

The Virtual Laboratory

Max-Planck-Institute for the History of Science, Berlin
<<http://vlp.mpiwg-berlin.mpg.de/>>

Hönnicke, Hermann. 1927. Zeiss Mikroskope und Nebenapparate. Jena
(Collection Paolo Brenni)

Meßlupen. Die aplanatischen Lupen eignen sich infolge des bis zum Rande deutlichen und farbenfreien großen Gesichtsfeldes vorzüglich für Messungen. Unsere Meßlupen gestatten eine sehr vielseitige Verwendung. Sie sind mit allem Zubehör ausgerüstet, das beispielsweise in der Textil- oder Metallindustrie für Messungen gebraucht wird.

Abb. 46, $\frac{1}{3}$ nat. Größe

7974

Meßlupe 6-, 8- oder 10fach als Fadenzähler

In der Textilindustrie behilft man sich noch häufig mit optisch recht mangelhaften Fadenzählern, obwohl gerade dort von der Meßgenauigkeit

viel abhängt. Der im kleinen gemachte Fehler wird auf große Stücke tausendfach vergrößert übertragen; eine geringfügige Unstimmigkeit im kleinen kann demnach zu wesentlich falschen Ergebnissen führen.

c) Lupen mit Handhabe und Stativlupen

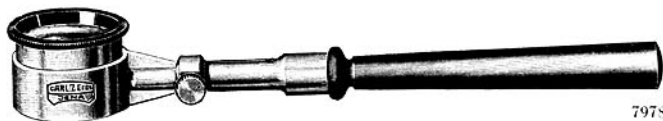
Die aplanatischen Lupen 6-, 8- und 10fach (Abb. 40), die Übersichtslupe $2\frac{1}{2}$ fach (Abb. 49) und die kleine Doppellupe 5- und 10fach (Abb. 47) lassen sich mit Hilfe von Lupenring und Stift auch in einer Handhabe (Abb. 48) oder am Lupenständer (S. 64) anbringen.



7998

Abb. 47, $\frac{1}{3}$ nat. Größe

Die kleine Doppellupe (Abb. 47) besteht aus zwei gefaßten Linsen, die in ein Verbindungsrohrchen eingeschraubt sind. Beide Linsen zusammen geben eine 10fache Vergrößerung. Die untere Linse kann herausgeschraubt werden; dann gibt die in dem Verbindungsrohrchen bleibende obere Linse allein eine 5fache Vergrößerung.



7978

Abb. 48, $\frac{1}{2}$ nat. Größe

Aplanatische Lupe 6fach mit Lupenring und Handhabe



500

Abb. 49, $\frac{1}{2}$ nat. Größe

Übersichtslupe
 $2\frac{1}{2}$ fach mit Stift
für Handhabe oder
Lupenständer

Näheres siehe Druckschrift „Med 43“

Zusammenstellung der Lupen b) und c)

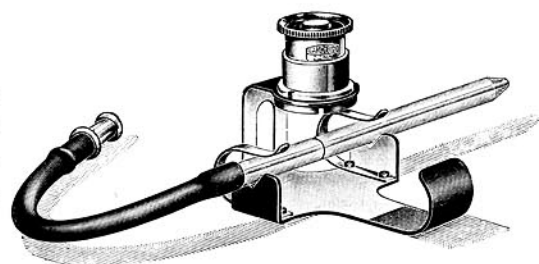
	Abb.	Linsen- durch- messer mm	Ver- größe- rung	Freier Objekt- abstand mm	Durch- messer des Sehfeldes mm	Tel.-Wort	RM
Aplanatische Lupe . . 6fach	40	22	6	32	30	Medullex	
" " . . 8fach		18	8	23	21	Medulletin	
" " . . 10fach		13	10	18	15	Medulleris	
Einschlaglupen . . . 2 $\frac{1}{2}$ fach	41	35	2 $\frac{1}{2}$	97	120	Medehulp	
" . . . 6fach		22	6	32	30	Medehulpig	
" . . . 8fach		18	8	23	21	Medullisa	
" . . . 10fach		13	10	18	15	Medejagen	
" . 3fach 7fach		21	3	70	62	Medullosam	
" . 4fach		16	4	55	48		
		16	7	29	26		
Einstellupe mit Schiebhülse	42	22	6	32	30	Medullin	
6fach		18	8	23	21	Medulliner	
8fach		13	10	18	15	Medullesu	
dieselbe auf Dreifuß	43	22	6	32	30	Medvokles	
6fach		18	8	23	21	Medvokmed	
8fach		13	10	18	15	Medvokoal	
dieselbe mit Stellring	44	22	6	32	30	Medvideant	
6fach		13	10	18	15	Medvidere	
Kleine Doppelupe 5- u. 10fach	47	7	5	24	24	Medvetusum	
		7	10	10	12		
Lupenring mit Stift für aplanatische Lupe 6fach						Medveralis	
" " " " " 8fach						Medveril	
" " " " " 10fach						Medverillo	
Handhabe für den Lupenring mit Stift						Medvetoris	
Übersichtslupe 2 $\frac{1}{2}$ fach mit Stift	49	35	2 $\frac{1}{2}$	97	120	Medusen	
Fadenzähler für Textilindustrie mit aplanatischer Lupe 6fach	46	22	6	32	30	Medvoibaal	
" " " 8fach		18	8	23	21	Medvoibesc	
" " " 10fach		13	10	18	15	Medvoibolt	
Meßeinsätze dazu, in Zentimeter oder beliebigem Zollmaß.							

Siehe Druckschrift „Med 243“

Siehe Druckschrift „Med 243“

Nr. 12 73 29. Einstellupe für Pipetten
Vergrößerung 5fach

Die Lupe in passendem Halter dient dazu, die Einstellung der Flüssigkeit in Meßpipetten, insbesondere bei der Blutkörperzählung nach Bürker, genau zu beobachten.

Tel.-Wort: *Milleris* RM 8.50Abb. 50, $\frac{1}{3}$ nat. GröÙe

7878

(Druckschrift „Mikro 298“)

Präpariermikroskope

a) Präpariermikroskop nach P. MAYER

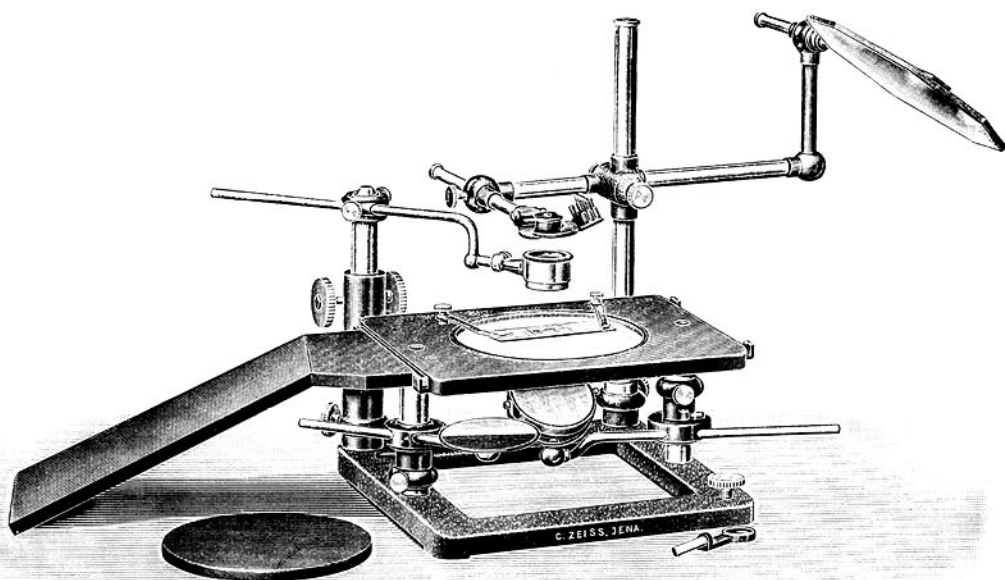


Abb. 51, $\frac{1}{4}$ nat. Größe
Präparierstativ mit Lupe und Zeichenapparat

8723

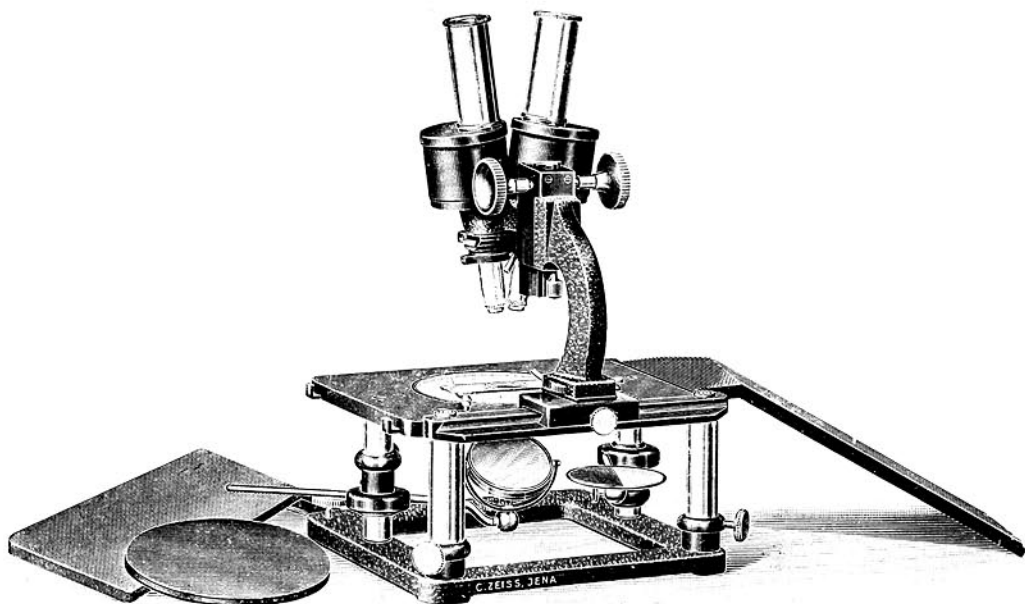


Abb. 52, $\frac{1}{4}$ nat. Größe
Binokulares Präpariermikroskop

11559

Nr. 12 54 05. Präparierstativ nach MAYER in Schrank einschl. Lupenträger mit Zahn und Trieb (ohne Lupen), Auflagebacken und Zeichenapparat in Kasten (Abb. 51).

Tel.-Wort: *Mimula*

RM 286.—

Zu empfehlen sind besonders die Lupen 6- und 10fach (S. 60).

Nr. 12 54 15. Präparierstativ mit Doppeltubus X auf Brücke mit Schlitten, Lupenträger mit Zahn und Trieb, Auflagebacken, Objektivpaaren (2) und (4), Okularpaaren $5\times$ und $10\times$ in Schrank.

Tel.-Wort: *Mimulama*

RM 484.—

Näheres siehe Druckschrift: „Mikro 270“

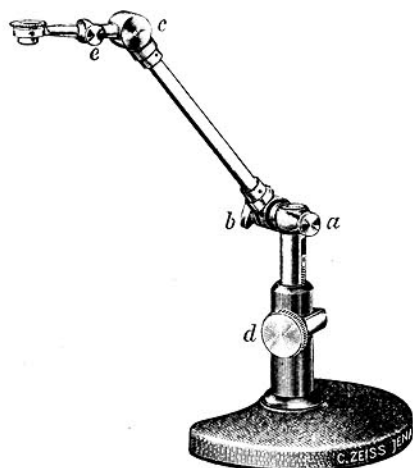


Abb. 53, $\frac{1}{4}$ nat. GröÙe W 657

b) Lupenstative

Nr. 12 58 01. Lupenstativ LI (ohne Lupe und ohne Lupenring). Lupenträger auf schwerem, halbmondförmigem MetallfuÙe. Höhenverstellung durch Zahn und Trieb. Drehbar um vertikale Achse. Weiter drehbar um horizontale Achsen *b* und *c* und beide Gelenke gleichzeitig durch eine Schraube klemmbar.

(Vergl. Z.-S. für Instrkde. 15, 322—323, 1895; Z.-S. f. wissensch. Mikroskopie 12, 318, 1895.)

Tel.-Wort: *Micuisse*

RM 48.—

Nr. 12 58 11. Lupenstativ L II (ohne Lupe und ohne Lupenring). Halbmondförmiger schwerer MetallfuÙ mit senkrechter Messingstange, auf der eine Hülse gleitet. Die Hülse ist in jeder Stellung feststellbar. Ein wagerechter Arm trägt den Lupenring mit Lupe. Die Schraube am FuÙe kippt das Stativ zur Feinstellung der stärkeren Lupen, wenn der die Lupen tragende Arm richtig orientiert ist.

Tel.-Wort: *Micuiscent*

RM 18.—

Näheres enthält Druckschrift: „Mikro 188“

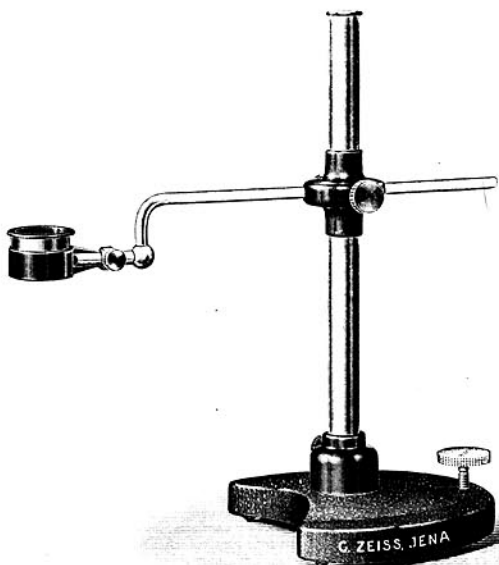


Abb. 54, $\frac{1}{4}$ nat. GröÙe

Beleuchtungs-Einrichtungen

Gewöhnlich werden die mikroskopischen Präparate im durchfallenden Lichte beobachtet. Alle Stative sind daher mit Hilfsmitteln zur Beleuchtung des Präparates von unten ausgestattet. Ein vollkommener Beleuchtungsapparat, der eine weitgehende Anpassung der beleuchtenden Strahlenbüschel an das jeweilige Erfordernis ermöglicht, ist der ABBESche Beleuchtungsapparat (Druckschrift „Mikro 15“), der 1872 von unserer Werkstätte eingeführt wurde. Mit ihm sind die großen Stative F und G ausgerüstet. Er wird für sich nicht abgegeben. Die Stative DS und ES haben einen vereinfachten Beleuchtungsapparat mit Höhenverstellung des Kondensors, Stativ E außer dem Spiegel nur noch die Schiebhülse zum Einführen, der für die Beleuchtung des Präparates notwendigen Einzelvorrichtungen.

Diese sind Blenden zur Begrenzung des beleuchteten Gesichtsfeldes (bei schwachen Vergrößerungen und kleiner numerischer Apertur, höchstens bis Objektiv 40 num. Ap. 0.65), Kondensoren verschiedener optischer oder mechanischer Ausführung für Hellfeld- wie für Dunkelfeldbeleuchtung oder Sondervorrichtungen für bestimmte Zwecke.

Zur Beobachtung undurchsichtiger Gegenstände bedient man sich der Vertikalilluminatoren auf S. 73. Sie werden oberhalb des Objektives eingeschaltet. Das Objektiv dient dann zur Beleuchtung und zur Beobachtung des Gegenstandes. Die Objektive müssen kurz gefaßt und von der numerischen Apertur 0.65 ab auch besonders korrigiert werden. Es sind also hierfür besondere Objektive notwendig (S. 47 und Druckschrift „Mikro 89“).

a) für Hellfeldbeobachtungen

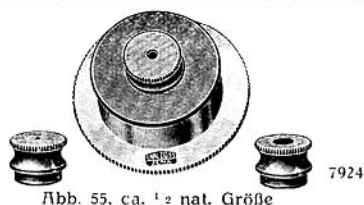


Abb. 55, ca. $\frac{1}{2}$ nat. GröÙe

Nr. 11 41 00. Zylinderblende

mit 3 Einsatzblenden (Blendenöffnungen von 1 mm, 3 mm und 6 mm Durchmesser)

Für alle Stative außer FZ

Tel.-Wort: *Miaria* RM 4.75



Abb. 56, ca. $\frac{1}{2}$ nat. GröÙe

Nr. 11 41 05. Iriszylinderblende

Für alle Stative außer FZ

Tel.-Wort: *Miaria* RM 14.—

Die Blende dient zur allmählichen Abstufung des beleuchteten Feldes. Die kuppelförmig gewölbten Lamellen berühren fast die Unterseite des Objektträgers, wenn die Blende zugezogen ist.

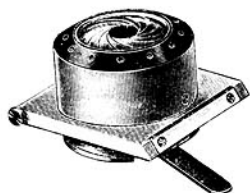


Abb. 57, ca. $\frac{1}{2}$ nat. GröÙe

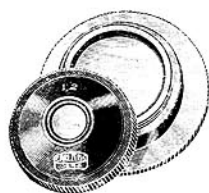
Nr. 11 41 08. Z-Iriszylinderblende

mit Schlitten

Für Stativ FZ

Tel.-Wort: *Miniatura* RM 19.—

Zweilinsige Kondensoren num. Ap. 1.2

Brennweite 11 mm¹⁾

a 7925 b



b 11656 a



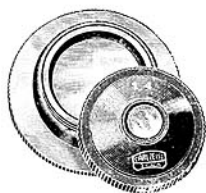
c 7919 a

Abb. 58, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe

- | | Tel.-Wort | RM |
|---|-------------------|------|
| a) Nr. 11 41 20. Für Stative mit ABBEschem Beleuchtungsapparat (FC, G, S) | <i>Miaron</i> | 18.— |
| b) Nr. 11 41 24. Z-Kondensor mit Schlitten für Stativ FZ | <i>Miniatures</i> | 21.— |
| c) Nr. 11 43 20. Kondensor mit Irisblende für Stative mit vereinfachtem Beleuchtungsapparat | <i>Miasmatico</i> | 30.— |

Nach Abschrauben der oberen Linse stellen die Kondensoren ein Beleuchtungssystem von 32 mm Brennweite und kleiner Apertur (etwa 0.4) für Beobachtungen mit schwach vergrößernden Objektiven dar.

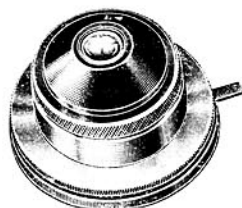
Dreilinsige Kondensoren num. Ap. 1.4

Brennweite 8 mm¹⁾

a 7931 a



b 11548 b



c 11643

Abb. 59, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe

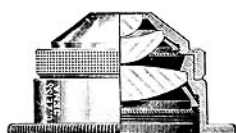
- | | Tel.-Wort | RM |
|--|------------------|------|
| a) Nr. 11 41 30. Für Stative mit ABBEschem Beleuchtungsapparat (FC, G, S) | <i>Miascile</i> | 24.— |
| b) Nr. 11 41 34. Z-Kondensor mit Schlitten für Stativ FZ | <i>Miniatuse</i> | 27.— |
| c) Nr. 11 43 30. Kondensor mit Irisblende für Stative mit vereinfachtem Beleuchtungsapparat. | <i>Ministro</i> | 36.— |

Die beiden oberen Linsen, die sogenannte Duplexfront, können abgeschraubt werden. Man erhält dann ein Beleuchtungssystem von 38 mm Brennweite (num. Ap. etwa 0.3) für schwache Objektive.

¹⁾ Die Brennweiten gelten bei enger oder mäßig weiter Blendenöffnung.

Aplanatische Kondensoren num. Ap. 1.4

Brennweite 10.5 mm

**a**

S086

**b**

11656 c

**c**

11652

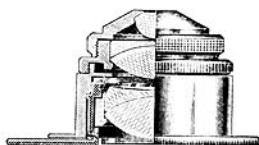
Abb. 60, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe

- | | Tel.-Wort | RM |
|--|-------------------|------|
| a) Nr. 11 41 40. Für Stativ mit ABBEschem Beleuchtungsapparat (FC, G, S) | <i>Micropus</i> | 60.— |
| b) Nr. 11 41 44. Z-Kondensor mit Schlitten für Stativ FZ | <i>Miniavere</i> | 63.— |
| c) Nr. 11 43 40. Kondensor mit Irisblende für Stativ mit vereinfachtem Beleuchtungsapparat | <i>Ministrone</i> | 72.— |

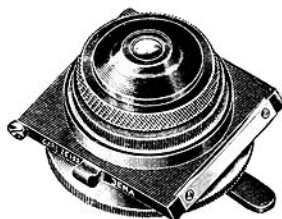
Das Oberteil mit den beiden oberen Linsen ist abschraubbar. Die untere Linse allein bildet dann einen aplanatischen Kondensor von 37 mm Brennweite, n. Ap. etwa 0.4.

Achromatische Kondensoren mit Irisblende zwischen den Linsen

Brennweite 12 mm

**a**

S252

**b**

11645

Abb. 61, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe

- | | Tel.-Wort | RM |
|--|-------------------|------|
| Nr. 11 42 30. Achrom. Kondensor num. Ap. 1.0*) | <i>Militeremo</i> | 78.— |

Dazu:

- | | | |
|---|--------------|-----|
| Nr. 11 42 32. Schlittenstück mit Schiebrohr zum Einschieben des Kondensors für die Benutzung am Stativ FZ (Abb. 61b). | <i>Minon</i> | 8.— |
|---|--------------|-----|

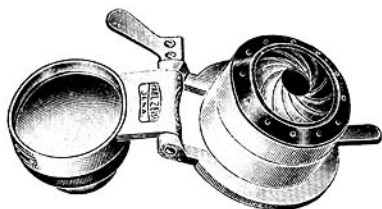
Bei Benutzung des achromatischen Kondensors an Stativen mit ABBEschem Beleuchtungsapparat ist die Irisblende des Beleuchtungsapparates ganz zu öffnen.

Durch Abschrauben des Oberteils erhält man ein Beleuchtungssystem für schwache Objektive, Brennweite 26 mm, n. Ap. etwa 0.45.

*) Auf Wunsch kann ein achromatischer Kondensor mit der numerischen Apertur 1.3 für Objektträger bis 1.2 mm Dicke geliefert werden. Mehrpreis RM 22.—

Ausklappbare Kondensoren¹⁾

mit Iriszylinderblende

Abb. 62, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe 11589

a) Nr. 11 41 27.

Kondensor zweilinsig n. A. 1.2

Tel.-Wort: *Migrating* RM 52.—

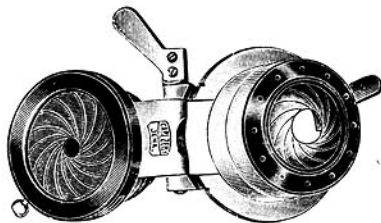
b) Nr. 11 41 37.

Kondensor dreilinsig n. A. 1.4

Tel.-Wort: *Migratio* RM 60.—

Für Stativ FC und G

mit Irisblende und Iriszylinderblende

Abb. 63, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe 11588

a) Nr. 11 41 28.

Kondensor zweilinsig n. A. 1.2

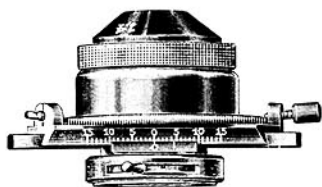
Tel.-Wort: *Migratione* RM 59.—

b) Nr. 11 41 38.

Kondensor dreilinsig n. A. 1.4

Tel.-Wort: *Migratoria* RM 67.—

Für Stativ D und E

Abb. 64, ca. $\frac{2}{3}$ nat. Größe 8262

Kondensor mit Stereoblende

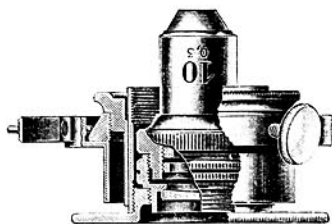
Nr. 12 01 32. Stereoblende für stereoskopische Aufnahmen mit Objektiven, deren Apertur 0.1 übersteigt.

Für Stativ B, C, I—IV

Tel.-Wort: *Minabird* RM 36.—

Die Blende wird an dem Flansch der Kondensoren befestigt.

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 386“

Abb. 65, ca. $\frac{2}{3}$ nat. Größe 8260

Nr. 11 42 41. Zentriervorrichtung für Mikroskopobjektive, die als Kondensoren dienen sollen.

Tel.-Wort: *Minaskile* RM 24.—

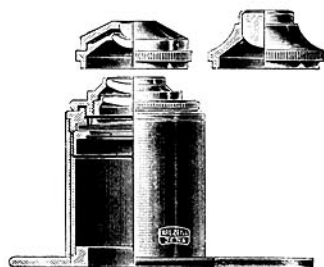
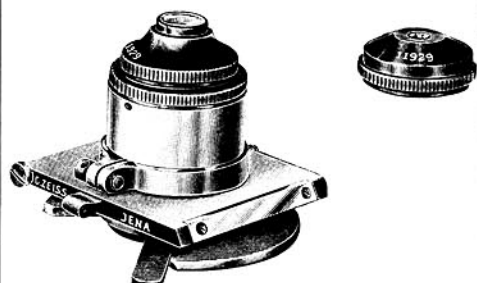
Das Bild zeigt ein Objektiv in der Zentriervorrichtung und unter dem Objektiv eine Korrektionslinse für großen Abstand.

Diese wird benutzt, wenn man die Objektive von 8 (0.20) an aufwärts als Kondensoren verwendet.

Nr. 11 21 90. Korrektionslinse für Objektive als Kondensoren.

Tel.-Wort: *Minabilis* RM 8.50

¹⁾ Der ausklappbare Kondensor bietet den Vorteil, daß in ihm Kondensor und Iriszylinderblende vereinigt sind. Man kann das Kondensorsystem aus der Fassung der Iriszylinderblende herausklappen, so daß man rasch von der Beleuchtung durch Spiegel und Kondensor zu der mit Spiegel allein übergehen kann.

Abb. 66, ca. $\frac{1}{2}$ nat. GröÙe 8311Abb. 67, ca. $\frac{1}{2}$ nat. GröÙe 11675**Nr. 11 42 50. Quarzkondensor**

mit 2 auswechselbaren Frontlinsen für die Aperturen 0.85 und 1.25.

Tel.-Wort: *Miasm* RM 114.—

Der Kondensor dient zur Beleuchtung mikroskopischer Objekte, die auf Quarzobjektträger liegen, mit ultravioletttem Lichte.

Er paÙt in die Schiebhülse der Zentriervorrichtung Nr. 11 42 41 (S. 68), die für seinen Gebrauch nötig ist.

Für die Benutzung am Stativ FZ ist eine besondere Vorrichtung (Abb. 67) erforderlich.

Nr. 11 42 52. Schlittenstück mit Schiebrohr zum Gebrauch des Quarzkondensors am Stativ FZ.

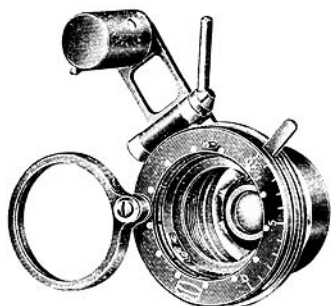
Tel.-Wort: *Miniscor* RM 8.—

b) für Dunkelfeldbeobachtungen

Für die allgemeine mikroskopische Untersuchung und die Momentmikrophotographie lebender oder schwach, insbesondere leuchtend gefärbter Bakterien im Dunkelfelde dienen drei Dunkelfeldkondensoren, deren Handhabung verschieden ist, und deren besondere Konstruktion verschiedene Vorteile im Gebrauch bietet. Der **Kardioidkondensor**, mit besonderer Zentriervorrichtung versehen, gibt eine scharfe, genau zentrierte Abbildung der Lichtquelle im Präparate, somit möglichst helle Bilder, bei Verwendung von Objektiven bis zur Apertur 1.05, also bei gesteigertem Auflösungsvermögen. Seine Handhabung ist infolgedessen etwas schwieriger als die der beiden anderen Dunkelfeldkondensoren, die **Paraboloidkondensoren** sind. Dafür gewähren diese, der Paraboloidkondensor und der Wechselkondensor, nicht die Möglichkeit so scharfer Abbildung der Lichtquelle und genauer Zentrierung der Beleuchtung. Letzteres muß, außer bei Stativ FZ, gegebenenfalls mit einer Zentriervorrichtung am Objektiv erfolgen. Es bieten aber beide Kondensoren die Möglichkeit, Präparate wechselnder Objektträgerdicke zu untersuchen, was für die Durchprüfung eingesandter Präparate von erheblichem Vorteil ist. Der Wechselkondensor erlaubt dazu, in raschem Wechsel das Präparat im Hellfelde und Dunkelfelde zu beobachten;

er ersetzt aber nicht den Hellfeldkondensor für gewöhnliche Beobachtungen. Die numerische Apertur der Objektive darf 0.85 nicht übersteigen. Die für die Verwendung mit diesen Kondensoren bestimmten Immersionsobjektive sind daher mit einer zwischen den Linsen eingebauten Irisblende versehen, die es erlaubt, die Einschränkung der Apertur an der richtigen Stelle des Objektivs einwandfrei vorzunehmen.

Die weiteren Dunkelfeldkondensoren dienen unter Beschränkung ihrer Anwendungsmöglichkeit der Erreichung besonderer Zwecke, wie z. B. der Leuchtbildkondensor (Druckschrift „Mikro 406“), der uneingeschränkte Beobachtung mit Objektiven bis zur numerischen Apertur 1.3 gestattet.

Abb. 68, ca. $\frac{1}{2}$ nat. GröÙe

8134

Nr. 11 45 20. Präparierkondensor

num. Ap. 0.4—0.5

Schnittweite 10 mm. Objektive bis num. Ap. 0.3

Tel.-Wort: *Mingo* RM 90.—

Nr. 11 45 22. Präparierkondensor

num. Ap. 0.7—0.8

Schnittweite 4.5 mm. Objektive bis num. Ap. 0.65

Tel.-Wort: *Mingol* RM 90.—

Diese Kondensoren sind Trockenkondensoren. Sie sind für Beobachtungen im hängenden Tropfen und für das Arbeiten am Mikromanipulator (S. 91) bestimmt. Sie sind Wechselkondensoren, also auch als Hellfeldkondensoren verwendbar.

Abb. 69, ca. $\frac{1}{2}$ nat. GröÙe

11682

Nr. 11 45 21. GroÙer Gas-Kondensor

num. Ap. 0.96—0.98

Schnittweite 4.5 mm. Objektive bis num. Ap. 0.85

Tel.-Wort: *Minianuse* RM 230.—

Dieser Trockenkondensor von großem Durchmesser muß von oben in die Schiebhülse des Beleuchtungsapparates eingesetzt werden; er ist nur mit besonderem Tisch mit großer Öffnung (S. 76) zu verwenden.

Näheres auf Anfrage.



Abb. 70, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe 11679



Abb. 71, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe 11644

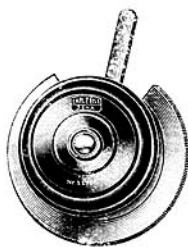


Abb. 72, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe 11591

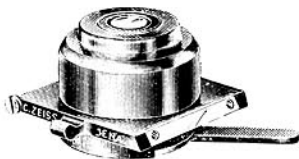


Abb. 73, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe 11656 b

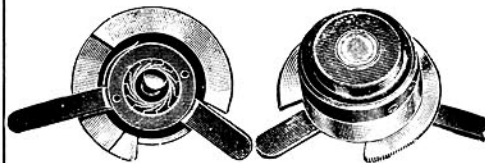


Abb. 74, ca. $\frac{2}{3}$ nat. Größe 7806

**Nr. 11 45 45. Kardioidkondensor nach SIEDEN-
TOPF mit Zentriervorrichtung.**

Tel.-Wort: *Mineirako* RM 54.—

Für allgemeine mikroskopische Untersuchungen und Mikrophotographie, insbesondere in wässrigen Präparaten. Beobachtungsobjektive bis num. Ap. 1.05. Objektträgerdicke bis 1.2 mm. Auch für ultra-mikroskopische Untersuchungen kolloider Lösungen.

Näheres in den Druckschriften:
„Mikro 230 und 407 bzw. 306“

**Nr. 11 45 43. Schlittenstück zur Benutzung des
Kondensors am Stativ FZ.**

Tel.-Wort: *Minibus* RM 8.—

Das Oberteil des Kondensors wird aus der Zentrierfassung heraus- und in das Schlittenstück eingeschraubt, wenn der Kondensor am Stativ FZ benutzt werden soll.

**Nr. 11 45 37. Paraboloidkondensor nach SIEDEN-
TOPF.**

Tel.-Wort: *Minianto* RM 70.—

In der neuen Form ist der Kondensor wie der Wechselkondensor mit einer Vorrichtung zur Einstellung seiner Schnittweite auf Objektträger verschiedener Dicke (0.7–1.7 mm) versehen. Für allgemeine mikroskopische Untersuchung, auch für wässrige Präparate (lebende Bakterien). Beobachtungsobjektive bis num. Ap. 0.85.

Gebrauchsanweisung in „Mikro 230“

Nr. 11 45 38. Z-Paraboloidkondensor

mit Schlitten für den Gebrauch am Stativ FZ.

Tel.-Wort: *Miniavimus* RM 75.—

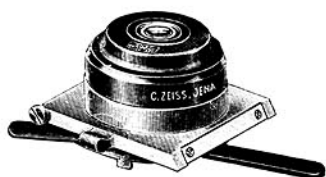
**Nr. 11 45 15. Wechselkondensor nach SIEDEN-
TOPF.**

Tel.-Wort: *Miette* RM 96.—

Der Kondensor vermittelt einen schnellen und stetigen Übergang von der Hellfeld- zur Dunkel-feld-Beleuchtung und umgekehrt. Die Umstellung wird mit dem linken Hebel bewirkt. Mit dem rechten Hebel wird die Schnittweite des Kondensors der Objektträgerdicke in dem Intervall von 0.7–1.7 mm angepaßt.

Beobachtungsobjektive bis num. Ap. 0.85.

Näheres siehe Druckschriften: „Mikro 365 und 230“

Abb. 75, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe 11548 c

Nr. 11 45 17. Z-Wechselkondensor
auf Schlitten für den Gebrauch am Stativ FZ.

Tel.-Wort: *Miniavi* RM 101.—

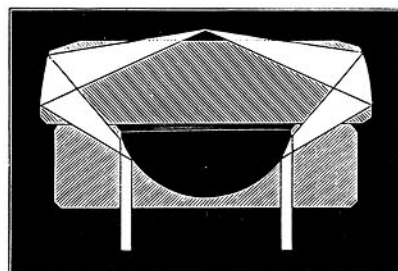


Abb. 76, ca. $1\frac{1}{2}$ nat. Größe 11000 a
Strahlengang im Leuchtbildkondensor

Nr. 11 45 40. Leuchtbildkondensor

Tel.-Wort: *Minebamus* RM 70.—

Der Kondensor ist wegen der hohen Minimalapertur der Beleuchtung nicht für wässrige Präparate, sondern nur für Ausstrichpräparate und hochbrechende Einschlußmedien brauchbar. Objektive bis num. Ap. 1.3 ohne Abblendung verwendbar. Der Kondensor ist wie der Kardiodikondensor zentrierbar. Er ist auch wie dieser am Stativ FZ nur mit dem Schlittenstück Nr. 11 45 43 (S. 71) zu verwenden.

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 406“

Nr. 11 45 32. Azimutblende nach SZEGVARI
mit Kondensorschiebrohr in Behälter.

Tel.-Wort: *Minable* RM 102.—



Abb. 77, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe 8515
Ansicht von oben ohne Kondensor

Zusatzapparat zum Kardiodikondensor. Sie dient zur Sichtbarmachung geordneter Bereiche in Stäbchen- und Unterdrückung unerwünschter linearer Einzelheiten im Dunkelfeldbilde.

Literatur: H. SIEDENTOPF, Z.-S. f. wiss. Mikr.
25, 424—431, 1908, 29, 1—47, 1912.

SZEGVARI, Phys. Z.-S. 24, 91—94, 1923.

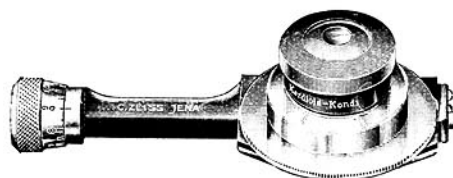
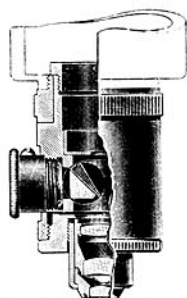


Abb. 78, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe 11692
Ansicht von der Seite mit Kondensor

Der Kardiodikondensor muß aus seiner Zentrierfassung heraus- und in das Schiebrohr der Blende hineingeschraubt werden. Die Zentrierung erfolgt, abgesehen von Stativ FZ, am Objektiv, das mit der Zentriervorrichtung Nr. 12 92 11 (S. 77) am Tubus anzuschrauben ist.

c) für Beobachtungen im auffallenden Lichte



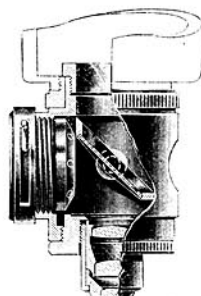
8257

Abb. 79, ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe

Nr. 12 04 10. Vertikal-Illuminator
nach NACHET
mit Irisblende, in Behälter

Tel.-Wort: *Middelding*
RM 30.—

Die Abbildungen zeigen die Vertikal-Illuminatoren mit kurzgefaßten Objektiven (S. 47). Sie können mit den normalen Objektiven nicht benutzt werden.



8258

Abb. 80, ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe

Nr. 12 04 50. Vertikal-Illuminator
nach BECK
mit Irisblende, in Behälter

Für Systeme mit hoher
numerischer Apertur

Tel.-Wort: *Middelen*
RM 36.—

Näheres über den Gebrauch der Vertikal-Illuminatoren siehe Druckschrift „Mikro 89“

Objekttische

Die Stative sind bei der Lieferung mit einem Objekttisch versehen. Auf Seite 38 sind die Stative mit den verschiedenen, für sie vorgesehenen Tischen aufgeführt. Es ist aber in gewissen Grenzen möglich, späterhin einfachere Tische durch solche mit größerer Verstellbarkeit zu ersetzen oder Tische wechselseitig zu benutzen. Hierüber mag im folgenden das Notwendigste gesagt sein.

Der einfachste Tisch ist der „feste Tisch“, welcher rund oder quadratisch von 12 cm Durchmesser bzw. Seitenlänge geliefert wird (Stative EB, EBC, ES, ESC, DS, DSC). An seine Stelle kann der vereinfachte Kreuztisch, ein drehbarer Tisch oder ein großer Kreuztisch treten. Die beweglichen Tische bestehen meist aus einer einsetzbaren Tischplatte und dem Zentrierstücke, in dem erstere verstellbar angeordnet ist. Soweit die Tische drehbar sind, dient das Zentrierstück dazu, die Tischdrehung zur optischen Achse des Mikroskopes zu zentrieren. Bei dem vereinfachten Kreuztische ermöglicht das Zentrierstück die Verstellung des Tisches. Soweit die Zentrierstücke untereinander gleich sind, ist es möglich, in ihnen die Einsatzstücke gegeneinander auszutauschen.

Soll der feste Tisch durch einen anderen ersetzt werden, so kippt man das Stativ um 90°, nimmt den Spiegel heraus und zieht den etwa vorhandenen Beleuchtungsapparat, nachdem man ihn ganz herunter gekurbelt hat, von der Zahnstange ab. Dann schraubt man die vier Schrauben, durch die der Tisch an dem Tischträger befestigt ist (Abb. 82, S. 74), heraus und befestigt das Zentrierstück des neuen Tisches mit denselben Schrauben wieder an dem Tischträger.

Für den festen Tisch der Stativ D und E können angesetzt werden:

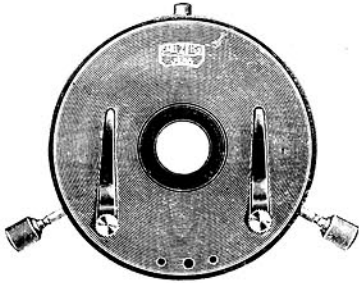


Abb. 81, ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe 7967

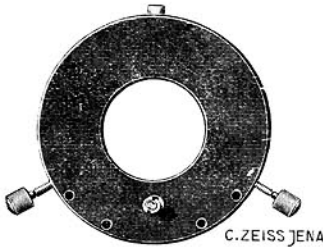


Abb. 82, (Rückseite) ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe 8514

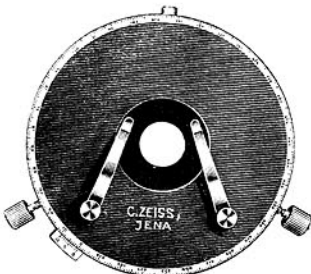


Abb. 83, ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe 11641

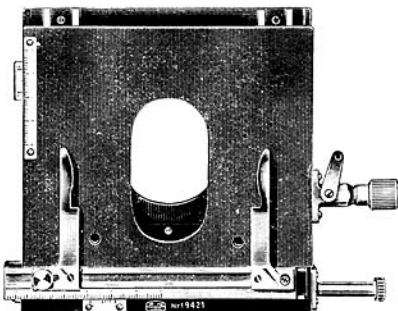


Abb. 84, ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe 8963

Nr. 12 06 34. Vereinfachter Kreuztisch A mit Zentrierstück.

Tel.-Wort: *Miauler* RM 34.—

Spielraum der Bewegung je etwa 10 mm.

Durchmesser 12 cm.

Die Vor- und Rückwärtsbewegung dieser Tische erfolgt bei gleichzeitigem und gleichsinnigem Drehen der Schraubenköpfe, die seitliche Bewegung bei gleichzeitigem, aber entgegengesetztem Drehen der Schrauben.

Bei Stativ EB ist das Zentrierstück mit der Schiebhülse des festen Tisches versehen, bei den Stativen DS und ES ist es ohne Schiebhülse (Abb. 82).

Aufsetzbar ist der Objektführer Nr. 12 08 05.

(Seite 75).

Nr. 12 06 43. Drehbarer vereinfachter Kreuztisch B mit Zentrierstück

Tel.-Wort: *Miaulera* RM 46.—

Die Drehbarkeit ist für die Arbeiten im polarisierten Licht erforderlich; im übrigen ist der Tisch wie A zu benutzen. — Bei unverändertem Zentrierstück sind die Einsätze von A und B gegeneinander austauschbar.

Nr. 12 06 44. Drehbarer vereinfachter Kreuztisch B mit Teilung am Rande und Nonius, mit Zentrierstück.

Tel.-Wort: *Ministror* RM 64.—

Für Winkelbestimmungen bei doppelbrechenden Objekten im polarisierten Lichte.

Nr. 12 07 01. Viereckiger Kreuztisch G

Tel.-Wort: *Minioning* RM 108.—

Die 12×10 cm² große Tischplatte kann um 30 mm von vorn nach hinten bewegt werden. Das Präparat ist auf ihr seitlich um 50 mm zu verschieben. Die Verschiebungen sind an Skalen mit Nonien ablesbar. Der Tisch ist nicht drehbar.

Siehe auch Druckschrift „Mikro 405“, Seite 3

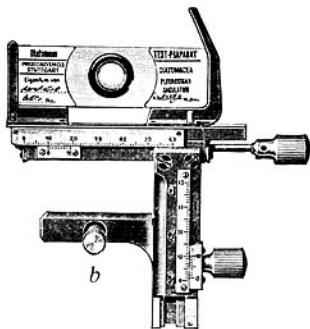


Abb. 85, 7995
ca. $\frac{1}{3}$ nat. GröÙe

Statt den viereckigen Kreuztisch nachzubeziehen, kann bei den festen Tischen und den vereinfachten Kreuztischen auch durch Aufsetzen eines Objektführers eine große Bewegungsmöglichkeit für das Präparat erzielt werden.

Nr. 12 08 05. Aufsetzbarer Objektführer für Stative D und E, mit Behälter.

Tel.-Wort: *Migrateur* RM 102.—

Dieser Objektführer wird in einfacher Weise auf dem Objektisch mittels der Schraube *b* befestigt. Er paÙt ohne weiteres, wenn die Tischplatten mit den drei Löchern dafür und für 2 Justierstifte (Abb. 81, S. 74) versehen sind.

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 123“

Die Stative F und G sind entweder mit dem Zentrierstück zur Aufnahme des dreh- und zentrierbaren Hartgummitisches D oder des großen Kreuztisches E versehen, oder sie haben den mikrophotographischen Kreuztisch F. Der Hartgummitisch D und der große Kreuztisch E sind gegeneinander austauschbar (S. 27, Abs. 2) und werden oft wechselseitig benutzt. Ist ein Tisch vorhanden, so kann der andere ohne Zentrierstück nachbezogen werden.



Abb. 86, ca. $\frac{1}{3}$ nat. GröÙe 7915 a

Nr. 12 06 70. Dreh- und zentrierbarer Hartgummitisch D ohne Zentrierstück

Tel.-Wort: *Micaremus* RM 30.—

Nr. 12 06 75. Dreh- und zentrierbarer Hartgummitisch D mit Gradteilung am Rande und Nonius ohne Zentrierstück

Tel.-Wort: *Minctio* RM 48.—

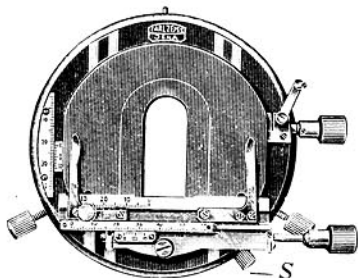


Abb. 87, ca. $\frac{1}{3}$ nat. GröÙe 7915

Nr. 12 06 83. GroÙer Kreuztisch E ohne Zentrierstück

Tel.-Wort: *Minctorum* RM 120.—

Siehe auch Druckschrift „Mikro 71“

Nr. 12 06 88. GroÙer Kreuztisch E mit Gradteilung am Rande ohne Zentrierstück

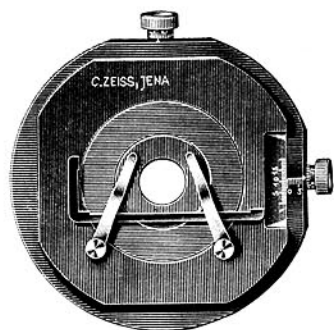
Tel.-Wort: *Minctionis* RM 138.—

Die Tische sind drehbar. Das Präparat kann um 30 mm nach vorn und 50 mm seitlich ver-
stellt werden.

Nr. 12 06 61. Zentrierstück für Tische D und E.

Tel.-Wort: *Minimael*

RM 17.—

Abb. 88, ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe 11683**Nr. 12 06 90. Mikrophotographischer Kreutztisch F**Tel.-Wort: *Ministrum* RM 161.—

Der für mikrophotographische Arbeiten bestimmte Kreutztisch läßt Verschiebungen des Präparates in zwei zueinander senkrechten Richtungen um je 13 mm, ablesbar auf 0.02 mm, zu. Er ist drehbar, aber nicht zentrierbar. Die Tischoberfläche ist vollkommen frei.

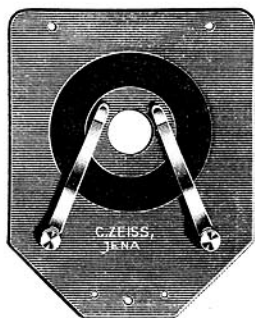
Näheres siehe Druckschrift „Mikro 418“

Für die älteren Modelle I—IV paßt der neuere Kreutztisch E nicht, da deren Zentrierstück anders gearbeitet ist. Für sie kommt die ältere Ausführung in Betracht;

Nr. 12 06 80. Großer Kreutztisch ohne Zentrierstückfür Stative I—IV *Miaulerent* 120.—

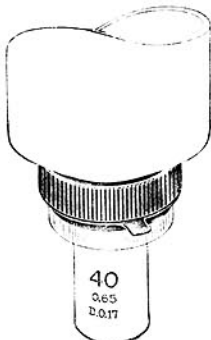
Vor dem Aufsetzen des großen Kreutztisches auf die älteren Modelle (Stative I und III) ist es nötig, die für die Fixierung der Drehung bestimmte Schraube *s* (siehe Abb. 87) herauszunehmen und erst nach Befestigung des Tisches durch die Öffnung des Tischträgers hindurch wieder einzufügen.

Bei Bestellung eines großen Kreutztisches wird zweckmäßig die Fabrikationsnummer des vorhandenen Statives, die am Tubus unterhalb der Firma steht, angegeben.

Abb. 89, 11642
ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe**Nr. 12 08 42. Fester Tisch H für den großen Dunkelfeld-Gas-Kondensor Nr. 11 45 21 (S. 70).**Tel.-Wort: *Ministry* RM 32.—

Er ist ein viereckiger Tisch mit einer Tischöffnung von 70 mm, durch die der Kondensor *von oben* in die Schiebhülse des Beleuchtungsapparates eingesetzt wird. Die Öffnung kann durch einlegbare Blenden verkleinert werden. Das Präparat wird durch den aufsetzbaren Objektführer (S. 75) bewegt.

Vorrichtungen zum Zentrieren und Wechseln der Objektive



11651

Abb. 90, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe

Nr. 12 92 11. Zentriervorrichtung für die Mikroskop-Objektive am Tubus.

Sie kann in besonderen Fällen dazu dienen, die optischen Achsen des Beleuchtungsapparates (Kondensors) und des Beobachtungstubus gegeneinander auszurichten oder die Beobachtungsachse gegen die Drehungsachse des Tisches zu zentrieren.

Beim Schlittenwechsler ist sie überflüssig.

Tel.-Wort: *Ministrans*

RM 14.—



7414



7898

Abb. 91, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe

Revolver zum Wechseln der Objektive

Tel.-Wort RM

- a) Nr. 12 12 04. Für 4 Objektive *Miasmology* 25.—
- b) Nr. 12 12 06. Für 3 Objektive *Miluamor* 22.—
- c) Nr. 12 12 05. Für 2 Objektive *Miluam* 18.—

Schlittenobjektivwechsler, bestehend aus:

- a) Nr. 12 12 10. Tubusschlittenführung
Tel.-Wort: *Miasms* RM 9.50
- b) Nr. 12 12 11. Objektivschlittenstück (mit Uhrschlüssel zum Zentrieren)
Tel.-Wort: *Miassemos* RM 9.50

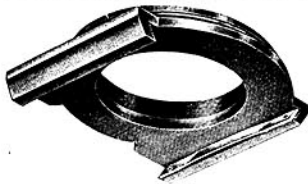
Für jedes Objektiv ist ein Schlittenstück erforderlich. Bei Nachbestellungen ist die Objektivebezeichnung anzugeben, falls gewünscht wird, daß diese auf das Schlittenstück aufgraviert wird.

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 82“

Wir liefern zur Aufbewahrung der Objektive mit angeschraubten Objektivschlitten:

- Nr. 12 14 13. Lederbehälter für 3 Objektivschlitten . . . Tel.-Wort: *Miastenia* RM 7.25
- Nr. 12 14 17. Lederbehälter für 6 Objektivschlitten . . . „ *Minderende* „ 14.—
- Nr. 12 14 18. Mahagonibehälter für 6 Objektivschlitten . . . „ *Minderel* „ 22.—

Großer Schlittenwechsler für den mikrophotographischen Tubus der Stative G und S. Er ermöglicht wechselweisen Gebrauch des Revolvers, des kleinen Schlittenwechslers, des Vertikalilluminators oder einer anderen Vorrichtung mit Objektivgewinde und besteht aus:



a

Abb. 93, ca. $\frac{2}{3}$ nat. Größe

b

8516

- a) Nr. 12 12 20. Schlittenführung

Tel.-Wort: *Procazava* RM 14.—

- b) Nr. 12 12 21. Schlittenstück zum Anschrauben des Revolvers usw., zentrierbar.

Tel.-Wort: *Procazes* RM 14.—

Zeichenapparate

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 118“

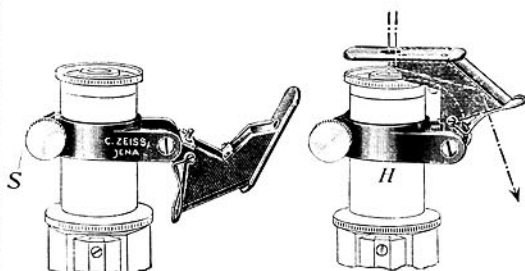


Abb. 94, ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe

11658

Nr. 12 60 00. Zeichenprisma (Camera lucida) in Behälter.

Tel.-Wort: *Micantes* RM 30.—

Nach Entfernen des Okulars wird die Klemmhülse *H* des Zeichenprismas über den Tubus gesteckt. Der Klemmring wird so in der Höhe eingestellt, daß die Kante des Prismas in der Ebene der Austrittspupille liegt. Die Schraube *S* wird dann angezogen. Nach Zurückklappen des Zeichenprismas läßt sich das Objekt unmittelbar betrachten.

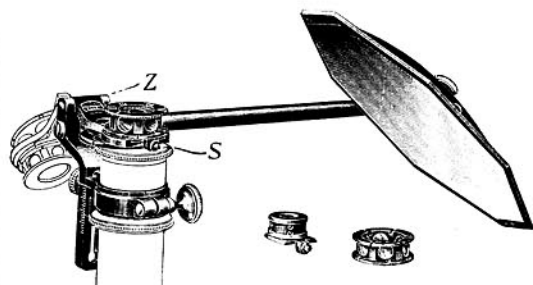


Abb. 95, ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe

8255

Nr. 12 60 21. Zeichenapparat nach ABBE, in Behälter.

Tel.-Wort: *Miller* RM 78.—

Anbringung wie beim Zeichenprisma. Armlänge 140 mm, Spiegelgröße 125×70 mm.

Durch Verschieben des mit einer Teilung versehenen Zwischenstückes kann der Spalt in dem Silberbelag des Würfels in die gleiche Höhe mit der Austrittspupille des Mikroskopes gebracht werden. Durch die Schraube *S* kann außerdem mit einem Schlüssel die Zentrierung berichtigt werden. Das ganze Gehäuse mit dem Würfelchen und den Rauchglasfassungen kann um die Achse *Z* zurückgeklappt werden. Zwei auswechselbare Würfelchen für große und kleine Austrittspupille werden beigegeben.

Nr. 12 60 24. Rechtwinkliges Prisma auf Schieber zur Benutzung des vorstehenden Apparates als Projektionszeichenapparat.

Tel.-Wort: *Minctura* RM 17.—

Das Prisma kann gegen die ABBESchen Würfelchen ausgewechselt werden.

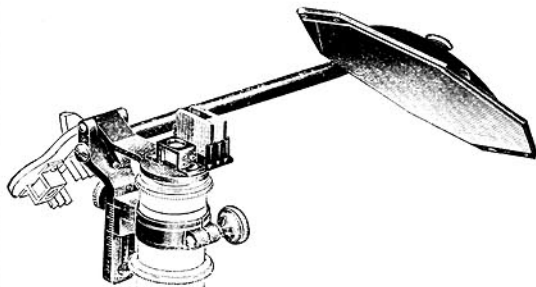


Abb. 96, ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe

8256

Nr. 12 60 22. Vereinfachter Zeichenapparat nach ABBE, in Behälter.

Tel.-Wort: *Millersa* RM 54.—

Die Drehscheibe mit Rauchgläsern fehlt; die Rauchglaskappe für den Spiegel durch einsteckbare Gläser ersetzt; ein festes ABBESches Würfelchen.

Meßapparate

Die Messungen an mikroskopischen Objekten erfolgen in der Regel mit **Okularmikrometern**. Es sind Glasplättchen von 19 mm Durchmesser, die mit einer Teilung versehen sind und auf die Blende des Okulars gelegt werden. Die Okulare sollen auf die Teilung scharf einstellbar sein. Diese einstellbaren Okulare mit Mikrometer-
teilung (5 oder 10 mm in $\frac{1}{10}$ mm oder $\frac{1}{20}$ mm geteilt) heißen **Meßokulare**. Sie geben für sich keine absoluten Werte an, sondern diese sind für jedes damit benutzte Objektiv und für jede Tubuslänge mit Hilfe von Objektmikrometern festzulegen.

Vgl. Druckschrift „Mikro 273“.

Als einstellbare Okulare werden regelmäßig angefertigt:

	a) für die <i>achromatischen</i> Objektive	Tel.-Wort:	RM
Nr. 11 36 07.	Einstellbares Okular H $7\times$ (ohne Mikrometer)	<i>Mincturus</i>	12.—
Nr. 11 36 17.	Einstellbares Okular O $17\times$ „ „	<i>Mindaros</i>	24.—
	b) für die <i>apochromatischen</i> Objektive		
Nr. 11 33 07.	Einstellbares Okular K $7\times$ „ „	<i>Minded</i>	24.—
Nr. 11 33 20.	Einstellbares Okular K $20\times$ „ „	<i>Midasohr</i>	31.—

Das Unterteil *b* (Abb. 97 u. 100) ist herauszuschrauben, damit das Mikrometer auf die Blende gelegt werden kann. Das darüber befindliche Linsensystem ist mit Gewinde einstellbar.

Diese Okulare, versehen mit dem Okularmikrometer 5 mm in 50 Teile ($\frac{1}{10}$ mm) geteilt, bilden die **Meßokulare**

	a) für <i>achromatische</i> Objektive	Tel.-Wort:	RM
Nr. 11 53 11.	Meßokular H $7\times$	<i>Miliorum</i>	18.—
Nr. 11 53 31.	„ O $17\times$	<i>Militabam</i>	30.—
	b) für <i>apochromatische</i> Objektive		
Nr. 11 53 01.	Meßokular K $7\times$	<i>Miliolim</i>	30.—
Nr. 11 53 10.	„ K $20\times$	<i>Minnig</i>	37.—

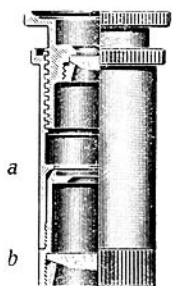


Abb. 97 8121
ca. $\frac{2}{3}$ nat. Größe
Meßokular H $7\times$

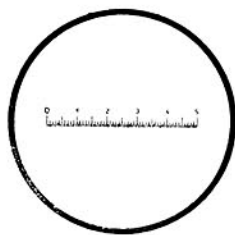


Abb. 98 7903
ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe
Strichmikrometer Nr. 11 51 00

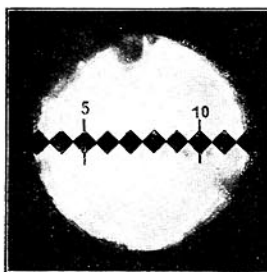


Abb. 99 8614
ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe
Kontrastmikrometer Nr. 11 51 30

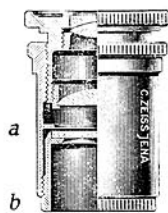


Abb. 100 11724
ca. $\frac{2}{3}$ nat. Größe
Meßokular O $17\times$

Für besondere Zwecke können *andere Mikrometerplättchen* eingelegt werden, die in Kapseln geliefert werden

		Tel.-Wort:	RM
Nr. 11 51 00.	Okularmikrometer 5 mm in 50 Teile ($\frac{1}{10}$) geteilt	<i>Micatote</i>	6.—
Nr. 11 51 01.	„ 5 „ „ 100 „ ($\frac{1}{20}$) „	<i>Micatumum</i>	8.50
Nr. 11 51 02.	„ 10 „ „ 100 „ ($\frac{1}{10}$) „	<i>Micatus</i>	8.50
Nr. 11 51 03.	„ 6 „ „ 100 „ (0.06) „	<i>Minitabam</i>	10.—
Nr. 11 51 30.	Kontrastmikrometer 5 „ „ $\frac{1}{10}$ und $\frac{1}{20}$ „	<i>Micchetto</i>	12.—

Bei dem **Kontrastmikrometer** (Abb. 99) bilden auf eine Ecke gestellte, schwarze Quadrate von $\frac{1}{10}$ mm Seitenlänge die Teilung. Die Teilstriche werden durch die freien und die aneinanderstoßenden Ecken ersetzt.

(Vgl. Prof. Dr. GEBHARDT, Über neue leicht sichtbare Mikrometerteilungen Z.-S. f. wiss. Mikr. 24, 366–369, 1907.)

Die Genauigkeit der Messung wird durch Benutzung der besonderen **Okularschraubenmikrometer** gesteigert. Es sind Okulare, bei welchen die Mikrometerplatte durch eine Schraube verstellt wird. Die Bewegung der Schraube kann auf einer seitlichen Trommel in $\frac{1}{100}$ stel Millimetern abgelesen werden.

Die Auswertung der Skala erfolgt auch hier mit den **Objektmikrometern**. Der Mikrometerwert eines jeden Okularmikrometers hängt von dem benutzten Objektiv und der Tubuslänge ab.

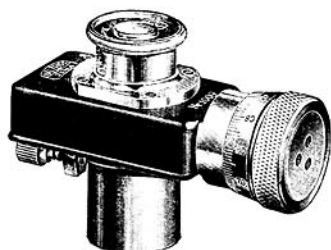


Abb. 101, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe 8259

Nr. 11 55 60. Okularschraubenmikrometer
mit RAMSDENSchem Okular für achromatische Objektive

Tel.-Wort: *Miccinina* RM 92.—

Okularvergrößerung 15 $\times$

Nr. 11 55 66. Okularschraubenmikrometer
mit Kompensationsokular für apochromatische Objektive

Tel.-Wort: *Miccinino* RM 103.—

Okularvergrößerung 11 $\times$

Zum Eichen der Meßokulare und der Okulare mit Netzmikrometern dienen die **Objektmikrometer**. Sie dienen auch als Vergleichsobjekt zur Bestimmung der Vergrößerung des Mikroskopes, einer mit dem Zeichenapparat hergestellten Zeichnung, einer Projektion oder eines Mikrophotogramms.

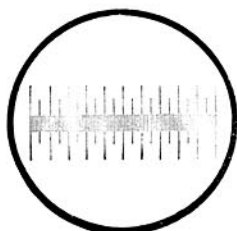


Abb. 102, 7902
Teilung ca. 15 $\times$ vergrößert

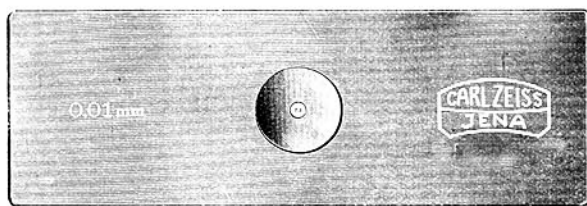


Abb. 103, nat. Größe

8329

Objektmikrometer 1 mm in 100 Teile geteilt.

	Tel.-Wort:	RM
Nr. 12 63 00. Objektmikrometer 1 mm in 100 Teile geteilt	<i>Micciades</i>	13.—
Nr. 12 63 03. Objektmikrometer 3 mm in Zehntel und 0.1 mm in Hundertstel geteilt.	<i>Miccianza</i>	11.—
Nr. 12 63 10. Objektmikrometer 1 cm in Millimeter, davon 1 mm in Zehntel geteilt.	<i>Miccichino</i>	9.50

Die Objektmikrometer werden in Behälter geliefert.

Zählapparate

Soll in einem mikroskopischen Trockenpräparate gezählt werden, so wird die Mikrometerplatte durch ein Okularnetzmikrometer ersetzt. Auch sie werden in den einstellbaren Okularen (S. 79) benutzt (Zählokulare). Zum Eichen dienen auch hier die Objektmikrometer. Der absolute Wert der Netzteilung ist wiederum von Objektiv, Okular und Tubuslänge abhängig (*Druckschrift „Mikro 273“*).

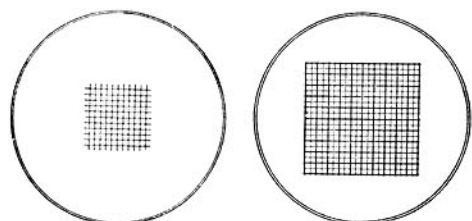


Abb. 104 8534
ca. $1\frac{1}{2}$ nat. Größe

Abb. 105 8533

Nr. 11 51 65. Okularnetzmikrometer (5 mm)² mit quadratischen Feldern von 0.5 mm Seitenlänge (Abb. 104).

Tel.-Wort: *Michaelia* RM 6.—

Nr. 11 51 67. Okularnetzmikrometer (10 mm)² mit Feldern von 0.5 mm Seitenlänge (Abb. 105). Die Striche der ganzen Millimeter sind stärker hervorgehoben.

Tel.-Wort: *Minderdeel* RM 10.—

Die **Auszählung flüssiger Präparate**, bei denen die Abgrenzung eines bestimmten Volumens erforderlich ist, erfolgt in besonderen **Zählkammern**, die notwendige Verdünnung der auszuzählenden Flüssigkeit in **Mischpipetten**. Die Zählkammern sind Objektnetzmikrometer, geben also absolute Werte für die Netzteilung an.

Diese Apparate finden einmal in der Chemie Anwendung: **Curt Kühn**, Über den Wert der Zählung feinkörniger Substanzen. *Z.-S. f. angew. Chemie* 28, 126—128, 1915.

Weiter sind sie für die Zählung der Blutkörperchen von größter Bedeutung.

Blutkörper-Zählapparate

(Vgl. auch Preislisten „Mikro 351 und 298“)

Die **Zählkammern** werden neuerdings aus einem Stück hergestellt, so daß sich die Teilung nicht mehr lösen kann. Die Teilstriche sind deutlich sichtbar. Die offene Form der Kammer erleichtert die Beschickung, weil das Deckglas vor der Füllung mit größerer Sicherheit so aufgelegt werden kann, daß die NEWTONschen Farbenringe die gute Auflage anzeigen.

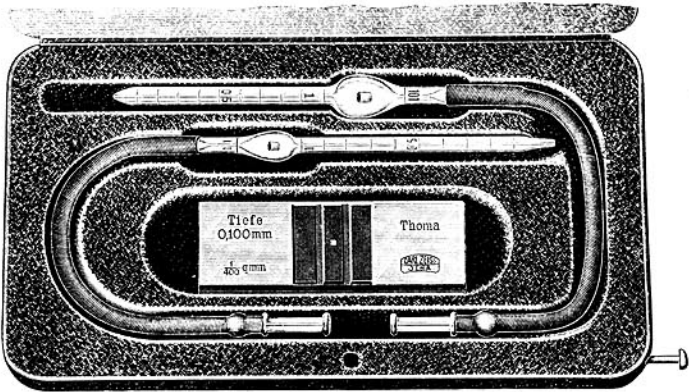


Abb. 106, ca. 1/2 nat. GröÙe

Zählapparat nach THOMA

11655

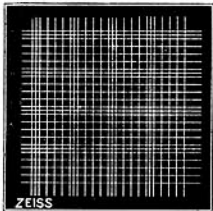


Abb. 107, ca. 20x nat. GröÙe

THOMA-Teilung

8494

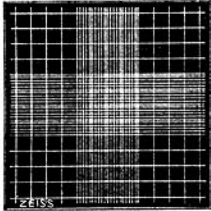


Abb. 108, ca. 8x nat. GröÙe

NEUBAUER-Teilung mit
Thomateilung in der Mitte

8489

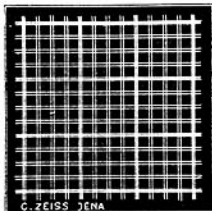


Abb. 109, ca. 8x nat. GröÙe

BÜRKER-Teilung

11069

Zählapparate		Nr.	Tel.-Wort:	RM
mit THOMA-Kammer Nr. 12 66 60 und Mischpipette Nr. 12 73 00 für Zählung roter Blutkörperchen, in Lederbehälter .		12 66 62	Mineralist	24.40
„ THOMA-Kammer Nr. 12 66 60 . .	und Mischpipetten Nr. 12 73 00 und Nr. 12 73 10 für Zählung weißer und roter Blutkörperchen, in Lederbehälter.	12 66 64	Mineralia	28.—
„ NEUBAUER- „ „ 12 66 80 . .		12 66 84	Mingodin	29.—
„ TÜRK- „ „ 12 66 90 . .		12 66 94	Mingon	30.—
„ FUCHS-ROSENTHAL-Kammer Nr. 12 67 70 und Mischpipette Nr. 12 73 10 für Zählung der Elemente der Zerebrospinalflüssigkeit, in Lederbehälter		12 67 73	Mingones	25.—
Die Apparate werden auch zum gleichen Preis in vernickelten Metallbehältern geliefert.			Zusatz-Tel.-Wort:	Mingosmet
Zählkammern				
mit THOMA - Teilung	einschl.	12 66 60	Minelesi	14.—
„ NEUBAUER- „	2 Deckgläser	12 66 80	Mingoanda	15.—
„ TÜRK- „	von 0.4 mm	12 66 90	Mingoarei	16.—
„ FUCHS-ROSENTHAL-Teilung	Stärke, in Behälter	12 67 70	Mingilis	15.—

Neben den einfachen Kammern nach THOMA sind Doppelkammern nach BÜRKER gebräuchlich. Wir führen

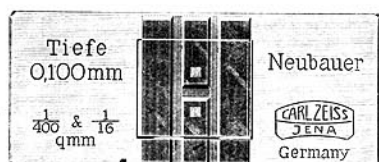


Abb. 110, ca. $\frac{2}{3}$ nat. Größe 8981

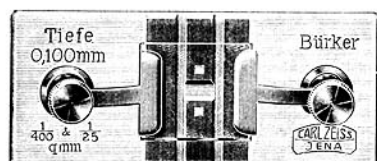


Abb. 111, ca. $\frac{2}{3}$ nat. Größe 8979

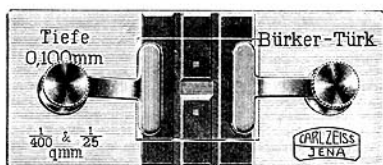


Abb. 112, ca. $\frac{2}{3}$ nat. Größe 11650

Nr. 12 66 85. Doppelkammer mit NEUBAUER-Teilung (ohne Federklammern) einschließlich 2 Deckgläser, in einfachem Behälter.

Tel.-Wort: *Minellar*

RM 21.—

Nr. 12 69 20. Zählkammer nach BÜRKER mit Federklammern einschließlich 2 Deckgläser, in einfachem Behälter.

Tel.-Wort: *Mineon*

RM 26.—

Nr. 12 69 30. Zählkammer nach BÜRKER mit TÜRK-Teilung und Federklammern einschließlich 2 Deckgläser, in einfachem Behälter.

Tel.-Wort: *Minerado*

RM 29.—

Die Neubauer- und Türkteilung enthalten in ihrer Mitte die Thomateilung, ersetzen diese also vollkommen.

Zählapparate

mit Doppel-NEUBAUER-Kammer

Nr. 12 66 85

„ BÜRKER-Kammer

„ 12 69 20

„ Doppel-TÜRK-Kammer „ 12 69 30

und Mischpipetten

Nr. 12 73 00

und Nr. 12 73 10

in Lederbehälter

12 66 89

Minerales

35.—

12 69 24

Mineralia

40.—

12 69 34

Mineralien

43.—

Die Apparate werden auch in vernickelten Metallbehältern geliefert.

Mischpipetten

Mischpipette 1:100 für Zählung roter Blutkörperchen . .

12 73 00

Midianiter

3.60

„ 1:10 „ „ weißer „ . .

12 73 10

Midias

3.60

„ zur Verdünnung 1:30 für die Zählung der

Blutplättchen und zur Verdünnung 1:20

12 73 21

Miellatum

4.—

Die Mischpipetten 12 73 00 und 12 73 10 können mit Eichschein der Phys. Techn. Reichsanstalt Berlin geliefert werden

2.40

Polarisationsvorrichtungen

Zur Erzeugung des polarisierten Lichtes dient der **Polarisator**; er wird über dem Spiegel unterhalb des Kondensors befestigt. Zur Wahrnehmung gebracht werden die Polarisationserscheinungen durch den **Analysator**, der auf das Okular gesetzt wird.

Die Schwingungsrichtung des Lichtes im Polarisator und Analysator ist auf der Fassung durch Pfeile mit den Buchstaben „S-S“ gekennzeichnet.

Besondere Kriterien schafft in vielen Fällen die Einschaltung eines Gips- oder Glimmerplättchens.

Für Beobachtungen im polarisierten Lichte sind drehbare Objektische erforderlich (S. 74, 75).

Nr. 12 78 01. Polarisator I (mit Pfanne und Deckel für das Gips- oder Glimmerplättchen), zum Einhängen in den Diaphragmenträger des ABBEschen Beleuchtungsapparates der großen Stative.

Tel.-Wort: *Michele* RM 42.—

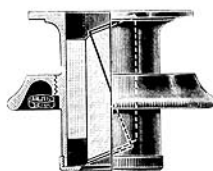


Abb. 115,
ca. $\frac{2}{3}$ nat. GröÙe

8316

Nr. 12 78 03. Polarisations-Kondensor num. Ap. 1.0 mit Irisblende und abziehbarer Frontlinse zum Einschieben in die Kondensorschiebhülse der Stative A, D, E und V.

Tel.-Wort: *Mikromegas* RM 71.—

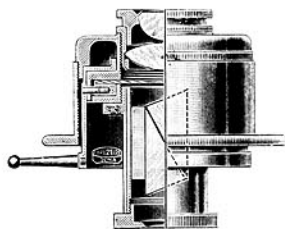


Abb. 116,
ca. $\frac{2}{3}$ nat. GröÙe

8317

Nr. 12 80 21. Analysator I zum Aufsetzen auf das Okular.

Tel.-Wort: *Mimadoru* RM 32.—

Das Analysatorprisma selbst ist in ein Röhrchen gefaßt, das sich in die Hülse verschiedener Fassungen, so auch der Fassung von 12 80 23, einsetzen läßt.

Nr. 12 80 20. Analysatorprisma in Röhrchen.

Tel.-Wort: *Mimaret* RM 28.—

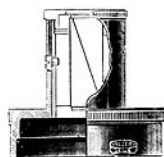


Abb. 117,
ca. $\frac{2}{3}$ nat. GröÙe

8313

Nr. 12 80 23. Analysator III (mit Teilkreis).

Tel.-Wort: *Mimaient* RM 66.—

Der Teilkreis gestattet, eine etwaige Drehung der Polarisationssebene im Präparat durch Drehung des Analysators zu messen. Der Teilkreis wird auf den Tubus aufgeklemmt.

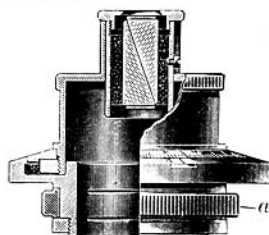


Abb. 118,
ca. $\frac{2}{3}$ nat. GröÙe

8254

Abb. 119, ca. $\frac{2}{3}$ nat. Größe 8627**Nr. 12 78 15. Doppelter Glasplattensatz**

Für Betrachtung von Dünnschliffen in Verbindung mit einem Brillenglaskondensor bei schwachen Vergrößerungen.

Er vereinigt in sich Spiegel und Polarisator.

Der Mikroskopspiegel wird bei Seite geschlagen oder abgezogen.

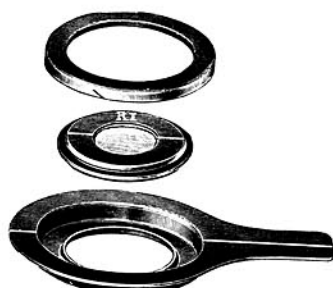
Tel.-Wort: *Mind* RM 26.—

Gipsplättchen (Abb. 120) in Metallfassung

	Nr.	Tel.-Wort	RM
Rot I	12 80 62	<i>Milzener</i>	5.—
Rot II	12 80 63	<i>Minadora</i>	5.—
Rot III	12 80 64	<i>Minadores</i>	5.—
Rot IV	12 80 65	<i>Minae</i>	5.—

Glimmerplättchen in Metallfassung

a	$\frac{1}{8}\lambda$	12 80 66	<i>Milzour</i>	3.75
b	$\frac{1}{4}\lambda$	12 80 67	<i>Minage</i>	3.75
	$\frac{3}{8}\lambda$	12 80 68	<i>Minageur</i>	3.75
	$\frac{1}{2}\lambda$	12 80 69	<i>Minahbird</i>	3.75

Abb. 120, ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe 8261

Kollektion nach
MOHL, bestehend
aus obigen
8 Plättchen

12 80 70 *Mima* 35.—

Diese Kompensatorplättchen a in Metallfassung können einmal für sich über dem Okular, zwischen Augenlinse und Analysator (bei A, D, E und V) eingeschaltet, sodann mit Hilfe der Pfanne b über dem Polarisator in den Blendenträger des ABBESchen Beleuchtungsapparates eingelegt werden. Bei wagerechter Stellung des Mikroskopes ist das Plättchen in der Pfanne durch den Deckel c (Abb. 120) zu sichern.

Nr. 12 80 58. Halter (Pfanne und Deckel) zur Aufnahme der Gips- und Glimmerplättchen

Tel.-Wort: *Milza* RM 0.90

Zusammenstellungen**Nr. 12 80 51. Polarisator I, Analysator I, Gipsplättchen R I mit Halter in Behälter**

Tel.-Wort: *Minantem* RM 88.—

Nr. 12 80 53. Polarisator I, Analysator III, Gipsplättchen R I mit Halter in Behälter

Tel.-Wort: *Minazem* RM 125.—

Sonder-Okulare

Nr. 12 85 30. Photographisches Okular „Phoku“

nach SIEDENTOPF

zur Herstellung mikrophotographischer Aufnahmen auf Platten
 $4\frac{1}{2} \times 6$ cm während der Beobachtung.

Man kann damit nicht nur Schnitte und sonstige Dauerpräparate photographisch aufnehmen, sondern auch lebende, in Bewegung befindliche Objekte in jedem geeigneten Moment der Beobachtung abbilden. Die Negativsysteme geben photographische Bilder, die bis zum Rande eine außergewöhnliche Schärfe aufweisen.

Phoku mit zwei Kassetten, Goldbergkeil im Rahmen, Drahtauslöser und Negativlinsen H und L in Behälter.

Tel.-Wort: Miliarius RM 300.—

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 373“

Wegen größerer mikrophotographischer Einrichtungen verweisen wir auf Druckschrift „Mikro 401“.

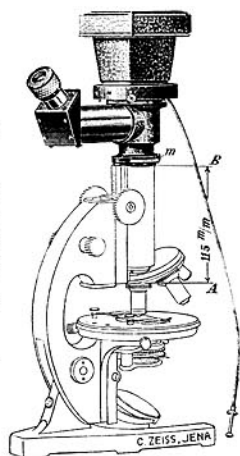


Abb. 121 11648
ca. $\frac{1}{7}$ nat. GröÙe

Nr. 12 85 15. Binokularer Tubusaufsatz „Bitukni“ (ohne Okulare) mit schrägem Einblick zur stereoskopischen Betrachtung mikroskopischer Objekte mit einem einzelnen Objektiv.

Bequemer Einblick bei senkrechtem Tubus. Leichtes Auswechseln.

Der Aufsatz erfordert kein besonderes Mikroskopstativ, ist jedoch an den ganz kleinen und mineralogischen Stativen im allgemeinen nicht verwendbar. In Behälter.

Dazu: Tel.-Wort: Minniglich RM 192.—

Nr. 11 31 45. Okularpaar Bitukni K 7 $\times$

Tel.-Wort: Minever RM 48.—

Nr. 11 31 46. Okularpaar Bitukni K 15 $\times$

Tel.-Wort: Mingacho RM 48.—

Nr. 11 31 47. Okularpaar Bitukni K 10 $\times$

Tel.-Wort: Minnith RM 48.—

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 408“

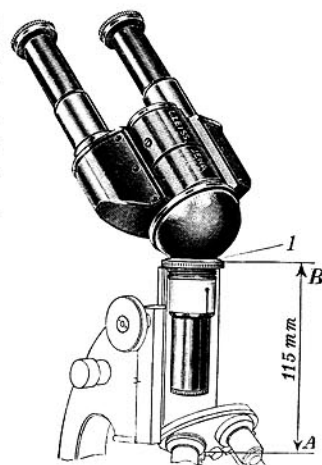


Abb. 122 11649
ca. $\frac{1}{4}$ nat. GröÙe

Nr. 12 85 05. Doppel-Okular zur gleichzeitigen Beobachtung durch zwei Beobachter an einem Mikroskop, in Behälter. Zweckmäßig mit Zeigerokular (S. 88) zu benutzen.

Tel.-Wort: Mieteranno RM 150.—

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 360“

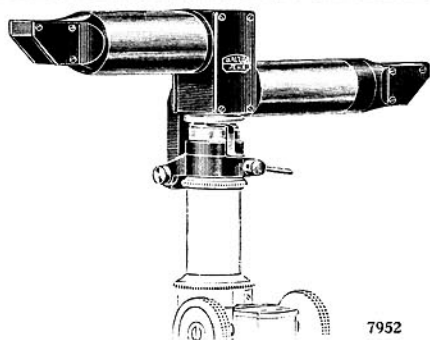


Abb. 123, ca. $\frac{1}{3}$ nat. GröÙe

7952



Abb. 124 8002

ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe**Nr. 11 58 04. Zeigerokular H 10 $\times$**

zum Hinweisen auf eine bestimmte Präparatstelle mit Hilfe des beweglichen Zeigers.

Es wird hierzu nur das HUYGENSSche Okular 10 $\times$ eingerichtet.

Tel.-Wort: *Mickknopf* RM 11.—

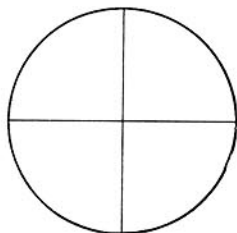


Abb. 125 7901

ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe**Nr. 11 53 14. Einstellbares Strickkreuzokular H 7 $\times$.**

HUYGENSSches Okular 7 $\times$ mit Strickkreuz zum Zentrieren der drehbaren Tische und zur Kenntlichmachung der Schwingungsebenen beim Polarisationsmikroskop.

Das Strickkreuz kann fest eingesetzt oder, wenn lose, gegen ein Okularmikrometer ausgetauscht werden.

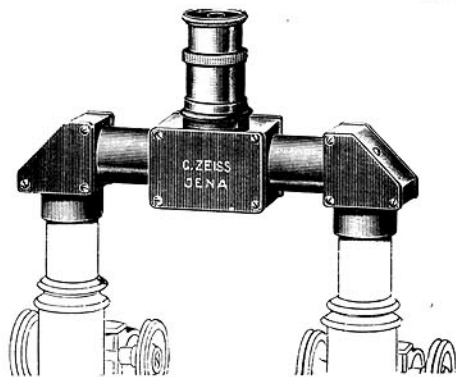
Tel.-Wort: *Militabano* RM 17.—

Die Abbildung zeigt das Strickkreuz im Gesichtsfelde des Mikroskops.

Nr. 11 53 04. Einstellbares Strickkreuzokular K 7 $\times$.

Kompensationsokular 7 $\times$ mit Strickkreuz.

Tel.-Wort: *Milionis* RM 29.—

Abb. 126, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe

7947

Nr. 12 85 07. Vergleichsokular

zum Vergleich von zwei verschiedenen Präparaten, die in zwei gleichen Mikroskopen eingestellt sind (Nachweis von Fälschungen oder Vergleich der gelieferten Ware mit dem Muster) oder zum Vergleich der optischen Ausrüstungen zweier Mikroskope an gleichen Präparaten.

In Behälter.

Tel.-Wort: *Mietendo* RM 134.—

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 361“

Nr. 12 81 30. Spektral-Okular**(Mikrospektroskop) nach ABBE****In Behälter**Tel.-Wort: *Micidiare* RM 208.—

Dieses Okular soll besonders zur Beobachtung der Absorptionsspektren mikroskopischer Objekte dienen, kann aber auch zur spektroskopischen Untersuchung von größeren Objekten z.B. Lichtfiltern und der Emissionsspektren von Lichtquellen verwandt werden.

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 125“

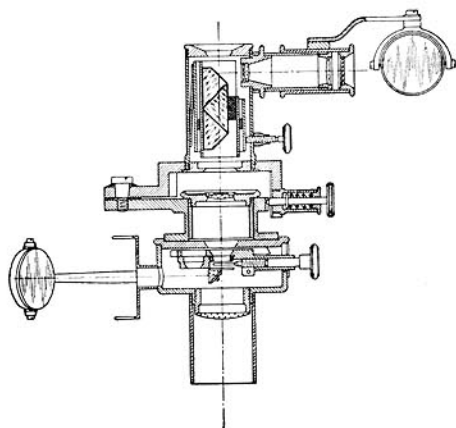
Dazu gehört**Nr. 12 81 35. Spektral-Kammer $4\frac{1}{2} \times 6$ cm**Tel.-Wort: *Mimoseasse* RM 188.—

Eine handliche Ergänzung des Mikrospektroskopes nach ABBE. Die Spektralkammer dient zur photographischen Fixierung des mit letzterem subjektiv Beobachteten, ferner zur Bestimmung der Dicke von Silberschichten nach BORN, Göttingen.

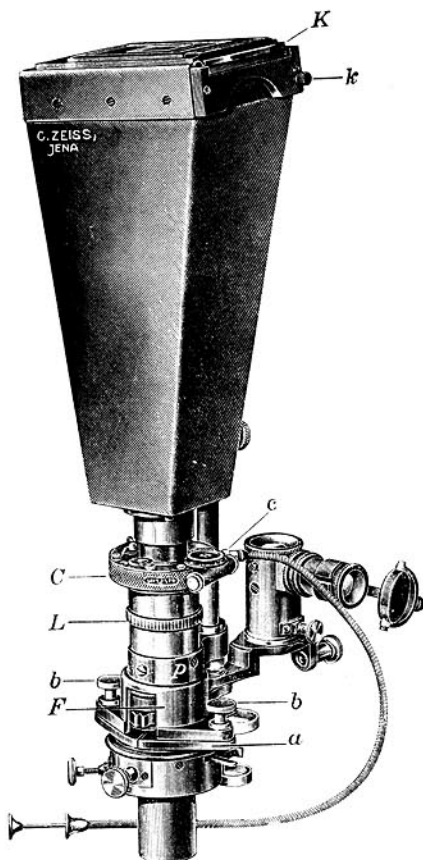
Kammer mit 2 Kassetten $4\frac{1}{2} \times 6$ cm, GOLDBERG-Keil im Rahmen, Drahtauslöser, Blankscheibe und Einstellupe, in Kasten.

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 125“

Die Einstellung des Spektralokulars für die Aufnahmen ist mit einem auf Unendlich eingestellten Fernrohr vorzunehmen. Ein kleines passendes Fernrohr ist Tellup, das als Taschenfernrohr und Lupe gebraucht wird. Vergrößerung als Fernrohr $2.5\times$, als Lupe $6\times$.

Tellup Tel.-Wort: *Medvexatum* RM 13.—Abb. 127, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe

7993

Abb. 128, ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe

8420

Verschiedene Nebenapparate

Nr. 12 81 02. Mikrospektralkondensor (Vereinfachtes Mikrospektralobjektiv).

Tel.-Wort: *Minahouet* RM 150.—

Das mikroskopische Objekt wird mit spektralem Lichte beleuchtet. Man beobachtet die Wirkung der einzelnen Farben auf die nebeneinander liegenden Präparatstellen oder bringt ein genügend schmales Objekt bzw. eine Präparatstelle nacheinander in die verschiedenen Teile des Spektrums. Das Spektrum wird durch ein zum Kondensor gehöriges, dreiteiliges Objektiv in die Präparatenebene projiziert. Je nachdem das ganze Objektiv benutzt wird oder die oberste Linse bzw. die beiden oberen Linsen abgeschraubt werden, reicht das projizierte Spektrum für die Mikroskopobjektive 40 n. A. 0.65 oder 20 n. A. 0.4 bzw. 8 n. A. 0.20 als Beobachtungsobjektive aus.

Insbesondere ist das Instrument dazu geeignet, für mikrophotographische Aufnahmen (z. B. mit dem Phoku) vorher festzustellen, welchen Farbenbereich das zu benutzende Farbfilter hindurchlassen muß, damit eine möglichst starke Kontrastwirkung bei der Aufnahme erzielt wird.

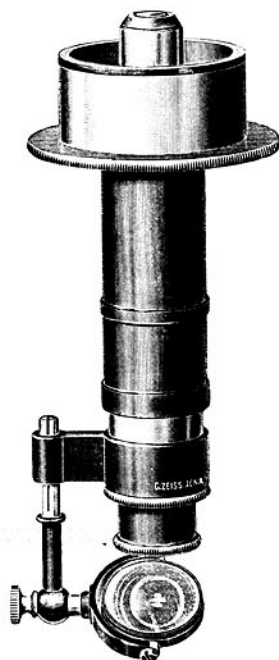


Abb. 129, ca. $\frac{2}{3}$ nat. Größe 8626

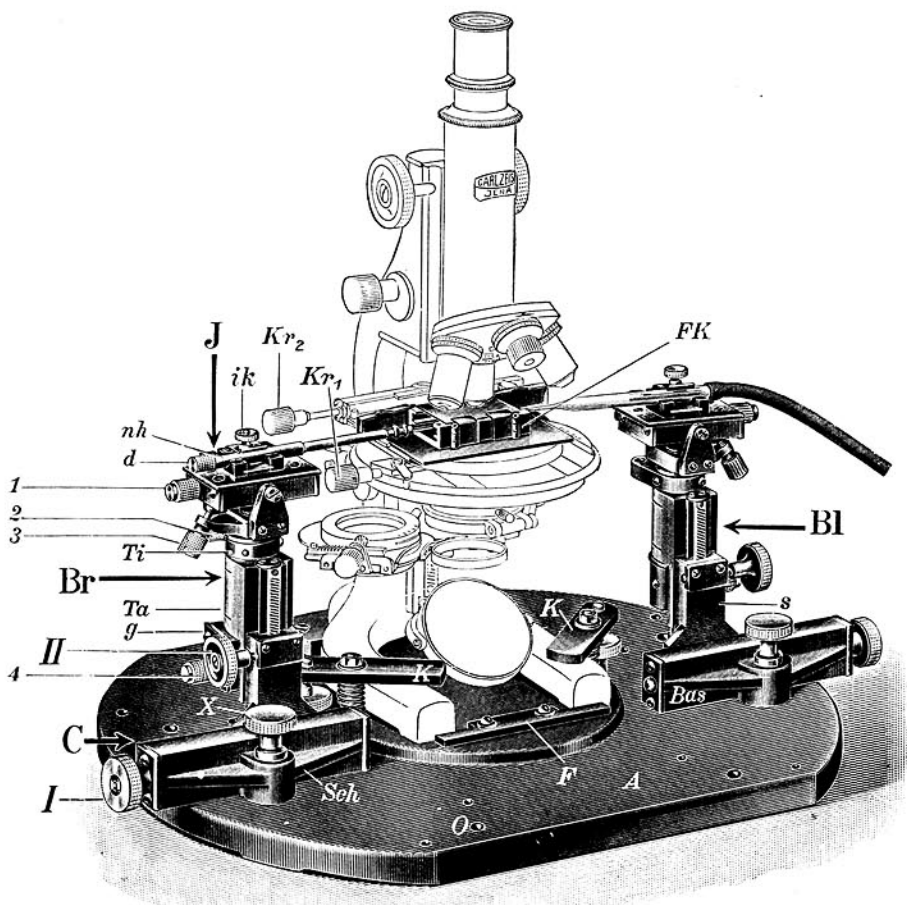
Nr. 12 92 30. Objektmarkierapparat (W)

Tel.-Wort: *Micrandra* RM 42.—

Zur Kennzeichnung bestimmter Präparatstellen, welche später leicht wieder aufgefunden werden sollen, liefern wir einen Markierapparat der Firma R. Winkel, Göttingen. Um die Präparatstelle wird mit einem Diamanten ein Kreis geritzt.



Abb. 130
ca. nat. Größe



8090

Tel.-Wort: *Minions* RM 16.—

Glasglocken, Objektträger, Deckgläser, Präparierbestecke

Nr.	Gegenstand	RM	Tel.-Wort
	Glasglocken zur staubsicheren Aufbewahrung der Mikroskope mit mattgeschliffener Glasplatte als Unterlage:		
12 96 21	a) farblos: klein, Höhe ca. 35 cm	15.—	<i>Microhyle</i>
12 96 22	mittel, „ „ 38 „	23.—	<i>Microbal</i>
12 96 23	groß, „ „ 45 „	28.—	<i>Mikpaal</i>
12 96 31	b) farbig: klein, Höhe ca. 35 cm	17.—	<i>Mictoriam</i>
12 96 32	mittel, „ „ 38 „	26.—	<i>Mictoriis</i>
13 96 33	groß, „ „ 45 „	32.—	<i>Mikpunt</i>
	Objektträger in engl. Format, 76×26 mm:		
12 97 10	aus Solinglas, Kanten roh 100 Stück	1.50	<i>Microbios</i>
12 97 12	aus weißem Solinglas, Kanten geschliffen . . 100 Stück	3.60	<i>Microcarpa</i>
12 97 13	aus weißem Solinglas, Kanten geschliffen, von ausgesuchter Dicke, Spielraum 0.1 mm 100 Stück	5.40	<i>Mictorio</i>
	Objektträger im Format, 87×37 mm:		
12 97 32	aus Solinglas, Kanten geschliffen 100 Stück	6.50	<i>Microcere</i>
	Objektträger mit konkavem Ausschliffe, Kanten facettiert und poliert:		
12 97 50	kleines Format, 55×32 mm das Stück	0.35	<i>Mictioriora</i>
12 97 55	extra großes Format, 87×37 mm das Stück	0.45	<i>Microciona</i>
	Objektträger mit aufgeschmolzenem Glasringe zu feuchten Kammern:		
12 97 71	Kammer von 0.4 mm Tiefe das Stück	1.60	<i>Mililema</i>
12 97 75	„ „ 1 „ „ das Stück	1.60	<i>Militemur</i>
12 97 77	„ „ 2 „ „ das Stück	1.60	<i>Militenlo</i>
	Deckgläser, quadratisch geschnitten:		
12 98 18	Größe 18 mm Seitenlänge 100 Stück	1.60	<i>Microcosmi</i>
12 98 21	„ 21 „ „ 100 Stück	2.20	<i>Mictuale</i>
12 98 24	„ 24 „ „ 100 Stück	3.—	<i>Microcrith</i>
	Deckgläser, rund geschnitten:		
12 98 48	Größe 18 mm Durchmesser 100 Stück	1.60	<i>Microdere</i>
12 98 51	„ 21 „ „ 100 Stück	2.20	<i>Microdon</i>
12 98 54	„ 24 „ „ 100 Stück	3.20	<i>Microdonte</i>
	Deckgläser, rechteckig geschnitten:		
12 98 70	Größe 24×21 mm 100 Stück	2.80	<i>Mictuali</i>
12 98 75	„ 32×24 „ 100 Stück	4.50	<i>Microfono</i>
12 98 78	„ 50×26 „ 100 Stück	6.50	<i>Miniopteri</i>
	Präparierbestecke in Behälter, enthaltend:		
12 99 02	Rasiermesser, 2 Skalpelle, Lanzettmesser, 2 Scheren, Schnittfänger, Pinzette, lanzettförmige Nadel, 2 Nadelhalter mit geraden Nadeln, Nadelbüchse mit 4 Nadeln und Pinsel, 100 Etiketten, Pinsel	25.—	<i>Mindera</i>
12 99 03	Schere, Pinzette, Skalpell, lanzettförmige Nadel, 2 Nadelhalter mit Nadeln, Pinsel, 2 Reservenadeln	12.—	<i>Minderde</i>
12 99 01	Bakteriologisches Besteck für Sanitätszwecke	70.—	<i>Minitabant</i>
12 99 08	Färbetrog nach GIEMSA aus Porzellan mit Glasdeckel	0.70	<i>Mincates</i>

Vorrichtungen zur künstlichen Beleuchtung beim Mikroskopieren

Nr. 13 93 21. Elektr. Mikroskopierglühlampe I (ohne Birne).

Als Linse dient ein Kochkölbchen mit Flüssigkeit.

Für Hellfeld-Beleuchtung werden die im Handel befindlichen Birnen von etwa 25 Kerzen verwendet, wobei eine Mattscheibe eingeschaltet wird. Die Dunkelfeld-Beleuchtung erfordert besondere Dunkelfeldbirnen.

Tel.-Wort: *Mingi* RM 22.—

Dunkelfeldbirnen, 100 Watt

Nr. 13 93 11 für 110 Volt Tel.-Wort: *Mierla* RM 7.50

„ 13 93 14 „ 220 „ „ : *Mierra* „ 7.50

Bei Bestellung ist die Netzspannung anzugeben.

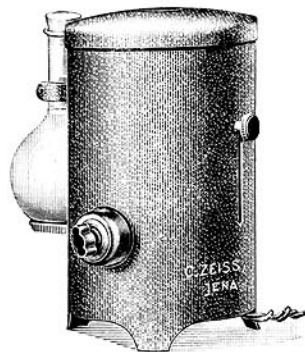


Abb. 132, ca. $\frac{1}{6}$ nat. GröÙe 11015

Nr. 13 93 23. Elektr. Mikroskopierglühlampe II für Vertikalilluminator (ohne Birne).

Tel.-Wort: *Minier* RM 40.—

Das Kochkölbchen ist durch eine Linse mit Irisblende ersetzt.

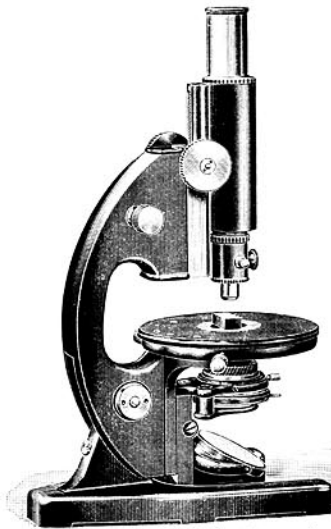
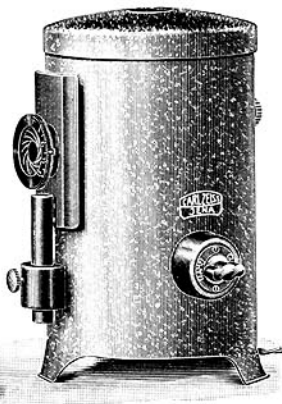


Abb. 133, ca. $\frac{1}{6}$ nat. GröÙe



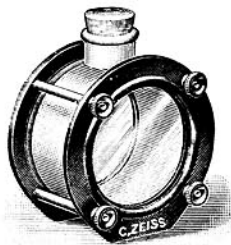
11622

Nr. 13 41 10. Wasserkammer (Wärmefilter), für nachstehende Bogenlampen bestimm.

Es ist eine Porzellanküvette mit Gummidichtung, säurebeständig und leicht auseinander zu nehmen, sodaß sie bequem zu reinigen ist.

Porzellanküvette mit Pfropfen. Tel.-Wort: *Mimologum* RM 18.—

Eine besonders wirksame Kühlflüssigkeit ist eine Lösung von MOHR'schem Salz.



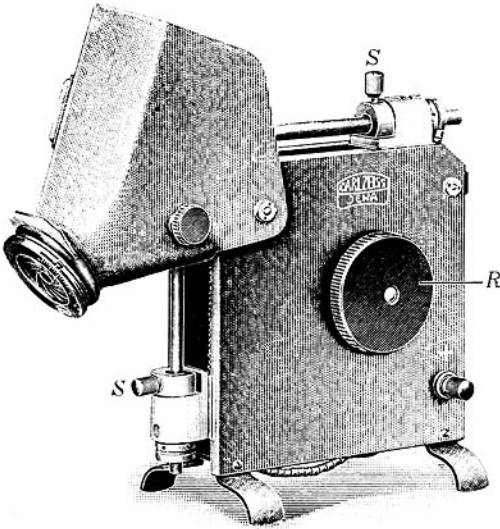
904

Abb. 134, ca. $\frac{1}{6}$ nat. GröÙe

Nr. 13 41 16. Phiole mit Kühlflüssigkeit für die Wasserkammer.

Tel.-Wort: *Miniabunt* RM 3.—

Näheres siehe Druckschriften „Mikro 378“ und „Mikro 393“



11496

Abb. 135, ca. $\frac{1}{4}$ nat. Größe

Nr. 13 93 35. Mikrobogenlampe.

Mikroskopier-Bogenlampe mit Handregulierung für Gleich- oder Wechselstrom von 4—5 Ampere.

Mit Irisblende und Mattscheibe.

Diese Lampe empfiehlt sich für mikroskopische Beobachtungen, bei welchen eine sehr intensive Beleuchtung nötig ist, insbesondere bei Dunkelfeld-Beleuchtung zur Sichtbarmachung schwer wahrnehmbarer Objekte und bei ultramikroskopischer Beobachtung kolloider Stoffe mit dem Kardioid-ultramikroskop (Mikro 306).

Mittels eines Klemmknopfes kann die Blendkappe der Lampe in horizontaler Lage geklemmt werden, sodaß die Lampe auch mit dem Vertikalilluminator verwendet werden kann. Dazu Widerstand und Kohlen.

Mikro-Uhrwerkbogenlampen.

Mikrobogenlampe mit Uhrwerk zum selbsttätigen Nachschub der Kohlen. Während der Brenndauer der Kohlen hat eine Nachregulierung mit dem Handrade R (Abb. 135) nur ein- oder zweimal stattzufinden, wenn etwa durch ungleiche Stellen in den Kohlen der Abbrand unregelmäßig geworden ist.

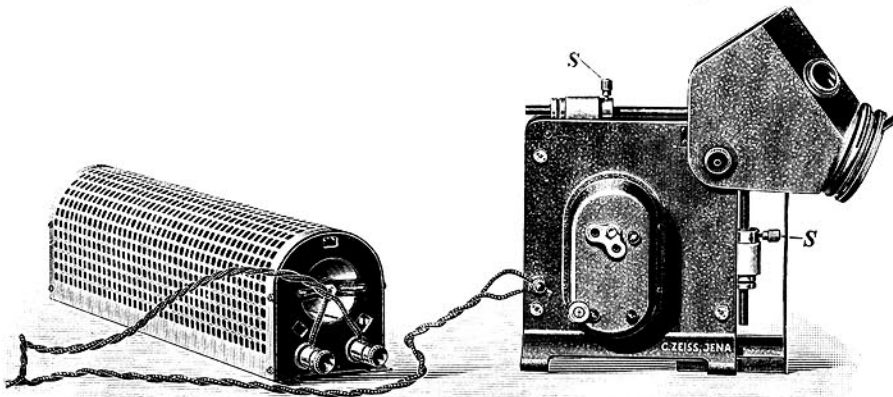


Abb. 136, ca. $\frac{1}{5}$ nat. Größe

8480

Die Uhrwerke sind verschieden, je nachdem Gleich- oder Wechselstrom benutzt wird.

Nr. 13 93 35.	Mikrobogenlampe	Tel.-Wort: Miniare	RM 74.—
" 13 93 32.	Mikro-Uhrwerkbogenlampe für Gleichstrom .	" Miniareis	" 132.—
" 13 93 33.	Mikro-Uhrwerkbogenlampe für Wechselstrom .	" Miniarem	" 132.—
" 13 93 37.	Widerstand für 110 Volt mit Kabel und Stecker	" Mimosen	" 30.—
" 13 93 38.	Widerstand für 220 Volt mit Kabel und Stecker	" Mimosite	" 39.—
" 13 98 20.	100 Paar Kohlen für Gleichstrom .	(170×8 N. D.)	" 14.—
" 13 98 21.	100 Paar Kohlen für Wechselstrom	(170×6 N. D.)	" 14.—
		(170×7 N. D.)	" 14.—
		(170×7 N. D.)	" 14.—

Bei Bestellung ist die Stromart und Spannung anzugeben.

Näheres enthält die Druckschrift „Mikro 393“

Mikroskopierpunktlichtlampen

Eine Mittelstellung zwischen Glühlampe und Bogenlampe nimmt die Mikroskopierpunktlichtlampe ein.

In einem neigbaren Gehäuse auf rundem Fuß ist eine Punktlichtbirne, deren runde oder halbrunde, weißglühende Elektrode durch ein im Gehäuse befindliches Linsensystem vergrößert abgebildet wird und so ein intensives Lichtbündel auf den Mikroskopspiegel wirft. Die im Präparat abzubildende Irisblende der Lampe gibt eine scharfe Begrenzung des Sehfeldes.

Die Birnen sind Wolfram b o g e n lampen, die unter Luftabschluß mit 2 Ampere brennen, für Gleich- und Wechselstrom verschieden sind und bei Gleichstrom richtig gepolt werden müssen. Sie sind bequemer in der Handhabung als die Bogenlampe, aber empfindlich und weniger hell. Die Lampe ist auch für den Vertikalilluminator brauchbar.

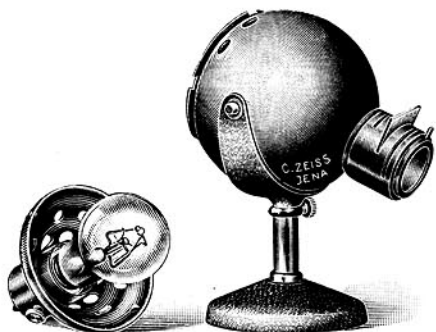


Abb. 137, ca. 1/6 nat. Größe

11013

Näheres enthält die Druckschrift „Mikro 410“

Nr. 13 93 61.	Lampengehäuse auf rundem Fuß mit deformierter Linse	Tel.-Wort: Minguada	RM 100.—
„ 13 93 64.	Osram Punktlichtbirne Type 2G, 2 Amp., 55 Volt für Gleichstrom	„ Miniora	„ 24.—
„ 13 93 67.	Osram Punktlichtbirne Type 2W, 2 Amp., 55 Volt für Wechselstrom	„ Minious	„ 24.—
„ 13 93 75.	Widerstand 2.5 Amp. für 110 Volt Gleich- oder	„ Minirend	„ 18.—
„ 13 93 71.	Widerstand 2.5 Amp. „ 220 „ Wechselstrom	„ Minhoca	„ 30.—

Neuerdings liefern wir auch ein Lampengehäuse mit vereinfachtem Linsensystem.

Nr. 13 93 62.	Punktlicht-Lampengehäuse mit kugeligen Linsen	Tel.-Wort: Minnodu	RM 70.—
---------------	---	--------------------	---------

Hautmikroskop

nach Prof. OTFRIED MÜLLER*), Tübingen

Vergrößerung 60fach

Das Hautmikroskop ist zur Beobachtung der Endkapillaren der Finger und der Kapillaren der Körperoberfläche bestimmt, sowie zur Untersuchung flacher Gegenstände wie Tuchstücke, Metallplatten, denen das Mikroskop ohne das Unterteil unmittelbar aufgesetzt wird.

Nr. 12 45 20. Hautmikroskop mit 3 Glühlämpchen.

Tel.-Wort: *Mietera* RM 108.—

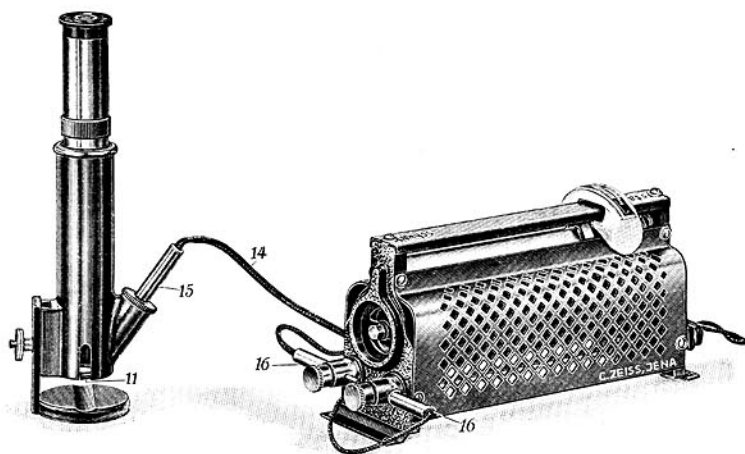


Abb. 138, ca. $\frac{1}{5}$ nat. GröÙe

11586

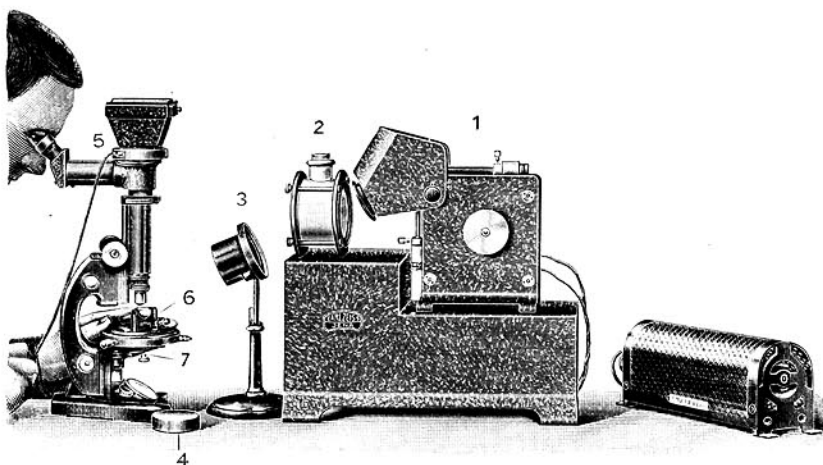
Dazu bei Anschluß an vorhandene Lichtleitung:

Nr. 13 90 60. Regulierbarer Widerstand 0.5 Amp. für 110—220 Volt mit Kabel und Stecker.

Tel.-Wort: *Migratoa* RM 25.—

*) Otfried Müller, Die Kapillaren der menschlichen Körperoberfläche in gesunden und kranken Tagen. Stuttgart, F. Enke, 1922. — Prof. Dr. Bettmann, zur Kapillarmikroskopie. Klin. Wochenschr. 5, 2066—2068, 1926.

Einrichtung zur mikrophotographischen Aufnahme der Kapillaren im Fingernagellimbus

Abb. 139, ca. $\frac{1}{10}$ nat. Größe

11725

Apochromatisches Objektiv 10 n. A. 0.30

Photographisches Okular „Phoku“ mit Zubehör

Negativlinse $2.5\times$ zum Phoku

Anklemmbarer Fingerhalter

Geneigte Sammellinse Ia mit Irisblende auf Fuß

Aufsteckbares Grünfilter

Gemeinsamer Untersatz für Bogenlampe und Küvette

Porzellan-Küvette zur Aufnahme der Kühlflüssigkeit

Mikro-Uhrwerkbogenlampe für 4—5 Amp. Gleichstrom Nr. 13 93 32

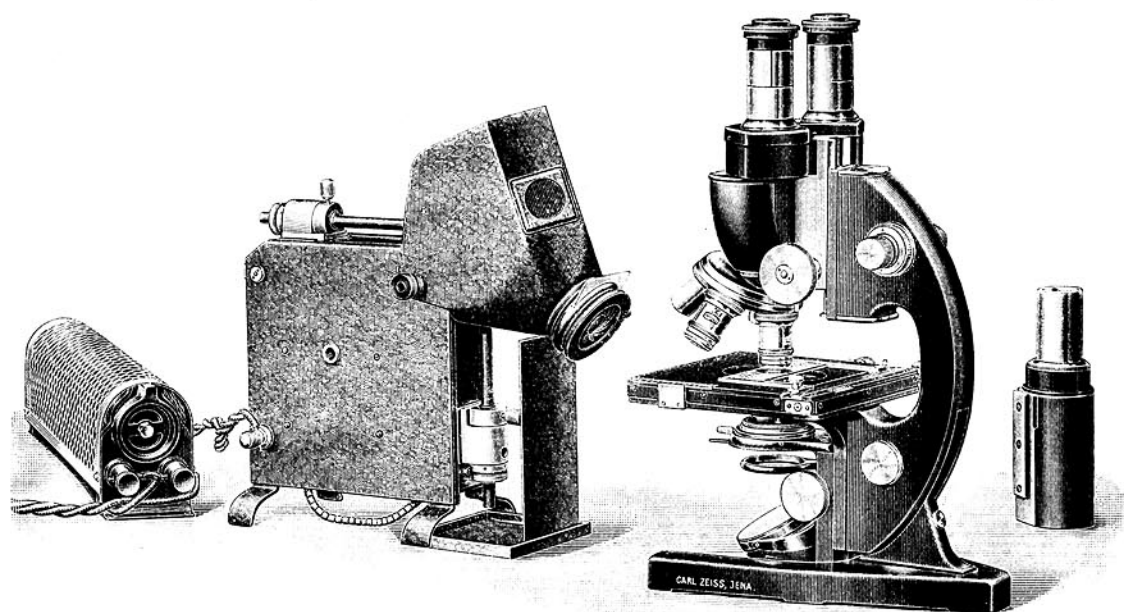
100 Paar Kohlen für Gleichstrom 170×6 N. D., 170×8 N. D. Nr. 13 98 20Tel.-Wort: *Ministra* RM 647.—

Dazu:

Nr. 13 93 37. Fester Widerstand für 110 Volt	mit Kabel und Stecker	Tel.-Wort: <i>Mimosen</i>	RM 30.—
oder			
Nr. 13 93 38. Fester Widerstand für 220 Volt	mit Kabel und Stecker	Tel.-Wort: <i>Mimosite</i>	„ 39.—
und falls nicht vorhanden,			
ein Mikroskopstativ, z. B. EBB (S. 38)		Tel.-Wort: <i>Minervalt</i>	„ 158.—

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 373“

Empfehlenswertes Mikroskop mit Dunkelfeld-Einrichtung

Abb. 140, ca. $\frac{1}{8}$ nat. Größe

11676

1. ZEISS-Stativ DSG (mit viereckigem Kreuztisch und vereinfachtem Beleuchtungsapparat)
2. Kondensor num. Ap. 1.2 mit Irisblende Nr. 11 43 20
3. Kardiodikondensor (S. 71)
4. Vierfacher Revolver
5. Achromatisches Objektiv 8 n.A. 0.20
6. " " 40 n.A. 0.65
7. " " 90 n.A. 1.25 ($\frac{1}{12}$) mit Irisblende, homogene Ölimmersion
8. Mobimi-Okularpaare H 5 $\times$, 10 $\times$ und K 15 $\times$
9. Mikrobogenlampe für 4—5 Amp. Nr. 13 93 35 mit 100 Paar Kohlen (S. 94)

Vergrößerungen: 40—1350fach

Bei Bestellung sind Stromart und Spannung anzugeben

Tel.-Wort: Minirer RM 891.—

Dazu ist als Widerstand notwendig:

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------|---------|
| Nr. 13 93 37. Für 110 Volt | Tel.-Wort: Mimosen | RM 30.— |
| Nr. 13 93 38. Für 220 Volt | " Mimosite | " 39.— |

An Stelle der Bogenlampe kann obige Ausrüstung auch mit einer Mikroskopierglühlampe für elektrisches Licht (S. 93) oder der Punktlichtlampe (S. 95) geliefert werden.

Die Gebrauchsanweisung für den Kardiodikondensor bilden die Druckschriften „Mikro 230 und Mikro 407“

Kardioid-Ultramikroskop

nach SIEDENTOPF

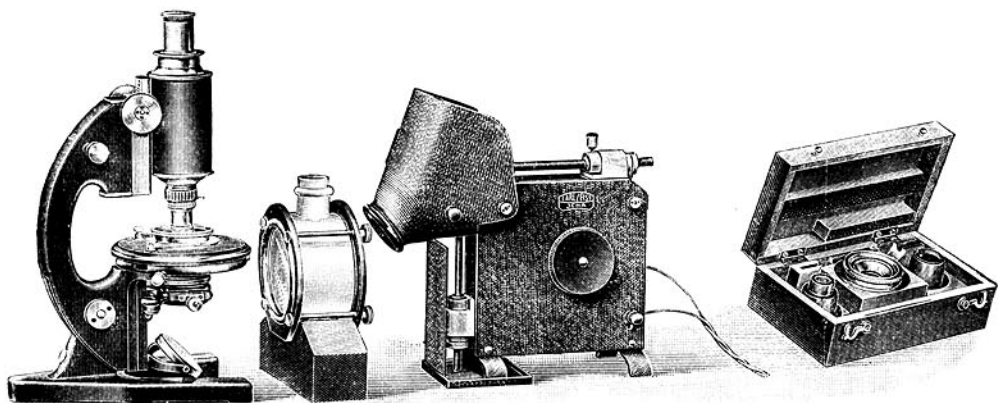


Abb. 141, ca. $\frac{1}{10}$ nat. Größe

11254

Besonders geeignet zum genauen Studium der ultramikroskopischen Teilchen feiner kolloider Lösungen, zur Untersuchung verdünnter Niederschläge, für mikrochemische und Lichtreaktionen.

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 306“

Zu empfehlen ist folgende Zusammenstellung

Für Untersuchung kolloider Lösungen

Mikrobogenlampe Nr. 13 93 35 (S. 94) mit 100 Paar Kohlen für Gleich- oder Wechselstrom, Wasserkammer auf Untersatz, Kardioidkondensor, 2 Quarzkammern, Kammerhalter, Glycerin-Immersion 60 n. A. 1.0 (V), einstellbares Okular K 20 $\times$ (S. 79), Huygens'sches Okular 4 $\times$, 2 Hilfsuntersätze in Kasten, Phiole mit Kühlflüssigkeit.

Tel.-Wort: *Minirte* RM 519.60

Dazu:

1 Widerstand für 110 Volt	mit Kabel	Tel.-Wort: <i>Mimosen</i>	RM 30.—
oder 1 Widerstand für 220 Volt			
und 1 Mikroskop-Stativ ES, DS, FC oder G (siehe S. 38, 39)	und Stecker	„ <i>Mimosite</i>	„ 39.—

Nr. 12 88 53.

1 durchbohrtes Deckglas für mikrochemische Reaktion	„	<i>Midasaffe</i>	„ 35.—
---	---	------------------	--------

Stromart und Spannung sind bei Bestellung anzugeben!

Spalt-Ultramikroskop

nach SIEDENTOPF und ZSIGMONDY

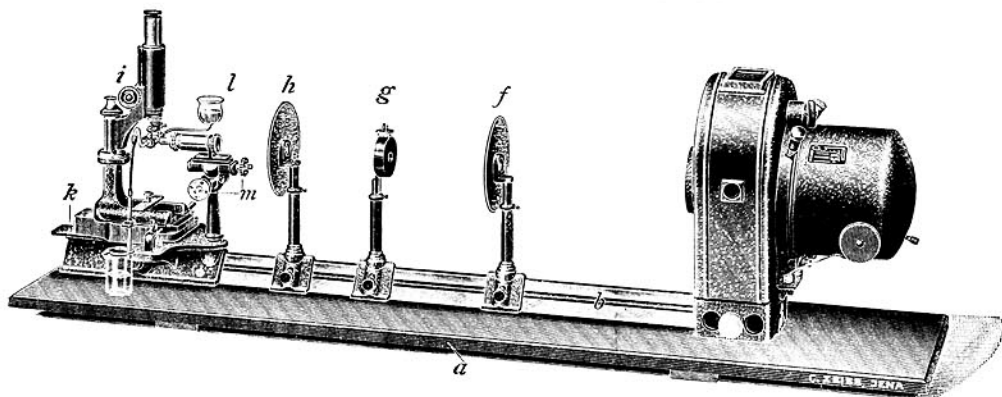


Abb. 142, ca. $\frac{1}{8}$ nat.Größe

14033

Einrichtung zur Beobachtung ultramikroskopischer Teilchen in Flüssigkeiten bestehend aus:

Tischplatte mit optischer Bank
 Bogenlampe mit Uhrwerk für 5 Amper Gleichstrom
 100 Paar Kohlen 200×5 NH, 115×6 ND für Gleichstrom
 Regulierbarer Widerstand für 110 Volt mit Kabel und Stecker
 Blende für das Lampengehäuse
 Objektiv $f=120$ mm in Scheibenblende auf Reiter
 Objektiv $f=55$ mm in Scheibenblende auf Reiter
 Präzisionsspalt (mit Drehung um 90°) auf Reiter
 Grundplatte mit Kreuzschlitten für die optische Bank
 Achromat 10 num. Ap. 0.30 zum Kreuzschlitten
 Stativ N (Winkel) ohne Spiegel und Objektisch, ohne Kasten
 Untersatz für das Mikroskop
 Wasserimmersion 40 n. A. 0.75 mit Küvettenhalter
 Küvette mit festem Trichter nach W. BILTZ mit Abstellhahn
 Einstellbares orthoskopisches Okular $17\times$ mit Netzteilug.

Nr. 12 35 22 Tel.-Wort: *Minatote* RM 859.—

Die entsprechenden Einrichtungen

Nr. 12 35 23. Für 220 Volt Gleichstrom mit 5 Amper-Bogenlampe Tel.-Wort: *Minatum* RM 873.—

„ 12 35 20. „ 110 „ Wechselstrom „ 10 „ „ „ *Minatorius* „ 869.—

„ 12 35 21. „ 220 „ „ „ 10 „ „ „ *Minatory* „ 901.—

Bei Bestellung sind Stromart und Spannung anzugeben

Näheres siehe Druckschrift „Mikro 229“

Kurs-Mikroskope

der Firma R. Winkel G. m. b. H. Göttingen

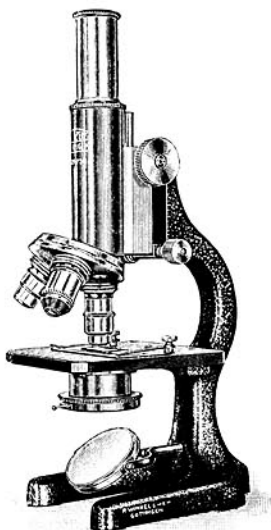


Abb. 143, ca. $\frac{1}{4}$ nat. Größe



Abb. 144, ca. $\frac{1}{4}$ nat. Größe

Kurs-Mikroskop I: NBC

mit
WINKEL-ZEISS-Optik ZEISS-Optik
Tel.-Wort: *Winagium* Tel.-Wort: *Winatico*
RM 160.— RM 165.—
Stativ nicht neigbar

Kurs-Mikroskop II: GBC

mit
WINKEL-ZEISS-Optik ZEISS-Optik
Tel.-Wort: *Winbaar* Tel.-Wort: *Winbaarder*
RM 166.— RM 171.—
Stativ um 90° neigbar

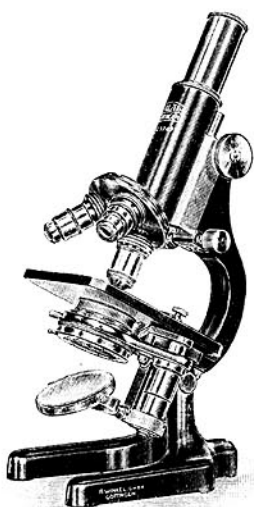
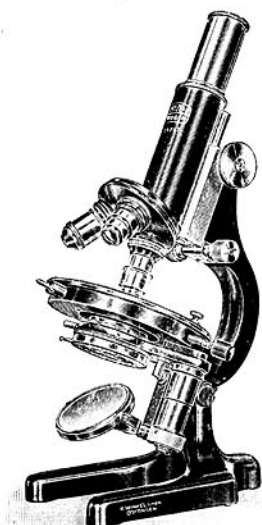
Vergrößerungen: 61—540 bzw. 40—400fach

Tubus nicht ausziehbar fester viereckiger Tisch mit Kondensorschiebhülse Zylinderblende	Achromatische Objektive		Huygens-Okulare	
	WINKEL-ZEISS	oder ZEISS	WINKEL-ZEISS	oder ZEISS
	2 n. A. 0.28	8 n. A. 0.20	2	5×
	6 „ „ 0.85	40 „ „ 0.65	4	10×
Dazu:				
Zweifacher Revolver	Tel.-Wort: <i>Winberris</i>			RM 18.—
Dreifacher „	„ <i>Wince</i>			„ 22.—
Iriszylinderblende	„ <i>Wince</i>			„ 12.—
Kondensor n. A. 1.2 mit Irisblende	„ <i>Wincepit</i>			„ 30.—
Mehrpreis bei Lieferung mit ausziehbarem Innentubus	„ <i>Windbeere</i>			„ 6.—

Näheres siehe Druckschrift „Winkel Nr. 242“

Mikroskope für diagnostische Zwecke

der Firma R. Winkel G. m. b. H. Göttingen

Abb. 145, ca. $\frac{1}{4}$ nat. GrößeAbb. 146, ca. $\frac{1}{4}$ nat. Größe

Mikroskop GSC

mit festem viereckigen Tisch C
mit

WINKEL-ZEISS-Optik

Tel.-Wort: Wincey

RM 302.—

ZEISS-Optik

Tel.-Wort: Winch

RM 340.—

Mikroskop GSA

mit vereinfachtem Kreuztisch A
mit

WINKEL-ZEISS-Optik

Tel.-Wort: Wincer

RM 314.—

ZEISS-Optik

Tel.-Wort: Wincers

RM 352.—

Mikroskop GSB

wie Abb. 146, aber mit
drehbarem vereinfachten Kreuztisch B
mit

WINKEL-ZEISS-Optik

Tel.-Wort: Winched

RM 326.—

ZEISS-Optik

Tel.-Wort: Winches

RM 364.—

Vergrößerungen: 61—940 fach

Vergrößerungen: 40—900 fach

Stativ um 90° neigbar

Tubus nicht ausziehbar

Beleuchtungsapparat mit Zahn und

Trieb zur Einstellung des Kondensors

Kondensor n. A. 1.2 mit Irisblende

Dreifacher Revolver

Dazu:

Objektführapparat mit Etui Tel.-Wort: Winchandle RM 102.—

Winkel-Kompensationsokular 5 (für Immersion, weitere

Vergrößerung 810fach) Winching „ 15.—

Mehrpreis bei Lieferung mit ausziehbarem Innentubus Windbeere „ 6.—

Näheres siehe Druckschrift „Winkel Nr. 242“

Achromatische Objektive		Huygens-Okulare	
WINKEL-ZEISS	oder ZEISS	WINKEL-ZEISS	oder ZEISS
2 n. A. 0.28	8 n. A. 0.20	2	5×
6 „ „ 0.85	40 „ „ 0.65	4	10×
Homogene Öl-Immersion:			
2.2 n. A. 1.0	90 n. A. 1.25		
	mit Irisblende (auch für Dunkelfeld)		

Einfaches Laboratoriums-Mikroskop Präparier-Mikroskop der Firma R. Winkel G. m. b. H. Göttingen

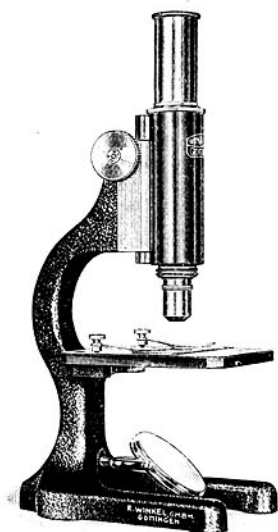


Abb. 147, ca. $\frac{1}{4}$ nat. Größe

Mikroskop ORC

Vergößerungen:

27-, 49-, 57-, 62-, 100- und 128fach

Tel.-Wort: *Winchingly* RM 88.—

Stativ nicht kipubar

fester viereckiger Tisch mit 2 Einlegblenden

Tubus nicht ausziehbar

Grobeinstellung mit Zahn und Trieb

Objektiv WINKEL-ZEISS

3teiliges System ABC, auseinanderschraubbar

Huygens-Okulare 2 und 4

Dazu auf Wunsch

Mikrometergewinde zur Feineinstellung
zwischen Tubus und Objektiv

Tel.-Wort: *Wincope* RM 6.—

Mehrpreis bei Lieferung mit ausziehbarem
Innentubus

Tel.-Wort: *Windbeere* RM 6.—

Näheres siehe Druckschrift „Winkel Nr. 236“

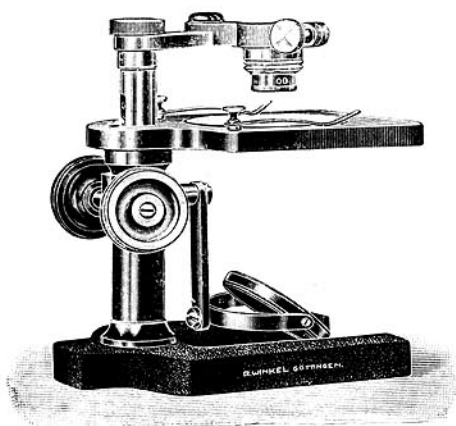


Abb. 148, ca. $\frac{1}{4}$ nat. Größe

Präparier-Mikroskop 2

mit

WINKEL-ZEISS-Optik

Tel.-Wort: *Wind*

RM 115.—

ZEISS-Optik

Tel.-Wort: *Windab*

RM 109.—

Viereckiger Tisch mit auswechselbarer

Schwarz- und Milchglasplatte

Verstellung der Lupen durch Zahn und Trieb

Hohlspiegel und Milchglasscheibe, in Kasten

Lupen nach STEINHEIL

WINKEL-ZEISS	ZEISS
7×	8×
10×	10×
15×	nach Druckschrift „Med 43“

Präparierstativ, aber Lupenverstellung
aus freier Hand

WINKEL-ZEISS-Lupen, nicht achromatisch

5×, 7×, 14×

Tel.-Wort: *Windablass* RM 55.50

Näheres siehe Druckschrift „Winkel Nr. 222“

Mineralogische Mikroskope

der Firma R. Winkel G. m. b. H. Göttingen

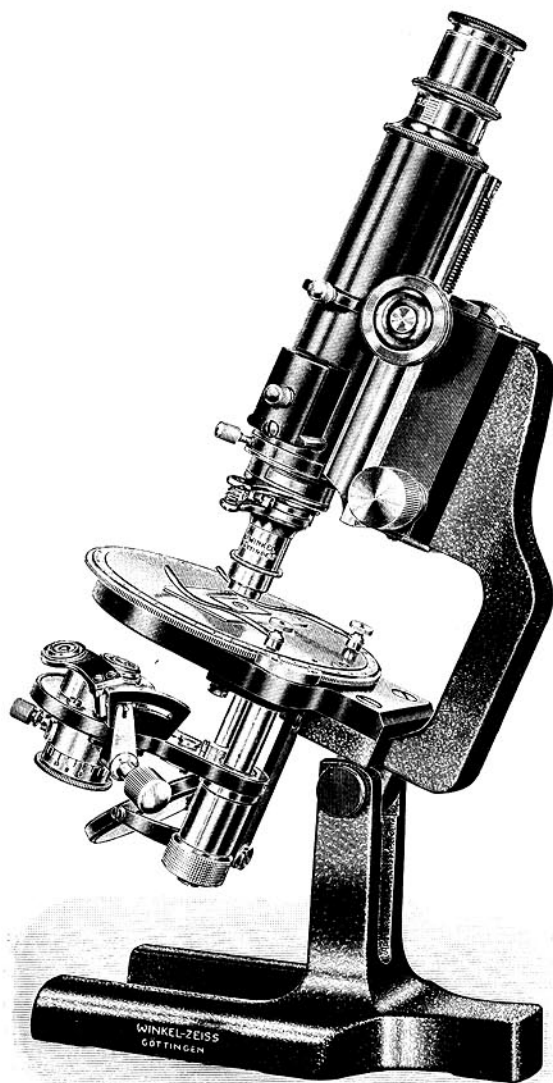


Abb. 149, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe

Mineralogisches Kurs- und Arbeits- Mikroskop

III M

Vergrößerungen:

19-, 28-, 37-, 79-, 116-, 154-, 190-,
280-, 345-, 380-, 500- und 690 fach

Tel.-Wort: **Windace**

RM 694.

Drehtisch mit Teilung 360°, Nonius $\frac{1}{10}^\circ$
Objektivzangenwechsler
Beleuchtungsapparat mit Seitenschraube,
obere Linse wegklappbar
drehb. Polarisator mit schrägen Endflächen
Analysator m. Korrektionslinsen, ausschalt-
Amici-Bertrandlinse [bar]

Dazu: Orientierungsteilung auf dem Tisch
Mehrpreis für Ahrenssches Prisma mit ge-
raden Endflächen als Polarisator

Achromat. Objektive

0 n. A.	—
3 " "	0.35
5 " "	0.60
7 " "	0.86

Huygens-Okulare

2 mit Fadenkreuz
3 als Mikrometer- Okular
4 mit Fadenkreuz

Zubehör

Quarzkeil
I—III Ord.
Gyps
rot I Ord.
Glimmer
$\frac{1}{4} \lambda$

Tel.-Wort: **Windachtig**

RM 3.60

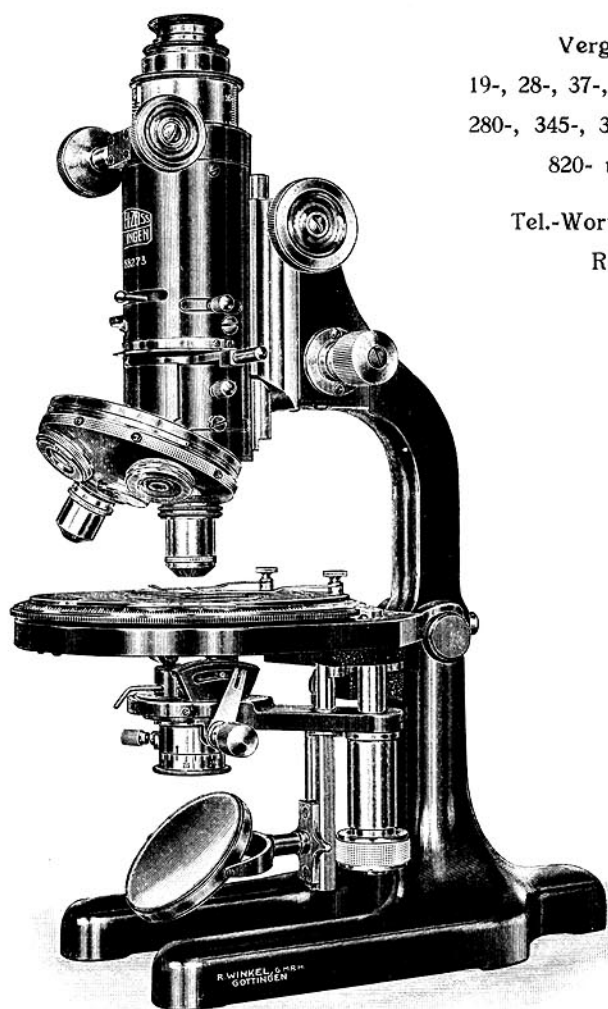
Windages

„ 25.—

Näheres siehe Druckschrift „Winkel Nr. 252“

Mineralogisches Arbeits-Mikroskop IV M

der Firma R. Winkel G. m. b. H. Göttingen

Abb. 150, ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe

Vergrößerungen:

19-, 28-, 37-, 79-, 116-, 154-, 190-,
280-, 345-, 380-, 500-, 550-, 690-,
820- und 1125 fach

Tel.-Wort: **Windankler**

RM 1106.—

Stativ um 90° neigbar

Großer Drehtisch mit Teilung 360°,
Nonius $\frac{1}{10}^\circ$

Telezentrischer Strahlengang durch
fest eingebaute Korrekptionslinsen
Objektive auf ∞ korrigiert

Achromatische Objektive

0	n. A.	—
3	" "	0.35
5	" "	0.60
7	" "	0.86
1.8	" "	1.30
		Immersion

Huygens-Okulare

2 mit Fadenkreuz
3 als Mikrometer-
Okular
4 mit Fadenkreuz

Zubehör

Quarzkeil
I-III Ord.
Gyps
rot I Ord.
Glimmer
 $\frac{1}{4} \lambda$

Die Iris des Beleuchtungsapparates wirkt bei orthoskopischem Strahlengang als Apertur und bei konoskopischem Strahlengang als Gesichtsfeldblende. Obere Linse abklappbar. Dunkelfeldkondensor anzubringen. Okularauszug mit Zahn und Trieb. Iris- und Spaltblende über der Bertrand'schen Linse. Anstelle vom Beleuchtungsapparat 1.2 kann der große 1.4 des Statives VI M treten. Polarisator ist ein Ahrensches Prisma mit geraden Endflächen, drehbar mit Marken von 15 zu 15°. Tubus-analysator ausziehbar und um 90° drehbar.

Dazu:

Mehrprijs für großen Beleuchtungsapparat von VI M	Tel.-Wort:	Windarm	RM 420.—
Okular mit erweitertem Sehfeld I	"	Windartig	" 15.—
" " " " II	"	Windas	" 15.—
" " " " III	"	Windbag	" 15.—
Objektführapparat M in Behälter	"	Windbal	" 98.—
Einrichtung zur synchronen Drehung der Nicols	"	Windbalg	" 230.—
Universaldrehtisch nach Fedorow	"	Windballen	" 420.—

Mineralogisches Mikroskop V M, dasselbe wie in Abb. 150, aber
mit Kreutztisch, Bewegung 15 mm.

Zubehörteile wie zu IV M.

Tel.-Wort: Windberry RM 1316.—

Näheres siehe Druckschrift „Winkel Nr. 253“

Mineralogisches Mikroskop VI M nach Wülfig.

Stativ VI M	Tel.-Wort:	Windband	RM 1652.—
Optische Ausrüstung a)	"	Windbarrow	" 528.—
oder " " b)	"	Windbauch	" 684.—
" " " c)	"	Windbaum	" 706.—

Näheres siehe Druckschrift „Winkel Nr. 254“

ALPHABETISCHES INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ABBEscher Beleuchtungsapparat	6, 32	Differentialzähltafel	84
Abbildende System, das	8	Doppelfläschchen für Zedernöl und Xylol	43
Achromate	44, 45, 47	Doppelokular	87
Achromatische Kondensoren	67	Doppelter Glasplattensatz	86
Analysatoren	85, 86	Doppeltubus X mit Triebkasten	51
Anastigmatische Lupen	59	Drehbare Objektische:	
Apertometer	41	Drehbarer vereinfachter Kreutztisch B	74
Apertur, numerische	9	Dreh- und zentrierbarer Hartgummi-	
Aplanatische Kondensoren	67	tisch D	75
Aplanatische Lupen	60, 62	Dunkelfeld-Beleuchtung	43, 69
Apochromate	46, 47	„ -Beobachtung	43, 69
Auflösungsvermögen der Objektive	10	„ -Einrichtung	98
Aufsetzbarer Objektführer	75	„ -Kondensoren	69
Ausführung der Stative	14	„ -Objektive	43
Ausklappbare Kondensoren	68	Einrichtung zur mikrophotographischen	
Ausrüstungen, mikroskopische	15	Aufnahme der Kapillaren	97
Ausziehtubus	10	Einstellbare Okulare	79
Azimutblende nach Szegvari	72	„ Strichkreuzokulare	88
Behälter für Objektivschlitten	77	Einstellulpe für Pipetten	62
Beleuchtungsapparat nach ABBE	6	Einstellvorrichtungen	11
Beleuchtungseinrichtungen:		Einzeltubus für Stativ X	51
für auffallendes Licht	73	Elektrische Mikroskopierglühlampe	93
für Hellfeldbeleuchtung	65	desgl. für Vertikal-Illuminator	93
für Dunkelfeldbeleuchtung	69	Färbetrog nach GIEMSA	92
für binokulare Stative	56	Fester Tubus	11
Beleuchtungsvorrichtung für Stative X	56	Fläschchen für Zedernöl und Xylol	43
Bildaufrichtender Einzeltubus	51	Füllfassung der Objektive	40
Binokulare Mikroskope	16, 28, 53	Gabel für Dermatoskop	53
Binokularer Tubus	38, 51	Gips- und Glimmerplättchen	86
„ Tubusaufsatz „Bitukni“	87	Glasfläschchen für Immersionsöl	43
Birnförmige Grundplatte für Dermatoskop	53	Glasgefäß für Planktonsucher	45
Bitukni, Binokularer Tubusaufsatz	87	Glasglocken	92
Blenden:		Glasplattensatz	86
Zylinder-	65	Glimmerplättchen	86
Iriszylinder-	65	Grobbewegung, Gang der	12
Azimut-	72	Großer Kreutztisch E	75, 76
Blutkörperzählapparate	81—84	„ Präparierkondensor	70
Bogenlampen, Mikroskopier-	94	„ Schlittenwechsler	77
Camera lucida	78	Hautmikroskop	96, 97
Deckgläser	92	Huygens'sche Okulare	48
Deckglasdicke	13, 42	Immersionsflüssigkeit	42
Deckglastaster	42		
Dermatoskop	53		

	Seite		Seite
Immersionsobjektive	45—48	Mikroskope:	
Iriszylinderblende	65	vollständige	15—37, 57
Kapillareinrichtung	97	Mikroskopierlampen	93—95
Kardioid-Kondensor	71	Mikroskopausrüstung:	
„ -Ultramikroskop	99	mit Stativ D	15—19
Kohlen.	94	„ „ E	15, 20—26
Kollektion nach MOHL	86	„ „ F	27—31
Kompensationsokulare	48	„ „ G	27, 32—34
Kondensorschiebhülse, Durchmesser der .	6	„ „ S	35—36
Kondensoren:		Reise- „	37
achromatische	67	mit Stativ X	57
aplanatische	67	der Firma R. Winkel, G. m. b. H.,	
ausklappbare	68	Göttingen	101—106
dreilinsige	66	Mikroskopausrüstungs-Tische	73—76
Dunkelfeld-	69—72	Mikroskoptubus	10, 38, 51
Kardioid-	71	Mikroskopstative	38, 39, 53—55
Leuchtbild-	72	Mikrospektralkondensor (Mikrospektral-	
Mikrospektral-	90	objektiv)	90
Paraboloid-	71	Mikrospektroskop	89
Präparier-	70	Mineralogische Mikroskope der Firma	
Quarz-	69	R. Winkel, G. m. b. H., Göttingen	104—106
Wechsel-	71, 72	Mischpipetten	83
zweilinsige	65	„Mobimi“- Okularpaare	49
mit Schlitten	66, 67, 69, 71—72	Mohl, Kollektion nach	86
Kontrastmikrometer	79	Monobromnaphtalin-Immersion	48
Korrektionsfassung	42	Monokulare Mikroskope	15, 20, 32, 35
Korrektionslinse	68	Monokularer Tubus	38
Kursmikroskope Winkel	101	Netzmikrometer, Okular	81
Kreuztische	73—76	Numerische Apertur	9, 41
Lampen, Mikroskopier-	93—95	Objektive	13, 40—48
Leuchtbildkondensor	72	„ achromatische	44, 45, 47
Lupen:		„ apochromatische	46, 47
anastigmatische	59	Objektivpaare	52
aplanatische	60, 62	Objektivwechsler	77
mit Handhabe	61	Objektführer	75
Lupenstative	64	Objekthalter nach HELLER	57
Markierapparat	90	Objektmarkierapparat	90
Meß- und Zählapparate	79	Objektmikrometer	80
Meßlupen	61	Objekttische	8, 73—76
Meßokulare	79	Objektträger	92
Mikrobogenlampen	94	Okulare:	
Mikromanipulator, Mipu	91	Binokularer Tubusaufsatz Bitukni	87
Mikrometerbewegung	11	Doppelokular	87
Mikrometerokular	79—81	Huygens'sche, Kompensations- und	
Mikrophotographischer Kreuztisch F . . .	76	orthoskopische	48
Mikroskope:		Meßokulare	79
binokulare	16, 28, 57	Photographisches Okular Phoku	87
monokulare	15, 20, 32, 35	Spektralokular	89
		Strichkreuzokular	88

	Seite		Seite
Okulare:		Spektralkular nach ABBE	89
Vergleichsokular	88	Spezialokulare	87
Zeigerokular	88	Stative:	
Okularpaare	49, 52	D	38
Okularmikrometer	79	E	38
Okularnetzmikrometer	81	F	38
Okularschraubenmikrometer	80	G	39
Optische Ausrüstung, Schematischer		S	39
Durchschnitt	39	Reise-	39
Orthoskopische Okulare	48, 52	XA	53
Paraboloidkondensor	71	XB	54
Plattenkulturmikroskop	58	XC	55
Phiole mit Kühlflüssigkeit	93	XD	53
Phoku (Photographisches Okular)	87	XEH	57
Planktonsucher	45	Stereoblende	68
Polarisationsvorrichtungen	85, 86	Stereoskopische Präpariermikroskope	50, 63
Polarisatoren	85, 86	Stereoskopkamera nach DRÜNER	55
Porzellanküvette	93	Strahlengang im Mikroskop	7
Präparierbestecke	92	Strichkreuzokular	88
Präparierkondensoren	70	Tabelle der Vergrößerung für binok. Stative	52
Präpariermikroskop der Firma		Testplatte	41
R. Winkel G. m. b. H., Göttingen	103	Tisch und Präparat	8
Präpariermikroskope	50, 63	Tische:	
Präparierstative nach MAYER	63	drehbarer Hartgummitisch D	75
Präpariertisch	55	drehbarer vereinfachter Kreuztisch B	74
Präparierutensilien	37	fester Tisch H	76
Prismenrotator nach GREENOUGH	56	großer Kreuztisch E	75, 76
Prüfeinrichtung für Zedernöl	42	mikrophotographischer Kreuztisch F	76
Prüfung der Objektive	41	Präpariertisch	55
Punktlichtlampen	95	vereinfachter Kreuztisch A	74
Quarzkondensor	69	viereckiger Kreuztisch G	74
Reinigung der Objektive	40	Tubusauszug	10
Reisemikroskop	37	Tubus, ausziehbarer	10, 38
Revolver	77	„ binokularer	38, 51
Schematischer Durchschnitt einer		„ fester	11, 38
optischen Ausrüstung	39	„ monokularer	38, 51
Schematischer Durchschnitt eines		Tubuslänge	10, 42
Objektivs mit Korrekktionsfassung	42	Überkorrektur	13
Schlittenobjektivwechsler	77	Übersichtslupe	61
Schlittenstück zur Benutzung der Kondensoren am Stativ FZ	71	Uhrwerksbogenlampe	94
Sonderobjektive für Dunkelfeldbeobachtung	43	Ultramikroskop, Kardioid-	99
Sonderokulare	87	„ Spalt-	100
Spaltultramikroskop	100	Unterkorrektur	13
Spektralkammer $4\frac{1}{2} \times 6$ cm	89	Vergleichsokular	88
Spektralkondensor	90	Vergrößerungen	41, 44—49, 52
		Vereinfachter Kreuztisch A	74
		Vertikalilluminatoren	73

	Seite		Seite
Viereckiger Kreutztisch G	74	Zählkammern	82, 83
Vorrichtungen zur künstlichen Beleuch- tung beim Mikroskopieren	93	Zahnradfeinbewegung	12
Vorrichtung zum Prüfen des Öles	42	Zedernholzöl	43
„ „ Zentrieren und		Zeichenapparate	78
Wechseln der Objektive	77	Zeichenprisma	78
Wasserkammer (Wärmefilter)	93	Zeigerokular	88
Wechselkondensor	71, 72	Zentriervorrichtung für Objektive am Tubus	77
Wechselvorrichtungen	10, 77	Zentriervorrichtung für Objektive als Kondensor	68
WINKEL-Mikroskope	101—106	Zwischenstück für XB	54
Zählapparate	81—84	Zwischenträger von XD	53
		Zylinderblende	65

BESTELLNUMMERN-VERZEICHNIS

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
11 01 06 — 11 02 10.	46	11 35 04 — 11 35 28.	48	11 45 20 — 11 45 22.	70
11 03 11 — 11 03 70.	47	11 35 37 — 11 35 40.	49	11 45 32	72
11 03 74	48	11 35 44 — 11 35 58.	52	11 45 37 — 11 45 38.	71
11 03 93 — 11 03 94.	47	11 36 07 — 11 36 17.	79	11 45 40	72
11 10 01 — 11 10 40.	44	11 41 00 — 11 41 08.	65	11 45 43 — 11 45 45.	71
11 10 45 — 11 10 99.	45	11 41 20 — 11 41 24.	66	11 51 00 — 11 51 30.	79
11 11 08	44	11 41 27 — 11 41 38.	68	11 51 65 — 11 51 67.	81
11 11 50	45	11 41 30 — 11 41 34.	66	11 53 01	79
11 12 03 — 11 12 99.	47	11 41 40 — 11 41 44.	67	11 53 04	88
11 21 02 — 11 21 12.	52	11 42 30 — 11 42 32.	67	11 53 10 — 11 53 11.	79
11 21 90	68	11 42 41	68	11 53 14	88
11 30 05 — 11 30 15.	43	11 42 50 — 11 42 52.	69	11 53 31	79
11 31 03 — 11 31 30.	48	11 43 20 — 11 43 30.	66	11 55 60 — 11 55 66.	80
11 31 38 — 11 31 41.	49	11 43 40	67	11 58 04	88
11 31 45 — 11 31 47.	87	11 45 15	71	11 60 20 — 11 60 42.	59
11 33 07 — 11 33 20.	79	11 45 17	72		
12 01 32	68	12 51 07 — 12 51 11.	56	12 73 00 — 12 73 21.	83
12 01 65	42	12 51 21 — 12 51 31.	51	12 73 29	62
12 04 10 — 12 04 50.	73	12 51 51 — 12 51 66.	55	12 73 42 — 12 73 43.	84
12 06 34 — 12 06 44.	74	12 52 00 — 12 52 02.	53	12 76 07 — 12 76 10.	41
12 06 61 — 12 06 75.	75	12 52 20 — 12 52 22.	54	12 78 01 — 12 78 03.	85
12 06 80	76	12 52 24	55	12 78 15	86
12 06 83 — 12 06 88.	75	12 52 25	54	12 80 20 — 12 80 23.	85
12 06 90	76	12 52 40 — 12 52 41.	55	12 80 51 — 12 80 70.	86
12 07 01	74	12 52 50 — 12 52 54.	53	12 81 02	90
12 08 05	75	12 52 55	57	12 81 30 — 12 81 35.	89
12 08 42	76	12 52 56	53	12 85 05	87
12 12 04 — 12 14 18.	77	12 52 58	57	12 85 07	88
12 14 25	28	12 52 86	58	12 85 15 — 12 85 30.	87
12 23 47 — 12 23 49.	39	12 54 05 — 12 58 11.	64	12 87 02	56
12 28 05 — 12 29 11.	38	12 60 00 — 12 60 24.	78	12 87 20	45
12 30 05 — 12 30 07.	39	12 63 00 — 12 63 10.	80	12 87 25 — 12 87 36.	91
12 31 10 — 12 33 09.	38	12 65 01	42	12 88 53	99
12 35 20 — 12 35 23.	100	12 66 60 — 12 66 84.	82	12 92 11	77
12 40 41 — 12 40 43.	39	12 66 85 — 12 66 89.	83	12 92 30	90
12 40 50 — 12 40 90.	37	12 66 90 — 12 67 73.	82	12 96 21 — 12 99 08.	92
12 45 20	96	12 69 20 — 12 69 34.	83		
12 51 03	51	12 69 90	84		
13 41 10 — 13 41 16.	93	13 93 11 — 13 93 23.	93	13 98 20 — 13 98 21.	94
13 90 60	96	13 93 32 — 13 93 38.	94		
13 90 81 — 13 90 84.	56	13 93 61 — 13 93 75.	95		

HERMANN HÖNNICKE, LEIPZIG

Beilage 8

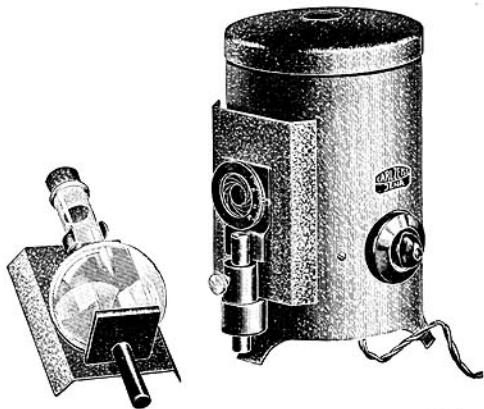
zu Mikro 400, Seite 93 bzw. Mikro 89, Seite 14 und Mikro 322

Nr. 13 93 28.

Mikroskopier-Glühlampe auswechselbar:

Neben den Mikroskopierglühlampen Nr. 13 93 21 und 13 93 23 ist jetzt eine Form lieferbar, bei der das Konsol von Nr. 13 93 21, das das Kochkölbchen trägt, gegen die Irisblende mit Sammellinse der Nr. 13 93 23 ausgetauscht werden kann.

Telegramm-Wort: *Minutaire*



CARL ZEISS JENA

PRIX COURANT

**POUR LE CATALOGUE MIKRO 1
ÉDITION 1934**

RELATIF AUX

**M I C R O S C O P E S E T
A P P A R E I L S A U X I L I A I R E S**

VALABLE À PARTIR DU 1^{er} JUIN 1934.



Les prix de ce tarif s'entendent au comptant, marchandise dédouanée prise à Paris, frais d'envoi en sus. Tous nos prix sont sujets à modification.

Pour commandes et renseignements, prière de s'adresser à nos concessionnaires exclusifs pour la France et ses Colonies:

Sté „OPTICA“ 18—20, Faubourg du Temple, PARIS (XI^e)

Page du cata-logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata-logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
21	Statif EB Optique 102 EB 102 12 08 06 12 12 05 11 35 10	Minervalem Kaufa Kaoss Minuebare Miluam Migliarina	936.— 631.— 1567.— 296.— 117.— 47.—	40	Statif HCD Optique 331 HCD 331	Kabiw Kaxcu Kaxew	3159.— 2645.— 5804.—
22	Statif ESA Optique 116 ESA 116 11 35 10	Minerame Kauid Minervina Migliarina	1147.— 1427.— 2574.— 47.—	41	Statif HCG bi Optique 659 HCG bi 659	Kaxgy Kaxia Kaxme	4992.— 6881.— 11873.—
23	Statif ESC Optique 117 ESC 117 12 08 06	Minerari Kauje Kauni Minuebare	1100.— 1583.— 2683.— 296.—	42	Statif HZE Optique 593 HZE 593	Kaxog Kaxri Kaxul	5709.— 7900.— 13609.—
24	Statif ESG Optique 152 ESG 152	Kavau Kavey Kaooo	2059.— 4634.— 6693.—	44	Statif LTD Optique 319 L LTD 319 L	Kaxxo Kaxyp Kaobb	2519.— 1911.— 4430.—
25	Statif ECE Optique 330 ECE 330	Minoraber Kavga Kakko	2566.— 2205.— 4771.—	45	Statif LCG Optique 636 L LCG 636 L	Kayar Kaybs Kayet	4235.— 3270.— 7505.—
26	Statif ESC bi Optique 218 12 08 06 ESC bi 218	Kaklp Kavie Minuebare Kavke	2418.— 1958.— 296.— 4672.—	46	Statif LZE Optique 857 L LZE 857 L	Kaydu Kayev Kayiz	4617.— 5369.— 9986.—
28	Statif UTC Optique 317 UTC 317 12 08 06	Karml Kavoi Kavun Minuebare	1950.— 1505.— 3455.— 296.—	48	Statif SCE Optique 590 SCE 590	Mintiras Kaymd Minimose	4477.— 6837.— 11314.—
29	Statif UCG bi Optique 631 UCG bi 631	Karek Kavvo Katup	4196.— 2910.— 7106.—	49	Statif de voyage Optique Statif de voyage avec optique 12 08 04 12 40 90	Minotto Kayof Kayne Minx Micabam	1895.— 1411.— 3306.— 289.— 78.—
31	Plus-value	Kavys	195.—	Statifs E à tube dépourvu de tirage			
32	12 14 25	Miniemur	140.—	Page 1	12 32 05 EB 12 32 06 EBA 12 32 07 EBB 12 32 08 EBC 12 32 09 EBG	Minervalem Minervolor Minervalyt Minerval Minervalus	936.— 1022.— 1100.— 975.— 1700.—
33	Statif FCD Optique 654 FCD 654	Kawha Kawib Minimato	4033.— 5126.— 9159.—	Page 2	12 33 05 ES 12 33 06 ESA 12 33 07 ESB 12 33 08 ESC 12 33 09 ESG plus-value pour tube à tirage	Mineria Minerame Minerianno Minerari Mineriasu Minervalia	1061.— 1147.— 1225.— 1100.— 1825.— 39.—
34	Statif FCE Optique 591 FCE 591 Tube binoculaire et 3 oculaires	Kawle Kawoh Kawpi Kawsk	5605.— 3419.— 9024.— 1140.—	Statifs E avec tubes à tirage			
35	Statif FZE Optique 592 FZE 592	Kawum Kawwo Minimava	4930.— 11645.— 16575.—	Page 3	12 32 04 tube à tirage	Minerviulo	70.—
36	Plus-value	Kawyr	234.—		12 32 16 ECA 12 32 21 ECB 12 32 20 ECC 12 32 19 ECG 12 32 17 ECD 12 32 18 ECE 12 32 03	Minora Minoterie Minorato Minorabis Minoraba Minoraber Minotier	1763.— 1841.— 1716.— 2441.— 1841.— 2566.— 25.—
37	Statif GCE Optique 355 GCE 355	Minguado Kaxas Minimis	3463.— 5809.— 9272.—				

Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
Planche 2	Statifs U avec tubes à tirage			Page 3	128625	Tube oblique mon. I.	Kalos 187.—
Page 1	12 39 11 UT	Karki	1911.—		128627	Tube oblique bin. I.	Kaln 1115.—
	12 39 12 UTA	Karmk	2075.—		123834	Tube monoc.	Kabbo 62.—
	12 39 13 UTB	Kaysi	2153.—		121271	Rev. porte- ocul. quadr.	Kapgu 546.—
	12 39 14 UTC	Karl	1950.—		121273	Rev. tripli- à chariot	Kalru 234.—
	12 39 18 UTG	Karsp	2675.—		121274	Rev. quadr. à chariot	Kalux 250.—
Page 2	12 39 02 UCA	Karwu	2348.—		129214	Char. à disp. de centrage	Kalvy 218.—
	12 39 03 UCB	Kayuk	2426.—	Planche 6	Statifs S avec tubes à tirage		
	12 39 04 UCC	Karyw	2223.—	Page 1	12 23 56 SCD	Minting	3752.—
	12 39 08 UCG	Kasda	2948.—		12 23 57 SCE	Mintiras	4477.—
	12 39 05 UCD	Kasax	2434.—		12 23 58 SCF	Mintirer	4555.—
	12 39 06 UCE	Kasby	3159.—		12 85 21 Bitukni I	Mirabunta	1318.—
Planche 3	Statifs F sans tubes			Page 2	Equipements optiques		
Page 1	12 29 05 FCD	Miniati	2948.—		101	Kecne	516.—
	12 29 06 FCE	Miniati	3674.—		103	Kecof	842.—
	12 29 07 FCF	Miniatom	3752.—		104	Kecsi	924.—
	12 29 08 FCG	Kazap	3463.—		115	Kecuk	1637.—
	12 29 10 Tube binoc.	Miniature	874.—	Page 3	318	Kasal	1615.—
	12 29 11 Tube mon.	Miniaturum	211.—		618	Kasso	1881.—
Page 2	12 31 18 Tube de polaris.	Minuisca	1404.—		133	Kecyo	2754.—
	12 28 05 FZD	Miniatote	3120.—		333	Kedap	2715.—
	12 28 06 FCE	Miniatrice	3845.—		353	Kasur	4634.—
	12 28 08 FZG	Kazeu	3635.—		653	Kasyv	5095.—
	12 29 10 Tube binoc.	Miniature	874.—	Page 4	356	Kataw	7961.—
	12 29 11 Tube mon.	Miniaturum	211.—	52	12 76 10	Michauxie	94.—
	12 86 12 Tube oblique bin. de polaris.	Kazka	1482.—	53	12 76 07	Mimadoa	842.—
	12 31 18 Tube de polaris.	Minuisca	1404.—	54	12 65 01	Middeling	211.—
Page 3	Statifs G				12 01 65	Minaretol	12.—
	12 30 05 GCD	Mingua	2738.—	55	11 30 05	Miabais	9.25
	12 30 06 GCE	Minguado	3463.—		11 30 15	Milicia	3.50
	12 30 07 GCF	Mingrana	3541.—		11 30 22	Kagir	27.—
	12 30 08 GCG	Minot	3253.—	56	Objectifs achromatiques		
Planche 4	Statifs H sans tubes				Objectifs à sec		
Page 1	12 29 15 HCD	Kecv	2948.—		1—1,5 11 10 01	Migabamos	156.—
	12 29 16 HCE	Kechy	3674.—		1,5—2 11 10 02	Migado	125.—
	12 29 17 HCF	Kecz	3752.—		1,2—2,4 11 10 04	Migajaria	374.—
Page 2	12 29 18 HCG	Kecja	3463.—		2 11 10 08	Mingote	109.—
	12 29 95 HZD	Kazoc	3120.—		3 11 10 03	Migaja	94.—
	12 29 96 HZE	Kazti	3845.—		5 11 10 05	Migajada	94.—
	12 29 98 HZG	Kazuj	3635.—		6/0,17 11 10 06	Migajaron	187.—
	12 29 28 Tube mon.	Kazyn	211.—		8/0,20 11 11 08	Mileon	140.—
	12 86 18 Tube ob- lique mon.	Kazzo	499.—		10/0,30 11 11 10	Migalha	281.—
	12 86 12 Tube ob- lique bin.	Kecdu	1482.—		20/0,40 11 11 20	Migalhada	296.—
	12 29 26 Tube de polaris.	Kacly	1404.—		40/0,65 11 10 40	Migalhamos	296.—
Planche 5	Statifs L sans tube supérieur ni chariot porte-objectif				M 8/0,20 11 11 09	Minuiremo	585.—
Page 1	12 38 65 LTD	Kalxa	2332.—	Epi 20/0,40 11 11 23	Mipoux	390.—	
	12 38 66 LTE	Kalyp	3058.—	Epi 40/0,65 11 11 40	Mippi	351.—	
	12 38 67 LTF	Kamac	3136.—	57	Immersion à eau		
	12 38 68 LTG	Kamce	2847.—		6/0,11 11 11 07	Migardes	281.—
Page 2	12 38 55 LCD	Kameg	2605.—		40/0,75 11 11 47	Migaremos	601.—
	12 38 56 LCE	Kamgi	3331.—		90/1,18 11 10 91	Migarmosa	842.—
	12 38 57 LCF	Kamik	3409.—		Immersion à glycérine		
	12 38 58 LCG	Kammo	3120.—		60/1,0 11 11 60	Minianda	1092.—
	12 38 75 LZD	Kamor	2777.—		Immersion homogènes à l'huile		
	12 38 76 LZE	Kamsu	3502.—		50/0,85 11 10 50	Milesa	507.—
	12 38 78 LZG	Kanab	3292.—		90 1,25 11 10 92	Migaveis	468.—
					90/1,25 11 10 93	Mindinha	546.—
					à diaphragme-iris		

Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
57	Vase en verre pour l'immersion à eau o. n. 0,11 12 87 20	Miagolammo	27.—	61	Objectifs apochromatiques Objectifs à sec 10/0,30 10 03 10	Milanionem	507.—
	11 11 07/1	Kaglu	125.—		22/0,65 11 03 22	Milanionis	757.—
	11 11 47/1	Kagox	125.—		40/0,95 11 03 40	Milax	1014.—
					62/0,95 11 03 60	Milcorus	1092.—
58	Objectifs à la fluorine Objectifs à sec 40/0,85 11 10 48	Migalbando	491.—		Immersion à eau 74/1,25 11 03 70	Mildete	1349.—
	60/0,90 11 10 60	Migalharas	593.—		Immersions homogènes à l'huile 64/1,30 11 03 63	Milden	1349.—
	40/0,85 11 10 45	Migamos	616.—		64/1,40 11 03 64	Mildened	2106.—
	à corr. 60/0,90 11 10 65	Migareis	780.—		94/1,30 11 03 93	Mildewed	1349.—
	à corr. 90/0,90 11 10 95	Migaran	780.—		pièce inter- médiaire 12 04 55	Minuritis	12.—
	Immersion homogène à l'huile 100/1,30 11 10 99	Migdal	913.—		Immersion au monobromure de naphthaline 74/1,60 11 03 74	Minnow	6739.—
59	Objectifs apochromatiques Objectifs à sec 6/0,15 11 01 06	Miniaria	663.—	62	Oculaires Oculaires HUYGENS 4 × 11 35 04	Migeam	47.—
	10/0,30 11 02 10	Migma	507.—		5 × 11 35 05	Miglia	47.—
	20/0,65 11 01 20	Migmata	757.—		7 × 11 35 07	Migliare	47.—
	40/0,95 11 01 40	Migmatis	1014.—		10 × 11 35 10	Migliarina	47.—
	60/0,95 11 01 60	Migmatum	1092.—		15 × 11 35 15	Migliarol	47.—
	Immersion à eau 70/1,25 11 01 70	Mignard	1349.—		Oculaires orthoscopiques 12,5 × 11 35 12	Migliora	109.—
	Immersions homogènes à l'huile 35/0,85 11 01 35	Minuritor	1053.—		17 × 11 35 17	Migliorato	109.—
	60/1,0 11 01 62	Mingled	983.—		28 × 11 35 28	Migliorom	140.—
	h diaphragme-iris 60/1,3 11 01 63	Mignardant	1349.—		Oculaire 6 × 11 36 15	Minuiren	242.—
	60/1,4 11 01 64	Mignarder	2106.—	63	Oculaires compensateurs 3 × 11 31 03	Mignol	117.—
	90/1,3 11 01 93	Mignata	1349.—		5 × 11 31 05	Mignolano	117.—
	90/1,4 11 01 94	Mignella	2106.—		7 × 11 31 07	Mignolare	117.—
	120/1,3 11 01 99	Mignellir	1856.—		10 × 11 31 10	Mignolassi	172.—
60	Objectifs à monture courte Objectifs achromatiques Objectifs à sec 4 11 12 03	Milesiase	101.—		15 × 11 31 15	Mignolato	172.—
	6 11 12 06	Milesienne	101.—		20 × 11 31 20	Mignolia	172.—
	7,3/0,17 11 12 07	Miniona	211.—		30 × 11 31 30	Minionette	211.—
	9/0,20 11 12 08	Milesima	156.—		Oculaire compensateur pour l'immersion au monobromure de naphthaline 15 × 11 31 16	Minoratus	429.—
	12/0,30 11 12 10	Milesimos	296.—		Paires d'oculaires „Mobimi” Paires d'oculaires HUYGENS 5 × 11 35 37	Miniada	94.—
	21/0,40 11 12 21	Milesimum	296.—		7 × 11 35 38	Minestrava	94.—
	40/0,65 11 12 40	Milesiora	351.—		10 × 11 35 39	Miniadir	94.—
	Immersion homogène à l'huile 53/0,90 11 12 53	Milesium	507.—		15 × 11 35 40	Minestravel	94.—
	95/1,25 11 12 95	Miletum	663.—		Paires d'oculaires compensateurs 7 × 11 31 38	Minestravi	234.—
	Objectifs à la fluorine Objectifs à sec 40/0,85 11 12 48	Milesioris	562.—		10 × 11 31 39	Miniadol	344.—
	60/0,90 11 12 60	Milestone	663.—		15 × 11 31 40	Minestrear	344.—
	Immersion homogène à l'huile 100/1,30 11 12 99	Miletuser	913.—	67	12 51 03	Minestrone	913.—
	pièce inter- médiaire 12 04 55	Minuritis	12.—		12 51 05	Minoranso	125.—
					12 12 01	Kedeu	187.—

Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
68	12 51 21 12 51 31 12 51 73/5	Millionum Milliped Miolu	211.— 406.— 94.—	77	12 52 58 12 52 55 12 52 28 12 52 65 12 52 65/1 12 52 65/2	Milviuser Milva Miomman Kefbo Kefes Kefgu	421.— 1420.— 117.— 172.— 31.— 23.—
69	Paires d'objectifs Statif X			78	12 52 86 11 35 46	Milvaginum Minuriebat	3222.— 484.—
	(2) 11 21 02	Milhar	218.—	79	12 51 70 12 51 16	Minutina Kaesc	741.— 491.—
	(3) 11 21 03	Milharada	234.—	81	13 96 01	Miopia	13.—
	(4) 11 21 04	Milharadom	234.—	82	13 95 69 13 90 76	Kaewg Kafoy	187.— 195.—
	(6) 11 21 06	Milharal	234.—		Paires d'objectifs p.loupe XII		
	(7) = (Pl) 11 21 07	Minarum	343.—		1/2 11 21 16	Minutalius	265.—
	(8) 11 21 08	Milharoz	234.—		1 1/4 11 21 17	Minutame	265.—
	(12) 11 21 12	Milheira	234.—		2 1/2 11 21 18	Minutamios	312.—
	Paires d'oculaires HUYGENS				Paires d'oculaires		
	4 × 11 35 44	Mimosal	94.—		8 × 11 35 48	Minutandi	218.—
	5 × 11 35 45	Mimosea	94.—		12 1/2 × 11 35 53	Minutant	234.—
	7 × 11 35 47	Mimoseado	94.—		O.17 × 11 35 57	Middel	218.—
	10 × 11 35 50	Miaremus	94.—		11 35 56	Minziek	31.—
	15 × 11 35 55	Miares	94.—		Statifs XII avec corps de prismes		
	Paires d'oculaires à grand champ			Planche 7 Page 1	12 51 90 12 07 12 12 51 91 12 51 93 12 07 11 12 51 94 12 51 95 12 51 77 12 51 78 12 51 79	Kefiw Minutione Kefky Kefma Minutios Kefoc Kefre Kefuh Kefyl Kegam	1115.— 125.— 1607.— 1318.— 164.— 1357.— 1864.— 1349.— 1958.— 1154.—
72	Bi 6 × 11 35 46	Minuriebat	484.—	Page 2			
	O.12.5 × 11 35 52	Middelader	218.—				
	O.17 × 11 35 57	Middel	218.—				
	O.28 × 11 35 58	Miargyros	280.—				
	12 52 00	Ministre	803.—	83	Loupes anastigmatiques		
	12 52 01	Minatarum	1716.—		11 60 20	Micturient	184.—
	12 52 02	Mincepie	1872.—		11 60 21	Micturio	184.—
	12 52 04	Kedka	1630.—		11 60 22	Micturios	184.—
	12 52 08	Kedoe	1903.—		11 60 30	Micturire	216.—
	12 52 50	Millonario	86.—		11 60 31	Micturirem	216.—
	12 52 51	Millones	1240.—		11 60 32	Micturires	216.—
	12 52 53	Milloraine	70.—		11 60 40	Micturisse	360.—
	12 52 54	Millosa	70.—		11 60 41	Micturite	416.—
	12 52 56	Millouin	140.—		11 60 42	Micturitis	416.—
73	12 52 25	Mingere	2246.—		Loupes aplanétiques voir les imprimés Med 243, 251 et 265		
	12 52 21	Keduj	1154.—		12 73 29	Militeris	68.—
	12 52 21/1	Kedyn	179.—	86			
74	12 52 22	Millier	109.—		L I 12 58 01	Micuisse	421.—
	12 52 27	Mioludos	117.—		L II 12 58 11	Micuissent	172.—
75	12 52 41	Millimodor	1615.—		L III 12 58 13	Minutare	242.—
	12 52 40	Ministress	577.—		12 54 04	Minutaras	101.—
	12 51 51	Millipora	1225.—		12 54 10	Kegco	1193.—
	12 51 65	Miniarde	1997.—	87	12 60 30	Polergal	1365.—
	12 51 66	Miniaran	593.—	88	12 54 15	Mimulama	3362.—
	12 52 24	Micaceous	374.—				
76	12 51 07	Milling	406.—				
	12 51 11	Ministret	406.—				
	13 90 81	Minandae	12.—				
	13 95 62	Kedzo	172.—				
	13 95 63	Kefan	172.—				
	13 90 83	Mincerait	195.—				
	13 90 84	Mincerions	242.—				
77	12 87 02	Micos	632.—				

Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
Appareils d'éclairage				106	12 06 70	Micaremus	211. —
90	12 01 10	Keger	281. —		12 06 75	Minctio	335. —
91	11 41 00	Miaria	33. —		12 06 84	Minuira	936. —
	11 41 05	Miariais	101. —		12 06 85	Kegiv	936. —
	11 41 08	Miniatura	133. —		12 06 89	Minurritur	1061. —
92	11 41 20	Miaron	117. —		12 06 64	Minimael	117. —
	11 41 24	Miniatures	140. —		12 06 66	Kegly	117. —
	11 43 20	Miasmatico	195. —	107	12 06 90	Ministrum	1131. —
	11 41 30	Miascite	156. —		12 06 80	Miaulerent	842. —
	11 41 34	Miniature	179. —	Appareils pour centrer et interchanger			
93	11 43 30	Ministro	234. —		12 92 11	Ministrans	101. —
	11 41 40	Micropus	421. —		12 12 04	Miasmology	156. —
	11 41 44	Miniavere	445. —	108	12 12 06	Miluamor	140. —
	11 43 40	Ministrone	499. —		12 12 05	Miluam	117. —
	11 41 43	Pagfi	390. —		12 12 10	Miasms	66. —
	11 41 47	Profanator	335. —		12 12 11	Miasemos	101. —
	11 41 42	Profanavam	413. —		12 14 13	Miastenia	51. —
94	11 42 24	Minutais	733. —		12 14 18	Minderel	156. —
	11 43 94	Kepad	21. —		12 12 20	Procazava	101. —
	11 42 30	Militeremo	546. —		12 12 21	Procazes	140. —
95	11 42 32	Minon	55. —		12 12 24	Procludito	43. —
	11 41 27	Migrating	382. —	Appareils à dessiner			
	11 41 37	Migratio	429. —	109	12 60 00	Micantes	257. —
	11 41 28	Migratione	421. —		12 60 60	Micationis	25. —
	11 41 38	Migratoria	468. —		12 60 21	Milter	702. —
	12 01 32	Minabird	250. —	110	12 60 24	Minctura	117. —
96	12 38 10	Miraculis	23. —		12 60 26	Mintriendo	140. —
	11 42 41	Miaskite	172. —		12 60 22	Miltera	382. —
	11 21 90	Minabitis	60. —	111	12 60 65	Minted	43. —
	11 42 50	Miasm	1014. —		12 60 50	Micatione	663. —
	11 42 52	Miniscor	86. —	Oculaires réglables et oculaires-micromètre			
98	11 45 45	Mineirako	382. —	112	11 36 07	Mincturus	86. —
	11 45 43	Minibus	55. —		11 36 10	Kegna	86. —
	11 45 32	Minable	718. —		11 36 12	Kegob	172. —
99	11 45 15	Miette	671. —		11 36 17	Mindaros	172. —
	11 45 17	Miniavi	710. —		11 36 28	Kegse	195. —
	11 45 20	Mingo	632. —		11 33 07	Minded	172. —
	11 45 22	Mingol	632. —		11 33 20	Midasohr	218. —
	11 45 23	Minurriet	632. —		11 53 11	Miliorum	129. —
	11 45 24	Minurrio	632. —		11 53 21	Minutus	129. —
100	11 45 37	Minianto	491. —		11 53 31	Militabam	215. —
	11 45 38	Miniavimus	523. —		11 53 01	Miliolim	215. —
	11 45 40	Minebamus	491. —		11 53 10	Minnig	261. —
Observ. en lumière réfléchie				113	11 51 00	Micatote	43. —
101	12 04 10	Middelding	211. —		11 51 01	Micatuum	60. —
	12 04 50	Middelen	250. —		11 51 02	Micatus	60. —
	11 46 06	Miope	452. —		11 51 03	Minitabam	70. —
	11 46 25	Mirken	975. —		11 51 30	Micchetto	86. —
102	11 46 10	Miopismo	718. —		11 51 31	Kegug	86. —
	11 46 05	Miotomia	725. —		11 55 60	Miccinina	647. —
	3 miroirs- concaves 11 46 05	Katea	444. —		11 55 66	Miccinino	725. —
Platines					11 55 72	Minutalia	772. —
104	12 06 34	Miauler	242. —	114	12 63 00	Micciades	94. —
	12 06 43	Miaulera	320. —		12 63 03	Miccianza	94. —
	12 06 44	Ministror	445. —		12 63 10	Micichino	94. —
105	12 07 04	Miracobi	842. —		12 64 54	Miltonie	60. —
	12 08 05	Migrateur	718. —		11 55 85	Kegyk	367. —
	12 08 06	Minuebare	296. —				
	12 08 07	Miradoras	718. —				
	12 08 08	Miradore	296. —				

Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
115	Appareils à compter			123	Appareils spectroscopiques		
	11 51 65	Michaelia	57.—		12 81 02	Minahouet	1053.—
	11 51 67	Minderdeel	70.—		12 81 30	Micidiare	1895.—
	11 51 80	Michaelis	66.—		12 81 35	Mimoseasse	1466.—
	11 59 05	Kehal	312.—			Medvexatum	94.—
117	Appareils pour la numé- ration des globules du sang			124	Oculaires spéciaux		
	12 66 64	Minerala	187.—		11 53 14	Militabano	121.—
	12 66 83	Minuare	250.—		11 53 04	Milionis	207.—
	12 70 04	Miraculos	187.—		11 51 90	Micolino	35.—
	12 67 73	Mingones	176.—	125	11 58 04	Mickknopf	78.—
	plus-value	Mingosmet	7.75		12 85 05	Mieteranno	1053.—
					12 85 07	Mietendo	1045.—
					12 85 30	Miliarius	819.—
	12 66 60	Minelesi	109.—	126		Minuisci	1053.—
	12 66 65	Mintrient	164.—		12 85 76	Miolas	1443.—
	12 66 82	Mintrietis	172.—		12 85 72	Kagem	1357.—
	12 70 00	Mirabole	109.—		12 85 79	Kaggo	398.—
	12 67 70	Mingitis	117.—		12 85 80	Kails	328.—
	12 67 75	Mintrio	172.—		12 85 90	Kaikr	187.—
118					12 85 73	Kaifl	1030.—
	12 66 70	Minum	172.—	Dispositifs pour la vision oblique			
	12 66 75	Minumus	172.—	128	12 85 21	Mirabunta	1318.—
	12 66 85	Minellar	164.—		12 85 22	Miracci	1318.—
	12 69 20	Mineon	179.—		12 85 28	Kanij	335.—
	12 69 30	Minerado	203.—		12 85 29	Kanef	234.—
	12 70 20	Mirabund	281.—	129	12 85 24	Miolada	390.—
	12 66 89	Minerales	242.—		Divers appareils auxiliaires		
	12 69 24	Mineralia	257.—	12 76 20	Miehe	195.—	
	12 69 34	Mineralien	281.—				
12 70 24	Miraculum	359.—	130	12 76 21	Michel	94.—	
plus-value	Mingosmet	7.75		11 31 90	Kehdo	140.—	
12 73 00	Midianiter	20.—		12 83 31	Micidus	234.—	
12 73 03	Minutons	43.—		12 83 20	Micidiores	94.—	
12 73 10	Midias	20.—	131	12 83 25	Micidorum	43.—	
12 73 13	Minutor	43.—		12 08 66	Kehep	1950.—	
12 73 21	Miellatum	23.—		12 92 20	Micranthes	172.—	
certif. d'étalonnage		24.—		12 92 30	Micrandra	320.—	
12 73 50	Mindern	2.25	132	12 92 40	Micraspis	296.—	
12 69 90	Mineralium	515.—		12 92 41	Micrantha	86.—	
Appareils de polarisation				12 97 71	Militema	55.—	
120	12 78 01	Michele		296.—	12 97 75	Militemur	55.—
	12 78 05	Mint		468.—	12 97 77	Militenlo	55.—
	12 78 08	Mintage		741.—	12 97 85	Minutez	86.—
	12 80 21	Mimadoru	226.—	133	12 87 24	Kehiu	2636.—
	12 80 20	Mimaret	195.—		12 87 26	Kehmy	1576.—
12 80 23	Mimaient	460.—	12 87 35		Mincassent	632.—	
12 80 62	Milzener	49.—	12 87 36		Minions	109.—	
12 80 63	Minadora	49.—	12 87 45		Miradera	1287.—	
12 80 64	Minadores	49.—	134	12 87 48	Miraderol	858.—	
12 80 65	Minae	49.—					
12 80 66	Milzour	31.—		12 96 26	Minutala	234.—	
12 80 67	Minage	31.—		12 96 29	Kehoa	31.—	
12 80 68	Minageur	31.—	135	12 97 09	Kehte	5.50	
12 80 69	Minahbird	31.—		12 97 10	Microbios	11.—	
12 80 70	Mima	320.—		12 97 12	Microcarpa	23.—	
12 80 58	Milza	6.25		12 97 13	Mictorio	31.—	
122	12 80 54	Minuer		1092.—	12 97 32	Microcere	31.—
	12 80 55	Minuenti		811.—	12 97 50	Mictoriora	2.25
	12 80 51	Minantem		640.—	12 97 52	Kehuf	6.25
					12 98 12	Kehxi	4.—

Page du cata-logue	No de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata-logue	No de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
135	12 98 18	Microcosmi	7.75	144	Ultramicroscope cardioïde		
	12 98 21	Mictuale	16.—		Kejfo	3949.—	
	12 98 24	Microcrith	20.—		Kejku	3949.—	
	12 98 48	Microdere	9.25		12 88 53	Midasaffe	242.—
	12 98 51	Microdon	16.—		ESA	Mineriamé	1147.—
	12 98 54	Microdonte	22.—		ESA bi	Kejis	2465.—
	12 98 70	Mictuali	16.—	145	Microscopes Winkel-Zeiss		
	12 98 75	Microfono	27.—		à dissection 1	Wind	835.—
	12 98 78	Miniopteri	45.—		à dissection 1	Windab	773.—
	12 99 02	Mindera	172.—		à dissection 2	Windablass	386.—
	12 99 03	Minderde	86.—		ODC	Winchingly	663.—
	12 99 08	Mincates	4.75		Filet micrométrique plus value	Wincope	70.—
						Windbeere	42.—
136	Appareils pour l'éclairage artificiel			146	IBR	Woawn	593.—
	13 93 21	Mingi	156.—		IER	Woapp	827.—
	13 93 22	Keiny	312.—		IBC	Woazr	593.—
	13 93 11	Mierla	35.—		IEC	Wobar	827.—
	13 93 14	Mierr	35.—			Wobdu	491.—
	13 93 23	Minier	281.—			Kejoy	530.—
137	13 93 82	Minutu	31.—			Winberis	117.—
	13 93 83	Minutula	156.—			Wince	140.—
	13 93 53	Miragu	328.—			Winced	86.—
	13 93 86	Miram	47.—			Wincepit	195.—
138	13 93 54	Mirail	406.—			Windbeere	42.—
	13 96 03	Mirak	23.—			Minuebare	296.—
	13 95 72	Mirand	181.—			Webev	187.—
	13 95 11/1	Prodigor	156.—	147	GTC	Wobiz	881.—
	13 95 12/1	Prodigose	211.—		GTA	Wobja	936.—
	13 96 51	Mirano	70.—		GTB	Wobne	967.—
139	13 93 35	Miniare	523.—			Wobof	1294.—
	13 93 32	Miniareis	780.—			Kejra	1411.—
	13 93 33	Miniarem	780.—			Migrateur	718.—
	13 93 37	Mimosen	179.—			Minuebare	296.—
	13 93 38	Mimosite	242.—			Winching	105.—
	13 98 20	Mimologico	117.—			Windbeere	42.—
	13 98 21	Mimologos	117.—	148	IIM	Wobsi	4219.—
140	13 93 62	Minuodu	491.—			Wobuk	1125.—
	13 93 64	Miniora	125.—			Wobyoy	439.—
	13 93 67	Minious	125.—			Wocap	176.—
	13 93 72	Miradura	390.—	149	IV M plus value	Wocou	5997.—
	13 93 75	Minirend	125.—			Wocka	1792.—
	13 93 71	Minhoca	211.—	150		Windarm	2948.—
	13 41 10	Mimologum	125.—			Wocoe	105.—
	13 41 16	Miniabunt	21.—			Wocti	156.—
141	Microscopes pour l'observation des capillaires					Wocuj	156.—
	12 45 20	Mietera	757.—			Windbal	686.—
	13 95 80	Minutum	101.—			Windbalg	1404.—
	13 95 81	Minuturu	101.—			Wocyn	1755.—
	13 90 60	Migratoa	172.—			Windballen	2948.—
142	Mirage		1817.—		VM	Windberry	7472.—
	Miraggio		3744.—		VIM	Windband	11599.—
143	Keioz		421.—			Windbarrow	2930.—
	Keipa		3401.—			Windbauch	4803.—
	Keirb		218.—			Windbaum	4959.—
	Kejaj		3432.—				
	Kejen		187.—				

Prix courant

Prix franco Paris

pour l'imprimé Mikro 400 * Édition 1927-30
relatif aux

Microscopes et Appareils auxiliaires

valable à partir du 1. Novembre 1930

Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
16	plus-value pour	tube à tirage	45.—	28	12 14 25	Minimur	150.—
17	DSB 206	Minieremo	5 228.—	29	FCD 225	Minimato	9 797.—
18	DSG 207	Minieren	6 896.—	30	FZE 244	Minimava	17 697.—
19	DS 208	Minietis	5 693.—	31	FCE 226	Minimea	8 535.—
	12 08 05	Migrateur	765.—		FCF 227	Miniment	13 975.—
	DSA 209	Minikin	6 648.—		FZD 245	Minimer	10 000.—
	DSC 200	Minera	4 816.—		FZE 246	Minimia	14 043.—
	12 08 05	Migrateur	765.—				
	DSG 210	Ministrai	8 695.—				
21	EB 116	Minimac	1 717.—	33	GCE 260	Minimis	9 902.—
22	ESC 113	Minieram	2 970.—	34	GCD 78	Minimite	5 760.—
	12 08 05	Migrateur	765.—		GCE 58	Mingwarem	11 567.—
23	ESA 94	Minervina	3 038.—		GCF 261	Minimol	9 739.—
24	ESG 115	Minimair	6 909.—		GCE 262	Minimorum	14 680.—
25	EB 14	Minimano	1 731.—				
	EB 118	Minimante	2 055.—	36	SCE 290	Minimose	11 860.—
	EBA 119	Minimare	3 098.—				
	EBB 120	Ministrare	3 496.—	37	12 40 52	Minser	3 735.—
	12 08 05	Migrateur	765.—		12 08 02	Minsi	720.—
26	ESA 121	Minimarum	3 143.—		12 40 44	Minotto	2 025.—
	12 08 05	Migrateur	765.—		12 40 90	Micabam	83.—
	ESB 122	Minimas	3 321.—				
	ESB 100	Mingebasi	4 292.—				
	ESB 123	Minimassi	6 609.—				
Supplément 1				38	Statifs D sans tubes		
2	12 31 42 DCA	Mintrabo	2 911.—		12 31 21 DS	Ministras	1 583.—
	12 31 44 DCC	Mintriamos	2 866.—		12 31 22 DSA	Ministrata	1 673.—
	12 31 45 DCG	Mintrias	3 631.—		12 31 23 DSB	Ministrato	1 763.—
	12 31 46 DCD	Mintriebam	3 001.—		12 31 24 DSC	Ministraux	1 628.—
	12 31 46 DCE	Mintriebis	3 766.—		12 31 25 DSG	Ministravi	2 393.—
	12 32 16 ECA	Minora	1 890.—		12 31 10	Minimus	938.—
	12 32 20 ECC	Minorato	1 845.—		12 31 11	Mining	105.—
	12 32 19 ECG	Minorabis	2 610.—		12 31 12	Miningsa	150.—
	12 32 17 ECD	Minoraba	1 980.—				
	12 32 18 ECE	Minoraber	2 745.—				
	12 32 03	Minotier	26.—				
3	DCE 222	Mintmark	8 320.—		Statifs E		
4	ECD 32	Minorabol	3 727.—		à tube dépourvu		
5	ECE 5	Minorado	5 213.—		de tirage		
6	12 31 17	Minuirei	1 470.—		12 32 05 EB	Minervalem	1 005.—
	12 78 05	Mint	450.—		12 32 06 EBA	Minervator	1 095.—
	12 78 08	Mintage	713.—		12 32 07 EBB	Minervalyt	1 185.—
	12 31 18	Minuisca	1 500.—		12 32 08 EBC	Minerval	1 050.—
	12 78 01	Michele	315.—		12 32 09 EBG	Minervulus	1 815.—
	12 80 82	Minuis	56.—		12 33 05 ES	Mineria	1 140.—
	12 80 87	Minuiscant	56.—		12 33 06 ESA	Minerame	1 230.—
	11 11 09	Minuiremo	638.—		12 33 07 ESB	Minerianno	1 320.—
	11 36 15	Minuiren	255.—		12 33 08 ESC	Mineriani	1 185.—
	12 31 17/1	Minuiscas	135.—		12 33 09 ESG	Mineriasu	1 950.—
7	Microscope de polar.	Minule	6 023.—		en plus p.tube à tirage	Minervalia	45.—
	12 31 10	Minimus	938.—		12 32 04	Minerviuolo	75.—

Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
	Statifs F sans tubes				Immersions homogènes à l'huile		
	12 29 05 FCD	Miniatis	3 150.—		50/0,85 11 11 50	Milesa	540.—
	12 29 06 FCE	Miniatus	3 915.—		90/1,25 11 10 92	Migaveis	713.—
	12 29 07 FCF	Miniatom	4 005.—		90/1,25 11 10 93	Mindinha	788.—
	12 28 05 FZD	Miniatote	3 330.—		à iris		
	12 28 06 FZE	Miniatrice	4 095.—		100/1,30 11 10 99	Migdal	975.—
	12 28 07 FZF	Miniatula	4 185.—				
	12 29 10	Miniatore	938.—	45	Objectifs apochromatiques		
	12 29 11	Miniatorum	225.—		Objectifs à sec		
39	Statifs G				5/0,15 11 01 06	Minaria	713.—
	12 30 05 GCD	Mingua	2 925.—		10/0,30 11 02 10	Migma	540.—
	12 30 06 GCE	Minguado	3 690.—		20/0,65 11 01 20	Migmata	810.—
	12 30 07 GCF	Mingrana	3 780.—		40/0,95 11 01 40	Migmatis	1 080.—
	Statifs S				60/0,95 11 01 60	Migmatum	1 170.—
	12 23 56 SCD	Minting	4 013.—		Immersion à eau		
	12 23 57 SCE	Mintiras	4 778.—		70/1,25 11 01 70	Mignard	1 440.—
	12 23 58 SCF	Mintirer	4 868.—		Immersions homogènes à l'huile		
	Statif de voyage				35/0,85 11 01 35	Minuritor	1 125.—
	12 40 44	Minotto	2 025.—		60/1,0 11 01 62	Mingled	1 050.—
41	12 76 10	Michauxie	90.—		à iris		
	12 76 07	Mimadoa	810.—		60/1,3 11 01 63	Mignardant	1 440.—
42	12 65 01	Middeling	188.—		60/1,4 11 01 64	Mignarder	2 250.—
	12 01 65	Minaretol	13.—		90/1,3 11 01 93	Mignata	1 440.—
	11 30 05	Miabais	13.—		90/1,4 11 01 94	Mignella	2 250.—
	11 30 15	Milicia	4.50		120/1,3 11 01 99	Mignellir	1 980.—
43	Objectifs achromatiques			46	Objectifs à monture courte		
	Objectifs à sec				Objectifs achromatiques		
	1—1,5 11 10 01	Migabamos	165.—		Objectifs à sec		
	1,5—2 11 10 02	Migado	128.—		4 11 12 03	Milesiase	105.—
	1,2—2,4 11 10 04	Migajaria	360.—		6 11 12 06	Milesienne	105.—
	2 11 10 08	Mingote	128.—		7,3/0,17 11 12 07	Miniona	225.—
	3 11 10 03	Migaja	105.—		9/0,20 11 12 08	Milesima	165.—
	5 11 10 05	Migajada	105.—		12/0,30 11 12 10	Milesimos	315.—
	6/0,17 11 10 06	Migajaron	225.—		21/0,40 11 12 21	Milesimum	315.—
	8/0,20 11 11 08	Mileon	165.—		40/0,65 11 12 40	Milesiora	338.—
	10/0,30 11 10 10	Migalha	315.—		40/0,85 11 12 48	Milesioris	525.—
	20/0,40 11 10 20	Migalhada	315.—		60/0,90 11 12 60	Milestone	630.—
	40/0,65 11 10 40	Migalhamos	338.—		Immersions homogènes à l'huile		
	40/0,85 11 10 48	Migalhando	525.—		53/0,90 11 12 53	Milesium	540.—
	60/0,90 11 10 60	Migalharas	630.—		95/1,25 11 12 95	Miletum	713.—
	40/0,85 11 10 45	Migamos	660.—		100/1,30 11 12 99	Miletuser	975.—
	à corr. 60/0,90 11 10 65	Migarais	765.—		Objectifs apochromatiques		
	à corr. 90/0,90 11 10 95	Migaran	765.—		Objectifs à sec		
44	Immersions à eau				11/0,30 11 03 11	Milanionem	540.—
	6/0,11 11 10 07	Migardes	225.—		22/0,65 11 03 22	Milanionis	810.—
	monture en acier inoxydable				40/0,95 11 03 40	Milax	1 080.—
	40/0,75 11 10 47	Migaremos	645.—		62/0,95 11 03 60	Milcorus	1 170.—
	40/0,75 11 11 46	Minsters	788.—		Immersion à eau		
	monture en acier inoxydable				74/1,25 11 03 70	Mildete	1 440.—
	90/1,18 11 10 91	Migarmosa	900.—		Immersions homogènes à l'huile		
	12 87 20	Miagolammo	26.—		64/1,30 11 03 63	Milden	1 440.—
					64/1,40 11 03 64	Mildened	2 250.—
					94/1,30 11 03 93	Mildewed	1 440.—
					94/1,40 11 03 94	Mildewing	2 250.—

Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
47	Immersion au monobromure de naphthaline			51	Paires d'oculaires pour statifs X		
	74/1,60	11 03 74 Minnow	7 200.—		HUYGENS		
	Oculaires				4 ×	11 35 44 Mimosal	104.—
	Oculaires HUYGENS				5 ×	11 35 45 Mimosea	104.—
	4 ×	11 35 04 Migeam	52.—		7 ×	11 35 47 Mimoseado	104.—
	5 ×	11 35 05 Miglia	52.—		10 ×	11 35 50 Miaremus	104.—
	7 ×	11 35 07 Mighare	52.—		15 ×	11 35 55 Miores	104.—
	10 ×	11 35 10 Migliarina	52.—		orthoscopiques		
	15 ×	11 35 15 Migliariol	52.—		12,5 ×	11 35 52 Middelader	240.—
	Oculaires orthoscopiques				17 ×	11 35 57 Middel	240.—
	12,5 ×	11 35 12 Migliora	120.—		28 ×	11 35 58 Miargyros	300.—
	17 ×	11 35 17 Migliorato	120.—				
	28 ×	11 35 28 Migliorom	150.—				
	Oculaires compensateurs			52	12 52 00	Ministre	863.—
	3 ×	11 31 03 Mignol	128.—		12 52 02	Mincepie	2 003.—
	5 ×	11 31 05 Mignolano	128.—		12 52 01	Minatarum	1 838.—
	7 ×	11 31 07 Mignolare	128.—		12 52 51	Millones	1 328.—
	10 ×	11 31 10 Mignolassi	180.—		12 52 54	Millose	75.—
	15 ×	11 31 15 Mignolato	180.—		12 52 53	Milloraine	75.—
	20 ×	11 31 20 Mignolia	180.—		12 52 56	Millouin	135.—
	30 ×	11 31 30 Minionette	225.—		12 52 50	Millonario	90.—
48	Paires d'oculaires „Mobimi”			53	12 52 25	Mingere	2 400.—
	Paires d'oculaires HUYGENS				12 52 20	Ministrem	1 425.—
	5 ×	11 35 37 Miniada	104.—		12 52 22	Millier	120.—
	7 ×	11 35 38 Minestrava	104.—	54	12 52 41	Millimodor	1 560.—
	10 ×	11 35 39 Miniadir	104.—		12 52 40	Ministress	450.—
	15 ×	11 35 40 Minestravel	104.—		12 52 24	Micaceous	360.—
	Paires d'oculaires compensateurs				12 51 51	Millipora	1 260.—
	7 ×	11 31 38 Minestravi	256.—		12 51 65	Miniarde	2 138.—
	10 ×	11 31 39 Miniadol	360.—	55	12 51 66	Miniaran	630.—
	15 ×	11 31 40 Minestgear	360.—		12 51 07	Milling	435.—
	20 ×	11 31 41 Miniadus	360.—		12 51 11	Ministret	435.—
	Oculaire compensateur pour l'objectif: immersion au monobromure de naphthaline				13 90 81	Minandae	13.—
	15 ×	11 31 16 Minoratius	413.—		13 90 83	Mincerait	210.—
50	12 51 03	Minestrone	975.—		13 90 84	Mincerions	255.—
	12 51 21	Millionum	225.—		12 87 02	Micos	675.—
	12 51 31	Milliped	435.—	56	12 52 58	Milviuser	450.—
51	Paires d'objectifs pour le Statif X				12 52 55	Milva	1 515.—
	(2)	11 21 02 Milhar	360.—		Combinaisons		
	(3)	11 21 03 Milharada	375.—		avec		
	(4)	11 21 04 Milharadom	375.—		Microscopes à		
	(6)	11 21 06 Milharal	375.—		dissection		
	(7) = (Pl)	11 21 07 Minarum	480.—		stéréo-		
	(8)	11 21 08 Milharoz	495.—		scopique		
	(12)	11 21 12 Milheira	540.—	57	12 52 86	Milvaginum	3 569.—
58	11 60 20	Micturient	195.—				
	11 60 21	Micturio	195.—				
	11 60 22	Micturios	195.—				
	11 60 30	Micturire	225.—				
	11 60 31	Micturirem	225.—				
	11 60 32	Micturires	225.—				
	11 60 40	Micturisse	375.—				
	11 60 41	Micturite	435.—				
	11 60 42	Micturitis	435.—				

Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
61	Loupes aplanétiques et accessoires (Section: Med)	Medullex	voir l'imprimé Med 243	69	11 45 20	Mingo	675.—
		Medulletin		70	11 45 22	Mingol	675.—
		Medulleris			11 45 21	Minianuse	1 725.—
		Medehulp			11 45 45	Mineirako	405.— +
		Medehulpig			11 45 43	Minibus	60.—
		Medullisa		71	11 45 37	Minianto	525.—
		Medejagen			11 45 38	Miniavimus	563.—
		Medullosam			11 45 15	Miette	720.—
		Medullin			11 45 17	Miniavi	758.—
		Medulliner			11 45 40	Minebamus	525.—
		Medullesu			11 45 32	Minable	765.—
		Medvokles		72	12 04 10	Middelding	225.—
		Medvokmed			12 04 50	Middelen	270.—
		Medvokoal		73	12 06 34	Miauler	255.—
		Medvideant				Miaulera	345.—
		Medvidere				Ministror	480.—
		Medvetusum				Minioning	900.—
		Medveralis		74	12 07 01	Migrateur	765.—
		Medveril			12 08 05	Micaremus	225.—
		Medverillo			12 06 70	Minctio	360.—
		Medvetoris			12 06 75	Minuira	990.—
		Medusen		75	12 06 84	Minurritur	1 125.—
		Medvoibaal			12 06 89	Minimael	128.—
		Medvoibesc			12 06 61	Ministrum	1 208.—
		Medvoibolt			12 06 90	Miaulerent	900.—
		—			12 06 80	Ministry	240.—
	Cadre	Militeris	64.—		12 08 42		
	12 73 29						
63	12 54 05	Mimula	2 738.—	76	12 92 11	Ministrans	105.—
	12 54 15	Mimulama	3 854.—		12 12 04	Miasmology	188.—
	12 58 01	Micuisse	360.—		12 12 06	Miluamor	165.—
	12 58 11	Micuisent	135.—		12 12 05	Miluum	135.—
64	11 41 00 11 41 05 11 41 08 11 41 20 11 41 24 11 43 20 11 41 30 11 41 34 11 43 30 11 41 40	Miaria	36.—		12 12 10	Miasms	71.—
		Miariais	105.—		12 12 11	Miassemos	71.—
		Miniatura	143.—		12 14 13	Miastenia	54.—
		Miaron	135.—		12 14 17	Minderende	105.—
		Miniatures	158.—		12 14 18	Minderel	165.—
		Miasmatico	225.—		12 12 20	Procazava	105.—
		Miascite	180.— +		12 12 21	Procazes	105.—
		Miniature	203.—	77	12 60 00	Micantes	225.—
		Ministro	270.—		12 60 21	Milter	585.—
		Micropus	450.— +		12 60 24	Minetura	128.—
66	11 41 44	Miniavere	473.—		12 60 22	Miltersa	405.—
	11 43 40	Ministrone	540.—	78	11 36 07	Mineturus	90.—
	11 42 30	Militeremo	585.— +		11 36 17	Mindaros	180.—
	11 42 32	Minon	60.—		11 33 07	Minded	180.—
	en plus p. condenseur achromatique n. 1,3	—	165.—		11 33 20	Midasohr	233.—
					11 53 11	Miliorum	135.—
67	11 41 27	Migrating	390.—		11 53 31	Militabam	225.—
	11 41 37	Migratio	450.—		11 53 01	Miliolim	225.—
	11 41 28	Migratione	443.—		11 53 10	Minnig	273.—
	11 41 38	Migratoria	503.—		11 51 00	Micatote	45.—
	12 01 32	Minabird	270.—		11 51 01	Micatuum	64.—
	11 42 41	Miaskite	180.—		11 51 02	Micatus	64.—
	11 21 90	Minabitis	64.—		11 51 03	Minitabam	75.—
68	11 42 50	Miasm	875.—		11 51 30	Micchetto	90.—
	11 42 52	Miniscor	60.—				

Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
79	11 55 60	Miccinina	690.—	88	12 81 30	Micidiare	2 025.—
	11 55 66	Miccinino	773.—		12 81 35	Mimosasse	1 410.—
	12 63 00	Micciades	98.—		Tellup	Medvexatum	98.—
	12 63 03	Miccianza	83.—				
	12 63 10	Miccichino	71.—				
80	11 51 65	Michaelia	45.—	89	12 81 02	Minahouet	1 125.—
	11 51 67	Minderdeel	75.—		12 92 30	Micrandra	338.—
				90	12 87 25	Milite	4 500.—
81	12 66 62	Mineralist	183.—		12 87 35	Mincassent	675.—
	12 66 64	Minerala	210.—		12 87 36	Minions	120.—
	12 66 84	Mingodin	218.—				
	12 66 94	Mingon	*)				
	12 67 73	Mingones	188.—	91	12 96 22	Microbal	173.—
	12 66 60	Minelesi	105.—		12 96 23	Mikpaal	210.—
	12 66 80	Mingoanda	113.—		12 96 32	Mictoriis	195.—
	12 66 90	Mingoarei	*)		12 96 33	Mikpunt	240.—
	12 67 70	Mingitis	113.—		12 97 10	Microbios	11.—
82	12 66 85	Minellar	158.—		12 97 12	Microcarpa	27.—
	12 69 20	Mineon	195.—		12 97 13	Mictorio	41.—
	12 69 30	Minerado	218.—		12 97 32	Microcere	49.—
	12 66 89	Minerales	263.—		12 97 50	Mictoriora	2.75
	12 69 24	Mineralia	300.—		12 97 55	Microciona	3.50
	12 69 34	Mineralien	323.—		12 97 71	Militema	60.—
	12 73 00	Midianiter	27.—		12 97 75	Militemur	60.—
	12 73 10	Midias	27.—		12 97 77	Militenlo	60.—
	12 73 21	Miellatum	30.—		12 98 18	Microcosmi	12.—
	avec certificat	---	18.—		12 98 21	Mictuale	17.—
83	12 69 90	Mineralium	525.—		12 98 24	Microcrith	23.—
	12 73 42	Minacibus	23.—		12 98 48	Microdere	12.—
	12 73 43	Minaciter	11.—		12 98 51	Microdon	17.—
					12 98 54	Microdonte	24.—
84	12 78 01	Michele	315.—		12 98 70	Mictuali	21.—
	12 78 05	Mint	450.—		12 98 75	Microfono	34.—
	12 78 08	Mintage	713.—		12 98 78	Miniopteri	49.—
	12 80 21	Mimadoru	240.—		12 99 02	Mindera	188.—
	12 80 20	Mimaret	210.—		12 99 03	Minderde	90.—
	12 80 23	Mimaient	495.—		12 99 01	Minitabant	525.—
					12 99 08	Mincates	5.25
85	12 78 15	Mind	195.—	92	13 93 21	Mingi	165.—
	12 80 62	Milzener	53.—		13 93 11	Mierla	56.—
	12 80 63	Minadora	53.—		13 93 14	Mierra	56.—
	12 80 64	Minadores	53.—		13 93 23	Minier	300.—
	12 80 65	Minae	53.—		13 41 10	Mimologum	135.—
	12 80 66	Milzour	34.—		13 41 16	Miniabunt	23.—
	12 80 67	Minage	34.—				
	12 80 68	Minageur	34.—	93	13 93 35	Miniare	555.—
	12 80 69	Minabbird	34.—		13 93 32	Miniareis	840.—
	12 80 70	Mima	348.—		13 93 33	Miniarem	840.—
	12 80 58	Milza	6.75		13 93 37	Mimosen	195.—
	12 80 51	Minantem	675.—		13 93 38	Mimosite	255.—
	12 80 53	Minazem	953.—		13 98 20	Mimologico	128.—
					13 98 21	Mimologos	128.—
86	12 85 30	Miliarius	2 250.—	94	13 93 61	Minguada	*)
	12 85 15	Minniglich	1 440.—		13 93 64	Miniora	180.—
	11 31 45	Minever	360.—		13 93 67	Minious	180.—
	11 31 46	Mingacho	360.—		13 93 75	Minirend	135.—
	11 31 47	Minnith	360.—		13 93 71	Minhoca	225.—
	12 85 05	Mieteranno	1 125.—		13 93 62	Minnodu	525.—
	12 85 04	Mickknopf	83.—				
87	11 53 14	Militabano	128.—				
	11 53 04	Milionis	218.—				
	12 85 07	Mietendo	1 005.—				

*) n'est plus livrable.



Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.	Page du cata- logue	N° de commande ou désignation	Désignation télégraphique	Fr.
95	12 45 20 13 90 60	Mietera Migratoa	810.— 188.—	101	G T C G T C G T A G T A G T B G T B	Wincey Winch Wincer Winers Winched Winches Winchandle Winching Windbeere	2445.— 2730.— 2505.— 2790.— 2535.— 2820.— 765.— 113.— 45.—
96	Appareil pour l'examen des capillaires digitales 12 45 30 12 45 31	Minuo Minuri	6 263.— 413.—				
97	Combinaisons pour l'éclairage à fond noir 13 93 37 13 93 38	Minirer Mimosen Mimosite	6 796.— 195.— 255.—	102	OR C Microscope à dissection 2 Microscope à dissection 2 Microscope à dissection 3	Winchingly Wincope Windbeere Wind Windab Windablass	690.— 75.— 45.— 885.— 817.— 416.—
98	Ultramicroscope cardioïde 13 93 37 13 93 38 12 88 53	Minirte Mimosen Mimosite Midasaffe	3 921.— 195.— 255.— 263.—				
99	Ultramicroscope à fente 12 35 22 12 35 23 12 35 20 12 35 21	Minatote Minatum Minatorius Minatory	6 509.— 6 636.— 6 681.— 6 756.—	103	III M	Windboom	6 836.—
100	Microscopes de la maison R. Winkel G. m. b. H., à Goettingue NBC NBC GBC GBC	Winagium Winatico Winbaar Winbaarder Winberris Wince Winced Wincepid Windbeere	1 245.— 1 282.— 1 403.— 1 440.— 135.— 165.— 90.— 225.— 45.—	104	IV M	Windankler	8 321.—
				105	V M VI M d'après Wülffing	Windarm Windartig Windas Windbag Windbal Windbalg Windballen Windberry Windband Windbarrow Windbauch Windbaum	3 150.— 113.— 113.— 113.— 735.— 1 875.— 3 150.— 9 896.— 12 390.— 3 963.— 5 132.— 5 297.—

Les prix de ce tarif s'entendent au comptant, marchandise prise à Paris, frais d'envoi en sus.

Tous nos prix sont sujets à modification.

Pour commandes et renseignements, prière de s'adresser à nos
concessionnaires exclusifs pour la France et ses Colonies

STE „OPTICA“ 18—20, Faubourg du Temple, PARIS (XI^e)

SOCIÉTÉ des ÉTABLISSEMENTS K
18, Rue de Naples
PARIS

Corrections de prix
pour la clé de prix Mikro 382ef

Corrections of the Price
for the Price-Key Mikro 382ef

P. E7	P. F7	Code	Basis Price Prix de base = RM.	U.S.A. \$	P. E7	P. F7	Code	Basis Price Prix de base = RM.	U.S.A. \$
12	8	Oktaf Okrit Oilum	48.— 70.— 60.—	11.42 16.66 14.28	25	19	Albab Albut Albor	666.— 518.— 483.—	158.51 123.28 114.95
18	16	Serbe Serdo Semir Serap Serum Sidi	672.— 506.— 461.— 753.— 587.— 542.—	159.94 120.43 109.72 179.21 139.71 129.—	27	24	Berul Berke Bemom Benil	626.— 434.— 455.— 344.—	148.99 103.29 108.29 81.87
					31	24	Citap	355.—	84.49
19	17	Sibe Sedor Sesit Sege Seide Seume	722.— 556.— 511.— 803.— 637.— 592.—	171.84 132.33 121.62 191.11 151.61 140.90			Cited Citu Citur	301.— 280.— 280.—	71.64 66.64 66.64
22	17c	Cesar Cesil Cesek Cesot Cesup	608.— 397.— 381.— 359.— 359.—	144.70 94.49 90.68 85.44 85.44	34	26	Darus Dana Daste Dafne Dasig	313.— 280.— 269.— 269.— 258.—	74.49 66.64 64.02 64.02 61.40
					35	28	Traga Trafi	514.— 366.—	122.33 87.11
23	17d	Cirat Cirem Ciryl Ciron Cirrus	658.— 447.— 431.— 409.— 409.—	156.60 106.39 102.58 97.34 97.34	39	32	Jara Jasan	247.— 236.—	58.79 56.17
					97	83	Miach Mipon Achro Apodo Michro Miapo	100.— 120.— 66.— 86.— 130.— 150.—	23.80 28.56 15.71 20.47 30.94 35.70
25	19	Adem Adit	756.— 573.—	179.93 136.37					