

jeher in Menge gehabt und gerade von mehr oder weniger verunreinigten Körpern hätte man im Gegentheil verschiedene Krystallform erwarten sollen. Und endlich ist die neuerdings noch constatirte, leichte Umwandlung des Maleinsäureäthers in den Fumarsäureäther¹⁾, wie die der längst bekannten von Fumarsäure in Maleinsäure und anderer Umwandlungen den von mir beobachteten durchaus an die Seite zu stellen.

Endlich möchte ich einen Satz in der vorigen Abhandlung berichtigen. An der dort²⁾ in der Anmerkung (4) erwähnten Thatsache habe ich selbst Schuld. Ich hatte im mündlichen Vortrage den Zusatz von Aethyläther erwähnt, aber in der schriftlichen Ausarbeitung zu erwähnen vergessen.

Marburg, 19. Juli 1880.

370. R. Anschütz: Ueber das Drehungsvermögen des Rechtsweinsäureäthers.

[Mittheilung aus dem chemischen Institut der Universität Bonn.]

(Eingegangen am 20. Juli; verl. in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

In der kürzlich von Hrn. Amé Pictet und mir publicirten Mittheilung³⁾: „Ueber ein Verfahren zur Darstellung der Weinsäure- und Traubensäureäther“, findet sich in einer kleinen Tabelle, in der die Zahlen für das Rotationsvermögen von drei homologen Rechtsweinsäureäthern zusammengestellt sind, ein Irrthum, auf den Hr. Professor Landolt die Gefälligkeit hatte mich aufmerksam zu machen. Bei der Berechnung des specifischen Drehungsvermögens der drei Aether wurde nämlich das specifische Gewicht nicht berücksichtigt, ein Versehen, welches in der folgenden Tabelle verbessert ist:

| Name des Aethers | Beob. Ablenkungswinkel | $[\alpha]_D$ | M | Differenz |
|-------------------------|------------------------|--------------|---------|-----------|
| Dimethyläther (flüssig) | + 5.40 | + 1.83 | + 3.26 | } 12.13 |
| Diäthyläther | + 19.88 | + 7.47 | + 15.39 | |
| Dinormalpropyläther . | + 30.30 | + 12.09 | + 28.29 | } 12.90 |

Auch die jetzt gegebene Zusammenstellung ist nur eine provisorische, die bald durch eine andere ersetzt werden soll, in der die

¹⁾ Diese Berichte XI, 1644; XII, 2095 und 2280.

²⁾ Diese Berichte XIII, 712..

³⁾ Diese Berichte XIII, 1177.

Ablenkungswinkel mit Hülfe eines für constante Temperatur eingestellten Instrumentes beobachtet sind.

Durch die angebrachte Correctur haben sich die Werthe für das specifische und molekulare Drehungsvermögen der drei Aether nicht unbedeutend geändert, allein das Hauptresultat, die annähernde Gleichheit der Differenzen des molekularen Drehungsvermögens je zweier aufeinander folgender Glieder und die daraus gezogenen Schlüsse bleiben davon unberührt.

Bonn, den 16. Juli.

371. R. Anschütz u. Wilhelm Petri: Ueber Itaconsäureanhydrid.

[Mittheilung aus dem chemischen Institut der Universität Bonn.]

(Eingegangen am 26. Juli; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Im Verlauf der Untersuchungen des einen von uns über die Einwirkung von Acetylchlorid auf zweiatomige, zweibasische Säuren¹⁾ hatte sich ergeben, dass in dieser Weise die Anhydride der leicht Wasser abspaltenden, zweibasischen Säuren mühelos in vollkommen reinem Zustande erhalten werden können. Von besonderem Interesse musste die Einwirkung des Acetylchlorids auf die aus der Citronensäure entstehenden, drei isomeren Säuren, die Mesa-, Citra- und Itaconsäure sein; um so mehr, als die nächst niederen, homologen Säuren, Fumarsäure und Maleinsäure, sich in ihrem Verhalten gegen Acetylchlorid scharf unterscheiden. Die Fumarsäure wird von Acetylchlorid nicht angegriffen, während die Maleinsäure in glatt verlaufender Reaction das Anhydrid liefert²⁾, wodurch gleichzeitig nachgewiesen ist, dass die Umwandlung der Maleinsäure in Fumarsäure nicht durch trockne Salzsäure bewirkt wird, sondern dass dabei die Anwesenheit von Wasser nothwendig ist.

Von den drei Säuren Mesa-, Citra- und Itaconsäure entspricht die Mesaconsäure ganz entschieden der Fumarsäure, während die Maleinsäure gewissermaassen durch zwei Säuren repräsentirt wird, die Citraconsäure und die Itaconsäure. Wie Acetylchlorid auf Mesaconsäure wirkt, ist noch nicht untersucht; die Citraconsäure wird durch dasselbe in ihr Anhydrid übergeführt³⁾ und neuerdings haben wir gefunden, dass Itaconsäure mit Acetylchlorid nicht etwa Citraconsäureanhydrid, sondern ein ihr entsprechendes, eigenes Anhydrid liefert.

Uebergiesst man bei gewöhnlicher Temperatur reine, trockne, gepulverte Itaconsäure mit Acetylchlorid, so findet keine Einwirkung

¹⁾ Diese Berichte X, 325, 1881.

²⁾ Diese Berichte XII, 2281.

³⁾ Diese Berichte XII, 2281 Anm.