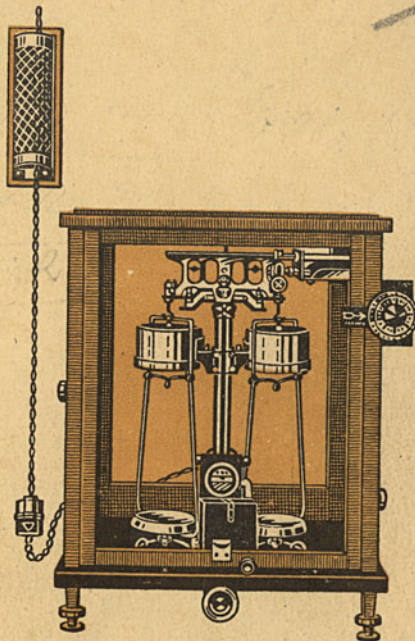




*Waagen und Gewichte*

FABRIKATION WISSENSCHAFTLICHER INSTRUMENTE



**SARTORIUS-WERKE**

(und vormals Göttinger  
Präzisions-Waagenfabrik G. m. b. H.)

**AKTIENGESellschaft**

**GÖTTINGEN**

PROV. HANNOVER  
(DEUTSCHLAND)



## WAAGEN UND GEWICHTE

### **Analysen-Dämpfungs waagen**

mit Luftdämpfung für Schnellwägungen, mit optischer oder Projektions-Ablesung und mechanischer Bruchgrammauflage von außen (Industrie-Schnellwaagen)

**Mikro-chemische Analysenwaagen** mit und ohne Luftdämpfung

**Analysen- u. Präzisionswaagen** in präziser Ausführung mit hoher Empfindlichkeit

**Vorwaagen / Einwaagen**

**Analytische und Präzisions-Gewichtsätze**

**Konditionierwaagen** für Wollkämmereien und dgl.

Bezeichnung dieser Liste: „Kawag 42“

(Andere Abteilungen: Mikrotome, Wärmekästen für Bakteriologie, Brutapparate)



Gegründet 1870

## Verkaufsbedingungen:

Preise gelten ab Fabrik.

**Zahlung** innerhalb 4 Wochen ab Rechnungsdatum oder nach Übereinkunft. — An **unbekannte** Besteller erfolgt Lieferung nur gegen Nachnahme oder Voreinsendung des Betrages. Zur Vermeidung der sehr hohen Nachnahmespesen empfehlen wir Vorausbezahlung. Bis zur restlosen Zahlung bleibt die Ware unser Eigentum.

**Versand** erfolgt auf Kosten und Gefahr der Besteller ab Fabrik. Es wird dringend gebeten, bei Bestellungen die **genaue Empfangsstation** aufzugeben, da alle durch Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstehenden Unkosten dem Besteller zur Last fallen.

**Reklamationen** werden nur innerhalb 14 Tagen nach Empfang der Waren berücksichtigt.

**Kisten und Verpackung** werden billigst berechnet und bei kostenfreier Rücksendung zu  $\frac{2}{3}$  des berechneten Preises zurückgenommen wenn sie vollständig und in guter Beschaffenheit sind. **Bei Rücksendungen dürfen die Kistenzeichen nicht verändert werden.**

**Gerichtsstand** für alle Streitigkeiten ist **Göttingen**.

Bei Bestellungen bitten wir den Jahrgang des Kataloges sowie die zugehörige Bezeichnung anzugeben.

## Ausgabe „Kawag 42“

Wir behalten uns vor, die hier beschriebenen und abgebildeten Modelle während der Gültigkeit des Kataloges mit zweckdienlichen Konstruktionsänderungen zu liefern.

Bankverbindungen: Deutsche Bank, Göttingen.  
Commerzbank A.-G., Filiale Göttingen.  
Reichsbank-Girokonto Nr. 288/813.

Postscheckkonto: Hannover Nr. 671.

Fernsprecher: Nr. 2129 u. 4450.

Telegramm-Adresse: Sartoriuswerke Göttingen.

Zweighbüro: Berlin C 2, Neue Königstraße 52/54.

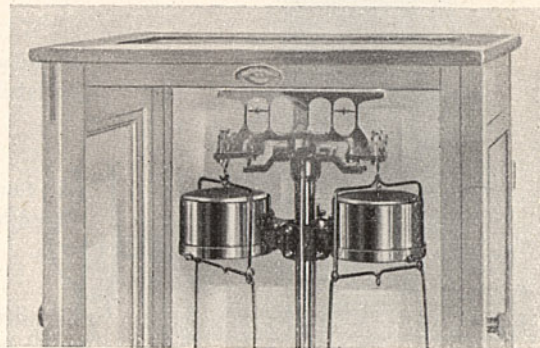
Fernsprecher: 52 33 23.

# Sartorius' Analysen-Dämpfungs- und Industrieschnellwaagen

War es bisher durch unseren kurzarmigen Balken schon möglich, die langandauernden Schwingungen wesentlich zu verkürzen, **so fallen jetzt bei den neuen Dämpfungs- und Industrieschnellwaagen die Schwingungen gänzlich fort**, ohne dabei die Empfindlichkeit der Waage zu beeinträchtigen. Das bedeutet große Zeitersparnis, die noch dadurch erhöht wird, daß **bei Modell J 1, DP 5, D 3 und D 2 der überaus lästige Milligramm-Reiter fortfällt**. Die Anordnung der Luftdämpfungskammern direkt unter dem Waagebalken hat folgende Vorteile:

1. Es können keinerlei Substanzen in die Dämpfungseinrichtung fallen.
2. Die Dämpfungszylinder können leicht entfernt werden; die Umwandlung der Dämpfungswaage in eine normale Analysenwaage ist dadurch wenig zeitraubend.
3. Ein gegenseitiges Reiben der beiden Dämpfungszylinder ist völlig ausgeschlossen, ganz gleich auf welche Stelle der Waagschale die Gewichte aufgelegt werden

Die Reinigung und Zusammensetzung der Dämpfungszylinder ist denkbar einfach.



Luftdämpfung

## Die Projektionsablesung „Proja“

Die Waage mit projizierender Skala („Proja-Waage“), welche für die heutige analytische Wägung vorherrschend benutzt wird, ist die Ur-Konstruktion von Sartorius und wurde im Jahre 1910 patentiert. Durch die von uns auf diesem Gebiete geleisteten Entwicklungsarbeiten verfügen wir bei diesen Konstruktionen über die größten Erfahrungen, welche die beste Gewähr für die Güte unserer Fabrikate bieten.

Die Projektionsablesung ist mit der Waagensäule fest verbunden, so daß keine Nullpunktveränderung eintreten kann. Als Lichtquelle dient eine auf einem Sockel montierte Projektionslampe. Für eine gute Wärmeabfuhr ist durch eine entsprechend große Öffnung im Lampengehäuse vorgesorgt.

Die Skala ist im Gegensatz zu der optischen Ablesung mit hellen Zahlen auf dunklem Grund versehen, was für das Auge weit angenehmer und nicht ermüdend ist.

Der automatische Lichtschalter wird durch den Arretierungsknopf betätigt und zwar in der Weise, daß beim Entarretieren (gelöster Zustand) die Projektionslampe leuchtet, und beim Arretieren (Ruhezustand) ausgeschaltet ist.

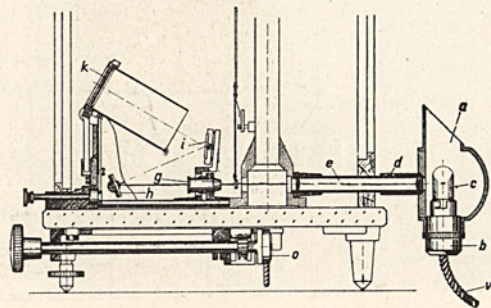
Bei Bestellung der „Proja“ ist die Angabe der Spannung der Lichtleitung und der Stromart unbedingt erforderlich.

**Vorteile der „Proja“:**

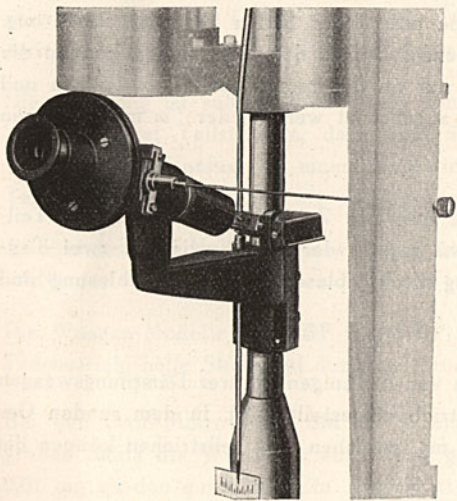
Weithin gut sichtbare Skalenablesung.

Keine Ermüdung der Augen, auch nicht bei Serienwägungen.

Geringer Stromverbrauch durch den automatischen Lichtschalter.



Seitenansicht der Projektionseinrichtung



Mikroskop-Ablesung

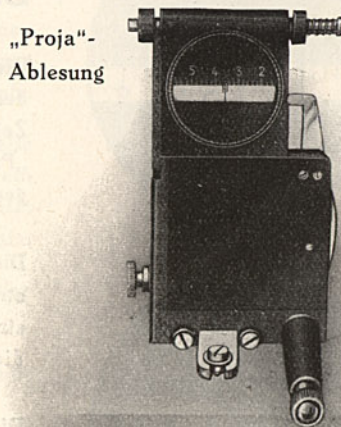
**Die Nullpunkteinstellung** von außen wird mittels eines kleinen Rändelknopfes durch den Vorderschieber vorgenommen.

Der Fadenstrich auf der Mattscheibe wird dadurch sehr leicht und schnell in die Nullstellung gebracht.

**Die Mikroskop-Ablesung** ist ebenfalls mit der Säule fest verbunden, wodurch eine Nullpunkt-Veränderung vermieden wird.

Das Ableseokular selbst befindet sich am vorderen Schiebefenster und gestattet eine genaue Ablesung des geringsten Übergewichtes bei gedämpftem Schwingungsausschlag.

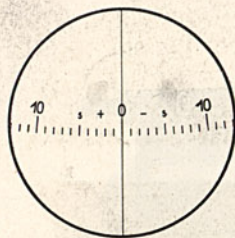
Für die Mikroskop- und Projektions-Ablesung werden verschiedene Skalen für 100 mg, 10 mg und 0,1 mg Meßbereich verwendet.



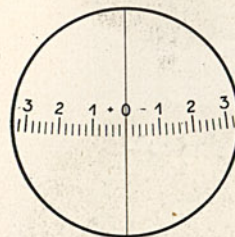
„Proja“-  
Ablesung

Nullpunkteinstellung

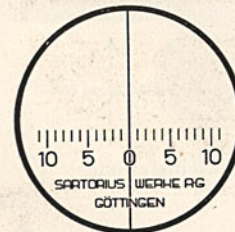
## Skalenbild der Mikroskop-Ablesung



100 mg



10 mg



Mikrowaage

Die **100-mg-Ablesung** weist nach jeder Seite 100 Teilstriche auf. Jeder Strich bedeutet also 1 mg. Jeder zehnte Teilstrich ist mit einer Zahlenangabe versehen. Zwischen den Teilstrichen können die Zehntelmilligramme geschätzt werden. Die Ablesung wird nur an unserem **Modell D 2** optisch und „Proja“ ausgeführt. Gegen Mehrpreis kann auch ein **Nonius** angebracht werden, der  $\frac{1}{10}$  mg abzulesen gestattet.

Die **10-mg-Ablesung** weist nach jeder Seite 50 Teilstriche auf. Die Zahlen über den langen Teilstrichen bedeuten 1 mg, die kleinen Teilstriche bedeuten 0,2 mg, in der Mitte zwischen zwei Teilstrichen liegen demnach 0,1 mg. Es lassen sich also **0,1 mg direkt ablesen**. Mit dieser Ablesung sind die Modelle **J 1, DP 5, D 3** und **DP 3** ausgestattet.

Die **Mikroskop-Ablesung der Mikrowaage** unterscheidet sich von derjenigen unserer Dämpfungswaagen nur durch die Anordnung des Objektives, das durch Zahntrieb eingestellt wird. In dem runden Gesichtsfeld bedeuten die ganzen Zahlen und Teilstriche  $\frac{1}{100}$  mg, zwischen den Teilstrichen können die  $\frac{1}{1000}$  mg geschätzt werden.

## Skalenbild der Projektions-Ablesung

Die nebenstehende Abbildung zeigt das Skalenbild der Waage **DP 2 mit Nonius**, welcher 0,1 mg genau abzulesen gestattet. (Ablesung bis zu 100 mg.) Der Nonius ist auf der Mattscheibe mit schwarzen Strichen eingraviert und läuft genau in dem hellen Streifen der schwarzen mikrophotographischen Skala.

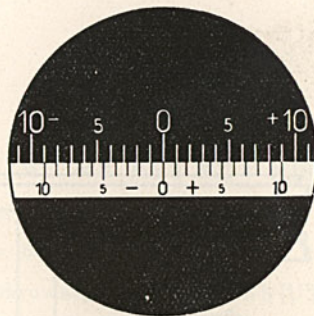
Die Ablesung ist sehr einfach. Steht zum Beispiel die Nullmarke des Nonius an irgendeiner Stelle zwischen zwei Teilstrichen, dann sind die Zehntelmilligramme am Nonius dort abzulesen, wo ein Teilstrich des Nonius mit einem Teilstrich der Hauptskala zusammenfällt, denn der Nonius besitzt Teilstriche, die genau 0,1 mg weniger voneinander entfernt sind als die Teilstriche der Hauptskala.

Je nachdem die Nullmarke des Nonius auf der + oder — Seite der Hauptskala steht, ist der + oder — Nonius zu benutzen.

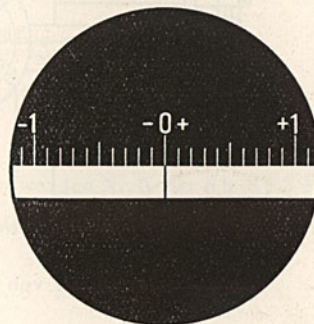
Die Waagen-Modelle **J 1, DP 5 und DP 3** haben eine Ablesung bis zu 10 mg auf Mattscheibe mit Fadenstrich, helle Skala auf dunklem Grund. 1 Teilstrich = 0,2 mg, direkt ablesbar 0,1 mg.

Bei der Semi-Mikrowaage **SM 10 „Proja“** geschieht die Ablesung in der Weise, daß man auf der groben Skala die Werte bis auf 0,5 mg genau auswägt und auf der Mikroskala bis 0,1 mg abliest. 0,01 mg werden geschätzt. Ein Ausschnitt der 5 mg umfassenden Skala ist nebenstehend abgebildet.

Die Ablesung bei den **Mikrowaagen** geschieht ebenfalls auf der Mattscheibe, und zwar bedeutet 1 Teilstrich 0,01 mg, während 0,001 mg schätzbar sind.



Nonius



Semi-Mikrowaage

# Gewichtsaufgabe der Bruchgramme von außen

D. R. G. M. Das zusammengezählte Gewicht sofort ablesbar.  
Sicherste und genaueste Bruchgrammaufgabe mit Ringgewichten.

Die Vorteile der Bruchgrammaufgabe mit Ringgewichten sind folgende:

- Gute, übersichtliche Ablesung.
- Schnelles Arbeiten.
- Sichere Auflage.
- Keine Fehlerquelle.

Die Einrichtung wird durch einen doppelten Drehknopf, welcher bei der normalen Ausführung der Waagen rechtsseitig am Waagekasten angeordnet ist, betätigt.

Der äußere, an der Außenkante gerändelte Drehring setzt Ringgewichte von 100—900 mg auf und trägt die Zahlen 0—9.

Der innere Drehknopf setzt die Ringgewichte von 10—90 mg auf und trägt die Zahlen 00—90.

Die Ablesung des zusammengezählten Gewichtes wird an einer waagerechten Pfeilspitze vorgenommen. Stehen über der Pfeilspitze 000, so ist kein Gewicht aufgelegt.

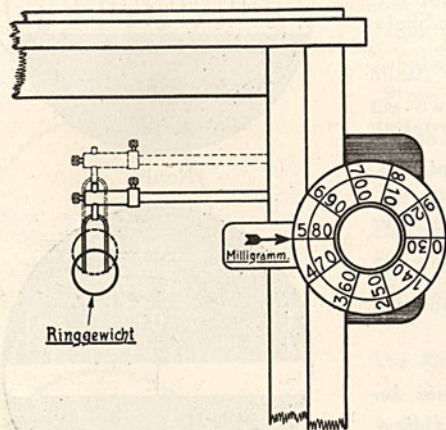
Genaue Anweisungen liegen jeder Waage bei.

Diese Einrichtung läßt sich bei allen 100-, 200- und 500 g-Analysenwaagen anbringen.

Preis bei 100- und 200-g-Waagen	RM 94,—
Preis bei 500-g-Waagen	RM 150,—

Telegrammwort: Brauf.

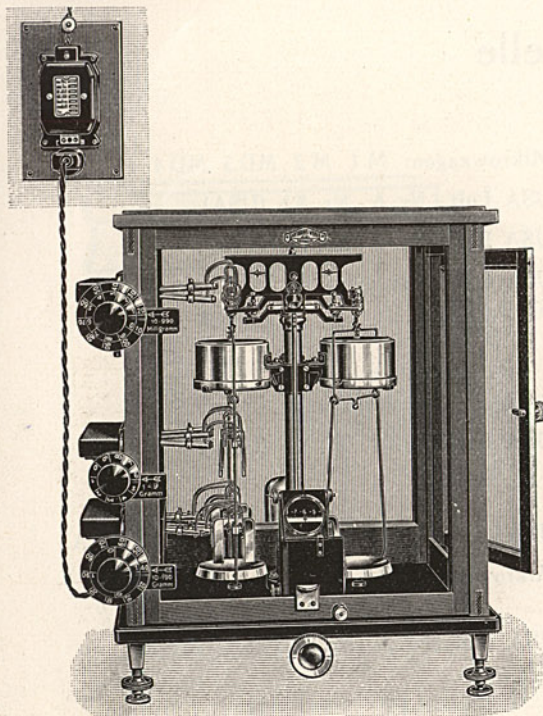
(Telegraphische Bestellung muß lauten z. B. „Esqua Brauf“).



Bruchgrammaufgabe von außen

Die in dem vorliegenden Katalog aufgeführten **Sartorius' Waagen-Modelle**  
sind mit folgenden grundlegenden Einrichtungen versehen:

Nullpunkteinstellung:	J 1	DP 5	D 3	DP 3	D 2	DP 2	SM 10	Mikrowaagen: M 1 M 2 MD 3 MD 4 MDP 4
Achsenkorrektur:	J 1	DP 5	D 3	DP 3	D 2	DP 2	SM 10	USA Luft Nr. 6 Nr. 8 b (USA).
Kreisbogenarretierung:	J 1	DP 5	D 3	DP 3	D 2	DP 2	SM 10	USA Luft Nr. 6 Nr. 8 b (USA).
Achsen und Pfannen aus Achat:	J 1	DP 5	D 3	DP 3	D 2	DP 2	SM 10	USA Luft Mikrowaagen Nr. 6 Nr. 8 b (USA) ST 2 PA.
Sämtliche Berührungspunkte zwischen Balken und Arretierung aus Achat:	J 1	DP 5	D 3	DP 3	D 2	DP 2	SM 10	sämtliche Mikrowaagen.
Kompensationsgehänge:	J 1	DP 5	D 3	DP 3	D 2	DP 2	SM 10	USA Luft Nr. 6 Nr. 8 b (USA).
Gehäuse (Kasten) mit Vorderschieber und Seitentüren, Eichenrahmen:	J 1	DP 5	D 3	DP 3	D 2	DP 2		USA Luft Mikrowaagen Nr. 6 Nr. 8 b ST 2 PA.
dito polierter Rahmen:							SM 10	Mikrowaage MD 4 MDP 4.
Grundplatte aus Spiegelglas mit Einstellschrauben:	J 1	DP 5	D 3	DP 3	D 2	DP 2	SM 10	USA Luft Nr. 6 Nr. 8b (USA) ST 2
Grundplatte aus Duraluminium- blech mit Einstellschrauben:	Sämtliche Mikrowaagen.							



# Sartorius' Industrie-Schnellwaage J1 D. R. P.

**Analysenwaage für sehr schnelle Wägungen!**

ca. 40 verschiedene Wägungen in einer Stunde.

ca. 80 Serienwägungen in einer Stunde.

**Luftdämpfung** nach Sartorius-Originalkonstruktion.

**Mikroskop-Ablesung oder Projektions-Ablesung mit automatischem Lichtschalter „Proja“:**  
10 mg (s. Seite 4—7).

**Mechanische Auflage sämtlicher Gewichte:** von 199 g bis 10 mg durch drei Drehscheiben mit selbsttätiger Addition der aufgelegten Gewichte.

Die Gewichte von 10—0,1 mg werden durch Mikroskop- oder Projektions-Ablesung ermittelt.

Bei Bestellung mit „Proja“ bitte **Stromart und Spannung** (Wechsel- oder Gleichstrom und Volt) der elektrischen Lichtleitung angeben.

(s. auch Seite 9).

Belastung	Empfindlichkeit	Balkenlänge	Schalen Ø	Schalenbühlhöhe	Telegr.-Wort Ablesung	Preis RM
200 g	0,1 mg	140 mm	ca. 75 mm	ca. 170 mm	Mikroskop: In dei Proja: In dei Proja	800,— 900,—

Die Gewichte sind im Preise einbegriffen.

*+ 297. — nemo für*

# Sartorius' Analysen-Dämpfungswaage DP 5 „Proja“

Für Schnellwägungen bei sehr bequemer Bedienung durch halbschräge Seitentüren sehr geeignet.

**Luftdämpfung nach Sartorius-Originalkonstruktion.**

**Projektionsablesung** mit automatischem Lichtschalter bis 10 mg (1 Teilstrich = 0,2 mg) einschließlich Widerstand oder Transformator.

**Bruchgrammauflage** von außen von 10 bis 990 mg (s. S. 8).

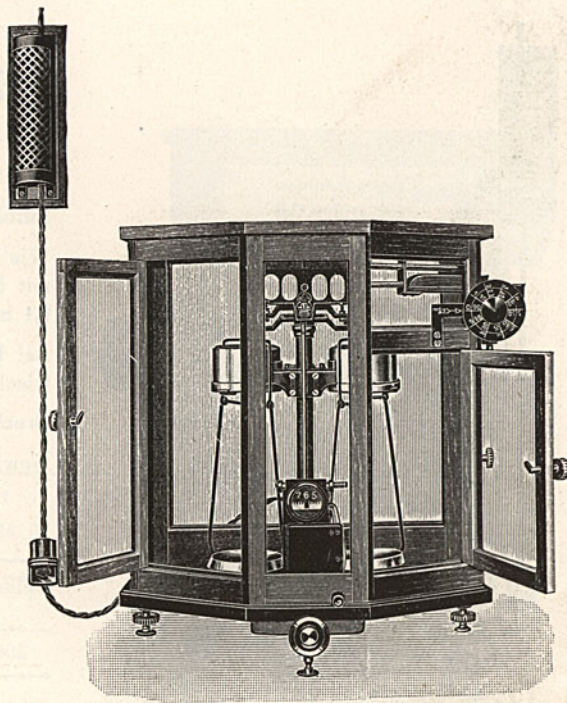
**Gewichtsaufgabe** aus dem Gewichtsatz nur von 1 g an aufwärts.

**Stromart und Spannung** (Wechsel- oder Gleichstrom und Volt) der elektrischen Lichtleitung bitte angeben!

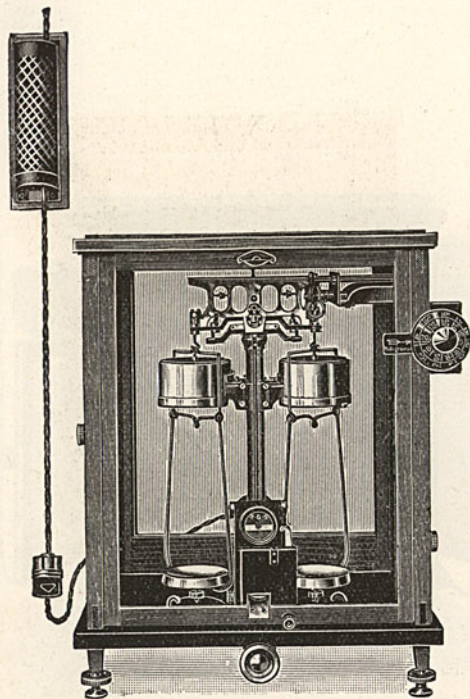
(s. auch Seite 9.)

Belastung	Empfindlichkeit	Balkenlänge	Schalen $\emptyset$	Schalenbühelhöhe	Telegramm-Wort	Preis RM
200 g	0,1 mg	140 mm	ca. 75 mm	ca. 170 mm	Defuf Proja	495,—

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 39—40.



DP 5 „Proja“



DP 3 „Proja“

## Sartorius' Analysen-Dämpfungswaage DP 3 „Proja“

Für Schnellwägungen mit Projektions-Ablesung und mechanischer Bruchgrammauflage von außen.

Luftdämpfung nach Sartorius-Originalkonstruktion.

Wie Modell D 3 (Seite 13) jedoch mit **Projektions-Ablesung** bis 10 mg auf Mattscheibe mit Fadenstrich, helle Skala auf dunklem Grund, 1 Teilstrich = 0,2 mg, **direkt ablesbar** 0,1 mg. Mit automatischem Lichtschalter (s. Seite 7).

Bei Bestellung **Stromart und Spannung** (Wechsel- oder Gleichstrom und Volt) der elektrischen Lichtleitung bitte angeben!

**Bruchgrammauflage** von außen von 10 bis 999 mg (siehe Seite 8).

Gewichtsaufgabe aus dem Gewichtsatz **nur von 1 g an aufwärts**.

(s. auch Seite 9.)

Belastung	Empfindlichkeit	Balkenlänge	Schalen Ø	Schalenbühelhöhe	Telegrammwort	Preis RM
200 g	0,1 mg	140 mm	ca 75 mm	ca. 170 mm	Dedra Proja	482,—

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 39—40.

*+ 160,- nicht für die  
Gew. hfg. v. 18.11.11 1-100 26,50 + 9,-*

# Sartorius' Analysen-Dämpfungswaage D 3

Für Schnellwägungen mit Mikroskop-Ablesung und Bruchgrammauflage von außen.

Äußerst praktische und genaue Dämpfungswaage!

**Luftdämpfung** nach Sartorius-Originalkonstruktion.

**Mikroskop-Ablesung** bis 10 mg auf optischer Skala, 1 Teilstrich = 0,2 mg (s. Seite 6).  
0,1 mg direkt ablesbar.

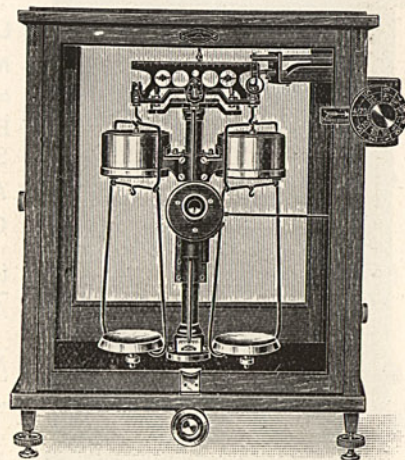
**Bruchgrammauflage** von außen von 10 bis 990 mg (siehe Seite 5—6).

**Gewichtauflage** aus dem Gewichtsatz nur von 1 g an aufwärts.

(s. auch Seite 9.)

Belastung	Empfindlichkeit	Balkenlänge	Schalen $\varnothing$	Schalenbühelhöhe	Telegrammwort	Preis RM
200 g	0,1 mg	140 mm	ca. 75 mm	ca. 170 mm	Dedra	427,—

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 39—40.

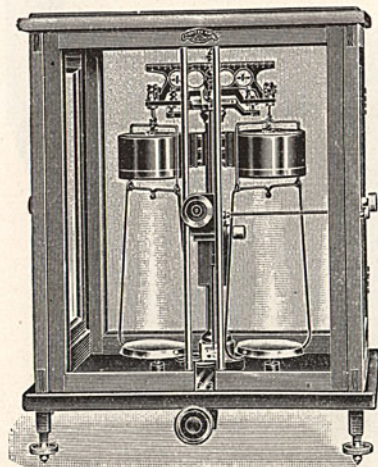


D 3

# Sartorius' Analysen-Dämpfungswaage

D2 mit Mikroskop-Ablesung

DP2 mit Projektionsablesung mit automatischem Lichtschalter.



D 2 mit Mikroskop-Ablesung

**Luftdämpfung** nach Sartorius-Originalkonstruktion.

**Mikroskop- oder Projektionsablesung „Proja“** mit automatischem Lichtschalter bis 100 mg auf optischer Skala.

Ein Teilstrich der optischen Skala = 1 mg, zwischen den Teilstrichen 0,1 mg schätzbar (siehe Seite 4—7).

Auf Wunsch mit **Nonius** (s. Seite 7).

**Gewichtauflage** aus dem Gewichtsatz nur von 100 mg an aufwärts.

(s. auch Seite 9.)

Ablesung	Be- lastung	Empfind- lichkeit	Balken- länge	Schalen Ø	Schalen- bügelhöhe	Telegramm- Wort	Preis RM
Mikroskop	200 g	0,1 mg	140 mm	ca. 75 mm	ca. 170 mm	Dezwo	310,—
„Proja“	200 g	0,1 mg	140 mm	ca. 75 mm	ca. 170 mm	Dezwo Proja	372,—
„Proja“ und „Nonius“	200 g	0,1 mg	140 mm	ca. 75 mm	ca. 170 mm	Dezwo Proja Non	396,—
Mikroskop	500 g	0,1 mg	180 mm	ca. 110 mm	ca. 200 mm	Dezuw	601,—
„Proja“	500 g	0,1 mg	180 mm	ca. 110 mm	ca. 200 mm	Dezuw Proja	657,—
„Proja“ und „Nonius“	500 g	0,1 mg	180 mm	ca. 110 mm	ca. 200 mm	Dezuw Proja Non	681,—

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 39—40.

## Sartorius' Analysen-Dämpfungswaage U.S.A. „Luft“

Diese Waage entspricht im Aufbau und in der Ausstattung unserm Modell U. S. A. Nr. 8b, Seite 20, und besitzt als besonderen Vorzug eine Luftdämpfung.

Modell „U. S. A. Luft“ ist die preiswerte, gute Analysenwaage!

**Luftdämpfung:** Einfache Luftdämpfungs-Einrichtung nach Sartorius-Original-Konstruktion, siehe Seite 3. Böden durch Bajonett-Verschluß leicht abnehmbar zwecks bequemer Reinigung oder Abnahme der inneren Zylinder.

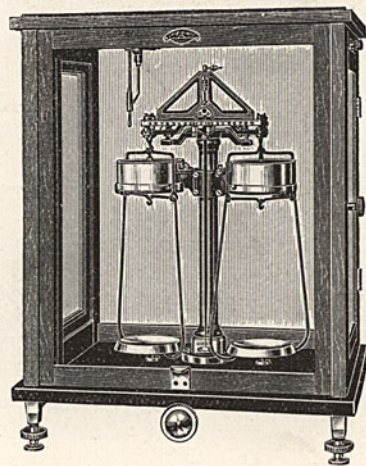
Diese Einrichtung läßt sich fast an allen unseren Analysenwaagen und auch an gebrauchte, gut erhaltene Sartorius-Waagen anbringen.

Preis dieser Luftdämpfung einschl. neuer Schalenbügel,

Telegramm-Wort „Luft“, RM 37,—

## Sartorius' Standard-Modell U.S.A. (8b) mit Luftdämpfung „Luft“

Belastung	Empfindlichkeit	Balkenlänge	Schalen $\varnothing$	Schalenbügelhöhe	Telegrammwort	Preis RM
200 g	0,1 mg	140 mm	ca 75 mm	ca. 170 mm	Usus Luft	215,—



USA „Luft“

# Sartorius' Semi-Mikrowaage SM 10 „Proja“

**Hochempfindliche Dämpfungswaage!**

Die Waage eignet sich für sehr genaue und schnelle Messungen und ist bei einer Belastung von 100 g 10mal empfindlicher als eine normale Dämpfungswaage.

**Balken** mit Einkerbungen am Reiterlineal zur sicheren Reiteraufsetzung.

**Luftdämpfung** nach Sartorius Originalkonstruktion.

**Projektions-Ablesung:** „Proja“ mit automatischem Lichtschalter. Die Ablesung erfolgt in der Weise, daß man auf der groben Skala bis auf 0,5 mg genau auswägt und auf der Mikroskala bis 0,1 mg genau abliest. 0,01 mg wird geschätzt (s. S. 7).

**Bruchgrammauflage:** Von außen von 10 bis 990 mg nur auf besonderen Wunsch und gegen entsprechende Mehrberechnung. Gewichtauflage aus dem Gewichtsatz erst von 1 g an aufwärts.

(s. auch Seite 9.)

Belastung	Empfindlichkeit	Balkenlänge	Schalen $\varnothing$	Schalenbühelhöhe	Telegrammwort	Preis RM
100 g	0,01 mg	140 mm	ca. 60 mm	ca. 150 mm	Semi Proja	500,—
Bruchgrammauflage von außen (Seite 8)					Brauf	105,—

SM 10 Proja mit „Brauf“.

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 39—40.

# Sartorius' Mikrochemische Analysenwaage

M 1

M 2 mit Balkenschutz

MD 3 mit Balkenschutz und Luftdämpfung.

**Balken** mit in höchster Präzision gefrästem Reiterlineal, von links nach rechts von 0 bis 100 eingeteilt.

**Mikroskop-Ablesung:** 1 Teilstrich = 0,01 mg, schätzbar 0,001 mg (siehe S. 6).

**Reiterverschiebung** mit Doppelhaken.

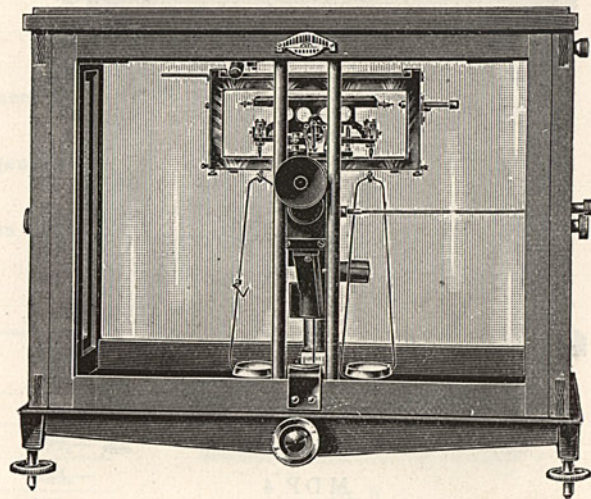
**Arretierung:** Balken und Gehänge werden mit doppeltwirkender Präzisions-Arretierung durch Rändelknopf in die Ruhelage gebracht.

**Grundplatte:** Duraluminiumblech mit schwarzem, säurefesten Lack überzogen.

(s. auch Seite 9.)

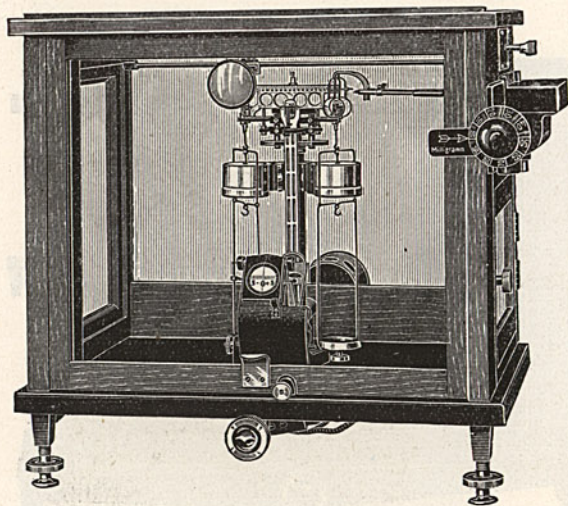
	Belastung	Empfindlichkeit	Balkenlänge	Schalen $\varnothing$	Schalenbügelhöhe	Telegrammwort	Preis RM
M 1	20 g	0,001 mg	80 mm	ca. 32 mm	ca. 120 mm	Mikra	360,—
<b>Mit Balkenschutz gegen unmittelbaren Wärme-Einfluß</b>							
M 2	20 g	0,001 mg	80 mm	ca. 32 mm	ca. 120 mm	Migla	430,—
<b>Mit Balkenschutz und Luftdämpfung</b>							
MD 3	20 g	0,001 mg	80 mm	ca. 32 mm	ca. 120 mm	Mida	590,—

Hierzu Spezial-Gewichtsatz Seite 18.



M 2 mit Balkenschutz

# Sartorius' Mikrochemische Analysenwaage



MDP 4

MD 4 mit Mikroskop-Ablesung

MDP 4 mit Projektions-Ablesung

**Luftdämpfung** nach Sartorius Originalkonstruktion.

**Reiteraulege** von außen durch Ringgewichte von 10 bis 90 mg.

**Mikroskop-Ablesung** (Modell MD 4).

**Projektions-Ablesung** mit automatischem Lichtschalter (Modell MDP 4).

Skaleneinteilung der optischen Ablesung: 1 Teilstrich = 0,01 mg, schätzbar 0,001 mg (siehe Seite 6).

Abmessungen des Balkens, der Schalen und Schalenbügel (siehe Seite 18).  
(s. auch Seite 9.)

	Belastung	Empfindlichkeit	Telegrammwort	Preis RM
MD 4	20 g	0,001 mg	Midou	697,—
MDP 4	20 g	0,001 mg	Midou Proja	777,—

**Mikrowaage MR** mit neuer Reiterverschiebung nach Prof. Ramberg, Upsala.  
Prospekt und Preis auf Anfrage.

**Gewichtsatz zur Mikrowaage**, verchromt, von 1 mg bis 20 g Bruchgramme in Blättchen oder Spiralform RM 34,— **Telegrammwort:** Miwic.

# Sartorius' kurzarmige Analysenwaage Nr. 6

Standard-Modell.

Beliebtes Instrument für Universitäts- und Fabriklaboratorien.

Besonders schnellschwingend.

Balken in Speziallegierung, in 50 Teilstriche nach jeder Seite geteilt, so daß mit einem 10-mg-Reiter jeder Teilstrich  $\frac{1}{5}$  entspricht.

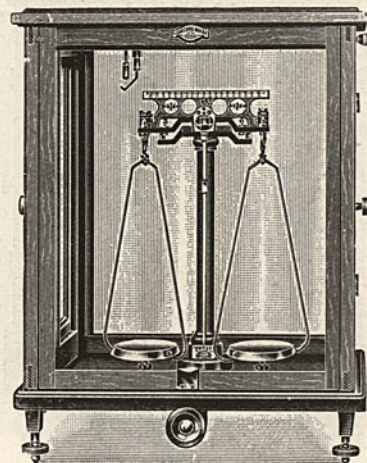
Reiterverschiebung mit Reitersicherung, durch einen Knopf an der rechten Waagenseite zu betätigen.

Alle Berührungspunkte der Arretierung und des Balkens aus Achat gegen geringen Preisaufschlag.

(s. auch Seite 9.)

Belastung	Empfindlichkeit	Balkenlänge	Schalen $\varnothing$	Schalenbügelhöhe	Telegrammwort	Preis RM
2000 g	1,00 mg	270 mm	ca. 140 mm	ca. 300 mm	Elvir	710,—
1000 g	0,20 mg	220 mm	ca. 120 mm	ca. 280 mm	Esperi	499,—
500 g	0,15 mg	180 mm	ca. 110 mm	ca. 260 mm	Essex	324,—
200 g	0,1 mg	140 mm	ca. 75 mm	ca. 220 mm	Esqua	230,—

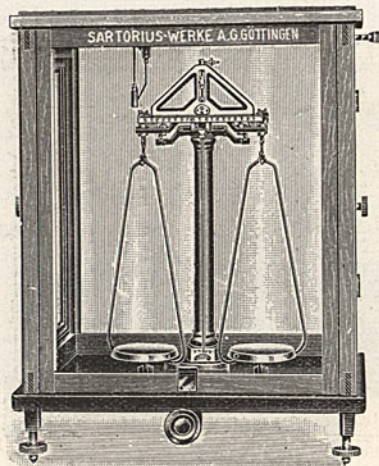
Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 39—40.



Nr. 6

# Sartorius' kurzarmige Analysenwaage U.S.A. (8b)

Standard Modell U. S. A.



Modell U. S. A.

Dieses unübertroffene Originalmodell unserer Fabrikation wird im In- und Ausland tausendfach gebraucht."

**Balken** dreieckige Form, aus Aluminium. Mit angeschraubtem Reiterlineal, in 50 Teilstriche von der Mitte nach jeder Seite hin geteilt, so daß mit einem 10-mg-Reiter jeder Teilstrich  $\frac{1}{5}$  mg entspricht.

**Reiterverschiebung** mit Reitersicherung, durch einen Knopf an der rechten Waagenseite zu betätigen.

**Alle Berührungspunkte der Arretierung und des Balkens** aus Achat gegen geringen Preisaufschlag.

(s. auch Seite 9.)

Belastung	Empfindlichkeit	Balkenlänge	Schalen $\varnothing$	Schalen- bügelhöhe	Telegramm- wort	Preis RM
500 g	0,2 mg	180 mm	ca. 110 mm	ca. 260 mm	Termi	301,—
200 g	0,1 mg	140 mm	ca. 75 mm	ca. 220 mm	Usus	178,—
100 g	0,1 mg	120 mm	ca. 60 mm	ca. 190 mm	Tolmi	178,—

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 39—41.

## Sartorius' einfache Laboratoriums-Analysenwaage St. 2

zum Gebrauch in Universitäts-Laboratorien sowie auch für einfache Arbeiten in der Industrie geeignet.

**Balken:** Flache Form, aus Spezial-Aluminium-Legierung. Der obere Rand trägt eine weiße Teilung auf schwarzem Grund als Reiterlineal, in 50 Teilstriche nach jeder Seite hin geteilt, so daß mit einem 10-mg-Reiter jeder Teilstrich  $\frac{1}{5}$  mg entspricht.

**Arretierung:** Automatische Präzisions-Parallelarretierung. Balken und Gehänge werden in zwei Punkten arretiert. Ein Herunterfallen der Gehänge ist durch entsprechende Auffangbügel ausgeschaltet.

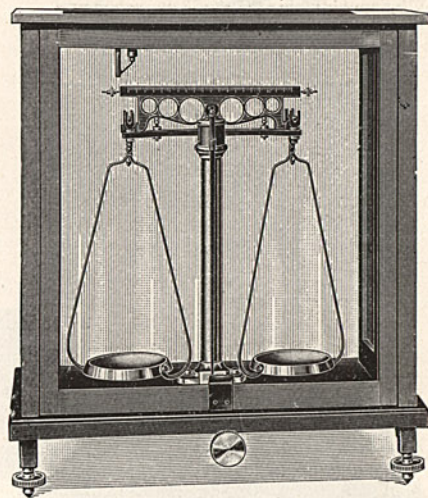
**Gehäuse:** Eiche mit ausbalanciertem Vorderschieber ohne Seitentüren.

Diese Waage vereinigt in ihrer soliden, derben Konstruktion bei aller Einfachheit Vorzüge erstklassiger Präzision unserer weltbekannten Analysenwaagen.

(s. auch Seite 9.)

Belastung	Empfindlichkeit	Balkenlänge	Schalen $\varnothing$	Schalenbühgelhöhe	Telegrammwort	Preis RM
200 g	0,1 mg	160 mm	ca. 70 mm	ca. 170 mm	Estei	132,—

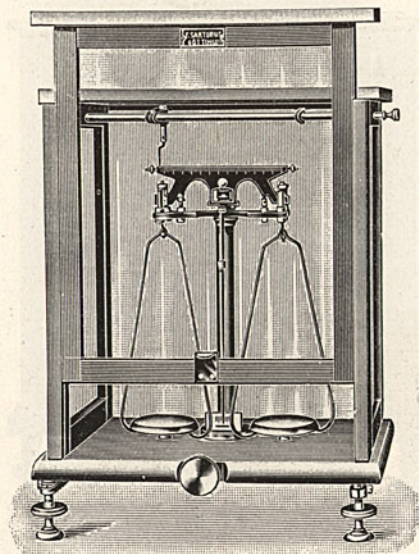
Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 39—41.



ST 2

# Sartorius' kurzarmige Analysenwaage P. A.

Spezial-Modell P. A.



P. A.

Einfache, schnellschwingende Waage, besonders für den Gebrauch in Apotheken geeignet.

**Balken** aus Spezial-Aluminiumlegierung, flache Form.

**Präzisions-Parallelarretierung** des Balkens.

**Reiterverschiebung** mit Patent-Reitersicherung.

Hochglanzpolierte Säule mit farblosem Lack überzogen mit Einstellot, einfaches Gehänge, vergoldet.

**Grundplatte** aus Glas mit Einstellschrauben.

(s. auch Seite 9.)

Belastung	Empfindlichkeit	Balkenlänge	Schalen Ø	Schalenbühelhöhe	Telegr.-Wort	Preis RM
200 g	0,1 mg	120 mm	ca. 60 mm	ca. 170 mm	Patum	132,—

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 39—41.

# Sartorius' Dezi-Schnellwaage

Die praktische Waage für schnelle Einwägungen mit Öldämpfung und mechanischer Gewichtsauflegung.

**Balken:** Ungleicharmig im Verhältnis 1:10. Der zehnte Teil der aufgelegten Gewichtstücke gibt das richtige Gewicht an.

**Skalen-Ablesung** von 10 mg bis 1 g direkt.

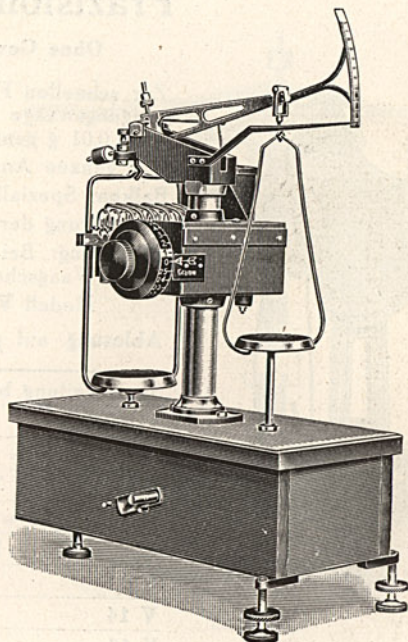
**Arretierung** durch Seitenhebel.

**Öldämpfung:** Die Waage stellt sich durch diese Einrichtung sofort in die Ruhelage ein.

**Gewichtsaufgabe:** U-förmige Gewichte werden auf die hintere Waagschale aufgelegt, und an einem Pfeil wird das Gewicht bis 25 g abgelesen. Größere Gewichte lassen sich auf die Waagschale legen, so daß bis 100 g gewogen werden kann.

**Säule, Waagschale, Schalenbügel, Gewichte und Stellschrauben** sind stark vernickelt, alle übrigen Teile mit Lack überzogen.

Belastung	Empfindlichkeit	Schalen $\varnothing$	Telegrammwort	Preis RM
100 g	10 mg	ca. 60 mm	Dezis	290,—



# Präzisions-Vorwaage V 12, V 14, V 15

Ohne Gewichtsauflage!

Zur schnellen Feststellung des groben Gewichtes bei Serien- und Einzel-Analysen dient die von uns als Neigungswaage konstruierte Präzisions-Vorwaage, mit der man **ohne Auflage von Gewichten direkt** bis 0,1 oder 0,01 g genau wägen kann.

Für genaue Analysen hat man dann nur noch die Feinwägung mit einer Analysenwaage auszuführen.

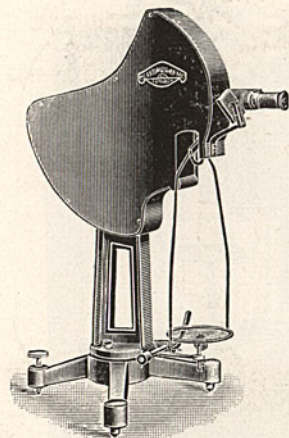
**Balken:** Speziallegierung in mit schwarzem Lack überzogenen Schutzkasten.

**Arretierung** der Waagschale erfolgt durch den unter der Schale befindlichen Arretierungshebel.

**Dämpfung:** Bei Modell V 12 erfolgt die Dämpfung der Schwingungen durch den Arretierungshebel. Die Waagschale kommt sofort nach dem Entarretieren in Ruhestellung.

Modell V 14 und V 15 besitzen eine Öldämpfung.

**Ablesung** auf geteilter Silberskala mittels Fernrohrlupe.



V 12

Skalenteilung bei:	200	50	500 g
Teilstriche:	400	400	500
1 Teilstrich =	0,5 g	0,1 g	0,2 g
Zwischen den Teilstrichen schätzbar:	0,1 g	0,01 g	0,1 g
Modell V 15 wird mit Zulagegewichten von 100 und 200 g geliefert.			

	Belastung	Empfindlichkeit	Schalen $\varnothing$	Schalenbügelhöhe	Telegrammwort	Preis RM
V 12	200 g	0,1 g	ca. 75 mm	ca. 200 mm	Vorge	110,—
V 14	50 g	0,01 g	ca. 75 mm	ca. 200 mm	Vorwa	145,—
V 15	500 g	0,1 g	ca. 75 mm	ca. 200 mm	Vorfu	190,—

# Sartorius' Einwaage mit Oeldämpfung

Zum genauen Einwiegen einer konstanten Gewichtsmenge in Fabriklaboratorien und Fabrikbetrieben besonders geeignet.

Durch Auflegen eines bestimmten Gewichtes auf die links hängende Gewichtschale (auf Bild nicht sichtbar) kann man dauernd Einwägungen in der Größe des jeweiligen Gewichtes vornehmen und zwar mit einer Genauigkeit von 0,01 g. Der Fehlerbereich (z. B.  $\pm 0,01$  g u. dergl.) wird auf der weißen Skala angezeigt.

**Balken:** mit farblosem Lack überzogen, trägt rechts die Waagschale aus Aluminium, links die Gewichtschale (auf Bild nicht sichtbar) nebst Ausgleichsgewicht.

**Achsen:** Spezialstahl.

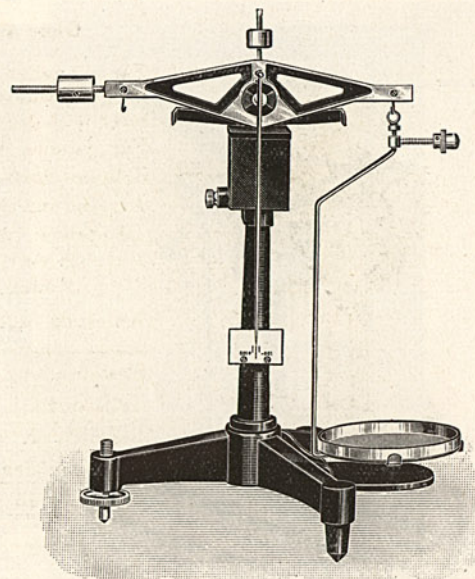
**Skala:** weiß mit schwarzen Zahlen und Einstellmarken.

**Säule:** ruht auf schwerem Dreifuß mit Einstellschrauben.

**Öldämpfung:** ist an dem oberen Teil der Säule angebracht und bewirkt die sofortige Einstellung der Waage in die Ruhelage.

Belastung	Empfindlichkeit	Schalen $\varnothing$	Telegrammwort	Preis
200 g	0,01 g	ca. 85 mm	Eniwa	RM 49,50

Genaue Anweisung wird jeder Waage beigegeben.



Einwaage



## Sartorius' Einwaage mit Oeldämpfung mit Abänderungen nach Dr. Rheinwald

**Anwendungsgebiet:** Für landwirtschaftliche Untersuchungsanstalten, und zwar speziell für Bodenuntersuchungen (Phosphorsäure-Untersuchungen) zum Einwiegen einer konstanten Gewichtsmenge.

**Der Balken** ist mit zwei Endschnitten versehen und trägt auf der einen Seite die Schale mit dem schnabelartigen Ansatz und den Zeiger für die Gewichtsanzeige.

**Die Skala** ist nach oben mit 30 Teilstrichen zu je 10 mg und nach unten mit 10 Teilstrichen eingeteilt. Bis zu 0,1 g Übergewicht kann direkt abgelesen werden.

**Die Öldämpfung** bewirkt eine schnelle und gute Beruhigung der Schwingungen.

**Die Schale** wird zunächst für den oben angegebenen Zweck in der abgebildeten Form ausgeführt. Sie ist ca. 70 mm lang und 50 mm breit. Für kleinere Gewichtsmengen wird eine zweite Schale beigegeben, welche wegen ihres geringen Gewichtes ein Zusatzgewicht erfordert. Dieses Zusatzgewicht wird an den Haken des Schalenbügels gehängt und ist so abgeglichen, daß der Zeiger auch in dieser Form genau auf der Nullmarke steht. Drei Gewichte, speziell für Bodenuntersuchungen, von 1 g, 5 g und 20 g werden der Waage mitgegeben für die feststehenden Gewichtsmengen, im übrigen aber liefern wir jedes Gewicht gegen entsprechende Berechnung innerhalb der Tragkraft von 200 g. Diese werden an dem freien Haken des Waagebalkens aufgehängt.

Belastung	Empfindlichkeit	Telegrammwort	Preis RM
200 g	10 mg	Reina	61,—

681

## Technisch-analytische Waage Nr. 12 und 13

**Balken:** Spezial-Legierung, obere Kante in 20 Teile nach jeder Seite hin geteilt.

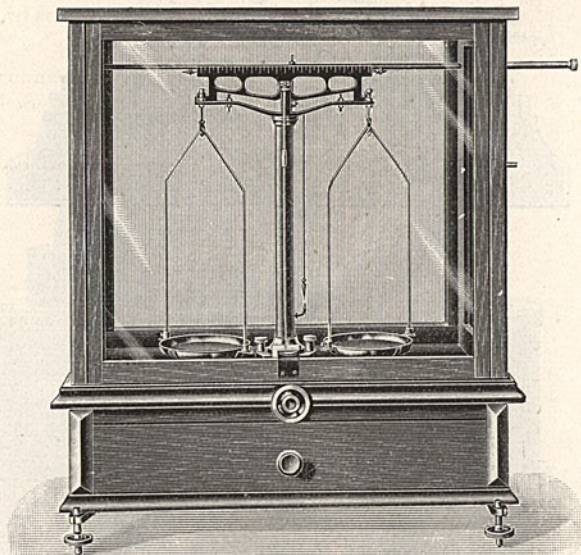
**Arretierung des Balkens und der Gehänge.**

**Achsen und Pfannen:** feinster Achatstein.

**Kasten:** Eichenholz mit Schublade.

Belastung	Empfindlichkeit	Telegrammwort	Preis
<b>Nr. 12 mit Glaskasten mit Reiterverschiebung</b>		vernickelt	RM
1000 g	5 mg	Tecio	226,—
500 g	2 mg	Tecdo	179,—
200 g	1 mg	Tecbe	153,—
<b>Ohne Reiterverschiebung</b>			
1000 g	5 mg	Hercu	205,—
500 g	2 mg	Hero	163,—
200 g	1 mg	Hela	136,—
<b>Nr. 13 ohne Glaskasten</b>			
1000 g	10 mg	Tecel	136,—
500 g	5 mg	Teciu	123,—
200 g	2 mg	Tecum	106,—

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 40—44.

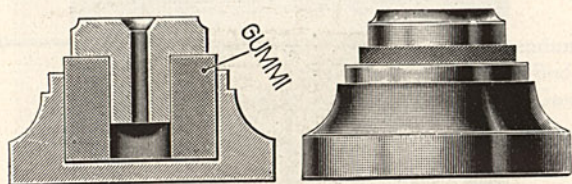


Nr. 12

## Stoßfreie Unterlagen zur Behebung von Erschütterungen

Durch eine elastische Einlage in die Fußplatten werden Erschütterungen der Analysenwaagen gemildert bzw. behoben.

Telegrammwort: Stoß 1 Satz = 3 Stück Preis RM 4,—



## Lufttrockner für Analysenwaagen

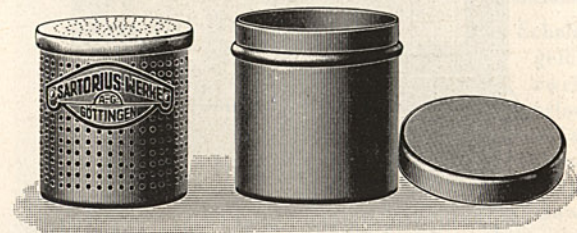
**Perforierter Behälter mit Spezial-Kieselsäure-Gel**  
in stets gleichbleibender fester Form!

Stets regenerierbar. Mehrere Jahre haltbar.  
Sauberste Lufttrocknung für Analysenwaagen.

**Spezial-Kieselsäure-Gel nimmt 23 Prozent seines eigenen Gewichtes an Wasser auf.**  
Gewicht ca. 65 g Telegrammwort: Lutra Preis RM 3,— einschl. Aufbewahrungsbehälter.

**Großer Lufttrockner für Waagen und Exsikkatoren.**

Gewicht ca. 300 g Telegrammwort: Eksik Preis RM 5,— einschl. Aufbewahrungsbehälter



## Bewegliche Ableselinse Nr. 17

für Analysenwaagen.

Telegrammwort: Lesli Preis RM 8,55

## Die ideale Sartorius-Waagen-Beleuchtung

Das von der Glasindustrie hergestellte vollkommen **wärmeundurchlässige Glas**, das sich hervorragend zum Abschirmen elektrischer Lampen eignet, hat eine besonders praktische Verwendung bei unserer bewährten idealen Waagen-Beleuchtung gefunden.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, wird die Beleuchtungseinrichtung oben auf den Waagekasten gestellt, so daß man ein gutes Licht erhält. Von einer mittelstarken elektrischen Lampe, die in einem schornsteinähnlichen Gehäuse untergebracht ist und einen Ausschalter besitzt, fällt das Licht durch eine starke Scheibe des wärmeundurchlässigen Glases. Diese Glasscheibe ist in einem Holzkasten untergebracht, der auf den Waagekasten gestellt wird. Eine zusätzliche Wärmeabführung sowohl des Holzkastens als auch besonders des Schornsteins wird durch zahlreiche Zuglöcher bewirkt. Durch diese Beleuchtung erhält man in dem Waagekasten ein praktisch kaltes Licht, welches die Wägung in keiner Weise beeinflußt. Der Schornstein, der sich über dem Holzkasten erhebt, kann leicht zum Auswechseln der Lampe aufgeklappt werden. Bei Bestellung ist die Spannung (110 oder 220 Volt) anzugeben.

---

Telegrammwort

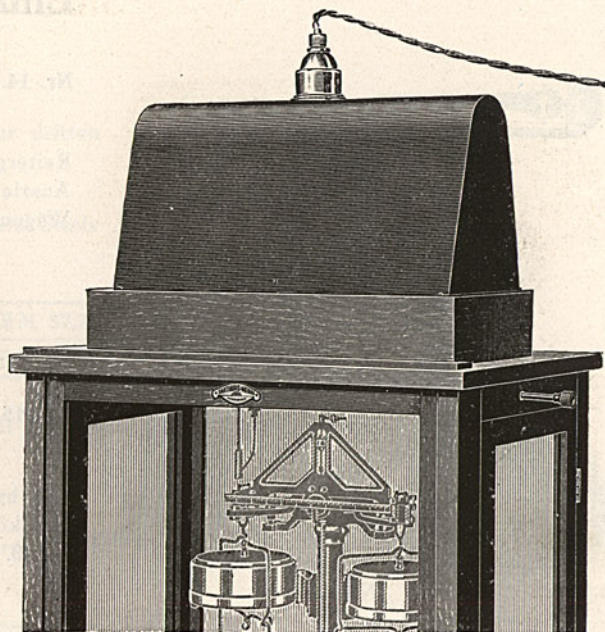
Preis RM

---

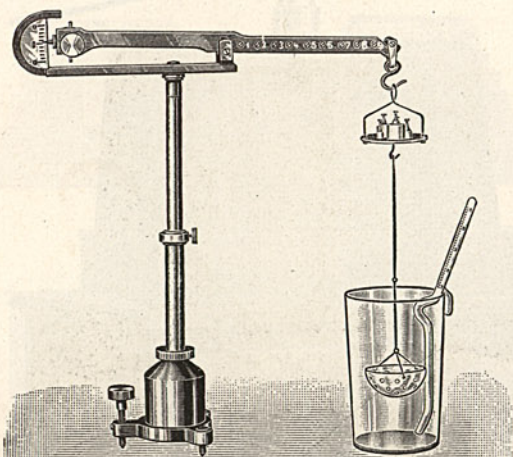
Wabel

32,—

---



# Einarmige Spezifische Waagen Nr. 14 und 15



Nr. 15

**Nr. 14.** Zur Gewichtsbestimmung von Flüssigkeiten mit großem Rumannschem Senkkörper.

Reitergewicht für vier Dezimalstellen 10, 1, 0,1, 0,01 g schwer.  
Ausziehbares Gestell mit Stellschraube. Fein poliert und lackiert.  
Wägungen bis zur 4. Dezimale.

Telegrammwort	Preis RM
Spez	87,—

**Nr. 15.** Zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Flüssigkeiten und festen Körpern.

Mit hydrostatischem Schälchen zur Aufnahme der analytischen Gewichte, mit einem Glaskörbchen für die Messung von festen Körpern und mit einem besonderen Senkgefäß. Wägungen bis zur 4. Dezimale.

Telegrammwort	Preis RM
Spezu	108,—

# Einarmige Spezifische Waagen nach Westphal Nr. 14a und b

**Nr. 14a.** Zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Flüssigkeiten bis zur dritten Dezimale.

Die Waage wird mit Reimannschem Thermometer-Senkkörper und verstellbarem Stativ in elegantem Birnbaum-Etui geliefert.

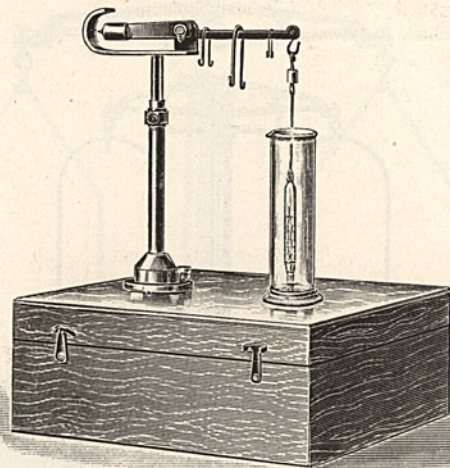
Telegrammwort: Welak	Preis lackiert	RM 37,30
„ Wenik	„ vernickelt	RM 41,80

**Nr. 14b.** Zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Flüssigkeiten bis zur dritten Dezimale. Verstellbarer Fuß zur Aufnahme des Senkgefäßes.

Arretierung des Balkens. Gewichte und Pinzettehalter.

Im Etui einschließlich aller erforderlichen Gewichte, Reimannschem Senkkörper und Senkgefäß.

Telegrammwort: Eina	Preis RM 76,—
---------------------	---------------



Nr. 14a

## Präzisionswaage Nr. 24

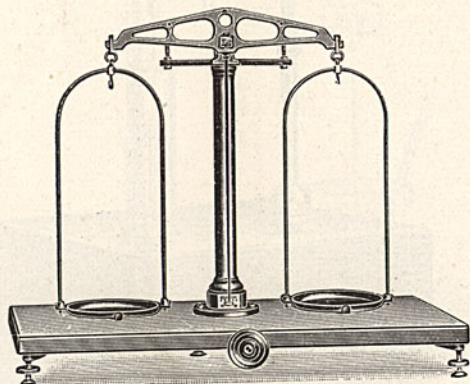
Für Laboratorien, Apotheker und Drogisten!

Balken aus Hartmessing oder Bronze, oder aus einem anderen geeigneten Material.

Säule aus Messing poliert, oder aus einem anderen geeigneten Material.

Arretierung des Balkens und der Schalen.

Achsen und Pfannen aus Spezial-Stahl.



Nr. 24

Belastung	250	500 g	1	5	10	20 kg
Empfindlichkeit	2,5	5	10	50	100	200 mg

### Auf Eichenbrett mit Einstellschrauben

vernickelt	RM 89,—	98,—	118,—	211,—	258,—	322,—
Telegr.-Wort	Velyr	Vimyr	Vunyr	Vipyr	Voryr	Vityr

### Auf Eichenkasten mit Schublade

vernickelt	RM 100,—	110,—	134,—	231,—	279,—	351,—
Telegr.-Wort	Velar	Vimar	Vunar	Vipar	Vopar	Vitar

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 42—44.

## Präzisionswaage Nr. 25

Zum technischen Gebrauch für Laboratorien, Apotheken und Drogisten.

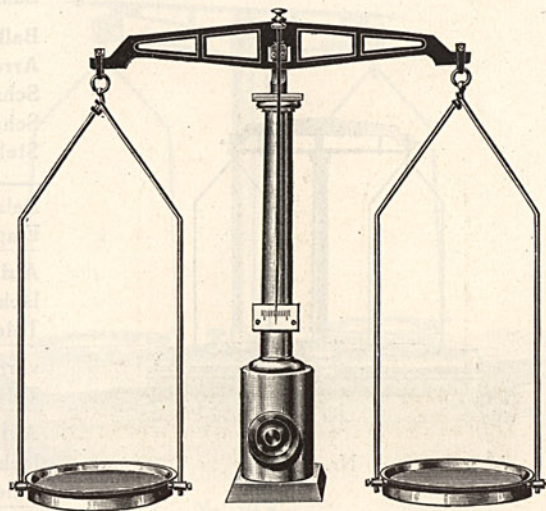
Ausführung des Balkens, der Schalen, Schalenbügel und Gehänge wie Nr. 24.

Mit Arretierung des Balkens durch Rändelknopf an der Säule montiert.

Belastung	250	500 g	1	5	10 kg
Empfindlichkeit	2,5	5	10	50	100 mg
vernickelt	RM 63,50	66,—	88,—	110,—	141,—
Telegrammwort	Felyr	Fimyr	Funyr	Fipyr	Foryr

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 42—44.

Falls die Waage auf Brett oder Unterkasten gewünscht wird, empfehlen wir unser Modell Nr. 24 auf Seite 32.



Nr. 25

## Verbesserte Präzisionswaage Nr. 29 e

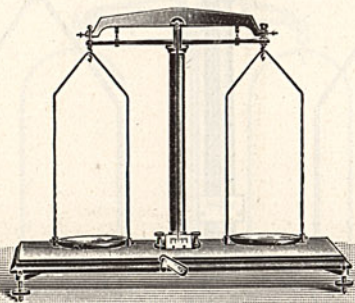
Zum chemisch-technischen Gebrauch für genaueste Wägungen.

**Balken und Säule** aus poliertem Messing oder aus einem anderen geeigneten Material.  
**Arretierung** des Balkens und der Gehänge.

**Schneiden und Pfannen** aus feinstem Spezialstahl.

Schalenbügel und Schalenteller abnehmbar.

Stellschrauben am Brett oder am Unterkasten.



Nr. 29 e

Belastung	250	500	1000	2000 g
Empfindlichkeit	2,5	5	8	16 mg

### Auf Eichenbrett

lackiert	RM	60,—	68,—	77,—	90,—
Telegr.-Wort		Krex	Krim	Krun	Kraz

vernickelt	RM	68,—	76,—	86,—	101,—
Telegr.-Wort		Kexer	Kimer	Kuner	Kazer

### Auf Kasten mit Schublade

lackiert	RM	72,—	81,—	93,—	108,—
Telegr.-Wort		Krexä	Krima	Kruna	Kraza

vernickelt	RM	81,—	90,—	103,—	119,—
Telegr.-Wort		Kexry	Kimry	Kunry	Kazry

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 42—44.

# Präzisionswaage Nr. 29 d

Zum chemisch-technischen Gebrauch.

Zum Gebrauch in Schulen sowie auch in allen Universitäts- und Fabrik-laboratorien hervorragend geeignet.

**Balken** und **Säule** aus Messing oder einem anderen geeigneten Material. Der Balken ist mit Teilung an der Oberkante für einen Reiter versehen.

**Schneiden** und **Pfannen** aus feinstem Achat.

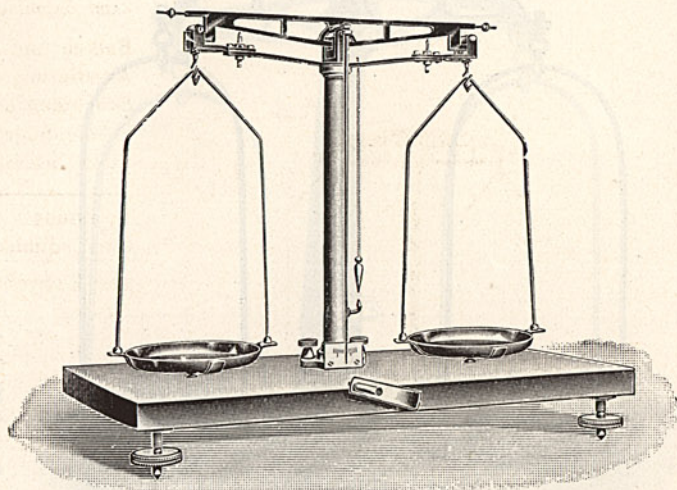
**Arretierung** des Balkens und der Gehänge.

Fein poliertes Brett mit Stellschrauben oder Eichenkasten mit Schubladen und Stellschrauben.

Belastung	250 g
Empfindlichkeit	2 mg

<b>Auf Brett</b>	
vernickelt	RM 59,—
Telegramm-Wort	Soxer

<b>Auf Kasten mit Schublade</b>	
vernickelt	RM 71,—
Telegramm-Wort	Spaxa



Nr. 29 d

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 42—44.

# Präzisions-Säulenwaage Nr. 34

Solide, schwere Ausführung.

Sehr beliebte Handverkaufswaage für Apotheker und Drogisten.

**Balken** aus Messing bzw. Rotguß.

**Säule** aus poliertem Messing oder einem anderen geeigneten Material, aufschraubbar.

**Schalen**, runde Form, und Schalenbügel abnehmbar.

Eichung gegen Eichgebühr.

Belastung	250	500 g	1	5 kg
Empfindlichkeit	5	10	20	100 mg
vernickelt	RM 35,—	42,—	45,—	55,50
Telegramm-Wort	Neler	Nomer	Nener	Naper

Nr. 34

Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 42—44.

## Einfache Präzisionswaage Nr. 36

Eisenstativ mit breitem, festen Fuß aufschraubbar.

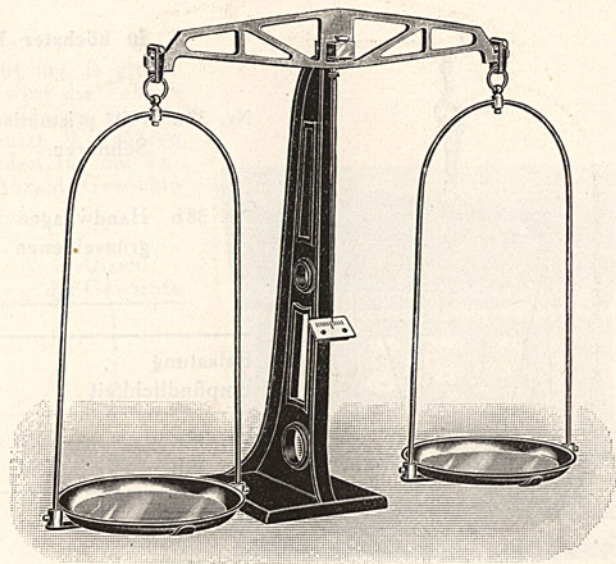
Balken aus Messing bzw. Rotguß.

Schalenteller und Schalenbügel abnehmbar.

Eichung gegen Eichgebühr.

Belastung		0,5	1	5	10	20 kg
Empfindlichkeit		10	20	100	200	400 mg
vernickelt	RM	34,—	36,—	44,—	54,—	75,—
Telegr.-Wort		Raner	Riner	Rapro	Rerer	Rutre

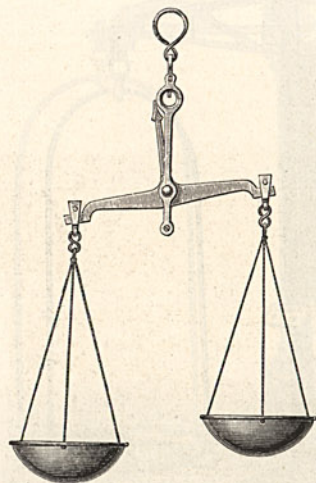
Hierzu unsere Gewichtsätze Seite 42—44.



Nr. 36

# Handwaagen Nr. 38

In höchster Präzisionsarbeit und sauberster Ausführung.



Nr. 38

Nr. 38a Mit prismatischen Achsen und Hängelagern, mit runden Hornschalen an grünseidenen Schnüren.

Nr. 38b Handwaagen mit geschliffenen Achsen und Stahlkapsellagern, mit runden Hornschalen an grünseidenen Schnüren.

Belastung	5	10	20	30	50	100	200 g
Empfindlichkeit	2	3	7	10	15	20	30 mg
Nr. 38a	RM 5,—	5,70	6,85	7,40	8,20	9,50	10,85
Nr. 38b	RM 3,50	3,70	4,30	4,80	5,30	5,50	7,10

**Einzelteile:** Waagebalken, Hornschalen, Messingschalen rund und oval, grünseidene Schnüre mit Haken, Ständer zum Aufhängen der Waagen zum Tagespreis.

# Analytische Gewichtsätze mit neuer Unterteilung

D.R.G.M. 1-2-3-5

Mit höchster Präzision nach dem Normalsatz der P. T. R. justiert.

Jedes Gewichtstück besitzt einen minimalen Fehler, beispielsweise 0,1 bis 0,01 mg, je größer nun die Anzahl der zu einer Summe aufgelegten Gewichte ist, um so größer wird die Fehlerquelle, ungenauer die Messung und langwieriger die Arbeit des Wägens. Außerdem werden die Gewichtstücke durch das häufige Greifen mit der Pinzette schneller abgenutzt. Wir führen daher **neben unserer alten** die neue Stückelung 1 2 3 5. Beispielsweise werden, für die Zusammensetzung der Summe 1—10 g bei einzelnen Stückelungen folgende Anzahl Gewichte benötigt:

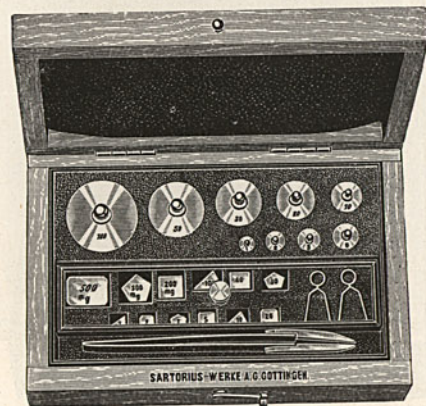
Alte Stückelung:

1 1 1 2 5 g	Summe g	Anzahl der Gewichte
1	1	1
2	2	1
1+2	3	2
1+1+2	4	3
5	5	1
1 +5	6	2
2+5	7	2
1+2+5	8	3
1+1+2+5	9	4
1+1+1+2+5	10	5
		<u>24</u>

Neue Stückelung:

1 2 3 5 g	Summe g	Anzahl der Gewichte
1	1	1
2	2	1
3	3	1
1 +3	4	2
5	5	1
1 +5	6	2
2 +5	7	2
3+5	8	2
1 +3+5	9	3
2+3+5	10	3
		<u>18</u>

Aus vorstehender Tabelle ersieht man, daß die Stückelung 1 2 3 5 weit günstiger ist als die alte und bei Gegenüberstellung ebenfalls günstiger als 1 2 2 5.



Nr. 18 x

# Analytische Gewichtsätze Nr. 18 und 18 x

## I. Qualität

(x = Neue Unterteilung)

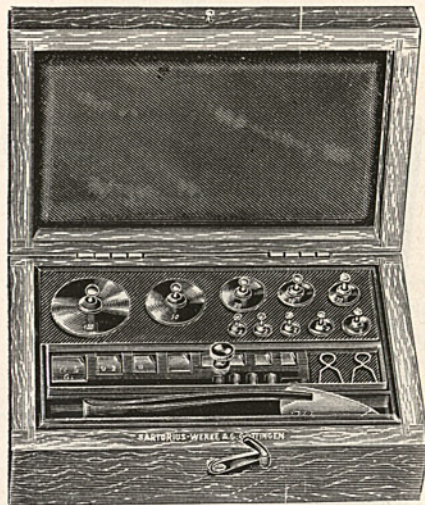
In feinem, mit Samt ausgeschlagenen Etui, Bruchgramme von 500 mg bis 50 mg aus platinierterm Nickelin und von 20 mg bis 1 mg aus Aluminium, unter Glasdeckel mit Knopf liegend. Pinzette mit Elfenbeinspitze. Die Justierung der analytischen Gewichte ist die denkbar genaueste nach dem Normalsatz der P. T. R. Der Inhalt eines Gewichtsatzes ist doppelt so groß wie das größte Gewicht, dazu Bruchgramme — also bei einem Satz bis 50 g = 101 g Inhalt.

## Nr. 18 und 18 x (neue Unterteilung)

von 1 mg bis		10	20	50	100	200	500	1000 g
a) vergoldet	{	RM	25,10	28,20	30,60	37,80	53,50	69,30
b) platinert			25,10	28,20	30,60	37,80	53,50	69,30
c) vernickelt		RM	23,30	25,10	27,10	34,10	48,20	63,20
d) verchromt		RM	24,20	26,40	28,50	35,60	49,70	66,80

Nr. 18 III und 18 x III (neue Unterteilung). Ohne Bruchgramme für Waagen mit mechanischer Bruchgrammauflage von außen, Justierung und Ausführung wie Nr. 18 und 18 x.

von 1 g bis		100	200 g
a) vergoldet	{	RM	30,60
b) platinert			46,30
c) vernickelt		RM	26,90
d) verchromt		RM	28,40



Nr. 18

# Einfache Laboratoriums-Gewichtsätze Nr. 118 und 118x

(x = Neue Unterteilung)

Mit höchster Genauigkeit justiert!

Für Studenten und einfache Laboratoriumsarbeiten.

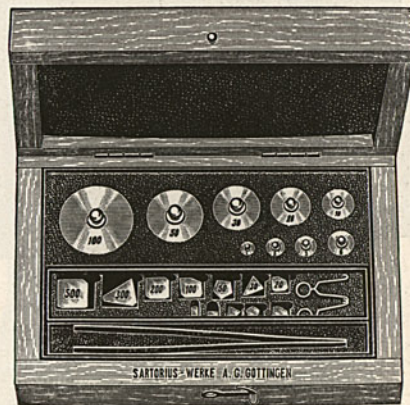
In feinem, mit Samt ausgeschlagenen Etui.

Die Gewichte, genau justiert, aus Spezialmessing.

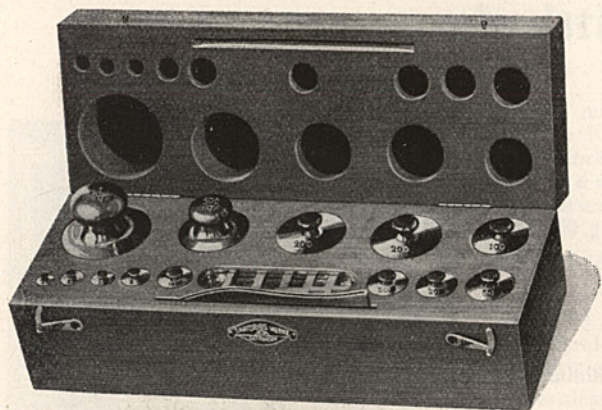
Bruchgramme von 500 mg bis 50 mg aus Neusilber, und von 20 mg bis 1 mg aus Aluminium, 2 Reiter à 10 mg, unter Glasscheibe, mit Pinzette ohne Elfenbeinspitze.

Nr. 118 und 118 x (neue Unterteilung)

von 1 mg bis		50	100 g
a) vergoldet	} RM	24,50	30,95
b) platinirt			
c) vernickelt	RM	22,50	27,60
d) verchromt	RM	23,80	29,—



Nr. 118 x



Nr. 41



Nr. 42

## Präzisions-Gewichtsätze

Nr. 41 in poliertem Buchen-Etui.

Die Bruchgramme von Neusilber (5, 2, 1 mg von Aluminium) unter Glas, mit Pinzette, die 2 er Stücke sind durchweg doppelt in den Sätzen vorhanden.

Von 1 mg bis		20	50	100	200	500	1000 g
Messing	RM	6,20	7,20	8,40	12,60	16,75	24,—
Vernickelt	RM	6,50	7,85	8,80	13,40	17,90	25,50

Nr. 42 in poliertem Buchenblock, ohne Deckel, im übrigen wie Nr. 41.

Von 1 mg bis		20	50	100	200	500	1000 g
Messing	RM	4,50	5,10	6,30	10,—	14,—	20,70
Vernickelt	RM	4,70	5,40	6,60	11,—	15,10	22,20

Eichnung der Gewichtsätze gegen Eichgebühr.

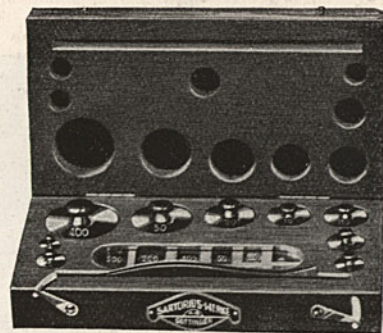
# Präzisions-Gewichtsätze

Nr. 44 b. Poliertes Buchen-Etui, mit Bruchgrammen aus Neusilber, unter Glas mit Pinzette.

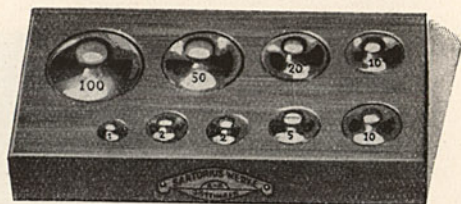
Die 200, 20, 2 g, und 200, 20 mg doppelt.

Von 10 mg ab bis	20	50	100	200	500	1000 g
Messing	RM 6,—	7,—	8,10	12,50	16,60	24,80
Vernickelt	RM 6,20	7,20	8,50	13,15	17,70	25,50

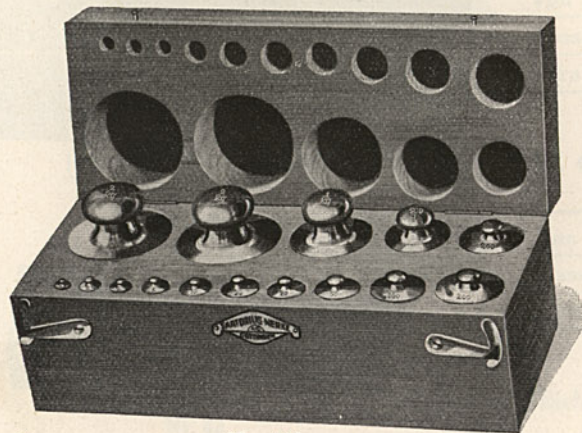
Eichung der Gewichtsätze gegen Eichgebühr.



Nr. 44 b



Nr. 45 b



Nr. 46 b

## Präzisions-Gewichtsätze

Nr. 45 b. Polierter Buchenblock (ohne Deckel), ohne Bruchgramme und Pinzette.  
Die 200, 20 und 2 g doppelt.

Von 1 g ab bis		20	50	100	200	500	1000	2000 g
Messing	RM	2,20	2,80	4,—	7,95	11,40	17,70	47,—
Vernickelt	RM	2,40	2,90	4,50	8,20	12,25	19,—	49,—

Nr. 46 b. In poliertem Buchen-Etui, ohne Bruchgramme und ohne Pinzette.  
Die Gewichte 2, 20 und 200 g doppelt.

Von 1 g ab bis		20	50	100	200	500	1000	2000 g
Messing	RM	3,60	4,70	5,90	9,50	14,—	21,—	54,—
Vernickelt	RM	3,80	5,—	6,40	10,30	15,—	22,40	56,50

Eichung der Gewichtsätze gegen Eichgebühr.

Bevor Sie entscheiden, bitten wir  
um Beachtung folgender Angaben!

Auf Grund einer auf Führerbefehl vorgenommenen Neuordnung  
im Bezug auf Typeneinschränkung und Leistungshebung fallen  
aus unserem Fertigungsprogramm nunmehr folgende Modelle in  
Waagen und Gewichten aus:

Seite 11	Modell DP 5
" 17	Modelle M1, M2 und M3
" 19/22	Modelle Tr.6, St.2 und 1.A.
" 23	Modell Dezi-Schnellwaage
" 27	Modelle Nr.12 und Nr.13
" 30/38	Spezifische Waagen, Präz.-Waagen
" 42/44	Präzisions-Gewichte

Göttingen, August 1942

H a r t o r i u s - W e r k e  
Aktiengesellschaft

Katalog S

Buchdruckerei Martin Sass & Co., Göttingen