2. Qualitative und quantitative Analyse.

Die Bestimmung kleiner Mengen Ammoniak in Gegenwart von Eiweißstoffen kann nach E. Hoff-Jørgensen¹⁾ nach dem Durchlüftungsverfahren erfolgen, wobei Temperatur, Wasserstoff-Ionen-Konzentration und Menge der Lösung konstant gehalten werden müssen. Sind a_1 und a_2 die mit gleichen Luftmengen (z. B. je 10 l) nacheinander ausgetriebenen Mengen Ammoniak, so berechnet sich dessen Gesamtmenge S unter Voraussetzung der Gültigkeit des Henryschen Gesetzes und des Gleichgewichtes zwischen NH_3 in der flüssigen und in der Gasphase nach der

$$\text{Formel } S = \frac{a_1}{1 - \frac{a_1}{a_2}}. \text{ Die Flüchtigkeit des Ammoniaks wird durch ver-}$$

schiedene Ionen verschieden beeinflusst, z. B. wird sie durch K' stärker erhöht als durch Na' , ebenso durch F' und OH' stärker als durch Cl' .

Für seine Versuche an Fischmehl verwendete der Verfasser z. B. folgende Pufferlösungen:

1. 1,4 Mole $\text{HBO}_3 + 0,7$ Mole $\text{KOH} + 4$ Mole KF in 1 l Wasser;
2. 1 Mol $\text{KOH} + 4$ Mole KF in 1 l Wasser. O. Ripl.

Eine Bestimmungsmethode, welche die direkte bromometrische Titration einiger Allylverbindungen und Allylbarbitursäurederivate ermöglicht, wird von Flora Wessel und Marta Keszler²⁾ beschrieben. Diallylessigsäure wird bestimmt, indem man 0,05–0,06 g in 10 ccm Methyl- oder Äthylalkohol löst, mit 15 ccm 20%iger Salzsäure versetzt und nach Zusatz von 0,5 g Kaliumbromid mit 0,1 n-Kaliumbromatlösung titriert, und zwar muß die alkoholische Diallylessigsäurelösung sofort titriert werden. Voraussetzung ist, daß die Konzentration der Salzsäure am Ende des Versuchs mindestens 10% beträgt und daß der verwendete Alkohol unter den gleichen Bedingungen kein Brom verbraucht.

Für die Allylbarbitursäurederivate, die zuerst mit Lauge hydrolysiert werden müssen, ist die Einwage so zu wählen, daß etwa 10–15 ccm an 0,1 n-Kaliumbromatlösung verbraucht werden, also z. B. von Diallylbarbitursäure 0,05–0,07 g, von Allylisopropyl- und Allylphenylbarbitursäure 0,13–0,16 g. Die Menge wird mit 5–6 ccm 10%iger Natronlauge 20 Min. am Rückflußkühler gekocht, nach Abkühlen mit 25 ccm 20%iger Salzsäure versetzt und nochmals abgekühlt. Man titriert bis auf schwach gelblichen Farbton, verdünnt mit 120–150 ccm Wasser, gibt einen Krystall Kaliumjodid und Stärkelösung zu und titriert mit 0,1 n-Thiosulfatlösung zurück $\left(1 \text{ ccm } 0,1 \text{ n-Kaliumbromatlösung entspricht } \frac{1 \text{ Mol}}{40000} \right)$.

O. Ripl.

Eine Farbreaktion zwischen Nitroprussid und Cystein gibt G. Scagliarini³⁾ an. Bringt man Cysteinchlorhydrat in wäßrig-methyl-

¹⁾ Kem. Maanedst. 17, 157 (1936); durch Chem. Zentrbl. 108, I, 4272 (1937). — ²⁾ Ber. ung. pharm. Ges. 13, 161 (1937); durch Chem. Zentrbl. 108, I, 4136 (1937). — ³⁾ Atti Congr. Naz. Chim. pura appl. 5, I, 546 (1936); durch Chem. Zentrbl. 108, I, 3190 (1937).