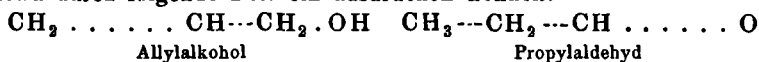


deuten, indem man die gegenseitige Entfernung der ungesättigten Atome grösser darstellt als die der gesättigten. So würde man z. B. den Atomzusammenhang des Allylkohols und des Propylaldehyds etwa durch folgende Formeln ausdrücken können:



Es ist klar, dass das Gesetz, welches ich früher betreffs des Einflusses der Bindungsweise der Atome auf die Molekularrefraktion der Körper aufstellte, von dem hier erbrachten Nachweis der Nichtexistenz doppelter Bindungen unberührt bleibt. Denn diese besondere Art von Atomanziehung, welche man bisher als eine doppelte Verkettung auffasste, besteht ja an sich und ist jetzt nur in ihrem wahren Wesen und als eine unvollständige oder schwächere Bindung erkannt worden.

Die wichtigsten Resultate der vorstehenden Untersuchungen fasse ich schliesslich in folgende Sätze zusammen:

1. Das Lichtbrechungsvermögen und der Wärmewerth der Energie flüssiger Kohlenstoffverbindungen sind isodynamisch.

2. Aus dieser Wechselbeziehung ergibt sich die auch durch weitere Beobachtungen gestützte Schlussfolgerung, dass der vermeintlich doppelten Bindung eine vermehrte Zerstreuung der Atome (Disgregation), daher eine Lockerung ihres Zusammenhanges entspricht; dass demnach eine doppelte Bindung der Atome nicht besteht.

Lemberg (Oesterreich), im November 1881. Chemisch-technisches Laboratorium der k. k. technischen Hochschule.

#### 472. E. Sarauw: Ueber Dibromhydrochinon.

(Eingegangen am 15. November.)

In Erwiderung auf die von Hrn. E. Benedikt (im letzten Heft dieser Berichte pag. 2121) erschienene Publikation „Ueber Dibromhydrochinon“ möchte ich nur Folgendes hervorheben:

Das in meiner Abhandlung (Liebig's Annalen 209, 108) ausführlich beschriebene Verfahren zur Darstellung von Hydrochinon findet sich schon in diesen Berichten (XIII, 209) in einer Mittheilung der HH. Prof. Merz und Weith über meine Arbeit kurz angeführt.

Es muss noch erwähnt werden, dass sich leider in jener vorläufigen Notiz ein Druckfehler findet, der jedoch leicht zu erkennen ist.

Der fragliche Passus lautet nämlich:

„Das Dibromchinon entsteht auch sehr ausgiebig bei der Wechselwirkung gleich molekularer Mengen von Brom und Chinon, ferner beim Zusammenkommen von 1 Molekül Hydrochinon mit 2 Molekülen Brom“, während es heissen soll: „Das Dibromhydrochinon entsteht u. s. w. . . .“

Die Abhandlung von Hrn. Benedikt über diesen Gegenstand erschien im Mai 1880, während erwähnte Notiz über meine Arbeit schon im Januar 1880 veröffentlicht worden ist.

#### 473. W. H. Perkin: Ueber Citracon- und Mesaconsäureäther und über Malein- und Fumarsäure.

(Vorgetragen in der Sitzung am 10. November von Hrn. Tiemann.)

Der Unterschied, welcher zwischen  $\alpha$ - und  $\beta$ -Cumarsäure besteht, ist dem zwischen Malein- und Fumarsäure und zwischen Citracon- und Mesaconsäure vergleichbar, wie ich im Journ. Chem. Soc. 1881. 409 gezeigt habe. Kürzlich ist auch von Hrn. Petri<sup>1)</sup> in dieser Beziehung eine neue Aehnlichkeit zwischen letzteren beiden Säuren aufgefunden worden, und zwar ergaben seine Untersuchungen, dass ebenso wie  $\alpha$ -Methylcumarsäure, d. h.  $\alpha$ -Methyl-*o*-oxyphenylacrylsäure, beim Destilliren mit Phosphorpentachlorid zu einem Chlorid der  $\beta$ -Säure führt, so auch Citraconsäureanhydrid unter denselben Umständen ein Chlorid der Mesaconsäure giebt.

Nur in einer physikalischen Eigenschaft, den Siedepunkten, herrscht ein wesentlicher Unterschied; denn während die Aether der  $\alpha$ -Cumarsäure bei niedriger Temperatur sieden als die der  $\beta$ -Cumarsäure, sieden die Aether der Malein- und Citraconsäure bei höherer Temperatur als die ihnen entsprechenden Fumar- und Mesaconsäuren.

Die Siedepunkte zeigen indessen bei gleichen Strukturunterschieden durchaus nicht immer Uebereinstimmung, sondern bisweilen eine grössere, bisweilen wieder eine kaum bemerkbare Differenz, z. B. beträgt dieselbe bei *p*- und *o*-Toluidin nur einen Grad, bei *p*- und *o*-Acetyl-toluidin aber nicht weniger als zehn Grade. Aus diesem Grunde erachtete ich es für wünschenswerth, andere physikalische Eigenschaften zum Vergleiche heranzuziehen, um zu sehen, ob die betreffenden Substanzen sich in ihrem Verhalten dann den  $\alpha$ - und  $\beta$ -Cumarsäureverbindungen anschliessen, oder ob sie sich im entgegengesetzten Falle ihren Siedepunkten entsprechend verhalten. In der Absicht wählte ich zuerst die Methyläther der Citraconsäure und Mesaconsäure aus,

<sup>1)</sup> Diese Berichte XIV, 1634.