

Erklärung

Von **E. Salkowski** in Berlin.

(Der Redaktion zugegangen am 7. Juni 1880).

Herr M. Nencki fühlt sich durch einige Bemerkungen, die ich zu dem von ihm und Schultzen ausgeführten Fütterungsversuch mit Glycocoll gemacht habe, beschwert, und hält meine Beurtheilung für unbillig¹⁾.

Dieser Vorwurf hat mich umsomehr überrascht, als ich mir bewusst bin, eine vollkommen objective Kritik geübt zu haben, und es mir durchaus fern gelegen hat, eine unfruchtbare Polemik heraufzubeschwören. So unbegründet ich den Vorwurf des unbilligen Urtheils danach halte, so bin ich doch aus naheliegenden Gründen genöthigt, mich gegen denselben zu vertheidigen.

Ich thue dieses, indem ich zunächst ausdrücklich constatire, dass auch meiner Ansicht nach, die Arbeit von Schultzen und Nencki über die Vorstufen des Harnstoffs einen wichtigen Abschnitt in der Erkenntniss der Stoffwechselforgänge inaugurirt hat und zu den hervorragendsten Erscheinungen der biologischen Literatur gehört. Diese Anschauung geht aber, glaube ich, zur Genüge schon daraus hervor, dass ich die Versuchsreihe von Schultzen und Nencki an die Spitze meiner Mittheilung gestellt und sie ausführlich gewürdigt habe, — ich hätte das gewiss nicht gethan, wenn ich derselben nicht einen so hohen Werth beilegte; — sie geht ferner aus meiner Aeusserung²⁾ hervor: «Diese Ausstellungen beeinträchtigen aber nicht das Hauptfactum: Die Harnstoffvermehrung, die sich nicht aus einer Steigerung des Eiweisszerfalles ableiten lässt».

¹⁾ Diese Zeitschrift, Band IV, S. 190.

²⁾ Diese Zeitschrift, Band IV, S. 102. Im Original heisst es in Folge eines Druckfehlers «der» Harnstoffvermehrung statt «die».

Wenn Nencki trotzdem einen anderen Eindruck erhalten hat, bedauere ich dieses Missverständniss, fühle ich mich aber von Schuld frei.

Meine Aeusserung, dass ich die Versuchsreihe allerdings nicht für mustergültig halte, die Nencki beanstandet, ist ein Zugeständniss gegenüber der Aeusserung Feder's¹⁾, «ob der von Schultzen und Nencki behauptete Uebergang von Glycocoll oder Leucin in Harnstoff richtig ist, muss weiteren Versuchen überlassen bleiben». Diese Anschauung Feders halte ich nicht für richtig, und ich hatte sie im Sinne, als ich loc. cit. Seite 101 sagte: «Unter der Voraussetzung, dass nach Fütterung mit Glycocoll kein anderer Körper auftreten kann, der beim Erhitzen in alkalischer Flüssigkeit Kohlensäure bildet, unter dieser Voraussetzung kann man in der That den Beweis (nämlich des Ueberganges von Glycocoll in Harnstoff) als erbracht ansehen» [sc. durch den Versuch von Schultzen und Nencki]. Der Anschauung Feder's gegenüber konnte ich nur soviel zugeben, dass die Versuchsreihe selbst nicht mustergültig ist. Als mustergültig kann meiner Ansicht nach keine Stoffwechselreihe gelten, in der nicht die gesammte N-Einfuhr und -Ausfuhr bestimmt ist. Daraus ergibt sich von selbst, dass ich weit entfernt bin, diese Bezeichnung für meine Versuche zu beanspruchen. Immerhin unterscheidet sich meine Versuchsanordnung dadurch zum Vortheil, dass überall die S-Ausscheidung oder wenigstens die Schwefelsäureausscheidung im Harn bestimmt ist.

Ich sollte meinen, daraus geht wahrlich zur Genüge hervor, dass ich die Arbeit von Schultzen und Nencki nicht unbillig beurtheilt habe und gerechter als Andere, deren Urtheil Nencki ruhig hingenommen hat.

Wäre ich weniger wohlwollend gewesen, so hätte ich wohl die Frage aufwerfen können, ob es den Prinzipien der chemischen Forschung entspricht, — selbst 10 Jahre zurückgerechnet — die Umwandlung einer Substanz in eine andere auf Grund einer Reaction anzunehmen, ob nicht vielmehr

¹⁾ Zeitschrift für Biologie XIII, S. 296.

jeder Chemiker bemüht sein wird, die neugebildete Substanz zu isoliren und ob etwa für die Versuche am Thier andere Principien der Forschung gelten, wie ausserhalb des Körpers; ich hätte mit einem Worte Sch. und N. den Vorwurf machen können, dass sie sich ausschliesslich auf die Kohlensäureentwicklung in alkalischer Lösung verlassen und auch nicht den kleinsten Versuch zu einer anderweitigen Nachweisung des Harnstoffs gemacht haben.

Durchaus nicht einverstanden bin ich mit Nencki über den Einfluss, den die Art der Versuchsausführung auf nachfolgende Arbeiten gehabt hat. In diesem Punkt scheint mir Nencki vielmehr seine Verdienste zu überschätzen.

Was zunächst die Versuchsanordnung im Allgemeinen betrifft, so sagen Sch. und N. selbst¹⁾: «Die Basis, auf der alle unsere Versuche fundiren, ist das von Voit entdeckte und sicher begründete Gesetz vom Stickstoffgleichgewicht und die bekannte Erfahrung, dass man beim Thier durch gleichmässige Diät eine sehr constante tägliche Harnstoffausscheidung erzielen kann etc.» Damit geben sie den Standpunkt richtig an.

In der «Einführung der Bunsen'schen Methode in die physiologische Chemie», auf die Nencki sich beruft, vermag ich beim besten Willen keine schöpferische That zu erkennen, so wenig, wie in den kleinen Handgriffen, die Sch. und N. zur Erleichterung der Ausführung derselben angeben. Ich halte es vielmehr für selbstverständlich, dass die Autoren, nachdem sie mit der Liebig'schen Methode Schiffbruch gelitten (gegen deren Anwendung bei Fütterung mit irgendwelchen heterogenen Substanzen Liebig selbst wohl energisch protestirt haben würde), sich nach einer anderen umsahen und die Methode, die Bunsen in detaillirter Weise für den Menschenharn angegeben hatte, nunmehr am Hundeharn anwendeten.

Dass ich meine Versuche nach dem Muster der Nenckischen angestellt, dürfte schwer zu beweisen sein; ich habe durchweg das Hauptgewicht auf das Verhältniss zwischen

¹⁾ Zeitschrift f. Biologie VIII, S. 128.

Harnstoff und Schwefel, resp. Schwefelsäure gelegt, wovon sich bei Sch. und N. keine Spur findet. Eine gewisse Aehnlichkeit in der Versuchsausführung muss ja zugegeben werden, aber sie ist in der Natur der Sache begründet: Fütterungsversuche mit heterogenen Substanzen lassen sich eben nicht anders anstellen. Oder sollte Nencki es als besonderes Verdienst betrachten, dass neben den Bunsen'schen Bestimmungen¹⁾ auch die directen N-Bestimmungen ausgeführt sind? Der Gedanke lag, scheint mir, nicht gerade fern, umsoweniger als Sch. und N. sowohl den Begriff als auch die Methode hierzu bereits vorfanden.

Nencki macht mir ferner den Vorwurf, dass ich bei der kritischen Betrachtung der Glycocollreihe nicht auch die Publication in den Berichten der chemischen Gesellschaft berücksichtigt habe. Dieser Vorwurf erledigt sich sehr einfach dadurch, dass die Mittheilung in den Berichten die vorläufige, die im Voit'schen Archiv enthaltene, die spätere, ausführliche ist. Ein Jeder sieht in der ausführlichen Publication den endgültigen Ausdruck der Ansicht des Autors. Es lag für mich gar keine Veranlassung vor, die frühere vorläufige Mittheilung zu vergleichen. Die ausführliche Publication hebt ausserdem naturgemäss alle entgegenstehenden Angaben der vorläufigen auf. Gehen wir von diesem Princip ab, so gerathen wir in die heilloseste Verwirrung da Widersprüche zwischen vorläufiger und ausführlicher Mittheilung nicht zu den Seltenheiten gehören.

Jedenfalls bin ich erfreut, zu sehen, dass auch Nencki, wie ich, die für das Resultat günstigere Art der Berechnung vorzieht und uns damit der unangenehmen Nothwendigkeit enthebt, Sch. und N. auf's Wort zu glauben, dass das verwendete Glycocoll nur zu etwa $\frac{3}{4}$ aus Glycocoll bestand. Die Verwendung eines so unreinen Präparates hätte ja in der That das Vertrauen in die Versuche stark erschüttern müssen.

¹⁾ Wenn ich diese die «gewöhnliche» nannte, so geschah das selbstverständlich nur zur Unterscheidung von meiner «modificirten». Es gehört in der That einige Voreingenommenheit dazu, um in dem Wort etwas anderes zu suchen.

Ich für meinen Theil habe freilich nie daran geglaubt, dass Sch. und N. ein so unreines Präparat benutzt haben, und habe darum diese Erklärung «keine glückliche» genannt.

Ich kann nicht umhin, zu bemerken, dass auf mich die «Abwehr» von Nencki den Eindruck macht, als ob Nencki nicht allein durch die Art der Kritik, sondern auch davon schon unangenehm berührt ist, dass ich überhaupt Kritik geübt habe. Ich befürchte, dass ich mir noch öfters das Missfallen Nencki's zuziehen werde, da ich kritische Besprechungen ebenso für Pflicht halte, wie die Correctur sinnentstellender Rechnungs- und Druckfehler, für die ich von Nencki eher Dank erwartet hätte.

Was schliesslich die Aeusserungen Nencki's über die Richtung meiner Arbeiten betrifft, so kann es mir natürlich nicht in den Sinn kommen, daraufhin hier eine Vertheidigung meiner wissenschaftlichen Bestrebungen zu schreiben. Derartige, persönlicher Gereiztheit entsprungene Aeusserungen richten sich selbst und bedürfen der Widerlegung nicht.

Zu meinem Leidwesen muss ich hieran noch eine Reclamation schliessen. In demselben Heft, S. 205 citirt Brieger sich allein als Autor für die Thatsache, dass phenolbildende Substanz in manchen Krankheiten in sehr vermehrter Menge vorkommt.

Diese Art des Citirens muss zu unrichtigen Vorstellungen führen. Die Thatsache, dass unter pathologischen Verhältnissen die phenolbildende Substanz im Harn in ausserordentlich vermehrter Menge vorkommt, ist von mir allein gefunden¹⁾. Ich theile diese Beobachtung mit Niemand — auch Herrn Brieger's Name hat mit dem Fund als solchen nichts zu thun — und ich halte dieselbe allerdings für wichtig, da gerade das reichliche Auftreten bei Ileus und Peritonitis, der von mir betonte Parallelismus mit der Indicanausscheidung auf die Entstehung des Phenols im Darmkanal hinwies, die ich dann durch Unterbindungsversuche am Darm sicherstellte.

¹⁾ Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1876, Nr. 46.

Herrn Brieger's erste Publication²⁾ über die Phenol-ausscheidung im Harn unter pathologischen Verhältnissen ist mehr als 1 $\frac{1}{2}$ Jahre später erfolgt, wie die meinige und auch die Auffindung von Phenol im Darminhalt des Menschen Seitens Herrn Brieger's immer noch etwa ein halbes Jahr später, nachdem ich eben die Unterbindungsversuche am Darne publicirt hatte.

Ich würde gerne annehmen, dass hier ein zufälliges Versehen vorliegt, wenn die früheren Publicationen von Brieger und die von ihm gutgeheissenen von Nenki im Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften (1878 Nr. 34 und 47) eine solche Annahme nicht ausschliessen.

Herrn Brieger's Verdienste in der vorliegenden Frage sollen nicht bestritten werden, aber ich bin denn doch genöthigt, zu constatiren, dass dieses einseitige Citiren der eigenen Arbeit dem literarischen Usus widerspricht und das Sachverhältniss hiermit richtigstellen.

²⁾ Ebendasselbst 1878, Nr. 30.