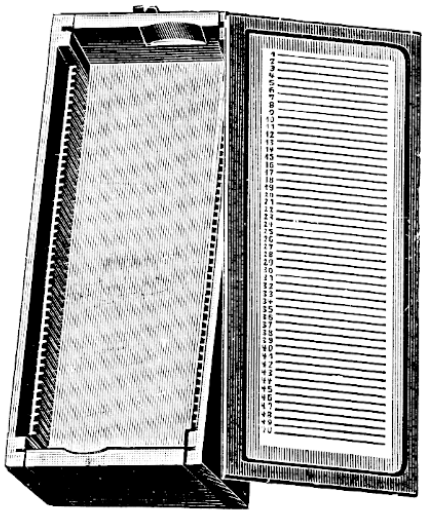
7792 **Sammelkästen für Präparatenmappen und Tafeln**

a) für 5 Tafeln ohne Deckel (100 Präparate) . . . . . 2.25 Mk.
b) für 10 Tafeln ohne Deckel (200 Präparate) . . . . . 3.— „

7793 **Präparaten-Aufbewahrungsmappen** nach **Prof. P. Lindner** (Institut für Gährungsgewerbe, Berlin). 1 Satz für 48 Präparate . . . . . 1.50 Mk.

7794 **Präparatenmappen für Deckgläser** nach **Tartakowski**

a) für 60 Deckgläser 18 × 18 mm . . . . . à 1.50 „
b) „ 60 „ 15 × 15 „ . . . . . à 1.50 „

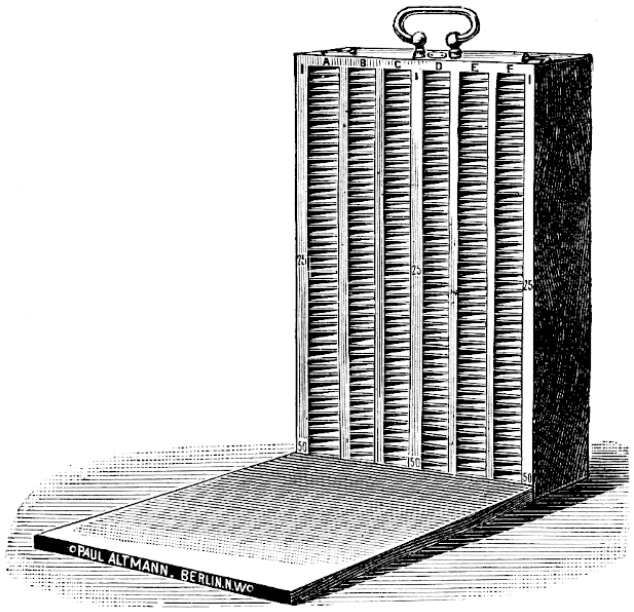


7795

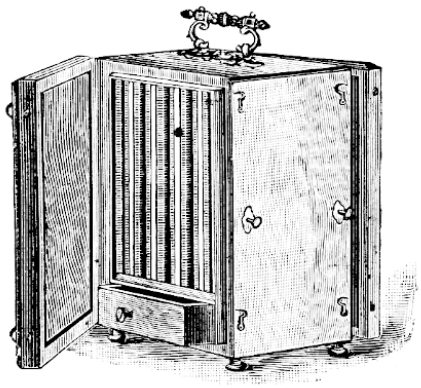
Präparatenkästen.

7795 **Präparatenkasten** ganz aus Holz (D. R. G. M.) Der Deckel lässt sich mit einem Handgriff abnehmen und aufsetzen und bildet einen staubsicheren Verschluss. Auf der Innenseite des Deckels befindet sich ein Inhaltsverzeichnis. Die Kästen sind ohne hervorspringende Teile, so dass sie bequem aufeinander geschichtet werden können. — *Boîte, tout en bois — Object box entirely of wood.*

Für 50 Präparate 76 × 26 mm . . . . . 1.25 Mk.



7797



7798

7796 **Präparatenkartons, in Buchform,** mit Goldtitel „Mikroskopische Präparate"

a) für 50 Objektträger . . . . . à 2.— Mk.
b) „ 100 „ . . . . . à 3.50 „
c) „ 200 „ . . . . . à 6.50 „

7797 **Präparatenkasten aus Holz** für 300 Objektträger, 76 × 26 cm. Jedes einzelne Präparat ist zwischen Zahnleisten einschiebbar. Die Längsseiten tragen Nummern, die Querseiten Buchstaben, **so dass jedes Präparat registriert werden kann.** Im geschlossenen Zustand hat der Holzkasten völlig glatte Flächen, so dass mehrere aufeinander geschichtet werden können. **Bei Anlegung von grösseren Sammlungen sehr empfehlenswert** 6 Mk.

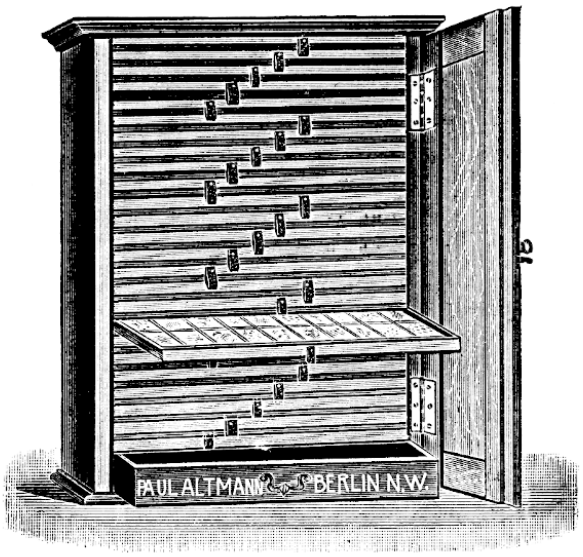
7798 **Desgl., in eleganter Ausführung, aus Eichenholz,** zweiseitig zu öffnen, verschliessbar, schrankförmig, für 500 Objektträger . . . . . 30 Mk.

7799 **Grosse Präparatenschränke** aus Eichenholz für grössere Präparatensammlungen zum **Einlegen von Präparatentafeln ohne Deckel** (Fig. 7789). Die Schränke sind innen mit Holzschienen von 5 mm Stärke versehen, worauf die einzelnen Tafeln zu liegen kommen. Die kleineren Schränke sind eintürig, die grösseren zweitürig, alle gut verschliessbar eingerichtet. (Abbildung siehe Seite 492.)

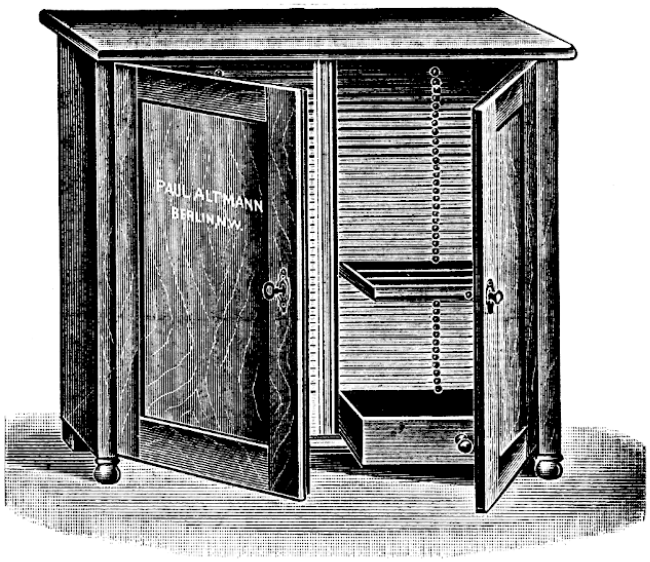
Preise:

	für 500	1000	2000	3000	4000 Präparate
inkl. Einlegetafeln	56	105	180	230	295 Mk.

Präparatenschränke.



7799



7800

7800 **Präparatenschränke** aus Eichenholz, mit herausziehbaren flachen Holzkästen, um die Objektträgerpräparate direkt ohne Mappen hineinzulegen. Die flachen Holzkästen haben Längsleisten, passend für Objekträger 76×27 mm; durch Herausnahme derselben können auch alle anderen Grössen hineingepasst werden.

Preise:

Grösse	I	II	III	IV	V	VI	
Zur Aufnahme von	500	1000	2000	3000	4000	5000	Präparaten
mit	10	20	40	60	80	100	Schubladen
	50	80	145	210	285	360	Mk.

Reagenspapiere. — *Papiers réactifs.* — *Test papers.*

7801 **Azolitminpapier** . . . . . 10 Blatt 2.50 Mk.

7802 **Bleipapier,** Filtrierpapier, für Schwefelwasserstoff . . . . . 10 Bogen 1.— „

7803 **Curcumapapier,**
a) Postpapier, einseitig . . . . . 10 Bogen 1.— „
b) Postpapier, zweiseitig . . . . . 10 Bogen 1.20 „
c) Filtrierpapier . . . . . 10 Bogen 1.20 „
d) in Büchelchen . . . . . à 100 Streifen 0.25 „
e) in Blechdosen, zum einzelnen Abtrennen für 100 Reaktionen (Fig. 7808f) à Dose 0.30 Mk.

7804 **Congorotpapier,**
a) Postpapier, einseitig . . . . . 10 Bogen 1.50 „
b) Postpapier, zweiseitig . . . . . 10 Bogen 1.70 „
c) Filtrierpapier . . . . . 10 Bogen 1.70 „
d) in Büchelchen . . . . . à 100 Streifen 0.45 „

7805 **Fernambukpapier,** Filtrierpapier . . . . . 10 Bogen 2.50 „

7806 **Fluoresceïnpapier** . . . . . 1 Glas mit 50 Streifen 2.— „

7807 **Haematoxylinpapier,** Filtrierpapier . . . . . 10 Bogen 1.— „

7808 **Lackmuspapier, blau** oder **rot,**
a) auf Postpapier, einseitig . . . . . 10 Bogen 1.— „
b) auf Postpapier, zweiseitig . . . . . 10 Bogen 1.— „
c) auf Filtrierpapier . . . . . 10 Bogen 1.— „
d) in Büchel-Form . . . . . à 100 Streifen 0.20 „
e) in Büchel-Form . . . . . à 25 Streifen 0.10 „

Reagenzpapiere.



7808 f

f) in Bandform, für 100 Reaktionen, einzeln abtrennbar, in runder Blechdose, so dass das nicht gebrauchte Papier **vor äusseren verderblichen Einflüssen** stets **geschützt** bleibt. **Blau** oder **rot**
à Dose 0.30 Mk.

7809 **Neues Reagenzpapier — Duplitest —** auf einem Streifen Papier sowohl **roten als blauen Lackmusfarbstoff** vereinigt **nebeneinander** zeigend. 10 Bogen perforiert 1.20 Mk.

7810 **Lackmus-Papier** — neutral — . . . . . 10 Blatt 2 Mk.

7811 **Lackmus-Stifte nach Tyree,** in Form eines Bleistiftes; das eingefügte Lackmus ist durch das Holz stets geschützt. Durch Befeuchten der angespitzten Enden (auf der einen Seite rot, auf der andern blau) und Aufstreichen auf weisses Papier hat man stets frisches und empfindliches Lackmuspapier zur Hand . . . . pro Stück 1.50 Mk.

7812 **Stärkepapier,** Postpapier, zweiseitig . . . . . 10 Bogen 1.— „

7813 **Lacmoid-Papier,** 1 Schachtel, enthaltend 12 Büchelchen à 36 Streifen . . . . 3.— „

7814 **Ozon-Papier,** 1 Schachtel, wie vorstehend . . . . . 2.50 „

7815 **Dr. C. Wursters Dimethylparaphenylendiamin-Papier** inkl. Fläschchen, Farbenskala und Gebrauchsanweisung . . . . . 6 Mk.

7816 **Dr. C. Wursters Tetramethylparaphenylendiamin-Papier** inkl. Fläschchen, Farbenskala und Gebrauchsanweisung . . . . . 8 Mk.

7817 **Benzopurpurin-Papier** . . . . . 10 Blatt 3.— „

7818 **Carmin-Papier** . . . . . 10 Blatt 3.— „

7819 **Chrysoidin-Papier** . . . . . 10 Blatt 2.50 „

7820 **Dahlia-Papier** . . . . . 10 Blatt 2.50 „

7821 **Diazo-Papier** . . . . . 10 Blatt 2.50 „

7822 **Jodkalium-Stärkepapier** . . . . . 10 Blatt 2.— „

7823 **Methylaminviolett-Papier** . . . . . 10 Blatt 2.— „

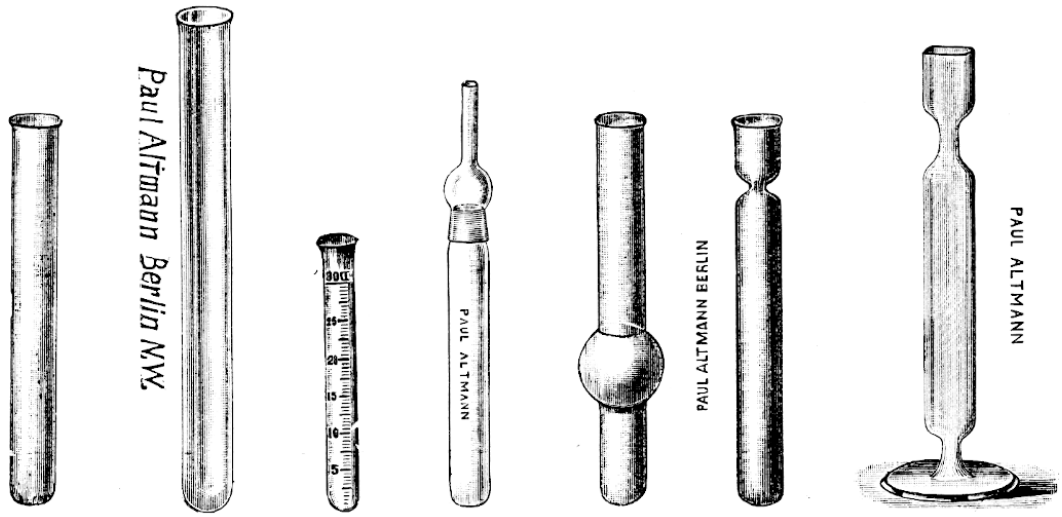
7824 **Phenolphtaleïn-Papier** . . . . . 10 Bogen 3.— „

7825 **— in Blechdosen** . . . . . à 0.50 „

7826 **Tropaeolin-Papier** . . . . . 10 Blatt 2.50 „

7827 **Reagens-Papier für Tupfreaktionen.** Besitzt die Fähigkeit, den darauf gebrachten Tropfen rasch aufzunehmen, ohne demselben eine zu grosse Ausdehnung zu gestatten, und ermöglicht daher eine ganz exakte Zonenbeobachtung. Grösse 22 × 14 cm.
100 Blatt 5 Mk.

Reagiergläser.



7828 7829 7830 7831 7832 7833 7834

7828 **Reagiergläser, Eprouvetten,** von allerbestem widerstandsfähigen Kaliglas, **gebräuchlichste Grösse** 160 mm lang und 16 mm Durchmesser — *Tubes d'essais* — *Test tubes* 100 Stück 3.50 Mk.
1000 „ 32.— „

Andere Grössen: Länge	100	100	130	160	160	160	160	160	180	mm
Durchmesser	13	16	13	13	16	17	18	21	21	mm
100 Stück	2.75	3.—	3.25	3.50	3.50	3.75	4.—	4.50	6.—	Mk.

Auch in jeder anderen Grösse nach Angabe gefertigt.

7829 **Reagensgläser, grössere Form,** starkwandig, speziell zum sterilen Aufbewahren von längeren Gegenständen, z. B. Pipetten, Instrumenten etc. geeignet.

Länge	240	250	350	450 mm
Weite	35	40	45	45 „
10 Stück	2.50	4.50	6.—	7.50 Mk.

7830 **Desgl., graduiert** — *divisées* — *graduated.*

10 cc in $^1/_5$	10 cc in $^1/_{10}$	30 cc in $^1/_5$
à 0.60	1.—	1.— Mk.

7831 **Desgl., mit aufgeschliffener Kappe** — *Tubes d'essais à l'éméri* — *Test tubes with grounded cap* . . . . . pro Stück 1 Mk.

7832 **Reagiergläser mit kugelförmiger Erweiterung** nach **Hare; verhindern das Übersteigen beim Kochen,** so dass sie für Reaktionen, bei welchen längeres Erwärmen notwendig, sehr empfehlenswert sind. — *Eprouvettes à boule empêchant le liquide se répandre en bouillant.* — *Test tubes with bulb to prevent the liquid from pouring out.* — 10 Stück . . . . . 1.20 Mk.

7833 **Reagiergläser mit eingezogenem Hals,** zwecks leichten Abschmelzens vor der Flamme. Grösse 160 × 16 mm. 100 Stück . . . . . 7.50 Mk.

7834 **Reagiergläser, flache Form,** mit Verengung zum Abschmelzen eingerichtet, für Anlegung von Demonstrationskulturen.

a) ohne Fuss 10 Stück . . . . . 1.50 Mk.
b) mit Fuss 10 Stück . . . . . 3.— „

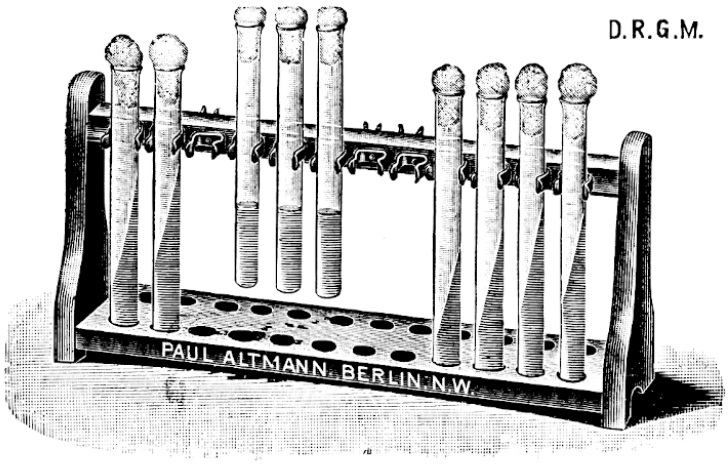
Reagensgläser für serologische Zwecke siehe unter Nr. 6787—6788.

Reagierglasgestelle.

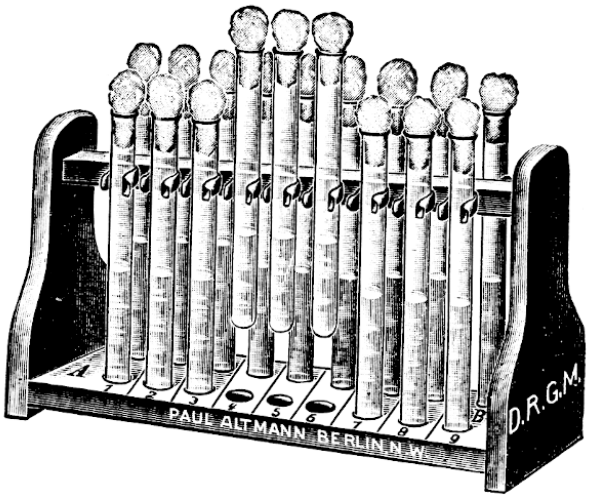
7835 **Neue Reagierglasgestelle für bakteriologische Zwecke** nach Dr. Woithe — D. R. G. M. — (cfr. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 1910).

Wie aus den Abbildungen ersichtlich, sind bei den neuen Gestellen an der Verbindungsleiste auf der vorderen und hinteren Seite in regelmässigen Abständen gut federnde Klammern aus Neusilberblech befestigt, welche dazu dienen, die **Reagensgläser** festzuhalten und **in jeder beliebigen Höhe zu fixieren.** Das Einsetzen der Gläser wird in der Weise bewirkt, dass man zunächst die Kuppe in die Vertiefung des Bodenbrettes steckt und dann das Röhrchen in die zugehörige Klammer hineinzwängt. In gleicher, aber umgekehrter Weise ist auch das Herausnehmen zu bewirken. Dieser kleine Handgriff ist sehr einfach, leicht erlernbar und durchaus nötig für ein angenehmes Arbeiten mit den Gestellen. Wegen der grossen Federkraft der Klammern passen sie für verschiedene Weiten von Röhrchen. Sollten die Klammern mal durch besonders weite Röhrchen zu stark aufgebogen sein, so kann man die aufgebogenen Federn durch einfaches Zusammendrücken zwischen Daumen und Zeigefinger wieder für engere Röhrchen nutzbar machen.

Die neuen Gestelle (D. R. G. M.) werden in **mehreren Ausführungen** angefertigt.



7836



7837

7836 — **Ausführung 1 zur Aufnahme von 24 Reagensröhrchen bestimmt,** ganze Länge = 32½ cm lang, 7½ cm breit, 16 cm hoch. Die Länge ist so gewählt, damit das Gestell der Tiefe eines mittleren Brutschrankes entspricht, so dass der Innenraum desselben richtig ausgenutzt werden kann. Preis des Gestelles . . . . . 2.— Mk.

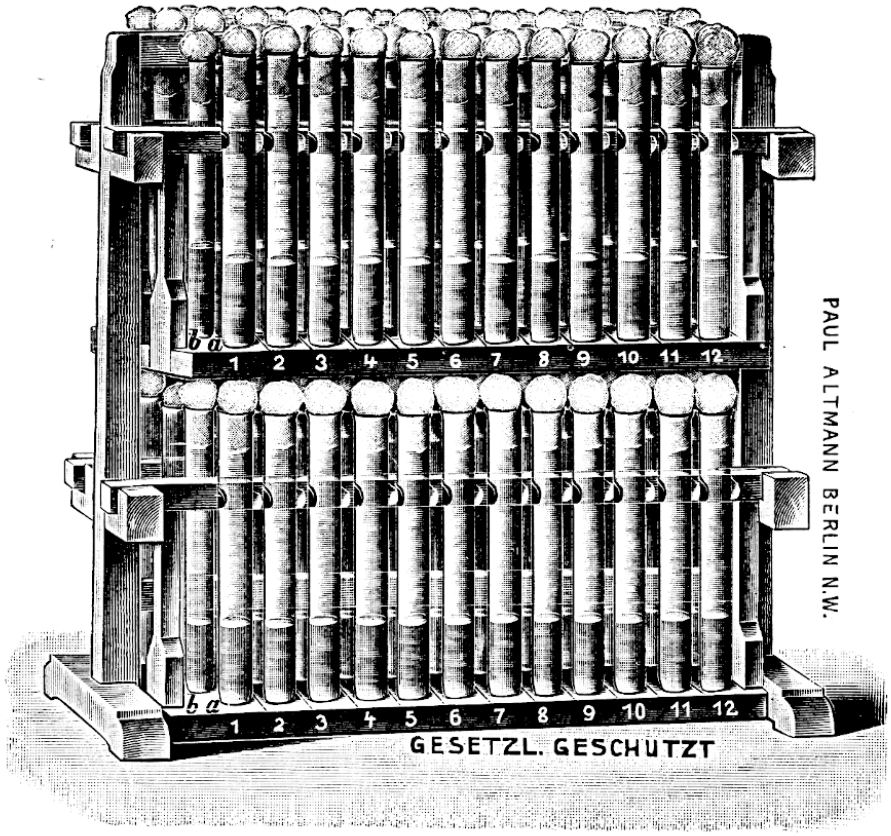
7837 — **Ausführung 2 zur Aufnahme von Reagensröhrchen,** ganze Länge 24 cm lang, 7½ cm breit, 16 cm hoch. (Auch für die Tiefe eines mittleren Brutschrankes passend.)

Bei dieser Ausführung sind die Klammern so angeordnet, dass die **Reagiergläser alternierend zu stehen kommen.** Diese Anordnung ist für viele Fälle von Nutzen, besonders z. B., wenn es sich um die **Vergleichung von Kulturserien** bei farbigen Nährböden oder dergl. handelt. Die Gläser der hinteren Reihe werden durch die Lücken der vorderen sichtbar, **alle Röhrchen sind von einer Seite zu übersehen.** Um Verwechselungen zu vermeiden, ist das **Grundbrett** des Gestells **mit Nummern und Buchstaben** versehen, so dass jedes Röhrchen genau registriert ist.

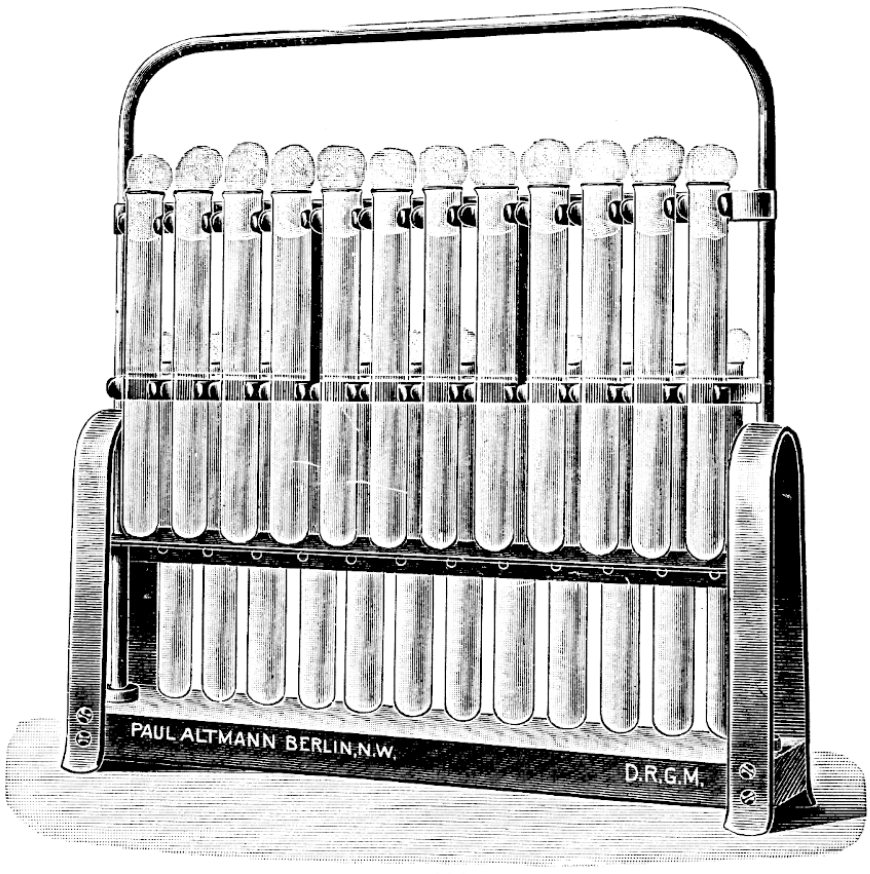
Preis eines Gestelles . . . . . 2.25 Mk.

7838 — **Ausführung 3 zur Aufnahme von 96 Reagensröhrchen bestimmt.** Aussenmasse des Gestelles 38½ cm lang, 19 cm breit, 37 cm hoch. Vorliegendes Gestell zeigt ein staffelförmiges Aussehen, vier doppelseitige Gestelle à 24 Gläser sind auf einem Leistengestell vereinigt, sie werden in den stabilen Holzrahmen einfach eingehängt. Auf diese Weise können **eine grosse Anzahl** (96 Stück) Reagensröhrchen **auf einen möglichst**

Mikroskopische Präparate.



7838



7839

geringen Raum zusammengebracht werden, welcher Vorzug besonders zur Ausnützung des Innenraumes eines Brutschrankes häufig in Betracht kommt. Von vorliegendem Gestell können **bequem** 2 Stück **in einem mittleren Brutschrank** untergebracht werden **= 192 Reagensröhrchen,** in jeder Hand mit einem Griff kann je ein Gestell mit 96 Röhrchen hineingesetzt, herausgenommen und mit grösster Sicherheit transportiert werden. (Abbildung siehe Seite 496.)

Preis des grossen Gestelles mit 4 Einsätzen für 96 Gläser . . . 15 Mk.

7839 — **Ausführung 4 — Demonstrations-Gestell** — mit vernickeltem Tragebügel und vernickelten Seitenbogen zur Aufnahme von 24 Reagensgläschen = 32 cm lang, 8 cm breit, 33½ cm hoch. Bei Abhaltung von **bakteriologischen Kursen, bei Vorträgen zur Vorführung von Kulturen** sehr zweckmässig. Die Anordnung ist in 2 Etagen vorgesehen, die hintere Reihe steht tiefer als die vordere, so dass man den Inhalt der Röhrchen beider Reihen gut miteinander vergleichen kann. Die Reagensgläser werden durch je 2 Klammern festgehalten, so dass sie absolut fixiert sind, um im Auditorium ohne jede Gefahr, selbst bei infektiösem Material, zur Besichtigung herumgegeben zu werden. Da die Kuppen der Röhrchen nicht in Vertiefungen stehen, können auch sie bequem der Beobachtung unterzogen werden. (Abbildung siehe Seite 496.)

Preis des Demonstrations-Gestelles 15 Mk.

Zusammenfassung der Vorzüge der neuen Woitheschen Reagensglas-Gestelle:

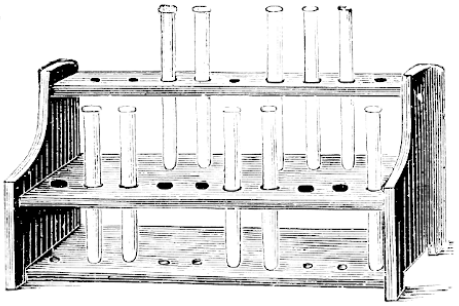
1. Die Gestelle gewähren eine **grosse Sicherheit — ein Herausfallen** der Gläser ist **vollständig ausgeschlossen.** Sie lassen sich folgedessen bequem und sorglos transportieren, im Auditorium herumgeben etc.
2. Die Gestelle nehmen wenig Raum ein, sie können auch schräg bei Platzmangel gestellt werden, durch die Anordnung, wie Fig. 7838 zeigt, ist **rationelle Ausnutzung des Platzes** im Brutschrank möglich.
3. Die Reagensröhrchen **lassen sich in jeder Höhe feststellen,** so dass auch die **Beobachtung der Kuppen** bequem vorgenommen werden kann, was besonders **bei hämolytischen, Komplementbindungs-Versuchen** etc. angenehm ist. Besonders bei den alternierend angeordneten Gestellen (Fig. 7837) ist die Übersichtlichkeit bei der Vergleichung hervorzuheben. Wenn die Röhrchen der beiden Reihen in verschiedener Höhe fixiert werden, so kann man sie alle gleichzeitig übersehen und vergleichen, die hintere Röhrchenreihe kann man durch die Lücken der vorderen beobachten. Als Beispiel für derartige Beobachtungen kommen die Kulturen auf den farbigen Nährböden — z. B. Typhus, Paratyphus, Coli etc. — in Betracht, ein Blick zeigt, in welcher Beziehung die einzelnen Bakterienarten sich kulturell gleich, in welcher sie sich verschieden verhalten.
4. **Alle Röhrchen** können zwecks Durchmischung der eingefüllten Flüssigkeiten oder zwecks Verteilung von Niederschlägen **gleichzeitig geschüttelt** werden.
5. Beim Einfüllen von Serumverdünnungen oder dergl. geht das Herausziehen der Wattestopfen sehr rasch von statten, da nicht die einzelnen Röhrchen, sondern nur das ganze Gestell festgehalten wird (bei umfangreichen serologischen Versuchen ein lästiger Zeitverlust).
6. Bei den meisten Manipulationen (Ansetzen und Einfüllen von Serumverdünnungen etc.) brauchen die Röhrchen nicht aus dem Gestell genommen zu werden. Auch kann man auf die Röhrchen, ohne sie herauszunehmen, schreiben.
7. Die Gestelle können so gehalten werden, dass die in ihren Klammern **fixierten Röhrchen horizontal übereinander** liegen. Dadurch wird die **Beobachtung des Agglutinationsphänomens** in längeren Reihen wesentlich **erleichtert.** Man braucht nicht für jedes einzelne Röhrchen die richtige Beleuchtung suchen, sondern stellt nur eines passend ein und führt dann das Gestell mit den horizontal fixierten Röhrchen vor den Augen ruhig auf und ab. Auf diese Weise lassen sich **lange Reihen fast mit einem Blick** übersehen und **die Abstufungen der Agglutination** gut erkennen.

Reagierglasgestelle für chemische Zwecke.

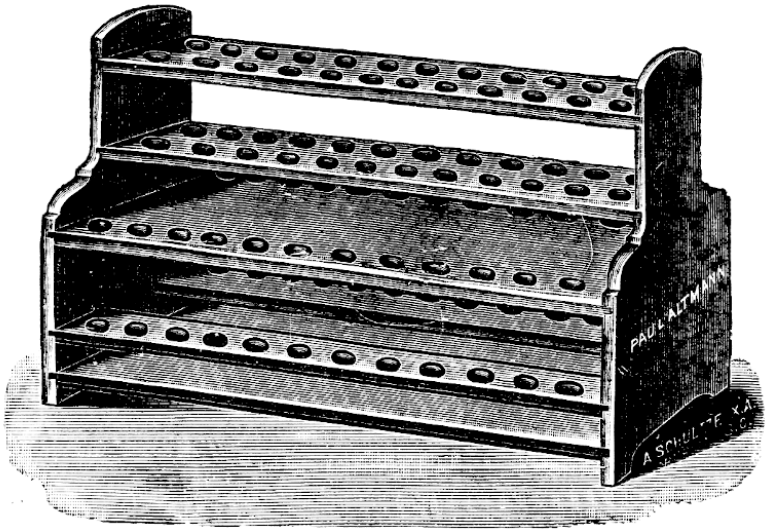
Gestelle für kleine Serumröhrchen siehe Nr. 6789—6792.

7840 **Reagierglasgestell,** extra stark gearbeitet, mit versenkten Bodenöffnungen für den festeren Stand der Gläser. — *Support en bois pour tubes d'essais. — Supports for test tubes.*

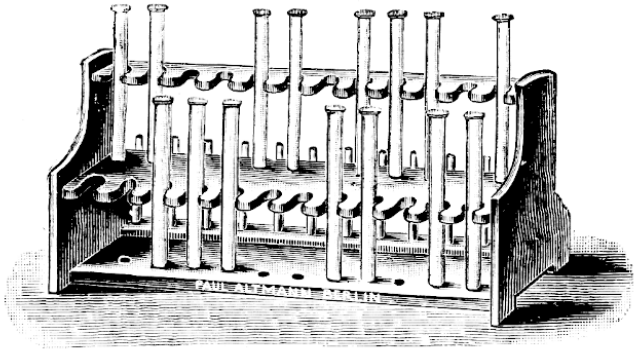
Zu	6	12	18	24 Gläsern
	0.60	0.80	1.20	1.50 Mk.



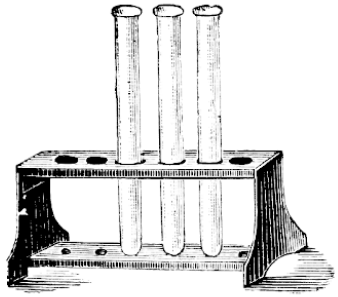
7840



7841



7842



7843

7841 **Desgl.,** grösser, zur Aufnahme von 48 Reagiergläsern . . . . . à 3.50 Mk.

7842 **Desgl.,** mit Ausschnitten an den Vorderkanten, **um die Gläser ihrer ganzen Länge nach sichtbar** zu machen.

Zu	6	13	19	24 Gläsern
	0.90	1.30	1.70	2.25 Mk.
Mit hinteren Stäben	1.10	1.70	2.—	2.60 „

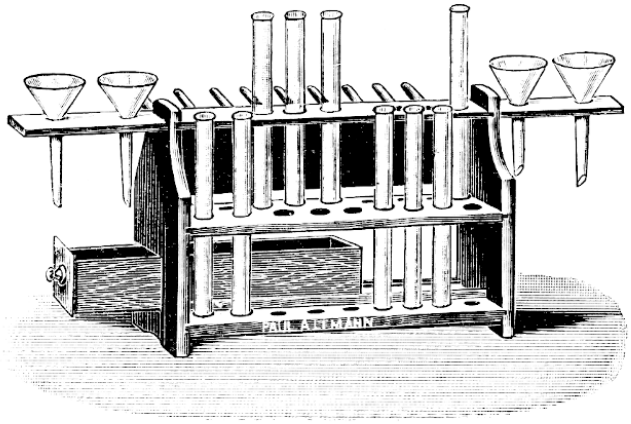
7843 **Desgl.** von bronziertem Blech, **zusammenlegbar für den bequemen Transport** — *en fer blanc verni — of japanned tin plate* —

für	6	12 Gläser
	1.20	1.50 Mk.

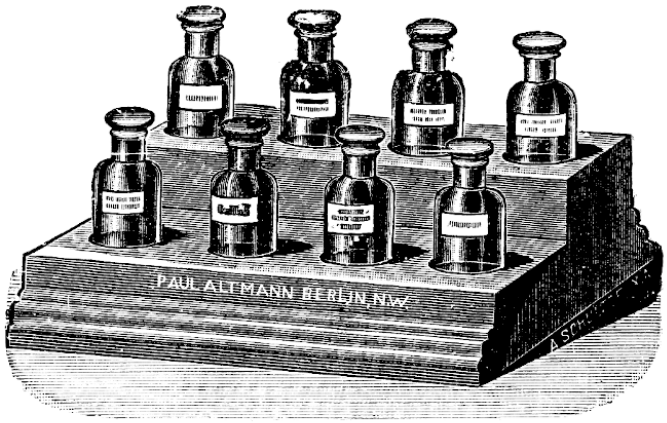
7844 **Reagierglasgestell mit Trichterhalter** für 18 Gläser und 4 Trichter, mit Schubkasten und hinteren Stäben zum Aufstülpen der reinen Reagiergläser . . . . . 3.60 Mk.

(Abbildung siehe Seite 499.)

Reagensglashalter.



7844

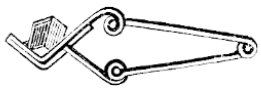


7845

7845 **Reagentien-Etagèren** **für mikroskopische Reagentien,** bestehend aus Flaschen mit Glasstopfen und eingebranntem Schild mit Schrift in Holzblock. — *Etagère en bois avec des flacons à réactifs, étiquette et inscription vitrifiée. — Wooden stands with bottles for reagents, label burned in.*

Mit	6	8	10	12 Flaschen
Inhalt 30 gr	6	8	10	12 Mk.

(Siehe auch Seite 345.) ═══ Aufschrift nach Wahl. ═══



7846



3847



7848

7846 **Reagensglashalter** **aus Metall,** vernickelt. — *Pinces en laiton pour les tubes d'essais. — Test tube holders of brass.* . . . . . à 0.40 Mk.

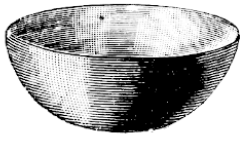
7847 **Desgl.** **von Holz,** mit Metallfeder. — *Pinces en bois pour les tubes d'essais. — Test tube holder, wooden.* — Sehr praktisches und dauerhaftes Modell (kein Gummi).

à 0.20 Mk.
100 Stück 18.— „

7848 **Desgl.** von Holz, mit Korkeinlagen und Feder . . . . . 1.— „

Röntgen-Apparate für Durchleuchtungen und Photographie.

═══ Die jeweilig neuesten Röntgenröhren sowie ganze Apparaturen werden zu Original-Fabrikpreisen und aus den bekannten Original-Werkstätten geliefert. ═══



a

7849



b

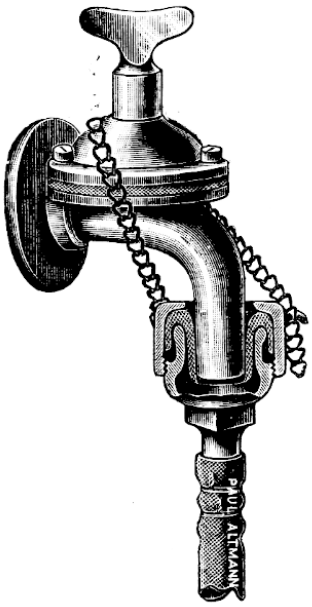
7849 **Sandbadschalen** von starkem Eisen. — *Capsules en tôle, bains de sable, forme semi-sphérique ou à fond plat. — Sheet iron basins, hemispherical or flat form. Sand baths.*

	Durchmesser	6	8	10	12	15	20	25	30 cm
a) **halbkugelförmig** b) **flach**	Preis pro Stück	0.25	0.30	0.40	0.60	0.80	1.—	1.30	2.— Mk.

Schalen.



7850



7852

7850 **Schalen, flache, emaillierte,** zur Aufnahme von Demonstrations-Objekten, runde Form. — *Capsules en tôle emaillée à fond plat. — Bassins, enamelled, flat form.*

Durchmesser	32	40 cm
pro Stück	0.90	1.60 Mk.

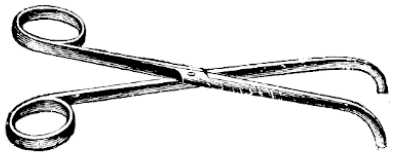
7851 **Schalen, emailliert, grosse flache** mit 2 Griffen, viereckige Form.

a) Länge 50 cm, Breite 25 cm, Tiefe 7 cm . . . . . 9 Mk.
b) Länge 100 cm, Breite 50 cm, Tiefe 7 cm . . . . . 32 „

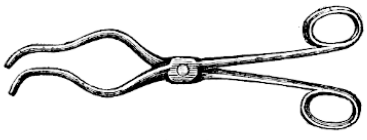
7852 **Neue Schlauchkuppelung.** Dichtet an jedem Wasserleitungshahn ohne Gewinde und ohne Verschraubung selbsttätig und sicher ab. — *Nouveau couplage pour les robinets du conduit d'eau au but d'y joindre les réfrigérants, les pompes à eau etc. — Novel coupling device for readily attaching coolers, water air pumps and the like to the water cock.*

Der Apparat wird nicht angeschraubt, sondern einfach aufgesteckt, dann legt man das lose Ende der Kette, wie die Abbildung zeigt, um den Wasserhahn herum und hakt dieselbe mit dem passenden Gliede in den Haken ein. Der Vorteil, den dieser kleine Apparat bietet, ist zu augenfällig und einleuchtend. Bei allen Operationen, wo ein Gummischlauch mit der Wasserleitung verbunden werden soll, ist er als Zwischenstück verwertbar, z. B. bei Verbindungen mit Kühlapparaten, Destillationsvorrichtungen, Wasserstrahl-Luftpumpen, für Absaugevorrichtungen etc. Er ermöglicht ein bequemes und schnelles Anschliessen und Abkuppeln mit der Wasserleitung.

Preis des Apparates . . . . . 3 Mk.



7854 a



7854 b—d

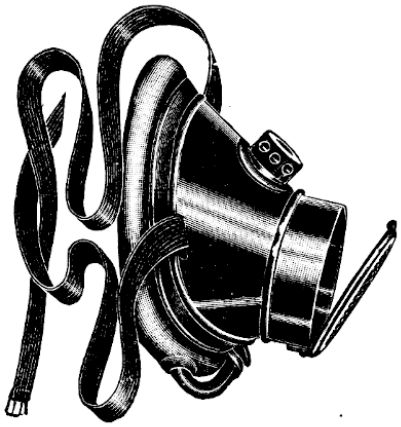
Schmelztiegelzangen.

7853 **Schmelztiegel von Porzellan,** beste Qualität. — *Creusets en porcelaine.* — *Porcelain crucibles.*

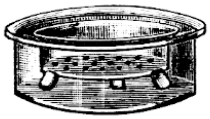
Nr.	000	00	0	1	2	3	4	5	
Höhe	20	25	23	27	37	45	50	70	mm
Durchmesser	25	34	40	46	57	68	80	87	„
Inhalt	8	13	15	25	45	90	150	250	gr
Mit Deckel	0.25	0.25	0.30	0.45	0.60	0.75	0.90	1.—	Mk.
Ohne Deckel	0.20	0.20	0.25	0.35	0.50	0.60	0.70	0.80	„

7854 **Schmelztiegelzangen** — *Pinces à creusets* — *Crucible tongs* (Abbildung siehe S. 500)

a) einfach, schwarz Eisen . . . . . à 0,60 Mk.
b) gebogen, poliert Eisen . . . . . à 1.25 „
c) gebogen, vernickelt . . . . . à 2.— „
d) gebogen, massiv Nickel . . . . . à 5.— „



7855



7858

7855 **Schutzmaske mit Respirator** gegen schädliche Dämpfe, Säuren, Gase, Staub etc. 10 Mk.

7856 **Einfache Schutzbrille** aus Glimmer mit Metallfassung . . . . . 2.50 Mk.

7857 **Sicherheitsbleche** nach **v. Babo,** mit Asbeströhren auf der inneren Seite versehen (gesetzlich geschützt). — **Neu!** — Zum Schutze der Kochflaschen beim Erhitzen über der freien Flamme. **Sehr bewährtes Modell.** In 5 verschiedenen Grössen angefertigt. — *Tôles de sûreté d'après Babo à tubes d'amiante, pour la protection des matras en les chauffant.* — *Safety plates after Babo with asbestos rollers for the protection of Flasks heated.* (Abbildung siehe Seite 502.)

1 Satz 1—5 . . . . . 7.50 Mk.

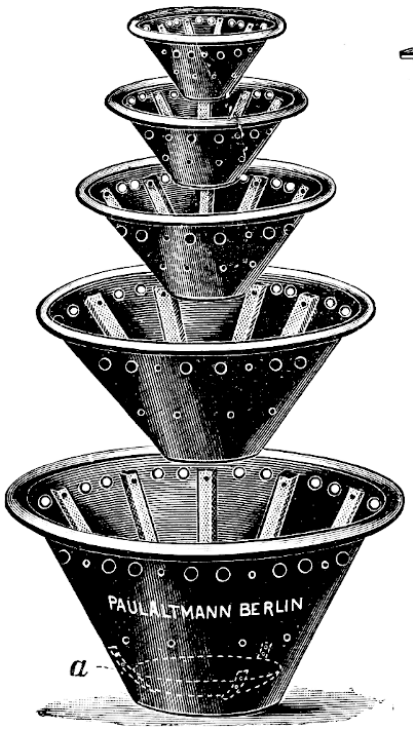
Nr.	1	2	3	4	5	
Passend für eine Kolbengrösse bis	½	1	2	3	10	Liter
pro Stück	1.—	1.—	1.50	2.—	2.50	Mk.

7858 **Siebdosen** nach **Steinach,** bestehend aus einem kleinen Glassieb auf 3 Füsschen, welches in eine Glasdose mit aufgeschliffenem Deckel gesetzt ist. — *Boîte-tamis en verre d'aprés Steinach.* — *Sieve-dishes after Steinach.*

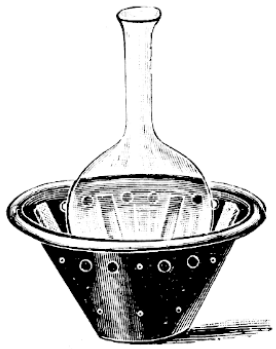
Preis komplett . . . . . 2.50 Mk.

a) einzelne Glassiebe — *la boîte-tamis (boîte perforée) seule — sieve-dish (the bottom perforated) only* . . . . . à 1.75 „
b) einzelne Glasdosen — *la boîte à couvercle rodé — the glass dish, cover ground* . . . . . à 0.75 „

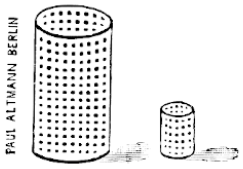
Siebeimerchen.







7857



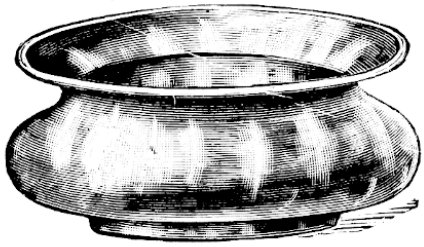
7859

7859 **Siebe von Porzellan, Siebeimerchen** nach **Cori.** Besonders zum Auswaschen von anatomischen Präparaten und dergl. geeignet. Die Siebchen werden mit Kork versehen und dann in ein Bassin einfach unter den Strahl der Wasserleitung gebracht. — *Tamis perforés en porcelaine. — Perforated porcelain sieves.*

a) Höhe 25 mm, Durchmesser 15 mm . . . . . à 0.40 Mk.
b) Höhe 30 mm, Durchmesser 30 mm . . . . . à 0.70 „
c) Höhe 60 mm, Durchmesser 35 mm . . . . . à 1.— „



7860



7861



7862



7863

7860 **Speinäpfe aus blauem Glase,** mit Henkel, bauchige Form mit einfallendem abnehmbaren Trichtereinsatz. — *Crachoirs en bleu verre. — Spittoons of blue glass.*

10 Stück 6 Mk.
100 Stück 54 „

7861 **Speinäpfe, ganz massiv,** aus starkem braunen oder blauen Glase, Durchmesser 23 cm, besonders für Anstalten, Stationen, Schulen, Behörden geeignet.

1 Stück 1.75 Mk.
10 Stück 14.— „
100 Stück 120.— „

Spitzgläser.

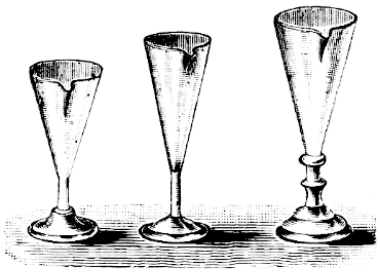
7862 **Speiflaschen** nach **Dr. Dettweiler,** mit sicherem Verschluss. Dr. Dettweilers **Taschenfläschchen für Hustende** zur Aufnahme des Auswurfes. Blaues Glas.

Sein Gebrauch ist einfach, reinlicher als der des Taschentuchs oder Fussbodens und beseitigt jede Gefahr der Übertragung von Ansteckungsstoffen. — *Crachoir de poche d'après Dettweiler. — Dettweiler's Pocket spittoon.*

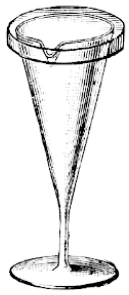
a) grösseres Format 1 Stück 3 Mk.
b) kleineres Format 1 Stück 3 „

7863 **Desgl.** nach **Liebe,** Taschenspeiflasche . . . . . à 1.50 „

7864 **Metall-Taschenspeiflasche, neuestes Modell,** wegen ihrer flachen, vollständig aus vernickeltem Metall bestehenden Form äusserst zweckmässig in der Tasche zu tragen, die Verschlüsse sind vollkommen wasserdicht, unzerbrechlich. — *Etui de poche en métal pour contenir l'expectoration. — Pocket case, in metal, to receive the expectoration* 5 Mk.



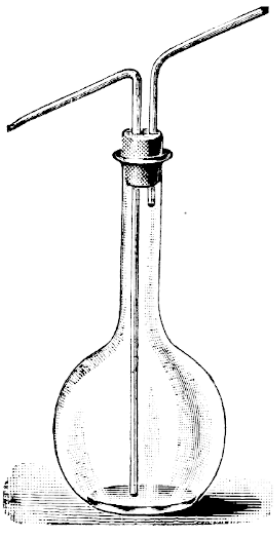
7865 a



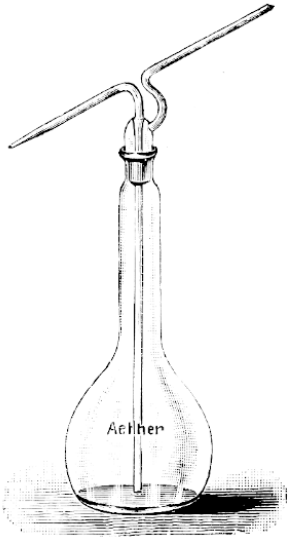
7865 b

7865 **Spitzgläser, Reagierkelche, Sedimentiergläser** mit Ausguss — *Verres à expériences — Test glasses, conical.*

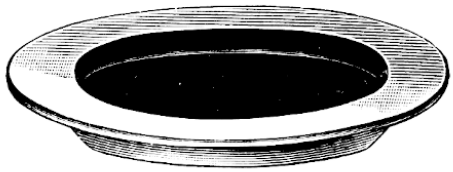
Inhalt	100	150	200 cc
a) ohne Deckel	0.40	0.45	0.50 Mk.
b) mit überfallendem Deckel	0.60	0.65	0.70 „



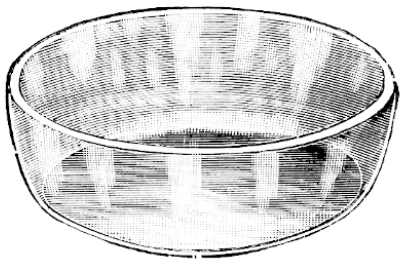
7866



7867



7868



7870

7866 **Spritzflaschen aus weissem Glase,** Kolben- oder längliche Form, mit Gummistopfen und Spritzröhren — *Pissetes pour lavage — Washing flasks.*

Inhalt	250	500	750	1000 gr
	1.—	1.25	1.40	1.50 Mk.

Sputumteller.

7867 **Spritzflaschen,** mit eingeschliffenen Spitzröhren, für Äther und Alkohol etc. — *avec tube soudé dans le bouchon de verre rodé sur le col — with ground stopper.*

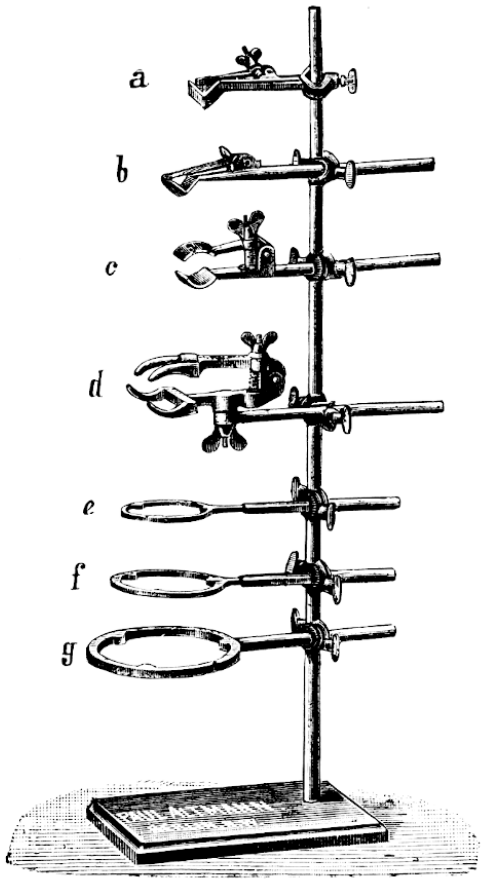
Inhalt	250	500 gr
	1.75	2.— Mk.

7868 **Sputumteller** aus Porzellan, mit schwarzem Untergrund — *Assiette en porcelaine, la surface noircie — Porcelain-plate, black enamelled* (Abb. s. S. 503.) . . . 1.20 Mk.

7869 **Desgl.,** halb weiss, halb schwarz . . . . . 1.20 „

7870 **Sublimatschalen** aus starkem weissen Glas, runde Form. Ränder poliert.

Durchmesser	20	22	25	30	35	40 cm
	1.20	1.25	1.50	2.—	4.50	6.50 Mk.



6871

7871 **Universalstativ** nach **Bunsen,** bestehend aus eisernem Stativ, 70 cm hoch, auf eiserner Platte mit Klemmen und Ringen. — *Support universel en fer, sur tablette en fonte, complet comme l'illustration montre. — Iron support on iron-plate complete as figured* . . . . . wie abgebildet, komplett 15.80 Mk.

Einzelne Teile:

Klemme *a*	1.50 „
„ *b*	1.40 „
„ *c*	1.60 „
„ *d* (für Kühler und dergl.)	2.25 „
Ring *e*	0.50 „
„ *f*	0.60 „
„ *g*	0.75 „
Doppelmuffen zur Befestigung	à 0.90 „
Stativ, 70 cm hoch, auf schwerer Eisenplatte	1.80 „

Ausführliche Angaben über Stative und Klemmen etc. siehe im Hauptkatalog „Abteilung Chemie".

7872 **Temperatur-Tabellen,** Schemata zu Respirations-Puls- und Temperatur-Kurven.
a) Format 22,5 × 29 cm . . . . . 100 Stück 5.00 Mk.
b) Format 14 × 21,5 cm . . . . . 100 Stück 2,50 „

Thermometer.

(Siehe auch Hauptkatalog, „Abteilung Chemie".)

7873 **Thermometer für den allgemeinen Gebrauch** — *Thermomètres de laboratoire pour l'usage général — Thermometers for chemical use.*

	−10 bis +100° C.	250° C.	360° C.	
Mit Milchglasskala . .	2.50	3.—	3.50	Mk.
Auf der Röhre geteilt	3.—	3.50	4.—	„

7874 **Thermometer, feine chemische, durchaus genaue Instrumente,** mit Milchglasskala, mit Stickstoff gefüllt, um bei höheren Temperaturen die Trennung des Quecksilberfadens zu vermeiden — *Thermomètres de précision pour laboratoires de chimie, qualité supérieure, remplis d'azote pour éviter la séparation de la colonne — Chemical Thermometers, best quality, accurate, filled with nitrogen, to prevent the separation of the mercury.*

0 bis 50° C.	100° C.	200° C	360° C
4.—	6.—	8.50	10.— Mk.

7875 **Desgl., feine Präzisionsinstrumente,** mit Milchglasskala. Diese mit grosser Sorgfalt hergestellte Klasse von Instrumenten eignen sich für exakteste wissenschaftliche Beobachtungen. Die Skalen dieser Instrumente sind mit Präzisionsteilung versehen — *Thermomètres de précision pour des observations scientifiques — Precision Thermometers for most exact scientific observations.*

von	−10 bis +50° C.		−10 bis +100° C.		− 10 bis + 200° C.		
Einteilung	0,5°	1,0°	0,5°	1,0°	0,5°	1,0°	
Preis	8.50	6.50	12.—	9.—	15.—	12.—	Mk.

von	−10 bis +360° C.	+250 bis +450° C.	
Einteilung	1,0	1,0	
Preis	16.50	20.—	Mk.

7876 **Thermometer, mit langem Stiel für Thermostate etc.,** mit Milchglasskala — *avec une longue manche pour les étuves — with long stem for incubators etc.*

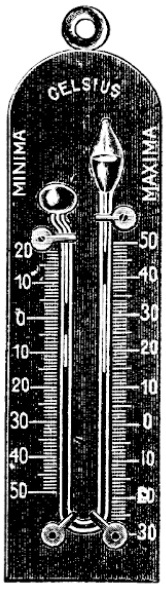
von 0 bis 60 in $^1/_{10}$° C.	von 0 bis 100 in $^1/_1$° C.	von 0 bis 100 in $^1/_{10}$° C.
4 Mk.	4 Mk.	7.50 Mk.

7877 **Desgl., für Physiologen,** mit sehr kleinem Quecksilbergefäss und längerem, sehr dünnen Unterteil, von +25 bis +50° C. — *Thermomètres pour recherches physiologiques, la partie inférieure allongée en verre très-mince, la boule très petite, de 25 à 50° C. — Thermometers for physiological researches with small bulb and elongated and very thin lower part, from 25 to 50° C.*
a) geteilt in 0,1 . . . . . 16 Mk.
b) „ „ 0,2 . . . . . 14 „

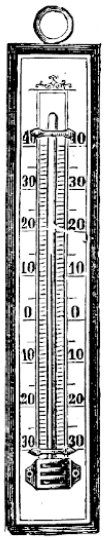
7878 **Thermometer für Gefrierpunktbestimmungen,** Einteilung von −4 bis +1° C. in $^1/_{100}$° geteilt. — *Thermomètres pour les déterminations du point de congélation des liquides. — Thermometers for determining the freezing point of liquids* . 25 Mk.

7879 — Desgl. mit amtlichem Prüfungsschein von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt . . . . . 35 Mk.

Thermometer.



7885



7880/81



7883



7884

7880 **Zimmerthermometer** für Laboratorien, Krankensäle etc. — einfach auf Holzbrett

Länge	20	26	30 cm
1 Stück	0.60	0.75	0.85 Mk.

7881 **Desgl.,** auf polierter Birnbaumholzplatte

Länge	20	26	30 cm
1 Stück	1.—	1.25	1.50 Mk.

7882 **Zimmerthermometer mit Milchglasskala,** in eleganter Ausführung, pro Stück . . . . . 1.50—6.— Mk.

7883 **Badethermometer,** in viereckiger Holzzwinge mit Griff, Skala auf Papier in Glasröhre bis 50° C. 1 Stück . . . . . 0.80 Mk.

7884 — Desgl., in viereckiger Holzzwinge, neue flache Form, deutlich sichtbare Skala bis 50° C. 1 Stück . . . . . 1.20 Mk.

7885 **Thermometrograph (Maximum-Minimum-Thermometer),** Marken mittels Magnet einstellbar, auf polierter Holzplatte, Teilung nach Celsius. Mit Magnet.

Länge	15	22 cm
Stück	7.50	10.— Mk.

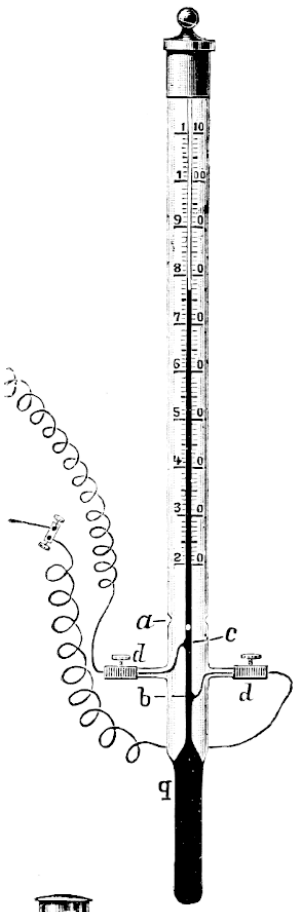
7886 **Neues Maximum-Minimum-Thermometer** D. R. G. M. mit Milchglasskala und **langem Unterteil** von 0—100° C. Marken mittels Magnet einstellbar. Die neue Form ermöglicht es, dass das Instrument in alle Wärmeschränke, Brutapparate und dergl. durch einen Tubus hindurchgesteckt und **von aussen die Temperaturablesung** vorgenommen werden kann. Besonders zur **Kontrolle der Brutschränke** empfehlenswert, da die niedrigste und die höchste Temperatur bei Schwankungen im Innenraum von aussen registriert und **sofort ablesbar** wird. Mit Magnet . . . . . 12 Mk.

7887 **Elektrisches Kontakt-Thermometer, für jede beliebige Temperatur einstellbar,** vollständig geschlossenes Instrument (siehe ausführliche Beschreibung bei Nr. 6053). — *Thermomètre à contact électrique* — *Contact thermometer* (Abbildung siehe Seite 507).

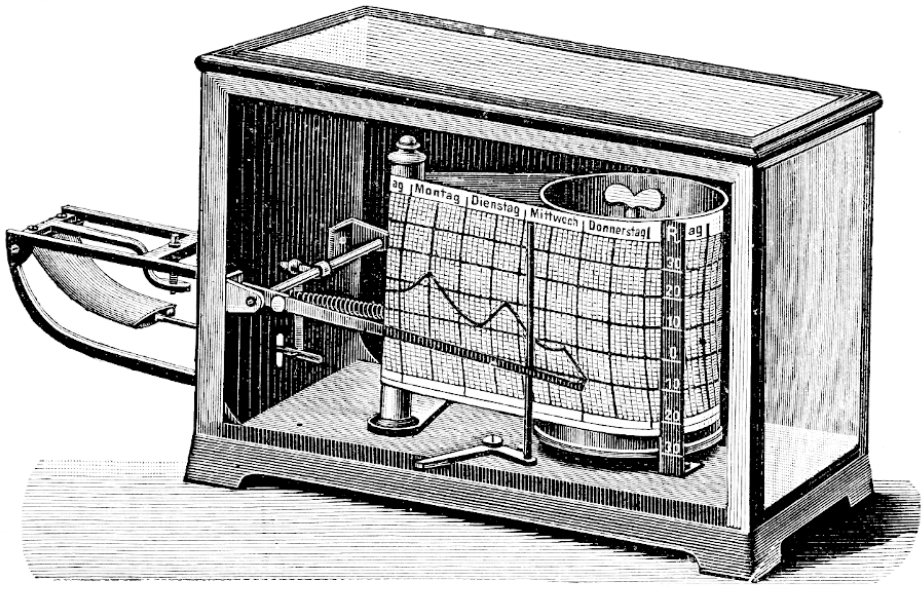
Einteilung von	0 bis 50	0 bis 100	0 bis 200	100 bis 300° C.
	20	24	27	30 Mk.

7888 **Registrier-Thermometer, in Glasgehäuse,** mit aufziehbarem Gehwerk für eine Woche, Thermogrammstreifen, für ein Jahr ausreichend, Federn und Farbe. — *Thermomètre enregistreur à tube thermométrique extérieur.* — *Self-registering Thermometer.* Preis komplett mit Zubehör . . . . . 116 Mk

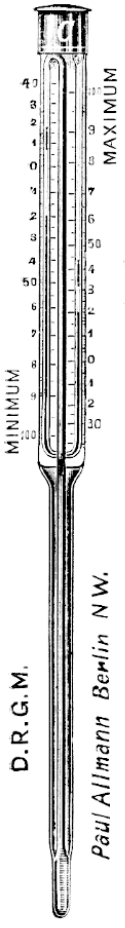
Thermometer.



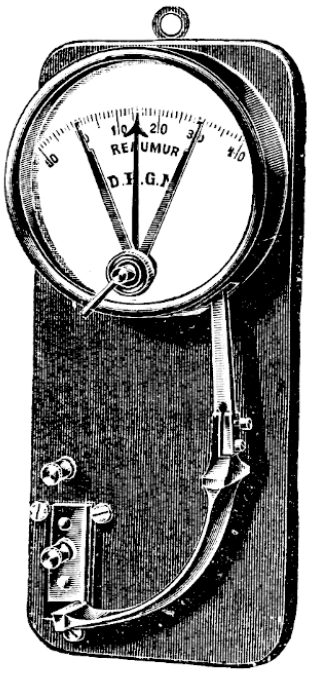
7887



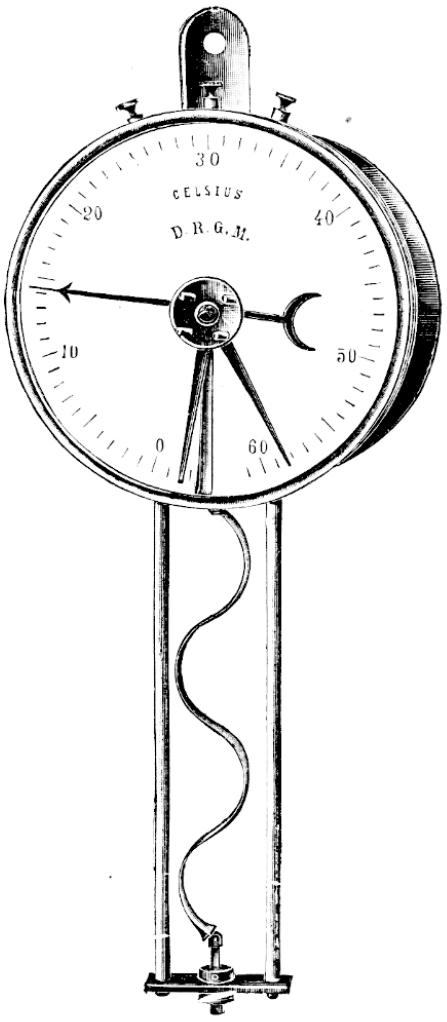
7888



7886



7890



7891

Thermometer.

7889 **Registrier-Thermometer** mit elektrischer Kontaktvorrichtung, damit evtl. durch ein elektrisches Glockensignal auf weitere Entfernungen die höchste und niedrigste Temperatur angezeigt wird . . . . . 160 Mk.

7890 **Metall-Kontakt-Thermometer** zur Einstellung beliebiger Temperaturen behufs Verbindung mit einem Läutewerk, um die Temperaturen auch in beliebig weiter Entfernung zur Kenntnis zu bringen. (Abbildung siehe Seite 507.)

a) Von 50 bis 100° C. . . . . 24.— Mk.
b) Von 0 bis 50° C. . . . . 22.— „

— Hierzu: Ein Läutewerk . . . . . 5.— „
Ein Trockenelement . . . . . 5.— „
20 Meter Leitungsdraht . . . . . 1.20 „

7891 **Metall-Thermometer mit Kontaktvorrichtung,** mit Kreisteilung auf Milchglasskala, Metallfeder viermal gebogen. Solideste und genaueste Ausführung. (Abbildung siehe Seite 507.)

a) Von 0 bis 50° C. . . . . 34 Mk.
b) Von 0 bis 100° C. . . . . 36 „

7892 **Maximum-Thermometer für niedrige Temperaturen.** Meteorologisches Instrument. Mit Milchglasskala von — 20 bis + 50° C. — *Thermomètres à maxima, au mercure, divisés de — 20° à + 50° C. — Thermometers, mercurial maximum, with milk-glass scale from — 20° to + 50° C.* (Abbildung siehe Seite 509.)

Teilung in 0,5° . . . . . 14 Mk.

7893 **Minimum-Thermometer** mit U-förmigem Gefäss — **Amylalkoholfüllung** — Teilung von — 30° bis + 40° C. — *Thermomètre à minima, à alcool, divisé de — 30° à + 40° C. — Alcool Thermometer, minimum, from — 30° to + 40° C.* (Abbildung siehe Seite 509.)

Teilung in 0,5° . . . . . 12 Mk.

7894 **Maximum- und Minimum-Thermometer** (in Ausführung wie Nr. 7892 und 7893) **für genaue wissenschaftliche Messungen, meteorologische Stationen etc.** auf Stativ. — *Thermomètre à maxima et Thermomètre à minima sur support. — Thermometer, mercurial maximum, and Alkohol minimum Thermometer on metal stand* (Abbildung siehe Seite 509) . . . . . 31 Mk.

Auf einem Messinggestell befindet sich

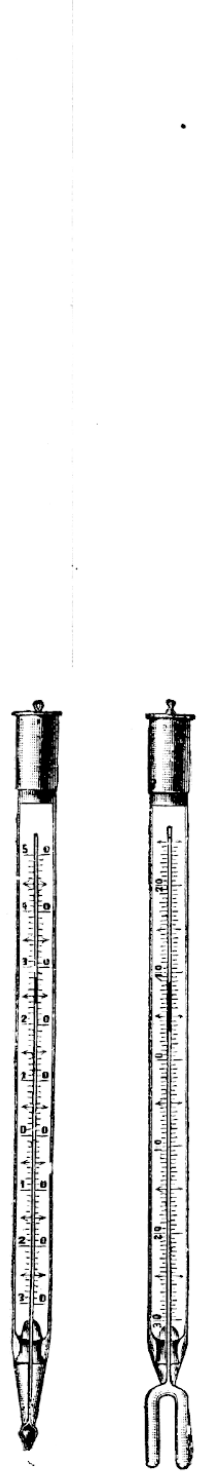
1. ein Maximum-Thermometer von — 20 bis + 50° C., in $^1/_2$° geteilt,
2. ein Minimum-Thermometer mit U-förmigem Weingeistgefäss von — 30 bis + 40° C., in $^1/_2$° geteilt.

Absolut genaues Instrumentarium für wissenschaftliche Beobachtungen der Lufttemperatur.

7895 **Maximum- und Minimum-Thermometer noch mit Psychrometer-Thermometer,** bestehend aus 2 feinen, genau übereinstimmenden Thermometern mit Milchglasskala von — 30° bis + 50° C. Einteilung in 0,02°. Auf vernickeltem Messingstativ. — *Les mêmes plus de 2 Psychromètre-Thermomètres de — 30 à + 50° C. divisés par $^1/_5$, sur support nickelé. — The same with 2 Hygrometer-Thermometers — 30 to + 50° in $^1/_5$, on metal stand.* (Abbildung siehe Seite 509.)

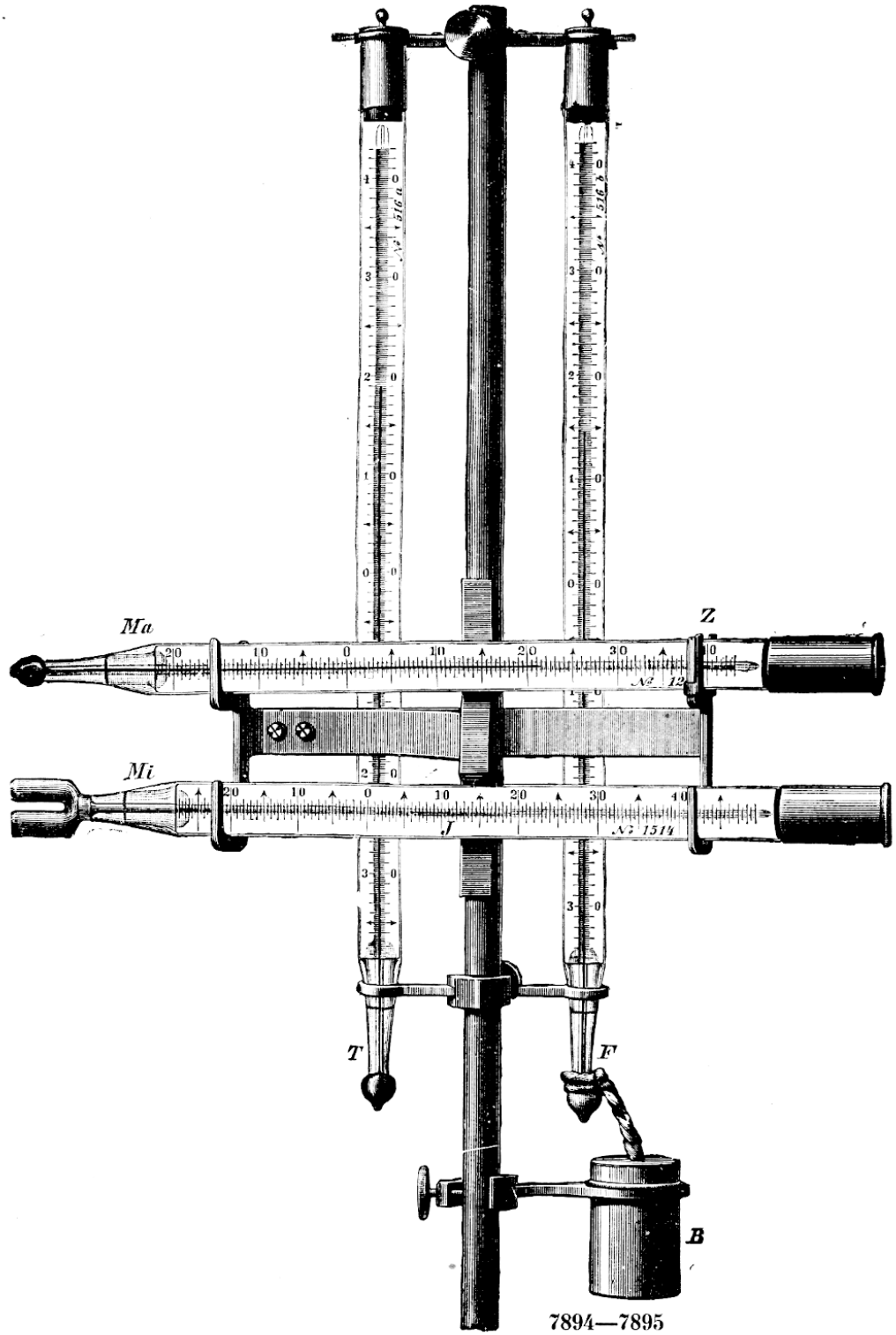
Komplettes Instrumentarium wie abgebildet (Fig. 7894—7895) . . . . 75 Mk.

Thermometer.



7892

7893



7894—7895

7896 **Maximum-Thermometer für höhere Temperaturen,** zur Kontrolle bei Desinfektionsapparaten und dergl. Bei der höchsten Temperatur bleibt der Quecksilberfaden stehen. — *Thermomètre à maximum. — Thermometers. Maximum.*

0—100° C. . . . . 4.50 Mk.
0—200° C. . . . . 6.00 „

— Siehe auch Nr. 6053a. —

Trichter.

Maximal-Thermometer für klinisch-medizinische Zwecke. — *Thermomètres cliniques. — Clinical thermometers.*

7897 — ganz einfach, mit Papierskala und in Holzhülse . . . . . à 1.00 Mk.

7898 **Desgl.,** mit Milchglasskala und in verschraubbarer Nickelhülse . . . . . à 1.50 „

7899 **Desgl., sterilisationsfähig,** bestehend aus einer vollständig geschlossenen Glasröhre, welche innen eine Milchglasskala trägt. Man kann das Thermometer daher vollständig in Sublimat oder Karbolsäure etc. behufs Desinfektion legen, ohne befürchten zu müssen, dass dasselbe auseinandergeht, wegen etwaiger mit Lack angekitteter Messingkapsel.

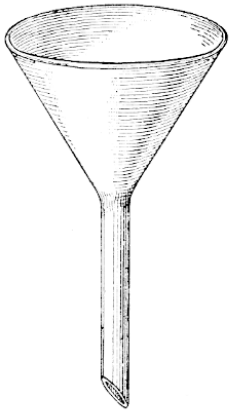
Gebräuchlichste Sorte.

Thermomètres cliniques tout en verre, sans aucun ciment, stérilisable en Sublimée ou d'autre liquide. — Clinical Thermometer, entirely of glass, no cement used, allowing to be sterilized in Sublimate solution, carbolic acid etc.

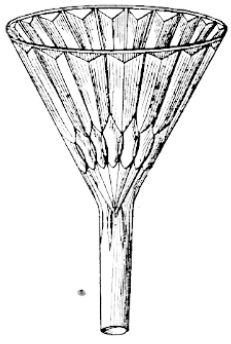
In Nickelhülse . . . . . à 2 Mk.

7900 **Maximal-Thermometer mit amtlicher Prüfungsbescheinigung** von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. **Absolut fehlerfrei.** — *Thermomètre cliniques avec certificat officiell, sans défaute. — Clinical Thermometers, standard, with official certification, faultless* . . . . . à 4 Mk.

7901 **Maximum-Thermometer** – Spezial – für Tierversuche, mit einer Skala, schon bei 28° C. beginnend, Berliner Modell . . . . . à 3 Mk.



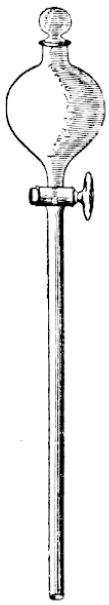
7902



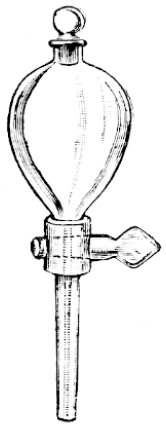
7903



7905 a



7905 b



7906

7902 **Trichter** von weissem Glase, genau im Winkel von 60°. — *Entonnoirs en verre à angle de 60° — Funnels of white glass, exact angle of 60°.*

Weite	4	5	6	7	8	9	10	12	13—14 cm
	0.15	0.18	0.18	0.20	0.20	0.20	0.25	0.30	0.50 Mk.

Weite	15—16	18	20	22	24	26	28	30 cm
	0.60	0.80	0.90	1.10	1.50	1.80	2.50	3.— Mk.

Trichter.

7903 **Trichter, mit grossen durchgehenden Rippen, zur schnellen Filtration.** Das hineingelegte Filter bleibt auf der ganzen Fläche freiliegend. Aussen sind 4 Längseinschnitte gemacht, damit die Luft aus dem Gefäss entweichen kann. — *à nervures passant d'un bout à l'autre, pour rapide filtration. — ribbed throughout for quick filtration.*

Durchmesser	7	9	11	16	20	24 cm
pro Stück	0.40	0.45	0.50	0.90	1.90	2.50 Mk.

7904 **Desgl., von emailliertem Eisen,** zum Filtrieren von Nährmaterial usw. wegen Unzerbrechlichkeit empfehlenswert.

Durchmesser	12	16	20	26	30 cm
pro Stück	0.90	1.25	1.75	3.40	4.75 Mk.

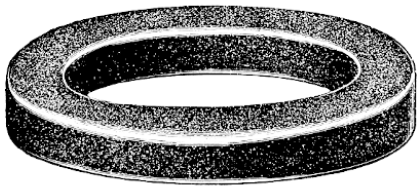
7905 **Desgl.** mit Glashahn — Scheidetrichter — Schütteltrichter, Form A länglich oder Form B rund. — *Entonnoir à séparation avec robinet et bouché à l'émerie. — Separatory funnel with stopcock and stopper.*

Inhalt	50	100	150	200	250	500 gr
	2.00	2.25	2.50	2.75	3.—	4.— Mk.

7906 **Trichter** mit Glashahn, grösser.

Inhalt	1	1½	2	2½	3	6 Liter
	4.75	6.—	7.—	7.50	8.—	12.— Mk.

Abfülltrichter siehe Seite 306, **Heisswassertrichter** siehe Seite 303—305.



7907



7908

7907 **Untersatzringe aus Suberit (künstliche Korkpressung)** für Abdampfschalen etc. als praktischer Ersatz der Strohkränze etc. **Neu!** — *Anneaux de Suberite à l'appui des capsules. — Rings made of Suberit for supporting evaporating dishes.*

Ganzer Durchmesser	8	11	14	17	21	24 cm
Lochgrösse	3	6	9	12	15	18 „
Preis	0.50	0.70	0.90	1.10	1.35	1.50 Mk.

Der ganze Satz von 6 Stück 4.80 Mk.

7908 **Untersatzscheiben aus Suberit,** zum Höherstellen von Auffangekolben bei Destillationen sowie überhaupt beim Zusammenstellen von Apparaten zu verwenden. Durchmesser 12 cm. — *Plaques de Suberite. — Suberit discs.*

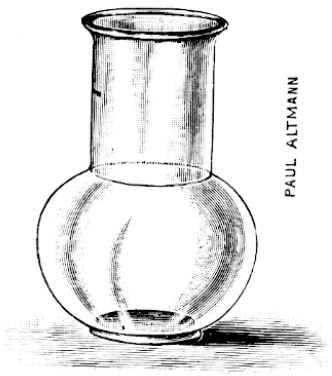
Höhe	10	20	40 mm
Preis	0.45	0.60	0.90 Mk.

1 Satz von 5 Stück (2 = 10, 2 = 20, 1 = 40 mm) 2.40 Mk.

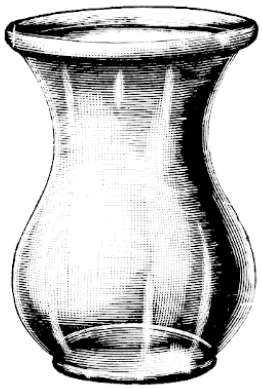
7909 **Unterlageplatten aus Suberit, grössere,** grösste Länge und Breite 48×40 cm.

Dicke	3	5	6	8	10	12	15 mm
Preis pro □Dezim. I. Qual.	0.15	0.17	0.18	0.20	0.22	0.25	0.30 Mk.
„ „ „ II. „	0.14	0.15	0.16	0.17	0.19	0.20	0.25 „

Uringläser.



7910



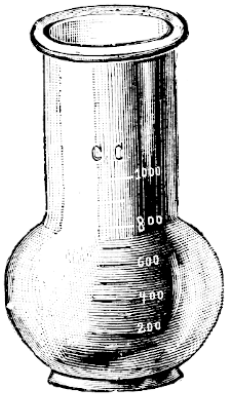
7911

7910 **Uringläser,** von starkem, weissen Glase, bauchige Form mit langem Hals — Modell der Kgl. Charité Berlin — Inhalt 1½ Liter.

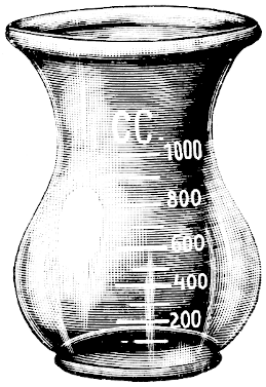
1 Stück 0.65 Mk.
100 „ 60.— „

7911 **Desgl.,** geschweifte Form, **auch als Speiflaschen verwendbar** — Modell der Kgl. Charité Berlin — Inhalt 1 Liter.

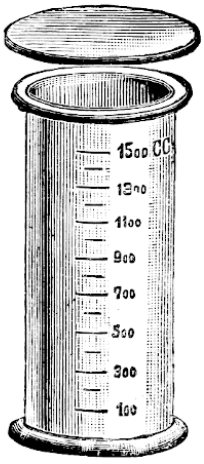
1 Stück 0.45 Mk.
100 „ 40.— „



7912



7913



7914

7912 **Uringläser** von weissem Glas, **graduiert.**

Inhalt	½	1	1½	2 Liter
1 Stück	0.75	1.—	1.25	1.50 Mk.

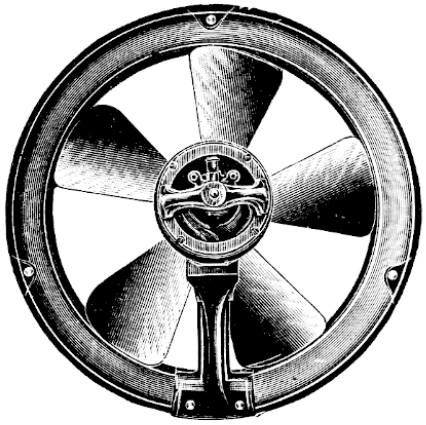
7913 — **Desgl.,** geschweifte Form, **graduiert.**

Inhalt	¼	½	1	1½	2 Liter
1 Stück	0.65	0.75	1.—	1.25	1.50 Mk.

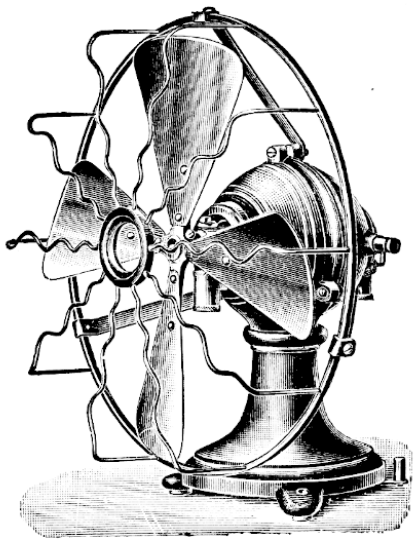
7914 **Urinmesscylinder** aus starkem weissen Glas, von 100 zu 100 cc graduiert. Zur Bestimmung der 24stündigen Harnmenge. Mit Deckplatte.

Inhalt	1	2	3	4	5 Liter
1 Stück	2.—	2.75	4.50	5.25	6.— Mk.

Ventilatoren.



7915



7916

Ventilatoren mit elektrischem Betrieb, zum raschen Entfernen von Dämpfen und schädlichen Gasen aus dem Laboratorium. — *Ventilateurs à fonctionnement électrique servant au but de faire sortir vite les vapeurs et les gas nuisibles des laboratoires. — Electrically functioning ventilators for the purpose of removing quickly steams or obnoxious gases from the laboratories.*

7915 **Wand-Ventilator** zum Einsetzen in die Wand, für eine Stromleitung von 110 oder 220 Volt eingerichtet. — *Pour être enmuré — to be inserted in the wall.*

Durchmesser des Ventilatorflügels	240	300	360	405 mm
Preis	40	50	82	86 Mk.

7916 **Transportabler Tisch-Ventilator,** zum Hinstellen auf den jeweiligen Arbeitsplatz, für eine Stromleitung von 110 oder 220 Volt eingerichtet. — *Ventilateur transportable à poser sur la table. — Transportable Ventilator to be put upon the table.*

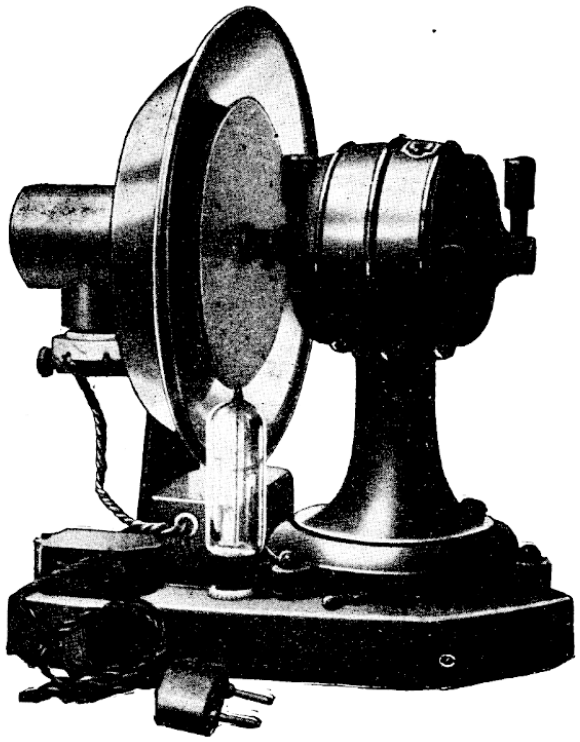
a) Durchmesser des Ventilatorflügels 200 mm . . . . . 40 Mk.
b) „ „ „ 300 „ . . . . . 50 „
c) „ „ „ 360 „ . . . . . 75 „
d) „ „ „ 405 „ . . . . . 85 „

7917 **Neuer Ozon-Ventilator,** Apparat zur zweckmässigen Umwandlung des Luftsauerstoffes in Ozon. Der Ozon-Ventilator **sättigt schon in wenigen Minuten** einen Raum von 100 bis 150 cbm **mit Ozongeruch,** er zeichnet sich durch bequeme Handhabung, sofortige Gebrauchsfertigkeit und geringe Betriebskosten vorteilhaft aus. **Besonders geeignet zur Luftreinigung in Krankenhäusern, Operationssälen, Schulen,** Versammlungsräumen, Festsälen und dergl., da der Apparat vermöge seiner Ozonerzeugung hygienisch durch Verminderung des Keimgehalts der Luft und durch Beseitigung schädlicher und übler Gerüche wirkt. (Abbildung siehe Seite 514.)

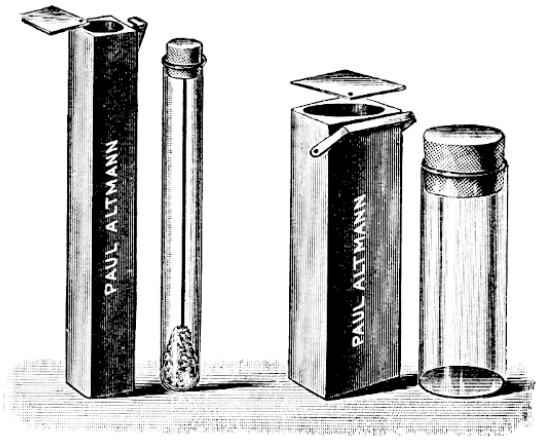
Preis für Gleichstrom 200—250 Volt 125 Mk.

7918 **Versandgefässe** für infektiöses Material, z. B. Diphtheriebelag etc. (Abbildg. s. S. 514.)

a) Holzbüchse mit Glasgefäss und Wattewischer . . . . . 0.30 Mk.
b) Glasgefäss mit Wattewischer allein . . . . . 0.20 „



7917



7918 7919

7919 **Versandgefässe** für grössere Mengen Infektionsmaterial, z. B. verdächtige Organstücke etc.

a) Holzbüchse mit Glasgefäss und Kork . . . . . 0.50 Mk.
b) Glasgefäss mit Kork allein . . . . . 0.30 „

Alle anderen Versandgefässe für infektiöses Material — Typhus, Cholera, Tuberkulose etc. etc. — werden in sachgemässer Ausstattung billigst geliefert. Bei Abnahme grösserer Quantitäten von einer Sorte werden besondere Vorzugspreise bewilligt.

Wagen und Gewichte etc.

Balances et poids — Balances and weights.

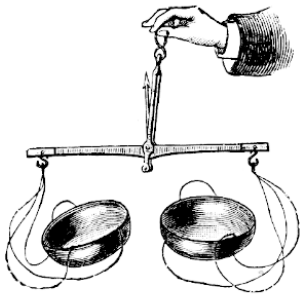
(Grössere Auswahl siehe im Katalog „Abteilung Chemie".)

7920 **Handwagen mit Messingbalken** solidester Konstruktion, mit geschliffenen Achsen und Stahlkapsel-Lager. **Mit runden Hornschalen** an seidenen Schnüren. — *Balances à main en laiton avec plateaux rondes en corne. — Hand scales, brass, with round horn pans.*

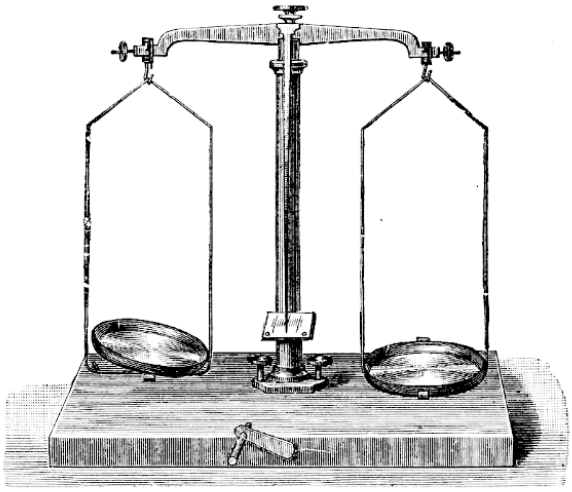
Balkenlänge	10	12	15	17	19	22	25	27	30	cm
Tragkraft	5	15	30	50	100	200	300	400	500	gr
Durchmesser der Schalen	35	45	60	70	80	90	105	120	135	mm
Lackiert	2.70	3.—	3.55	4.—	4.60	5.35	6.30	7.50	8.70	Mk.
Vernickelt	3.15	3.60	4.15	4.65	5.20	6.15	7.15	8.35	9.80	„

7921 **Präzisionswage für feine Wägungen,** mit Arretierung — sehr beliebtes Modell — leicht transportabel und auseinandernehmbar. Mit Messingsäule, Zunge auf Elfenbein-Gradbogen spielend, sehr bequem zu handhaben und sehr empfindlich. — *Balance de précision sur planchette d'acajou avec mécanisme d'arrêt. — Balance physical on polished board.*

Wagen u. Gewichte.



7920



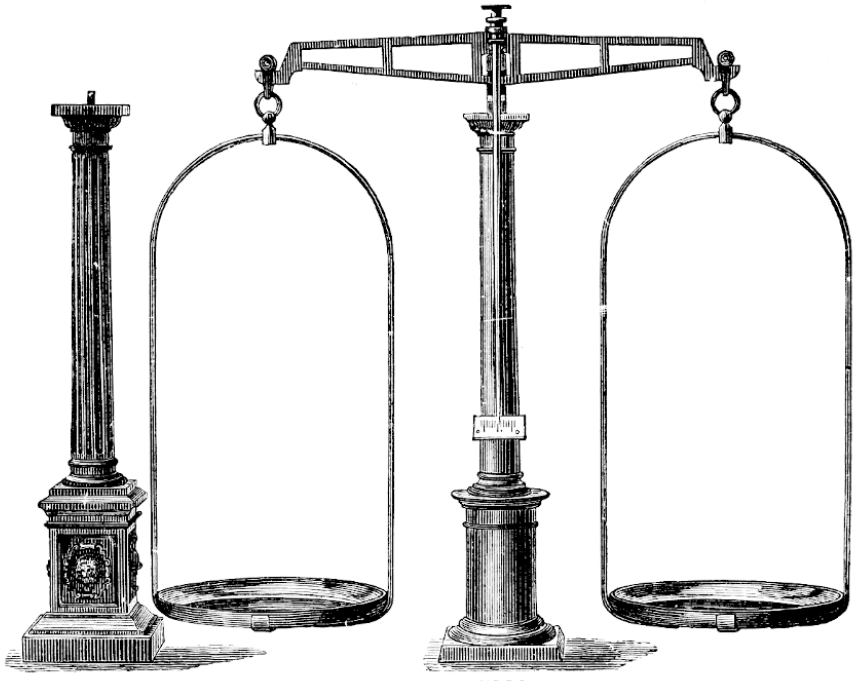
7921

Tragkraft	250	500	1000 gr
auf Mahagonibrett (wie Abbildung zeigt)	32.50	37.50	43.50 Mk.
auf Kasten mit 2 Schiebeladen	36.—	42.—	49.50 Mk.
mit Glaskasten mehr	22.—	23.50	26.— „

* Diese Grösse und Ausführung ist in vielen Laboratorien eingeführt und als praktisch sehr empfehlenswert.

7922 **Präzisionswage,** wie vorstehend, für grössere Belastungen, mit Excenter-Arretierung, sehr empfindlich, auf Mahagonikasten mit 2 Schiebeladen.

Tragkraft	2	5	10	15	20 kg
	78	96	120	144	180 Mk.

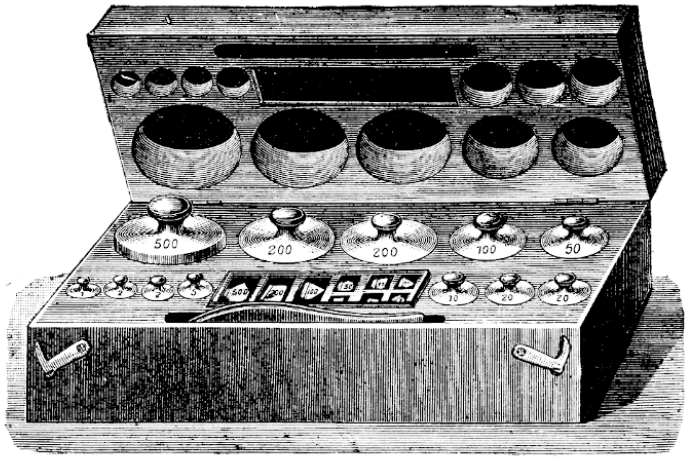


7923

7923 **Tarier=Wage** für genaue technische Wägungen, ohne Arretierung, sehr stark gearbeitet, mit durchbrochenem Balken, Endprismen mit Gehängen.

Tragkraft	0,5	1	3	5	10	15	20 kg
a) auf Messingsäule	29	32	35	39	45	54	67 Mk.
b) auf bronzierter Eisensäule . .	28	31	34	38	43	52	64 „

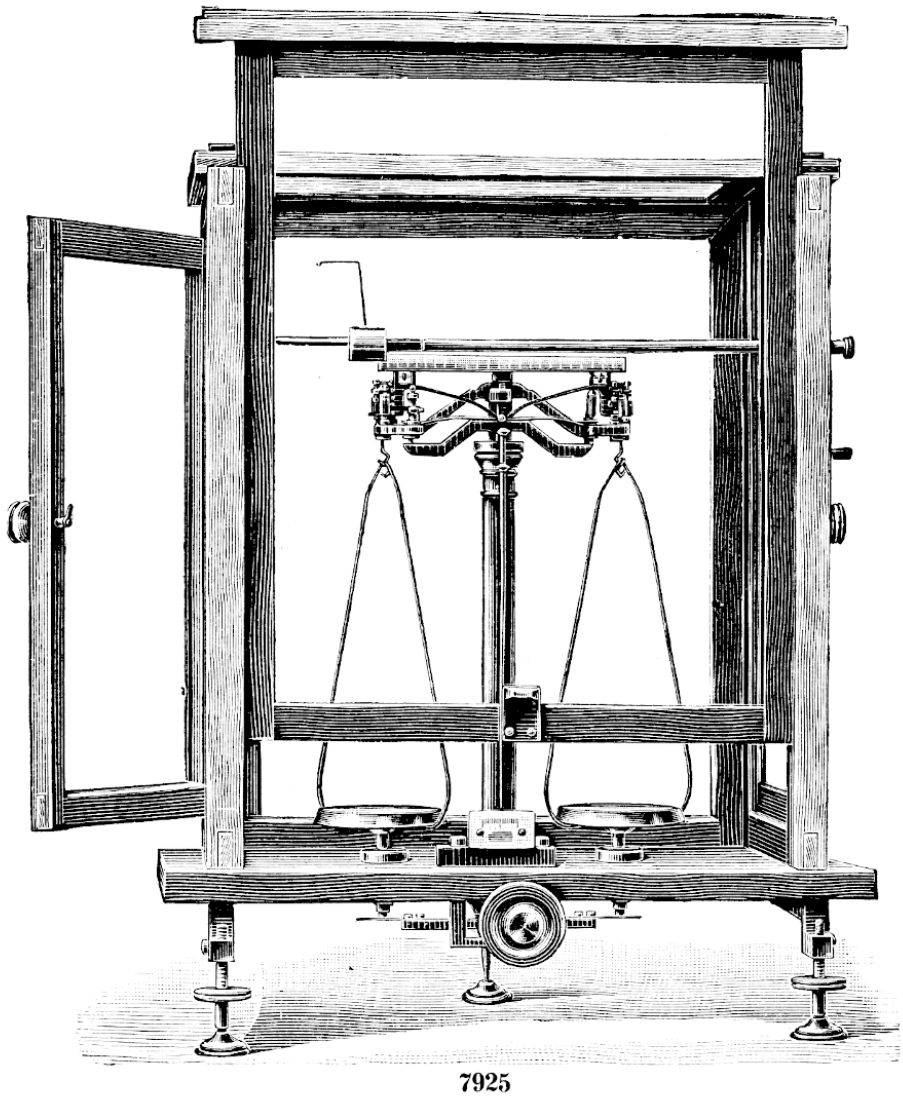
Wagen u. Gewichte.



7924

7924 **Präzisions-Gewichte** **für feine, technische Wägungen,** für vorstehende Wagen geeignet. In fein poliertem Block-Etui, Bruchgramme von Neusilber unter Glas, mit Pinzette, die 200, 20, 2, 0,2, 0,02 doppelt. — *Poids de précision, subdivisions en maillechort, dans une boîte en acajou. — Precision weights, fractions of a gramme of German silver, in mahagony box.*

Von 0,01 bis	20	50	100	200	500	1000 gr
Der Satz	4.20	5	6	8	11	16 Mk.



7925

Wagen u. Gewichte.

7925 **Analysen-Wage, kurzarmig,** — Original Sartorius — **sehr praktische Form,** schnellschwingend mit gradlinigem Phosphorbronzebalken, der gleichzeitig das Reiterlineal bildet, Kreisbogen, Arretierung, Axenkorrektion, Kompensationsgehänge. Schalen platiniert. Axen und Pfannen von Karneolstein. Schiebevorrichtung für Reitergewichte. In Mahagoni-Glaskasten mit Vorder- und Hinterschieber und Seitentüren, auf schwarzer Spiegelglasgrundplatte, mit Stellschrauben. **Empfindlich für $^1/_{10}$ mg.** — *Balance d'analyse à court fléau, Sartorius. — Shortarmed analytical balance, Sartorius.*

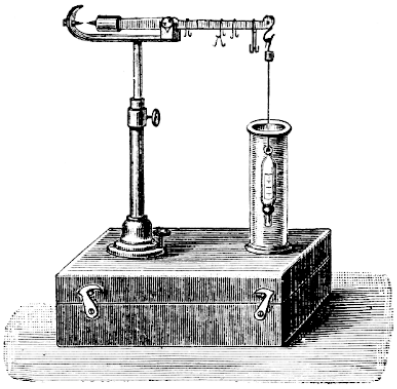
Sehr beliebte Analysen-Wage für Universitäts- und Krankenhaus-Laboratorien.

Tragkraft	200 gr
Originalpreis	160 Mk.

Grössere Auswahl in analytischen Wagen siehe im Hauptkatalog „Abteilung Chemie".

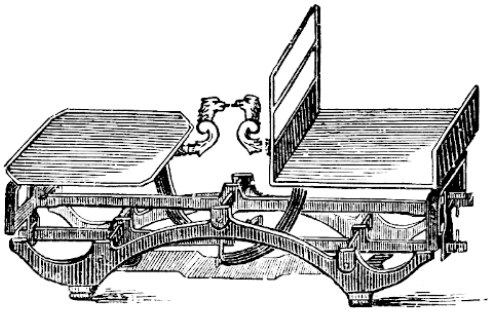
7926 Hierzu: **Gewichte für chemisch-analytische Wägungen, stark vergoldet;** die Bruchgramme von Platin mit erhabenen Zahlen; in mit Sammet gefüttertem Mahagoni-Etui, mit Elfenbein-Pinzette und Spiegelglasplatte für die Bruchgramme und Milligramm-Reiter. **Genaueste Justierung garantiert.** — *Poids d'analyse, bien dorés. — Chemical-weights.*

Von 1 mg bis	100	50	20	10 gr
Der Satz	30	24	20	18 Mk.

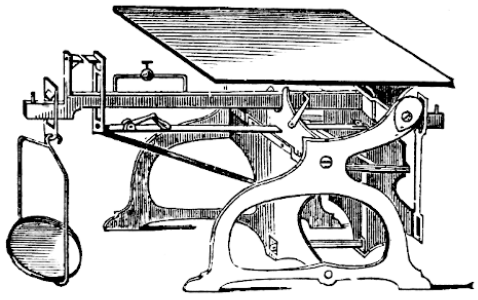


7927

7927 **Spezifische Wage,** System **Westphal,** zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Flüssigkeiten; mit justierbarem Stativ, alle Teile der Wage in poliertem Holzkasten eingelegt, auf dessen Deckel dieselbe aufgestellt werden kann. Mit Patent-Senkkörper . . . . . 30 Mk., vernickelt 33.60 Mk.



7928



7929

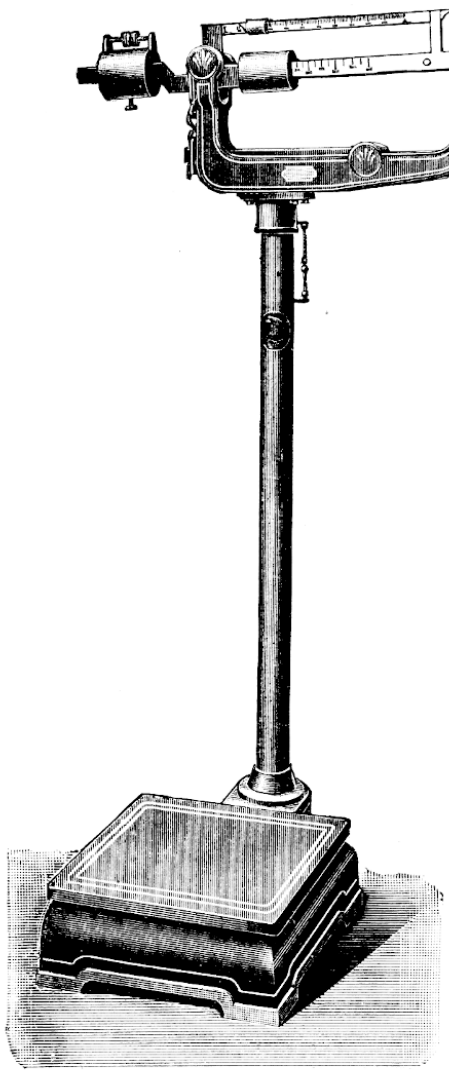
7928 **Oberschalige Tafelwage** mit offenem bronzierten gusseisernen Gestell. Sehr empfindlich, beste Konstruktion.

Tragkraft	1	3	5	10 kg
	18.—	20.—	22.50	28.— Mk.

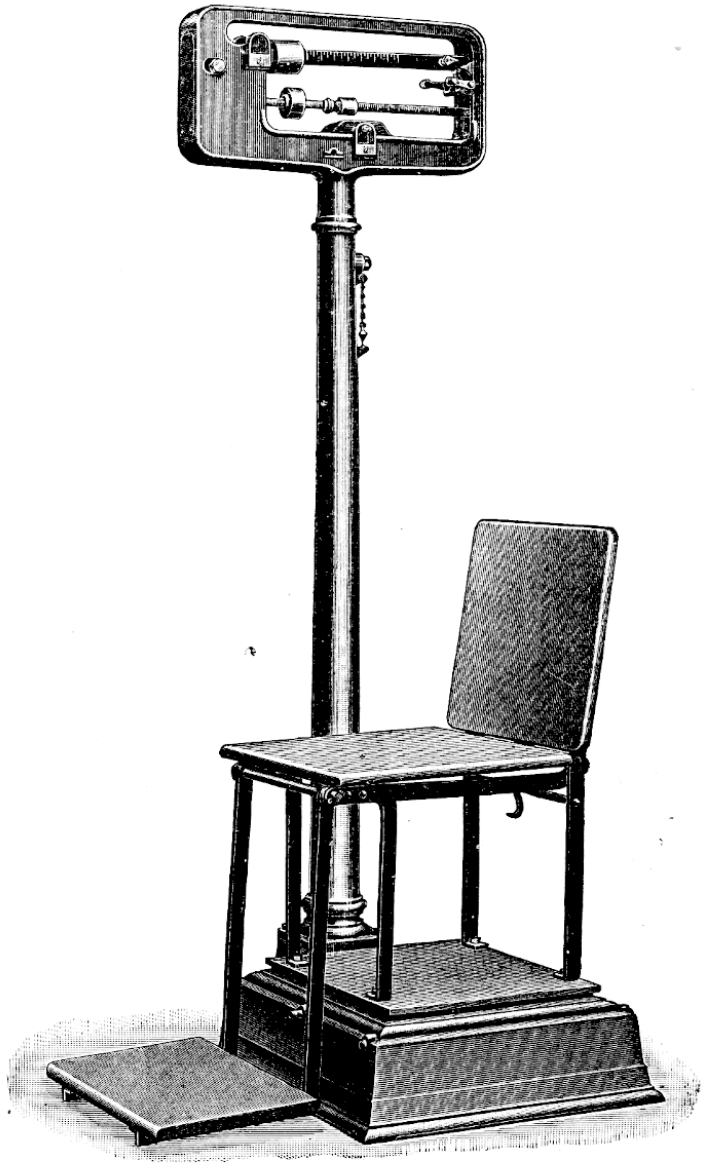
Wagen u. Gewichte.

7929 **Dezimal-Tischwagen,** sehr empfindlich, ganz von Eisen, sauber bronziert. — *Bascule décimale de table, entièrement en fer broncé et verni. — Decimal-table-balance, all iron, very strong* (Abbildg. s. S. 517) Tragfähigkeit 20 25 50 100 kg

Ohne Gitter	25	30	38	50 Mk.
Mit Gitter	27	32	40	52 „



7930



7931

7930 **Personenwage mit Laufgewicht,** vollständig aus Metall, bester Konstruktion, mit vernickeltem Laufgewichtsbalken, die Eisenteile elegant lackiert. Brückengrösse der Wage 40×35 cm. Tragfähigkeit 200 Kilo . . . . . 98 Mk.

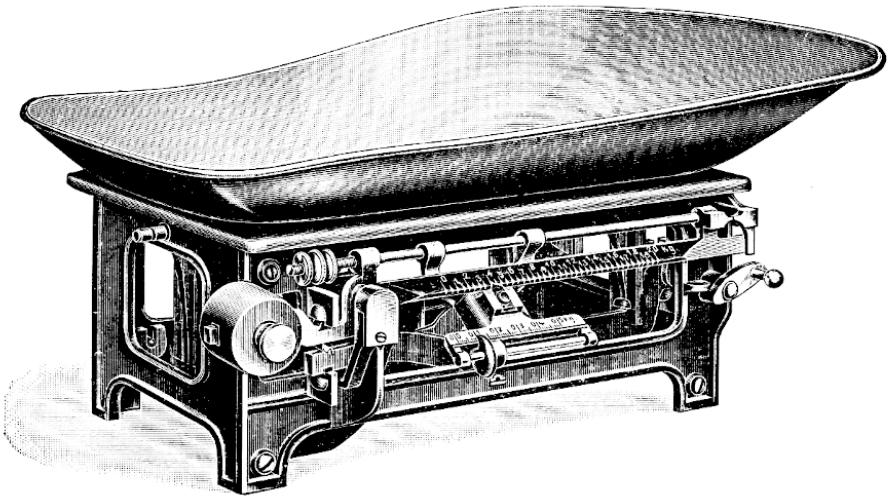
7931 **Personenwage** mit Laufgewicht mit Stuhl aus Holz und Eisen. Tragkraft 200 Kilo. Preis . . . . . 150 Mk.

7932 **Einfachste Personenwage** bis 125 Kilo Tragkraft mit Spiegelablesung, leicht transportabel, auch als Tischwage zu benutzen. Das Gewicht kann die Person, welche auf die Wage tritt, direkt im Spiegel ablesen . . . . . **18** Mk.

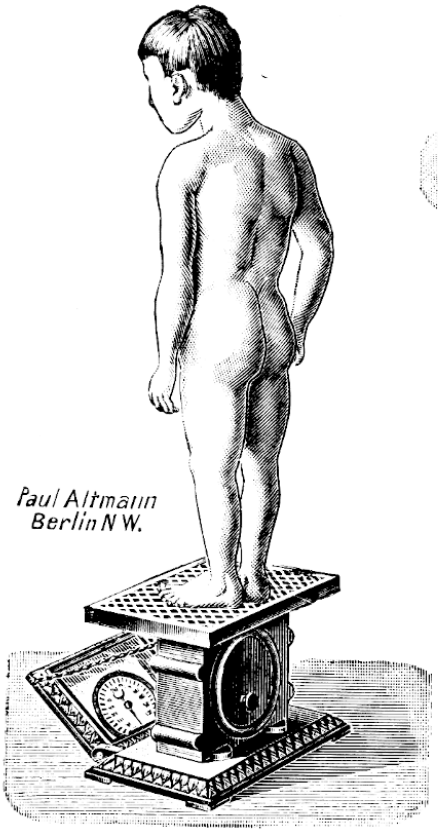
7933 **Säuglingswage** mit Laufgewicht, mit Metallwanne. Die Wanne ist mit Tariervorrichtung versehen. (Abbildung siehe Seite 519.)

a) Tragkraft 10 Kilo . . . . . 60 Mk.
b) Tragkraft 20 Kilo . . . . . 65 „

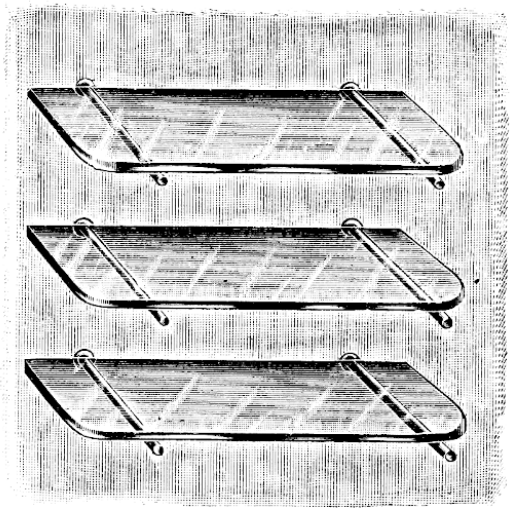
Wandkonsolen.



7933



7932



7934

7934 **Wandkonsolen,** zur Aufnahme der Reagentienflaschen und dergl., nur **aus starken Glasplatten** bestehend, welche auf runden, vernickelten Metallträgern ruhen. Die Metallträger sind mit einer Steinschraube zwecks leichter Befestigung, welche an Ort und Stelle vorgenommen werden muß, versehen. Die Glasplatten haben geschliffene und polierte Kanten.

Diese Konsolen zeichnen sich durch ein sehr elegantes Aussehen, sowie durch ihre aseptische Anordnung besonders aus und sind leicht zu reinigen.

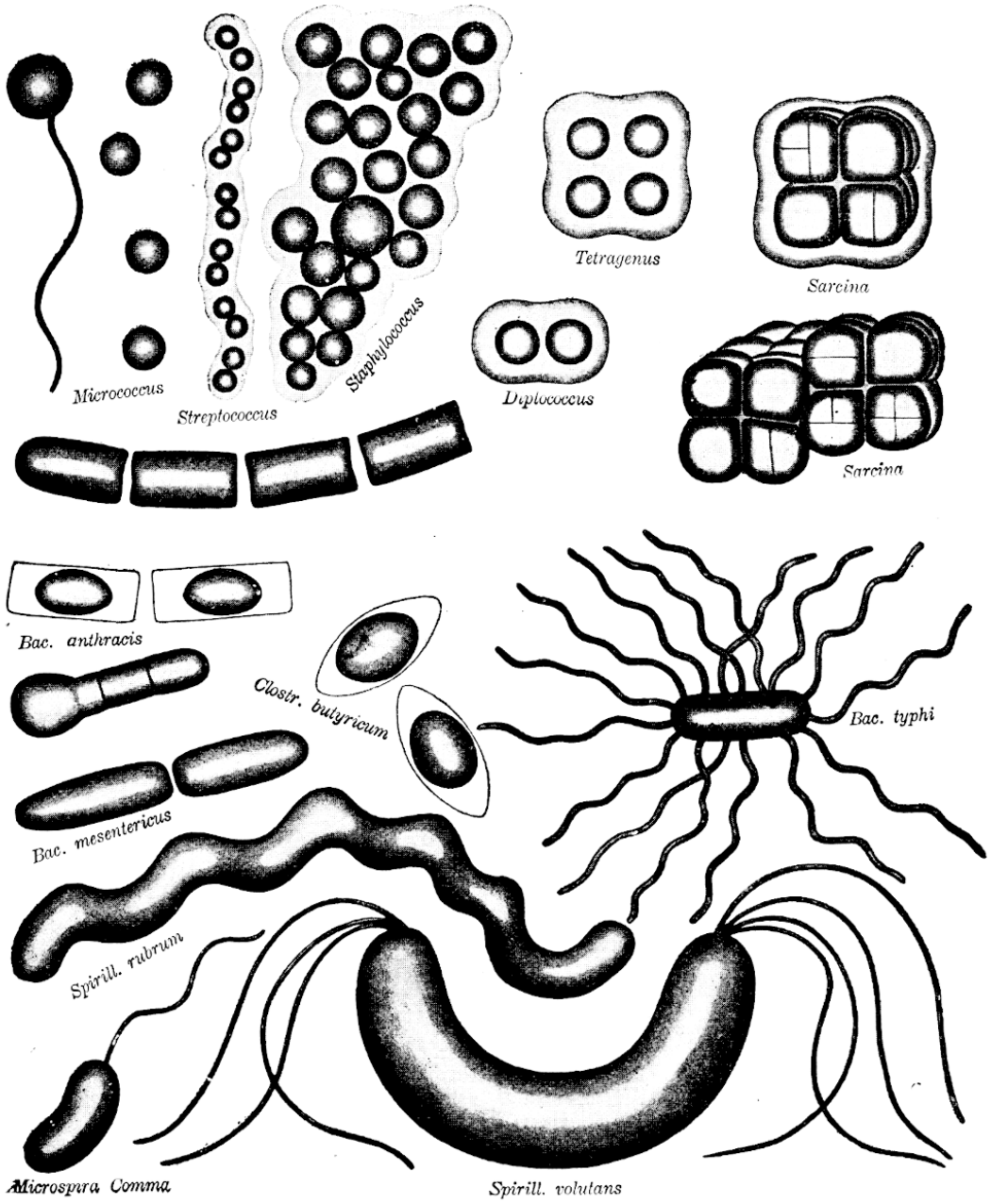
Sie werden in allen gewünschten Grössen je nach dem zur Verfügung stehenden Platz geliefert.

Die Abbildung zeigt eine sehr gebräuchliche Anordnung und Grösse. Jede Glasplatte ist 500 mm lang und 200 mm breit und ruht auf 2 vernickelten Trägern.

Preis für 3 Glasplatten inkl. 6 Trägern, wie Abbildung zeigt . . . . . 40 Mk.

7935 **Wandtafel, im Format 100 cm Breite, 120 cm Höhe, darstellend Kokken-, Bakterien-, Spirillen-Formen, nach der Natur gezeichnet von Prof. Dr. J. Frentzel** — *Tableau en format de 100 cm de large, 120 cm de haut, réprésentant des formes de bactéries, cocci et de spirilli, dessinées d'après la nature par Prof. J. Frentzel, docteur — Wall table in the Size of 100 cm in width, 120 cm in height, representing forms of bacteria, cocci and spirilli, drawn from nature by Prof. J. Frentzel, Dr.* (Abbildung siehe Seite 520) . . . . . 6 Mk.

Wandtafeln.



7935

7936 **Wandtafeln für Bakterienkunde,** zum Gebrauch bei botanischen und medizinischen Vorlesungen, von **W. Migula.** 10 in Farbendruck ausgeführte Wandtafeln auf Kartonpapier im Format von 69 cm Höhe und 85 cm Breite nebst einem Hefte Text. In Mappe . . . 30 Mk.

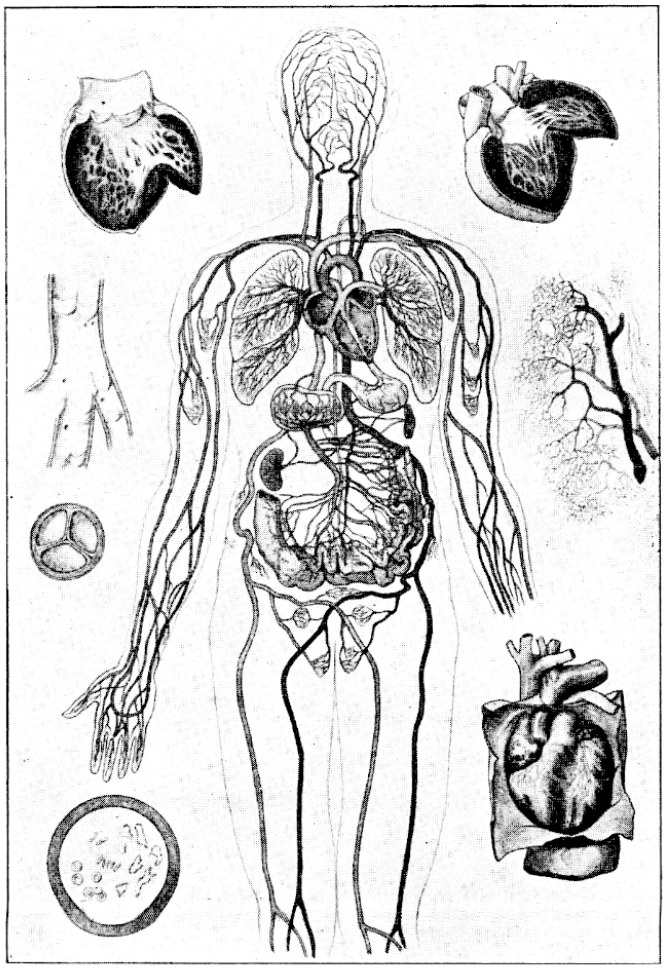
7937 **Malaria-Wandtafel** in Farbendruck mit erläuterndem Text von **Dr. Schaudinn.** Format 1,3 × 2,0 m.

a) Aufgezogen auf Leinwand mit Stäben . . . . . 17.50 Mk.
b) Unaufgezogen . . . . . 13.— „

7938 **Wandtafeln — Bilder zur Belehrung gegen den Alkoholgebrauch —** 6 Tafeln in Farbendruck (Grösse 69 × 89 cm). Tafel 1: Der Wein; Tafel 2: Die Obst- und Beerenweine; Tafel 3: Das Bier (Gesundes Herz — Bierherz, zwei Wirtshausszenen etc.); Tafel 4: Der Branntwein (Gesunde Leber, Schrumpfleber etc.); Tafel 5 und 6: Der Alkohol im Körper — Familien- und Staatshaushalt (Trinkermagen, drei Bilder aus einem Trinkerleben etc.).

Wandtafeln.

Einzelne Tafel a) auf Leinwand mit Stäben zum Anhängen . . . . . à 3.50 Mk.
b) nur mit Rand und Ösen . . . . . à 2.30 „
Preis aller 6 Tafeln: a) auf Leinwand mit Stäben . . . . . 19.— „
b) nur mit Rand und Ösen . . . . . 11.80 „
c) Text: Beiträge zur Alkoholfrage . . . . . 1.— „



7939

Verkleinerte Abbildung der Tafel 5 = Kreislauforgane.

7939 **Anatomische Wandtafeln** für den Unterricht in Schulen und Sanitätsvereinen etc. Grösse 88×66 cm in farbiger Ausführung.

Tafel 1/2 (Doppeltafel) = **Menschliches Skelett und Muskelmensch.**
„ 3 = **Atmungsorgane.**
„ 4 = **Unterleibsorgane.**
„ 5 = **Kreislauforgane.**
„ 6 = **Nervensystem.**
„ 7 = **Sinnesorgane.**

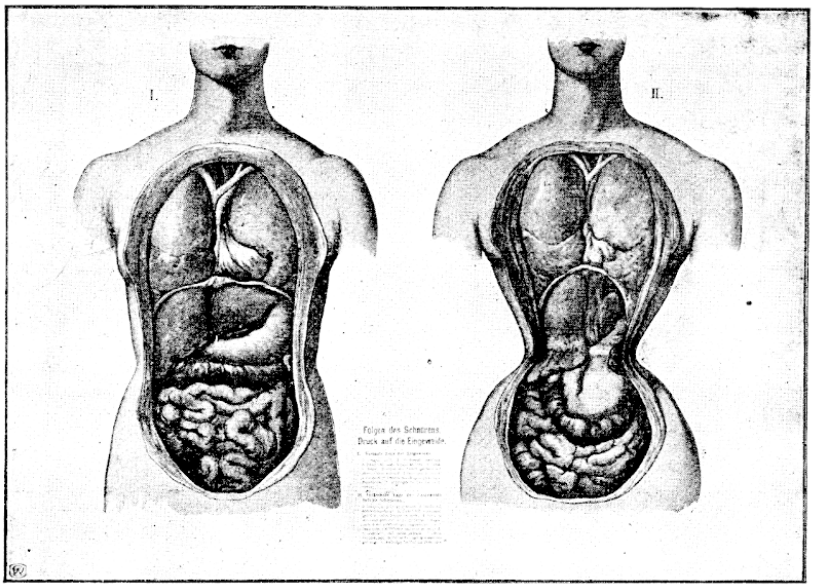
Preis pro Tafel 1.60 Mk., auf Leinwand mit Stäben . . . . . 2.90 Mk.
Text dazu: Bau und Pflege des menschlichen Körpers . . . . . 1.20 „

7940 **Hygienische Wandtafeln,** Grösse 88 × 66 cm, in farbiger Ausführung. (Abbild. s. S. 522.)

Tafel 1 = **Folgen der Schnürung auf die Eingeweide** (Korsett).
„ 2 = **Folgen der Schnürung auf den Knochenbau.**
„ 3 = **Falsches und richtiges Sitzen.**

Preis pro Tafel 1.60 Mk., auf Leinwand mit Stäben . . . . . 2.90 Mk.
Text dazu: „Hygiene“ . . . . . 1.20 „

Wandtafeln.



7940

Verkleinerte Abbildung von Tafel 1 = Folgen der Schnürungen auf die Eingeweide.

7941 **Hygienische Wandtafeln** — Erste Hilfeleistung — Grösse 88 × 66 cm, in farbiger Ausführung.

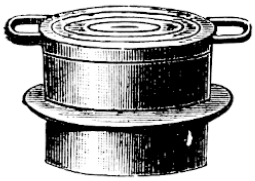
Tafel 1 = **Ohnmacht, Hitzschlag, Krämpfe.**
„ 2 = **Blitzgefahr, elektrischer Schlag.**
„ 3 = **Armbruch.**
„ 4 = **Blutvergiftung.**
„ 5 = **Ertrinken.**
„ 6 = **Blutungen.**

Preis pro Tafel 1.60 Mk., auf Leinwand mit Stäben . . . . . 2.90 Mk.
Text dazu: „Die erste Hilfeleistung“ . . . . . 0.80 „

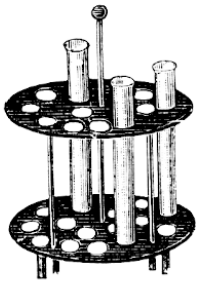
7942 **Wandtafeln „Nährwert der Nahrungsmittel“** nach Weigeldt.

Tafel 1 = Nährwert tierischer Nahrungsmittel . . . . . 1.— Mk.
„ 2 = Nährwert pflanzlicher Nahrungsmittel . . . . . 1.— „
Text hierzu . . . . . 0.40 „

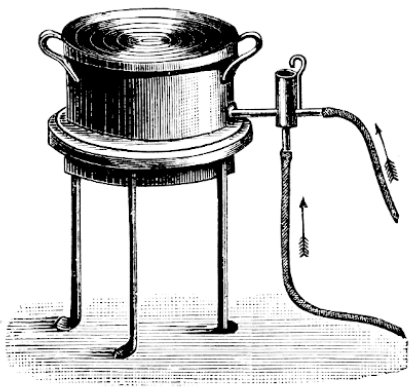
7943 **Neue anatomische Anschauungstafeln** von Dr. Düms — 6 lebensgrosse mehrfarbige Tafeln nebst kurzgefasster Beschreibung, auf Leinwand gezogen, oben und unten mit Holzstäben, zum Aufhängen. 1. Knochengerüst, 2. Muskeltafel, 3. Gefässtafel, 4. Herz und Lunge, 5. Ernährungsorgane, 6. Sinnesorgane. Grösse der Figurentafeln 1—3 = 57 × 170 cm. Grösse der Organtafeln 4—7 = 57 × 87 cm . . . . . 30 Mk.



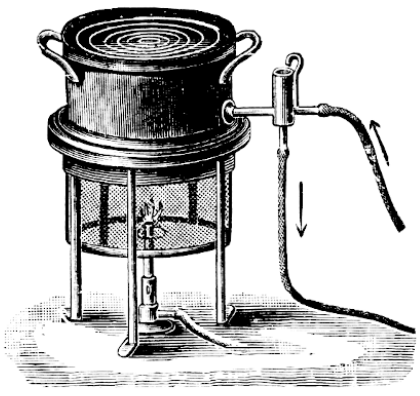
7944 a



7944 c



7945



7946

Wasserbäder.

Elektrisch heizbare Wasserbäder werden in neuester Ausführung geliefert. — Hierüber Speciallisten.

7944 **Wasserbäder, zylindrisch, von Gusseisen, innen emailliert, mit flachem Boden,** 2 Handhaben, Ring zum Einhängen in Dreifüsse, mit konzentrischen Einlegeringen von poliertem Kupfer. — *Bains-marie en fonte émaillée, avec rondelles en cuivre rouge. — Water Baths of cast iron, enamelled inside, with copper rings.*

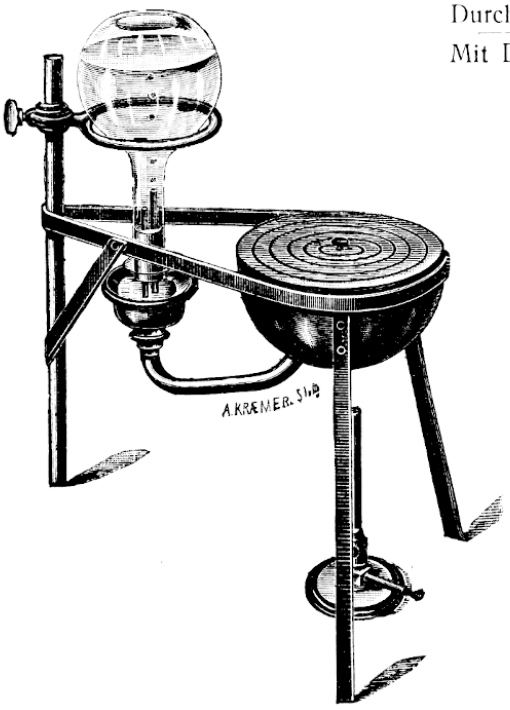
Durchmesser	12	15	16	18	21 cm
a) ohne Dreifuss	2.30	2.90	3.30	4.—	5.— Mk.
b) mit „	3.25	4.—	4.50	5.30	6.50 „
c) mit Einsatzgestell für Reagiergläser mehr	2.50	2.75	3.—	3.50	5.— „

7945 **Desgl., mit Niveauhalter von Messing, für konstanten Wasserzufluss** — *à niveau constant — with constant level.*

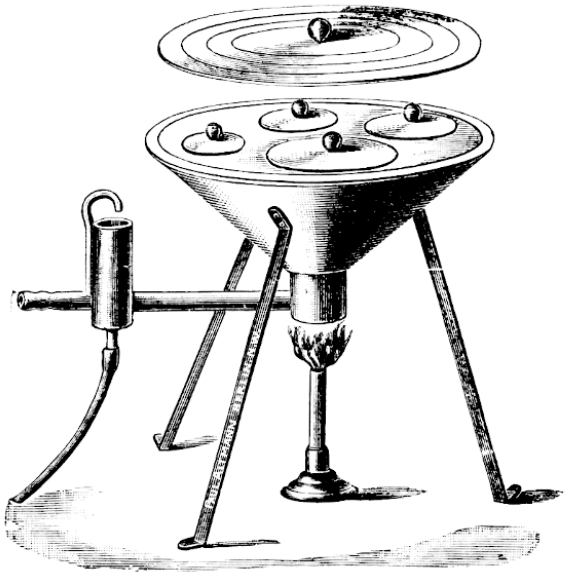
Durchmesser	12	15	16	18	21 cm
a) ohne Dreifuss	5.50	6.40	6.80	7.70	8.50 Mk.
b) mit „	6.50	7.50	8.—	9.—	10.— Mk.

7946 **Desgl., mit Niveauhalter und mit E. Baumann'scher Sicherheitsvorrichtung für gefahrloses Arbeiten mit leicht entzündlichen Flüssigkeiten.** — *Les mêmes avec niveau et trépied garni de toile de sûreté pour les travaux avec éther et liquides très-inflammables. — The same, with constant level and Baumanns gauce protection for heating inflammable liquids.*

Durchmesser	12	15	16	18	21 cm
Mit Dreifuss	12.50	13.50	14.—	15.—	16.— Mk.



7947



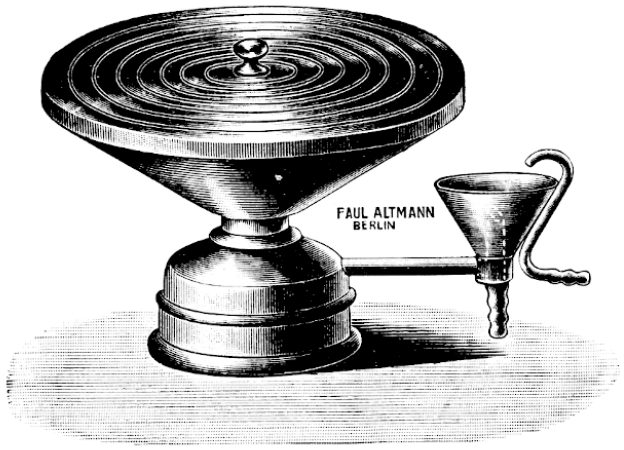
7948

7947 **Wasserbad mit konstantem Niveau, ohne Wasserleitung** zu benutzen, aus Kupfer, **auf festem, zusammenhängenden Gestell.** — *En cuivre avec dispositif pour niveau constant sur support en fer. — Of copper with arrangement for constant level on iron stand.*

Komplett ohne Lampe . . . . . 20 Mk.

7948 **Wasserbad mit konstantem Niveau und Einlegeringen von Porzellan und auswechselbarer Porzellanplatte** mit 4 Öffnungen, Durchmesser 22 cm. — *En cuivre à niveau constant avec rondelles et plaque ronde à 4 trous en porcelaine. — Of copper on stand with constant level with concentric rings and plate with 4 openings of porcelain* . . . . . 15 Mk.

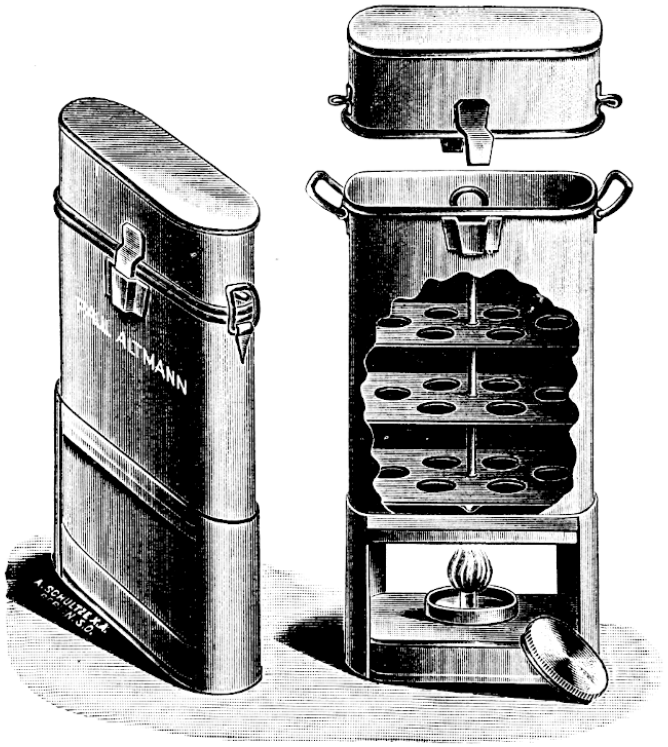
Wasserbäder.



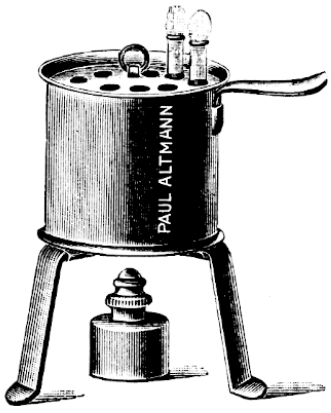
7949

7949 **Wasserbad** in flacher Form, **aus Kupfer,** mit massivem konstanten Wasserzufluss, mit kupfernen Einlegeringen, mit unterem Wassersack, gegen welchen die Flamme beim Erhitzen brennt. Hierdurch wird eine schnelle Erwärmung bewirkt bei geringem Gasverbrauch. Der Untersatz dient gleichzeitig als Stütze beim Aufsetzen des Wasserbades auf den Tisch.

Preise: Durchmesser:	16	20	28	cm
Wasserbad wie abgebildet	8.50	10.50	13.50	Mk.
Hierzu 1 eiserner Dreifuss	1.50	1.50	2.00	„



7950

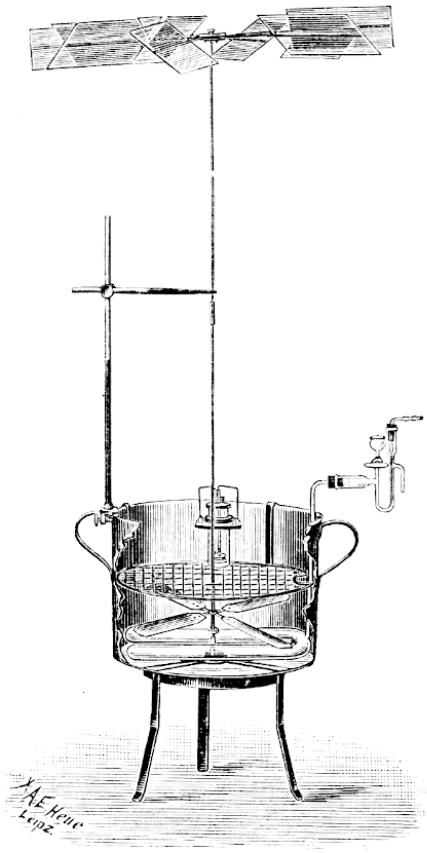


7951

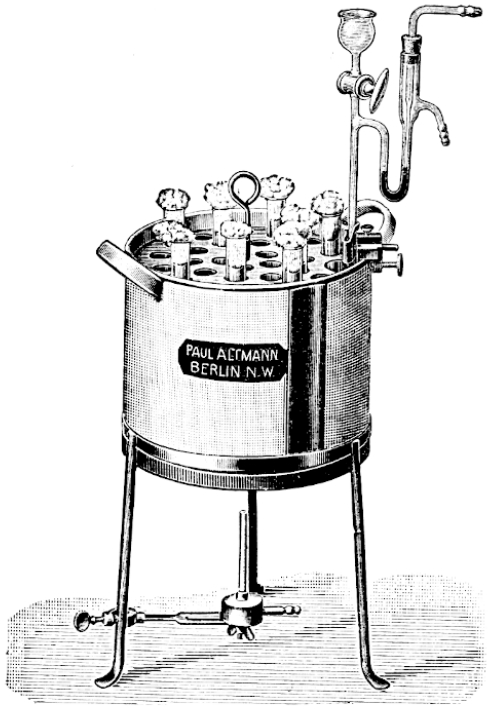
7950 **Wasserbad, zusammenlegbar, transportabel,** mit Spirituslampe. Besonders auf kleineren Expeditionen, bei **Wasseruntersuchungen** und dergl. zwecks **Verflüssigung der Gelatineröhrchen** sehr praktisch. Die Abbildung zeigt einmal das Wasserbad zum Gebrauch fertig aufgestellt und daneben transportfähig zusammengeklappt . . 9 Mk.

Wasserbäder.

7951 **Wasserbad** — **transportabel** —, klein, runde Form, mit abnehmbaren Füssen, von vernickeltem Neusilber, mit Einsatz für Reagiergläser . . . . . 11.— Mk.
Dazu verschraubbare Spirituslampe von Metall (Abbildung siehe Seite 524) 2.50 „



7952



7953

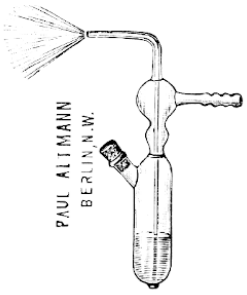
7952 **Wasserbad für konstante Temperaturen** nach Ostwald. Auf jede Temperatur bis 100° einstellbar, mit Rührwerk, welches durch erwärmte strömende Luft in Bewegung gesetzt wird, so dass alle Teile des Wassers gleiche Wärme zeigen. Mit einsetzbarem Drahtnetzboden zum Einstellen von Kölbchen etc. Mit Thermoregulator. — Besonders bei Versuchen über die Abtötungstemperatur von Bakterien etc. geeignet . . . . . 40 Mk.

Bain marie d'Ostwald. Pouvant être réglé à chaque température jusqu' à 100 dégrés. Avec agitateur mis en mouvement par l'air chaud affluant, de sorte que toutes les parties du bain sont à la même température (Recherches de la température de destruction des bactéries etc.) — Ostwald's water bath. Adjustable for any temperature up to 100 degrees, with a stirring devise set in motion by a current of hot air to impart a uniform degree of heat to all particles of the water (Examination referring to the killing temperature for bacteriae etc.).

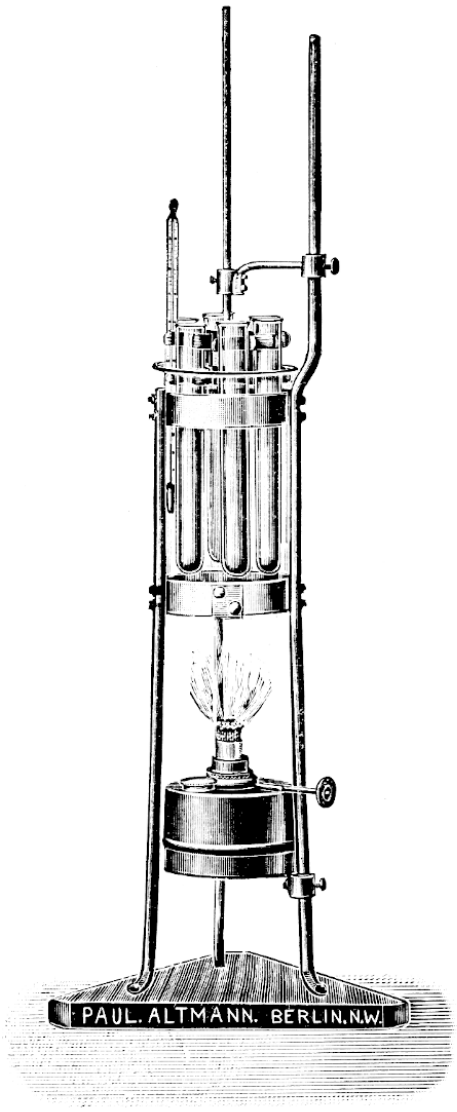
7953 **Wasserbad für konstante Temperaturen** speziell für Inaktivierungsversuche in Reagiergläsern (56° C.) Auch für jede andere Temperatur bis 100° C. einstellbar. Grösse des Wasserbades 18 cm hoch, 22 cm Durchmesser.

Mit Einsatzgestell für Reagiergläser, Thermoregulator und Gaslampe . . 38 Mk.

Thermodiaskop.



7955



7954

7954 **Thermodiaskop** nach Dr. Schern (D. R. G. M.) zur **Anstellung von Reaktionen** bei verschiedenen Temperaturen (Schardinger'sche Reaktion), für **Beobachtungen bei haemolytischen Vorgängen** zur Labhemmprobe, zum Inaktivieren von Sera, für Komplementbindungsversuche u. dgl. Der Apparat stellt ein durchsichtiges Wasserbad (Becherglas) dar, welches durch eine darunter befindliche, verschieden hoch verstellbare Lampe erwärmt werden kann. Die zur Reaktion bestimmten Gläser sind durch Wolthesche Klemmen konzentrisch fixiert und können gleichzeitig in das Wasser eingetaucht und herausgehoben werden. **Eine genaue Beobachtung kann ohne Berührung der Reaktionsgläschen bei exakter Temperatureinhaltung vorgenommen werden.**

Der Apparat ist zusammenhängend auf einem Stativ montiert.

Preis: a) mit Spirituslampe . . . . . 12 Mk.
b) mit Gaslampe . . . . . 12 „

7955 **Zerstäubungsapparat** für kleine Mengen Flüssigkeiten, Kulturen etc.; vollständig aus Glas. — Spray-Apparat. — Durch einfaches Hineinblasen in die seitliche Ansatzröhre wird ein reichlicher feiner Sprühregen erzeugt . . . . . 1.50 Mk.

Inhaltsverzeichnis.

Die Zahlen geben die Seiten an.

A.

Abdampfschalen von Glas 440.
„ von Porzellan 440.
Abfallgläser 440.
Abfalltöpfe 440.
Abfüllapparate 331—335, 275 bis 277.
Abfüllbüretten für Nährmaterial 306.
Abfülltrichter desgl. 306.
Abmeßvorrichtung für Kulturflüssigkeiten 335.
Abschlagröhrchen für Wasserentnahme 135.
Absorptionsröhren nach Pettenkofer 117.
Abtropfgestelle von Holz 441.
Abziehsteine 193.
Achatmörser 485.
Acetonbestimmungsapparat nach Bluth 384.
Acetylengasbrenner 172.
Acidimeter für Magensaft 391 bis 392.
Aderlaßkanülen 216, 255.
Agar-Agar 309.
Agar-Filtrierapparat nach Drigalski 304.
Agglutinoskop n. Kuhn-Woithe 279.
Albuminimeter 370—372.
Algenstöcke 142.
Alkohol 315.
Allihn'sche Röhren 455.
Ammoniakbestimmungsapparate 127.
Ampullen 441—442.
Ampullen-Abfüllapparate 332 bis 335.
Anaërobenkulturapparate 339 bis 343.
Analysenwagen 517.
Anatomische Bestecke 217.
Anatomische Pincetten 212.
Anatomische Spritzen 241.
Anatomische Wandtafeln 521 bis 522.
Aneroid-Barograph 121.
Anschauungstafeln 519—522.
Anthropometrisches Besteck 177.
Antiformin 315.
Antigenextrakt 278.
Apotheken-Sterilisationsapparate 4—6.
Apparate für die Veraschungsmethode nach A. Neumann 385.
Apparate zur Haltung von konstanten Temperaturen 66—91.
Araeometercylinder 406.
Araeometer für Blut 256.
Araeosaccharimeter nach Schütz 374.
Arkansassteine 193.
Armee-Feldfilter 251.
Arterienklemmen 212.
Ärztliche Thermometer 510.
Asbest 443.
Asbestdrahtnetze 448.
Aspirations-Psychrometer 120.
Atmungs-Untersuchungsapparat 398.
Aufbewahrungsflaschen für Sublimat und Wasser 442.
Aufbewahrungsgefäße für Kulturen 443.
Aufbewahrungsgefäße für sterilisierte Doppelschalen 320.
Aufbewahrungsgefäße für Tiere 194.
Aufsauge- und Abmeßvorrichtung für Kulturflüssigkeiten 335.
Ausziehstock 142.
Autoclaven 18—24.
Automatischer Gasabschluß 33.
Automatische Pipetten 285—288, 488.
Azotometer n. Joller 381.

B.

Badethermometer 506.
Bakterien-Filtrierapparate 242 bis 252.
Bakterienharpune 163.
Bakterien-Zerreibungsmaschinen 298—299.
Bakteriologische Bestecke 175.
Balsamflaschen 346.
Barohygrograph 122.
Barohygrothermograph 122.
Bechergläser 443.
Behälter für Objektträger und Deckgläschen 363.
Beleuchtungslinsen für Mikroskope 165.
Beleuchtungsmesser n. Wingen 124.
Beleuchtungsprüfer 123—124.
Benzinbunsenbrenner 435.
Benzinkocher 437.
Berkefeldfilter 244, 249—252.
Bertillon-Besteck 177.
Biegsamer Metallschlauch 66, 83.
Biologischer Kultur-Versuchsschrank 78.
Blutalkalimeter n. Engel 265.
Blutaraeometer 256.
Blutauffangcylinder 407.
Blutentnahmeapparate 252—256.
Blutentnahmekanülen 254, 255.
Blutgas-Analysenapparat nach Plesch 399.
Blutgerinnungsröhren n. Schultz-Grawitz 262.
Blutkapillaren 253, 256.
Blutkoagulationsfähigkeitsapparat n. Addis 261.

Blutkörper - Volumenbestimmungsapparat n. Bönniger 261.
Blutlanzetten 253.
Blutnachweisapparat nach H. Citron 266.
Blutpräparate-Fixierapparate 367 bis 370.
Blut-Pyknometer 256.
Blutschnepper 252.
Blutserum, sterilisiert, flüssig 278.
Blutserumcylinder nach Wassermann 278.
Blutserum - Gerinnungsapparate 77.
Blutserumkanülen 216.
Blutserum - Sterilisierapparate 76 bis 77.
Blutspektroskop nach H. Citron 265.
Bluttupfröhrchen n. Czaplewski 254.
Blutuntersuchungsapparate 252 bis 256.
Blut-Viskosimeter 262—264.
Blutvoluminimeter nach Grawitz 262.
Bodenuntersuchungsapparate 125 bis 127.
Botkinapparat f. Anaëroben 341.
Brutschränke 66—83.
Buchner'sche Presse 300.
Bunsenbrenner 429—433.
Büretten 444.
Bürettenstative 444.
Burri'sche Tusche 315.
Bürsten 446.
Bürstenkasten 446.

C.

Catgut-Prüfungsapparat n. Hoffmann 32.
Chamberland-Filtrierapparat 249.
Chamberland-Filtrierkerzen 247.
Celloidin 316.
Centrifugen 102—114, 129.
Centrifugengläschen 103, 107 bis 108, 129.
Chemikalien für Mikroskopie 316 bis 317.
Chloridimeter n. Strauss 382.
Chlorodimeter nach Achard-Thomas 382.
Choleralaboratorium, tragbar, 428.
Chromophotometer nach Plesch 411.
Chronograph-Uhr 272.
Chronoskop-Sekundenzähler 272.
Clayton-Apparat 29.
Collodiumsäckchen n. Levaditi 283.
Cornet'sche Deckglaspincetten 348.
Couveusen 81—83.

D.

Dampfdesinfektionsapparate 1 bis 32.
Dampfkessel 26—28.
Dampfsterilisatoren 1—33.
Dampftrichter n. Unna 304.
Darmschere 213.
Dauerkulturgefäße 327—328.
Decimaltischwagen 518.
Deckgläschen 360—361.
Deckgläschen für Hefezählungen 361.
Deckglaskasten 360.
Deckglaskitt n. Krönig 350.
Deckglaspincetten 348—350.
Deckgläserpräparatemappen n. Tartakowski 490.
Deckglasspatel n. Krönig 350.
Demonstrationskulturgefäße 327 bis 328.
Demonstrationslupe 481.
Dermagummit 472.
Desinfektionsapparate 6—29.
Desinfektionsgläser für Abfälle 440.
Desinfektionsschalen 468—470.
Dialysatoren 447.
Dialysatorpapier 447.
Dialysatorschlauch 447.
Diamanten zum Schreiben auf Glas 447.
Diapositive in natürlichen Farben 482.
Diazoreaktionsgläschen 396.
Doppelmesser 350—351.
Doppelpincetten 352.
Doppelschalen für Kartoffelkulturen n. Esmarch 324.
Doppelschalen n. Petri 322—323.
Doppelspatel 351—352.
Doulton-Filter 248.
Drahtdreiecke 448.
Drahtkörbe für Sterilisierapparate 3, 35, 308.
Drahtnetze 448.
Draka-Hygrometer 120.
Drehsessel 476.
Dreifüße von Eisen 448.
Dreiwegstücke 449.
Drigalski-Doppelschalen 324.
Drigalski-Kulturstäbchen 325.
Dunkelfeldbeleuchtung 160.
Duritschlauch 472.

E.

Edestin 392.
Eijkmann'sche Gärungskolben 128.
Einbettungsrahmen für Präparate 101.
Einsatzgefäße für Koch'sche Dampftöpfe 3.
Einsätze für Schimmelbuschapparate 8.
Einschmelzgläschen 441—442.
Emaillierte Instrumentenschalen 473.
Emaillierte Schalen, viereckig, groß, 500.
Eishammer 421.
Eismaschinen 416—420.
Eismeißel 421.
Eisschränke 421—425.
Eiszerkleinerungsmaschinen 421.
Elektrische Bogenlampen 172.
Elektrische Centrifugen 106 bis 114.
Elektromotore 485.
Entfettungsapparate 222—225.
Erdbodenthermometer 126.
Erdbohrer n. Fränkel 126.
Erlenmeyerkolben 474.
Etiquetten 364.
Exkursionsmikroskop 144.
Exsiccatoren 449—452.
Extraktionsanlage für physiologisch-chemische Zwecke 411 bis 412.

F.

Farbenphotogramme 482.
Farbgestelle für Mikroskopie 353.
Farblösungsflaschen 345—346.
Farbschalen 356, 468—469.
Farbstifte 453.
Farbstoffe 312—318.
Fäkalspüler nach Boas 393.
Fäkalspüler nach Strauss 393.

Fäces-Mühlen 393.
Fäces-Spülvorrichtungen 393.
Färbebad (Luftbad) nach Krönig 368—369.
Färbebad für Präparate nach Krönig 359.
Färbegestelle 359.
Färbekästen 354—356.
Färbekontrolluhren 347—348.
Färbeplatte für Deckglaspräparate 358.
Färbetröge für Serienschnitte 354—356.
Fäulnisprobe n. Eber, Reagentienschrank 339.
Feilen 453.
Fernbach'sche Kolben 328.
Ferrometer nach Jolles 260.
Fettstifte 453.
Feuchte Kammern 324—325, 362 bis 363.
Filtrier-Abfüllapparate n. Uhlenhuth-Weidanz 275—277.
Filtrierapparate 242—252.
Filtrierkerzen 244—245.
Filtrierkolben 455.
Filtrierpapier 453.
Filtrierpipetten 358.
Filtrierröhren 455.
Filtrierstative 358, 453.
Flaschen von Glas 456.
Flaschen zum sterilen Aufbewahren von Bouillon, Serum, Wasser etc. 330.
Flaschenverschlüsse 456.
Fleischhackmaschinen 307.
Fleischpressen 307.
Fliegende bakteriologische Laboratorien 438—439.
Flügge'sche Formalin-Desinfektionsapparate 51—53.
Formalin 51.
Formalin-Desinfektionsapparate 50—55.

G.

Gasdruckregulatoren 90—91.
Gashähne für Laboratoriumstische 479.
Gasentwickelungsapparat für Wasserstoff 343.
Gaskocher 433.
Gaslampen 429—434.
Gaswaschflaschen 343.
Gasverteilungshähne 449.
Gärungsapparate für Fäcesuntersuchungen 394.
Gärungskölbchen 128—129.
Gärungsröhrchen 457—458.
Gärungs-Saccharimeter 375.
Gasnatriumlampe 378.
Gebläselampen 433.
Gefrierapparate 424—425.
Gefrierapparate f. Mikrotome 190.
Gefrierpunktbestimmungsapparate 386.
Gefrierpunktbestimmungsthermometer 505.
Gelatine 309.
Gewichte 515.
Gipsblöckchen für Hefekulturen 325.
Glasätztinte 470.
Glasbänke für Kulturplatten 318 bis 319.
Glasbecher zum Einstellen von Reagensröhrchen 330.
Glascylinder zur Aufnahme von Injektionsspritzen 242.
Glascylinder für Präparate 459 bis 466.
Glasdosen 357, 467.
Glasglocken 467.
Glashähne 472.
Glaskästen 357, 468.
Glasklötze (Embryoschalen) 356.
Glaskolben zum Bereiten von Nährmaterial 305.
Glasleisten zum Auflegen von Präparaten 358.
Glasmörser 485.
Glasnadeln 468.
Glasplatten 468.
Glasplatte mit Verschlüssen für Dauerpräparate n. Paul 325.
Glasringe 353.
Glasröhren 468.
Glasschneidediamanten 447.
Glasschneidemesser 470.
Glasschreibediamanten 447.
Glasstäbe 468.
Glastrichter 510.
Glaswannen 468.
Glimmerplatten-Deckgläser 361.
Graphisches Chronometer nach Jaquet 270.
Grundwassermesser 136—137.
Gummifingerlinge 470.
Gummihandschuhe 470.
Gummikappen 471.
Gummischlauch 471—472.
Gummistempel für Versuchstiere 211.
Gummistoffe 472.

H.

Haarbarothermograph 122.
Haarhygrograph 122.
Haarhygrometer 119.
Hähne für Verbindungen 472.
Hakenpincetten 212.
Haematokrit nach Gärtner 258.
Haematoskop n. Hénocques 260.
Haemacytometer n. Oliver 258.
Haemoglobinometer n. Gowers 257.
Haemoglobin-Skala n. Tallqvist 256.
Haemokolorimeter nach Autenrieth-Königsberger 260.
Haemolysen-Versuchsschrank n. Weidanz 281.
Haemolytischer Amboceptor 278.
Haemometer nach Fleischl 259.
Haemometer nach Sahli 257.
Haemostix nach Schottelius 253.
Handcentrifugen 102—104.
Handwagen 514.
Hansen'sche Doppelschalen 325.
Harnstoffbestimmungsapparate 379—382.
Harnuntersuchungsapparate 370 bis 384.
Hausfilter 249.
Hefereinzucht-Kulturkolben 330.
Hefezählapparat 344.
Heftnadeln 213.
Hehner'sche Cylinder 128.
Heißfiltriertrichter 303—305.
Heißluftmotore 484.
Heißluft-Sterilisatoren 33—36.
Heißwassererzeugungsapparate 425—428.
Heißwassertrichter 303—305.
Heizapparate nach Ehrlich 367.
Heizbare Exsiccatoren 451.
Heizbare Objekttische 163.
Heizgestelle für Objektträger 359.
Heizplatte nach Kowarski 367.
Heizschrank für Objektträger 96.
Heizvorrichtungen (Lampen etc.) 429—438.
Heizvorrichtungen für Mikroskope 160—163.
Helligkeitsprüfer nach Wingen 123.

Histologische Bestecke 174.
Hohlnadel nach Pflanz 253.
Holzblöckchen 100.
Holzstoffgefäße 458.
Hundekäfige 198—201.
Hüfner'scher Harnstoffbestimmungsapparat 380.
Hydraulische Presse nach Buchner 300.
Hydrotimeter nach Boutron und Boudet 128.
Hygienische Wandtafeln 521 bis 522.
Hygrometer 118—120.

I.

Immersionsölflaschen 346 bis 347.
Impfbesteck 227—228.
Impffedern 228.
Impflanzette 227.
Impfnadeln 336—337.
Impfschrank nach Woithe 337, 338.
Impfspatel 227.
Impftisch für Tiere 232.
Impfungsinstrumente 227—237.
Inaktivierungsapparat 282.
Indikansbestimmungsapparat386.
Infusionsapparate 395.
Ingredienzen zur Bereitung von Nährböden 309.
Injektionsapparate 232—242.
Injektionsspritzen 232—242.
Insektennadeln 353.
Instrumente für bakteriologische Tierversuche 211—218.
Instrumentenschalen 468—470.
Instrumenten-Sterilisatoren 36 bis 49.
Instrumentenunterlagen 218.
Josephspapier 473.

K.

Käfige für Versuchstiere 195 bis 201.
Kalklichtbrenner 172.
Kälteapparate 424—425.
Kältethermometer 505.
Kanülen für Injektionsspritzen 241—242.
Kanülenschleifsteine 193.
Kapillarpyknometer n. Schmalz 256.
Kardiograph n. Jaquet 270.
Karbolisierschalen 468—470.
Kartoffelbohrer 473.
Kartoffelbürsten 446.
Kartoffel-Kulturröhrchen 328.
Kartoffelmesser 474.
Katalasenwertbestimmungsapparate nach Löb 264.
Kinderbrutapparate 81—83.
Kinotherm nach Uhlenhuth 283.
Kipp'scher Apparat 343.
Kitt für Präparatengläser 460.
Kjeldahl'sche Stickstoffbestimmungsapparate 387—390.
Kleiderhygrometer 119.
Klinische Laboratoriumsuntersuchungsapparate 370—390.
Knochen - Entfettungsapparate 222—225.
Knochenscheren 213.
Knochensägen 213—214.
Koch'sche Dampftöpfe 1—3.
Kochflaschen von Glas 474.
Kochsalz-Sterilisierungsapparate 60—61.
Kochtöpfe für Nährmaterial 308.
Kohlensäure-Bestimmungsapparate 116—118.
Kohlenoxyd-Bestimmungsapparate 118.
Kohlenstoff-Bestimmungsapparate 385—386.
Kohlensäuregefriermikrotom 184.
Kolle'sche Kulturschalen 326.
Kolle'sche Nadelhalter 336.
Kolben von Glas 474.
Kolbenkeil-Haemoglobinometer nach Plesch 260.
Kolorimeter n. Duboscq 266.
Kolorimetercylinder 127—128.
Kompressorium 446.
Kontaktthermometer 29—30.
Kontaktthermometer, elektrische 506—508.
Kontrollapparate für Desinfektionsapparate 29—30.
Kontrollpapier nach Torggler 31.
Korke 474.
Korkbohrer 475.
Korkmesser 475.
Korkpressen 475.
Korkbohrschärfer 475.
Körte'sche Sterilisationsapparate 45.
Kryoskope 386.
Kühler 475—476.
Kühlschalen 357.
Kultur-Anlegungsapparate 303 bis 322.
Kulturapparat für Plattenkulturen 320.
Kulturkolben mit Abflußhahn 329.
Kulturpipette nach Pasteur 330.
Kulturplatten für Gelatine 318.
Kulturschalen nach Krönig 323.
Kulturschrank für biologische Zwecke 78.
Kulturstäbchen n. Drigalski 325.
Kulturenaufbewahrungsschränke 330.
Kupferheizplatte n. Ehrlich 367.

L.

Laboratoriums - Bakterienfilter 245.
Laboratoriums-Mäntel 486.
Laboratoriums-Pressen 302.
Laboratoriums-Tische 476—478.
Laboratoriums-Turbinen 485.
Lackmusmolke 309.
Lactobutyrometer für Muttermilch 392.
Lederputzlappen 473.
Leukocyten-Zählapparat nach Ellermann-Erlandsen 259.
Lichtprüfungsapparate für Arbeitsplätze 123, 124.
Lohnstein's Gärungssaccharimeter 376.
Löffel 479.
Lötrohre 479.
Luer'sche Injektionsspritzen 237.
Luftbad nach Krönig für Blutfixationen 368—369.
Luft-Untersuchungsapparate 114 bis 123.
Luftpumpen 412—416.
Lupen 479—480.
Lymphe-Abfüllapparate 229.
Lymphgefäß - Injektionsspritze 240.
Lymphröhrchen 229.
Lymphe-Verreibungsmaschinen 230—231.

M.

Makrotome 184.
Maltose 309.
Manometerregulatoren 24.
Mäusegläser 193.
Mäusehalter 204.
Mäusekäfige 194.
Mäuseimpfbretter 204.

Mäusezangen 195.
Maximum-Minimum-Thermometer 508—509.
Maximum-Thermometer (meteorologisch) 508.
Maximum-Thermometer (klinisch-ärztlich) 510.
Meerschweinchenhalter 204.
Meerschweinchenstempel 211.
Meißel mit Hammer 214.
Merke'sche Kontrollvorrichtung 30—31.
Mensuren 481.
Meßband 136.
Messerbänkchen 39.
Meßcylinder 482.
Meßkolben 482.
Metallhähne 472.
Metallegierung 31.
Metallschlauch, biegsam 66, 83.
Metallschränke für Kulturen 330.
Metallspiralhygroskop 118—119.
Metallständer für Injektionsspritzen 238.
Mikrobechergläser 444.
Mikrogaslampen 432.
Mikrophotographische Apparate 168.
Mikrophotographische Diapositive 482.
Mikroskope 150—161, 408—409.
Mikroskopglocken 163.
Mikroskop-Kamera, einfach 166.
Mikroskopische Bestecke 144, 173—175.
Mikroskopische Präparate 483 bis 484.
Mikroskopische Skalpelle 351 bis 352.
Mikroskopierlampen 163—166.
Mikroskopiertische 476—478.
Mikroskop-Thermostat n. Nuttall 162.
Mikrotome 177—191.
Mikrotommesser 192.
Milchflaschen 64.
Milchpumpen 397.
Milch-Sterilisierapparate 63—65.
Milchzucker 309.
Mischcylinder 482.
Modelle für Schulbänke 484.
Modelle für den wissenschaftlichen Unterricht 484.
Mörser 485.
Mühlen zum Zerreiben von Stoffwechselprodukten 393.

N.

Nadelhalter 213, 336.
Nährböden, sterilisierte, gebrauchsfertige 310—311.
Nährstoff „Heyden" 309.
Nähseidebehälter n. Schimmelbusch 49.
Nessler'sche Cylinder 127.
Netzteilungen auf Glasplatten 345.
Normalösen-Massstab n. Czaplewski 337.
Nutrose 309.

O.

Obduktionsbestecke 176.
Objektträger 361—364.
Objektträger mit eingeschliffener Vertiefung 362—363.
Objektträgergestelle 358.
Objektträgerhalter 349.
Ölinjektionsapparat n. Strauss 394.
Ohlmüller's Luftprüfungsapparat 117.
Ohrmarken f. Versuchstiere 194.
Operationsbestecke 216—217.
Operationsbretter für Versuchstiere 205—208.
Operationsmäntel 486.
Operationstische 205—210.
Ophthalmodiagnostikum für Tuberkulose 291.
Opsoniser-Thermostat n. Wright 284.
Organ-Zerreibungsapparat 297 bis 298.
Ostwald'sches Wasserbad 525.
Ozon-Sterilisierapparate 56.
Ozon-Ventilator 513.

P.

Pannwitz-Desinfektionsapparate 10—11.
Papierscheren 486.
Paraffin 316.
Paraffinblockkasten 101.
Paraffin-Einbettungsapparate 91 bis 102.
Paraffin-Einbettungsrahmen 101.
Paratyphus-Diagnostikum 292.
Peligot'sche Röhren 383.
Pepton 309.
Peptometer n. Liebmann 391.
Pergamentpapier 447.
Personenwagen 518.
Petroleumgaskocher 437—438.
Pestlaboratorium, transportables 439.
Pettenkofer'sche Absorptionsröhren 117.
Petroleumheizungs-Thermostate 72—74.
Petri'sche Doppelschalen 322 bis 323.
Petruschky'sche Kulturkölbchen 326.
Phonendoskop 396.
Phosphatometer n. Friedmann 384.
Phosphometer n. Jolles 260.
Phosphorsäure-Bestimmungsapparate n. Riegler 383.
Pilzkulturschalen 327.
Pinsel 486.
Pincetten von Stahl 352.
Piorkowski'sche Kulturkolben 326.
Pipetten 486—488.
Pipetten für Wasseruntersuchungen 141.
Pipettenbüchsen 141, 320.
Pipettenkästen 320.
Pipettentaschen 319.
Planktongläser 143.
Planktonkammern 143.
Planktonlupen 143—144.
Planktonnetze 143.
Planktonpipetten 143.
Platinblech und -Draht 488.
Platinnadeln 336—337.
Platinnadelhalter 336—337.
Platinnadel in Porzellanstab 337.
Platinpinsel 325.
Platintiegel und -Schalen 488.
Plattengießapparat 320—321.
Plattentaschen 319.
Pleura-Punktionsapparat n. Krönig 396.
Polarisationsapparate 376—378.
Polarisations-Spektrophotometer 411.
Porenvolumen-Bestimmungscylinder 126.
Porzellanabdampfschalen 440.
Porzellanfächerkasten für Einbettungen 101.
Porzellan-Instrumentenschalen 473.
Porzellankugelmühlen 300.
Porzellanmensuren 481.

Porzellanmörser 485.
Porzellanplatten (schwarz-weiß) 488.
Porzellanpreßplatten 302.
Porzellanschmelztiegel 501.
Porzellansiebe 502.
Porzellanteller mit schwarzem Untergrund 488.
Präzisionsgewichte 516.
Präzisionsmeßpipetten n. Ehrlich 488.
Präzisions-Abmeß- und Saugvorrichtung nach Woithe 288.
Präzisionssauger n. Wieck 258.
Präzisionswagen 514—516.
Präzipitine-Beobachtungs-Apparat nach Dürck 281.
Präparatengläser 459—466.
Präparatenkästen 489—492.
Präparatenkästen von Holz 491.
Präparatenmappen 489—490.
Präparatenpincette 352.
Präparatenschränke aus Holz 491—492.
Präparierbestecke 173—175.
Präparierbestecke für Mücken 175.
Präpariermikroskop 160—161.
Präpariernadeln für Mikroskopie 352.
Preßtuch 302.
Pneumatischer Apparat n. Waldenburg 399.
Probepunktionsapparate n. Krönig 239—240.
Projektionsapparate 169—171.
Projektions-Wandschirme 172.
Prüfungsapparate für Desinfektionsapparate 29—32.
Psychrometer 120.
Pulskontrollapparat n. Gärtner 267.
Punktionskanüle n. Grawitz 254.
Purinometer 383.

Q.

Quellen-Thermometer 149.
Quetschhähne 473.

R.

Rasiermesser 350.
Rattengläser 193.
Rattenhalter 207.
Rattenvertilgungsapparate 29.
Rattenzangen 195.
Rauchprodukt-Untersuchungsapparat n. Thoms 399.
Rauhigkeitsmesser für Bekleidungsstoffe 125.
Reagensglashalter 499.
Reagenspapiere 492—493.
Reagensröhrchen n. Uhlenhuth 273—274.
Reagentien-Etagèren 499.
Reagentienflaschen 457.
Reagentienkasten für Wasseruntersuchungen 145, 146.
Reagentienschrank für Fäulnisprobe n. Eber 339.
Reagiergläser 494.
Reagierglasgestelle, gewöhnliche 498—499.
Reagierglasgestelle, neue, für bakteriologische Zwecke nach Woithe 495—497.
Registrierapparate für Blutdruckmessungen 272—273.
Registrierthermometer 505—508.
Reisefilter 250—251.
Rekord-Injektionsspritzen 232 bis 234.
Respirationsapparat 397—398.
Respirator-Schutzmarke 501.
Riegler'sche Harnuntersuchungsapparate 374, 376, 379, 383.
Rollkultur-Anfertigungsapparate 321—322.
Roentgenapparate 499.
Röhrenbürsten 446.
Rückflußkühler von Metall 366.
Rückschlagventile 415.
Rührstäbe 468.

S.

Saccharimeter n. Walbum 374.
Salpetersäure-Bestimmungsapparat 126.
Sandbadschalen 499.
Sanduhren 347.
Sauerstoff-Bestimmungsapparate 118, 128, 140.
Sauerstoff-Bestimmungsflaschen 140.
Sauerstoff-Pipetten 140.
Sauerstoff-Rettungsapparat 397.
Saugflaschen 455.
Säuglingswage 518.
Schädelmeßapparate 225—226.
Schaltstück für sterile Verbindungen 290.
Schaukelmikrotom 188.
Scheren für Mikroskopie 352.
Scheren für Sektionen 213.
Scheidetrichter 511.
Schilfsäckchen 283.
Schimmelbusch-Abkochapparate für Instrumenten-Sterilisation 36—42.
Schimmelbusch-Dampfsterilisatoren 6—9.
Schlammbecher 143.
Schlauchkuppelungen für Wasserleitungshähne 500.
Schleifsteine 218.
Schlundsonden 215.
Schmelzpfannen für Paraffin 100.
Schmelztiegel von Porzellan 501.
Schmelztiegelzangen 501.
Schnittfänger 351—352.
Schnittstrecker 191.
Schröpfköpfe 253.
Schröpfschnepper 253.
Schulbankmodelle 484.
Schumburg'sche Kulturflaschen 327.
Schutzmaske mit Respirator 501.
Schüttelapparate 293—297.
Schüttelapparate mit Wärmevorrichtung 283.
Sedimentiergläser 503.
Sedimentoskop n. Kuhn-Woithe 280.
Sektionsbestecke 217.
Sektionsbretter für Versuchstiere 209.
Sekundenzähler 272.
Separatoren für Stuhl 393.
Serienschnittplatten 101.
Serologische Untersuchungsapparate 273—293.
Serumampullen 441—442.
Serumaufbewahrungsröhrchen 274.
Serumfiltrierapparate 275—277.
Serumgewinnungsapparat nach Xylander-Woithe 289.
Serum-Kulturkolben 328—329.
Serumpapier für diagnostische Zwecke 278.
Serumpipetten 278, 488.
SerumTiter-Bestimmungsapparat n. Nuttall 278.
Serum-Wertbestimmungspipetten 488.
Seesand 302.
Seziertische 209—210.
Sicherheitsbleche n. von Babo 501.

Sicherheitsgaslampen 441—442.
Siebdosen n. Steinach 501.
Siebeimerchen von Porzellan 502.
Siebspatel 352.
Silberschmidt-Filter 245.
Skalpelle mit Metallheft 211.
Skalpelle für Mikroskopie 351 bis 352.
Sonden 215.
Soyka'sche Kulturschalen 323.
Sparbrenner n. Landmann 429.
Spektralapparate 408—411.
Spektrophotometer 411.
Speiflaschen 503.
Speinäpfe 502.
Spezifische Gewichtswagen 517.
Sphygmograph 270—271.
Sphygmocardiograph n. Jaquet 271.
Sphygmochronograph 271.
Sphygmomanometer nach Riva-Rocci 266.
Sphygmomanometer n. Basch 267.
Sphygmotonograph nach Uskoff 270.
Spirometer nach Clar 399.
Spitzgläser 503.
Sporenprüfungsapparat n. Ohlmüller 31.
Spritzflaschen 503—504.
Sprühplattenapparat nach Spitta-Müller 322.
Sputumpincetten n. Kaatzer 350.
Sputumskalpelle n. Kaatzer 350.
Sputumsterilisatoren 62—63.
Sputumteller 488.
Stabilitblöckchen 100.
Stalagmometer n. Traube 264.
Staubzählapparate 124.
Stechnadel n. Franke-Laker 252.
Steinach'sche Siebdosen 501.
Sterilisations-Anlagen 25—28.
Sterilisations-Apparate 1—65.
Sticher'sche Kontrollröhrchen f. Dampfapparate 31.
Stickstoff-Bestimmungsapparat nach Borodin 380.
Stickstoff-Bestimmungsapparate nach Kjehldahl 387—390.
Stoffmesser n. Rubner 124.
Stoffprüfungsapparat n. Rubner 125.
Streichriemen 192.
Stuhlseparator n. H. Strauss 293.
Subkutanspritzen 232—242.
Suberitringe und -platten 511.
Sublimatpastillen 316.
Sublimatschalen 504.
Syphilis-Diagnostikum nach von Dungern 292.

T.

Tafelwagen 517.
Tarierwagen 515.
Tartakowski'sche Kulturkolben 329.
Taschenmanometer n. Sahli 266.
Taschenspeiflaschen 503.
Taschenspektroskope 408—409.
Teilungsröhren aus Glas 330.
Temperatur-Tabellen 505.
Thermodiaskop n. Schern 526.
Thermograph 121, 123.
Thermometer 505—510.
Thermometrograph 506.
Thermoregulatoren 83—90.
Thermostate 66—83.
Tiefenthermometer 148.
Tiegelzangen 501.
Tierkäfige 195—201.
Tierställe 201—203.
Tierversuchsapparate 193—220.
Tierwagen 211.
Tischventilatoren 513.
Titrierapparate 444—445.
Tonfilter 248.
Tonometer n. Gärtner 267.
Transportkästen für Wasseruntersuchungsapparate 133, 140.
Transport- und Kühlapparate für Wasserproben 137—139.
Transportable bakteriologische Laboratorien 438—439.
Transportables Wasserbad 524.
Traubenzucker 309.
Trephine 214.
Trichinenbestecke 174.
Trichinenmikroskop 159.
Trichter 510—511.
Trinkwasserbereiter, tragbar 57.
Trinkwasseruntersuchungskasten 147.
Trockenapparate 364—370.
Trockengestelle für Deckgläschen 35—39.
Trockensera 278.
Trockennährböden 311.
Trokare 215.
Tropfapparate f. Mikrotome 191.
Tropffilter 250.
Tropfflaschen für Farblösungen 345—346.
Tropon 309.
Tuchnadeln für Sektionen 353.
Tuberkulin-Diagnostikum für Cutan Reaktion n. Pirquet 292.
Typhus-Diagnostikum n. Ficker 292.
Typhus-Galleröhrchen 293.

U.

Uhren für Färbungszeitkontrolle 347—348.
Uhrgläser 356.
Universalstative n. Bunsen 504.
Unterbindungspincetten 212.
Unterlagen für Uhrschälchen 356.
Untersatzringe aus Suberit 511.
Untersuchungstisch für Makroskopie n. Krönig 395.
Ureameter n. Bouriez 380.
Ureameter n. Gade 379.
Uricometer für Harnsäurebestimmung 383.
Uringläser 512.
Urinmeßcylinder 512.
Urinprober für specif. Gewicht 370.
Urinuntersuchungsapparate 370 bis 384.

V.

Vakuum-Dampfdüsen-Desinfektionsapparate 27.
Vakuum-Destillierapparate 400 bis 403.
Vakuum-Exsiccatoren 450—451.
Vakuum-Trockenapparate 404 bis 405.
Venendruckmesser 268.
Venenpunktionsnadeln n. Strauss 254.
Ventilatoren 513.
Verbandstoff-Sterilisatoren 6 bis 10, 18—21, 40—46.
Verbrennungsöfen für Tierkadaver 220—222.
Veronal-Bestimmungsapparat 385.
Versandgefäße für Infektionsmaterial 513—514.
Versuchs-Kontrolluhr 33.
Viskositätsbestimmungsapparate 262—264.

Volumen-Bestimmungsröhrchen für Blutkörper n. Bönniger 261.
Volumen-Bestimmungsröhrchen für Abwasser n. Dost 129.

W.

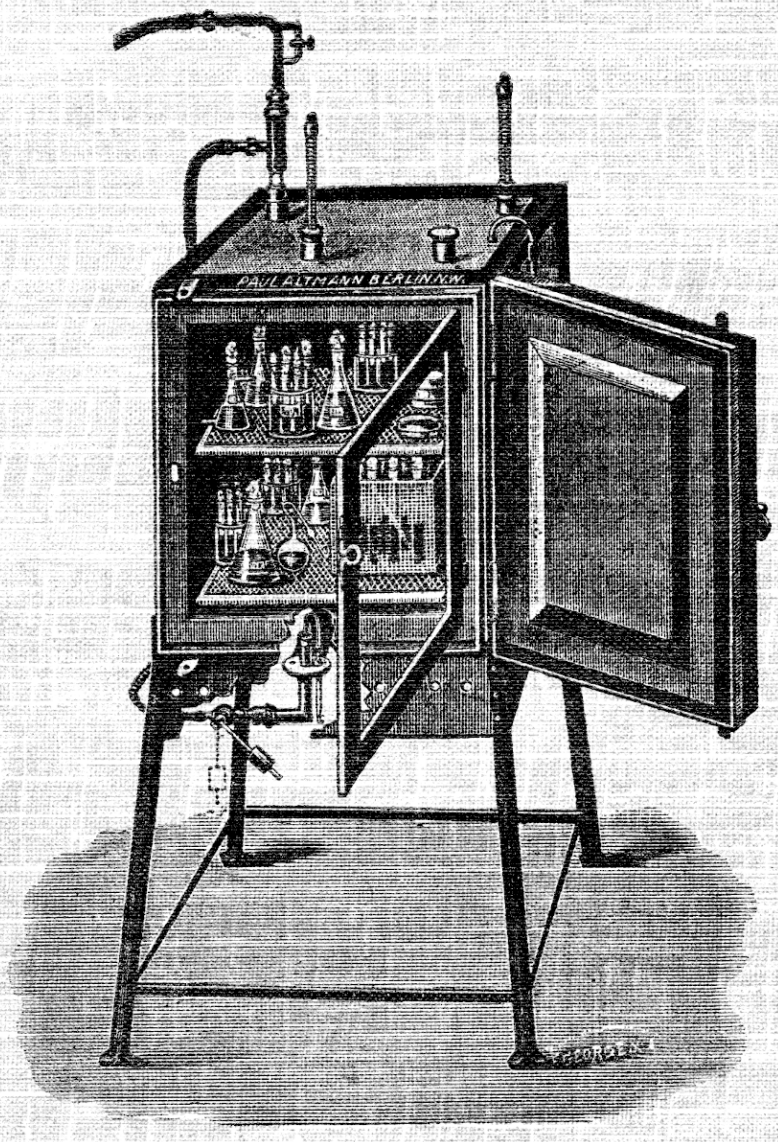
Wagen und Gewichte 514—519.
Walbum's Saccharimeter 374.
Wandkonsolen 49, 519.
Wandtafeln 519—522.
Wandventilator 543.
Warmwasserapparate 425—428.
Wärmeapparat n. Maassen 369.
Wärmeregulierungskapseln 74.
Wasserabkochapparate 55—61.
Wasserausflüsse für Laboratoriumstische 479.
Wasserbäder 523—525.
Wasserbad für konstante Temperaturen 525.
Wassercentrifugen 105—106.
Wasserdestillierapparate 405 bis 407.
Wasserdruckmotore 485.
Wasserhärtemesser 128.
Wasserkapazitätscylinder 126.
Wasserprobenkulturflaschen 138.
Wasserleitungsfilter 249.
Wasserprobenentnahmeapparate 130—138.
Wasserprobenflaschen 131.
Wasserprobenversandapparate 137—139.
Wasserpipetten 141.
Wassersterilisierungsapparate 55 bis 61.
Wasserstrahlgebläse 416.
Wasserstrahlluftpumpen 414 bis 416.
Wasseruntersuchungsapparate 127—149.
Wasseruntersuchungskästen 147 bis 148.
Watte 309.
Wertbestimmungsapparate für Desinfektionsmittel n. Kröning und Paul 32.
Westphal'sche Wage 517.
Wolpert's Luftprüfer 118.

X.

Xylol 315.

Z.

Zählapparat für Leukocyten 259.
Zählapparate für Plattenkulturen 344.
Zählapparate für Rollröhrchenkulturen 343.
Zählflaschen nach Rozsahegyi 326.
Zählnetze auf Glasplatten 345.
Zählplatten nach Lafar für Doppelschalen 344.
Zerreibungsapparate 297—300.
Zerstäubungsapparat 526.
Zimmerthermometer 506.
Zuckerbestimmungsapparate 373 bis 378.



PAUL ALTMANN

Luisenstrasse 47 **Berlin N.W.** Luisenstrasse 47

Apparate für Chemie — Bakteriologie
und Mikroskopie — Hygiene

sowie für das

Gesamtgebiet der Naturwissenschaften