

eben bedeckt ist und stehen gelassen. Ein zeitweiliges Drücken des Darmes mit einem Glasstab, der an seinem unteren Ende einen flachen Knopf trägt, beschleunigt die Extraktion des Farbstoffes wesentlich. Man beläßt das Darmstück so lange in der Ammoniakflüssigkeit, bis es in der Durchsicht entfärbt erscheint, gießt durch ein kleines Filter in ein Porzellanschälchen ab und stellt das Schälchen auf das Wasserbad. Sobald das Ammoniak fast ganz verschwunden ist, setzt man einen mäßigen Überschuß einer 10 %-igen Lösung von Kaliumbisulfat zu und legt einen weißen, entfetteten Wollfaden hinein. Bei zunehmender Konzentration der Flüssigkeit nimmt auch die Färbung der Wolle zu. Mit der ausgefärbten Wolle, die man auswäscht, trocknet und noch mit Petroläther völlig entfettet, kann man dann die üblichen Reaktionen anstellen. In ähnlicher Weise verfährt Verf. bei dem Nachweis der Färbung in der Wurstmasse, nur nimmt das Entfetten mehr Zeit in Anspruch. Verf. hat mit einer ganzen Reihe von Farbstoffen Versuche angestellt, wobei diese Farbstoffe in entsprechend schwacher Lösung auf Därme fixiert und dann mit Ammoniak abgezogen wurden.

P. W. Neumann.

M. Vogtherr: Über Hämoglobin-Präparate. (Zeitschr. öffentl. Chem. 1911, 17, 41—45.) — Verf. hat eine Reihe von Hämoglobinpräparaten untersucht und festgestellt, daß für die Beurteilung dieser Präparate zwei Eigenschaften von größter Bedeutung sind: Die Hämoglobine müssen sich einerseits in Wasser leicht und vollständig lösen und andererseits in ihrer physiologischen und chemischen Beschaffenheit möglichst unverändert sein. Dazu gehört einmal, daß das Hämoglobin nicht in das Hämatoglobulin und in Hämatin zersetzt ist, und ferner, daß das Hämoglobin möglichst als Oxyhämoglobin vorhanden und durch die damit vorgenommenen Operationen nicht allzuviel in Methämoglobin oder Hämachromogen zersetzt ist. Aus den Untersuchungen der Hämoglobine ergab sich, daß 1. die Reichardt'schen Hämoglobine die besten sind, sowohl hinsichtlich des Gehaltes an Stickstoff-Substanz und, was daraus hervorgeht, auch an der Menge des vorhandenen Blutfarbstoffes, 2. namentlich das krystallisierte, ungemahlene Hämoglobin die geringste Veränderung hinsichtlich des Sauerstoffgehaltes erfahren hat.

P. W. Neumann.

Kappeller und A. Gottfried: Fuchs'sches Nähr-Kraft-Bindemittel. (Bericht des Nahrungsmittel-Untersuchungsamtes Magdeburg 1911, 18.) — Fuchs'sches Nähr-Kraft-Bindemittel soll nach Angabe des Prospektes eine etwa 20 %-ige Vermehrung der Wurstmasse bewirken, natürlich infolge erhöhter Wasseraufnahmefähigkeit. Es bestand der Hauptsache nach aus einem Gemenge von Eiweiß mit phosphorsaurem Kalk und hatte folgende Zusammensetzung:

Stickstoff-Substanz	Fett	Phosphorsäure	Kalk
48,1 %	4,37 %	14,4 %	20,25 %

C. Mai.

Zucker, Zuckerwaren und künstliche Süßstoffe.

J. J. Hazewinkel: Caramelbereitung. (Mededeelingen van het Proefstation voor de Java-Suikerindustrie 1910, 497—524; Chem. Zentralbl. 1911, I, 434.) — Caramel muß für eine bestimmte Menge Trockensubstanz ein bestimmtes Färbevermögen besitzen, muß in Wasser völlig löslich sein, gewissen physikalischen Anforderungen genügen und darf den Zucker nicht hygroscopischer machen als er ist. Gutes Caramel kann ohne Zusatz von Kalk durch 5—10-stündiges Erhitzen auf 125° bereitet werden, wenn man die Dauer des Erhitzens unter Zugrundelegung colorimetrischer Farbbestimmungen regelt.

P. W. Neumann.

O. Schrefeld: Zur Invertzuckerbestimmung in Melassen. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1911, 48, 982—989.) — Zur Bestimmung des Invertzuckers

in Melassen wird seit kurzem eine mit neutralem Bleiacetat geklärte Lösung benutzt, die in 50 ccm 5 g Melasse enthält. Bei der Ermittlung der Grundwerte der zur Berechnung des Invertzuckers aus der gefundenen Menge Kupfer zu verwendenden Baumann'sche Tabelle sind Lösungen benutzt, die in 50 ccm 5 g Saccharose enthielten. In 5 g Melasse sind aber nur etwa 2,5 g Saccharose enthalten, sodaß die Baumann'sche Tabelle zu niedrige Werte angibt. Verf. hat deshalb neue Grundwerte bestimmt mit Lösungen von Invertzucker, die in 50 ccm 2,5 g Saccharose enthielten; ferner wurden den Lösungen je 1,5 g essigsäures Kali (als Nichtzuckerstoff) zugesetzt. Die erhaltenen Werte werden mitgeteilt; aus ihnen hat Verf. eine Tabelle berechnet, die den einer gefundenen Kupfermenge entsprechenden Prozentgehalt an Invertzucker abzulesen gestattet. Die Invertzuckerbestimmung in Melasse wird folgendermaßen ausgeführt: 22 g Melasse werden in einem 200 ccm-Kolben mit Wasser gelöst, mit gegen Lackmuspapier völlig neutralem Bleiacetat versetzt, bis keine Fällung mehr eintritt. Dann wird aufgefüllt, durchgeschüttelt und filtriert. In 100 ccm Filtrat wird das überschüssige Blei mit gesättigter Sodalösung ausgefällt, auf 110 ccm aufgefüllt und nach dem Absetzen filtriert. 50 ccm dieses Filtrats werden mit 50 ccm Fehling'scher Lösung 2 Minuten lang gekocht. *G. Sonntag.*

S. Camilla und C. Pertusi: Sichere und empfindliche Methode zum Nachweis und zur Identifizierung von künstlichen Süßstoffen (Saccharin und Dulcin) in Getränken, Nahrungs- und Arzneimitteln, sowie kosmetischen Artikeln etc. (Giorn. Farm. Chim. 1911, **60**, 385—393.) — Die Methode der Verff. basiert auf der Löslichkeit der Süßstoffe in Barytwasser. Nachstehende Arbeitsweisen haben sich am besten bewährt: 1. In festen Substanzen: 25—30 g der feingepulverten Masse werden mit überschüssigem 2%-igem Barytwasser 10 Minuten lang auf dem Wasserbade erwärmt. Man filtriert ab und zieht den unlösl. Rückstand nach einige Male mit wenig Wasser aus. Die vereinigten Lösungen (das Gesamtvolumen soll 50 ccm nicht überschreiten) werden mit Schwefel- oder Phosphorsäure angesäuert und mit 200 ccm einer Mischung aus gleichen Teilen Äther und Benzin ausgeschüttelt. Nach dem Abdestillieren des Lösungsmittels hinterbleiben die krystallisierten Süßstoffe. — 2. In Flüssigkeiten: 200 ccm werden auf dem Wasserbade stark eingengt, mit 10 ccm Barytwasser versetzt, filtriert, der Niederschlag mit Wasser nachgewaschen, die vereinigten Filtrate auf 50 ccm aufgefüllt und in der Lösung der Nachweis wie oben geführt. — 3. In kondensierter Milch: Eindampfen von 50 ccm Milch mit einer Anreibung von 5,0 g Barythydrat in 20 ccm Wasser. Trockenrückstand mit Wasser auf 50 ccm ausziehen und die Lösung wie bei 1 weiterbehandeln. — Methode zum Nachweis von Dulcin, Salicylsäure und Saccharin nebeneinander: 50—100 ccm der betreffenden Lösung oder 5—10 g der zu untersuchenden festen Substanz (angerieben mit dem gleichen Volumen Wasser) mischt man mit 3—5 g gebrannter Magnesia. Die Mischung wird auf dem Wasserbade zur Trockene verdampft und bei 100° vollständig getrocknet. Nach dem Erkalten wird die gepulverte Masse einige Male mit 50—60 ccm wässrigem Aceton (10%-ig) bei gewöhnlicher Temperatur ausgezogen und aus den vereinigten Lösungen das Aceton durch Erwärmen auf dem Wasserbade entfernt. Die verbleibende wässrige Lösung wird mit Äther ausgeschüttelt, wodurch Dulcin in Lösung geht und durch Verjagen des Äthers gewonnen werden kann. Die dulcinfreie Lösung wird nach dem Ansäuern mit 5 ccm verd. Schwefelsäure (1:3) mit Äther + Benzol ausgeschüttelt. Beim Einengen der Lösung krystallisiert Saccharin aus. Wird außerdem ein Zusatz von Salicylsäure vermutet, so wird die ätherisch-benzolische Lösung vollständig zur Trockne verdampft, der Rückstand in 10%-iger Schwefelsäure gelöst und die Salicylsäure durch Zusatz von wässriger Permanganatlösung fortoxydiert. Nach dem Filtrieren vom ausgeschiedenen Mangansuperoxyd wird sodann Saccharin mit Äther + Benzol

ausgeschüttelt. — Stark fetthaltige Substanzen (Milch, Ölemulsionen etc.) werden zunächst mit wässerigem Aceton ohne Magnesiazusatz behandelt, das Aceton verjagt, die restierende wässerige Lösung mit Magnesia versetzt und dann wie angegeben weiter verarbeitet. *C. Grimme.*

E. Carlinfanti und P. Marzocchi: Bestimmung von Saponin und Saccharin in Ölemulsionen. (Boll. Chim. Farm. 1911, **50**, 609—615.) — 100 g Emulsion werden mit der gleichen Menge Wasser verdünnt, unter beständigem Umschwenken allmählich mit 400 ccm 95—96%igem Alkohol versetzt und 24 Stunden stehen gelassen. Nach dieser Zeit filtriert man die klare Lösung von der Fettnasse durch Leinwand, zieht das Fett nochmals mit 60—65%igem Alkohol aus und filtriert nach dem Absetzen. Die vereinigten Lösungen werden mit Soda neutralisiert und auf dem Wasserbade auf 100 ccm eingedampft. Etwaige aromatische Zusätze schüttelt man mit Äther aus, gibt zur Lösung 20 g Ammoniumsulfat und schüttelt mit 9 ccm Phenol aus. Saponin geht in Lösung. Die Ausschüttelung wird noch einige Male wiederholt. Die Phenolauszüge werden vereinigt und mit einer Mischung aus 100 ccm Äther, 30 ccm Wasser und 5 ccm Alkohol kräftig durchgeschüttelt und dann zur Klärung stehen gelassen. Das Saponin findet sich nun in der wässrigen Schicht, woraus es durch Abdampfen und Ausziehen mit Aceton in Substanz gewonnen werden kann. — Saccharin findet sich in der ersten ätherischen Ausschüttelung. Man erhält es daraus durch Ausschütteln mit Wasser und wenig Phosphorsäure. *C. Grimme.*

E. O. v. Lippmann: Fortschritte der Rübenfabrikation 1910. (Chem.-Ztg. 1911, **35**, 137—139.)

Fr. Strohmer, H. Briem und O. Fallada: Zur Kenntnis der Saccharosebildung in der Zuckerrübe. (Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerind. und Landw. 1911, **40**, 857—866.)

W. H. Rees: Optisch aktiver Nichtzucker der Zuckerrübe. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 1910, **2**, 323—325; Chem. Zentralbl. 1910, II, 1691.)

H. C. Prinsen Geerligs und L. G. Langguth Steuerwald: Der unbekannte organische Nichtzucker in Rohrzucker melasse. (Mededeelingen van het proefstation voor de Java-Suikerindustrie 1910, 319—337; Chem. Zentralbl. 1910, II, 926.)

Vorrichtung zur Bestimmung des Zuckergehaltes in Zuckerrüben nach der heißen wässerigen Digestion. (Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerind. und Landw. 1911, **40**, 704—708.)

L. Radlberger: Titrimetrische Methoden der Invertzuckerbestimmung in ihrer Verwendung für die Zuckerfabrikspraxis. (Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerindustrie und Landw. 1911, **40**, 889—898.)

H. A. Edson: Der Einfluß von Mikroorganismen auf die Beschaffenheit von Ahornsirup. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 1910, **2**, 325—327; Chem. Zentralbl. 1910, II, 1322.)

Wurzelgewächse, Gemüse und sonstige pflanzliche Nahrungsmittel.

Alfredo Pagniello: Über eine neue Methode, trockene Erbsen wieder grün und glänzend zu machen. (Boll. Chim. Farm. 1909, **48**, 187—194; Chem. Zentralbl. 1909, I, 2006. — Die Erbsen waren mit Chorophyll aufgefärbt und durch Überziehen mit Dextrinlösung glänzend gemacht. *C. Grimme.*

N. Monti: Über die Anwesenheit von Glutaminsäure in Tomatenkonserven. (Staz. sperim. agr. Ital. 1911, **44**, 813—823.) — Nach näher angegebenen Verfahren konnte Verf. aus Tomatenkonserven Glutaminsäure mit einer Ausbeute von 80 g aus 60 kg isolieren. *C. Grimme.*