

geben, selbst wenn sie 50 Proc. des angewendeten Harzes unverseift enthalten.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung von freies Harz enthaltender Harzseife, die mit Wasser eine vollkommene Emulsion gibt, gekennzeichnet durch die Verwendung von Phenol oder dessen Homologen, derart, dass das in dem Phenol gelöste Harz entweder mit den bekannten Verseifungsmitteln zum Theil verseift wird, oder dass Harzseifen mit Harzcarbollösungen gemischt werden.

### Klasse 40: Hüttenwesen.

**Herstellung einer stark zinkhaltigen schmied-, walz- und pressbaren Aluminium-Legirung.** (No. 112546. Vom 3. Juni 1899 ab. Basse & Selve in Altena i. W.)

Aluminium, dem Zink hinzugefügt ist, wird desto drehfähiger und bohrfähiger, je grösser der Gehalt an Zink in solcher Aluminium-Zink-Legirung ist. Es ist aber bisher nicht möglich gewesen, den Zinkgehalt höher wie 11—12 Proc. sein zu lassen, da die Legirung in solchem Falle nicht mehr zu Stangen verarbeitet werden kann. Es ist nun festgestellt worden, dass man den Gehalt an Zink bis auf 25—30 Proc. hinauftreiben kann, ohne comprimirende Behandlung zu verhindern, wenn man der Legirung etwas metallisches Eisen, und zwar vorzugsweise in Form einer Eisen-Aluminium-

oder Eisen-Zink-Legirung zusetzt; es entsteht dann eine Aluminium-Zink-Eisen-Legirung, die bei einem Zinkgehalt bis zu 25 und selbst 30 Proc. doch so geschmeidig, weich und plastisch wie Blei ist und nach Belieben geschmiedet, gewalzt und gepresst werden kann, womit der erstrebte Zweck erreicht ist.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung einer stark zinkhaltigen schmied-, walz- und pressbaren Aluminium-Legirung, gekennzeichnet durch die Hinzufügung metallischen Eisens, vorzugsweise als Eisen-Zink oder Eisen-Aluminium oder beides, zum Aluminium bez. Aluminium-Zink.

**Herstellung von geschmolzenem regulinschem Chrom.** (No. 112586. Vom 20. Januar 1895 ab. Firma Th. Goldschmidt in Essen a. d. Ruhr.)

Den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet die Herstellung von geschmolzenem regulinschem Chrom durch Erhitzen von Chromoxyd mittels Aluminiums.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung von geschmolzenem regulinschem Chrommetall, dadurch gekennzeichnet, dass die Mischung aus Aluminium mit Chromoxyd durch Erwärmung der gesamten Masse in einem Tiegel oder Ofen von aussen her bis zum Eintritt der Reaction erhitzt wird, wobei sich ein Regulus von geschmolzenem Chrom und darüber eine Schicht geschmolzener, auch noch chromhaltiger Thonerde bildet.

### Bücherbesprechungen.

**Dr. A. Bujard und Dr. E. Baier: Hilfsbuch für Nahrungsmittelchemiker.** 2. Aufl. Berlin, Jul. Springer, 1900.

Ein Buch, welches sich viel Freunde erworben hat, liegt völlig umgearbeitet und um ein Viertel seines Umfangs vermehrt, in zweiter Auflage vor. Die Vermehrung ist diesmal zu billigen, für künftige Auflagen aber wird zu rathe sein, den jetzigen Umfang festzuhalten. Das heute übliche Anschwellen der Bücher gereicht denselben meist zum Nachtheil; es beweist, dass der Verf. seinen Stoff nicht genügend zu sichten versteht und das Neue überschätzt. Mit den grossen Handbüchern kann und will das vorliegende kurze Hilfsbuch nicht in Wettbewerb treten; es muss, unter Verzicht auf Beschreibung der Ausführung im Einzelnen und unter ausgiebigem Hinweis auf die vorhandene Litteratur, in erster Linie ein zuverlässiger Führer für die Auswahl der Methoden sein, es muss strenge Kritik üben, um so mehr, als in den Untersuchungsämtern und Handelslaboratorien leider manche Methoden in Gebrauch sind, die einer Kritik nicht stand halten. Die Verfasser sind mit Erfolg bemüht, dieser Forderung gerecht zu werden, es kann aber noch mehr geschehen.

Die ganz fehlerhaften Extracttafeln von Schulze-Ostermann und von Ellion für Bierwürzen, welche die erste Auflage enthielt, sind mit Recht gestrichen und durch die Rohrzuckertafel nach Windisch ersetzt worden (S. 198). Beibehalten ist die Alliin'sche Dextrosetafel (S. 32), welche für eine ungewöhnlich zusammengesetzte

Fehling'sche Lösung und eine ungewöhnliche Arbeitsweise gilt; werden die speciellen Vorschriften Alliin's vernachlässigt, wozu die Versuchung in den Handelslaboratorien gross ist, so können Fehler von mehr als 2 Proc. vom Werthe entstehen. Auch Märcker verwirft Alliin's Tabelle jetzt<sup>1)</sup>, sie ist durch diejenige von Wein entbehrlich geworden. Die Aufnahme der Kjeldahl'schen Tabellen (S. 42—64) ist zu billigen, doch sollte man an der Reduction des Kupferoxyduls zu metallischem Kupfer festhalten. Die Asbestrohre sind unten nicht mit Glaswolle (S. 28), sondern mit einem Platinconus zu beschicken. Die Trennung der Dextrine von den Zuckerarten nach S. 65 ist unmöglich; das Gleiche gilt für die Bestimmung der verschiedenen Zuckerarten und Dextrine neben einander, nach S. 70. Solche Vorschriften täuschen über die Leistungsfähigkeit unserer Methoden und verführen zu „wissenschaftlichen“ Untersuchungen von sehr zweifelhaftem Werthe, deren Ergebnisse dann bei unserer ungenügenden litterarischen Kritik ungeprüft als bewiesen in die Lehrbücher übergehen. Nicht aufgenommen ist die vom Referenten vorgeschlagene Bestimmung der Zuckerarten mit Kupferkaliumpcarbonatlösung. Referent hat auf die Zusammensetzung dieser Lösung und auf die Ausarbeitung der zugehörenden Reductionstafeln grosse Sorgfalt verwendet und einige anfangs vorhandene Mängel abgestellt. Die Lösung hat manche Vorzüge vor der Fehling'schen Lösung

<sup>1)</sup> Märcker, Spiritusindustrie. 7. Aufl. S. 93—95.

und giebt sehr exacte Resultate, insonderheit auch bei Gegenwart von Rohrzucker<sup>1)</sup>. — In dem Abschnitt „Wasseranalyse“ sollten zur Bestimmung der Kohlensäure (S. 323) nur gewichtsanalytische Methoden empfohlen werden; die Bestimmung der organischen Stoffe mit Permanganat (S. 330) wird durch die Grösse des Überschusses an Permanganat erheblich beeinflusst. Bei der Bedeutung der im Wasser gelösten Gase, insonderheit des Sauerstoffs, hätte die leicht auszuführende Methode von Fr. Müller<sup>2)</sup> Aufnahme verdient. Die Härtebestimmung mit Seifenlösung ist S. 328 richtig gewürdigt; besser wäre sie ganz gestrichen, da sie den heutigen Ansforderungen der Technik nicht mehr genügt. Sehr werthvoll sind die zahlreichen Tabellen, sowie die vollständige Wiedergabe der die Nahrungsmittelchemie betreffenden Gesetze und Verordnungen.

Referent hat das Hilfsbuch von Bujard und Baier oft zu Rathe gezogen und empfiehlt es nicht bloss den Nahrungsmittelchemikern, sondern allen Fachgenossen, welche in öffentlichen Laboratorien ihrem dornenvollen Berufe obliegen, auf das Angelegenheitste; ein Buch, welches durch die Reichhaltigkeit seines Inhaltes dem Autor Schwierigkeiten bietet, für den ausführenden Chemiker aber grossen Werth besitzt. Ost.

**A. Tschirch: Die Harze und die Harzbehälter.**  
Historisch-kritische und experimentelle, in Gemeinschaft mit zahlreichen Mitarbeitern ausgeführte Untersuchungen. Gebr. Bornträger, 1900, Leipzig.

Das umfangreiche Werk (417 Seiten) ist eingetheilt in einen chemischen und einen botanischen Theil. Im ersten gibt der Verf. zunächst eine Übersicht über die historische Entwicklung der Harzuntersuchungen, an die sich dann die eignen Versuche anreihen. Diese letzteren, rein wissenschaftlichen Versuche, durch welche der Verf. sich bekanntlich bereits einen Ruf erworben hat, haben besonders das Ziel im Auge gehabt, nicht bloss wie bisher nur einzelne Beisubstanzen — meistens krystallisirbare — zu erforschen, sondern vor allen Dingen die chemischen Verbindungen und Gruppen, die zum Aufbau der Harze dienten, aufzuklären. Diese Untersuchungen haben denn auch schon den Erfolg gehabt, dass eine Eintheilung der Harze in: Tannolharze, Resenharze, Resinolsäureharze, Resinolharze und Fettharze erfolgen konnte; hierbei mussten natürlich vom Verf. eigne Untersuchungsmethoden eingeschlagen werden und diese sind es, welche für die weitere Erforschung der Harze als grundlegend anzusehen sind. Nicht nur der Wissenschaftler, sondern auch der Praktiker muss auf die Arbeiten Tschirch's zurückgreifen, denn um wie viel leichter lässt sich die Brauchbarkeit und der Werth eines Harzes bestimmen, wenn seine Constitution und die es charakterisirenden Bestandtheile bekannt sind.

Auch der botanische Theil, in dem die Frage nach der Entstehung der Harzsecrete gestellt ist, beansprucht grosses Interesse und ist zur Er-

<sup>1)</sup> Chem. Ztg. 1895, 1784 ff., Zeitschr. d. V. d. deutschen Zuckerindustrie, 1895, 938.

<sup>2)</sup> Diese Zeitschrift 1899, 253.

läuterung mit sechs gut ausgeführten Tafeln verziert.

Das Werk ist in jeder Hinsicht vorzüglich und mit Freuden zu begrüssen! W. Lippert.

**Dr. Edmund O. von Lippmann. Die Entwicklung der Deutschen Zuckerindustrie von 1850 bis 1900.** — Festschrift zum fünfzigjährigen Bestande des Vereins der Deutschen Zucker-Industrie. Auf Grund der Veröffentlichungen in der Vereinszeitschrift im Auftrage des Directoriums verfasst.

Die Festschrift trägt das Motto: „Kein Volk, keine Sprache besitzt ein ähnliches Werk voll von so umfassenden und gründlichen Arbeiten wie die Vereinszeitschrift; ... sie wird ein Monument der Bestrebungen und Versuche der Vereinsmitglieder, der Intelligenz des Deutschen Vaterlandes, und der stufenweisen Ausbildung der Zuckerfabrikation aus Rüben bleiben“. (Scheibler, Bd. 17, S. 306.) Entsprechend diesem Motto ist die Festschrift ausschliesslich eine gekürzte Wiedergabe des Inhalts der letzten 50 Bände der Vereinszeitschrift, welche in 4 Hauptabschnitte: Allgemeine Angelegenheiten, Landwirthschaftliches, Technisches, Chemisches gegliedert ist. Die Hauptabschritte zerfallen weiter in eine grössere Anzahl scharf getrennter und scharf charakterisirter Unterabschnitte, sodass das ganze Werk, in welchem allerwärts die Originalquelle nach Band und Seitenzahl der Vereinszeitschrift citirt ist, als ein Generalregister dieser Zeitschrift mit Inhaltsangabe zu bezeichnen ist. Das Originelle an diesem Register ist das System, welches nicht nur ein trocknes Nachschlagen, sondern geregelte Lektüre gestattet und in den Händen vieler, besonders solcher Leser, welche mit den technischen Ausdrücken nur wenig vertraut sind, viel sicherer functioniren wird, als ein Generalregister in der üblichen Weise nach alphabeticischen Köpfen geordnet.

Es kommt hinzu, dass viele Leser die (zum Theil auch vergriffenen) vorhandenen Generalregister der Zeitschrift des Vereins der Deutschen Zucker-Industrie überhaupt nicht besitzen. Für diese wird die Zeitschrift durch das Lippmannsche Werk gewissermaassen erst aufgeschlossen.

Seine subjectiven Ansichten lässt der Verfasser nur an wenigen Stellen hervortreten, was gewiss lobenswerth ist; besser wäre es vielleicht gewesen, derartige Äusserungen gänzlich zu unterdrücken. Die besonderen Beilagen der Vereinszeitschrift sind zum Theil, aber nicht sämmtlich, berücksichtigt, was wohl darauf zurückzuführen ist, dass der Verfasser sie nicht zur Hand gehabt hat. Zum Beispiel vermissen wir die Erwähnung des 2. und 3. Berichtes der staatlichen Abwasser-Commission, ferner die Erwähnung der zahlreichen gesetzgeberischen Maassregeln betreffenden Beilagen des Vereinsdirectoriums. Auch die Beilage des Vereinsdirectoriums betreffend Cuba ist nicht erwähnt. Überhaupt ist in dem Werke für eine Festschrift die eigentliche Vereinstätigkeit etwas stiefmütterlich behandelt, indem ihr nur wenige Seiten gewidmet sind. Doch hat der Verfasser augenscheinlich hauptsächlich beabsichtigt, vorwiegend für die Chemiker und Techniker zu schreiben.