



Gustav Heyde
Dresden.



Gustav Heyde

Dresden=A.,
Friedrichstr. 18

Mathem.-mechanisches Institut
und opt. Präzisions-Werkstatt



Gegründet 1872.

Preisliste III. Optik.



Vorbemerkungen.

Die vorliegende Preisliste enthält eine Aufstellung präzisions-optischer Erzeugnisse verschiedenster Art, welche in meinen Werkstätten hergestellt werden.

Es war stets mein Bestreben, auch meine optischen Fabrikate in möglichster Vollkommenheit und wissenschaftlicher Genauigkeit zur Ausführung zu bringen und bin ich jetzt nach Übersiedelung in meine neuen Fabrikräume mehr als vorher in der Lage, allen an Präzisions-Optik gestellten Anforderungen gerecht zu werden, sodass ich für meine Erzeugnisse volle Gewähr übernehmen kann.

Ich verweise besonders auf meine lichtstarken Objektive für optische und photographische Zwecke, welche nach meinen eigenen Berechnungen ausgeführt werden, ferner Okulare, Planparallelgläser, Prismen — spez. für Prismen-Feldstecher — Lupen usw.; nur ausgesuchtes feingekühltes Glas aus dem bekannten glastechnischen Laboratorium von Schott und Genossen in Jena kommt hierzu zur Verwendung.

Da es technisch unmöglich ist, vollkommen blasenfreies Glas herzustellen, so finden sich in den Objektiven hie und da kleine Bläschen vor, welche jedoch ohne jeden Einfluss auf die Güte derselben sind.

Alle kleineren Erzeugnisse werden tunlichst vorrätig gehalten, während grössere Objektive nur auf feste Bestellung mit möglichster Beschleunigung angefertigt werden.

Mit Auskünften über Artikel, welche nicht in dieser Liste enthalten sind, stehe ich auf briefliche Anfrage jederzeit gern zu Diensten.

Ausser der vorliegenden habe ich folgende Preislisten herausgegeben, die ich im Bedarfsfalle zu verlangen bitte:

- I. Astronomische Instrumente.
- II. Vermessungs-Instrumente.
- IV. Photographische Objektive.
- V. Kreistheilmaschinen und sonstige Hilfsinstrumente für die Feinmechanik (z. Z. in Vorbereitung).

Dresden, im Januar 1909.

Math.-mech. Institut und Optische Präzisions-Werkstätten.

Verkaufsbedingungen.

Die Preise dieser Liste verstehen sich rein netto in deutscher Reichswährung, ab Werkstatt Dresden.

Die Verpackung wird zum Selbstkostenpreise berechnet und erfolgt mit grösster Sorgfalt.

Alle Sendungen gehen auf Rechnung und Gefahr der Herren Besteller, für Beschädigungen während des Transportes komme ich nicht auf. Werden mir keine bestimmten Versandvorschriften gemacht, so geschieht der Versand nach meinem Ermessen auf dem mir am geeignetsten oder kürzesten erscheinenden Wege.

Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung ist Dresden.

Von mir unbekanntem Bestellern erbitte ich ein Drittel des Betrages bei Bestellung und den Rest vor Absendung der Ware.

Kleinere Beträge werden der Einfachheit halber durch Nachnahme erhoben.

Alle Masze sind in Metermasz angegeben.

Objektive bis 40 mm Durchmesser werden sowohl gefasst als auch ungefasst abgegeben.

Durch das Erscheinen dieser Liste verlieren die früheren Ausgaben ihre Giltigkeit.

Bankkonto: S. Mattersdorff, Dresden.

Postscheckkonto: Leipzig Nr. 69.

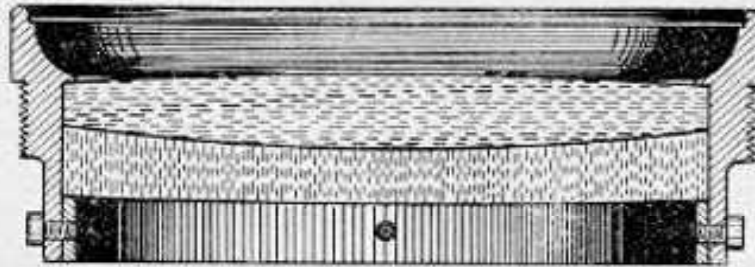
Telegramme: Optiker Heyde Dresden.

Fernsprecher: Nr. 1798.

Objektive.

A. Achromatische Fernrohrobjektive.

bestehend entweder aus 2 getrennten oder 2 mit einander verkitteten Linsen je nach ihrem Zweck (für visuelle oder photographische Verwendung) für den hellsten oder den chemisch wirksamsten Teil des Spektrums sphärisch und chromatisch korrigiert. Öffnungsverhältnis 1 : 5 bis 1 : 15. Objektive bis 40 mm Durchmesser werden sowohl verkittet wie unverkittet geliefert, ungefaltete Objektive nur verkittet. Fassungen für kleinere Objektive werden in der Regel aus Messing, solche für größere aus Stahl gefertigt.



Nr.	Freie Öffnung	14 mm,	Brennweite	Mk.	ungefaßt	Mk.
2001.	14	mm,	7,5 — 12	cm	5.	4.—
" 2002.	18	"	8 — 18	"	6.—	5.—
" 2003.	20	"	11 — 20	"	7.—	5.90
" 2004.	22	"	15 — 22	"	8.—	6.85
" 2005.	25	"	20 — 30	"	9.—	7.80
" 2006.	27	"	24 — 33	"	10.—	8.70
" 2007.	29	"	26 — 35	"	11.—	9.60
" 2008.	32	"	27 — 40	"	12.—	10.50
" 2009.	34	"	30 — 40	"	14.—	12.40
" 2010.	36	"	33 — 44	"	16.—	14.30
" 2011.	38	"	32 — 45	"	18.—	16.20
" 2012.	40	"	36 — 48	"	20.—	18.—
" 2013.	43	"	43 — 56	"	23.—	
" 2014.	45	"	45 — 60	"	26.—	
" 2015.	50	"	50 — 75	"	31.—	
" 2016.	55	"	60 — 75	"	40.—	
" 2017.	60	"	70 — 80	"	55.—	
" 2018.	65	"	72 — 90	"	75.—	
" 2019.	70	"	80 — 100	"	90.—	
" 2020.	75	"	80 — 110	"	110.—	
" 2021.	80	"	80 — 125	"	145.—	
" 2022.	85	"	85 — 130	"	165.—	
" 2023.	90	"	90 — 140	"	200.—	
" 2024.	95	"	95 — 140	"	240.—	
" 2025.	100	"	100 — 150	"	270.—	
" 2026.	110	"	110 — 150	"	350.—	
" 2027.	120	"	120 — 180	"	460.—	
" 2028.	135	"	130 — 211	"	600.—	

Nr.	Freie Öffnung	150 mm, Brennweite	135—227 cm	Mk.	850.—
" 2029.	"	160	"	"	1100.—
" 2030.	"	175	"	"	1450.—
" 2031.	"	190	"	"	1800.—
" 2032.	"	200	"	"	2200.—
" 2033.	"	220	"	"	2700.—
" 2034.	"	225	"	"	2900.—
" 2035.	"	250	"	"	3700.—
" 2036.	"	270	"	"	4800.—
" 2037.	"	300	"	"	6500.—
" 2038.	"	325	"	"	7600.—
" 2039.	"	350	"	"	9300.—
" 2040.	"	380	"	"	11500.—

Größere Objektive nach Vereinbarung.

B. Objektive mit vermindertem sekundären Spektrum,

Öffnungsverhältnis $\frac{F}{17} - \frac{F}{20}$

Nr.	Freie Öffnung	50 mm, Brennweite	85—100 cm	Mk.	60.—
" 2051.	"	60	"	"	80.—
" 2052.	"	70	"	"	115.—
" 2053.	"	80	"	"	200.—
" 2054.	"	90	"	"	300.—
" 2055.	"	100	"	"	410.—
" 2056.	"	110	"	"	525.—
" 2057.	"	125	"	"	675.—
" 2058.	"	150	"	"	1250.—
" 2059.	"	175	"	"	1950.—
" 2060.	"	200	"	"	3000.—
" 2061.	"	220	"	"	3750.—
" 2062.	"	250	"	"	5200.—
" 2063.	"	270	"	"	6700.—
" 2064.	"	300	"	"	8900.—
" 2065.	"	325	"	"	10500.—
" 2066.	"	350	"	"	13500.—

Größere Objektive nach Vereinbarung.

Bei diesen Objektiven lassen sich durch die strenge Vereinigung der Strahlen noch sehr starke Okulare verwenden. Der wesentlich höhere Preis ist bedingt durch die sehr teuren Rohglasscheiben und der sehr schwierigen Herstellung der Objektive.

Parabolische Spiegel.

Nachdem es mir gelungen ist, tadellose, den Objektiven an Lösungskraft gleichkommende parabolische Spiegel (von Schmidt) zu liefern, fertige ich auch Reflektoren in verschiedenen Ausführungen an. In erster Linie habe ich die Herstellung von Reflektoren in Cassegrain-Montierung aufgenommen. Diese Einrichtung ermöglicht es, Instrumente von außerordentlich kleinen Abmessungen anzufertigen und den Herren Amateur- wie Fachastronomen beste, lichtstärkste und lösungskräftige Reflektoren liefern zu können. Die Cassegrain-Montierung gestattet die Beobachtung der Gestirne wie mit den gewöhnlichen, mit Objektiven ausgerüsteten Fernrohren. Das vom Hauptspiegel erzeugte Bild wird im Rohre von einem kleinen Konvexspiegel aufgefangen und nach dem in der Durchbohrung des Hauptspiegels befindlichen Okulare reflektiert. Der Lichtverlust durch die zweimalige Reflexion ist sehr gering, wohl aber ist die vorzügliche Farbenreinheit der Silberspiegel anerkannt das beste Mittel zur Photographie der Gestirne. Ein Reflektor von 20 cm Spiegeldurchmesser würde kein längeres Tubusrohr als 120 cm erfordern, was einer äquivalenten Brennweite von etwa 4 m entspricht. Der Spiegel trennt 0,5 Bogensekunde. Ein Refraktorfernrohr gleicher Leistung würde etwa 3,1 m lang werden und eine sehr starke Montierung erfordern, während das 20 cm-Reflektorrohr noch transportabel montiert werden kann.

Die nachfolgenden Preise verstehen sich für den Cassegrainhohlspiegel mit Silberbelag und mit dem zugehörigen kleinen Konvexspiegel, ohne Fassung und ohne Montierung. Preise für letztere auf gefl. Anfrage.

Nr. 2071.	200 mm freie Öffnung	. . . . .	Mk. 900.—
" 2072.	250 " " "	. . . . .	" 1400.—
" 2073.	300 " " "	. . . . .	" 2100.—
" 2074.	350 " " "	. . . . .	" 3300.—
" 2075.	400 " " "	. . . . .	" 5000.—
" 2076.	450 " " "	. . . . .	" 7000.—
" 2077.	500 " " "	. . . . .	" 9500.—

Okulare.

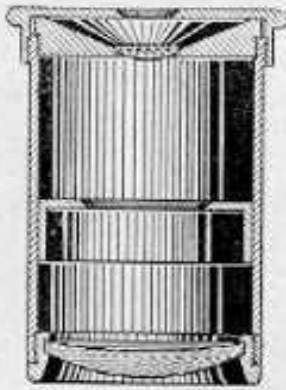
A. Astronomische Okulare.

Die Vergrößerung eines Okulars findet man durch dividieren der äquivalenten Brennweite desselben in die Brennweite des Objektivs.

Bei Bestellung einzelner Okulare für bereits vorhandene Fernrohre ist es nötig, entweder den Stutzen, in welchen sie eingeschraubt werden sollen, oder ein anderes Okular als Muster einzusenden.

I. Mittenzwey'sche Okulare.

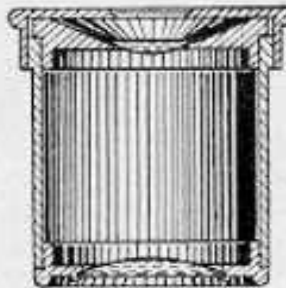
Dieselben bestehen aus einer konvex-konkaven Kollektiv- und einer plan-konvexen Augenlinse und sind reflexfrei. Das Bild liegt zwischen den Linsen. Scheinbares Gesichtsfeld ca. 50° .



Nr. 2101.	4 mm äquivalente Brennweite	Mk.	9.—
" 2102.	5 " " " " " " " "	"	9.—
" 2103.	7 " " " " " " " "	"	9.—
" 2104.	9 " " " " " " " "	"	9.—
" 2105.	14 " " " " " " " "	"	9.—
" 2106.	20 " " " " " " " "	"	9.—
" 2107.	30 " " " " mit Stutzen	"	14.—
" 2108.	40 " " " " " " " "	"	20.—
" 2109.	50 " " " " " " " "	"	32.—
" 2110.	60 " " " " " " " "	"	45.—
" 2111.	70 " " " " " " " "	"	60.—
" 2112.	80 " " " " " " " "	"	80.—
Stutzen zu den Okularen		"	2.—

II. Ramsden Okulare.

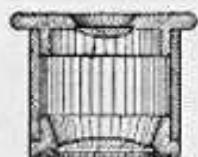
Dieselben bestehen aus 2 plan-konvexen Linsen und haben ein scheinbares Gesichtsfeld von ca. 32° . Das Bild liegt vor den Linsen.



Nr. 2115.	6 mm äquivalente Brennweite, mit Stutzen	Mk.	9.—
" 2116.	7 " " " " " " " "	"	9.—
" 2117.	9 " " " " " " " "	"	9.—
" 2118.	14 " " " " " " " "	"	9.—
" 2119.	20 " " " " " " " "	"	9.—
" 2120.	30 " " " " " " " "	"	9.—

IIa. Ramsden Okulare,

einfach gefasst für Fernrohre geodätischer und ähnlicher Instrumente.

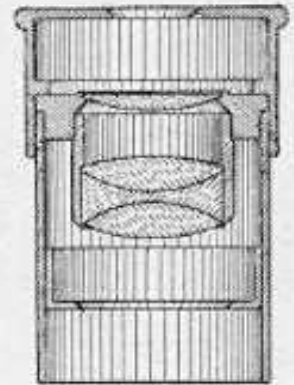


Nr. 2125.	7 mm äquivalente Brennweite	Mk.	5.—
" 2126.	9 " " " " " " " "	"	5.—
" 2127.	10 " " " " " " " "	"	5.—
" 2128.	13 " " " " " " " "	"	5.—
" 2129.	14 " " " " " " " "	"	5.—
Mit Fassung zum Aufschrauben eines Sonnenglases mehr		"	—25

III. Achromatische Mikrometer-Okulare (Orthoskopische Okulare).

Dieselben bestehen aus einem dreifachen Achromaten und einer vor demselben befindlichen plan-konvexen Linse. Scheinbares Gesichtsfeld ca. 40° . Das Bild liegt vor den Linsen.

Nr. 2135.	5 mm äquivalente Brennweite, mit Stützen	Mk.	20.—
" 2136.	6 " " " " " "	"	20.—
" 2137.	9 " " " " " "	"	20.—
" 2138.	12,5 " " " " " "	"	20.—
" 2139.	15 " " " " " "	"	20.—
" 2140.	18 " " " " " "	"	20.—
" 2141.	20 " " " " " "	"	25.—
" 2142.	25 " " " " " "	"	28.—
" 2143.	30 " " " " " "	"	35.—
" 2144.	40 " " " " " "	"	45.—
" 2145.	50 " " " " " "	"	60.—

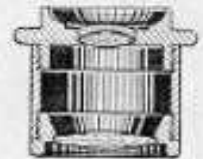


IIIa. Einfache orthoskopische Okulare

(Kellner'sche Okulare) für Fernrohre geodätischer und ähnlicher Instrumente.

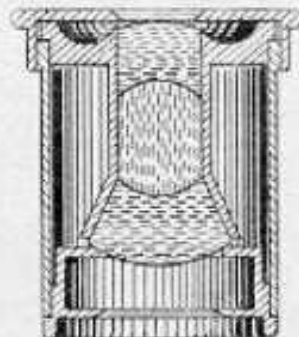
Dieselben bestehen aus einer achromatischen Augenlinse und einer einfachen Vorderlinse. Scheinbares Gesichtsfeld ca. 40° . Bild vor den Linsen.

Nr. 2151.	7 mm äquivalente Brennweite	Mk.	8.—
" 2152.	9 " " " " " "	"	8.—
" 2153.	10 " " " " " "	"	8.—
" 2154.	12 " " " " " "	"	8.—
" 2155.	14 " " " " " "	"	8.—
Mit Fassung zum Aufschrauben eines Sonnenglases mehr		"	—,25



IV. Monozentrische Mikrometer-Okulare nach Steinheil.

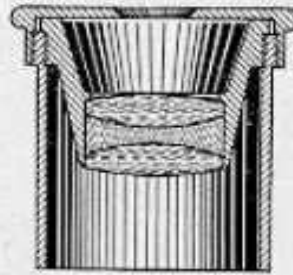
Dieselben bestehen aus einem dreifach verkitteten Achromaten und geben, da alle Radien ein gemeinsames Zentrum haben, ein gleichmäßiges, vollkommen reflexfreies Bild. Scheinbares Gesichtsfeld ca. 30° .



Nr. 2161.	7 mm äquivalente Brennweite, mit Stützen	Mk.	20.—
" 2162.	9 " " " " " "	"	20.—
" 2163.	14 " " " " " "	"	20.—
" 2164.	20 " " " " " "	"	20.—
" 2165.	25 " " " " " "	"	25.—
" 2166.	40 " " " " " "	"	40.—
" 2167.	60 " " " " " "	"	65.—

V. Aplanatische Mikrometer-Okulare.

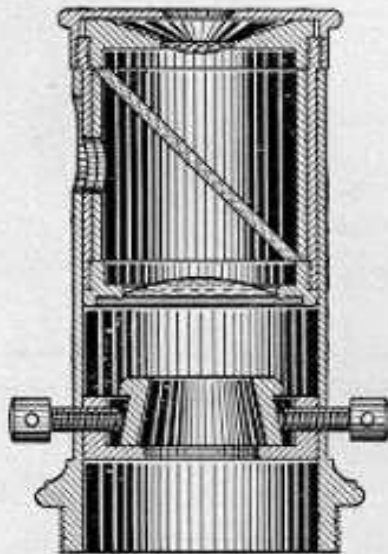
Dieselben bestehen aus einem dreifach verkitteten Achromaten und geben ein reflexfreies, streng ebenes und unverzerrtes Bild. Die Bildebene ist weit von der ersten Glasfläche entfernt. Scheinbares Gesichtsfeld ca. 25°.



Nr. 2171.	7 mm	äquivalente	Brennweite, mit Stützen	Mk.	15. —
" 2172.	9	"	"	"	15. —
" 2173.	14	"	"	"	15. —
" 2174.	20	"	"	"	15. —
" 2175.	25	"	"	"	16. —
" 2176.	40	"	"	"	18. —
" 2177.	50	"	"	"	24. —
" 2178.	60	"	"	"	34. —
" 2179.	95	"	"	"	60. —

VI. Gauss'sches Okular.

Dasselbe dient zur Justierung der Fernrohre an Meßinstrumenten gegen die Achse derselben. Es besteht aus einem Ramsden Okular, zwischen dessen Linsen ein unter 45° geneigter Planspiegel steht, von dessen mittlerem Teil der Silberbelag entfernt ist. Das durch eine seitliche Öffnung des Okulars eintretende Licht wird in die Fernrohrachse reflektiert und beleuchtet das Fadenkreuz.

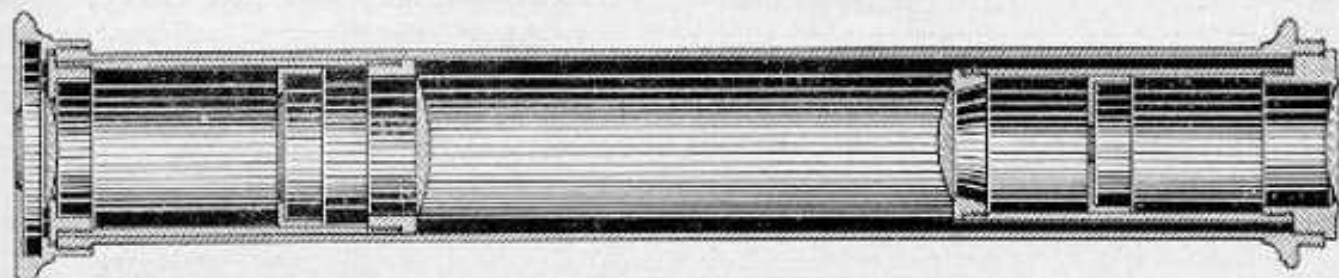


Nr. 2185.	Okular von 25 mm äquivalenter Brennweite mit Stützen und zentrierbarem Diaphragma mit Fadenkreuz	Mk.	25. —
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	-------

B. Terrestrische Okulare; eigene Konstruktion.

Diese Okulare werden sowohl in gewöhnlicher Ausführung mit 4 Plankonvexlinsen, als auch mit einem oder mehreren Achromaten geliefert.

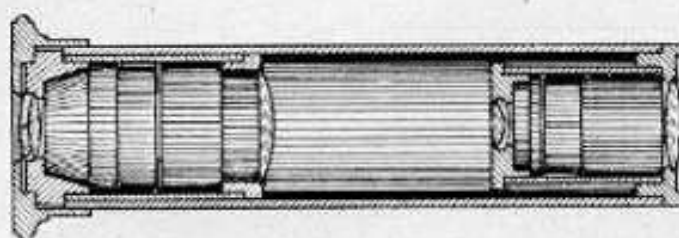
I. Gewöhnliche terrestrische Okulare, aus 4 einfachen Linsen bestehend. Gesichtsfeld ca. 40°.



Nr. 2191.	10 mm	äquivalente	Brennweite	Mk.	15.—
„ 2192.	12 „	„	„	„	15.—
„ 2193.	15 „	„	„	„	17.—
„ 2194.	20 „	„	„	„	20.—
„ 2195.	25 „	„	„	„	28.—
„ 2196.	30 „	„	„	„	35.—

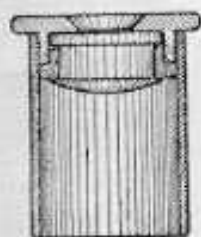
II. Orthoskopisch terrestrische Okulare.

Dieselben bestehen aus 2 einfachen und 2 achromatischen Linsen und haben ein scheinbares Gesichtsfeld von ca. 40°.

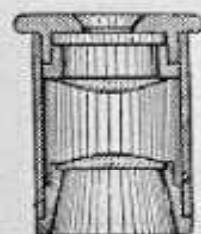


Nr. 2201.	10 mm	äquivalente	Brennweite	Mk.	20.—
„ 2202.	15 „	„	„	„	25.—
„ 2203.	20 „	„	„	„	30.—
„ 2204.	25 „	„	„	„	35.—
„ 2205.	30 „	„	„	„	40.—

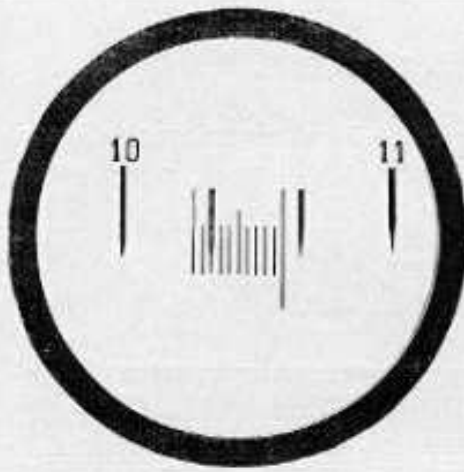
Ableselupen für Kreisteilungen.



Nr. 2210. **Einfache Lupen**, bestehend aus einer einfachen Linse. Schönes ebenes Bild. 35 mm Brennweite. In zylindrischer Fassung mit Einsicht Mk. 2.25



„ 2211. **Doppellupen**, bestehend aus 2 Plankonvexlinsen, welche so gefaßt sind, daß die konvexen Flächen einander zugekehrt stehen. Sie geben bei großem Gesichtsfeld ein ziemlich achromatisches Bild. Brennweite 35 mm. Zylindrische Fassung mit Einsicht Mk. 3.50



Ablese- oder Schätzmikroskope.

Diese Mikroskope bilden ein Mittelglied zwischen Mikrometer-Mikroskopen und Ablese-Lupen. Während letztere nur für Nonienteilungen in Betracht kommen, sind die Schätzmikroskope für feinere Teilungen bestimmt. Im Brennpunkte des Okulares ist eine Skala mit 10 oder mehr Strichen angebracht, welche genau einem Teilungsintervall auf dem Limbus entsprechen. Man liest also direkt die Zehntel oder andere Bruchteile der Teilung ab und kann selbst die Hundertstel leicht schätzen.

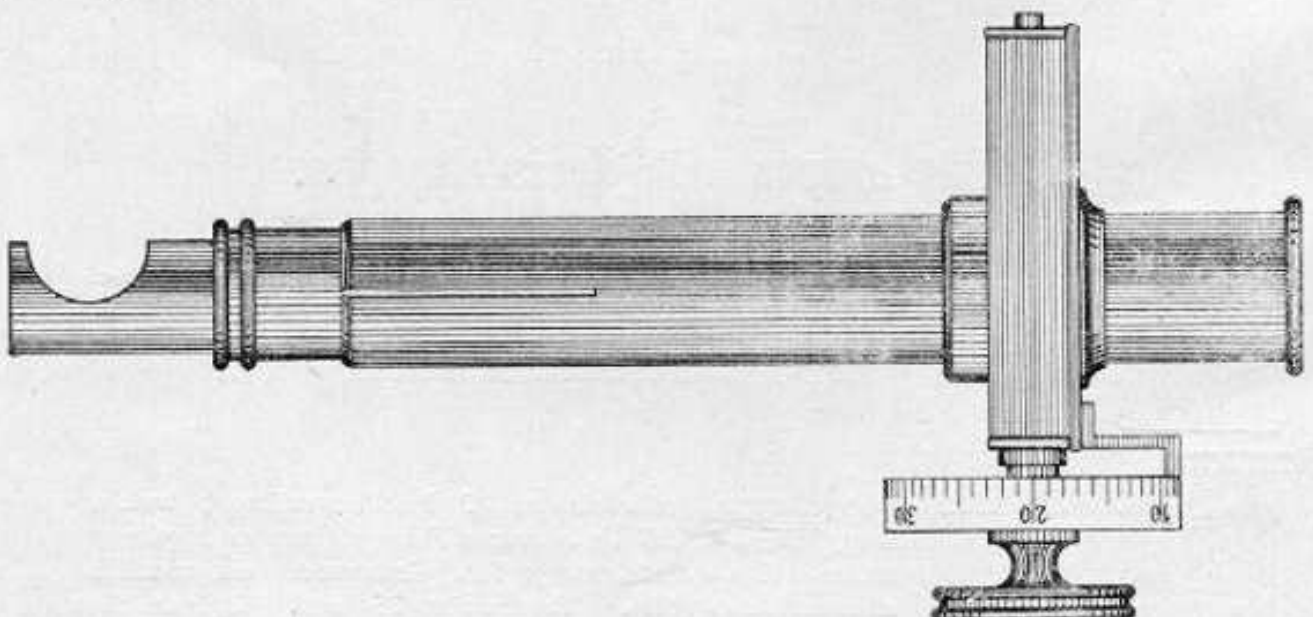


- Nr. 2221. Schätzmikroskop mit gewöhnlichem Okular und Schätzgitterplatte, komplett mit Illuminator Mk. 21.—
 .. 2222. Schätzmikroskop mit orthoskopischem Okular, sonst wie vorstehend, jedoch kürzer gehalten Mk. 24.—
 .. 2223. Kurzes Schätzmikroskop, 70 mm lang, mit orthoskopischem Okular 28.—

Mikrometer-Mikroskope.

Diese Mikroskope, zur Ablesung feinsten Kreisteilungen bestimmt, gestatten Ablesungsgenauigkeiten bis zu Bruchteilen von Bogensekunden. Sie sind mit Mikrometerschlitten und feingängiger Mikrometerschraube mit entsprechend geteilter Trommel versehen. Revolutionszähler für die Schraubenumgänge im Brennpunkte des Okulars. 2 Parallelfäden und 1 Querfaden; auf Wunsch auch auf Glas geritzt.

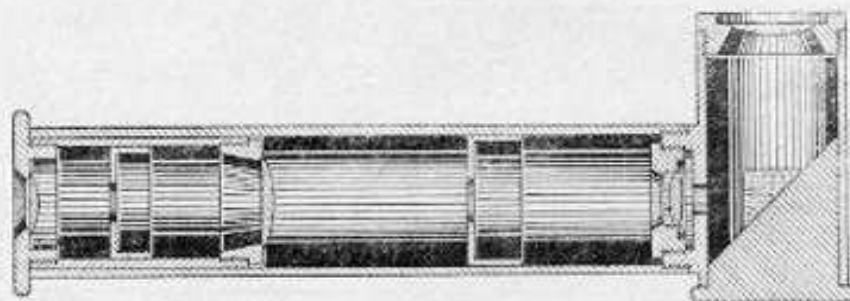
Bei Bestellungen wolle man den Kreisdurchmesser, die Teilung und die gewünschte Ablesungsgröße angeben.



- Nr. 2228. Mikrometer-Mikroskop für feinste Kreisteilungen in vollendetster Ausführung Mk. 150.—

Zubehör zu den Okularen.

Nr. 2241.	Sonnengläser , ungefaßt	Mk. 1.—
„ 2242.	„ „ gefaßt, zum Aufstecken oder Aufschrauben auf die Okulare I, II, III, IV, V	Mk. 2.—
„ 2243.	Sonnengläser , gefaßt, mit Extra-Verschraubung zum leichten Auswechseln	2.50
„ 2244.	„ „ gefaßt, zum Aufstecken oder Aufschrauben auf die Okulare IIa, IIIa	Mk. 1.50
„ 2245.	Glaskreuze auf geschliffenen Crown-Glasplättchen	Mk. 3.—
„ 2246.	Distanzkreuze auf Glasplättchen 1 : 100, ungefaßt	3.50
„ 2247.	„ „ „ 1 : 100, mit Einsetzen in das Diaphragma	4.—
„ 2248.	Okularprisma , ungefaßt, 10 × 10 mm	5.—
„ 2249.	„ „ für geodätische Zwecke, 7 × 7 mm	3.50
„ 2250.	„ „ 10 × 10 mm, in Fassung verdrehbar	18.—
„ 2251.	„ „ 7 × 7 „ „ „ für geodätische Zwecke, einschließlich Sonnenglas	Mk. 15.—
„ 2256.	Kreismikrometer-Stahlringe auf Planglas zu den Okularen je nach Größe	Mk. 20 – 30.—

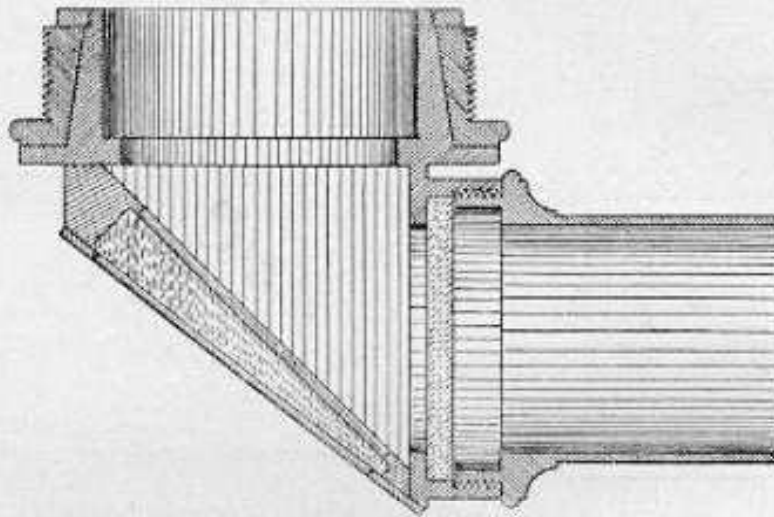


Nr. 2257.	Gebrochenes Okular (durch Prisma), als terrestrisches konstruiert, gestattet mit einem zentrischen Fernrohr Beobachtungen bis zum Zenith anzustellen. Das Fernrohr bleibt hierbei astronomisch, nur rechts und links erscheinen in natürlicher Lage. Brennweite 12 mm	Mk. 28.—
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

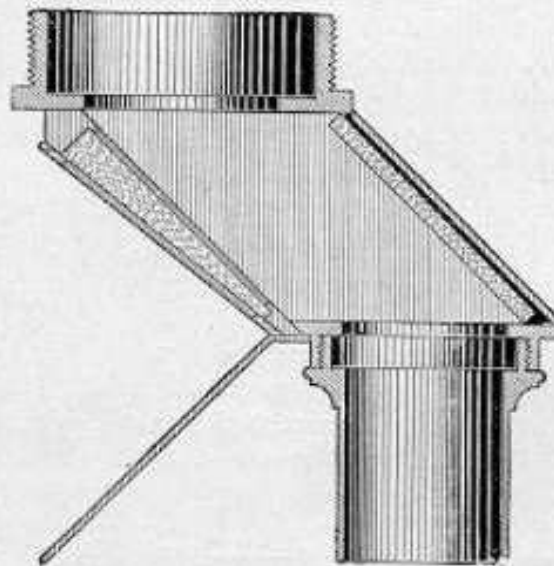
Komplette Fernrohre sowohl für geodätische Instrumente, als auch für alle anderen Zwecke werden in meinem Institut nach Angaben angefertigt und bitte ich bei Bedarf darüber Vorschläge einholen zu wollen.

Sonnen-Prisma.

Dieses Sonnenprisma ist so konstruiert, daß alle Wärmestrahlen frei aus demselben austreten können, während die bilderzeugenden Lichtstrahlen rechtwinklig nach dem Auge abgelenkt werden, was durch einen, im Winkel von 45° zur Fernrohrachse gelegenen durchsichtigen Glaskeil bewirkt wird. Zur Verminderung der Bildhelligkeit ist zwischen dem Keil und dem Okular leicht auswechselbar ein dunkles Glas eingeschaltet. Die Erwärmung dieses Sonnenprismas ist eine ganz geringe, wodurch das gefährliche Zerspringen der Sonnengläser vollkommen vermieden wird.



- Nr. 2275. **Sonnenprisma**, verdrehbar, mit Moderationsglas Mk. 60.—
 „ 2276. „ „ „ mit Moderationskeil und Irisblende 125.—



- „ 2280. **Sonnenprisma** für gerade Durchsicht, mit einem dem Glaskeil gegenüber liegenden Planspiegel aus dunklem Glase, welcher die aufgefangenen Strahlen nach dem Okulare reflektiert, mit Moderationskeil Mk. 145.—

Prismen.

In meinem Institute werden Prismen jeder Größe und Form in vollendetster Ausführung hergestellt. **Flächen** und **Winkel** sind von größter Genauigkeit; Pyramidalfehler ist nicht vorhanden. Die Flächen sind entweder quadratisch oder rund.

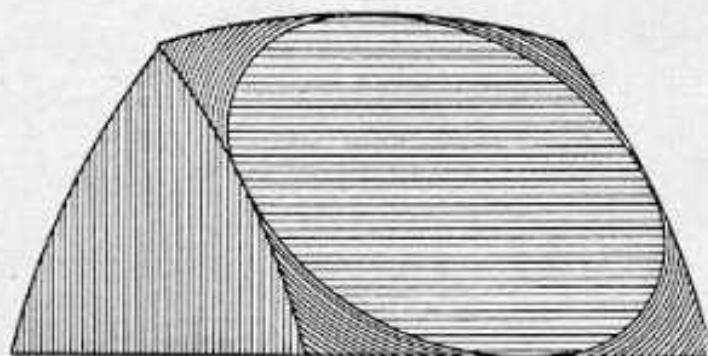
A. Prismen aus Crown- oder Flintglas mit 2 runden polierten Flächen.

(Für Spektraluntersuchungen usw.)

Nr.	Durchmesser der polierten Flächen	15 mm	Mk.
2301.	15 mm		10.—
2302.	20		12.—
2303.	25		14.—
2304.	30		17.—
2305.	35		20.—
2306.	40		24.—
2307.	50		34.—
2308.	60		60.—

Andere Größen nach Vereinbarung.

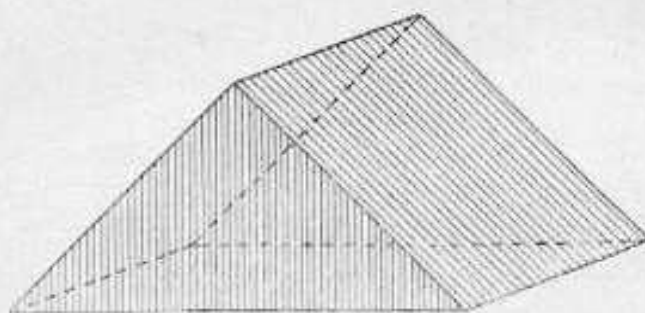
B. Reflexionsprismen mit runden Kathetenflächen aus Crown- oder Flintglas, streng richtig in allen Winkeln, ohne Pyramidalfehler.



Nr.	Durchmesser der polierten Kathetenflächen	20 mm	Mk.
2311.	20 mm		21.—
2312.	25		25.—
2313.	30		34.—
2314.	35		40.—
2315.	40		50.—
2316.	50		74.—
2317.	60		105.—
2318.	70		135.—
2319.	80		250.—
2320.	90		360.—
2321.	100		500.—

Andere Größen nach Vereinbarung.

C. Reflexionsprismen aus Crown-Glas, rechtwinklig mit quadratischen Kathetenflächen, streng richtig in allen Winkel, ohne Pyramidalfehler.



Nr.	Größe der Kathetenflächen	10 mm	Mk.
2331.	10 mm	12	12.—
2332.	12	14	14.—
2333.	14	16	18.—
2334.	16	18	20.—
2335.	18	20	22.—
2336.	20	25	25.—
2337.	25	30	30.—
2338.	30	35	40.—
2339.	35	40	52.—
2340.	40	50	68.—
2341.	50	60	105.—
2342.	60	70	150.—
2343.	70	80	200.—
2344.	80		375.—

Andere Größen nach Vereinbarung.

Prismen mit anderen als hier angeführten Maßen werden wie die nächst größere Sorte berechnet.

D. Winkelprismen.

Dreiseitige Winkelprismen zum Abstecken rechter Winkel mit einer garantierten Genauigkeit von 2—10 Sekunden.



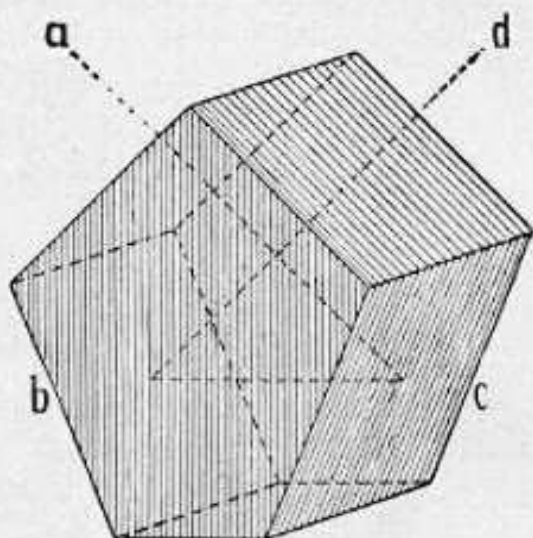
Nr.	Winkelprisma	18,5 mm Kathete	11 mm hoch, ungefaßt	Mk.
2351.	18,5 mm Kathete	11 mm hoch, ungefaßt	4.75	
2352.	20	8	4.—	
2353.	20	9	4.80	
2354.	22	8	4.50	
2355.	25	9	5.—	
2356.	27	8	6.—	
2357.	20	16	9.—	
2358.	27	18	15.—	

Andere Größen nach Anfrage.

Gefaßte Winkelprismen siehe Preisliste II, Seite 48.

Fünfseitige Winkelprismen.

Die fünfseitigen Winkelprismen haben den Vorzug, daß sie ein großes Gesichtsfeld aufweisen. Die Lichtstrahlen werden nicht gebrochen, sondern an den Flächen *b* und *c* reflektiert, wodurch das stehende Bild erscheint. Der Gang der Strahlen ist der folgende: Einfall bei *a*, erste Reflexion bei *c*, zweite Reflexion bei *b*, und Ausfall bei *d* oder umgekehrt.



Nr. 2365.	Fünfseitiges Winkelprisma, ungefaßt	13 mm hoch	.	.	.	.	.	.	Mk. 12.—
„ 2366.	„	20 „	„	„	„	„	„	„	25.—
„ 2367.	„	25 „	„	„	„	„	„	„	35.—
„ 2368.	„	30 „	„	„	„	„	„	„	50.—

E. Prismen für Prismengucker.



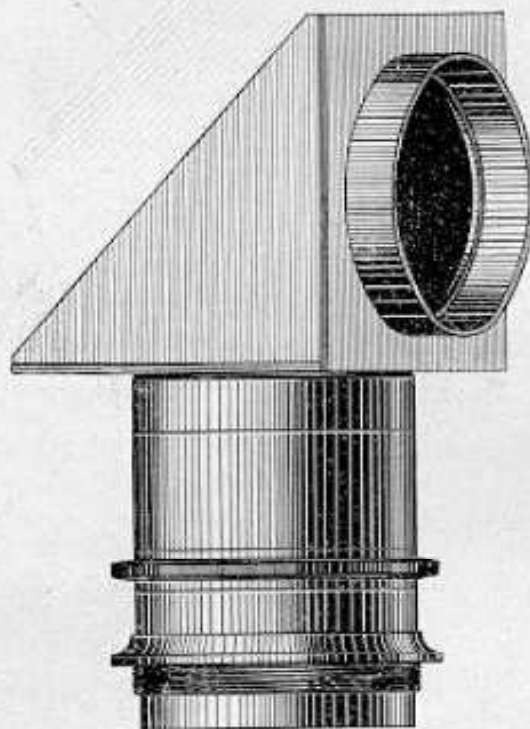
In vorzüglichster Ausführung, Flächen und Winkel streng genau.

Viele tausende Satz wurden von mir in den letzten Jahren geliefert, welche den höchsten Anforderungen in jeder Hinsicht entsprachen.

Preise für diese Prismen, sowie Objektive und Okulare zu Prismenguckern auf Anfrage.

F. Umkehrprismen für photographische Zwecke.

Dieselben sind aus bestem, hellsten Crownglas hergestellt und genau nach Winkel geschliffen. Die Hypotenusen-Fläche ist gut und haltbar versilbert. Die Prismen sind so gefaßt, daß eine Lockerung oder Verschiebung ausgeschlossen ist. Die Fassung wird in der Weise an das Objektiv angeschraubt, daß eine Kathetenfläche ganz nahe an die Vorderlinse derselben heranreicht. Eine Dreh- und Feststellvorrichtung ermöglicht den Gebrauch des Prismas in allen Lagen. Zum Anpassen der Fassung ist die Einsendung des Objektivs erforderlich.



Nr. 2381.	Umkehrprisma mit Katheten von	45 mm Länge und Breite	.	.	.	Mk.	100.—
" 2382.	"	50	"	"	"	"	120.—
" 2383.	"	60	"	"	"	"	155.—
" 2384.	"	70	"	"	"	"	220.—
" 2385.	"	85	"	"	"	"	360.—
" 2386.	"	100	"	"	"	"	500.—
" 2387.	"	120	"	"	"	"	800.—

Ungefaßte Prismen entsprechend billiger.

Planparallelgläser.

Auf die Ausführung und vollkommenste Genauigkeit in der Herstellung von Planparallelgläsern verwende ich ganz besondere Sorgfalt, sodaß dieselben den höchsten Anforderungen entsprechen. Sie werden von mir in allen Dimensionen hergestellt und richtet sich der Preis ganz nach der Dicke der Gläser, da die Bearbeitung dünner Platten eine ungleich schwierigere, als die dicker Platten ist. Als Spezialität liefere ich Planparallelgläser für Sextanten, ebenso die dazu gehörigen Schattengläser.

Nr. 2401.	Planparallelgläser in jeder Form und Größe von höchster Genauigkeit, Dicke von 3—7 mm per Quadratcentimeter	Mk. 1.—
	Mindestpreis	„ 4.—
„ 2402.	Planparallelgläser wie vorstehend, jedoch in Stärken von $1\frac{1}{2}$ – 3 mm, per Quadratcentimeter	Mk. 2.50
	Mindestpreis	„ 5.—
„ 2410.	Sextantenspiegel	„ 6.—
„ 2411.	Indexspiegel	„ 3.—
„ 2412.	Planparallelgläser für Instrumente ohne optische Vergrößerung per Quadratcentimeter	Mk. 0.70

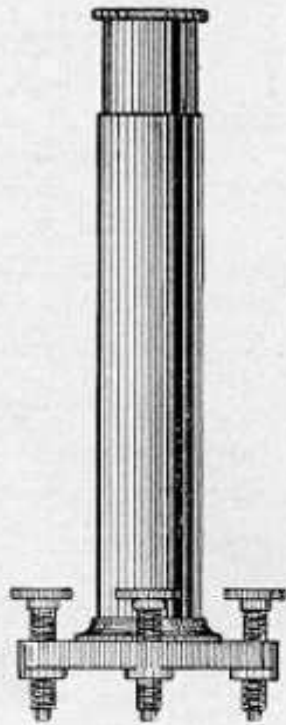
Plan- und Hohlspiegel aus optischem Glas.

Die Dicke derselben ist ca. $\frac{1}{10}$ des Durchmessers. Sie werden in runder Form, eine Fläche poliert und versilbert geliefert. Ohne Fassung.

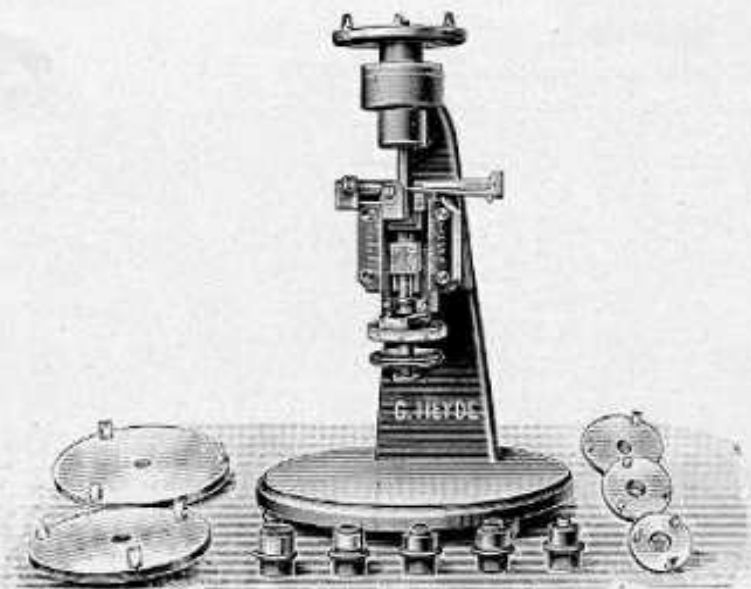
Nr. 2421.	Spiegel, Durchmesser	40 mm	Mk. 10.—
„ 2422.	„	50 „	„ 14.—
„ 2423.	„	60 „	„ 21.—
„ 2424.	„	70 „	„ 30.—
„ 2425.	„	80 „	„ 48.—
„ 2426.	„	100 „	„ 85.—
„ 2427.	„	120 „	„ 140.—
„ 2428.	„	150 „	„ 210.—

Andere Größen nach Vereinbarung.

Hilfs-Apparate für optische Werkstätten.



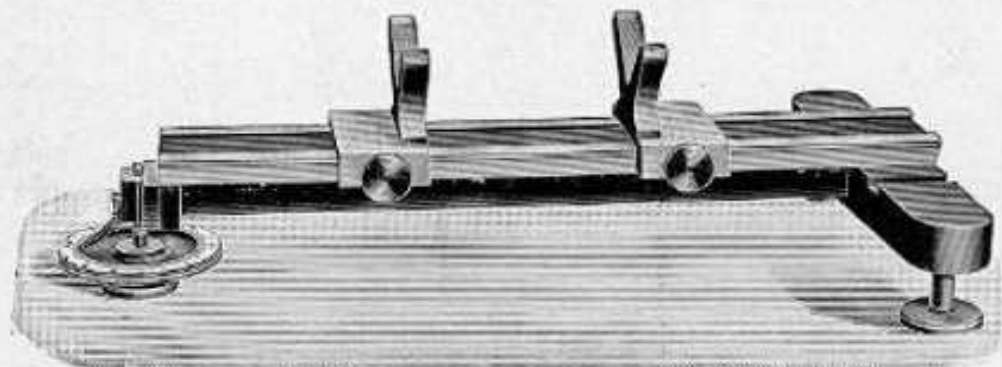
Nr. 2500. **Kleiner Zentrierapparat**, zum Zentrieren von Objektiv-
tiven gegen das Okular Mk. **75.—**



- Nr. 2506. **Sphärometer** für Krümmungshalbmesser sphärisch geschliffener oder polierter
Flächen, für Objektive bis 120 mm Durchmesser, mit 2 Auflagerringen Mk. **500.—**
 „ 2507. **Derselbe**, mit 4 Auflagerringen für Flächen bis 220 mm Durchm. . . „ **600.—**
 „ 2508. **Derselbe**, „ 4 „ „ „ „ 300 „ „ . . „ **950.—**
 Weitere Auflagerringe je nach Größe Mk. **15—30.—**



- Nr. 2511. **Grosser Libellenprüfer** mit verschiebbaren Lagerböcken, genauest ausgeführter Meßschraube und Versicherungsschraube für die Meßschraube, Dosenlibelle zur Horizontalstellung, zur Untersuchung feinsten Libellen Mk. 475.—
- „ 2512. **Libellenprüfer**, kleiner, sonst wie vorstehend „ 320.—



- „ 2513. **Libellenprüfer** in einfacherer Ausführung Mk. 160.—
- „ 2514. **Libellenprüfer**, einfachste Ausführung „ 90.—

- Nr. 2520. **Diekenmesser** zum Bestimmen der genauen Dicke optischer Gläser Mk. 30.—



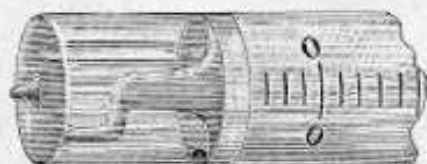
Geschliffene Äther-Libellen.

Diese Libellen sind tonnenförmig geschliffen und werden in Doppelmillimeter geteilt, auf Wunsch können sie jedoch mit beliebiger anderer Teilung versehen werden. Libellen mit 4 Punkten oder mit Ziffern bedingen einen kleinen Mehrpreis. Ganz empfindliche Libellen werden in der Regel durchgehend geteilt und beziffert. Die Länge wird stets von Spitze zu Spitze gemessen.

Länge von Spitze zu Spitze	Empfindlichkeit in Sekunden							
	3—5	6—8	9—11	12—15	16—20	21—25	26—30	30—60
4 cm	—	—	—	—	—	—	—	1.50
5 „	—	—	—	—	1.70	1.60	1.50	1.50
6 „	—	—	2.40	2.20	2.10	2.—	1.80	1.80
7 „	4.—	3.—	2.80	2.60	2.50	2.30	2.30	2.10
8 „	4.50	3.60	3.20	3.—	2.80	2.60	2.40	2.40
9 „	5.—	4.—	3.50	3.30	3.10	2.90	2.70	2.70
10 „	6.—	4.60	3.80	3.60	3.40	3.20	3.—	3.—
11 „	7.50	5.20	4.20	3.90	3.70	3.50	3.30	3.30
12 „	9.—	6.—	4.60	4.30	4.—	3.80	3.60	3.60
13 „	10.—	7.—	5.40	4.70	4.40	4.80	3.90	—
14 „	11.50	8.—	6.20	5.10	4.80	4.50	4.20	—
15 „	13.—	9.—	7.20	5.60	5.20	4.80	—	—
16 „	14.50	11.—	9.—	6.50	5.80	—	—	—
17 „	16.—	13.—	11.—	8.—	—	—	—	—
18 „	18.—	15.—	12.50	9.—	—	—	—	—

Auf vorstehende Preise gewähre ich bei Bestellung von mindestens 12 Stück gleicher Größe und Empfindlichkeit **15⁰/₀ Rabatt.**

Libellen mit höherer Empfindlichkeit auf Anfrage.



Libellen mit Luftkammer zur Veränderung der Blasenlänge bedingen einen Mehrpreis von Mk. 4.— bis 8.— je nach Größe.

Halbgeschliffene Libellen, die vielfach für Horizontierlibellen, Setzwagen u. dgl. Verwendung finden, kosten die Hälfte der obigen Preise und werden in der Regel nur bis 12 cm Länge und mit einer Empfindlichkeit von 1 oder 2 Minuten hergestellt.

Reversions-Libellen.

Dieselben werden mit der größten Genauigkeit angefertigt und zeichnen sich durch gleichmäßigen Gang aus.

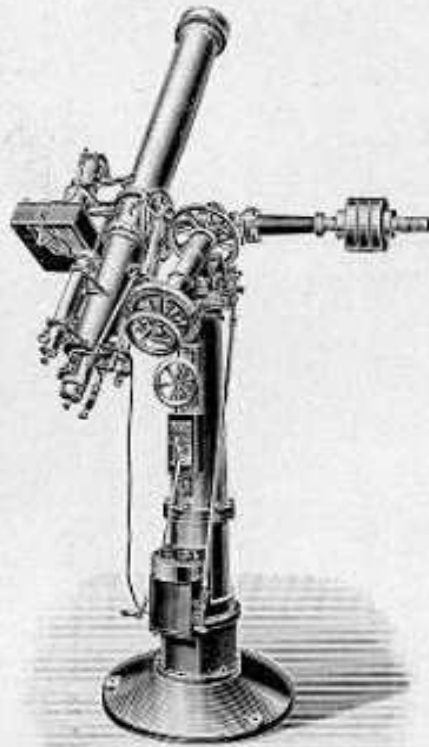
Länge von Spitze zu Spitze	Empfindlichkeit in Sekunden						
	5—8	9—11	12—15	16—20	21—25	26—30	31—60
8 cm	9.—	8.—	7.50	7.—	6.50	6.—	6.—
9 „	10.—	9.—	8.20	7.80	7.25	6.75	6.75
10 „	11.50	9.50	9.—	8.50	8.—	7.50	7.50
11 „	13.—	10.50	9.75	9.25	8.75	8.—	8.—
12 „	15.—	11.50	10.75	10.—	9.50	9.—	9.—
13 „	17.50	13.50	12.—	11.—	10.50	10.—	—
14 „	20.—	15.—	13.—	12.—	11.50	11.—	—

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
Ableselupe für Kreisteilungen	11
Ablese- oder Schätzmikroskope	12
Achromatische Fernrohrobjektive	5—6
Achromatische Mikrometer-Okulare	9
Äther-Libellen	22
Aplanatische Mikrometer-Okulare	10
Cassegrain-Spiegel	7
Dickenmesser	21
Distanzkreuze	13
Doppellupen	11
Fernrohrobjektive, achromatische	5—6
" mit vermindertem sekundären Spektrum	6
Fünfseitige Winkelprismen	17
Gauss'sches Okular	10
Gebrochene Okulare	13
Glaskreuze	13
Hohlspiegel	19
Indexspiegel	19
Kreismikrometer-Stahlringe	13
Libellen	22
Libellenprüfer	21
Lupen	11
Mikrometer-Mikroskope	12
Mikroskope	12
Mittenzwey'sche Okulare	8
Monozentrische Mikrometer-Okulare	9
Okulare	8—11
Okularprismen	13
Orthoskopische Okulare	9
Orthoskopisch-terrestrische Okulare	11
Parabol-Spiegel	7
Planparallelgläser	19
Planspiegel	19
Prismen	15—18
Prismen für Prismengucker	17
Ramsden-Okulare	8
Ramsden-Okulare für geodätische Instrumente	8
Reversions-Libellen	22
Schattengläser für Sextanten	19
Schätzmikroskope	12
Sextantenspiegel	19
Sonnengläser	13
Sonnenprismen	14
Sphärometer	20
Terrestrische Okulare	11
Umkehrprismen für photographische Zwecke	18
Winkelprismen	16—17
Zubehör zu Okularen	13
Zentrierapparat	20

OSSERVATORIO
ASTRONOMICO
TRMO

Imv. m 13510/BA00



Äquatoreal von 200 mm freier Öffnung
für visuelle und photograph. Zwecke.
Geliefert 1908 an die
Kgl. Ungar. Sternwarte in O'Gyalla.