

16. A. G. Menozzi: Zur Nachricht.

(Eingegangen am 13. Januar.)

In Betreff der in dieser Zeitschrift, XVII. Jahrgang, Seite 2504, erschienenen Abhandlung von Wilh. Juslin »Ueber normale α -Oxyvaleriansäure« mache ich darauf aufmerksam, dass ich schon in Bd. XIV, 1884, p. 16 der »Gazetta chimica italiana« diese Oxysäure und einige Derivate beschrieben habe und dass ein Auszug meiner Veröffentlichung in den Referaten dieser Berichte, XVII. Jahrgang, Seite 215 sich befindet.

Mailand, 10. Januar 1885.

17. A. Kossel: Ueber eine neue Base aus dem Thierkörper.

(Vorgetragen in der Sitzung vom Verfasser.)

[Aus der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts der Universität Berlin.]

Bei der Zersetzung des Nucleïns durch verdünnte Säuren entstehen, wie ich früher gezeigt habe¹⁾, Körper, die bei der Spaltung der echten Eiweissstoffe nicht erhalten werden, nämlich: Xanthin, Guanin und Hypoxanthin. Da das Nucleïn ein nothwendiger Bestandtheil aller entwicklungsfähigen Gewebe ist, so kommt den genannten stickstoffreichen Basen ebenfalls eine allgemeine Verbreitung in den Geweben der Thiere und Pflanzen zu. Ich habe diesen Schluss durch zahlreiche Analysen²⁾ bestätigt. Bei der Fortsetzung dieser Untersuchungen habe ich eine neue Base von allgemeiner Verbreitung aufgefunden, welche wahrscheinlich ebenfalls durch Zersetzung des Nucleïns entsteht und hinsichtlich ihrer Zusammensetzung eine Beziehung zur Gruppe der Cyanverbindungen vermuthen lässt.

Diese Base, für welche ich den Namen Adenin vorschlage, wurde zunächst aus Pankreasdrüsen vom Rind dargestellt. Die Verarbeitung der Organe geschah im Wesentlichen nach dem Gang, welchen ich früher für die Isolirung und quantitative Bestimmung des

¹⁾ Untersuchungen über die Nucleïne und deren Spaltungsprodukte. Strassburg bei Trübner. 1881. Zeitschrift für physiol. Chemie, Bd. V, S. 152; Bd. VII, S. 7.

²⁾ Zeitschrift für physiol. Chemie, Bd. V, S. 167; Bd. VIII, S. 404.

Guanins und Hypoxanthins angegeben habe. Herr Dr. Bannow hatte die Freundlichkeit in der Fabrik von C. A. F. Kahlbaum eine grössere Menge von Pankreasdrüsen für diese und ähnliche Untersuchungen verarbeiten zu lassen; für diese werthvolle Hilfe statue ich demselben meinen verbindlichen Dank ab. Die grösste Menge der Base wurde neben dem Guanin durch Ammoniak gefällt und vom Guanin durch Krystallisation des salzsauren Salzes getrennt. Zur weiteren Reinigung ist das schwer lösliche, gut krystallisirende schwefelsaure Salz zu verwenden. Wird das reine Salz in verdünnter heisser Ammoniakflüssigkeit gelöst, so krystallisirt nach dem Erkalten und dem Verdunsten des überschüssigen Ammoniaks die Base in Nadeln von 2 Centimeter Länge.

Eine genauere Beschreibung des Ganges der Darstellung folgt in der ausführlichen Mittheilung, welche demnächst in der Zeitschrift für physiologische Chemie erscheinen wird.

Die Krystalle verwittern an der Luft. Bei 110° getrocknet, zeigen sie folgende Zusammensetzung:

| | Gefunden | | | | | | | | |
|---|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. | |
| C | 44.14 | 43.62 | 43.82 | 44.15 | 43.70 | — | — | — | pCt. |
| H | 4.01 | 4.10 | 4.40 | 4.08 | 4.03 | — | — | — | » |
| N | — | — | — | — | — | 51.62 | 51.65 | 51.75 | » |

Berechnet für $C_5H_5N_5$

| | |
|---|------------|
| C | 44.44 pCt. |
| H | 3.71 » |
| N | 51.85 » |

Das schwefelsaure Salz krystallisirt mit 2 Molekulan Krystallwasser, welche es bei 105° langsam, bei 110° schnell und vollständig verliert.

| | Gefunden | Berechnet für $(C_5H_5N_5)_2H_2SO_4 + 2H_2O$ |
|------------------|----------|---|
| H ₂ O | 9.14 | 8.9 pCt. |

Die Analyse der bei 115° getrockneten Substanz ergab:

| | Gefunden | Berechnet für $(C_5H_5N_5)_2H_2SO_4$ |
|--------------------------------|----------|---|
| C | 32.26 | 32.61 pCt. |
| H | 3.48 | 3.26 » |
| N | 38.14 | 38.04 » |
| H ₂ SO ₄ | 26.60 | 26.63 » |

Das Adenin liefert gut krystallisirende Salze mit Salzsäure und Salpetersäure, ebenso ein schwer lösliches, gut krystallisirendes Platindoppelsalz. Sein Verhalten gegen Silbernitrat in ammoniakalischer, wie in salpetersaurer Lösung ist dem des Hypoxanthin ähnlich.

Das Adenin ist in Ammoniak leichter löslich als das Guanin schwerer löslich als das Hypoxanthin, in kohlensaurem Natron ist es wenig löslich oder unlöslich, in Natronlauge leicht löslich. Von heissem Wasser wird es leicht aufgenommen und krystallisirt beim Erkalten aus. Die wässerige Lösung reagirt neutral. Es ist nicht ohne Zersetzung schmelzbar, bei höherer Temperatur verkohlt es theilweise unter Bildung eines krystallischen Sublimats, zugleich tritt intensiver Geruch nach Blausäure auf.

Ich konnte diese Substanz ferner in der Milz des Rindes und in der Presshefe nachweisen und schliesse aus diesem Befund auf eine allgemeine Verbreitung im Thier- und Pflanzenreich.

Die Untersuchung des Adenins wird fortgesetzt.

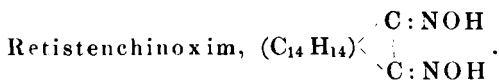
Berlin, am 12. Januar 1885.

18. Eug. Bamberger: Ueber Reten (II).

[Mitth. aus dem chem. Laboratorium der Akad. der Wissensch. zu München.]
(Eingegangen am 15. Januar.)

Hr. Ekstrand hat neuerdings einige Beobachtungen über das Retistenchinon (Dioxyretisten) veröffentlicht, welche ihm als Bestätigung einer schon vor mehreren Jahren ausgesprochenen Ansicht dienen, dass die Molekulargrösse dieses Körpers nicht durch die einfache Formel $C_{16}H_{14}O_2$, für welche sich Wahlforss und ich entschieden, sondern durch ein Multiplum derselben auszudrücken sei. Seine neuesten Untersuchungen führen zu den Formeln $C_{32}H_{28}O_4$ oder $C_{32}H_{26}O_4$; er ist geneigt, der letzteren den Vorzug zu geben.

Es sei mir gestattet, einige kürzlich gemachte Beobachtungen als Ergänzung meiner früheren Argumente anzuführen.



Dieser Körper, der bereits in meiner ersten Notiz²⁾ erwähnt wurde, bildet sich beim Digeriren der alkoholischen Lösung von 1 Molekül Retistenchinon und der wässrigen Lösung von 2 Molekülen

¹⁾ Diese Berichte XVII, 692.

²⁾ Diese Berichte XVII, 453.