

welche auch bei langsamem Erstarren des Schmelzflusses auftritt und niedriger schmilzt, als die röthliche stabile Modifikation.

### Phtalsäureanhydrid.

O. Lehmann, Zeitschr. f. Kryst. VI, 59.

Gelegentlich der Darstellung neuer Präparate war eine Substanz gefunden worden, welche den angestellten theoretischen Betrachtungen zufolge eine ziemlich complicirte Zusammensetzung haben sollte. Dieselbe wurde mir zur mikrokrytalographischen Untersuchung überlassen und ich war in der Lage, schon nach einigen wenigen Versuchen mit Bestimmtheit behaupten zu können, dass die betreffende Substanz nichts anderes als Phtalsäureanhydrid sei. Die genauere chemische Analyse bestätigte dies.

Diese rasche Ermittlung der Zusammensetzung der Substanz mit Hilfe des Mikroskops war dadurch möglich, dass ich mich einige Zeit zuvor eingehender mit den krystallographischen Eigenthümlichkeiten der Phtalsäure beschäftigt hatte. Vor Allem hatte sich dabei gezeigt, dass die Substanz in zwei Modifikationen auftritt, von welchen die labile bei Krystallisation aus Terpentinöl in kleinen Blättchen erscheint, welche sich nach kurzer Zeit in die stabile in langen Nadeln krystallisirende Modifikation umwandeln. Beide wurden auch bei rascher Erstarrung des Schmelzflusses erhalten.

Die stabile Modifikation zeigte ferner verschiedene Eigenthümlichkeiten, wie beträchtliche Aenderung des Habitus mit der Schnelligkeit der Krystallisation, Krümmung und Geradstreckung dünner Nadeln, Verzweigung u. dergl., welche sie leicht von andern unterscheiden ließ.

Endlich wurden aus wässriger Lösung wesentlich anders geformte wasserhaltige Krystalle erzielt.

Alle diese Eigenthümlichkeiten wurden in gleicher Weise bei dem unbekanntem Präparat aufgefunden, so dass dessen Natur kaum zweifelhaft sein konnte.

### Bernsteinsäure.

Einhorn, Ber. d. d. chem. Ges. 4888, pag. 49.

Bei der Oxydation des Anhydroecgonins mit übermangansaurem Kalium trat eine Verbindung auf, deren vorläufige Kohlenstoff- und Wasserstoff-Bestimmung zu der Vermuthung Anlass gab, dass sie das salzsaure Salz einer Hypopyridyldicarbonsäure sein könnte. Ebenso bei der Oxydation von Ecgonin. Die weitere Untersuchung ergab, dass die Verbindung bei mehrmaligem Umkrystallisiren aus Wasser ihren Chlor- und Stickstoff-Gehalt vollständig verliert und schließlich fast genau die Zusammensetzung der Bernsteinsäure hat. In der That wurde nach Neutralisirung durch Ammoniak und Zusatz von Chlorbaryum beim Erwärmen das charakteristische Barytsalz der Bernsteinsäure erhalten.

Um nun ganz sicher nachzuweisen, dass die Verbindung nur verunreinigte gewöhnliche Bernsteinsäure war, wurde dieselbe daraufhin krystall-

analytisch nach dem Verfahren der Lösungsprobe untersucht. Es zeigte sich in der Mischzone der Lösungen von gewöhnlicher Bernsteinsäure und der fraglichen Substanz keinerlei Differenz der auftretenden Krystalle und auch keinerlei Veränderung der Löslichkeit, die Flüssigkeiten verhielten sich ganz wie eine einzige Lösung, die Stoffe sind also thatsächlich identisch.

### Chinolyacrylsäuremethylesterchlorhydrat.

Einhorn, unveröffentlicht.

Die Substanz war einerseits in farblosen Prismen, andererseits in schwefelgelben Nadeln erhalten worden. Brachte man beide in wässriger Lösung zusammen, so zehrten die farblosen Krystalle die gelben allmählich auf, letztere schienen also eine labile Modifikation zu sein. Schon die Langsamkeit des Umwandlungsprocesses wies indess darauf hin, dass die Verhältnisse verwickelter sein könnten. Dies ergab sich mit Bestimmtheit, als die Lösung in Methylenjodid näher mikroskopisch untersucht wurde. Die farblose Substanz löste sich leicht in der Wärme auf, krystallisirte aber beim Erkalten, offenbar durch das Lösungsmittel chemisch verändert, theils in gelben (gelb und braun dichroitischen) büschelartig verzweigten gröberem Nadeln, theils in äußerst feinen rothen Trichiten wieder aus. Die schwefelgelben Nadeln, in gleicher Weise behandelt, lösten sich nicht auf. Wahrscheinlich gehören die Salze zwei stereochemisch isomeren Chinolyacrylsäuren an.

### Tropingoldsalz.

Einhorn, unveröffentlicht.

Das Salz war einerseits aus Tropicidin, andererseits aus Tropin dargestellt worden. Es war zu untersuchen, ob die beiden Produkte identisch seien. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, dass das aus Tropicidin hergestellte Salz in regulären Würfeln krystallisirt, welche auch bei gewöhnlicher Temperatur beständig sind. Das aus Tropin hergestellte Salz krystallisirte nur aus heißer Lösung in regulären Würfeln und verwandelte sich bei gewöhnlicher Temperatur stets in eine doppeltbrechende, wahrscheinlich asymmetrische Modifikation, welche beim Erwärmen sich wieder in die reguläre zurückverwandelte. Brachte man die Lösungen beider Salze in Berührung, so schien die Krystallisation zu beiden Seiten der Grenze in der Wärme durchaus gleichartig zu sein, beim Abkühlen dagegen trat auf Seite des zweiten Salzes die Umwandlung ein, welche den Ort der Grenze deutlich hervortreten ließ.

Wären die Salze identisch, so ließe sich dieses Verhalten nur dadurch erklären, dass das erste Salz durch eine Mischkrystalle erzeugende und dadurch die Umwandlungsfähigkeit beeinträchtigende Substanz verunreinigt wäre. Beim Vermischen beider Lösungen schieden sich nun aber neben regulären auch doppeltbrechende Krystalle ab und zwar, soweit eine rohe Schätzung lehrte, ungefähr so viel, als der zugesetzten Menge des zweiten Salzes entsprach. Dieselben zeigten sich ganz in gleicher Weise umwandlungsfähig, wie die reine Substanz, so dass angenommen werden kann, dass