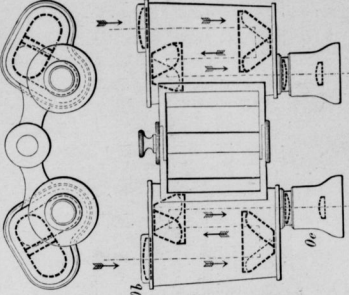


von einem gewissen, je nach den Umständen verschiedenen Abstand an nach demselben so weit bis auf den Werth Null hin zu vermindern. Die wissenschaftlichen Ausdrucksweise gesprochen: Die Gesichtsfelder* des holländischen Fernrohrs ist absolut genommen klein und ist ungleichförmig beleuchtet.

Diese Nachteile beseitigt und den Vorteil der neuen Konstruktion behält zu haben, ist die Erzeugung der neuen Kombination astronomische Fernrohre, aber mit anderen Eigenschaften. Ein astronomisches Fernrohr kann schon ein Instrument von sehr mässiger Grösse in handlichen Dimensionen. Durch die Verbindung mit einer der beiden hier in Rede stehenden Prismenkombinationen wird dasselbe in ein terrestrisches (bildaufrechtendes) Fernrohr von beträchtlicher Grösse umgewandelt. In jedem Falle noch geringer als diejenige des holländischen Fernrohrs, das man durch ein solches Instrument zu erzeugen — Länge vermindert. Man kommt auf diese Weise zu einem Fernrohr, das in jeder Hinsicht ein so interessantes und wichtiges, die Thielnahme, welche sie bei allen damit vertrauten erweckt hat, eine so starke, dass wir eine ausführlichere Beschreibung dieser Konstruktionssysteme an dieser Stelle verweigern (wohl am Platze

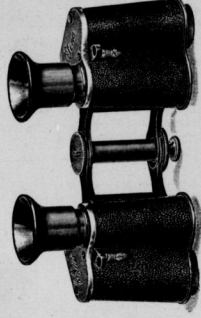
Die Prismenfernrohre von Zeiss.

Wir haben bereits bei Besprechung der Abbildung wissenschaftliche Instrumente auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung die neuen aus der optischen Werkstätte von Carl Zeiss in Jena hervorgegangenen Prismenfernrohre und Feldstecher kennen gelernt. Es ist aber die Konstruktion derselben eine so interessante und wichtige, die Thielnahme, welche sie bei allen damit vertrauten erweckt hat, eine so starke, dass wir eine ausführlichere Beschreibung dieser Konstruktionssysteme an dieser Stelle verweigern (wohl am Platze



Schemata des Prismenfeldstechers, Grundriss u. Aufsicht.

haben. Ein sogenanntes „terrestrisches Fernrohr“, d. h. ein solches, welches die Eigenschaft hat, aufrechte Bilder zu geben, nicht, wie das astronomische, umgekehrte, aber lang sein muss, und mit einer grossen Anzahl mindestens vier Linsen zur Aufrechterhaltung des vom Objektiv hervorgehenden umgekehrten Bildes zu bedürfen. Das Prinzip der neuen Zeiss'schen Gläser ist nun das, die Umkehrung des Bildes nicht durch Linsenreihen, sondern durch Prismen zu bewerkstelligen. Wenn man auf der schematischen Darstellung genau den Weg der Lichtstrahlen verfolgt, so wird man sich die Art, wie das Prinzip verwirklicht ist, vorstellen können. Man erreicht durch diese Methode die bei der astronomischen Fernrohrkonstruktion durch Prismen mehrere schwerwiegende Vortheile.



Prismenfernrohre.

terrestrischen Fernrohrs. — Was endlich die Helligkeit betrifft, so ist sich auch diese im Prinzip ganz nach den für das astronomische und astronomische Fernrohr geltenden Normen; in der dioptrischen Beziehung ist und bleibt das Fernrohr ja ein astronomisches (Kepler'sches). Die Helligkeit der Bilder wird durch die Prismenfelder praktisch nicht vermindert. Die Prismenfelder sind so geringe Lichtstärken gegenüber zu setzen, fallen hier vollständig weg. Oh einem solchen Fernrohr von z. B. 25 mm Objektivöffnung eine 5- oder 10- oder 20-fache Vergrößerung gegeben. Die Länge des Instruments wird dadurch nicht ausser Acht gelassen. Die Länge des Instruments wird dadurch gemäss der Einrichtung kaum um einen Centimeter geändert, und höchstens der Umstand, dass die geringere Vergrößerung entsprechend grössere Prismen in der Nähe des

HEINRICH LANZ, MANNHEIM & BERLIN.
 Einzige höchste Auszeichnung für Lokomobilen für industrielle Zwecke
Lokomobilen von 2-150 Pferdkräften.
 Special-Abtheilung für Industrie.
 In den letzten zehn Jahren über 4000 Stück verkauft.
 Welt-Anstellung Antwerpen 1894 „Grosser Preis“

Wuth & Diederich in Halle a. S.
 Dampfkeesselfabrik
 alle Dampfkeessysteme und Armaturen, Fliehkraft-Schnecken Arbesten aller Art.
A. Feldmann
 Agentur- und Commissionsgesellschaft
BUCAREST
 Comptoir und Musterverlager:
 Strada Decebal No. 20.
Gebräuchte Gasmotoren
 garantiert betriebsfähig, in allen Grössen stets vorrätig.
Elektromotor G.m.b.H.
 BERLIN NW.
 21 Schirfbauerdamm 21

B. Himmelspach
 Leinwandfabrik
 Bomben in Baren
 Patente in den meisten Kulturstaaten.
 Berlin, Potsdam, Barmbe, Baden, Baden.
 Präsidents
 gratis und Franco.
Asphalt-Asphaltpapier
 A.W. Andernach, Beuel.
Petroleum-Motoren
 Mehr als 300 Motoren von 1-40 Pferdestärken bereits geliefert.
Die besten, wirklich brauchbaren Motoren für Gewerbe und Landwirtschaft.
 welche unter 25 resp. 23 concurrenzfähigen Motoren Berlin 1894
den ersten Preis
 erhalten, liess als ausserordentliche Specialität
A.-G. Dresdner Gasmotoren-Fabrik, vorm. Moritz Hillé, Dresden. 4.
 Wir bitten genau auf unsere Firma zu achten!

Technikum Mittweida
 Königlich Sachsen.
 Höhere Fachschule für Elektrotechnik und Maschinenbaukunde.
 Programme etc. kostenlos durch das Sekretariat.
Mal-Utensilien
 Für Handlungen von empfehle ich als **Reiniger**
Tarnke's Patent-Blend-Rahmen
 D. R. P. No. 89191
 Fallgewinde der Leinwand oder Verstellvorrichtung auf einer feinsten, jedem Leinwand leicht verstellbar Weise repariert. Kein Herabfallen der Kette möglich!
Blind.
B. C. Ertel, Hamburg (Louisenhof)

Gasmotoren-Fabrik Deutz, KÖLN-DEUTZ
Otto's neuer Motor
 für Gas, Benzin und Petroleum
 Ueber 42000 Maschinen mit ca. 170000 Pferdestärken in Betrieb.
 200 Medaillen u. Diplome
 Prospekt und Examenenblätter gratis und Franco.
Ad. Altmann & Co.
 Motorenfabrik
 Berlin N., Ackerstr. 68
 bauen als Specialität:
Petroleummotoren
Petroleumlocomobilen
 billiger und bequemer wie Dampftriebe.
 weitgehendste Garantie!
 Ueber 500 Ausführungen im Betriebe.
 Besten Materials, einfachste Handhabung und Plans gratis.
Max Kunis * Chemische Lackfabrik
 Specialität: Bestes Material, weisse, glänzende, haltbare Lacke.
 Gussstrasse-Preparate. — Berliner Gewerbe-Ausstellung, Hall 15. 300.

Benzin-, Solaröl- und Petroleum-Motoren
 Mehr als 300 Motoren von 1-40 Pferdestärken bereits geliefert.
 Bestes Material. Bestenfalls mit höchster Leistung.
Die besten, wirklich brauchbaren Motoren für Gewerbe und Landwirtschaft.
 welche unter 25 resp. 23 concurrenzfähigen Motoren Berlin 1894
den ersten Preis
 erhalten, liess als ausserordentliche Specialität
A.-G. Dresdner Gasmotoren-Fabrik, vorm. Moritz Hillé, Dresden. 4.
 Wir bitten genau auf unsere Firma zu achten!