jeder andere Chemiker mit Genuss diese schöne Darbietung aufnehmen wird, die ihn über die wichtigen Fortschritte eines ihm sonst ferner liegenden Sondergebietes unterrichtet und zeigt, wie tief wissenschaftlicher Geist in die Behandlung praktischer Fragen eingedrungen ist.

Dem früher besprochenen¹⁾ ersten Bande hat das Kaiserliche Gesundheitsamt nunmehr den zweiten Band der von ihm herausgegebenen Beiträge zur Neubearbeitung der sogenannten «Vereinbarungen»²⁾ folgen lassen. Er enthält die Ergebnisse der im Kaiserlichen Gesundheitsamte ausgeführten wissenschaftlichen Untersuchungen, die bei der Bearbeitung der seither erschienenen Hefte der «Entwürfe zu Festsetzungen über Lebensmittel»³⁾ und der weiteren Entwürfe Verwertung gefunden haben. Die einzelnen Abhandlungen beziehen sich auf Fettbestimmung, Fettanalyse, Milch, Fleisch, Honig, Zimt und rühren von J. Fiehe, J. Meyer, B. Pfyl, E. Polenske, Ph. Stegmüller und R. Turnau her. Sie bringen, wie alle von jener Stelle ausgehenden Arbeiten, eine bedeutsame Erweiterung der Grundlagen unseres Wissens, und ihr eindringliches Studium ist für jeden Nahrungsmittelchemiker unentbehrlich.

Die Herstellung der Asche für die Aschenanalyse nimmt Stolle⁴⁾ bei Organpulvern, Milch, Harn u. s. w. in folgender Weise vor. In eine Platinschale mit flachem Boden wird auf Tonscherben, welche die unmittelbare Berührung beider Schalen verhindern, eine Porzellanschale mit der Substanz eingesetzt. Die Veraschung erfolgt zuerst mit kleiner Flamme so lange, bis aus der verkohlenden Masse keine Dämpfe mehr aufsteigen, dann mit möglichst starker Flamme. Gegen Ende wird ein Porzellandeckel aufgelegt, und es wird bis zum Weissbrennen der Asche erhitzt, was gewöhnlich nach 1 bis 2 Stunden erreicht ist. Verluste an flüchtigen Mineralstoffen sollen so nicht auftreten.

Neue Reaktion und kolorimetrische Bestimmung des Eisens. L. Tschugaeff und B. Orelkin⁵⁾ fanden, dass Ferroion mit

¹⁾ Diese Zeitschrift **50**, 649 (1911).

²⁾ Experimentelle und kritische Beiträge zur Neubearbeitung der Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genussmitteln sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich. II. Band. Herausgegeben vom Kaiserlichen Gesundheitsamte. X u. 306 S. Berlin, Julius Springer, 1914.

³⁾ Vergl. diese Zeitschrift **52**, 497 (1913).

⁴⁾ Biochemische Zeitschrift **35**, 104 (1911); durch Pharmazeutische Zentralhalle **54**, 203 (1913).

⁵⁾ Zeitschrift für anorganische Chemie **89**, 401 (1914).

Dimethylglyoxim oder anderen Dioximen charakteristische Komplexverbindungen liefert, die sich weiter mit Ammoniak, Pyridin oder primären aliphatischen Aminen verbinden können. Diese Verbindungen sind intensiv rot gefärbt. Ferriion gibt die Reaktion nicht, doch kann es leicht mittels Hydrazins quantitativ reduziert werden; letzteres nimmt dann unter Bildung einer Doppelverbindung an der Dimethylglyoximreaktion teil. Die Verfasser gründen auf diese Beobachtung eine kolorimetrische Eisenbestimmung.

Zu 50 bis 70 *ccm* der zu untersuchenden Lösung werden 1 *g* Hydrazinsulfat und 5 *ccm* einer gesättigten alkoholischen Dimethylglyoximlösung gegeben und zum Kochen erhitzt; das Kochen wird nach Zusatz von 25 *ccm* 25-prozentiger Ammoniakflüssigkeit noch $\frac{1}{2}$ Minute fortgesetzt. Man kühlt rasch in fließendem Wasser ab, bringt auf 100 *ccm* und vergleicht ohne Zögern die Farbe im Kolorimeter mit der einer jedesmal frisch bereiteten und in gleicher Weise behandelten Standardlösung von bekanntem Eisengehalt.

Ionen der Alkalien und alkalischen Erden, einschliesslich Magnesiumion, beeinträchtigen das Verfahren nicht; grössere Mengen Zinkion und Aluminiumion wirken störend. Die Reaktion ist empfindlicher als die bekannte Rhodanreaktion.

Zur Untersuchung von Kakaobutter teilen P. Bohrisch und F. Kürschner¹⁾ einige Erfahrungen mit. Bei der Bestimmung des Schmelzpunktes nach dem Verfahren des D. A. B. 5 ergaben sich Schwierigkeiten bei der Einführung des Fettes in die vorgeschriebenen U-förmigen, 1 *mm* weiten Röhrchen, die schliesslich in folgender Weise überwunden werden konnten. Ein kleines Tablettenröhrchen von etwa 5 *cm* Länge und 0,5 bis 1 *cm* Weite wurde mit der geschmolzenen Kakaobutter gefüllt und der eine Schenkel des U-förmigen Röhrchens²⁾ in das Fett gehängt. Sofort stieg dasselbe in dem Schenkel bis zur Biegungsstelle in die Höhe. Drehte man nun das Schmelzröhrchen um, so stellte sich die Fettschicht ziemlich bald in beiden Schenkeln auf gleiche Höhe ein.

Bei der Schmelzpunktsbestimmung genügt es keinesfalls, das mit dem Fett beschickte Glasröhrchen 2 Stunden lang auf Eis oder 24 Stunden lang bei 10° C. liegen zu lassen, wie das D. A. B. 5 vorschreibt. Die

1) Pharmazentische Zentralhalle **55**, 191 (1914).

2) Die Verfasser benutzten käufliche Schmelzröhrchen von U-Form, deren Schenkel ungefähr 6 *cm* lang waren und 3 *mm* von einander abstanden.