

*Über die durch planparallele Krystallplatten hervorgerufenen
Talbot'schen Interferenzstreifen.*

Von **L. Ditscheiner.**

(Mit 1 Tafel.)

Wenn man zwischen Spalte und Beobachtungsfernrohr eines Spectralapparates irgend wo eine planparallele Platte eines einfach brechenden Mediums von der rothen Seite des Spectrums gegen das violette Ende desselben so einschreibt, daß ein Theil der aus dem Collimator austretenden, sich in einem Punkte hinter der Objectivlinse des Fernrohres wieder vereinigenden Strahlen durch die Platte selbst, ein anderer Theil aber nur neben der Platte durch Luft, oder überhaupt durch ein Medium mit kleineren Brechungsquotienten bewegt, so erscheinen in dem analysirenden Spectrum, wie wir es nennen wollen, eine Reihe verticaler Interferenzstreifen, welche unter dem Namen der Talbot'schen bekannt sind und welche nahezu in gleichen Intervallen im Spectrum einander folgen. Das ganze Spectrum ist gleichmäßig von diesen Interferenzstreifen durchzogen, an keiner Stelle desselben können sie als ausgeblieben betrachtet werden. Die Erscheinung stellt sich auf ganz dieselbe Weise dar, ob man polarisirtes Licht oder ob man unpolarisirtes anwendet. Bezeichnen wir die Dicke der Platte mit D , einen ihrer Brechungsquotienten mit μ und die ihm entsprechende Wellenlänge mit λ , so treten bekanntlich solche schwarze Interferenzstreifen als Intensitätsminima für alle jene Strahlen auf, für welche

$$(\mu - 1) D = \frac{2n + 1}{2} \lambda,$$

wobei n jede beliebige ganze Zahl bedeuten kann. Für jene Strahlen für welche

$$(\mu - 1) D = n\lambda$$

treten bekanntlich Intensitätsmaxima auf, die ihnen entsprechenden Stellen des analysirenden Spectrums sind am intensivsten beleuchtet.