

F. W. Weiß Duls Sohne m. b. H. in Hilchenbach in W.: Verfahren zur Herstellung von Leim aus mineral-, besonders chromgarem Leder. D.R.P. 202510 vom 11. Juli 1905 (Patentbl. 1908, 28, 2650.) — Das Verfahren besteht im wesentlichen darin, daß das Leder bei Temperaturen bis zu 45° C mit Alkali- oder Erdalkalihydroxyden behandelt und dann nach dem Auswaschen mit Wasser in üblicher Weise zu Leim versotten wird. Man kann das Verfahren auch dahin abändern, daß man das Leder unter Zusatz von Salzen der Er-alkalien oder Alkalien bei Temperaturen bis zu 125° direkt auf Leim verarbeitet oder daß man das Leder zunächst mit Alkali- oder Erdalkalihydroxyden behandelt und dann unter Zusatz der genannten Salze weiter verarbeitet.

F. W. Weiß Duls Sohn m. b. H. in Hilchenbach i. W.: Verfahren zur Herstellung von Leim aus mineral-, besonders chromgarem Leder. D.R.P. 202511 vom 14. August 1906; Zusatz zum Patente 202510 vom 11. Juli 1905 (Patentbl. 1908, 29, 2650.) — In der Patentschrift 202510 ist angegeben, daß die Behandlung des Leders mit Alkalien oder Erdalkalien zwecks Entchromung des Leders vor der Extraktion mit Wasser nur bei Temperaturen ausgeführt werden darf, welche 45° C nicht überschreiten. Die Erfinder haben nun festgestellt, daß die Temperatur wesentlich und zwar bis auf 120° C erhöht werden kann und daß die dadurch herbeigeführte Entgerbung des Leders eine weit vollkommene ist.

Kurt Köhler in Chemnitz: Verfahren zur Herstellung eines Nährpräparates, unter Benützung von Eiern, Hülsenfrüchten, insbesondere Erbsen und Gemüse, insbesondere Spinat. D.R.P. 202741 vom 14. August 1907. (Patentbl. 1908, 29, 2715.) — Das Verfahren zur Herstellung eines Nährpräparates unter Benützung von Eiern Hülsenfrüchten, insbesondere Erbsen und Gemüse, insbesondere Spinat, besteht darin, daß man Eiweiß mit solchen Mengen aufgeschlossenen Mehls von Hülsenfrüchten vermischt, daß das Fett des Eigelbs vollkommen von dem Mehl aufgenommen wird, diese Mischung hierauf für sich bei niedriger Temperatur, zweckmäßig im Vakuum trocknet und das Produkt mit getrocknetem Eiweiß sowie mit im eigenen Saft gar gedünstetem unter Umständen nach Zusatz von gefältem Calciumphosphat, zur staubigen Trockne gebrachtem Gemüse zusammen mahlt und vermischt. *A. Oelker.*

Zucker, Zuckerwaren und künstliche Süßstoffe.

F. Strohmeyer: Festsetzung einer einheitlichen Nomenklatur für die Produkte der Zuckerfabrikation besonders im Hinblick auf die Nahrungsmittelgesetzgebung. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Internationalen Kommission für einheitliche Methoden der Zuckeruntersuchung in London 1909. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N.F.] 46, 778—782.) — Der Mangel an einheitlichen Begriffsbestimmungen für Konsumzuckersorten und Zuckerwaren hat den Vortr. veranlaßt, eine Rundfrage an sämtliche Konsumzuckerfabriken in Österreich-Ungarn zu richten, die ergeben hat, daß es als wünschenswert angesehen wird, in der Bezeichnung der verschiedenen Konsumzuckersorten zum Ausdruck zu bringen, ob das Produkt als wirkliche Raffinade zu betrachten ist oder nicht. Ferner, daß zwischen Sandzucker, Krystallzucker und Granuliert eine feststehende Unterscheidung getroffen werde und die Begriffe „Melis“ und „Farin“ klar zu legen oder zu eliminieren seien. Die Regelung dieser Fragen würde sowohl für die Lebensmittelgesetzgebung von Wichtigkeit sein, als auch im Interesse der Zuckerindustrie und des Handels liegen. Der Vortr. regt daher an, dass eine ähnliche Rundfrage auch in anderen Ländern durchgeführt werde. Das so gesammelte Material könnte alsdann einer von allen Interessentenkreisen beschickten internationalen Kommission zur weiteren Beschlußfassung vorgelegt werden. *G. Sonntag.*

A. Herzfeld: Die Zuckerbestimmung in der Rübe. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N.F.] 46, 627—639.) — Nach einer Besprechung der bisher zur Zuckerbestimmung in der Rübe vorgeschlagenen Methoden berichtet Verf. über eine von ihm ausgearbeitete Abänderung der Sachs-LeDocte-Methode. Das Normalgewicht (26 g) des Rübenbreies wird in Gefäßen aus vernickeltem Eisenblech mit 177 cem eines Gemisches aus 5 Teilen Bleiessig und 95 Teilen Wasser übergossen und damit kräftig durchgeschüttelt. Wenn man sehr feinen Rübenbrei angewendet

hat, kann man sofort abfiltrieren und polarisieren. Bei grobem Brei erwärmt man das mit Korkstopfen verschlossene Gefäß 30 Minuten lang in einem auf 75—80° erwärmten Wasserbade, kühlt in kaltem Wasser ab und filtriert. Die Mittelzahl 177 ist von Sachs berechnet und eingeführt worden. Bei einem Zuckergehalt der Rübe von 12—17% schwanken die Polarisationsfehler zwischen 0,0—0,02, wenn man diese Zahl statt der berechneten benutzt. Die neue heiße wässrige Methode gab bei den Untersuchungen des Verf.'s in den meisten Fällen mit der von Sachs-Le Docte übereinstimmende Werte, in einigen Fällen jedoch höhere, was zweifellos darauf beruht, daß in der Kälte der Brei nicht genügend ausgelaugt war. — Das Verfahren der alkoholischen Extraktion hat Verf. in der Weise verändert und abgekürzt, daß er das Normalgewicht Rübenbrei mit höchstens 90%igem Alkohol und 3—5 ccm Bleiessig in einem 100 ccm-Kolben, der etwa zur Hälfte gefüllt wird, im Wasserbade 10—15 Minuten lang am Rückflußkühler erwärmt, dann erst den Brei in einem Extraktionsapparat unter Anwendung einer mit Hilfe einer Aspiratorflasche erzeugten schwachen Druckverminderung mit Alkohol auszieht. Mit diesem Verfahren gelingt die Extraktion des Zuckers aus Rübenbrei in 2—3 Stunden, aus Schnitzeln, die mit 60%igem Alkohol und Bleiessig 20—30 Minuten vorbehandelt werden, in 5—6 Stunden.

G. Sonntag.

Th. Koydl: Zur Trockensubstanzbestimmung. (Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerind. u. Landw. 1908, **37**, 795—807.) — Verf. bespricht die Schwierigkeit, mit den gebräuchlichen Methoden der Trockensubstanzbestimmung in Zuckerfabrikprodukten zu vergleichbaren Ergebnissen zu gelangen und den Begriff der Gewichtskonstanz festzulegen. Er stellte Versuche an mit einem Ablaufsirup, der mit Sand, feinem und grobem Krystallzucker bei 105 bis 110° getrocknet wurde. Hierbei trat Gewichtskonstanz, definiert als Gewichtsabnahme von 1 mg pro 3 g Substanz und Stunde, mit Sand nach 36, mit Krystallzucker von Rohzucker Korngröße nach 8, mit grobem Krystallzucker nach 22, mit extragroßem Krystallzucker nach 42 Stunden ein, also um so rascher, je feiner die eingemischten Krystalle (30 g auf etwa 3 g Sirup) waren. Bei kürzester Trocknungszeit lag die gefundene Trockensubstanz am höchsten. Ob sie absolut richtig ist, steht dahin. Exakte wissenschaftliche Versuche über das Wesen des Gewichtsverlustes beim Trocknen fehlen; die Verwendung von Krystallzucker statt Sand soll daher nur vorläufig als Orientierungsweg auf der Suche nach einem für alle möglichen Produkte brauchbaren einheitlichen Verfahren empfohlen werden.

G. Sonntag.

V. Staněk: Über die Korrektur für die Temperatur bei Bestimmung des Wassergehaltes in Zuckerfabrikprodukten mit dem Abbe'schen Refraktometer. (Zeitschr. Zuckerind. in Böhmen 1908, **33**, 153; Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerind. u. Landw. 1909, **38**, 120—121.) — Um sich von der Heiz- und Kühlvorrichtung zur Erhaltung der konstanten Temperatur von 20° bei Handhabung des Abbe'schen Refraktometers unabhängig zu machen, hat Verf., von der Annahme ausgehend, daß der Brechungsindex von Zuckerlösungen ebenso von der Temperatur abhängt wie die Dichte, daß er sich also bloß mit einer Änderung der Konzentration ändert, die Tabelle für die Umwandlung der Saccharometerangaben bei verschiedenen Temperaturen auf 17,5° umgerechnet und eine Korrektortabelle für die mittels des Refraktometers unter und über 20° gefundenen prozentischen Mengen Wasser aufgestellt. Bei der Prüfung der Tabelle an Lösungen von verschiedenen Fabrikprodukten wurde nie ein Fehler beobachtet, der den möglichen Beobachtungsfehler überstiegen hätte.

G. Sonntag.

L. Nowakowski und S. Muszyński: Über refraktometrische Bestimmung der Trockensubstanz in Zuckerfabrikprodukten. (Gaz. Cukrown. 1908, **31**, 253; Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerind. u. Landw. 1909, **38**, 122—124.)

— Vergleichende Bestimmungen der Trockensubstanz auf pyknometrischem, refraktometrischem Wege und durch Austrocknung an verschiedenen Produkten ergaben die Brauchbarkeit des refraktometrischen Verfahrens, das sowohl in reinen als auch in unreinen Lösungen rasche und gute Ergebnisse liefert. Die zu untersuchenden Flüssigkeiten müssen klar und frei von Schwebestoffen sein. Die refraktometrische Trockensubstanz ist identisch mit der wirklichen, wenn es sich um Produkte von hoher Reinheit handelt. Bei den untersuchten Produkten lag sie zwischen der scheinbaren und der wirklichen Trockensubstanz, näherte sich aber mehr der letzteren und um so mehr, je höher die Reinheit des Produktes ist. Die Staněk'sche Korrektionsstabelle (vergl. das vorstehende Referat) gibt für die Praxis vollständig ausreichende Resultate.

G. Sonntag.

J. Tischtschenko: Eine neue Methode zur refraktometrischen Untersuchung von unreinen Zuckersirupen. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N.F.] 46, 103—108.) — Da die refraktometrische Bestimmung der Trockensubstanz bei unreinen, dunklen Sirupen stets ungenau ausfällt, beim Verdünnen der Melassen mit Wasser aber Kontraktion stattfindet und Wasserverdunstung, die Gegenwart von Nichtzuckerstoffen, schwieriges Einstellen der Grenzlinie Fehler bedingen, verdünnt Verf. die dunklen Sirupe nicht mit Wasser, sondern mit einer reinen, konzentrierten Zuckerlösung, wodurch die genannten Fehlerquellen größtenteils vermieden und genauere Ergebnisse erzielt werden.

G. Sonntag.

S. S. Peck: Die Trockensubstanzbestimmung verschiedener Produkte mittels Refraktometers. (Report of work of the Exp. Stat. Haw. Sug. Planters Assoc., Bull. 27; Archief voor de Java-Suikerind. 1909, 17, 26; Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerind. u. Landw. 1909, 38, 386—387.) — Die Unterschiede in den refraktometrischen und den wirklichen Trockensubstanzen von 25 verschiedenen Melassen schwankten von $-1,28\%$ bis $+1,81\%$, die Durchschnittsdifferenz betrug $+0,15\%$. Bei verschiedenartigen Säften zweier Rohrzuckerfabriken waren die Unterschiede: $-0,20\%$, $+0,06\%$, $-0,13\%$, $+0,19\%$, $-0,18\%$, $-0,10\%$, $-1,20\%$, im Mittel von je sechs verschiedenen Proben. Bei zwei Mustern von Füllmasse, die in heißem Wasser gelöst wurden, war die refraktometrische Trockensubstanz um $0,20\%$ niedriger als die pyknometrische und um $0,14\%$ höher als die wirkliche.

G. Sonntag.

J. Stransky: Zur Zuckerbestimmung nach Clerget. (Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerind. u. Landw. 1908, 37, 808—814.) — Bei der Zuckerbestimmung nach Clerget-Herzfeld sind die Polarisationen bei genau 20° auszuführen. Mit steigender Temperatur sowohl bei der direkten als auch bei der Inversionspolarisation steigen die Resultate an. Zur Temperaturkorrektur berechnet Verf. die Formel: Zucker nach Clerget = $(P-J) 0,75 + (t-„Basis“) 0,18$. Die „Basis“ ist verschieden, je nach der direkten Polarisation, und beträgt z. B. für $P=10$ bis 20 : $19,5$, 40 bis 50 : $18,8$, $60-70$: $18,4$, $80-90$: $17,8$. Bei der Klärung mit basischem Bleinitrat nach Herles ist die „Basis“ bei $P=10$ bis 20 : $20,1$, 40 bis 50 : $20,4$, 60 bis 70 : $20,5$, 80 bis 90 : $20,6$.

G. Sonntag.

F. Herles: Über optisch aktive Nichtzuckerstoffe der Rübe, welche der Einwirkung des Kalkes bei der Saftreinigung unterliegen, und über ihre polarimetrische Bestimmung. (Zeitschr. Zuckerind. in Böhmen 1908, 33, 94; Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerind. u. Landw. 1908, 37, 899.) — Bei der Polarisation des Rübensaftes nach dessen Behandlung mit Kalk werden meist geringere Werte (bis zu $0,4\%$) erhalten als in den in üblicher Weise polarisierten Säften, was davon herrührt, daß in der Rübe verschiedene optisch aktive Stoffe vorkommen, von denen einige durch Kalk abgeschieden oder derart zersetzt werden, daß ihr Polarisationsvermögen sich vermindert, während andere im Saft verbleiben und in die Melasse übergehen.

G. Sonntag.

A. Hugh-Bryan: Die Fällung reduzierender Zucker durch Bleiessig. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N.F.] **46**, 1—4.) — Verf. stimmt den Ausführungen Prinsen-Geerligs (**Z.** 1909, **17**, 537) zu und bringt weitere Untersuchungsergebnisse zur Kenntnis, die zeigen, daß basisches Bleiacetat sehr große Mengen von Glykose und Fructose fällen; durch neutrales Bleiacetat wurde dagegen praktisch kein reduzierender Zucker ausgefällt. *G. Sonntag.*

W. O. Horne: Über die Klärung mit trockenem Bleiessig bei der Rohzuckeranalyse. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N.F.] **46**, 639—644.) — In diesem Vortrag für die Sitzung der Internationalen Kommission für einheitliche Methoden der Zuckeruntersuchung in London bringt Verf. eine Zusammenfassung der Ergebnisse seiner Untersuchungen über die von ihm vorgeschlagene Verwendung wasserfreien Bleisubacetats zur Klärung von Zuckerlösungen sowie der dagegen erhobenen Einwände (vergl. **Z.** 1904, **8**, 513; 1905, **10**, 498; 1906, **11**, 525; 1907, **13**, 152; 1908, **15**, 360; **16**, 594; 1909, **18**, 222) und empfiehlt nochmals der Kommission, die Methode als die offizielle zur Verwendung bei der Rohzuckeranalyse, insbesondere für die Polarisation von Rohrohrzuckern, anzunehmen. *G. Sonntag.*

L. A. Lelsy: Die Wirkung der Klärung mit Bleiessig auf die optische Aktivität der Zuckerlösungen. (The Louisiana Planter and Sugar Manufact. 1908, **41**, 260; Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerind. u. Landw. 1909, **38**, 387—388.) — Das Verfahren der Klärung mit Bleiessig hat sich derart eingebürgert, dass es schwerlich wird wieder aufgegeben werden. Bei sorgfältigem Einhalten einheitlicher Arbeitsweisen werden die Unterschiede in den Ergebnissen so gering, daß sie für die Praxis nicht in Betracht kommen. Verf. zieht die trockene Bleiessigklärung vor. Nach seinen Versuchen tritt eine Bildung von Bleilävulosat ein, das aber nicht unlöslich ist. Frisch bereitete Invertzuckerlösung, mit geringem Überschuß von basischem Bleiacetat versetzt, zeigte, vor Luftzutritt geschützt, innerhalb einer Woche keinen Niederschlag. Wurden 25 ccm mit von 0—20 ccm steigenden Mengen von Bleiessig versetzt, so stieg die Drehung von -13° bis -2° . Durch Bleiessigüberschuß wird also die Linksdrehung vermindert und ein Fehler bedingt, der sich aber durch Zusatz von etwas Essigsäure vermeiden läßt; 0,4 ccm Eisessig neutralisieren 5 ccm normalen Bleiessigs. 1 ccm Bleiessig im Überschuß verursachte in 50 ccm Lösung eine Abweichung von nur 0,25⁰ V., sodaß nur bei niedrigen Melassen, die eine größere Menge Bleiessig erfordern, dieser Fehler in Betracht kommt. Für solche Fälle schlägt Verf. neben der Clerget-Methode noch folgendes Verfahren vor: Man filtriert von der teilweise geklärten, doppelt normalen Lösung 100 ccm, fällt das Bleisalz mit schwefliger Säure, filtriert, füllt 50 ccm des Filtrats zu 100 ccm auf und polarisiert. Nach dieser Methode werden Differenzen von $\pm 3^{\circ}$ V. gefunden im Vergleich zu der direkten Fällung mit 20—25 ccm Bleiessig. Die Entstehung von löslichen Bleiverbindungen in den geklärten Lösungen kommt nicht in Betracht, da nur basische Salze auf die Lävulose einwirken, ist aber bei der Invertzuckerbestimmung nach Fehling zu berücksichtigen, für die deshalb die direkte Bestimmung ohne Bleiessig vorzuziehen ist. *G. Sonntag.*

H. C. Prinsen-Geerligs: Der Einfluß der Klärung auf die Bewertung von Invertzucker enthaltenden Rohzuckern und Melassen. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Internationalen Kommission für einheitliche Methoden der Zuckeruntersuchung in London 1909. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N.F.] **46**, 769—775.) — Auf Grund der jetzt wohl allgemein geltenden Ansicht, daß basisches Bleiacetat Fructose nur dann niederschlägt, wenn zugleich durch Blei fällbare Verbindungen zugegen sind, daß ein besseres Fällungsmittel zurzeit nicht bekannt ist und Bleiessig allgemein als Klärmittel für die Polarisation von Rohrzucker und

Melasse angewandt wird, empfiehlt der Votr., eine Resolution zu fassen, wonach Bleiessig trotz seiner Eigenschaft, sowohl in trockenem Zustande als auch in Lösung, einen Teil der optisch aktiven Substanzen aus Lösungen von rohem Rohrzucker und Melasse niederzuschlagen, doch weiter beizubehalten ist, wobei ausdrücklich betont wird, daß ein Überschuß über die zur Polarisation erforderliche geringste Menge zu vermeiden ist. Ferner schlägt Votr. bezüglich der Klärung von Rohrzuckern und Melassen zur Bestimmung von Glykose und reduzierendem Zucker den Beschluß vor, daß die Lösungen mit Essigsäure neutralisiert und die neutralen oder sauren Lösungen mit Bleiacetat geklärt werden und der Überschuß des Bleisalzes aus dem Filtrat durch Hinzufügen von Natriumcarbonat, Natriumsulfat oder einem anderen passenden Fällungsmittel entfernt werden soll. Im Anschluß sind die Arbeitsweisen der Versuchstation West-Java, Cuban-American Sugar Company, der Steuerabteilung der Vereinigten Staaten und des New-Yorker Handelslaboratorium (C. A. Browne) für die Klärung von Rohrzuckerprodukten mitgeteilt.

G. Sonntag.

Fr. Sachs: Vorschläge zur Vereinheitlichung der Klärungsmethoden in der Zuckeranalyse. Vortrag, gehalten in der Sitzung der internationalen Kommission für einheitliche Methoden der Zuckeruntersuchung in London 1909. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N.F.] 46, 775—778.) — Der Votr. schlägt vor, die Schlußfolgerung von O. Schrefeld (Z. 1909, 17, 538), der auch Pellet zustimmt, anzunehmen, wonach es sich empfiehlt, die Bleiessigklärung bei der Invertzuckerbestimmung in Rübenzuckerprodukten zu vermeiden und durch eine Klärung mit Bleiacetatlösung zu ersetzen. — Für Bestimmung der Saccharose empfiehlt Votr., den Vorschlag von Browne, ausschließlich die Clerget-Herzfeld'sche Methode zu benutzen, anzunehmen. — Zu einer von Gonnermann mitgeteilten Methode zur Vermeidung des durch das Volumen des Bleiniederschlags bewirkten Fehlers, wobei ein neues Normalgewicht (28,6 g) angewendet wird, bemerkt der Votr., daß bei der auch hier vorgeschlagenen Verwendung von Tonerdebrei oder Bleiessig an der Frage nichts geändert werde.

G. Sonntag.

F. Herles: Über basisches Bleinitrat als Klärmittel für Zuckeranalysen. Mitteilung, gemacht in der Sitzung der Internationalen Kommission für einheitliche Methoden der Zuckeruntersuchung in London 1909. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N.F.] 46, 782—783.) — Verf. macht auf die Vorteile des basischen Bleinitrats als Klärmittel für Zuckerlösungen (Z. 1899, 2, 883) aufmerksam und empfiehlt sein Verfahren für die Klärung gefärbter Produkte und des Rohrzuckers.

G. Sonntag.

J. Kovar: Studien über den Kompensations-Polarisationsapparat. (Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerind. und Landw. 1908, 37, 618—633 und 777—794.) — Um mit dem Kompensationsapparat auch andere Körper als Zucker untersuchen zu können, muß man die Bedingungen erfüllen, unter denen dies möglich ist und die Verf. in der sehr ausführlichen Abhandlung theoretisch begründet und feststellt. Für die Praxis ergeben sich folgende Schlüsse: Der Kompensationsapparat liefert bei Anwendung von Petroleumlicht und bei farblosen Lösungen nur dann den Natriumlichtangaben gleichwertige Polarisationen, wenn jenes Licht eine Schicht Kaliumbichromatlösung passiert, die entweder eine Dicke von 15 mm und eine Konzentration von 1:100, oder eine Dicke von 100 mm und eine Konzentration von $\frac{1}{3}$:100 aufweist. Anderenfalls ergibt der Kompensationsapparat Resultate, die, wenn die Einstellung überhaupt möglich ist, um 4 bis 5% falsch sind. Gefärbte Lösungen liefern bei ihrer Polarisation in Kompensationsapparaten nur dann den Natriumlichtangaben nahestehende Resultate, wenn die Lichtfiltration zu orange-gelb gefärbtem Gesichtsfelde führt.

G. Sonntag.

nach der gefundenen Menge Saccharan berechnen, wieviel Zucker im Betriebe durch Überhitzen zerstört ist. Hydrosulfit wirkt auch auf Saccharan stark aufhellend nur in neutraler oder schwach saurer Lösung, in alkalischer Lösung wirkt es nur sehr wenig ein.

G. Sonntag.

H. Main: Die Bestimmung der Asche in Zuckern und Sirupen durch Messung der elektrischen Leitfähigkeit. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N.F.] 46, 783—789.) — Verf. beschreibt einen Apparat zur Bestimmung der Leitfähigkeit von Zuckerlösungen nach dem Verfahren von Kohlrausch unter Anwendung eines Wechselstromes zwischen zwei Platinelektroden und eines Telephons. Das Widerstandsgefäß ist für ständigen Durchfluß eingerichtet; es wird auf genau 20° gehalten. Da Änderungen in der Menge des Zuckers, der selbst als Nichtleiter angesehen werden kann, die Leitfähigkeit der Salze beeinflussen, so sind die Lösungen immer auf ungefähr gleiches spez. Gew. zu bringen. Die Gegenüberstellung der Widerstände einer Reihe von Proben mit deren gewichtsanalytisch bestimmten Aschenprozenten ergab, daß die Ohm-Zahl multipliziert mit dem Aschengehalte stets ungefähr dasselbe Produkt lieferte und durch Division dieses Produktes durch den Widerstand wurde eine gute Übereinstimmung mit der gewichtsanalytischen Asche gefunden, die vollständig innerhalb der Versuchsfehler der gewichtsanalytischen Methode lag. Verf. empfiehlt, anstatt von allen Proben der Zucker und Sirupe dasselbe Gewicht zu benutzen und zu erwarten, eine einfache Methode zur Berechnung der Asche aus dem Widerstande der Lösungen zu erhalten, die Beziehungen zwischen dem Widerstande und dem Aschengehalte in einer begrenzten Anzahl von Proben zu bestimmen und den so erhaltenen Faktor für die Berechnung der Asche in weiteren Proben von annähernd derselben Zusammensetzung zu benutzen. Wenn einmal die Bedingungen und Konstanten festgelegt sind, so kann die Bestimmung der Asche viel leichter, sicherer und schneller ausgeführt werden als nach dem gewichtsanalytischen Verfahren.

G. Sonntag.

F. Ehrlich: Prüfung des Koydl'schen Verfahrens zur Bestimmung des Krystallgehaltes im Rohzucker durch das Institut für Zucker-Industrie. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N.F.] 46, 548—578.) — Die Ergebnisse der eingehenden Prüfung sind vom Verf. in folgende Schlußfolgerungen zusammengefaßt: Die von Koydl (*Z.* 1907, 14, 305) vorgeschlagene Abänderung der Payen-Scheibler'schen Methode ist im Prinzip bereits von Deumelandt und von Scheibler selbst angegeben und besitzt alle Vorzüge und Nachteile, die auch diesem Verfahren anhaften. Sie gestattet, in relativ einfacher Weise eine annähernd quantitative Bestimmung der Krystallmenge im Rohzucker, wenn ganz bestimmte Versuchsbedingungen hinsichtlich gleichbleibender Temperatur, genügender Sättigung der Lösungen u. s. w. eingehalten werden, wobei dann weder Zucker aus den benutzten essigsäuren alkoholischen Lösungen gefällt wird, noch Krystallzucker in Lösung geht. Die auf diese Weise durch Abwaschen erhaltenen Krystalle sind indes fast stets mehr oder minder gelblich bis bräunlich gefärbt und entsprechen in ihrer Reinheit nicht den in der großen Praxis durch Affination hergestellten Zuckerkrystallen, da ihnen entsprechend dem Wassergehalt und der sonstigen Zusammensetzung des Rohzuckers oberflächlich eine größere oder geringere Menge organischer Nichtzuckerstoffe anhängen, die entweder von den Waschflüssigkeiten nicht gelöst, oder durch diese gefällt sind und die sich zum größten Teil mittels gesättigten Zuckersirups abwaschen lassen. Die mit Hilfe des Verfahrens ermittelten Werte sind also nicht ohne weiteres mit den Ausbeutezahlen der Praxis vergleichbar. — Es wird weiterer eingehenderer Untersuchungen bedürfen, um festzustellen, ob es durch Abänderung der Konzentration und der Zusammensetzung der Waschlösungen gelingt, ein Verfahren ausfindig zu machen, bei dem der am Rohzucker haftende Sirup in

allen Fällen vollständig entfernt wird, ohne daß Zucker oder Nichtzuckerstoffe daraus gefällt werden und ohne daß der vorhandene feste Zucker in Lösung geht. Solange wir ein solches Verfahren nicht besitzen, empfiehlt es sich, ähnlich wie dies seit langer Zeit bereits in vielen Raffinerien geschieht, eine Probe des zu untersuchenden Rohzuckers in einer Versuchszentrifuge mit gesättigtem Zuckersirup abzudecken und die Menge, Reinheit und Form der zurückbleibenden Krystalle zu bestimmen, um auf diese Weise für die Praxis besser verwertbare Zahlen zu erhalten. *G. Sonntag.*

J. Tischtchenko: Die Bestimmung der Härte von Raffinade. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N.F.] 46, 291—297.) — Eine gewisse Härte der Raffinade wird vom Zuckermarkt gefordert und ihre Kontrolle ist für die Raffinerien auch von Wichtigkeit zur Erzielung einer gleichmäßigen, gleichwertigen Ware. Nur durch direkte Bestimmung, die Messung des Widerstandes, den die Raffinade dem Zerdrücktwerden entgegensetzt, kann die Härte genau charakterisiert werden. Von den indirekten Methoden, die von der Annahme ausgehen, daß die Härte dem spezifischen Gewicht proportional ist, kann das Verfahren der Feststellung des durchschnittlichen Gewichtes der Brote oder der Zahl der Würfel in einer Gewichtseinheit nur selten angewendet werden. Besser sind die auf der Bestimmung des Volumens eines abgewogenen Zuckerstücks beruhenden Methoden. Verf. beschreibt den Stolle'schen Apparat, mittels dessen das Volum des von dem Zuckerstück verdrängten Quecksilbers gemessen wird. Die Prüfung ergab, daß der Apparat bequem ist und, in der vom Verf. vorgeschlagenen Weise benutzt, für technische Zwecke völlig ausreichende Werte liefert. *G. Sonntag.*

Albert Schöne: Über durch Mikroorganismen hervorgerufene Gallert- und Schleimbildungen in Rohrzuckerfabriken. (Deutsche Zuckerindustrie 1908, 33, 699; nach Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerindustrie und Landwirtschaft 1908, 37, 729—731.) — Verf. hat in Gallerten in Zuckersäften Stäbchenbakterien gefunden, die wohl mit den von Maassen beschriebenen Semiclostridien verwandt sind. In knorpeligen Gallertmassen wurde *Leuconostoc* gefunden. In einer gummiartigen Schleimbildung wurde ein *Clostridium* gefunden.

A. Spieckermann.

Krzizan: Über Manilla-Crème. (Zeitschr. öffentl. Chem. 1909, 15, 33—34.) — Verf. gibt zunächst eine Definition des Wortes Creme und versteht darunter, sofern wie in vorliegendem Falle eine Speise in Betracht kommt, eine Zubereitung von der Konsistenz eines dicken Rahms, hergestellt unter der Benutzung von Milchrahm oder auch aus Eiern mit anderen Zusätzen, wie Zucker, Mandeln, Wein, Schokolade, gewürzt mit Vanille u. s. w. Die zur Untersuchung eingelieferte Ware, bezeichnet „Manilla-Crème“, bestand aus Zeltchen von prismatischer Form, deren Außenseiten mit kleinen Zuckerkrystallen bedeckt waren. Das Innere bestand aus einer harten schaumigen Masse von roter Farbe, süßsäuerlichem Geschmack und Kunstäthergeruch. Der Aschengehalt schwankte zwischen 0,11 und 0,2% und bestand hauptsächlich aus Zink, Tonerde, Kali und Schwefelsäure. Die Crememasse selbst wies Saccharose und Invertzucker, Leim und Weinsäure auf und war mittels eines roten Teerfarbstoffes gefärbt. Durch eingehende Nachforschungen konnte festgestellt werden, daß zur Herstellung der betreffenden „Manilla-Crème“ Zucker, weißer Leim, Alaun, Weinsäure, Rhodamin B und Himbeeräther verwendet worden waren. Die Untersuchung des verwendeten weißen Leimes ergab einen Aschengehalt von 12,07% mit 10,42% Zinkoxyd. Der Leim war sogen. russischer Leim, dem eine große Bindekraft zugeschrieben wird. *P. W. Neumann.*

M. Huiman-Abel: Zucker als Nahrungsmittel. (Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerindustrie u. Landw. 1909, 38, 404—407).

H. Claassen: Über die Mengen der Nichtzuckerstoffe, welche durch die Scheidung und Saturation aus dem Rohsaft ausgefällt werden, und über Schlammuntersuchungen. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N. F.] 46, 385–403).

Jos. Smahel: Über die Reinigung der Säfte und Sirupe mit Tonerde- und Kalksilikaten. (Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerind. u. Landw. 1909, 38, 298–299).

A. Viewegh: Über die Arbeit mit Bariumsaccharat. (Österr.-ungar. Zeitschr. Zuckerind. u. Landw. 1909, 38, 412–415).

Patente.

Moriz Weinrich in Yonkers, New-York: Verfahren zur Neutralisierung des Saftes in mit Kalk behandelten (geschiedenen) Rübensäften. D.R.P. 201825 vom 12. April 1907. (Patentblatt 1908, 29, 2522) — Die bekanntesten Verfahren zum Scheiden von Zuckerrübensaft durch Zusatz von Kalkmilch zum Rübenbrei vor dem Abpressen leiden an dem Übelstand, daß die Preßlinge zu alkalisch werden, sodaß sie ohne große Gefahr für den tierischen Organismus nicht verfüttert werden können. Diesem Übelstand wird durch vorliegende Erfindung abgeholfen, welche nicht nur eine vollständige Scheidung, sondern auch eine sofortige Neutralisierung des Breies und des Saftes in ununterbrochener Operation bezweckt. — Das Verfahren besteht darin, daß der auf 60–65° erhitzte, gekalkte Rübenbrei mit Phosphorsäure beliebig weit neutralisiert, dann weiter auf 70–75° erhitzt und schließlich in bekannter Weise ausgepreßt wird.

Emil Heimendinger in Hamburg: Verfahren zur Herstellung von Bonbons. D.R.P. 200144 vom 16. Januar 1907. (Patentblatt 1908, 29, 2100.) — Das Verfahren besteht darin, daß in die flüssige, aus Rohr- (Rüben-) Zucker und Glucose bestehende Zuckermasse, welche gekocht und etwas abgekühlt ist, Luft durch kleine Austrittsöffnungen eingepumpt wird. Hierdurch bilden sich Röhren, die dann in ähnlicher Weise wie bei der Fabrikation der sogenannten Rocks durch Zusammenlegen weiter verarbeitet werden. Das so erhaltene Bonbon zeigt beim Durchbrechen zahlreiche, fast gleichmäßig aneinandergereihte lufthaltige Zellen von ähnlichem Gefüge wie das der Wachswaren. Die Bonbons haben ein geringeres Gewicht und einen angenehmeren Geschmack als die gewöhnlichen und schmelzen rasch und leicht im Munde.
A. Oelker.

Versammlungen, Tagesneuigkeiten etc.

Bielefeld. Die Stadtverordneten beschlossen in der Sitzung am 12. Januar einstimmig die Übernahme des bisherigen Städtischen Untersuchungsamtes und die Anstellung dessen Inhabers Dr. Treue als Beamten der Städtischen Betriebsverwaltungen.

Lüdenscheid. Die Stadtverordnetenversammlung beschloß die Errichtung eines städtischen Nahrungsmittel-Untersuchungsamtes.

Bregenz. Das k. k. Ministerium des Innern hat mit dem Erlasse vom 22. Juli 1909, die Statuten der „Landwirtschaftlich-chemischen Versuchs- und Lebensmitteluntersuchungsanstalt des Landes Vorarlberg in Bregenz a./R.“ auf Grund des § 25 des Lebensmittelgesetzes mit dem Beifügen genehmigt, daß diese Statuten den für die staatlichen Spezial-Untersuchungsstellen aufgestellten Normen entsprechen.

Freie Vereinigung Deutscher Nahrungsmittelchemiker.

Als Mitglieder wurden bis zum 14. Januar angemeldet:

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Dr. Ferdinand Müller, vereidigter und öffentlich angestellter
Handelschemiker in Trier | } durch Dr.
Schnell-Trier |
| 2. Dr. Ernst Ruppin, Nahrungsmittelchemiker, Assistent am Kgl.
Laboratorium für die internationale Meeresforschung in Kiel | |

Der Geschäftsführer:
C. Mai.

Schluß der Redaktion am 14. Januar 1910.