

Erwiderung zur Bemerkung von W. Butkewitsch.¹⁾

Von

A. Kiesel, Moskau.

(Der Redaktion zugegangen am 16. Februar 1910.)

Durch vorliegende Erwiderung will ich durchaus nicht Grund zu einer Polemik mit Herrn W. Butkewitsch geben, da die Befunde meiner Arbeit keineswegs in Kontroverse zu seinen Beobachtungen stehen und nur ein weiterer Beitrag zur Frage über die fermentative Desamidierung der Aminosäuren in höheren Pflanzen bilden.

Meine Worte, die von Butkewitsch in seiner Bemerkung aus meiner Abhandlung²⁾ zitiert werden, waren aber doch berechtigt, da die von B. ebenfalls zitierten Worte aus seiner eigenen Abhandlung³⁾ dem Absatz «Bei allen eben erwähnten Versuchen gingen ihre Autoren augenscheinlich von der Voraussetzung aus, daß die Wirkung der desamidierenden Enzyme auf eine Hydratisierung hinausläuft» folgen und deshalb nur auf die Arbeiten von Shibata, Ehrlich und Pringsheim mit Pilzen von mir bezogen werden konnten, nicht aber auf die Arbeiten von Butkewitsch, Castoro und Zaleski mit höheren Pflanzen; um so mehr, als die zitierten Worte der Abhandlung von B. von den Worten «Daß in höheren Pflanzen der Desamidierungsvorgang von einer Oxydation begleitet wird, das beweisen meine oben beschriebenen Versuche mit Lupinen-

¹⁾ Diese Zeitschrift, Bd. LXIII.

²⁾ Diese Zeitschrift, Bd. LX, S. 455, «Die früheren Autolyseversuche von Butkewitsch, die mit jungen (meist 2—6tägigen), vor dem Versuche getrockneten und zerriebenen Keimpflanzen angestellt wurden, ergaben keine Desamidierung. Auf Grund dieser Ergebnisse will Butkewitsch in den höheren Pflanzen keine Desamidierung der Aminosäuren, die zugleich nicht mit Oxydation verbunden wäre, zulassen . . .»

³⁾ Biochemische Zeitschrift, Bd. XVI, S. 451, «Das negative Resultat könnte dadurch bedingt sein, daß die Versuchsbedingungen der Tätigkeit des gesuchten Enzyms hinderlich waren (diese Bedingungen konnten in der vorhergehenden Behandlung, in der Benutzung von Antiseptics usw. liegen)», weiter: «oder dadurch, daß die Desamidierung mit Oxydationsprozessen verbunden ist, deren Möglichkeit durch die Versuchsanstellung selbst ausgeschlossen war.»

keimlingen» gefolgt werden. Endlich muß ich noch auf die Vermutung von Butkewitsch verweisen, die in derselben Arbeit S. 452 ausgesprochen wird: «Es ist möglich, daß in ein und denselben Zellen diese Prozesse auf verschiedene Weise je nach dem Charakter der zu desamidierenden Verbindungen verlaufen: die Aminosäuren können z. B. unter Oxydation und die Amide durch Hydratisierung desamidiert werden.»

Da ich zur Zeit der Erscheinung von Butkewitschs Arbeit die von mir publizierten Resultate schon vor längerer Zeit (Winter 1907/8) erhalten hatte und dieselben mit der von Butkewitsch geäußerten Vorstellung nicht übereinstimmten, so entschloß ich mich, dieselben zu veröffentlichen, wie ich es auch in meiner Abhandlung deutlich angab (S. 456).

Daraus wäre leicht zu ersehen, daß der Vorwurf von Butkewitsch, daß ich in seine «noch unvollendete, erst als vorläufige Mitteilung publizierte Arbeit¹⁾ eingreife» vollkommen unberechtigt ist. Außerdem wäre noch zu bemerken, daß die Frage über die Desamidierung keineswegs von Butkewitsch als monopoles Untersuchungsfeld²⁾ angesehen werden kann.

Da aus Butkewitschs Bemerkung zu ersehen ist, daß er mit den aus meinen Resultaten gefolgerten Angaben einverstanden ist, wäre somit, wie gesagt, der Grund einer weiteren Polemik ausgeschlossen.

¹⁾ Wie aus den in der Abhandlung von Butkewitsch gemachten Anmerkungen zu sehen ist, wurden die darin publizierten Resultate schon in den Jahren 1902 und 1907 erhalten und auf der XI. Versammlung russischer Naturforscher und Ärzte in St. Petersburg, 1902 (Tagebuch der XI. Versammlung, 387) und auf der Versammlung zum Andenken D. J. Mendelejeffs in St. Petersburg, Dez. 1907, mitgeteilt.

²⁾ Seit der ersten Arbeit in dieser Richtung von M. Jacoby (1900) haben viele Forscher sich mit dieser Frage beschäftigt.