

eine grosse Bedeutung haben und eine ganze Reihe von Diffractionserscheinungen umfassen. v. U.

---

G. SAGNAC. Théorie géométrique de la diffraction à l'infini des ondes planes par un écran percé de fentes parallèles. Journ. de phys. (3) 7, 28—36, 1898.

Ausgehend von der Beugung durch einen einzigen Spalt, entwickelt der Verf. auf Grund der CORNU'schen Methode (Journ. de phys. (1) 3, 5, 1874) auf geometrischem Wege ohne Zuhilfenahme von höherer Analysis die bekannte Gitterformel und gelangt auf demselben Wege zu einer directen Lösung verschiedener, die Beugungsgitter betreffenden Fragen. Bezüglich der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden. Gleich.

---

CH. FÉRY. Du rôle de la diffraction dans les effects obtenus avec les réseaux ou trames photographiques. C. R. 126, 333—335, 1898.

Bereits in einem früheren Aufsätze (C. R. 120, 720—723, 1895; diese Ber. 51 [2], 117—118, 1895) hatte der Verf. die Wirkungsweise der in der Photogravüre angewandten gitterartigen Netze einfach durch die von diesem Gitter entworfenen Voll- und Halbschatten in Verbindung mit der Erscheinung der Irradiation zu erklären gesucht, während von anderer Seite diese Wirkung auf Beugungerscheinungen zurückgeführt wird. Gegen diese letztere Ansicht wendet sich der Verf. nochmals im vorliegenden Aufsätze, indem er zunächst berechnet, dass unter den gewöhnlichen Versuchsbedingungen die entstehenden Beugungsstreifen so fein sind, dass sie nothwendig beim Entwickeln der Platte verschwinden müssen, und dass sie beispielsweise bei einem Diaphragmendurchmesser von nur 3 mm überhaupt nicht mehr in Erscheinung treten. Zur Stütze seiner Behauptungen photographirte der Verf. einen mit Tusche gezeichneten Cylinder, wobei er vor die empfindliche Platte ein Netz derartig schief aufstellte, dass die Entfernung zwischen Netz und empfindlicher Schicht zwischen 2 und 11 mm variierte. Er erhielt so auf ein und derselben Platte Lichtintensitäten vom Weiss des Papiere bis zum intensiven Schwarz des Gitters, aber bei keinem der fünf verwendeten Diaphragmen, deren Durchmesser zwischen 0,5 und 50 mm lag, auch nur eine Andeutung von Beugungerscheinungen. Nur in einem einzigen, speciell für diesen Zweck berechneten Falle liessen sich auch die bekannten Beugungskreuze sichtbar machen, wenn nämlich das Netz 15 mm