

gerinnbaren Stoffe auf verschiedenen Keimungsstadien auszusalzen und ihre Eigenatmung mit der Atmung, welche sie in Gegenwart von Zucker und Fettsäuren hervorrufen, zu vergleichen. Es soll weiter geprüft werden, ob aus dem genannten Koagulum reduzierende Kohlehydrate gewonnen werden können, eventuell unter dem Einfluß von isolierten Enzymfällungen. Invertase soll im Saft gesucht werden.

Zur Richtigstellung.

Von

Wl. Gulewitsch.

(Der Redaktion zugegangen am 4. März 1907.)

In einer «Zur Abwehr» betitelten und in dieser Zeitschrift, Bd. L, S. 445 veröffentlichten Notiz meint Herr Kutscher, daß das Carnosin, nach meinen in dieser Zeitschrift, Bd. L, S. 206 publizierten Untersuchungen zu urteilen, sein früheres Verhalten gegen Silbernitrat, fixe Alkalien und Ammoniak, wie dasselbe von Amiradžibi und mir¹⁾ angegeben worden ist, plötzlich geändert hat. Zur Bekräftigung dieser Meinung führt Herr Kutscher ein Zitat aus unserer Abhandlung an. Er läßt aber dabei außer acht, daß er die zitierte Stelle aus der Mitte der Beschreibung der Darstellung von Carnosinsilber ausgesucht hat, wo es sich um Lösungen handelt, die äquimolekulare Mengen von Carnosin- und Silbernitrat enthalten, wie es ja auch daselbst durch die entsprechende Gleichung ausgedrückt ist. Solche Lösungen geben in der Tat selbst bei vorsichtigem Ammoniakzusatz keinen Niederschlag von Carnosinsilber, werden aber gefällt, wenn man sie anstatt mit Ammoniak mit fixem Alkali versetzt: verhalten sich somit in dieser Hinsicht den Argininlösungen analog und von den Histidinlösungen verschieden, welche letztere, wie in der Literatur angegeben, durch Silbernitrat und Ammoniak gefällt werden. Weiter hatten wir damals das Verhalten von Carnosin gegen Silbernitrat und Ammoniak nicht geprüft. Als aber die von Kutscher²⁾

¹⁾ Diese Zeitschrift, Bd. XXX, S. 568.

²⁾ Zeitschrift f. Unters. der Nahrungs- und Genußmittel, Bd. X, S. 530.

publizierte Beschreibung von Ignotin mich veranlaßte, das Verhalten des Carnosins gegen die genannten Reagenzien unter den verschiedenen Bedingungen zu untersuchen, fand ich nun, daß das Carnosin durch ammoniakalische Silberlösung direkt nicht gefällt wird, wohl aber, wenn man zu einem Gemisch von Carnosin und Silbernitratlösung noch eine genügende Silbernitratmenge zusetzt. Da bei unserer ersten Untersuchung keine solche Menge von Silbernitrat in der Lösung vorhanden war, so konnte das Carnosin bei den oben angegebenen Bedingungen keinen Niederschlag der Silberbase liefern.

Herr Kutscher verlangt, daß ich meine früheren Angaben über das Verhalten des Carnosins gegen Silbernitrat, fixe Alkalien und Ammoniak als vollkommen unrichtig und irreführend anerkennen soll. Daß dieselben unrichtig seien, in dieser Hinsicht bedaure ich sehr, den Wunsch des Herrn Kutscher nicht erfüllen zu können, weil meine späteren Untersuchungen gerade bestätigt haben, daß das Carnosin durch Silbernitrat und Ammoniak bei den früher angegebenen Bedingungen nicht gefällt wird: dieselben Untersuchungen haben mich aber in die Lage gesetzt, meine ersten Angaben erweitern zu können, da sie zeigen, daß das Carnosin doch die Fähigkeit hat, unter gewissen Bedingungen, und zwar in Gegenwart einer genügenden Menge von Silbernitrat, durch Ammoniak gefällt zu werden. Daß aber meine früheren Angaben irreführend sein konnten, das kann ich jetzt jedenfalls nicht verneinen, sobald dieselben z. B. von Herrn Kutscher mißverstanden worden sind, der es übersehen hat, daß in dem Carnosinsilber betitelten Abschnitt meiner ersten Abhandlung die Rede von einer Lösung ist, die äquimolekulare Mengen von Carnosin- und Silbernitrat enthalten hat.

Was die Identität des Ignotins mit dem Carnosin anbetrifft, so wird, will Herr Kutscher dieselbe anerkennen oder nicht, dadurch nichts an der Tatsache geändert, daß das mir von Herrn Kutscher freundlichst zugesandte und als Ignotin bezeichnete Präparat sich in allen Stücken als mit dem Carnosin identisch erwiesen hat, wie es von mir ausführlich beschrieben worden ist.¹⁾ Diese Identität ergab sich aus dem vollkommen gleichen Verhalten der beiden Körper gegen ammoniakalische Silberlösung, sowohl unmittelbar, wie auch nach dem Zufügen einer weiteren Menge von Silbernitrat. Auf die Identität des Ignotins mit dem Carnosin wies auch die Gesamtheit aller anderen von mir untersuchten Eigenschaften der beiden Verbindungen hin (die Zersetzungstemperatur sowohl der Basen selbst, wie auch der daraus dargestellten Nitrate, die krystallographischen Eigenschaften der Nitrate, vor allem aber das gleiche spezifische Drehungsvermögen der Nitrate, wodurch die Identität des Ignotins mit dem Carnosin ganz bestimmt festgestellt wurde).

Bezüglich der möglichen Fällbarkeit einiger Basen des Fleischextraktes durch Tannin habe ich anzudeuten, daß ich niemals bezweifelt

¹⁾ Diese Zeitschrift, Bd. L. S. 204.

habe, daß Herr Kutscher die Fähigkeit des Tannins, als Fällungsmittel einiger organischen Basen zu dienen, bekannt ist. Da aber in den Abhandlungen von Herrn Kutscher die Angaben fehlen, ob er in dieser Richtung auch die Bestandteile des Fleischextraktes untersucht hat, so mußte die Frage für ungeklärt gehalten werden. Jetzt, bereits nach meiner Mitteilung, gibt Herr Kutscher an, daß die entsprechenden Versuche von ihm schon früher ausgeführt worden sind, und daß das Methylguanidin usw. in einem sauer reagierenden Fleischextrakt durch Tannin nicht niedergeschlagen wird. Demgegenüber muß ich aber betonen, daß solche Versuche in diesem Falle keine vollkommen entscheidende Bedeutung haben können: ist doch bekannt, daß manche Verbindungen, welche in reinem Zustande durch gewisse Reagenzien nicht niedergeschlagen werden, mitgefällt werden können, wenn dieselben Reagenzien zum Ausfällen von so verwickelten Gemengen, wie das Fleischextrakt, verwendet werden. Die Frage kann nur durch die direkte Untersuchung des durch Tannin hervorgerufenen Niederschlages endgültig entschieden werden: ist einmal Herr Kutscher in der Lage, anzugeben, daß sich Methylguanidin usw. in diesem Niederschlage nicht befindet, dann ist selbstverständlich die Sache abgemacht. Übrigens habe ich niemals behauptet, daß das Methylguanidin usw. aus dem Fleischextrakt durch Tannin gefällt wird, und habe nur angedeutet, daß die Möglichkeit so einer Fällung nicht außer acht zu lassen ist.

Zum Schluß benutze ich die Gelegenheit, eine Ungenauigkeit zu berichtigen, welche sich in meine in dieser Zeitschrift, Bd. L. S. 205 veröffentlichte Abhandlung eingeschlichen hat. Dort führe ich nämlich an, daß das Ignotin entgegen Kutschers Angaben ¹⁾ durch Kaliumwismuthjodid gefällt wird. Erst nach dem Absenden dieser meiner Abhandlung habe ich von einer weiteren Publikation Kutschers ²⁾ Notiz genommen, in welcher er mitteilt, daß er die Fällbarkeit des Ignotins durch Kaliumwismuthjodid früher übersehen hat.

¹⁾ Zeitschrift f. Unters. d. Nahrungs- und Genußmittel, Bd. X. S. 530.

²⁾ Ibid., Bd. XI. S. 584.