

Obstäthergeruch entwickelte, wie ihn auch der Sauerteig zeigte; die andere Hefeart zeichnete sich bei sonst ähnlichem Verhalten durch wurstförmige Zellen, die außer den ellipsoiden zu beobachten waren, aus und entwickelte gleichfalls einen allerdings weniger hervortretenden und minder angenehmen Obstäthergeruch. Außerdem enthielt dieser Sauerteig lange Milchsäurestäbchen, dann sehr kleine bewegliche Stäbchen, ferner eine Sorte unbeweglicher Stäbchen, die glänzende, bräunliche Kolonien bildeten, eine Sarcina und schließlich als siebentes Lebewesen lange, gekrümmte, sporenbildende Stäbchen. Die zweite Sauerteigprobe enthielt eine Hefe, ferner kleine bewegliche Stäbchen, Penicilliumsporen und ein Bacterium vom Typus des Bact. Güntheri. Milchsäurebakterien konnten hier auch durch anaerobe Züchtung nicht festgestellt werden. Aus der dritten Probe wurden eine Hefe, Milchsäurebakterien und kleine bewegliche Stäbchen isoliert, die manchmal auch zu zweien vereinigt auftraten. Alle vorstehenden Hefearten vermochten Dextrose, Saccharose und Maltose, nicht aber Lactose zu vergären. Die in der Bäckerei selbst angestellten Beobachtungen ergaben, daß bei der Sauerteiggärung für die Auflockerung des Teiges wohl ausschließlich Hefen in Frage kommen. *E. Dinslage.*

Patente.

Julius Kantorowicz in Breslau: Verfahren zur Herstellung von Klebstoffen aus stärkehaltigen Früchten u. dgl. D.R.P. 224 663 vom 14. Februar 1909. (Patentbl. 1910, 31, 1758.) — Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß diese Stoffe, wenn nötig, geschält und zerkleinert, mit Wasser zu einem Brei angerührt und ev. gedämpft, dann mit alkalisch wirkenden Substanzen alkalisch gemacht oder mit Säuren angesäuert und auf heißen Walzen oder Platten gleichzeitig verkleistert und getrocknet und schließlich gemahlen werden. *M. Schütz.*

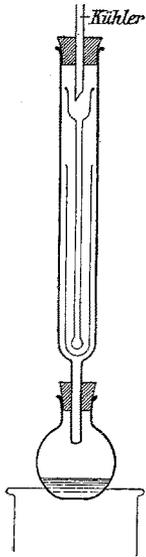
Zucker, Zuckerwaren und künstliche Süßstoffe.

W. L. Owen: Über eine neuentdeckte bakterielle Zersetzung der Saccharose. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. 1911, 3, 481—486.) — Der in allen Stadien der Zuckerbereitung sich findende sog. Kartoffelbacillus, *Bacillus vulgatus*, der sich durch große Hitzebeständigkeit seiner Sporen auszeichnet, hat die Fähigkeit, Saccherose über Glykose und Fructose zu Lävane, eine Art Gummiharz, zu zersetzen. Verf. berichtet an der Hand mehrerer Tabellen über die Hitzebeständigkeit, die Lebensbedingungen und das Wachstumsoptimum des Bacillus, sowie über die Schnelligkeit der Zuckerzersetzung. Das gebildete Lävane ließ sich zurzeit noch nicht rein darstellen. — Fällt man den wässrigen Auszug der Agarrein- kultur mit Alkohol, so erhält man ein braunes Pulver, Lävanease, welche ebenfalls Saccharose in genannter Richtung zersetzt. *C. Grimme.*

P. A. Yoder und W. G. Taggart: Das Vorkommen von Formaldehyd in Zuckersäften und Zuckerfabrikprodukten. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. 1910, 2, 260—264.) — Verff. berichten über die Anwendung von Formaldehyd in der Zuckerfabrikation zwecks Haltbarmachung und Klärung der frischen Säfte. Wenn auch dieses Verfahren ohne Einfluß auf den fertigen Zucker ist, so kann ein mehr oder minder großer Formaldehydgehalt die Rückstände, vor allem die Melasse für Futterzwecke unbrauchbar machen. Nach einer Besprechung der einschlägigen Methoden geben Verff. folgende Vorschrift zur colorimetrischen Bestimmung: Die Zuckerlösung wird mit Phosphorsäure angesäuert und aus einem Kochsalzbade der Formaldehyd mit überhitztem Wasserdampf übergetrieben. 5 ccm des Destillats werden in einem Reagensglase von 20 mm Weite und 180 mm Länge mit 5 ccm einer frisch bereiteten und filtrierten 10%-igen Peptonlösung und 10 ccm konc. Salzsäure, die in 5000 Teilen 1 Teil Eisenchlorid enthält, versetzt und 5 Minuten auf 82,5° erhitzt. Parallelversuche werden angestellt mit Formaldehydlösungen

von bekanntem Gehalte. Nach dem Abkühlen vergleicht man die erhaltenen Färbungen in einem Nebler'schen Colorimeter. C. Grimme.

P. A. Yoder: Mitteilung über die Bestimmung von Säuren in Zuckersäften. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. 1911, **3**, 640—646.) — Freie Säuren lassen sich aus Zuckersäften am einfachsten durch Extraktion mit Äther isolieren. Hierfür hat sich nebenstehender Apparat als sehr praktisch erwiesen. Er beruht auf dem Prinzip der Perforation, und ergibt sich seine Handhabung direkt aus der Abbildung. Versuche haben ergeben, daß auch unter den schwierigsten Bedingungen eine 10—12-stündige Extraktionsdauer vollkommen genügt. — Nachfolgend



ein Analysengang zur Bestimmung der einzelnen Säuren in Zuckersäften, Melassen und anderen zuckerhaltigen Substanzen: Der Saft oder die Lösung der Substanz wird genau mit Natronlauge neutralisiert, mit Bleiacetat geklärt und mit dem gleichen Volumen 95 %-igem Alkohol versetzt. Der gebildete Niederschlag wird abfiltriert, mit 50 %-igem Alkohol ausgewaschen und in heißer wässriger Suspension mit Schwefelwasserstoff entbleit. Nachdem das Filtrat auf dem Wasserbade stark konzentriert wurde, bestimmt man in einem aliquoten Teile die Säure durch Titration mit N.-Kalilauge, vereinigt den neutralisierten Anteil wieder mit der Gesamtmenge und fällt mit überschüssigem Calciumacetat unter Zusatz von so viel Alkohol, daß die Konzentration 85 % Alkohol beträgt. Nach eintägigem Stehen wird abfiltriert. Das abfiltrierte Kalksalz wird dreimal mit Wasser behandelt, zweimal mit je 200 ccm und einmal mit 50 ccm. Die wässrigen Lösungen werden getrennt mit Alkohol versetzt, einmal bis zur Konzentration von 50 %, das zweitemal bis zu 85 %. Nach mehreren Tagen werden die sich bildenden Niederschläge abfiltriert. Man erreicht so eine Trennung der Kalksalze in 7 Fraktionen A, den im Wasser unlöslichen Anteil, B, B' und B'' die Fällungen in 50 %-igem Alkohol, C, C' und C'' die Fällungen in 85 %-igem Alkohol. Jede Fraktion wird für sich analysiert. — 1. Oxalsäure. Muß sich in A finden. Ein Teil derselben wird mit Essigsäure behandelt, der darin unlösliche Teil wird in Salzsäure gelöst und aus der Lösung wird die Oxalsäure durch Zusatz von Calciumacetat, Ammoniak und Essigsäure gefällt. — 2. Phosphorsäure. Kann sich in A, B und B' finden. A wird mit Essigsäure ausgezogen, die essigsäure Lösung mit Alkohol bis zur Konzentration von 50 % versetzt und der dabei entstehende Niederschlag auf Phosphorsäure geprüft. B und B' werden ohne weitere Behandlung auf Phosphorsäure geprüft. — 3. Schwefelsäure. Findet sich in A, B, B, und B''. — 4. Weinsäure. Kommt in allen 7 Fraktionen vor und wird daraus als Kaliumbitartrat gefällt. — 5. Äpfelsäure. Muß in C, C' und C'' sein; sie wird nach der polarimetrischen Methode des Verf.'s (Z. 1911, **22**, 329) bestimmt. — 6. Bernsteinsäure. Findet sich in B, B' und B''. B und B' werden zusammen in Wasser gelöst. $\frac{1}{3}$ der Lösung wird in dem vorher beschriebenen Apparate nach dem Ansäuern mit Äther extrahiert. Im Rückstand der ätherischen Lösung bestimmt man die Bernsteinsäure durch Oxydation mit Kaliumpermanganat in schwefelsaurer Lösung; man extrahiert mit Äther und fällt mit Silbernitrat nach Kunz (Z. 1906, **12**, 641.) — 7. Aconitsäure. Kann sich in B, B' und B'', sowie in Spuren in C, C' und C'' finden. Sie geht bei der Bestimmung der Bernsteinsäure mit in die ätherische Lösung, wird aus dem Rückstand als saures Ammoniumsalz gefällt und durch mehrfaches Umkrystallisieren aus 50 %-igem Alkohol gereinigt. — 8. Citronensäure. Kann nur in B, B' und B'' sein; sie wird daraus als Barytsalz identifiziert. Ihre quantitative Bestimmung wird am besten mit der ursprünglichen Substanz ausgeführt. 200 g Zuckersaft werden mit Bleiacetat gefällt und die Suspension des Bleisalzes

mit Schwefelwasserstoff entbleit. Darauf werden die Säuren in das Kalksalz verwandelt, dessen Lösung mit dem gleichen Volumen Alkohol gefällt wird. Der Niederschlag wird in 450 ccm kaltem Wasser gelöst, aufgekocht und heiß filtriert. Der Niederschlag (Calciumcitrat) wird in das Barytsalz umgesetzt und dieses als solches gewogen. — Verf. hat auf diese Weise einen Zuckerrohrrsaft analysiert und darin festgestellt: 0,00051 % Schwefelsäure, 0,00314 % Phosphorsäure, 0,00004 % Oxalsäure, 0,00077 % Äpfelsäure, 0,05 % Aconitsäure, während Weinsäure, Bernsteinsäure und Citronensäure fehlten.

C. Grimme.

A. Herzfeld und H. Zimmermann: Methode zur Bestimmung des Krystallzuckers im Rohzucker. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1912, [N.F.] 49, 166—183). — Verf. besprechen eingehend die Verfahren, die vorgeschlagen worden sind, die in der Raffinerie zu erzielende Ausbeute an festem Krystallzucker aus einem Rohzucker im voraus zu bestimmen durch Auswaschen des dem Rohzucker anhaftenden Sirups mit verschiedenen Waschflüssigkeiten, und deren Fehlerquellen. Das von ihnen ausgearbeitete neue Verfahren besteht in der Verwendung einer genau gesättigten Zuckerlösung in mindestens fünffacher Menge vom Gewicht der Rohzuckerprobe, Arbeiten bei genau der Sättigungstemperatur der Zuckerlösung, starkes Zentrifugieren des mit der Zuckerlösung geschüttelten Rohzuckers und Wasserbestimmung des Schleuder-gutes. Aus dem gefundenen Wassergehalt wird mittels der Tabelle über die Löslichkeit von Rohrzucker im Wasser der Gehalt des Zuckers an Deckkläre berechnet und in Abzug gebracht.

G. Sonntag.

Stoltzenberg: Untersuchung eines durch Quecksilberacetat in Melasse erzeugten Niederschlages (Isolierung von Adenin). (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1912, [N.F.] 49, 318—322.) — Verf. hat den nach vollständiger Klärung mit Bleiessig durch Quecksilberacetat erzeugten Niederschlag (vergl. Neuberger und Ishida: Z. 1912, 23, 539) untersucht. Das nach Zersetzung mit Schwefelwasserstoff erhaltene Filtrat drehte schwach nach rechts. Auch nach weiterer Fällung mit Phosphorwolframsäure und nochmaliger Reinigung mit Bleiessig und Quecksilberacetat und Zersetzung dieses Niederschlages mit Schwefelwasserstoff war die Lösung inaktiv und drehte nach Zusatz von Salzsäure schwach rechts. Der Niederschlag enthält wenigstens zwei Säuren und zwei Basen; Asparaginsäure konnte nicht gefunden werden. Die Hauptmenge der Basenmischung und des Quecksilberniederschlags besteht aus Adenin, die untersuchte Melasse enthielt etwa 96 g davon in 100 kg.

G. Sonntag.

P. Carles: Caramel und seine Verfälschungen. (Annal. des Falsific. 1910, 3, 255—256.) — Verf. bespricht die Verwendung des Caramels zum Färben von Branntwein, Likör, Essig, Limonaden usw. Seine Reinheit und Färbkraft hängt ab von dem Herstellungsmaterial. Aus Rohrzucker erhält man besseren Caramel wie aus Glykose und Melasse. Als hauptsächlichste Verfälschungsmittel kommen Ammoncarbonat und Soda in Betracht. Beide verstärken die Farbentiefe der Lösung, ersteres ist um so schwerer nachweisbar, da es bei dem üblichen Veraschen vollständig sich verflüchtigt.

C. Grimme.

Fernand Telle: Zusammensetzung und Untersuchung von Süßholzsaft. (Annal. des Falsific. 1911, 4, 3—12.) — Verf. gibt zunächst eine Definition für Süßholzsaft, führt die Forderungen der verschiedenen Pharmakopöen an sowie die bekanntesten Untersuchungsmethoden. Auf Grund seiner Arbeiten gibt er folgende Vorschrift zur rationellen Lakritzuntersuchung: Feuchtigkeit: 5 g werden bei 100—105° bis zur Gewichtskonstanz getrocknet, wobei man besonders bei wasserreichen Mustern darauf zu achten hat, daß infolge Platzens der sich bildenden Blasen kein Verlust durch Verspritzen eintritt. Bestimmung des in verd.

Ammoniak Unlöslichen: 2,5 g gepulverter oder zerschnittener Süßholzsatz wird in einem Zentrifugengläse in 20 ccm Wasser gelöst, etwa 15 Minuten lang geschleudert, die Lösung vom ungelösten abgegossen und in einer Porzellanschale zur Trockne verdampft. Der braune ungelöste Rückstand wird in 10 ccm ammoniakalischem Wasser (Wasser + 10 % Ammoniak von 22°) verteilt, abermals 15 Minuten lang geschleudert, die Lösung abgegossen, der Rückstand noch zweimal durch Zentrifugieren mit Wasser ausgewaschen und die vereinigten Lösungen zur ersten gegeben und zur Trockne verdampft. (Gewicht $\times 40 =$ % Lösliches.) Das Ungelöste wird mit Wasser in eine gewogene Porzellanschale gespült, getrocknet, gewogen und unter dem Mikroskope untersucht. Als Verfälschungen kommen in Betracht: Kartoffelpülpe, Maisstärke und Knochenkohle, bei ungereinigten Mustern als natürlicher Bestandteil ungeformte Stärke und Sand. Unlösliche Asche: Sie wird erhalten durch Veraschen des unlöslichen Rückstandes. Bestimmung des in 70 %-igem Alkohol Unlöslichen: Man löst einen Teil des Löslichen in 10 ccm Wasser, versetzt mit 25 ccm 95 %-igem Alkohol, mischt durch kräftiges Schütteln und zentrifugiert 15 Minuten lang. Die Lösung wird abgegossen, Ungelöstes in 5 ccm Wasser gelöst, abermals mit 15 ccm Alkohol (95 %-igem) versetzt und zentrifugiert. Gummi und Schleimstoffe werden auf diese Art und Weise abgeschieden, abfiltriert und nach dem Trocknen gewogen. — Stickstoffhaltige Bestandteile werden nach Kjeldahl bestimmt. — Glycyrrhizin: Das alkoholische Filtrat vom Unlöslichen wird zur Vertreibung des Alkohols stark eingeeengt, mit heißem Wasser auf etwa 50 ccm gelöst und mit 1 ccm Salzsäure versetzt. Glycyrrhizinsäure fällt aus als schmierige Masse. Die Flüssigkeit wird nach 24 Stunden abgegossen, der Rückstand mehrere Male mit je 25 ccm äthergesättigtem Wasser gewaschen. Darauf wird 1 ccm Ammoniak zugegeben, die Lösung abfiltriert und der Rückstand mit verdünntem Ammoniak ausgewaschen. Die ammoniakalischen vereinigten Filtrate werden abgedampft und das Glycyrrhizin nach dem Trocknen gewogen. — Zucker: Etwa 5 g Substanz werden in Wasser gelöst, mit 10 ccm Bleiessig geklärt und auf 100 ccm aufgefüllt. Nach dem Filtrieren wird mit Tierkohle entfärbt und im 200 mm-Rohre polarisiert. — Gummi: Die übliche Ausfällung mit Eisenchlorid liefert keine einwandfreien Werte. Verf. löst deshalb 1 g Substanz in 10 ccm Wasser, gibt 1 ccm einer 10 %-igen Kupfersulfatlösung hinzu, filtriert und versetzt das Filtrat mit der Hälfte seines Volumens Seifenwasser. Gummi erzeugt beim Schütteln einen gelatinösen Niederschlag. — In einer großen Tabelle sind die so erhaltenen Analysenwerte für 18 Lakritzenmuster zusammengestellt.

C. Grimme.

H. Serger: Künstliche Süßstoffe. (Chem.-Ztg. 1912, **36**, 829—830 u. 851—853.) — Verf. gibt einen interessanten umfassenden Überblick über Herstellungs-, Prüfung, Eigenschaften, physiologisches Verhalten, Nachweis in Nahrungsmitteln sowie über Handelsformen des Saccharins und Saccharin gesetzgebung. Von besonderem Interesse dürfte nachstehendes sein: In wässrigen Lösungen verschiedener Substanzen, wie 10—30 %igen Lösungen von Zucker, Stärkesirup, Glycerin ist die Löslichkeit des raffinierten Saccharins konstant unabhängig von der Konzentration, indem sich in genannten Lösungen nur 5 g Saccharin lösen. In Ölen, Lebertran, geschmolzener Butter oder Fett löst sich Saccharin nur zu 0,1 %. Die Löslichkeit in Säuren nimmt mit deren Konzentration zu. In Wasser ist reines und raffiniertes Saccharin zu 0,25 %, leichtlöslicheres (das Natronsalz) zu etwa 50 % löslich. Leichtlöslicheres Saccharin löst sich schwer in Alkohol, nicht in starken Säuren, aus denen das Saccharin ausgeschieden wird. In Essigsäureamyläther löst es sich im Verhältnis von 1 : 50, in Essigäther 1 : 20, viel besser in Formalin, Äthylaldehyd, Benzaldehyd und Aceton, wenig dagegen in Benzin, Toluol, Xylol und Methylalkohol. Kaliumpermanganat und Wasserstoffsperoxyd greifen es nicht an, ebensowenig Halogene und Salpetersäure in

der Kälte. In der Wärme hydrolysiert Salpetersäure das Saccharin und oxydiert die Sulfogruppe zu Schwefelsäure. Neutrale Saccharinlösungen werden durch Lösungen von Chinin und Brucin gefällt, nicht durch Strychnin, Morphin und Cocain. Gemäß seiner chemischen Zusammensetzung als Abkömmling der Benzoesäure hat das Saccharin neben süßenden auch konservierende Eigenschaften. Eine Saccharinlösung ist haltbar und sogar befähigt, das Wachstum niederer Organismen zu unterdrücken. Stutzer fand, daß eine Fleischpeptonlösung, die bereits nach 12-stündigem Stehen sowohl trübe als auch übelriechend geworden war und zahlreiche Bakterien enthielt, bei Zusatz von 0,01 % Saccharin erst nach 24 Stunden, bei 0,02 % nach 48 Stunden, bei 0,04 % nach 60 Stunden Zersetzung durch Bakterienbildung zeigte. Nach Landert war Milch, welche bei einer Temperatur von 16° C in 18 Stunden gerann, bei Zusatz von 0,1 % Saccharin erst nach 24 Stunden, bei 0,4 % Saccharin nach 120 Stunden geronnen. Nach Roester wird bei Zusatz von 0,05 % Saccharin zum Wein die Gärung vollkommen unterdrückt, desgleichen die Kahmbildung und die Bildung des Essigstichs.

P. W. Neumann.

Charles Müller: Anwendung des Saccharins in Ägypten. Nachweis in Nahrungsmitteln. (Annal. des Falsific. 1911, 4, 278—279.) — Verf. bespricht die leider nicht verbotene, allmählich überhandnehmende Anwendung von Saccharin zur Verfälschung von Nahrungsmitteln in Ägypten. Zum Nachweis in Flüssigkeiten wird folgende Methode angegeben: 250 ccm der zu untersuchenden Flüssigkeit werden mit Soda alkalisiert und auf 100 ccm abgedampft. In einem $\frac{100}{110}$ Meßkolben schüttelt man mit 10 ccm Benzin durch, wodurch die Essenzen gelöst werden. Nach Dekantieren des Benzins wird wiederholt mit 10 ccm Äther unter jedesmaligem Erneuern desselben ausgeschüttelt. Die vereinigten Ätherlösungen werden bei 60° abgedampft, der Rückstand wird in 20 ccm 10 %-iger Schwefelsäure gelöst und mit 1 %-iger Permanganatlösung unter Erwärmen auf 60° bis zur bleibenden Rötung versetzt. Man nimmt den Permanganatüberschuß durch Zusatz von einigen Tropfen verdünnter Oxalsäurelösung weg, schüttelt die Flüssigkeit dreimal mit je 5 ccm Äther aus, verdampft die vereinigten Ätherauszüge in gewogenem Kölbchen, wäscht den Rückstand mit einigen Tropfen Benzin, trocknet und wägt. Der Rückstand ist Saccharin.

C. Grimme.

H. Smolenski: Über die nichteiweißartigen Stickstoffsubstanzen der Zuckerrübe. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zucker-Industrie 1912, [N.F.] 49, 791—808.)

Domke: Hilfstabellen für Zuckeruntersuchungen. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zucker-Ind. 1912, [N.F.] 49, 302—311.)

O. Schrefeld: Die Ermittlung des Prozentgehaltes von Zuckerlösungen aus der gefundenen Dichte mittels der Tabelle der Kaiserlichen Normal-Eichungs-Kommission. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zucker-Ind. 1912, [N.F.] 49, 312—318.)

P. J. H. van Gineken: Zuckerlösungen und Kalk. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zucker-Ind. 1912, [N.F.] 49, 421—439.)

J. J. Hazewinkel und J. J. Robijn: Bestimmung des Schwefligsäuregehaltes von Säften. (Mededel. van het Proefstat. voor de Java-Suikerind. No. 43, 555—563; Chem. Zentralbl. 1911, I, 1377.)

J. J. Hazewinkel: Gummibestimmung in Melassen. (Mededel. van het Proefstat. voor de Java-Suikerind. 1910, 649—656; Chem. Zentralbl. 1911, I, 843.)

E. Viewegh: Die Entzuckerung der Melasse mittels des Bariumsaccharat-Verfahrens. (Österr.-Ungar. Zeitschr. Zucker-Ind. u. Landw. 1912, 41, 499—508.)

H. Pellet: Zur Verwendung der Pellet'schen Durchflußröhre. (Österr.-Ungar. Zeitschr. Zucker-Ind. u. Landw. 1912, 41, 509—511.)

F. Strohmer: Untersuchung von Rohzucker, Melassen, Zuckerrübe und Knochenkohle. (Österr.-Ungar. Zeitschr. Zucker-Ind. und Landw. 1912, 41, 672—689.)

P. A. Yoder: Ein polarimetrisches Verfahren zur Bestimmung der Äpfelsäure und seine Anwendung bei Rohr- und Ahornzuckerprodukten. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. 1911, 3, 563—574.) — Vergl. Z. 1911, 22, 329—350.

Patente.

Richard Betzer in Bielefeld: Verfahren zur Herstellung einer dauernd plastisch bleibenden Masse für Übungszwecke im Konditoreigewerbe. D.R.P. 231 460 vom 20. Februar 1910. (Patentbl. 1911, 32, 588.) — Durch vorliegende Erfindung wird ein Ersatz für die im Konditoreigewerbe übliche Spritzglasur geschaffen, der dieser gegenüber den großen Vorteil zeigt, beliebig oft für Übungszwecke benutzbar zu sein, da er stets schaumig bleibt und auch bei längerem Aufbewahren nicht eintrocknet. Zur Herstellung dieser Masse verfährt man folgendermaßen: 60 g Stearin werden durch Erhitzen auf 120° geschmolzen und dieser Schmelzflüssigkeit allmählich 120 g Glycerin, 300 g Borax und einige Tropfen Citronenöl unter gutem Rühren zugesetzt. Um die Masse möglichst homogen zu gestalten, treibt man sie nach dem Erkalten durch eine Farbmühle. Diese Masse bleibt dauernd homogen, sodaß sie auch nach längerem Lagern ohne weiteres verwendbar ist.

M. Schütz.

Obst, Beerenfrüchte und Fruchtsäfte.

Giulio Masoni: Versuche über die Extraktion des Farbstoffes aus der Kirsche und Untersuchung über die Eigenschaften dieses Farbstoffes. (Staz. sperim. agr. Ital. 1912, 45, 885—907.) — Falls bei einer Überernte die Kirschen anderweitig nicht gewinnbringend verwertet werden können, lassen sie sich noch gut auf Farbstoff verarbeiten. Die umfassenden Versuche des Verf. in dieser Beziehung mit zahlreichen Kirschsensorten ergaben folgendes: Der Farbstoff ist leicht löslich in Wasser, besser in angesäuertem Wasser oder säurehaltigem verdünntem Alkohol. Als Säurezusatz eignen sich am besten organische Säuren, z. B. Weinsäure und Citronensäure. Die Extraktion kann in der Kälte oder in der Wärme vorgenommen werden. Die Extraktionsrückstände lassen sich noch ausgezeichnet als Viehfutter verwerten. Die wässerigen Auszüge filtrieren nicht klar, lassen sich aber leicht mit etwas Gelatine klären. Zur Erhöhung der Haltbarkeit empfiehlt es sich, sie einige Zeit unter Zusatz von etwas Säure zu kochen. Die alkoholischen Auszüge sind vollständig klar und fast unbegrenzt haltbar. Unter dem Einfluß von Licht und Wärme wird der Farbstoff nicht verändert. Die Lösungen haben den angenehmen Geruch des Ausgangsmaterials. Lassen sich die frischen Kirschen wegen Platz- und Apparatemangel nicht gleich verarbeiten, so kann man sie unbeschadet der Farbstoffausbeute nach dem Entsteinen trocknen. Vergorenes Fruchtfleisch liefert keinen Farbstoff mehr. Der Farbstoff greift Pflanzenfasern nicht an, dagegen eignet er sich ausgezeichnet zum Färben tierischer Fasern. Wegen seiner Ungiftigkeit empfiehlt er sich in der Nahrungs- und Genußmittelfabrikation. — Zum Nachweis eines Zusatzes zu Wein gibt Verf. nachstehende Vorschrift: Eine Probe des Weines wird mit der zehnfachen Menge Wasser verdünnt. 20 ccm der Lösung versetzt man mit 10 ccm einer 10 0/0-igen Lösung von neutralem Bleiacetat, schüttelt kräftig um und gibt zu 10 ccm des klaren Filtrats 5 ccm einer 10 0/0-igen Alaunlösung. Man läßt 1/2 Stunde absetzen und beobachtet die Farbe der überstehenden Lösung, wobei der weiße Niederschlag gleich als weißer Hintergrund dienen kann. Natureiner Wein wird vollständig farblos, gefärbte Weine erscheinen je nach dem Grade der Verfälschung mehr oder minder intensiv violett. Ist der so geklärte Wein noch rosa gefärbt, so wiederholt man die Prüfung unter Verdünnen mit der 15-fachen Menge Wasser, wobei natureiner Wein unbedingt farblos wird.

C. Grimme.

E. Feder: Über die Heidelbeere und die Rauschbeere. (Pharm. Zentralhalle 1912, 53, 1321—1323.) — Neben der Heidelbeere wächst in einigen Gegenden Deutschlands auf Moor- und Torfboden die Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), deren Früchte unter Umständen verwechselt werden können; der Genuß von Rauschbeeren soll heftige Kopfschmerzen verursachen. Die Sträucher der Rauschbeere sind im allgemeinen erheblich höher als die der Heidelbeeren, die Blätter sind blaugrün gefärbt, ganzrandig und ziemlich stumpf, während die Heidelbeerblätter hellgrün