

Über das Colchicin.

Von Dr. S. Zeisel.

(Aus dem Laboratorium des Professors A. Lieben.)

I. Abhandlung.

(Vorgelegt in der Sitzung am 7. October 1886.)

Eine bereits vor längerer Zeit von mir begonnene Untersuchung des Colchicins,¹ welche hauptsächlich bezweckte, einige Aufklärung über seine noch vollständig unbekannte Constitution zu erlangen, musste bei der auffallenden Divergenz der vorhandenen Angaben bezüglich Darstellung, Eigenschaften und Zusammensetzung dieses Körpers nothwendigerweise vorerst auf diese fundamentalen Punkte gerichtet sein.

Damit ist auch der wesentliche Inhalt dieser Abhandlung angedeutet, so weit er das Colchicin selbst betrifft. Ich habe in diesen ersten Theil der Untersuchung jedoch auch das Colchicein mit einbezogen, das einzige bisher bekannt gewordene und diesem nahestehende Umwandlungsproduct des Colchicins.

Dem Berichte über meine eigenen Versuche mag eine — so weit es möglich ist — kurze Zusammenfassung der vorhandenen einschlägigen Literatur vorausgeschickt werden.

Nachdem — 1820 — Pelletier und Caventou² in der Herbstzeitlose Veratrin gefunden zu haben glaubten, sprachen — 1833 — Geiger und Hesse³ eine von ihnen aus derselben Pflanze isolirte krystallinische Substanz als ein dem Colchicum eigenthümliches Alkaloid an. Oberlin⁴ — 1857 — gelang es, wiewohl angeblich nach derselben Methode arbeitend, nicht, dieses Product in Krystallen zu gewinnen, wohl aber zeigte er, dass sein Präparat durch Kochen mit verdünnter Schwefel- oder

¹ Monatsh. f. Ch. 1883, 162.

² Ann. Chim. Phys. 14, 69.

³ Ann. Chem. Pharm., 7, 274.

⁴ Ann. Chim. Phys. (3) 50, 108.

Salzsäure oder auch, wenn es mit diesen Säuren längere Zeit in der Kälte stehen blieb, eine krystallinische Verbindung von beiläufig den Eigenschaften liefere, wie sie Geiger und Hesse ihrem Alkaloid beileigten. Er beliess für die amorphe Substanz die Bezeichnung Colchicin, die krystallinische nannte er Colchicein. Da Oberlin, wie seine Vorgänger, zur Darstellung des Colchicins Herbstzeitlosesamen mit schwefelsäurehaltigem Alkohol extrahirte, musste sein Präparat Colchicein enthalten. Seine Behauptung, dass auch Colchicein als solches bereits in der Pflanze enthalten sei, ist daher, wie M. Hübler¹ richtig bemerkt, nicht ohne Weiteres zulässig.

Bei der durch Oberlin nachgewiesenen grossen Veränderlichkeit des Colchicins gegenüber den Mineralsäuren ist anzunehmen, dass ein mehr oder weniger colchiceinhaltiges Alkaloid erhalten werden musste, so oft bei der Darstellung die Anwendung dieser starken Säuren nicht vollständig ausgeschlossen wurde. Baemeister,² Bley,³ Hübschmann,⁴ Walz,⁵ Schoonbroodt⁶ und Eberbach⁷ können daher nur Gemenge von Colchicein und Colchicin in Händen gehabt haben, die sie für reines Colchicin ansahen. Der Gehalt dieser Präparate an krystallisirbarem und in Wasser schwerlöslichem Colchicein (und gewiss auch an anderen Bestandtheilen der Herbstzeitlose) mag von Fall zu Fall ein sehr verschiedener gewesen sein. Sonst wäre es unerklärlich, dass das Colchicin bald als krystallinisch — von Geiger und Hesse, Bley, Walz, Schoonbroodt —, bald als amorph beschrieben wird — von Oberlin, Baemeister, Hübschmann — dass es sich nach den Einen leicht in Wasser löst, nach den Anderen schwer, dass endlich die Angaben über das sonstige Verhalten des Körpers durchaus nicht übereinstimmen. Es hängt lediglich von der Art ab, wie die Mineralsäure zur Anwendung kam, welcher Betrag des ursprünglich vorhandenen

¹ Arch. Pharm. (2) **121**, 193.

² Arch. Pharm. (2) **89**, 16.

³ Arch. Pharm. (2) **89**, 19 u. Viertelj. pract. Pharm. **6**, 274.

⁴ Arch. Pharm. (2) **92**, 330 u. Viertelj. prakt. Pharm. **6**, 274.

⁵ N. Jahrb. Pharm. **16**, 1.

⁶ Viertelj. prakt. Pharm. **18**, 81.

⁷ Schweiz. Wochenschr. Pharm. **14**, 207.