

suchung der Kohlenstoffverbindungen geführt. Die folgenden Ergebnisse der Forschung mögen ungefähr die wichtigsten sein.

Zwischen der Atomgruppierung und dem Lichtbrechungsvermögen der flüssigen Kohlenwasserstoff-Verbindungen besteht ein Zusammenhang, welcher es gestattet, die chemische Konstitution der Substanzen festzustellen, und namentlich zu entscheiden, ob, wie viele und welche Art von Verbindungen der Atome in einem Körper enthalten sind. Der Vortragende versucht, diese Gesetzmäßigkeit durch Beispiele an der Tafel zu illustrieren. Weiter wird hervorgehoben, daß zwischen der Atomanordnung einerseits und der Dichte, dem Brechungsexponenten, dem Siedepunkt und der Verbindungswärme andererseits Beziehungen bestehen, welche gleichfalls sämtlich zur Ermittlung der theoretischen Struktur dienen können. Nach diesen Betrachtungen wird die mannigfache Anwendung des polarisierten Lichtes in der praktischen Chemie, der Pharmazie und Industrie besprochen. Man benutzt dazu Polarisationsapparate verschiedener Konstruktion. Die gebräuchlichsten sind die Polaristrobometer von Mitscherlich, Soleil und die verschiedenen Abänderungen nach diesem Prinzip, die Polaristrobometer von Wild, Jelet, Cornu und Laurent. In der Praxis bedient man sich dieser Apparate meist nur zur Ermittlung des Rohrzuckergehaltes der verschiedensten Substanzen. Die Instrumente sind dann mit einer auf den Rohrzucker bezüglichen Skala versehen und werden deshalb Saccharometer genannt; sie gestatten direkt die Ablesung der Zuckerprocente.

Über eine neue Äthertheorie von Georg Helm (Poggendorff's Annalen 1881).

Referent: Dr. Püning.

Bisher nahm man zur Erklärung der verschiedenen Fernwirkungen, — Licht und Wärmestrahlen, Gravitation, magnetische Anziehung und Abstofsung, elektrische Fernwirkungen, elektrische Ströme u. A. — bekanntlich verschiedene Medien an. Nach Georg Helm's Theorie ist nur ein einziges Medium notwendig. Mit demselben Äther, den wir für die Licht- und Wärmeerscheinungen annehmen, lassen sich auch die übrigen Fernwirkungen erklären. Dieser Äther muß dann so beschaffen sein, wie wir ihn aus der Optik kennen. Die einzelnen Äthertheilchen lassen nur unendlich kleine Verrückungen aus der Gleich-

gewichtslage und keine Aufhebung des Zusammenhangs der benachbarten zu. Es ist der Äther ein elastisch fester Körper und kein flüssiger oder gasförmiger. Die Atome durchdringen den Äther, ohne daß er seinen Zusammenhang aufgibt und ohne Widerstand. Von diesem Gesichtspunkte aus werden die verschiedenen Fernwirkungen besprochen.

21. Dezember 1881.

Über Pflanzenvergiftungen.

Referent: Dr. C. Krauch.

Es gibt gewisse Stoffe, welche in minimalen Quantitäten dem Leben der Pflanze in hohem Grade gefährlich sind.

Das Rhodanammonium z. B. ist ein heftiges Gift für Pflanzen. Verdünnte Dämpfe von schwefeliger Säure und Salzsäure sind den Blättern der Bäume sehr schädlich. Wenig Zinkvitriol, der Graswurzel gereicht, tötet das Gras.

Die Erkenntnis dieser Thatsachen hat eine wichtige praktische Anwendung, denn Pflanzenvergiftungen kommen sehr häufig vor und sie berühren in manchen Gegenden das Gewerbe des Landwirthes und die Forstwirtschaft auf das empfindlichste. Eine große Reihe industrieller Etablissements schicken bei der Gewinnung und Verarbeitung ihrer Rohmaterialien giftige Gase in die Luft, welche das Leben der Bäume ruinieren, oder lassen giftige Stoffe ins Wasser fließen, wodurch die Flora der schönsten Rieselwiesen zu Grunde gerichtet werden kann.

Wo derartige Beschädigungen vorkommen, verlangen die Adjazenten von den Fabriken vollkommene Einrichtungen zur Beseitigung der schädlichen Stoffe oder Vergütung für die ruinierten Ernten. Da Beides gewöhnlich große Kosten verursacht, so entstehen Streitigkeiten, in denen der Landwirth, um zu seinem Rechte zu kommen, vor allem notwendig hat, den Nachweis der Giftigkeit der Fabrik-Abfallstoffe und Gase zu liefern. In solchen Fällen ist alsdann das Gutachten des Chemikers resp. Physiologen notwendig, und dazu giebt die Kenntnis der für die Pflanze giftigen Stoffe die unentbehrliche Grundlage.

Besondere Versuche über unseren Gegenstand sind daher schon in ziemlicher Anzahl ausgeführt. In mancher Hinsicht liegt das große Ge-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [10_1881](#)

Autor(en)/Author(s): Püning Konrad

Artikel/Article: [Über eine neue Äthertheorie von Georg Helm \(Poggendorff's Annalen 1881\). 47-48](#)