

CARL ZEISS, optische Werkstätte zu Jena. Refractometer nach PULFRICH (Neuconstruction). 1895 †.

— — Universalapparat für refractometrische und spectrometrische Untersuchungen. ZS. f. Instrk. 15, 389—394, 1895. Journ. de phys. (3) 5, 73—79, 1896. ZS. f. phys. Chem. 18, 294—299, 1895.

Das bereits früher schon mehrfach beschriebene Instrument (ZS. f. Instrk. 8, 47 und: Das Totalrefractometer und das Refractometer für Chemiker etc. von PULFRICH, Leipzig 1890) hat eine Anzahl von Verbesserungen erfahren, die eine ganz erheblich weitergehende Anwendbarkeit verbürgen. 1) Durch Benutzung einer mit Wasserstoff gefüllten GEISSLER'schen Röhre kann ausser dem Brechungsexponenten für Natriumlicht, dessen Bestimmung ebenfalls erleichtert wurde, auch die Dispersion durchsichtiger, fester und flüssiger Substanzen für die FRAUNHOFER'schen Linien *C*, *D*, *F* und *G'* bequem ermittelt werden. 2) Die Untersuchung von Flüssigkeiten bei hohen Temperaturen bzw. von solchen Körpern, die erst bei hoher Temperatur flüssig werden, ist durch Einführung einer eigenartigen Heizvorrichtung mittelst Wasser- bzw. Dampfcirculation ermöglicht. 3) Ist zur Bestimmung der Brechungs- bzw. Dispersionsunterschiede von solchen festen und flüssigen Körpern, die sich in ihrem optischen Verhalten nur wenig von einander unterscheiden, ein einfaches Verfahren angewendet, indem der für die Aufnahme der Flüssigkeiten dienende Glastrog durch eine Zwischenwand in zwei Hälften getheilt ist, welche mit den beiden zu vergleichenden Flüssigkeiten gefüllt werden, so dass sich die Messung der Brechungs- und Dispersionsunterschiede auf die mikrometrische Auswerthung des Winkelabstandes je zweier im Gesichtsfelde des Fernrohres gleichzeitig auftretender Grenzlinien reducirt. Feste Körper, deren optische Constanten verglichen werden sollen, werden einfach in ebener Trennungsfläche mit einander verkittet und dann wie ein einziges Präparat behandelt; hierdurch ist der Einfluss der Temperatur auf die Messung vollständig beseitigt.

Was die Genauigkeitsgrenze anbelangt, so sind die Messungen des Brechungsindex noch bis auf eine Einheit der vierten Decimale, die Bestimmung der Dispersion auf eine bis zwei Einheiten der fünften Decimale genau. Die Berechnung der beobachteten Grössen erfolgt in einfachster Weise unter Vermeidung der logarithmischen Rechnung allein durch Benutzung geeigneter Tafeln. *Gleich.*