

Patente.

Hermann Königsdorf in Burg bei Magdeburg: Verfahren zur Herstellung eines Backmehles aus Kartoffeln. D.R.P. 141471 vom 19. April 1902. (Patentbl. 1903, 24, 868.) — Gedämpfte Kartoffeln werden in ungeschältem und unzerkleinertem Zustande zunächst der Einwirkung eines Vakuums ausgesetzt, worauf man in den dieselben enthaltenden Kessel heiße, trockene, indifferente Gase, insbesondere Kohlensäure einleitet. Das so erhaltene Produkt wird schließlich auf mechanischem Wege unter gleichzeitiger Absonderung der Schale zerkleinert.

William Dunn Patten in New-York: Backpulver. D.R.P. 138097 vom 20. April 1901. (Patentbl. 1903, 24, 375.) — Die Erfindung bezweckt ein billiges Ersatzmittel für das bekannte, aus Weinstein oder Cremor tartari bestehende Backpulver herzustellen, welches hinsichtlich seiner Eigenschaften dem letzteren völlig gleichwertig ist. Das neue Backpulver besteht aus einem Gemisch von sauerem pyrophosphorsaurem Natron ($\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$) und einem Alkalikarbonat. Es hat vor anderen Backpulvern insofern wesentliche Vorzüge, als es dem Gebäck keinen unangenehmen Geschmack und Geruch verleiht und gegen atmosphärische Einflüsse verhältnismäßig beständig ist.

Ernst Robert Louis Blumer in Zwickau i. S.: Verfahren zur Herstellung löslicher Stärke mittels flüchtiger organischer Säuren. D.R.P. 137330 vom 21. Juni 1901. (Patentbl. 1903, 24, 374.) — Man erhitzt die Stärke mit etwa 1% einer flüchtigen organischen Säure, z. B. Ameisensäure oder Essigsäure, in einem mit Doppelwand, Rührwerk und Destillierhaube versehenen Kessel allmählich während 5–6 Stunden auf 115° und entfernt dann durch Abdestillieren die überschüssige Säure, welche kondensiert und zu einer neuen Operation verwendet wird. Am Ende der Reaktion muß sich eine Probe der Stärke in Wasser bei 60 bis 70° völlig klar lösen und sich mit Jodlösung bläuen.

Carl Daniel Ekman in Gravesend, Kent, Engl.: Verfahren zur Herstellung eines Klebstoffes aus Stärke oder stärkehaltigen Materialien. D.R.P. 141753 vom 31. März 1901. (Patentbl. 1903, 24, 922.) — Stärke oder Mehl wird bei gewöhnlicher Temperatur mit Schwefelsäure behandelt; die Säure wird nach Beendigung der Einwirkung abgestumpft und das entstandene Produkt durch Wasser ausgezogen. Es ist am vorteilhaftesten, Schwefelsäure mit 79 bis 80% Hydratgehalt zu verwenden und die Temperatur nicht über 35° zu steigern. Die Einwirkung ist beendet, wenn sich Zucker zu bilden beginnt. — Dieser Klebstoff kann die Dextrine und Pflanzengummi in jeder Hinsicht ersetzen, z. B. in der Zeugdruckerei und für Appreturzwecke.

A. Oelker.

Zucker, Zuckerwaren und künstliche Süßstoffe.

Chas. H. G. Sprankling: Gärung von Zuckerrohrsaft. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1903, 22, 78–79.) — Frischer Zuckerrohrsaft geht sehr schnell in Gärung über unter Bildung von Alkohol und Essigsäure. Durch Zusatz von Kalk wird die Gärung um etwa zwei Tage verzögert. Diese als „tempering“ bezeichnete Manipulation wird daher bei der Verarbeitung von Zuckerrohr allgemein angewandt. Zur Wertbestimmung des Zuckerrohrsaftes bestimmt man in Westindien die Trockensubstanz (aus dem spezifischen Gewicht bei der Durchschnitts-Zimmertemperatur von 30°), den Rohrzucker (durch Polarisation) und die Glykose (durch Titration mit Fehling'scher Lösung). Ein normaler Saft hat die nachfolgende Zusammensetzung. Die Zahlen für die Bestandteile bedeuten Pfund auf 1 Gallone.

Spezifisches Gewicht 17,5/30°	Trockensubstanz	Rohrzucker	Dextrose	Nichtzucker
1,0738	2,011	1,902	0,033	0,076

Aus den ermittelten Zahlen berechnet sich die „Reinheit“ aus dem Verhältnis $100 \times \text{Rohrzucker} : \text{Trockensubstanz}$ und die „Glykosezahl“ aus dem Verhältnis $100 \times \text{Glykose} : \text{Rohrzucker}$. — Der Verf. teilt einige Versuche mit über die Gärung des Saftes in einer Luft- und Kohlensäure-Atmosphäre und über die Sterilisation des Saftes mit Karbolsäure.

A. Hebebrand.

T. B. Wood und **R. A. Berry**: Eine schnelle Methode der Zuckerbestimmung. (Proceedings of the Cambridge Philosophical Society 12, 97–98;

Chem. Centralbl. 1903, I, 1378.) — Für eine rasche Bestimmung des Zuckers in schwedischen Rüben wurde das Verfahren der titrimetrischen Bestimmung des durch Kochen von geklärtem Saft mit einer alkalischen Kupferkarbonatlösung erhaltenen Kupferoxyduls benutzt. Das im Gooch-Tiegel gesammelte Kupferoxydul wird in einer mit Kohlensäure gefüllten Flasche mit Ferrisulfatlösung zusammengeschüttelt und das entstandene Ferrosulfat mit Permanganat titriert. Die Einstellung der Permanganatlösung soll in der Weise erfolgen, daß das mit 10 ccm einer 0,5 %igen Glykoselösung erhaltene Kupferoxydul das eine Mal zu metallischem Kupfer reduziert und gewogen, und ein zweites Mal titrimetrisch bestimmt wird. *G. Sonntag.*

H. C. Prinsen Geerligs: Rückgang von Rohrzucker bei der Aufbewahrung und beim Transport. (Mededeelingen van het proefstation voor suikerriet in West-Java „Kagok“ te Pekalongan No. 61; Chem. Centralbl. 1903, I, 939.) — Die Inversion des Zuckers bei der Aufbewahrung wird durch Mikroorganismen bewirkt und durch Feuchtigkeit begünstigt. Zur Verminderung dieses Übelstandes empfiehlt es sich, den Zucker bei einer 95° nicht übersteigenden Temperatur zu trocknen und ihn nach dem Erkalten in mit Kadjangmatten bekleidete „Krandjangs“ zu verpacken und die Matten vorher mit 1 %iger Phenollösung zu desinfizieren und im Winde zu trocknen. *G. Sonntag.*

H. C. Prinsen Geerligs: Bestimmung des Wassergehaltes in Rohrzuckern und Syrupen. (Mededeelingen van het proefstation voor suikerriet in West-Java „Kagok“ te Pekalongan No. 59, 1—5; Chem. Centralbl. 1903, I, 365.) — Im Gegensatz zu Gunning (Vortrag, gehalten auf dem internationalen Kongreß für angewandte Chemie zu Brüssel) hat Verf. gefunden, daß der Wassergehalt eines guten Handelszuckers sehr wohl durch zweistündiges Trocknen bei 103 bis 107° ermittelt werden kann. Die Wasserbestimmung von niedrigprozentigen Produkten (Sackzucker, Syrupzucker u. s. w.) geschieht dagegen zweckmäßig in der Weise, daß man sie in wenig heißem Wasser löst, die Lösung in Filtrierpapier einziehen läßt und dieses sodann (4 Stunden) bei 105° bis zum konstanten Gewicht trocknet. *G. Sonntag.*

C. E. Carlson: Zum Nachweis von Rohrzucker im Milchzucker. (Pharm. Centr. 1903, 44, 133—134.) — Um Täuschungen zu vermeiden, soll nach den Erfahrungen des Verf's. bei Ausführung der Conradi'schen Reaktion (Apoth. Ztg. 1894, 984) nur die Hälfte der vorgeschriebenen Menge Substanz und Reagenzien genommen werden, also 0,5 g Milchzucker, 0,5 ccm Salzsäure (25%), 0,05 g Resorcin und 5 ccm Wasser. Das Reagenzrohr wird mit einem mit Kapillarrohr versehenen Kork verschlossen. Selbst nach 5 Minuten langem Kochen tritt unter diesen Umständen bei Abwesenheit von Rohrzucker Rotfärbung nicht ein, während bei Gegenwart von weniger als 1% Rohrzucker die Flüssigkeit schon nach 4 Minuten sich deutlich rot färbt. *J. Mayrhofer.*

C. Boncher und F. de Boungne: Beitrag zum Nachweis des Saccharins in Bier, Wein u. s. w. (Bull. Soc. Chim. Paris 1903, 29, 411—412, auch Bull. Assoc. Belge Chim. 1903, 17, 126—127.) — Die Verf. schlagen folgende Abänderung des üblichen Verfahrens vor: 100—200 ccm Bier etc. werden mit 1 %iger schwefelsäurehaltiger Permanganatlösung in der Kälte behandelt. Der Überschuß an Permanganat wird durch Schweflige Säure fortgenommen, und dann die Flüssigkeit mit reinem Äther ausgeschüttelt. Hierdurch werden Tannin, Salicylsäure, Farb- und Extraktivstoffe zerstört, das Entstehen einer Emulsion verhindert und vollständige Lösung durch Äther in kurzer Zeit (höchstens eine Stunde) erzielt. Wein wird besser bei Wasserbadtemperatur behandelt, völlige Entfärbung ist nicht notwendig. Permanganat kann bei Bier durch Bromwasser ersetzt werden, weniger vorteilhaft bei Wein. Saccharin wird von Permanganat nicht angegriffen. *G. Sonntag.*

H. C. Prinsen Geerligs: Viskosität von Rohrzuckersyrupen. (Chem. Centrbl. 1903, I, 674.)

Patente.

Dr. Alexander Kollrepp in Berlin und **Dr. A. Wohl** in Charlottenburg: Verfahren zur elektrolytischen Reinigung zuckerhaltiger Lösungen unter Zusatz leicht angreifbarer basischer Blei- oder Zinkverbindungen. D.R.P. 136 670 vom 17. November 1901. (Patentbl. 1903, 24, 136.) — Die bei der Elektrolyse der Zuckersäfte frei werdenden Säuren werden durch suspendierte basische Blei- oder Zinkverbindungen, besonders Bleisaccharat abgeschieden. Hierbei lassen sich positive Elektroden verwenden, welche weder angegriffen, noch durch fest haftende Niederschläge unwirksam gemacht werden. Die als Nebenprodukt erhaltenen Bleiniederschläge werden durch zuckerhaltige Lösungen und Alkalien in Bleisaccharat übergeführt, welches wieder benutzt wird.

Max Schossteg in Berlin: Verfahren zur Reinigung von Bistrontiumsaccharat. D.R.P. 135 682 vom 22. September 1901. (Patentbl. 1902, 23, 1788.) — Das bei der Scheidung erhaltene Bistrontiumsaccharat wird zuerst in üblicher Weise mit Strontiumhydratlösung und darauf mit bereits gebrauchten Nichtzuckerlaugen von steigender Reinheit systematisch gedeckt. Man erhält hierdurch ein Saccharat von rein weißer Farbe und die aus ihm hergestellten Zuckersäfte weisen eine beträchtliche Verminderung des Salzgehaltes auf.

Heinrich Passburg in Moskau: Verfahren zur Verarbeitung von Raffinadefüllmassen. D.R.P. 141 065 vom 13. Juli 1901. (Patentbl. 1903, 24, 876.) — Die Füllmasse wird sofort nach dem Verlassen des Vakuum-Verkochapparates in Brot-, Platten-, oder Stückzuckerformen künstlich auf etwa 0° abgekühlt. Hierbei erhält man eine größere Ausbeute an Zucker und einen viel helleren Grünsyrup als beim üblichen langsamen Abkühlen auf gewöhnliche Temperatur. *A. Oelker.*

Obst, Beerenfrüchte und Fruchtsäfte.

F. W. Traphagen und **Edmund Burke:** Vorkommen von Salicylsäure in Früchten. (Journ. Amer. Chem. Soc. 1903, 25, 242—244.) — Salicylsäure findet sich fast in allen Früchten und wahrscheinlich in Form des Methylsters. Verff. konnten dieselbe nachweisen in Erdbeeren, schwarzen und roten Johannisbeeren, Brombeeren, Himbeeren, Pflaumen, schwarzen Kirschen, Aprikosen, Pfirsichen, Weinbeeren, Holzäpfeln, Äpfeln und Apfelsinen. Quantitative Bestimmungen ergaben in Johannisbeeren 0,57, Kirschen 0,40, Pflaumen 0,28, Holzäpfeln 0,24, Trauben 0,32 mg Salicylsäure in je 1 kg. Zum Nachweise wurde das Obst mit Phosphorsäure destilliert, das Destillat mit Äther extrahiert und dessen Verdampfungsrückstand mit Eisenchlorid geprüft. Auch in Tomaten, Blumenkohl und grünen Bohnen gelang der Nachweis. Bei der Untersuchung von Konserven ist auf dieses Vorkommen Rücksicht zu nehmen; hier ist dann entweder eine quantitative Bestimmung nötig oder es sind nur starke Reaktionen maßgebend. *C. A. Neufeld.*

A. Desmoulières: Über den Farbstoff und die Zuckerarten der Aprikosen. (Bull. sciences pharmacol. 1902, 4, 235—236.) — In 4 Aprikosenproben verschiedener Herkunft wurden folgende Zuckerarten gefunden:

	No. 1	No. 2	No. 3 nicht völlig reif	No. 4 völlig reif
Saccharose	1,732 g	1,367 g	3,131 ‰	3,814 ‰
Invertzucker	0,283 „	0,213 „	2,383 „	2,299 „
Glykose	0,121 „	0,103 „	0,771 „	0,353 „

Die für No. 1 und 2 geltenden Zahlen sind nicht Prozentzahlen, sondern beziehen sich auf eine nicht bekannte Menge der Früchte. Hiernach enthalten die Aprikosen Glykose, deren Menge mit zunehmender Reife abzunehmen scheint. Der Farbstoff der Aprikosen läßt sich sowohl in saurer, als auch in ammoniakalischer Lösung mit Amylalkohol extrahieren. Der auf diese Weise gewonnene Farbstoff gibt mit Schwefelsäure eine indigoblaue Färbung, die aber bald in Rotviolett übergeht. Der