

Arten vor, welche der wärmeren gemässigten Zone entsprechen. Endlich treten daselbst bereits einige Arten auf, welche den Floren der Lausanne- und der Oeningen-Stufe angehören.

Herr Dr. L. Ditscheiner überreicht eine Abhandlung: „Ueber die durch planparallele Krystallplatten hervorgerufenen Talbot'schen Interferenzstreifen.“

Die Talbot'schen Interferenzstreifen werden bekanntlich erzeugt, indem man vor der Objectivlinse des Beobachtungsfernrohres eines Spectralapparates eine einfach brechende planparallele Platte von der rothen Seite des Spectrums so einschiebt, dass die eine Hälfte dieser Objectivlinse von der Platte bedeckt wird. Durch die Verzögerung, welche die durch die Platte gehenden Strahlen gegenüber den neben der Platte vorbeigehenden erlitten haben, werden einzelne Strahlen vollkommen ausgelöscht, im Spectrum treten zur Spalte parallele schwarze Interferenzstreifen auf. Diese Interferenzstreifen erscheinen an allen Stellen des Spectrums mit gleicher Schwärze und folgen sich in nahezu gleichen Intervallen. Die ganze Erscheinung ändert sich nicht bei Anwendung von unpolarisirtem oder polarisirtem Lichte. Die Erscheinung ändert sich aber, wenn man eine doppeltbrechende planparallele Krystallplatte anwendet. Bei Gyps, Quarz u. s. w. zeigen sich bei Anwendung von unpolarisirtem Lichte wohl auch solche dunkle Interferenzstreifen im Spectrum von nahezu gleicher Entfernung, aber ihre Intensität ist an den verschiedenen Stellen des Spectrums sehr verschieden. An manchen Stellen treten sie sehr schön schwarz auf, an anderen dazwischen liegenden oft sehr breiten Stellen hingegen scheinen sie gänzlich zu mangeln. Bei Anwendung von circular-polarisirtem Lichte ändert sich an dieser Erscheinung nichts. Bringt man aber vor die Spalte einen Nicol, so erscheinen die Talbot'schen Streifen bei einer bestimmten Stellung desselben ganz ebenso; bei zwei anderen, auf einander senkrecht stehenden, gegen die genannten um 45° verschobenen Stellungen des Nicols, treten sie aber an allen Stellen des Spectrums mit gleicher Schärfe auf. Aus den theoretischen Ableitungen hat sich folgendes¹ ergeben: Die Talbot'schen Streifen treten bei Anwendung von unpolarisirtem Lichte an jenen Stellen des Spectrums besonders scharf auf, an welchen sich dunkle Interferenzstreifen zeigen, wenn dieselbe Krystall-

platte im Spectralapparate zwischen gekreuzten Nicolén sich so befindet, dass die Schwingungsrichtungen der beiden durch sie hindurch gehenden Strahlen mit den Schwingungsrichtungen der Nicole Winkel von 45° bilden. Diesen Interferenzstreifen entsprechen abwechselnd Gangunterschiede von einer geraden oder ungeraden Anzahl Wellenlängen. An Stellen mit Gangunterschieden von gerader Anzahl erscheinen die Talbot'schen Streifen dort, wo solche Streifen für eine ideale, einfach brechende Platte, von gleicher Dicke wie die Krystallplatte, aber von mittleren Brechungsquotienten $\frac{\mu_1 + \mu_2}{2}$ auftreten. Dabei sind μ_1 und μ_2 die Brechungsquotienten der durch die Platte gehenden senkrecht zu einander polarisirten Strahlen. An Stellen, wo der Gangunterschied eine ungerade Anzahl von Wellenlängen beträgt, erscheinen die Talbot'schen Streifen der Krystallplatte gegen jene der idealen Platte um die halbe Entfernung der Streifen verschoben. In der Mitte zwischen zwei solchen Stellen, dort wo die Interferenzstreifen nur sehr schwach auftreten, bestimmt sich die Lage der Intensitätsminima nicht mehr so einfach. An diesen Stellen findet ein Ausgleich, der durch die Verschiebung der Interferenzstreifen an Stellen mit Gangunterschieden einer ungeraden Anzahl von Wellenlängen nothwendig wird, statt.

Die Erscheinung wird dann weiter in Platten von Gyps, Quarz, Doppelspath, Topas und Glimmer verfolgt. In dem Auftreten scheinbar streifenfreier Stellen im Spectrum liegt nämlich der Grund, weshalb manche Glimmerplättchen bei Anwendung von unpolarisirtem Lichte keine deutlichen Talbot'schen Streifen geben.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Ewald Hering, Professor der Physiologie, macht Mittheilung über eine von Dr. J. Breuer im physiologischen Institute der k. k. Josefsakademie ausgeführte Untersuchung „über die Selbststeuerung der Athmung durch den *Nervus vagus*“.

Das nervöse Centralorgan der Athembewegungen befindet sich unter Vermittlung der in der Lunge endigenden Vagusfasern in einer fortwährenden Abhängigkeit vom jeweiligen Ausdehnungszustande der Lunge, mit anderen Worten, die Athembewegungen werden vom jeweiligen Volumen der Lunge mit beeinflusst.