

Ebenso wie der Procentgehalt an Hydratwasser erwiesen die Löslichkeitsverhältnisse des Zink- und Kalksalzes, dass diese Säure identisch ist mit der Aethylidenmilchsäure; Circumpolarisation zeigt die sehr concentrirte wässrige Lösung der Säure nicht.

Da ausser der Ameisensäure fette flüchtige Säuren nicht gebildet werden, ist diese Milchsäure in mancher Hinsicht leichter zu reinigen, als die durch Gährung erhaltene, doch bleibt die Quantität, welche durch Einwirkung von Alkali unter oben bezeichneten Verhältnissen (10 bis 20 pCt. des angewendeten lufttrocknen 'Zuckers) weit hinter der durch Gährung erhaltenen zurück. Vielleicht wird bei Variirung der Quantitäten von Wasser und Alkali und Ermässigung der Temperatur bessere Ausbeute an Milchsäure erzielt.

Da Milchsäure sowie milchsaurer Kalk von Wasser bei 200° in einigen Stunden nach einigen angestellten Versuchen nicht verändert werden, so wurde untersucht, ob bei der Einwirkung von Wasser auf Zuckerarten oder auf Papier bei 200° Milchsäure gebildet wird aber mit negativem Resultate. Wurde eine genügende Quantität Aetzmagnesia der Mischung in den Röhren vor dem Erhitzen hinzugefügt, so trat nicht die intensive Schwärzung der Zuckerarten und Abscheidung kohligter Substanz ein, aber Milchsäure wurde nicht gebildet.

Tübingen, 8. April 1871.

#### 107. A. Ladenburg: Bemerkungen zu der Abhandlung „Ueber die Destillationsproducte eines Gemenges von buttersaurem und essigsaurem Kalk“ von Ferd. Grimm.

(Eingegangen am 12 April.)

Im Interesse der Sache und meines Freundes Friedel glaube ich der im Märzheft der Anu. Chem. u. Pharm. erschienenen Abhandlung von Dr. Ferdinand Grimm: Ueber Destillationsproducte eines Gemenges von buttersaurem und essigsaurem Kalk, mitgetheilt von Gorup-Besanez, eine Berichtigung folgen lassen zu müssen. Das Urtheil, welches dort über Friedel's Untersuchung der Ketone gefällt wird, ist durchaus unbegründet,\*) was ich mir theilweise daraus erkläre, dass die Verfasser die ausführliche Beschreibung der Friedel'schen Versuche nicht kennen und den von der Zeitschrift für Chemie gebrachten Auszug nur unvollständig benutzten. Jeder unbefangene und unterrichtete Leser wird anerkennen müssen, dass Friedel's Untersuchung des Methylpropylketons weit eingehender ist, als die von Grimm, so dass die letztere als „fragmentarische“ Wiederholung der ersteren erscheint, wenn auch zugestanden werden kann, dass

\*) Vergleiche namentlich S. 254, wo behauptet wird, dass Friedel von dem Methylbutyryl aus dem Siedepunkt „so gut wie gar nichts“ mitgetheilt habe.

die jetzt gemachte Angabe über den Siedepunkt des Methylpropylketons der Wahrheit näher ist als die von Friedel.

Wenn nun eine solche Arbeit dazu benutzt wird,\*) eine ganze Nation, welche unbestreitbare Leistungen auf allen wissenschaftlichen Gebieten aufzuweisen hat, der Oberflächlichkeit anzuklagen, so scheint mir mindestens für diese und ähnliche Auslassungen, in wissenschaftlichen Abhandlungen nicht der rechte Ort. Ich schliesse mich dem gegenüber den von A. W. Hofmann ausgesprochenen Ansichten an,\*\*) welcher mir auch in dieser Hinsicht als würdiges und nachahmenswerthes Vorbild erscheint.

Heidelberg, im März 1871.

### 108. D. Mendelejeff: Zur Frage über das System der Elemente.

(Eingegangen am 12. April.)

Da die Bemerkungen der HH. Gerstl, Blomstrand, Lothar Meyer und Baumhauer in Betreff des von mir vorgeschlagenen Systems der Elemente auf Grund unvollständiger Referate\*\*\*) über meine in russischer Sprache†) veröffentlichten ausführlichen Abhandlungen gemacht sind, so erlaube ich mir einige Erklärungen hinzuzufügen.

Hr. Gerstl††) hat darauf aufmerksam gemacht, dass meine Ideen über ein natürliches System der Elemente schon vor einigen Jahren von Dr. Odling ausgesprochen worden seien, wie dies aus dem Ar-

\*) Vgl. S. 254 d. a. Abb.

\*\*\*) Diese Berichte IV. S. 1902.

\*\*\*\*) Ztsch. f. Ch. 1869, S. 405. Diese Berichte, Correspondenzen von V. v. Richter, II. S. 553 und III. S. 990.

†) Von dem von mir vorgeschlagenen System der Elemente ist in folgenden von mir in russischer Sprache veröffentlichten, hier nach der Zeit ihres Erscheinens geordneten Abhandlungen die Rede: Im März 1869 machte ich der Russ. Chem. Gesellschaft eine Mittheilung über die aus der periodischen Abhängigkeit der Eigenschaften der Elemente von deren Atomgewichten entspringenden Hauptprincipien, welche zu meinem System der Elemente führen (Journ. d. Russ. Chem. Ges. 1869, S. 60); im August 1869 theilte ich der Naturforscherversammlung zu Moskau Bemerkungen über die Anwendung dieses Systems bei Vergleichung der Volumina einfacher Körper mit (2. Russ. Naturfversl. p. Chemie, S. 10 und 62); im November 1869 hielt ich in der Russ. Chem. Gesellschaft einen Vortrag über die Anwendung dieses Systems bei Vergleichung der Formen salzbildender Oxyde (Journ. d. Russ. Chem. Ges. 1870, S. 14). Zu Ende des Jahres 1870 — über Abänderungen an den Atomgewichten einiger Elemente und über die Eigenschaften einiger zu entdeckenden Elemente auf Grund desselben Systems, welches ich zugleich „natürliches System der Elemente“ benannte (Journ. d. Russ. Chem. Ges. 1871, S. 25). Schliesslich sind dem von mir jetzt beendeten Werk „Grundzüge der Chemie“, von welchem die erste Lieferung 1868 erschienen ist, dieselben Principien zu Grunde gelegt.

††) Diese Berichte IV. S. 132.