

gewachsen weniger als in krautigen, in gradezu erstaunlichen Mengen bei den Schuttpflanzen (*Amarantus*, *Chenopodium*, *Atriplex*, *Helianthus*, *Capsella* etc.). Nitrite konnten selbst unter Zuziehung der feinsten Nitritreaktionen, die die heutige Chemie kennt, in keiner der (etwa 100) geprüften Pflanzen nachgewiesen werden. Dieses Resultat steht auch vollkommen im Einklang mit der durch Molisch konstatierten Thatsache, dass die von der Pflanze aufgenommenen Nitrite hier sofort reduziert werden.

Während Nitrate lange Zeit, mitunter wochen-, ja monatelang in der Pflanze verweilen können, werden Nitrite unmittelbar nach ihrer Aufnahme zerstört.

Ein weiterer Unterschied zwischen den beiden genannten Salzen in ihrer Beziehung zur Pflanze macht sich darin geltend, dass Nitrate in ziemlich konzentrierter Lösung (0,1% und darüber) von der Pflanze ganz gut vertragen werden, während sehr verdünnte Nitritlösungen, bei manchen Gewächsen schon 0,01 prozentige giftig wirken.

Es war bisher vollkommen unentschieden, woher der mitunter in der Pflanze in so großer Menge angehäufte Salpeter stammt, es war fraglich, ob er von Außen herrührt oder im Innern durch die Lebensthätigkeit der Zellen aus andern Stickstoffverbindungen erzeugt wird. Das letztere wurde von Berthelot und André mit großer Bestimmtheit behauptet.

Molisch kultivierte, um die eben berührte Frage zu entscheiden, verschiedene, darunter auch sehr salpeterreiche Pflanzen nach der Methode der sogenannten Wasserkulturen, und zwar 1) im destillierten Wasser, 2) in verdünnten Nitritlösungen und 3) in einer kompletten Nährstofflösung, in welcher jedoch der Stickstoff nicht in Form eines Nitrats, sondern in Form eines Ammoniaksalzes geboten war. Unter diesen Bedingungen konnte niemals auch nur eine Spur eines Nitrats in irgend einer der Versuchspflanzen aufgefunden werden. Daraus folgt aber, dass der Salpeter, entgegen der Anschauung von Berthelot und André, nicht im Innern der Pflanze entsteht, sondern seiner ganzen Menge nach von außen stammt¹⁾. Enthält die Pflanze mehr Salpeter als ihr Substrat, auf welchem sie gedeiht, so ist dieses Plus durch Speicherung zu erklären.

Die Pflanze ist nämlich mit dem merkwürdigen Vermögen ausgestattet, sich der kleinsten Nitratmengen zu bemächtigen und diese, wofern sie nicht sofort assimiliert werden, zu speichern.

Jac. Moleschott, Zur Feier der Wissenschaft.

Rede, gehalten bei Wiedereröffnung der Universität zu Rom am 3. Nov. 1887.
Gießen, Emil Roth, 1888. Preis 1 Mk.

Die Einheit der Wissenschaft, das ist der Gedanke, welcher diese Rede Moleschott's wie ein roter Faden durchzieht und in altbekannter geist-sprühender und wortgewandter Weise durchgeführt ist. Ein hohes Lied wird der Mathematik gesungen, und die Errungenschaften der Neuzeit, vornehmlich diejenigen, welche auf den Entdeckungen eines Volta und Galvani sich aufgebaut, werden in glänzender und eindringlicher Weise nach ihrer Art, ihrer Bedeutung und nach ihrem Einfluss auf den Menschen beleuchtet.

1) Dieses Ergebnis wurde vor kurzem von E. Schulze und ferner von A. B. Frank bestätigt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1888-1889

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymos

Artikel/Article: [Bemerkungen zu Jac. Moleschott: Zur Feier der Wissenschaft. 160](#)