



so bleibt $C_{44} H_{62} O_4$ als das Anhydrid übrig, und dieses müsste, um in das Säurehydrat zurück übergeführt zu werden, 3.82% Wasser aufnehmen, was mit der durch den Versuch gefundenen Menge übereinstimmt.

Das recente Harz der Coniferen ist demnach zum grössten Theile das Anhydrid der Abietinsäure. Diese Umwandlung kann man auch ausserhalb des Laboratoriums beobachten. An Fichten-, Lärchbäumen etc. findet man oft frisches Harz in klaren Tropfen auf der Borke haften. Im Sommer vorigen Jahres hat Verfasser viele solche durch die heisse Zeit begünstigte Harzausschwitzungen beobachtet; sie blieben längere Zeit klar. Nun kamen einige Regentage und darauf hatten alle diese hellen Tropfen ihr Aussehen verändert, waren schneeweiss geworden und durch und durch zu einer Krystallmasse erstarrt: sie waren aus dem Anhydrid in Abietinsäure übergegangen.

Solches gesammeltes Anhydrid ist gereinigt ein fast farbloses sprödes Harz, das einen um 65° C. niedrigeren Schmelzpunkt hat, als das Säurehydrat.

Die Analyse führte zur Formel $C_{44} H_{62} O_4$.

Zum Schlusse bespricht der Verfasser die Bildung von Harzen aus dem ätherischen Oele der Coniferen.

Die beiden letztgenannten Abhandlungen werden über erfolgte Berichterstattung in die Sitzungsberichte aufgenommen.

Herr Professor Stefan macht zwei Mittheilungen. Die erste: Ueber eine Erscheinung am Newton'schen Farbenglase.

Sieht man gegen das Farbenglas so, dass man die Newton'schen Ringe deutlich sieht und schiebt von der Seite ein Glimmerblättchen vor das Auge, so dass ein Theil der Pupille von demselben bedeckt wird, ein Theil frei bleibt, so sieht man auf der Seite des unbedeckten Auges ein System von hellen und dunklen Halbkreisen, die zu demselben Centrum gehören, wie die Newton'schen Ringe. Ihre Entfernung von diesem Centrum ist der Quadratwurzel aus der Dicke des verwendeten Blättchens proportional. Bringt man zwei Blättchen vor die Pupille, so dass ein Theil derselben von beiden, ein Theil von einem Blättchen bedeckt, ein Theil frei ist, so sieht man das dem doppelten und das dem einfachen Blättchen entsprechende System zugleich.

Man braucht das Blättchen nicht unmittelbar vor das Auge zu geben, die Halbkreise entstehen, sobald ein Theil der Strahlen, die von jenen Stellen, an denen die Halbkreise sich bilden können, ins Auge kommen, durch das Blättchen, ein Theil frei geht. Nur diese Strahlen tragen zur Erzeugung der Halbkreise bei, denn man kann das ganze übrige Farbenglas mit einem undurchsichtigen Schirm verdecken, ohne sie zu stören. Legt man zwei ebene Glasplatten auf einander, so sieht man darauf mit halbverdeckter Pupille feine Linien, wenn auch kaum Farben dünner Blättchen zu sehen sind.

Aehnliche Nebenkreise oder Nebenstreifen sieht man auch, wenn man andere Interferenzerscheinungen auf die angegebene Weise betrachtet, z. B. die Ringe, welche Krystallplatten im Polarisationsapparate zeigen oder die lebhaften Interferenzstreifen, die man, durch einen Nicol schief sehend wahrnimmt.

Die zweite Mittheilung: Ueber Interferenzerscheinungen im prismatischen und im Beugungsspectrum.

Talbot entdeckte Interferenzstreifen im prismatischen Spectrum, als er von der Seite der brechenden Kante des Prisma ein Glimmerblättchen so vor das Auge schob, dass die halbe Pupille von demselben bedeckt wurde. Ueber die Bedingungen des Entstehens dieser Streifen wurden folgende neue Erfahrungen gemacht: Man braucht das Blättchen nicht unmittelbar vor das Auge zu geben, man kann es irgend wo zwischen Auge und Prisma halten, oder am Prisma ankleben, oder auch zwischen Prisma und Spalte stellen, wenn nur der Theil des ins Auge gelangenden Lichtbündels, der gegen die Kante des Prisma geht oder von dieser kommt, durch das Blättchen geht, so entstehen die Streifen.

Man sieht diese Streifen auch in den durch ein beugendes Gitter erzeugten Spectren und zwar in den links liegenden, wenn das Blättchen von rechts in das von der Spalte kommende Lichtbündel irgendwo zwischen Auge und Spalte eingeschoben wird, im umgekehrten Falle in den rechts liegenden Spectren.

Klebt man auf das Gitter zwei Blättchen neben einander so, dass in der Mitte ein kleiner Theil frei bleibt, dessen Breite kleiner als der Durchmesser der Pupille ist, so sieht man Streifen in den Spectren links und rechts zugleich.

Je dicker das Blättchen, desto feiner und zahlreicher die Streifen. Ein Glasplättchen von 0.15 Millimeter Dicke gibt 120