

Zeitschrift für angewandte Chemie.

1891. Heft 24.

Zur Bestimmung des Nitratstickstoffs.

Von
K. Ulsch.

Zu der gelegentlichen Besprechung, welcher G. Lunge meine Methode zur Bestimmung der Salpetersäure unterzieht (d. Z. 1891, 633), bemerke ich, dass ich mit Lunge vollständig darin übereinstimme, dass durch Unrichtigkeiten in der Ammoniakbestimmung die Genauigkeit der Methode natürlicherweise leiden muss. Ich bin jedoch der Ansicht, dass es jedem Chemiker freisteht, das von Lunge der Fehlerberechnung zu Grunde gelegte Titrirverfahren zum beträchtlichen Vortheil der Methode abzuändern. Ich selbst pflege dieses Verfahren eben wegen seiner unzureichenden Genauigkeit nicht anzuwenden, wie ich denn auch in der Beschreibung meiner Methode (Chem. Centr. 1890, 2, 926) über die Art der Ammoniakbestimmung keinerlei Angaben gemacht habe.

Es wird mir aber jetzt gestattet sein, beispielsweise zu bemerken, dass ich die Ammoniakbestimmung in der Salpeteranalyse mit bestem Erfolg direct, also unter Vermeidung des Rücktitriren derart ausführe, dass ich eine zur völligen Ammoniakbindung ungenügende Menge Fünftel-Normalsäure vorlege, welche direct aus der Bürette abgelassen wird und nicht genau abgelesen zu werden braucht (z. B. 15 bis 20 cc für 0,5 g KNO_3). Zuletzt wird dann das unter bekannten Vorsichtsmassregeln erhaltene ammoniakalische Destillat mit Fünftel-Normalsäure neutralisiert, was hier wegen des völligen Ausschlusses der so störenden Kohlensäure durch den letzten Tropfen der Säure mit aller Entschiedenheit möglich ist; jetzt erst erfolgt die Ablesung des verbrauchten Säurevolums. Es wird so der von Lunge berechnete Fehler auf ein Zehntel seines Betrages vermindert. Bei der Schärfe einer derartigen Titrirung würde aber die Anwendung von Zehntel-Normalsäure nicht unzweckmässig erscheinen, auch könnte man ganz ungehindert 1 g Salpeter zur Analyse nehmen (Alberti und Hempel) und so die Genauigkeit noch weiter erhöhen.

Mit dem angegebenen Verfahren erhalte ich bei der Analyse von reinem Salpeter stets vorzüglich übereinstimmende Resultate, welche erst in der zweiten Decimalstelle von dem berechneten procentischen Stickstoffgehalt abweichen.

Chem. Laboratorium Weihenstephan.

Über Malzkaffee und Kaffeesurrogate.

Von
H. Trillich.

Längere Zeit in Wien mit der Einrichtung einer Filialfabrik zur Erzeugung von Kathreiner's Malzkaffee beschäftigt, komme ich erst jetzt zur Erwiderung der „Berichtigung“ des Herrn Dr. Thiel, Seite 644 d. Z. und des Artikels von Herrn Dr. Kornauth auf S. 645, welch beide Veröffentlichungen veranlasst sind durch meinen Aufsatz „Über Malzkaffee und Kaffeesurrogate“ auf S. 540 d. Z.

Aus der Berichtigung Thiel's geht für mich noch immer nicht hervor, ob die Zahl 80,46 Proc. Nährwerth von ihm für die ganze Substanz oder den Absud des deutschen Perlkaffee angegeben ist; da ich nur 55,76 Proc. lösliche Stoffe finde, halte ich meine Bemerkung, dass 80,46 Proc. eine Zahl ist, welche sich auf die ganze Substanz bezieht und somit für den „Nährwerth“ eines Kaffeesurrogates nicht angewendet werden soll, aufrecht.

Was die weiteren Ausführungen Thiel's anlangt, muss ich die darin enthaltenen Beschuldigungen zurückweisen:

1. Der Annonenstreit ist veranlasst durch eine Erklärung des Rechtsvertreters des Herrn Pfarrer Kneipp, Reichsrath von Auer, worin Kneipp viele als Kneipp's Malzkaffee verkauften Producte ein miserable Zeug nennt, eine Bemerkung, welche auf Thatsachen beruht, wie dies auch meine Sammlung beweist und welche einige grosse und achtenswerthe Fabriken grundlos anscheinend auf ihr Fabrikat bezogen und nun Angriffe auf das Fabrikat Kathreiner richteten, das allein zur Führung des Namens Kneipp berechtigt war.

2. Zu diesen Angriffen wurden z. T. Gutachten amtlicher Anstalten benutzt, welche meistens auf Bestimmung der wasserlöslichen Nährstoffe basirten, und das Fabrikat als bestes erklärten, welches die höchste Löslichkeitsziffer aufwies — ein Standpunkt, gegen den ich mich erklärte.

3. Wenn die Firma F. K. N den Nährwerth ihres Fabrikates zuerst auf 64 Proc., dann zwischen