noch zum Genuss geeignet. Die Erscheinung beruht darauf, dass dünne Wasserglaslösungen in das Innere des Eies eindringen und das Eiweiss hornartig verändern, während starkes Wasserglas von 37—50° Bé nicht im Stande ist, die Poren der Eierschale zu durchdringen. Verf. hält diese Erscheinung, welche auf Hornbildung aus Eiweissstoffen hinweist, für sehr beachtenswerth und empfiehlt den Einfluss von kaustischen Alkalien bezw. Erden und von Wasserglassorten der wissenschaftlichen Forschung und zwar umsomehr, als in manchen Ländern das thierische Albumin in Form von Blut noch in grossen Massen verloren geht.

A. Juckenack.

Patente.

Fritz Dippel in Heidelberg: Schutzhülle aus vulkanisirtem Gummi für Eier und Früchte. D.R.P. 106730 vom 12. Oktober 1898. — Patentbl. 1900, **21**, 202.

Vergl. diese Zeitschrift 1900, **3**, 836.

Felix Seyferth in Hamburg: Verfahren zur Konservirung von Eiern. D.R.P. 110862 vom 2. November 1899. — Patentbl. 1900, **21**, 852.

Das Verfahren besteht darin, dass Eigelb und Eiweiss entweder gemeinsam oder getrennt zum Gefrieren gebracht und bis zur Verwendung im gefrorenen Zustande erhalten werden.

A. Oelker.

Zucker, Zuckerwaaren und künstliche Süsstoffe.

A. Rümpler: Ueber die Darstellung einiger Nichtzuckerstoffe aus Rübensaft. — Deutsche Zuckerind. 1900, **25**, 592—593.

Sättigt man durch Auspressen von Rübenbrei erhaltenen Rübensaft mit Zinksulfat, so scheidet sich eine schwarze schmierige Masse ab, die auf der Flüssigkeit schwimmt. Der durch Auswaschen mit gesättigter Zinksulfatlösung gereinigte Schlamm enthält eine Reihe von Nichtzuckerstoffen. 1. Rübeneiweiss: Der Schlamm wird mit Wasser kurze Zeit auf 30—40° erwärmt und dann die entstandene Eiweisslösung abfiltrirt. Lässt man die Lösung in einen Haufen krystallisirten Zinkvitriols fallen, so scheidet sich das Eiweiss sogleich wieder in Gestalt einer gelblichen Masse, auf der Zinkvitriollösung schwimmend, ab. Das Eiweiss war äusserst zersetzlich, doch konnte Verf. aus der Lösung durch Kochen mit Essigsäure farblose Flocken abscheiden, die die Millon'sche und mit Natronhydrat und Kupfersulfat eine dunkelblau-violette Biuretreaktion gaben. 2. Der durch Auswaschen mit Wasser vom Eiweiss befreite Schlamm wurde durch Absaugen möglichst getrocknet und dann mit absolutem Alkohol ausgewaschen. Nach dem Verdunsten des Alkohols in der Kälte über Schwefelsäure blieb eine grünlich gefärbte, fettige Masse, in welcher das im Rübensaft vorhanden gewesene *Lecithin* und *Cholesterin* enthalten sein musste. Der Nachweis des *Lecithins* geschah in folgender Weise: Die alkoholische Lösung der Masse wurde durch längeres Kochen am Rückflusskühler mit Natronlauge verseift, der Alkohol verjagt und dann der mit Wasser verdünnte Rückstand wiederholt mit Aether ausgeschüttelt. Von der klaren wässerigen Lösung wurde ein Theil mit Soda neutralisirt und mit einem Gemisch von Soda und Salpeter verascht. In der salpetersauren Lösung der Asche gab molybdänsaures Ammon einen kräftigen gelben Niederschlag, womit die im *Lecithin* vorhanden gewesene Phosphorsäure nachgewiesen war. Der Rest der sauren Flüssigkeit wurde mit Barytwasser genau neutralisirt und das Natriumsulfat mit Alkohol abgeschieden. Von der alkoholischen Lösung wurde ein Theil eingedampft und dann weiter

erhitzt, wobei sich Akroleingeruch sehr rein und kräftig entwickelte, womit das Vorhandensein von Glycerin bewiesen war. Aus dem ätherischen Auszug der verseiften Masse wurde ein krystallisirender Körper erhalten, der allerdings nicht als Cholesterin zu erkennen war; seine Feststellung behält Verf. sich vor. 3. Nachdem der Schlamm mit Wasser, Alkohol, Petrol- und Aethyläther, Aether erschöpft war, hinterblieb ein schwarzbrauner Rückstand, in welchem die Zinksalze der Pflanzensäuren enthalten waren. Die Darstellung dieser Säuren behält sich Verf. ebenfalls für später vor.

G. Sonntag.

M. Gonnermann: Ueber Homogentisinsäure, die farbebedingende Substanz dunkler Rübensäfte. — Deutsche Zuckerind. 1900, **25**, 350—356.

Verf. hat bereits früher (Diese Zeitschrift 1899, **2**, 879) die Vermuthung ausgesprochen, dass es die Homogentisinsäure (Dioxyphenyllessigsäure) sei, welche durch Einwirkung eines Enzyms (Tyrosinase) auf Tyrosin sich bildet. Angeregt durch eine Arbeit von Huppert (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1899, 129), in welcher dieser die aus alkaptonischem Harn dargestellte Homogentisinsäure beschreibt, hat Verf. versucht, dieselbe auf ähnliche Weise aus Rübensaft zu erhalten. Nach Zersetzung des Bleisalzes mittelst Schwefelwasserstoffs wurde schliesslich eine äusserst geringe Menge farbloser Krystalle erhalten, die mit Ammoniak eine tieflutrothe Lösung gaben. Verf. glaubt, dass die Bildung der Homogentisinsäure aus Tyrosin unter Einwirkung von Rübenenzymen weniger in der unverletzten Rübe selbst vor sich geht, sondern zumeist erst, wenn der Saft der Einwirkung der Luft ausgesetzt ist. Wird also frischer ungefärbter Brei in Bearbeitung genommen, so ist verhältnissmässig wenig Homogentisinsäure noch gebildet und die Ausbeute kann somit nur eine geringe sein. — Verf. hat ferner an einer grösseren Anzahl von Pflanzen verschiedener Familien, sowie an Pilzen Versuche gemacht, deren Säfte zu färben, indem sie sowohl für sich, wie nach dem Vermischen mit Tyrosinlösung bzw. nach dem Vermischen mit Enzymlösung der Luft ausgesetzt wurden. Bei den Phanerogamen scheinen nur einzelne bevorzugte Arten derselben Familien die färbungsbedingenden Verbindungen zu enthalten, während bei den Pilzen die sog. Pilztyrosinase häufiger vorkommt. Bei der Zuckerrübe wurde beobachtet, dass in der weiteren Vegetationsperiode, bei der Blütenbildung und Samenreife das Tyrosin aus der ganzen Pflanze verschwindet, während die Enzyme vorhanden bleiben.

G. Sonntag.

Ivar Fogelberg: Apparat zur Mischung von Zuckerproben. — Centrbl. f. Zucker-Ind. 1900, **8**, 523; Oesterr.-Ung. Zeitschr. Zucker-Ind. u. Landw. 1900, **29**, 213—215.

Der Apparat besteht aus einer Blechtrommel von 3 l Inhalt mit Deckel. Boden und Deckel haben Zapfen, durch welche die Trommel auf einem Gestell befestigt wird. Durch Drehung einer Kurbel wird die Trommel gedreht und zugleich Deckelseite und Bodenseite abwechselnd gehoben und gesenkt. Durch diese doppelte Bewegung wird eine innige Mischung des Inhalts in drei Minuten hervorgebracht. Der Apparat wird von der Firma Fr. Rasmus in Magdeburg angefertigt.

G. Sonntag.

Edmund O. von Lippmann: Zur Frage der Inversion des Rohrzuckers. — Ber. Deutsch. Chem. Ges. 1900, **33**, 3560—3564.

Die fortschreitende Entwicklung der physikalischen Chemie hat auf dem Gebiete der Inversion des Rohrzuckers zu mannigfachen Untersuchungen Anlass gegeben. Ueber-

blickt man aber die grosse Menge der Versuchsergebnisse und ihrer Deutungen, so ist man weit davon entfernt, ein einheitliches Bild zu empfangen, ja man gewinnt im Gegentheil den Eindruck, dass oft die experimentellen Ergebnisse schwer mit einander zu vereinbaren sind, die „Erklärungen“ aber auf blosse Umschreibungen des Thatbestandes hinauslaufen und in nicht wenigen Fällen nöthigen, sekundäre Voraussetzungen und Hypothesen einzuführen, mit denen sich bestimmte Vorstellungen nur schwierig verbinden lassen. Verf. führt einige Hypothesen dieser Art an und meint, die auf einem ohnehin schon schwierigen Gebiete arbeitenden Vorkämpfer würden sich zweifellos ein Verdienst um viele ihrer mitstreibenden Fachgenossen erwerben, wollten sie in Fällen, wie den hier beispielsweise erwähnten, ihre Gedanken fassbarer klarlegen und ihre Hypothesen eingehender präcisiren.

G. Sonntag.

Ferdinand G. Wiechmann: Die Frage des Einflusses der Temperatur auf die spezifische Drehung der Saccharose. Vortrag, gehalten in der III. Versammlung der internationalen Kommission für einheitliche Methoden der Zuckeruntersuchung in Paris am 24. Juli 1900. — Zeitschr. Verein. Deutsch. Zucker-Ind. 1900, [N.F.], **38**, 902–936.

Die Litteratur, welche sich mit der Frage nach der Ursache des Temperatureinflusses auf die polariskopische Ablesung einer Saccharoselösung beschäftigt hat, kann in zwei Abtheilungen eingetheilt werden, die eine, in welcher der Einfluss der Temperatur auf das spezifische Drehungsvermögen der Saccharose behauptet wird, die andere, in welcher ein solcher Einfluss verneint wird. Verf. unterzieht die Arbeiten der diese beiden Ansichten vertretenden Forscher einer eingehenden Kritik und kommt zu dem Urtheil, dass die Durchsicht der in Betracht gezogenen Litteratur keinen einzigen unantastbaren Beweis der Richtigkeit der Behauptung hat erbringen können, dass die Temperatur einen Einfluss auf das spezifische Drehungsvermögen der Saccharose ausübt. Beweise des Gegentheils jedoch sind zur Genüge vorhanden. Es scheint thatsächlich, als wenn eine Mehrheit der Forscher darin übereinstimmt, dass das spezifische Drehungsvermögen der Saccharose ein konstantes ist. Auch die vom Verf. mit reiner Zuckerlösung angestellten Versuche erzielten (unter Anrechnung der durch Temperaturänderungen hervorgebrachten Werthänderung der Quarzkeile der Saccharimeter) bei den Temperaturen $21,5^{\circ}$, $26,0^{\circ}$, $27,5^{\circ}$, $30,5^{\circ}$, $32,5^{\circ}$ Werthe, welche Abweichungen von höchstens $0,03^{\circ}$ V zeigten. Verf. gelangt daher zu dem Schlusse, dass unter den thatsächlichen Bedingungen der technischen Zuckeranalyse das spezifische Drehungsvermögen der Saccharose konstant ist.

G. Sonntag.

Harvey W. Wiley: Temperatur-Korrektion für die Angaben der Saccharimeter. Vortrag, gehalten in der III. Versammlung der internationalen Kommission für einheitliche Methoden der Zuckeruntersuchung in Paris am 24. Juli 1900. — Zeitschr. Ver. Deutsch. Zucker-Ind. 1900, [N.F.], **38**, 823–826.

Die Ergebnisse der Arbeiten des Vortragenden (Vergl. diese Zeitschr. 1899, **2**, 88) führen zu folgenden Regeln:

Für Quarzkeilkompensations-Saccharimeter: Man multiplicirt die Differenz zwischen der beobachteten Temperatur und $17,5^{\circ}$ mit **0,03** und zählt das erhaltene Produkt der Saccharimeterangabe zu, wenn die Temperatur über und zieht es ab, wenn sie unter $17,5^{\circ}$ lag.

Für das Laurent'sche Instrument: Man multiplicirt die Differenz zwischen

der beobachteten Temperatur und 15° mit **0,0215**¹⁾ und zählt dieses Produkt zur abgelesenen Zahl, wenn die beobachtete Temperatur über 15° liegt, zieht es dagegen ab, wenn sie darunter liegt.

G. Sonntag.

Pellet: Ueber das Drehungsvermögen des Rohrzuckers. — *Sucr. indigène* 1900, **56**, 198; *Chem.-Ztg.* 1900, **24**, Rep. 243.

Als (sog. französisches) Normalgewicht, das in 100 ccm bei 20° im 200 mm-Rohr die Drehung $21,67^{\circ}$ bedingt, ergab sich 16,284 g bei einer Wellenlänge $\frac{D_1 + D_2}{2}$; wird die Drehung nicht bei dieser, sondern bei der Wellenlänge λ beobachtet, so ist $R\lambda = R_D \left(\frac{A}{\lambda^2} + \frac{B}{\lambda^4} \right)$, wobei $\log A = 1,51253$ und $\log B = 3,87909$ zu setzen ist. Beobachtet man nicht bei 20° , sondern bei $t = 16$ bis 24° , so ist $R_{20} = R (1 + 0,00036 [t - 20])$.

G. Sonntag.

A. Bianchi: Ueber die quantitative Bestimmung der Zuckerarten bei Gegenwart von Dextrin. — *Oesterr.-Ung. Zeitschr. Zucker-Ind. u. Landw.* 1900, **29**, 515—520.

Das Verfahren von Wiley ist, bei Handelsglykosen angewandt, mit Fehlern behaftet, welche durch die häufig vorhandene Maltose bedingt werden, da Maltose in seinem Drehungsvermögen sehr von der Temperatur beeinflusst wird. Auch das von Soxhlet vorgeschlagene, auf der Verschiedenheit der Reduktionskoeffizienten der Zuckerarten gegen Sachsse'sche und gegen Fehling'sche Lösung beruhende Verfahren, sowie das Verfahren der Zerstörung der Lävulose nach Sieben gaben ungenaue Werthe. Des Verf. Versuche, die Dextrine mit Barythydrat oder Aethylalkohol zu entfernen, führten ebenfalls nicht zu günstigen Ergebnissen. Verf. zieht daher den Schluss, dass bis jetzt keine der vorgeschlagenen Methoden, am wenigsten die von Sachsse angegebene und in den Handbüchern der Chemie veröffentlichten, die Aufgabe, Zucker bei Gegenwart von Dextrinen zu bestimmen zu lösen vermag.

G. Sonntag.

L. Lindet: Ueber ein Verfahren zur Bestimmung von Dextrose und Dextrin in Handelsglykosen. — *Bull. Assoc. Chim. Sucr. et Distill.* 1900, **18**, 294—296.

Das Verfahren beruht auf einer Bestimmung des Kohlenstoffs in den Glykosen und der Polarisation. Ungefähr 0,4 g des festen oder sirupförmigen Stärkezuckers werden mit Kupferoxyd verbrannt. Die Bestimmung ist genau, wenn die Summe der gefundenen Menge von Kohlenstoff und Wasser das Gewicht der angewandten Menge ausmacht, da Dextrose und Dextrin Kohlenhydrate sind und die Menge der in den Handelsglykosen enthaltenen Asche unbedeutend ist. Aus der gefundenen Menge Kohlenstoff kann daher die vorhandene Menge Kohlenhydrat berechnet werden. Darauf löst man eine grössere Menge (etwa 5 g), von der man den Gehalt an Kohlenhydraten (Dextrose + Dextrin) aus der vorhergegangenen Analyse berechnet, in Wasser zu 100 ccm und polarisirt. Die Grösse der Drehung ist gleich der Summe der durch die beiden drehenden Körper hervorgebrachten Drehungen. Es lässt sich somit aus der beobachteten Drehung, der gefundenen Menge Kohlenhydrate und dem bekannten Drehungs-

¹⁾ Die Angabe in dem Referat S. 178 beruht auf einem Druckfehler.

vermögen von Dextrose und Dextrin die Mengen dieser beiden Körper berechnen. Zu Grunde gelegt wird für Dextrose $[\alpha]_D = 52,5^\circ$, für Dextrin $[\alpha]_D = 195^\circ$.

G. Sonntag.

G. Halphen: Beitrag zur Analyse der Zuckerwaaren. — Ann. chim. analyt. 1900, 5, 370—372.

Um zucker- und dextrinhaltige Flüssigkeiten zu klären und eine zur Polarisation geeignete Flüssigkeit zu erhalten, verfährt Verf. folgendermaassen: Zu der verdünnten Lösung wird Calciumcarbonat im Ueberschuss gesetzt; nach 10 Minuten fügt man neutrales Bleiacetat hinzu und füllt auf 300 ccm auf, schüttelt um, lässt absetzen und filtrirt. Ein Theil des klaren Filtrates dient dann zur Bestimmung des reducirenden Zuckers, ein anderer zur Polarisation, ein dritter wird invertirt. Weitere 50 ccm werden bis auf 5 ccm eingedampft, nach dem Abkühlen mit 0,5 ccm Salzsäure versetzt und mit Alkohol ausgefällt.

G. Sonntag.

F. Wirthle: Ueber den Nachweis von Saccharin im Wein und Bier, wenn dieselben keine Salicylsäure enthalten. — Chem.-Ztg. 1900, 24, 1035.

Beim Nachweis des Saccharins nach dem Schmitt'schen Verfahren entstehen leicht durch allzu hohe Temperatur Fehler, wenn man das Schmelzen des Rückstandes mit Aetznatron im Luftbade vornimmt und dabei das Thermometer zu weit herausragen lässt. Verf. hat das Thermometer vom 37. Grade an herausragen lassen; dann genügt ein 15 Minuten langes Erhitzen, wenn das Thermometer 210—220° zeigt. — Zur Feststellung des Verhaltens der Hopfengerbsäure wurden Versuche mit einer Abkochung von böhmischen Hopfen (4,0 g Hopfen auf 400 ccm Wasser) ausgeführt. Die Auszüge wurden zunächst mit Kupferacetatlösung, darauf mit Natriumphosphatlösung versetzt, und das Filtrat erst nach dem Eindampfen und Ansäuern mit Aether ausgeschüttelt. Mit den Proben ohne Saccharinzusatz wurde höchstens schwache Rosafärbung erhalten.

G. Sonntag.

E. Riegler: Eine neue Methode zum Nachweise des Saccharins, der Salicylsäure oder auch einer Mischung dieser beiden Körper. — Pharm. Centralhalle 1900, 41, 563—565.

Das Reagens, welches Verf. benutzt, ist eine Lösung von p-Diazonitränilin, die nach folgender Vorschrift dargestellt wird: Man löst in einem 250 ccm Kolben 2,5 g p-Nitränilin in 25 ccm Wasser und 5 ccm reiner conc. Schwefelsäure, verdünnt mit 25 ccm Wasser und fügt eine Lösung von 1,5 g Natriumnitrit in 20 ccm Wasser hinzu. Nach sehr kurzer Zeit wird aufgefüllt und filtrirt.

Zum Nachweis des Saccharins wird der Verdampfungsrückstand des Aetherauszugs einer Substanz, oder, wenn der Körper in reinem Zustande vorliegt, 0,01 bis 0,02 g in 10 ccm Wasser und 2 Tropfen einer 10%-igen Natronlauge gelöst. Zu der im Schüttelkölbchen befindlichen Lösung fügt man tropfenweise unter Umschütteln das Reagens bis die grüngelbe Farbe der Flüssigkeit verschwindet. Dann schüttelt man mit 10 ccm Aether eine halbe Minute, zieht die wässerige Schicht ab und setzt der Aetherlösung 20 bis 30 Tropfen einer 10%-igen Natronlauge zu. An der Berührungsstelle entsteht sofort ein grüner Ring. Schüttelt man eine halbe Minute durch, so scheiden sich eine wässerige, gelbbraun gefärbte und eine grüngefärbte ätherische Schicht. Empfindlicher wird die Reaktion noch, wenn man die gelbbraune wässerige Schicht ablässt, der grünen Aetherlösung 5 ccm conc. Ammoniaklösung zufügt und

eine halbe Minute tüchtig schüttelt. Dadurch wird die Aetherlösung entfärbt, während die Ammoniaklösung eine schön blaugrüne Färbung annimmt.

Der Nachweis der Salicylsäure geschieht auf dieselbe Weise. Durch Zusetzen von Natronlauge entsteht aber eine rothe Färbung, beim Schütteln wird die wässrige Schicht roth gefärbt, während die Aetherlösung ungefärbt bleibt. Fügt man der Aetherlösung nun Ammoniak zu und schüttelt, so erscheint die Aetherlösung farblos, die Ammoniaklösung aber schön roth gefärbt. — Liegt ein Gemenge von Saccharin und Salicylsäure vor, so nimmt die Ammoniaklösung eine violette Färbung an.

G. Sonntag.

J. Bellier: Nachweis und Bestimmung des Dulcins in Nahrungsmitteln. Ann. chim. analyt. 1900, 5, 333—337.

Löst man Dulcin in konc. Schwefelsäure, fügt einige Tropfen Formaldehyd in 30—40 %-iger Lösung hinzu und verdünnt mit Wasser, so entsteht ein flockiger Niederschlag. Mit weniger als 1 mg Dulcin erhält man noch deutliche Trübung. Die Zusammensetzung des Niederschlags, der sich sehr leicht sammeln und auswaschen lässt, hat Verf. nicht festgestellt. Aus 0,2 g Dulcin erhält man 0,196 bis 0,198 g. Zum Ausschütteln benutzt Verf. Essigäther. Limonaden und verdünnte Sirupe können, nachdem sie alkalisch gemacht sind, mit Essigäther ausgeschüttelt werden. Fruchtsäfte und Konfituren werden verdünnt und mit Bleiessig und Natriumsulfat geklärt. Wein wird mit Quecksilberacetat (2 g auf 200 ccm) und einem geringen Ueberschuss von Ammoniak versetzt. Bier wird mittelst phosphorwolframsauren Natrons (2—3 g auf 200 ccm Bier und 10—20 Tropfen Schwefelsäure) geklärt, das Filtrat ammoniakalisch gemacht. Der durch Essigäther bewirkte Auszug wird zur Trockne gebracht und der Rückstand nöthigenfalls durch mehrmaliges Auflösen in Wasser und Wiedereindampfen gereinigt. Endlich fügt man dem trocknen Rückstande 1—2 Tropfen konc. Schwefelsäure und einige Tropfen Formalin zu und verdünnt nach einer Viertelstunde mit Wasser. Bei einem Gehalt von 0,02 g Dulcin im Liter der ursprünglichen Flüssigkeit ist der Niederschlag sehr deutlich; bei 0,01 g erhält man eine schwache Trübung, welche zwar stärker ist, als die bei dulcinfreien Flüssigkeiten auftretende, aber doch zweifelhaft sein kann. Für diesen Fall empfiehlt Verf. die Jorissen'sche Reaktion. Die Bestimmung des Dulcins geschieht auf dieselbe Weise. Alkoholische Flüssigkeiten werden vor dem Ausschütteln vom Alkohol befreit. Zum Ausschütteln werden zweimal je 50 ccm Essigäther benutzt. Der zuletzt erhaltene Niederschlag wird nach 24-stündigem Stehen auf einem gewogenen Filter gesammelt, mit Wasser ausgewaschen, getrocknet und gewogen. Saccharin giebt unter den gleichen Bedingungen keine unlöslichen Verbindungen.

G. Sonntag.

A. Gröger: Ueber die Geldausbeute aus Rübe, sowie über die Zusammensetzung und Bewerthung der Rohzucker. — Oesterr.-Ungar. Zeitschr. Zucker-Ind. u. Landw. 1900, 29, 7—50.

Johann Kovář: Der heutige Stand der Bestimmung des Zuckers in der Rübe. — Oesterr.-Ungar. Zeitschr. Zucker-Ind. u. Landw. 1900, 29, 182—209.

Iwan Schukow: Die optisch-aktiven Substanzen der Dessauer Melasse-Schlempe. — Zeitschr. Ver. Deutsch. Zucker-Ind. 1900, [N.F.], 38, 814—817.

F. F. Martens: Neue Analysator- und Messvorrichtungen an Saccharimetern. — Oesterr.-Ungar. Zeitschr. Zucker-Ind. u. Landw. 1900, 29, 209—213.

F. Plato, J. Domke und H. Harting: Die Dichte, Ausdehnung und Kapillarität von Lösungen reinen Rohrzuckers in Wasser. Zeitschr. Ver. Deutsch. Zucker-Ind. 1900, [N.F.], **38**, 982—1015 und 1079—1125.

W. Alberda van Ekenstein und C. A. Lobry de Bruyn: Ueber einige neue Derivate der Zuckergruppe. — Recueil des Travaux chimiques des Pays-Bas et de la Belgique 19, 109; Zeitschr. Ver. Deutsch. Zucker-Ind. 1900, [N.F.], **38**, 1129.

Patente.

Arthur Baermann in Berlin: Verfahren zur Ausfällung oder Ausscheidung von Zucker durch Aetzkalk unter Anwendung eines Luftstroms. D.R.P. 113788 vom 28. März 1897. — Patentbl. 1900, **21**, 1470.

Um bei der bekannten Ausscheidung oder Fällung von Zucker aus Melasse durch Aetzkalkpulver mit möglichst wenig von letzterem auszukommen, wird in einem abgeschlossenen Raume, dem Reaktionsraum, mittelst eines Exhaustors oder einer anderen gleichwerthigen Vorrichtung ein rascher Luftstrom, welcher feines Kalkmehl mit sich führt, „ein Kalkwind“, dessen Kalkgehalt man durch Einführung von Kalkmehl regelt, in stetigem Kreislauf unterhalten, während die Zuckerlösung mittelst einer Pumpe durch beliebig geformte Strahlen oder Schichten erzeugende Austrittsöffnungen oder Düsen mit grosser Geschwindigkeit in den Reaktionsraum eingeführt wird. Dieser Vorgang wird mit derselben Menge Zuckerlösung so lange wiederholt, bis sämtlicher Zucker als Zuckerkalk ausgefällt ist. Zwischen Pumpe und Austrittsöffnungen für die Lösung wird ein Röhrenkühler eingeschaltet, um die Temperatur möglichst niedrig zu erhalten. Soll die Einrichtung zur Ausfällung von dreibasischem Zuckerkalk in der Hitze benutzt werden, so wird der Kühler durch eine Anwärmevorrichtung ersetzt.

A. Oelker.

Bier.

F. Schönfeld: Verarbeitung von Wintergerste — Wochenschr. Brauerei 1900, **17**, 13.

Im Anschluss an seine frühere Mittheilung über Wintergersten und Wintergerstenmalze wurden vom Verf. an der Versuchs- und Lehranstalt in Berlin Probe-sude aus solchem Malze ausgeführt. Zu diesem Zwecke wurden 200 Ctr. Wintergerste vermälzt und versotten. Die sehr leichte Gerste hatte ein Körnergewicht von 35 g, ein hl-Gewicht von 61,0 kg und 8,24 % Eiweissgehalt in der Trockensubstanz. Die schmale in der Praxis allgemein nur als Futtergerste bewerthete Gerste lieferte bei sehr gleichmässiger Keimung ein ausgezeichnet gelöstes Grünmalz. Das bei 45-stündiger Darrzeit mit 64° R. im Malze abgedarrte Malz war mürbe und von schwachem Aroma, doch zeigte es wie die meisten Malze aus Wintergersten einen deutlich hervortretenden spelzigen Beigeschmack.

Die Analyse ergab:

Wassergehalt des Malzes	Extrakt des Malzes	Extrakt der Malz- Trockensubstanz	Maltose im Extrakt	Farbe der Würze entsprechend	Verzuckerungs- Zeit	Hektoliter- Gewicht
5,05 %	72,30 %	76,10 %	70,50 %	0,35 ccm	20 Minuten	51,3 kg.
¹ / ₁₀ -N-Jodlösung						

Die nach dem Kurzmaischverfahren aus diesem Malze hergestellte Würze von 12,5 % (Balling) vergohr unter normalen Erscheinungen bis auf 4,2 % (Balling). Nach fünfwochentlicher Lagerzeit war das Bier auf 3,4 % (Balling) vergohren. Dasselbe zeichnete sich durch vollen runden Geschmack, gute Schaumhaltigkeit und feurigen Glanz aus, jedoch konnte ein schwacher gratziger Beigeschmack, der jedenfalls von den