

Sitzung vom 25. Mai.

Präsident: Hr. A. W. Hofmann.

No. 10 der „Berichte“ wird auf Anfrage des Präsidenten in der vorliegenden Fassung genehmigt.

Es werden gewählt

1) zu einheimischen Mitgliedern

die Herren:

Atcherly, stud. chem.	} Berlin.
Bareis, stud. chem.	
Steffenhagen, stud. chem.	
R. Wagner, stud. chem.	
M. Weigert, Dr. phil.	

2) zu auswärtigen Mitgliedern

die Herren:

E. Anders, Zuckerfabr., Alt-Ranft bei Freienwalde a. O.,
E. Erlenmeyer, Professor, Heidelberg,
H. Köchlin, Mühlhausen (Elsafs),
O. Küpke, Chemiker, Loos bei Lille,
R. Rieth, Docent, Bonn,
B. Röber, Civil-Ingenieur, Braunschweig,
L. Schad, Dr. phil., Warrington.

Als Geschenke für die Bibliothek sind folgende Bücher eingegangen:

Die Gebirgsarten der Insel Helgoland, chem. geognost. untersucht von Joh. Lemberg. 1. und 2. Abhandlung.

Chemische Untersuchung eines unterdevon. Profils an der Bergstrafse in Dorpat, von Demselben.

Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. III. Bd. II. Hälfte.

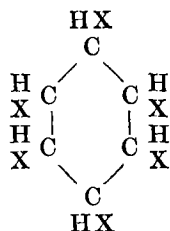
Chemische Untersuchungen der wichtigsten nassauischen Mineralwasser von Prof. R. Fresenius. 9 Hefte.

Vorträge.

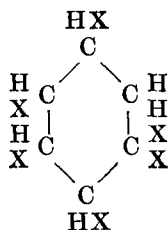
34. A. Baeyer: Ueber die Umlagerung im Moleküle.

Erhitzt man Hydromellithsäure mit Salzsäure im zugeschmolzenen Rohr auf etwa 200°, so verwandelt sie sich in eine isomere Säure, welche auch dieselbe Basicität besitzt wie die ursprüngliche Substanz.

Die Hydromellithsäure entsteht durch Addition von 6H zur Mellithsäure, man kann daher ihre Constitution wohl nicht anders auffassen als in folgender Weise (X bedeutet die Carboxylgruppe COOH):



das heißt als ein Ring von Kohlenstoffatomen, von denen ein jedes mit einem Wasserstoffatom und einer Carboxylgruppe verbunden ist. Wenn nun durch Erhitzen eine isomere sechsbasische Säure entsteht, so ist dies nur so denkbar, daß Carboxyl und Wasserstoff ihre Plätze tauschen entweder ein oder mehrere Male. Geschieht dies nur einmal, so würde eine Substanz von folgender Zusammensetzung gebildet werden:



Die Isohydromellithsäure crystallisirt in schönen gut ausgebildeten Prismen und verhält sich ganz ebenso, wie die Hydromellithsäure. So liefert sie z. B. beim Erhitzen mit Schwefelsäure eine vierbasische Säure, welche mit der Isopyromellithsäure identisch zu sein scheint. Ein Unterschied zwischen den beiden Säuren scheint nur in der größeren Beständigkeit der Isohydromellithsäure zu liegen; ein auffallender Umstand, da man glauben sollte, daß die Anhäufung von zwei Carboxylen an einem Kohlenstoffatom die Beständigkeit des Systems beeinträchtigen müßte. Wenigstens liefert bekanntlich das Aethylidenbromid mit Cyankalium behandelt, nur die gewöhnliche Bernsteinsäure, während der Reaction nach die isomere, zwei Carboxyle an einem Kohlenstoffatom enthaltende, Säure entstehen sollte, welche durch Umlagerung in die gewöhnliche Bernsteinsäure übergehen kann.

Die Umlagerung, durch welche die Isohydromellithsäure gebildet wird, erinnert an die gleichen Vorgänge bei den Derivaten der Aepfel- und der Citronensäure, der Malein-, Fumar-, Citracon-, Itacon- und Mesaconsäure. Bei diesen Säuren ist der Vorgang nicht so leicht zu verfolgen, weil sie ungesättigt sind, und dadurch die Möglichkeit der

Verschiebung mannigfaltiger wird. Ebenso einfach ist aber der Uebergang, den die Fleischmilchsäure beim Erhitzen in die gewöhnliche Milchsäure zeigt; hierbei kann auch nur die eine Annahme gemacht werden, daß die OH Gruppe von dem entfernter liegenden Kohlenstoffatom zu dem mit Carboxyl behafteten übertritt und sich die sauerstoffhaltigen Gruppen einander möglichst nähern. Aehnlich ist auch die von Carius beobachtete Bildung von Aldehyd beim Erhitzen von Aethylenbromid mit Wasser. In den beiden letzteren Fällen findet die Umlagerung statt zwischen Gruppen, welche an zwei benachbarten Kohlenstoffatomen befindlich sind, und es erscheint danach wahrscheinlich, daß zwischen den mit benachbarten Kohlenstoffatomen verbundenen Gruppen leichter ein Austausch stattfinden kann, als zwischen den mit entfernteren. Etwas ähnliches zeigt sich auch bei Addition von Chlor und Wegnahme von HCl bei ungesättigten Kohlenwasserstoffen und Säuren. So liefert das Ceten beim Behandeln mit Brom und alkalischer Kalilauge den Kohlenwasserstoff $C_{16}H_{30}$, diesem kann man aber nach derselben Methode nicht mehr Wasserstoff entziehen; so entsteht aus der Oelsäure die Stearolsäure durch Verlust von zwei Wasserstoff, ohne daß es gelingt, dieser noch mehr davon zu nehmen. Bei diesen Reactionen scheint immer nur ein Paar von Kohlenstoffatomen betheilig, zwischen denen die Anziehung der Cl und H Atome hinreichend stark ist, um den Austritt von Salzsäure zu veranlassen.

Diese Betrachtungen lassen sich auch auf den leichten Uebergang von Brenzcatechin und Hydrochinon verwenden, welche oft zusammen auftreten, wo man nur einen dieser Körper erwarten sollte. Es erscheint danach wahrscheinlich, daß das Brenzcatechin die beiden OH Gruppen in der Stellung 1,3 enthält, wenn man die Stellung im Hydrochinon mit 1,2 bezeichnet.

35. A. Frank: Ueber Vorkommen und Bildung von krystallisirtem Sylvin (KCl) und krystallisirtem Kainit im Steinsalzwerk zu Stassfurt.

(Mitgetheilt von Hrn. C. Scheibler.)

Im Preussischen Steinsalzwerk zu Stassfurt sind seit Kurzem in einem in der südlichen Ausrichtungstrecke der Kalisalzbaue angehauenen Abbauorte Vorkommen von sehr schön ausgebildeten Krystallen von Sylvin (Chlorkalium) und von Chlornatrium, sowie in kleineren Drusen Krystalle gefunden, welche sich nach der in meinem Laboratorium durch meinen Assistenten, Dr. Ernst angestellten Analyse als krystallisirter Kainit ($\overset{\cdot\cdot}{\text{K}}\overset{\cdot\cdot}{\text{S}} + \overset{\cdot\cdot}{\text{Mg}}\overset{\cdot\cdot}{\text{S}} + \text{MgCl} + 6\text{H}$) erwiesen haben.