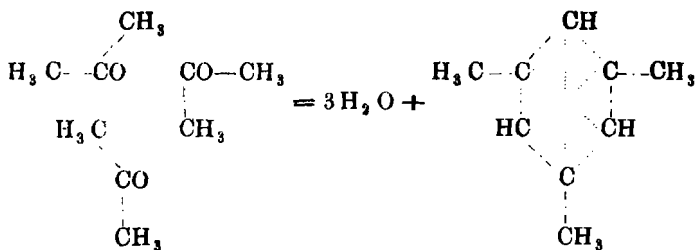


II.



wobei denn, indem die punktirten Linien die neueintretenden Kohlenstoffbindungen bezeichnen sollen, in der ersten Gleichung Kekulé's Auffassung von der Structur des Benzolkern's, in der zweiten meiner Benzolhypothese Rechnung getragen wäre.

Freiburg i. B., den 22. Februar 1870.

54. J. Y. Buchanan: Ueber Thebomilchsäure.

(Mittheilung aus dem Universitäts-Laboratorium zu Edinburgh. Eingegangen am 26. Februar, verlesen in der Sitzung von Hrn. Wichelhaus.)

Die Thebomilchsäure ist von den Herren J. und H. Smith, den berühmten Morphinfabrikanten, in den aus der Türkei herstammenden Opiumsorten entdeckt worden. Stenhouse untersuchte sie und fand, dass sie dieselbe Zusammensetzung besass, wie die gewöhnliche Milchsäure, von welcher aber, nach den Herren Smith, sie sich durch eine Verschiedenheit in der Krystallform der Kupfer- und Morphinum-Salze unterscheiden sollte. Um die Frage zu entscheiden, beschloss ich die entsprechende gechlorte Säure darzustellen.

Das für diese Untersuchung nöthige Material verdanke ich der Freundlichkeit der Herren Smith, welche mir eine grosse Quantität reines Calciumthebolactat zur Verfügung stellten. Dieses Salz wurde bei 150° getrocknet, und mit zwei Molekülen fünffach Chlorphosphor destillirt. Der Rückstand war Chlorcalcium. Das Destillat wurde bis 111° wieder abdestillirt und der Rückstand mit absolutem Alkohol behandelt. Der resultirende Aether, nachdem er gewaschen, getrocknet und rectificirt ward, zeigte alle Eigenschaften des aus gewöhnlicher Milchsäure dargestellten Chlorpropionsäureäthers. Er siedete bei 144°, besass denselben Geruch und enthielt 26.34 statt 26.01 pCt. Chlors.

Der unter 111° siedende Theil wurde in bekannter Weise*) und mit den nöthigen Vorsichtsmassregeln mit Wasser behandelt. Die so erhaltene Säure besass alle Eigenschaften der aus gewöhnlicher Milch-

*) Compt. rend. LXVI, 1157.

säure dargestellten Chlorpropionsäure. Eine Chlorbestimmung ergab 32.95 statt 32.72 pCt. Sie destillirte vollständig zwischen 185^o und 186^o. Der Siedepunkt der aus Milchsäure dargestellten Säure ist 186^o. Das specifische Gewicht wurde 1.27 statt 1.28 gefunden. Die zwei Säuren stimmen auch in ihren sonstigen Eigenschaften vollständig mit einander überein.

Diese Versuche beweisen, dass die gechlorten Säuren aus den vermeintlich verschiedenen Oxysäuren identisch sind. Dass also die letzteren auch identisch sind, erscheint im höchsten Grade wahrscheinlich.

Ich habe gleiche Quantitäten gewöhnlicher und Thebomilchsäure mit Kupferoxyd neutralisirt und die Salze in möglichst ähnlichen Schalen krystallisiren lassen. Bei sorgfältiger Vergleichung konnte kein Unterschied in den Krystallformen zwischen den zwei Salzen beobachtet werden.

In neuester Zeit hat Wislicenus*) eine dritte Milchsäure entdeckt, welche sich von den andern wesentlich dadurch unterscheidet, dass sie die Polarisationsebene dreht. Die Thebomilchsäure, in dieser Richtung untersucht, ergab sich als optisch inactiv.

Die im Vorhergehenden beschriebenen Versuche sind immer nebenbei mit gewöhnlicher Milchsäure wiederholt worden. Ich habe hierbei Gelegenheit gehabt, meine früheren Angaben über die freie Chlorpropionsäure zu bestätigen und die Bedingungen ihrer Reindarstellung genauer zu studiren. Ich hoffe meine Resultate nächstens der Gesellschaft mittheilen zu können.

55. H. Kolbe: Ueber die chemische Constitution der Harnsäure und ihrer Derivate.

(Eingegangen am 23. Febr., verlesen in der Sitzung von Hrn. Wichelhaus.)

Nach vieljährigen, oft wiederholten, immer fruchtlosen Bemühungen, die chemische Constitution der Harnsäure und ihrer zahlreichen Derivate zu ergründen, ist es mir endlich gelungen, dieses Problem zu lösen. Die Zusammensetzungsweise aller jener Verbindungen ist so überraschend einfach, dass ich selbst mich darüber wundere, das, was jetzt so klar vor mir liegt, nicht schon längst gesehen zu haben.

Unser Blick war bisher durch die wohl allgemein getheilt gewesene, vorgefasste Meinung getrübt, dass die Harnsäure zur Klasse der organischen Ammoniake zähle. In dem Augenblicke, wo ich mich von diesem Vorurtheil befreite, ist mir sofort der natürliche Zusammenhang der Harnsäurederivate mit der Harnsäure und unter sich klar geworden.

*) Diese Berichte 1869, 620.