

Über die „innere Verseifungszahl“.

Von

Dr. W. Fahrion.

In dem vor einiger Zeit erschienenen Jahrbuch der Chemie für 1898 (S. 395) wendet sich Lewkowitsch gegen die obige von mir (d. Zft. 1898, 761) vorgeschlagene Constante, weil es zur Verwirrung führe, wenn man unnöthiger Weise von einer Verseifungszahl von Säuren spreche — der Ausdruck „Sättigungszahl“ wäre vielleicht passender — und weil ausserdem diese neue Zahl bald auf die von den oxydirten Fettsäuren befreiten Fettsäuren (der oxydirten Öle), bald auf die von den löslichen Säuren befreiten Fettsäuren (des Butterfetts u. s. w.) angewendet werden solle, bald endlich auf die von beiden Säurearten befreiten Fettsäuren, wobei es ins Belieben gestellt werde, ob man das anhaftende „Unverseifliche“ entfernen soll. Unterziehe man sich der Mühe, die nöthigen Operationen auszuführen, so sei ein längerer prägnanterer Ausdruck nicht zu scheuen.

Diese Bemängelung beruht entschieden auf einer irrthümlichen Auffassung. Ein einigermaassen aufmerksames Durchlesen der von mir gegebenen Vorschrift (d. Zft. 1898, 783) zeigt deutlich, dass stets vor der Bestimmung der „inneren Verseifungszahl“ aus dem Säuregemisch die oxydirten Fettsäuren durch Petroläther, die (etwa noch vorhandenen) flüchtigen Fettsäuren durch Erwärmen bis zum constanten Gewicht entfernt werden, dass es sich also in allen Fällen nur um die „von beiden Säurearten befreiten Fettsäuren“ handelt. Ferner wird der Verbrauch an Alkali auf das ursprüngliche Fett zurückgerechnet, so dass von einer „Verseifungszahl von Fettsäuren“ nicht die Rede ist. Aus diesem Grunde ist es auch unnöthig, vor der Bestimmung der inneren Verseifungszahl das Unverseifbare zu entfernen, weil letzteres neutral und daher auf den Alkaliverbrauch ohne Einfluss ist. Im Einklang mit dem vorstehend Gesagten habe ich die innere Verseifungszahl definit als diejenige Zahl, welche angibt, wie viel mg KOH zur Sättigung der in 1 g Fett enthaltenen nicht flüchtigen und nicht oxydirten Fettsäuren nothwendig sind. Analog wäre die in üblicher Weise bestimmte Verseifungszahl — die „Gesamtverseifungszahl“ — diejenige Zahl, welche angibt, wie viel mg KOH zur Sättigung der gesammten, in 1 g Fett enthaltenen Säuren nothwendig sind. Ich glaube nicht, dass Lewkowitsch gegen die letztere Definition viel einzuwenden haben wird. Da zur eigentlichen Verseifung,

d. h. zur Zerlegung der Glyceride, regelmässig — wenigstens bei analytischen Arbeiten — ein Überschuss von Alkali angewendet wird, so müsste Lewkowitsch consequenter Weise den Ausdruck „Verseifungszahl“ überhaupt verwerfen und durch „Sättigungszahl“ ersetzen.

Naturgemäss ist die innere kleiner als die Gesamtverseifungszahl, und zwar um diejenige Anzahl von mg KOH, welche zur Sättigung der in 1 g Fett enthaltenen flüchtigen und oxydirten Fettsäuren nothwendig sind. Dementsprechend ist die Differenz zwischen beiden Zahlen in der Regel eine geringe. Beträchtlich wird sie bei Fetten, welche viel flüchtige Fettsäuren enthalten, wie z. B. das Butterfett, oder solchen, welche viel oxydirte Fettsäuren enthalten, wie z. B. die geblasenen Öle. Dass die von mir vorgeschlagene Untersuchungsmethode in erster Linie für derartige Fälle bestimmt ist, habe ich ausdrücklich hervorgehoben, und dass sie dabei gute Dienste leistet, weiss ich aus einer langen Erfahrung.

Tanocol.

Der in No. 48 d. Zft. erschienene Artikel: „Die neuen Arzneimittel im ersten Halbjahre 1899“ von Dr. A. Eichengrün enthält bezüglich des obigen Präparates irrthümliche Angaben, die in Nachstehendem berichtigt werden mögen.

1. Die Erfindung des neuen Darmadstringens „Tanocol“ stammt von mir, nicht von Limpach. Vergl. mein deutsches Patent No. 108 130: Darstellung eines gegen die Magenverdauung resistenten Leimtannats, sowie die von Herrn Dr. Eichengrün citirte Abhandlung von Rosenheim; ferner Flatow, Deutsche Medic. Wochenschr. 1899, No. 22. 2. Das Tanocol wird nicht durch dieselbe Behandlung der Tanningelatinefällung erhalten, welche zur Herstellung des Tannalbins aus der Tannineweißfällung dient. Während nämlich letzteres Product in frisch gefälltem Zustande wie nach dem Trocknen bei 100° im Magensaft löslich ist und erst durch nachfolgendes Erhitzen auf höhere Temperatur eine mässige Resistenz gegen Magensaft erlangt (vergl. D.R.P. No. 88 029; Wesenberg, Ph. Centralh. 1898, 471), besitzt nach meinen Versuchen die Tanningelatinefällung schon im lufttrockenen Zustand eine sehr hohe Resistenz gegen Pepsinsalzsäure, und es genügt daher vollkommen, das Tanocol einfach bei 100° zu trocknen. Ein Erhitzen auf höhere Tempe-