

326. A. Gutbier: Studien über das Tellur.

[I. (vorläufige) Mittheilung.]

(Eingegangen am 20. Juni 1901.)

In dem mir eben zugestellten Hefte der Berichte finde ich einen Vortrag des Hrn. F. Mylius »über Tellursäure und Allotellursäure« angekündigt. Da ich mich schon seit langer Zeit mit dem Studium des Tellurs und seiner Verbindungen beschäftige und namentlich auch die jetzt durch Staudenmaier's¹⁾ bequeme Methode so leicht zugänglich gewordene Tellursäure mit in den Kreis meiner Untersuchungen gezogen habe, sehe ich mich genötigt, noch bevor die Arbeit des Hrn. Mylius im Druck erschienen ist, im Folgenden kurz die Resultate meiner Arbeit, soweit sie die Tellursäure betrifft, zu skizziren, um mir mein Recht zu wahren und, da ich nicht weiss, in wie weit sich die Arbeit des Hrn. Mylius mit der meinigen deckt, mir ein ruhiges Fortarbeiten in meinem Sinne zu sichern.

Die Arbeit wird in der nächsten Zeit zusammengefasst ausführlich publicirt werden, und ich möchte hier nur kurz die Resultate, die ich betreffs der Tellursäure erhielt, niederlegen.

1. Die Tellursäure, $H_2TeO_4 + 2H_2O$, krystallisiert nicht, wie bisher angenommen wurde, in monoklinen, sondern in Krystallen, die dem hexagonal-rhomboedrischen System angehören; daneben besteht auch noch eine reguläre Modification.

2. Wie aus meinen Leitfähigkeitsbestimmungen hervorgeht, ist die Tellursäure eine äusserst schwache Säure und in Lösung nur wenig dissociirt. Ihrem Säurecharakter nach steht sie mit Schwefelwasserstoff und Cyanwasserstoffssäure auf gleicher Stufe.

3. Die Tellursäure lässt sich unter Benutzung eines Indicators nicht titriren.

4. Aus den Bestimmungen der Gefrierpunktserniedrigung, sowie aus dem sonstigen Verhalten der Tellursäure, namentlich beim Erhitzen, geht hervor, dass ihr nicht die Formel $H_2TeO_4 + 2H_2O$, sondern die Formel H_6TeO_6 zukommt, d. h. dass die beiden Moleküle Wasser nicht als Krystall- sondern als Constitutions-Wasser zu betrachten sind.

5. Die Tellursäure ist ebensowenig als die tellurige Säure befähigt, Ester zu bilden.

6. Die tellurige und Tellur-Säure, sowie deren Salze werden in neutraler, saurer und alkalischer Lösung durch Hydrazinhydrat und dessen Salze quantitativ zu Tellur reducirt.

7. Das Kaliumtellurat existirt in 2 verschiedenen Modificationen, und zwar a) als $K_2TeO_4 + 5H_2O$ und b) als $K_2TeO_4 + 2H_2O$,

¹⁾ Zeitschr. für anorgan. Chem. 10, 192.

welch' Letztere, wie ein Controllversuch von Retgers ergab, wirklich mit Kaliumosmat ($K_2OsO_4 + 2H_2O$) isomorphe Mischkrystalle bildet.

8. Die von Oppenheim¹⁾ beschriebenen Doppelsalze von Tellursäure mit Silber- und Blei-Nitrat existiren nicht.

9. Die Salze der Tellursäure mit den Erden sind in krystallisiertem Zustande nicht zu erhalten.

10. Die Salze der Tellursäure werden durch Schmelzen in Salze der tellurigen Säure übergeführt.

11. Das Ammoniumsalz der Tellursäure bietet die Möglichkeit, qualitativ Natrium neben Kalium zu erkennen.

12. Die Tellursäure verbindet sich mit Anilin, wirkt dagegen auf Diamine oxydirend ein.

Mit der Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf Tellursäure in saurer und alkalischer Lösung bin ich noch beschäftigt, ebenso mit einer krystallographischen Untersuchung sämmtlicher Tellurverbindungen.

Ich bitte die Herren Fachgenossen, mir das Gebiet des Tellurs noch auf einige Zeit überlassen zu wollen.

München, Juni 1901. Anorganisch-chemisches Laboratorium
der Kgl. Technischen Hochschule.

327. **Walther Dilthey: Trockne Destillation fettsaurer Salze.**
[Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium der Universität von Chicago.]
(Eingegangen am 24. Juni 1901.)

Seit mehreren Jahren werden im hiesigen Laboratorium von J. U. Nef die Producte der Destillation fettsaurer Salze untersucht. Hr. Professor Nef hat mich mit der Untersuchung des isovaleriansauren Calciums beauftragt, deren vorläufige Resultate ich kurz wiedergebe.

Die Angaben in der Litteratur über Valeral, Valeraldehyd und Valeron, erhalten bei der Destillation des Calciumisovalerianats, weichen sehr von einander ab. Nach E. Schmidt²⁾ siedet Valeraldehyd bei 97—98°, Valeron bei 180—181°. Nach Chancel³⁾ siedet Valeral bei 110°. Würtz⁴⁾ findet denselben Sdp. (108—110°). Ebersbach⁵⁾ giebt für Valeraldehyd 97°, für Valeral 100—110° und für Valeron 164—166° an. Die neuesten Untersuchungen

¹⁾ Journ. für prakt. Chem. 71, 270 ff.

²⁾ Diese Berichte 5, 597 [1872]. ³⁾ Ann. d. Chem. 60, 318.

⁴⁾ Ann. d. Chem. 134, 301. ⁵⁾ Ann. d. Chem. 106, 264.