

kennen anfängt, beweist der Stahlwerksverband, der ja die bis jetzt nicht kartellierte, sondern jedem Werke freigegebene Ausfuhr selbst in die Hand nimmt und die Weiterverarbeitung dem Inlande möglichst erhalten will.

Jedenfalls unterliegt es keinem Zweifel, daß die in den Kartellen, Syndikaten, Trusts vorliegenden Konzentrationen der Industrieschwere wirtschaftliche Nachteile und Bedenken in sich tragen, indem an Stelle des freien Wettbewerbs, des freien Spiels der Kräfte, des Angebots und der Nachfrage und der daraus folgenden natürlichen Regulierung einige wirtschaftliche Machthaber treten, von deren Einsicht und gutem Willen es abhängt, ob die wirtschaftliche Lage sich günstig oder ungünstig gestaltet, und die naturgemäß vor

allem danach trachten, möglichst viel Geld zu verdienen.

Ob und wie der Gefahr zu begegnen ist, ist schwer zu sagen. Jedenfalls bieten die bestehenden Gesetze keine Mittel, die schädliche Handlungsweise der Syndikate zu verhindern; alle Versuche der Art führen schließlich, wie Amerika gelehrt hat, zur Vertrustung, und diese zu verhindern, gibt es keinen Rechtsweg. Man müßte sich also zur Einnahme ganz neuer Rechtsstandpunkte und zur Schaffung ganz neuer Rechtsgrundsätze und Gesetze entschließen. Dies wird aber kaum erreichbar und durchführbar sein, und so wird man sich wohl in die Sachlage finden müssen, daß das übermächtige, konzentrierte Kapital derartig zum Schaden des Gemeinwohls arbeitet, bis dieses unnatürliche Verhältnis schließlich in sich selbst zusammenbricht.

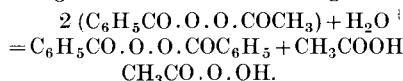
Referate.

1. 2. Pharmazeutische Chemie.

Verfahren zur Darstellung von Acetylwasserstoffsuperoxyd in wässriger Lösung. (Nr. 156 998. Kl. 12o. Vom 5./3. 1902 ab. Parke, Davis & Co. in Detroit [V. St. A.])

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Acetylwasserstoffsuperoxyd in wässriger Lösung, dadurch gekennzeichnet, daß man Benzoylacetyl-superoxyd mit Wasser behandelt. —

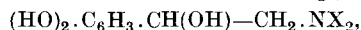
Die Reaktion verläuft in mehreren Phasen, jedoch im ganzen nach der Gleichung



Das Dibenzoylsuperoxyd scheidet sich als Niederschlag aus, von dem die das Acetylwasserstoffsuperoxyd enthaltende klare Lösung durch Dekantieren getrennt wird. Schon eine Lösung von 1 : 10 000 besitzt kräftige antiseptische Wirkungen; stärkere Lösungen als 1 : 1000 sind selten erforderlich. Die Lösung hält sich wochenlang unverändert und ist unschädlich und ungiftig. Das Verfahren ist gegenüber der Darstellung aus Acetyl-superoxyd mittels Natronlauge und Zersetzen des Salzes mit Säure wesentlich einfacher. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von Aminoalkoholen der Zusammensetzung $(HO)_2.C_6H_3.CH(OH).CH_2.NX_2$. (Nr. 157 300. Kl. 12q. Vom 25./12. 1903 ab. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Aminoalkoholen der Zusammensetzung



worin X ein Wasserstoffatom oder einen Alkylrest bedeutet, darin bestehend, daß man die aus Chloracetobrenzkatechin durch Umsetzung mit aliphatischen Aminen oder Ammoniak erhältlichen Ketonbasen reduziert. —

Die Produkte besitzen eine blutdrucksteigernde Wirkung, die größer ist als die der Ausgangsmaterialien. Beschrieben ist die Reduktion von Methylaminoacetobrenzkatechin als Sulfat

mittels Aluminiumspänen unter Zusatz von Merkursulfat, von Äthylaminoacetobrenzkatechin auf elektrolytischem Wege, von Aminoacetobrenzkatechin mittels Natriumamalgam, von Dimethylaminoacetobrenzkatechin durch Elektrolyse. *Karsten*

Verfahren zur Darstellung von Cyandialkylacetylharnstoffen. (Nr. 156 383. Kl. 12o. Vom 1./11. 1903 ab. Firma E. Merck in Darmstadt.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Cyandialkylacetylharnstoffen aus Dialkylcyanessigestern und Harnstoff oder Harnstoffderivaten durch Einwirkung von Metallalkoholaten bei gewöhnlicher Temperatur. —

Während sich in der Wärme nach Patent 156384 C-C-Dialkyliminobarbitursäuren bilden, entstehen bei gewöhnlicher Temperatur Cyandialkylacetylharnstoffe von der Formel



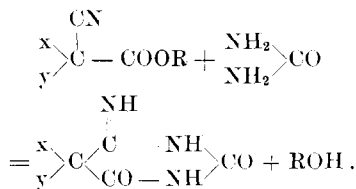
worin R Wasserstoff oder ein einwertiges Radikal bedeuten kann. Außerdem kann auch der Sauerstoff im Carbonyl des Harnstoffs durch Schwefel oder die Imidgruppe vertreten sein.

Beschrieben sind Cyandiäthylacetylharnstoff, Cyandiäthylacetylthioharnstoff, Cyandiäthylacetylguanidin, Cyandipropylacetylharnstoff und Cyandiäthylacetylphenylharnstoff. Die Produkte sollen durch Kondensation in Iminodialkylbarbitursäuren übergeführt werden, die ihrerseits durch Abspaltung von Ammoniak die als Hypnotica verwendbaren Dialkylbarbitursäuren liefern. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von C-C-Dialkyliminobarbitursäuren. (Nr. 156 384. Kl. 12p. Vom 12./7. 1903 ab. Firma E. Merck in Darmstadt.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von C-C-Dialkyliminobarbitursäuren aus Dialkylcyanessigestern und Harnstoff durch Einwirkung von Metallalkoholaten. —

Die Umsetzung erfolgt nach der Gleichung



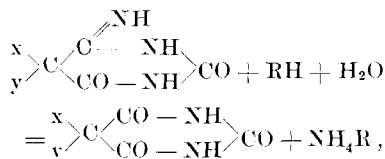
x und y bedeuten Alkyle. Die Iminobarbitursäuren lassen sich durch Ammoniak absplattende Mittel leicht in die entsprechenden Barbitursäuren verwandeln, die therapeutisch wichtig sind. Beschrieben sind Darstellung und Eigenschaften der Diäthyl-, Dipropyl-, Dibenzyl- und Äthylpropyliminobarbitursäure. (Vgl. D. R. P. 156 385.)

Karsten.

Verfahren zur Darstellung der Barbitursäure und ihrer Homologen. (Nr. 156 385. Kl. 12p. Vom 12./7. 1903 ab. Firma E. Merck in Darmstadt.)

Patentspruch: Verfahren zur Darstellung der Barbitursäure und ihrer Homologen, dadurch gekennzeichnet, daß man Iminobarbitursäure (2, 6-Dioxy-4-aminopyrimidin) oder deren Derivate mit wässrigen Säuren erhitzt. —

Der Vorgang verläuft nach der Gleichung

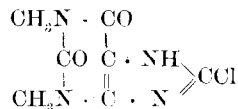


wobei x und y entweder Wasserstoff oder gleiche oder verschiedene Radikale bedeuten. Beschrieben ist die Darstellung der Barbitursäure, der Diäthyl-, Dipropyl-, Dibenzyl-, Propyl- und Äthylpropylbarbitursäure. (Vgl. D. R. P. 156 384.) Karsten.

Verfahren zur Darstellung von 8-Aminothioephyllin und dessen Alkyl- oder Arylderivaten. (Nr. 156 900. Kl. 12p. Vom 2./9. 1903 ab. C. F. Boehringer & Söhne in Waldhof bei Mannheim.)

Patentspruch: Verfahren zur Darstellung von 8-Aminothioephyllin und dessen Alkyl- oder Arylderivaten, darin bestehend, daß man Ammoniak oder Amino auf 8-Chlorthioephyllin einwirken läßt. —

Der Ersatz des Halogens im 8-Chlorthioephyllin



erfolgt etwas schwieriger als bei dem 8-Chlorkaffein und die Reaktion verläuft insofern etwas anders, als zunächst Salzbildung eintritt, und dann erst der Austausch des Halogens erfolgt. Die 8-Aminothioephyllyne sind sowohl Säuren als Basen und können infolgedessen im Organismus leichter zur Wirkung gelangen, wie auch die physiologische Prüfung ergeben hat. Beispielsweise sind dargestellt Aminotheophyllin, $\text{C}_7\text{H}_7\text{N}_4\text{O}_2\text{NH}_2$, Phenylaminotheophyllin, $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_2\text{N}_4\text{NHC}_6\text{H}_5$ und Dimethylaminotheophyllin, $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_2\text{N}_4\text{N}(\text{CH}_3)_2$. Karsten.

Verfahren zur Darstellung von 8-Aminoderivaten des Paraxanthins. (Nr. 156 901. Kl. 12p. Vom 2./9. 1903 ab. C. F. Boehringer & Söhne in Waldhof b. Mannheim. Zusatz zum vorstehenden Patent 156 900.)

Patentspruch: Abänderung des durch Patent 156 900 geschützten Verfahrens zur Darstellung von 8-Aminothioephyllin, dadurch gekennzeichnet, daß man zwecks Darstellung von Aminoderivaten des Paraxanthins nicht auf 8-Chlorthioephyllin, sondern auf 8-Chlorparaxanthin, Ammoniak oder Amino einwirken läßt. —

Die im Hauptpatent für 8-Chlorthioephyllin beschriebene Reaktion zum Austausch des Halogens gelingt auch bei 8-Chlorparaxanthin. Die Bildung der 8-Aminoparaxanthine erfolgt ebenfalls, indem zunächst Salzbildung und dann erst Halogensaustausch erfolgt. Die Produkte sind ebenfalls sowohl Säuren als Basen und bilden wirkungsvolle Diuretika. Beispielsweise sind beschrieben Aminoparaxanthin, $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_2\text{N}_4\text{NH}_2$, Methylaminoparaxanthin, $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_2\text{N}_4\text{NHCH}_3$, Dimethylaminoparaxanthin, $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_2\text{N}_4\text{N}(\text{CH}_3)_2$, Phenylaminoparaxanthin, $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_2\text{N}_4\text{NHC}_6\text{H}_5$. Karsten.

Verfahren zur Darstellung eines ungiftigen Saponins aus Rinde, Blättern, Zweigen und Wurzeln von Bulnesia Sarmienti und Guajacum officinale. (Nr. 156 954. Kl. 12o. Vom 13./2. 1903 ab. Firma E. Merck in Darmstadt.)

Patentspruch: Verfahren zur Darstellung eines ungiftigen Saponins aus Rinde, Blättern, Zweigen, Wurzeln von Bulnesia Sarmienti und Guajacum officinale durch Fällen, dadurch gekennzeichnet, daß man aus dem wässrigen Auszuge der erwähnten Pflanzenteile zunächst mit Bleiacetat das saure Saponin ausfällt, das Filtrat mit basischem Bleiacetat versetzt und den so erhältlichen Niederschlag mit Schwefelwasserstoff zerlegt. —

Das erhaltene Saponin ist neutral und scheint nach seiner Formel $\text{C}_{22}\text{H}_{36}\text{O}_{10}$ ein Methylderivat der daneben vorhandenen Saponinsäure $\text{C}_{22}\text{H}_{34}\text{O}_{10}$ zu sein, die noch eine geringe Lösungs-fähigkeit für rote Blutkörperchen zeigt. Auf letztere Eigenschaft wird die Giftigkeit der bisher bekannten Saponine zurückgeführt, die bei dem vorliegenden Produkt nicht vorhanden ist. Karsten.

Verfahren zur Darstellung einer löslichen Eisenarsenverbindung. (Nr. 157 373. Kl. 30h. Vom 18./4. 1902 ab. Chemische Werke „Hansa“, G. m. b. H. in Hemelingen bei Bremen. Zusatz zum Patent 138 754 vom 2./7. 1901.)

Aus den Patentsprüchen: 1. Verfahren zur Darstellung einer löslichen Eisenarsenverbindung bzw. löslicher Gemenge, welche die lösliche Eisenarsenverbindung enthalten, gemäß Patent 138 754. —

Man erhält Trockenrückstände, in denen Arsen und Eisen in der ursprünglichen Verbindungsform vorhanden sind, und welche sich im Wasser vollständig lösen. Das natürliche Arseneisenwasser wird bei nicht zu hoher Temperatur und unter Luftabschluß am besten im Vakuum und zweckmäßig unter Zuleiten eines schwachen Stromes von Kohlensäure eingedampft. Wird keine Kohlen-

säure zugeleitet, so muß zur Auflösung des Präparats kohlenensäurehaltiges Wasser benutzt werden.

Wiegand.

Verfahren zur Darstellung reiner halogenwasserstoffsaurer Peptonsalze. (Nr. 156 399. Kl. 12p. Vom 29./11. 1903 ab. Kalle & Co., Biebrich a. Rh.)

Patentspruch: Verfahren zur Darstellung reiner halogenwasserstoffsaurer Peptonsalze, darin bestehend, daß man die durch Einwirkung von Halogenwasserstoffsäuren auf Handelspeptone, bzw. Proteinkörper in der bekannten Weise erhaltenen alkohollöslichen Reaktionsprodukte zwecks Entfernung von Verunreinigungen mit Alkalicarbonaten bis zum Aufhören der sauren Reaktion behandelt. —

Die Metaldoppelsalze der im Patent 54 587 beschriebenen halogenwasserstoffsaurer Peptonsalze, insbesondere das in die Therapie eingeführte Quecksilberdoppelsalz, zeigen bei subkutaner Injektion die Eigenschaft, entzündliche Reizung zu bewirken, was auf die Anwesenheit gewisser Salze organischer Natur zurückzuführen ist. Diese werden nach vorliegendem Verfahren entfernt. Die bereits bekannte Reinigung mit Bleicarbonat ist unzureichend, weil sie nicht nur schwer auszuführen und teuer ist, sondern auch die Produkte stets etwas Blei und zuviel Salzsäure enthalten.

Karsten.

Verfahren zur Herstellung leicht emulgierbarer Öle. (Nr. 157 292. Kl. 30h. Vom 14./6. 1903 ab. Karl Fr. Töllner in Bremen.)

Patentspruch: Verfahren zur Herstellung leicht emulgierbarer, als Ersatz für Lebertran geeigneter Öle, darin bestehend, daß jodhaltige Meeresalgen geröstet und mit Pflanzenölen im Überschuß gemischt werden. —

Während sich durch Lösen von reinem Jod in fetten Ölen ein Präparat von gleicher medizinischer Wirkung wie Lebertran nicht herstellen läßt, liefert das vorliegende Verfahren ein fettes, jodhaltiges Öl von hoher Emulgierbarkeit und gleichem Heilwert wie der Lebertran. Es werden zweckmäßig nicht Treibbalgen verwendet, weil diese geringen Jodgehalt haben, sondern vom Standorte gesammelte. Die gerösteten Algen werden fein gemahlen und mit dem Öl unter öfterem Umschütteln längere Zeit stehen gelassen. Bei Algen von derber Struktur wird die Extraktion durch Zusatz von Alkohol zum Röstgut vor der Mischung mit dem Öl befördert. Der Alkohol kann später durch mäßiges Erwärmen entfernt werden. 10 T. geröstete Algen auf 90 T. fettes Öl liefern einen sehr guten Lebertransatz.

Karsten.

Verfahren, Rizinusöl in die Form eines trockenen Pulvers überzuführen. (Nr. 156 999. Kl. 30h. Vom 3./4. 1903 ab. Dr. Detmar Wasserzug in Frankfurt a. M.)

Patentspruch: Verfahren, Rizinusöl in die Form eines trockenen Pulvers überzuführen, dadurch gekennzeichnet, daß das Öl und annähernd die gleiche Menge Magnesia in ebenso viel Wasser fein verteilt und die nach Verdunsten des Wassers zurückbleibende harte Masse zu Pulver zerrieben wird. —

Das Verfahren liefert ein leicht dosierbares Pulver ohne Beeinträchtigung der Wirkung des

Öles, und ohne daß das Pulver fettet. Die Mischung geschieht durch Emulgieren des Öls mit Gummi arabicum und Zusatz der Magnesia zur Emulsion oder durch Anrühren der Magnesia mit Wasser und Zusetzen des Öles zu dem Brei. Das Verfahren gestattet gegenüber dem einfachen Mischen von Magnesia und Öl eine leichtere Durchführung und ergibt ein trockeneres und feineres Pulver.

Karsten.

Verfahren zur Herstellung leicht resorbierbarer, medikamentöser Salbenseifen. (Nr. 157 385. Kl. 30h. Vom 10./4. 1903 ab. Dr. Rudolf Reisz in Charlottenburg. Zusatz zum Patente 154 548 vom 26./6. 1902; s. diese Z. 18, 171.)

Patentspruch: Das Verfahren zur Herstellung leicht resorbierbarer, medikamentöser Salbenseifen nach Patent 154 548, dahin abgeändert, daß statt Salicylsäure andere medikamentöse Stoffe, welche bei Anwesenheit von Wasser auf Alkaliseifen zersetzend einwirken, verwendet werden. —

Geeignete Stoffe sind z. B. Sublimat, Benzoesäure, Zimtsäure, Chinasäure, Halogene, deren Verbindungen usw., welche bei Anwesenheit von Wasser die Seife in gleicher Weise zersetzen wie Salicylsäure.

Wiegand.

Verfahren zur Herstellung feucht bleibender, antiseptisch wirkender Tücher. (Nr. 157 133. Kl. 30i. Vom 30./5. 1903 ab. Karl Geiringer in Wien.)

Patentspruch: Verfahren zur Herstellung feucht bleibender, antiseptisch wirkender Tücher, dadurch gekennzeichnet, daß als Mittel zum Feuchterhalten der Tücher wässrige Pflanzenschleimlösungen verwendet werden. —

Den bekannten mit hygroskopischen Metallsalzen imprägnierten Tüchern gegenüber besitzen die nach vorliegendem Verfahren hergestellten den Vorteil, daß keine schädliche Einwirkung der Metallsalze auf die zu reinigende Fläche (polierte Holz- oder Metallteile) eintreten kann. Die feuchten Pflanzenschleime trocknen nur sehr schwer aus, die Gewebe bleiben wochenlang feucht. Es eignen sich Samen lini oder Semen psyllii, die mit einem Antiseptikum, wie Carbol, Salicylsäure oder Thymol, vermischt werden. Eine geringe Menge Glycerin oder Zucker kann der Masse zugesetzt werden. Eine brauchbare Mischung besteht aus 100 g zerstoßenem Leinsamen, die mit 3 l heißem Wasser aufgekocht werden. Die schleimige Lösung wird mit einer gesondert bereiteten Lösung von 60 g Thymol und 150 g Glycerin in 400 g Wasser innig vermischt. Durch die erhaltene warme Lösung werden die Gewebe durchgezogen und ausgedrückt.

Wiegand.

I. 4. Chemie der Nahrungs- und Genußmittel. Wasserversorgung.

Deichstetter und Emmerich. Die wissenschaftlichen Grundlagen des Emmerich-Deichstetter'schen Fleischkonservierungsverfahrens. (Z. Fleisch- u. Milchhyg. 15, 72—74. Dezember 1904.)

Das durch D. R. P. 107 527 und 146 968 geschützte Verfahren gründet sich auf die Tatsache, daß das Fleisch gesunder Schlachttiere im Inneren keimfrei

ist, und daß die Fleischfäulnis von den Ober- und Schnittflächen, sowie von den großen Blutgefäßen ausgeht. Nach dem ersten Patent ist die Schlachtung und Zerteilung in nahezu aseptischer Weise mit sterilisierten Messern usw. auszuführen, damit eine Infektion der Fleischober- und Schnittflächen möglichst hintangehalten wird. Die Ober- und Schnittflächen sind dann mit Essigsäure zu behandeln. Für längere Aufbewahrung oder für den Transport sind die Stücke in mit Kochsalz imprägnierte, sterilisierte Sägespäne zu verpacken oder beim einfachen Hängen mit in Glycerinessigsäure getauchten Tüchern zu umhüllen. Nach dem zweiten Patent werden die Gefäße der Brust- und Bauchhöhle mit Essigsäure ausgespült.

Die Verff. betonen, daß zur Erzielung langdauernder, konservierender Wirkung beide Verfahren gleichzeitig angewandt werden müssen.

C. Mai.

X. Rocques. Graphische Darstellung der Untersuchungsergebnisse der Milch. (Ann. Chim. anal. 9, 420—421. 15./11. 1904.)

Auf der horizontalen von zwei sich rechtwinklig schneidenden Linien werden die Werte für Gesamttrockensubstanz und fettfreie Trockensubstanz, auf der vertikalen diejenigen für Fett und Laktose als Längen vom Schnittpunkte aus aufgetragen. Die Verbindungslinien der Endpunkte dieser Längen bilden bei normaler Milch ein Viereck, dessen unregelmäßige Rautenform sich bei verfälschter Milch in charakteristischer und leicht sichtbarer Weise verändert.

C. Mai.

A. Hesse. Ein einfaches Verfahren zur Bestimmung des Fettes in der Butter. (Z. Unters. Nahr.-u. Genußm. 8, 673—675. 1./12. 1904. Güstrow.)

1,5—2 g Butter werden in einer 3 cm langen, halbzylindrischen gläsernen Wägeform in einem Schüttelzylinder nach Gottlieb durch Zufügen von 8 ccm heißem Wasser geschmolzen, mit 1 ccm Ammoniak und 10 ccm Alkohol bis zur Auflösung der Eiweißstoffe durchgemischt und nach der Abkühlung mit 25 ccm Äther und ebensoviel Petroläther geschüttelt. Nach der Klärung der Fettlösung hebert man sie in ein Kölbchen ab, fügt nochmals 50 ccm Äther zu, hebert wieder, ohne umgeschüttelt zu haben, ab, schüttelt darauf mit 50 ccm einer Mischung gleicher Teile Äther und Petroläther durch, gibt diese Lösung nach der Klärung ins Kölbchen, verdunstet und wägt das zurückbleibende Fett.

C. Mai.

Paul Gordan. Versuche mit Sighlers Sinacidbutyrometrie. (Milch-Ztg. 33, 755—756. 26./11. 1904. Praust.)

Auf Grund vergleichender Versuche kommt Verf. zu dem Schlusse, daß vorläufig kein Anlaß besteht, das bewährte Verfahren nach Gerber, mit dem schnell und sicher zu arbeiten ist, zugunsten der Sinacidbutyrometrie aufzugeben. Die Vorteile letzteren Verfahrens werden durch den Umstand aufgehoben, daß die Zusammensetzung der erforderlichen Reagenzien unbekannt ist; bei ihrem Bezug ist man daher völlig dem Fabrikanten ausgeliefert und hat keinerlei Garantie, daß die Zusammensetzung der Chemikalien stets die gleiche ist.

C. Mai.

G. Fendler. Kokosfettmargarine. (Apothekerztg. 19, 937—938. 26./11. 1904. Berlin.)

Die Untersuchung eines als „Feinste Eigelbpflanzenbutter Anker“ bezeichneten Präparates ergab, daß es aus Kokosfett besteht, das mit etwa 10% einer wässrigen, zuckerhaltigen Flüssigkeit, vermutlich Milch unter Zusatz von Eigelb und Kochsalz emulgiert und mit einem Salzsäure rötenden Farbstoff gelb gefärbt ist. Das Präparat ist als Margarine im Sinne des Gesetzes vom 15./6. 1897 anzusehen. (Auch das Hineinbeziehen des Wortes „Butter“ in die Bezeichnungen derartiger Ersatzmittel für letztere ist jedenfalls unzulässig. Ref.)

C. Mai.

J. Schindler und K. Waschata. Neuere Erfahrungen aus der Praxis der Ölsamen- und Ölkuchenuntersuchung. (Zugleich Beitrag zur Kenntnis der Zusammensetzung einiger Ölsamen und deren Preßrückstände.) (Z. österr. landw. Vers. Wes. 7, 643—666.)

Aus jahrelangen Versuchen folgern Verff.: 1. Zur Fettbestimmung in den Ölsamen und Ölkuchen (bzw. Handelsfuttermitteln) erweist sich Äther minder geeignet, und ist hierzu ausschließlich zwischen 25 und 45° siedender Petroläther zu verwenden; eine Vortrocknung der Proben entfällt. 2. Nach beendeter Extraktion, die mit Benutzung ziemlich weithalsiger Extraktionskölbchen in einem Soxhletischen oder einem anderen geeigneten Heberapparate geschehen kann, wird der Petroläther aus dem Wasserbade mit tunlichster Beschleunigung nahezu vollkommen verjagt und das Fertigtrocknen des Ölextraktes im Wasserstoffstrom bei ca. 98° vorgenommen; die Trocknung ist in längstens 2 Stunden beendet; es läßt sich hierzu vorteilhaft der Schwaackhöfersche Trommeltrockenschrank verwenden. — Die Arbeit enthält noch Tabellen über den Ölgehalt von Sesamsamen (Mittel von 54 Analysen: 50,69%), Leinsamen (Mittel von 43 Analysen: 39,48%), Erdnuß (Mittel von 15 Analysen: 50,14%) und Koprah (Mittel von 21 Analysen: 68,30%), sowie Analysen von Sesam-, Lein-, Erdnuß-, Kokos-, Sonnenblumen- und Palmkuchen. Von selteneren Samen wurden untersucht: Sheanüsse (Fettgehalt 44,34%), Kapoksamen (Fettgehalt 22,40%), Chinesische Talgsaat (37,2% Fett), indische Sonnenblumensaat (Safflor, 28,4 bzw. 30,3%), Niggersaat (36,32 Fett), weiße Mohnsaat (Fettgehalt 46,37%) und Talerkürbissamen (Fettgehalt 64,7%).

Rh.

Haupt. Der Nachweis des Specksteinpulvers im Reis. (Pharm. Centralh. 45, 965—966. 15./12. 1904.)

Zum Nachweis des Specksteinpulvers, das vielfach zum Polieren von Reis benutzt wird, und wovon bis zu 1,5% in diesem enthalten sein kann, behandelt man die Asche mit Fluorwasserstoffsäure, nimmt nach dem Abrauchen den jetzt kieselsäurefreien Rückstand mit verdünnter Salzsäure auf, kocht nach Zusatz von überschüssigem Ammoniak und bestimmt im Filtrat das Magnesium.

Eventuell läßt sich das Pulver auch schon durch Abschlämmen des Reises mit Wasser, Versaschen des Abgeschlämmten und mikroskopische Untersuchung des Rückstandes erkennen. C. Mai.

Karl Brahm. Über den Einfluß von Ozon auf die Backfähigkeit von Weizenmehl. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 8, 669—673. 1./12. 1904. Berlin.)

Da in neuerer Zeit, besonders in Amerika und England, eine Reihe von Verfahren zum Bleichen des Mehles mit Ozon empfohlen werden, wurden Versuche ausgeführt, um den Einfluß des Ozons auf die Beschaffenheit des Mehles festzustellen. Aus den Befunden ergibt sich, daß das Bleichen von Mehl mit Ozon eine starke Schädigung der Backfähigkeit bedingt. Außerdem nimmt das Mehl und sogar das daraus hergestellte Gebäck einen unangenehmen Geruch an, der daraus nicht mehr zu beseitigen ist. *C. Mai.*

A. Kickton. Untersuchung getrockneter Aprikosen. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 8, 675—678. 1./12. 1904. Hamburg.)

Die untersuchten vier Proben getrockneter Aprikosen enthielten mehr oder weniger große Mengen Schwefeldioxyd und daraus entstandener Schwefelsäure. Wie aus den tabellarisch angeführten Befunden hervorgeht, überwiegt in allen Fällen die Glykose. Der Gehalt an Saccharose erscheint gegenüber demjenigen frischer Früchte zugunsten des Invertzuckers erheblich herabgedrückt. Es muß durch das Erhitzen beim Trocknen der Früchte eine weitgehende Inversion der vorhandenen Saccharose stattgefunden haben, was auf den hohen Säuregehalt zurückzuführen sein dürfte. Inwieweit dabei vielleicht auch die aus dem Schwefeldioxyd entstandene Schwefelsäure eine Rolle spielt, entzieht sich noch der Beurteilung. *C. Mai.*

Eduard Hotter. Die Marmeladenindustrie. (Z. österr. landw. Vers.-Wes. 7, 689—724.)

Verf. bespricht die Marmeladenindustrie; nach Beschaffenheit, Aussehen und Geschmacke dürfte wohl den englischen Obstkonserven vor allen anderen Produkten noch der Vorzug einzuräumen sein. Von 61 Proben waren 14 (23%) mit dextrinhaltigem Kapillarsirup hergestellt, darunter auch englische Produkte. Der Wassergehalt der Marmeladen schwankte zwischen 14—73%, betrug meist 25—30%; ein solcher Gehalt sollte nicht überschritten werden, da sonst die Ware als minderwertig anzusehen wäre. Die größte Menge der unlöslichen Fruchtbestandteile fand Verf. in dem Zwetschkenmuse mit 8%, dann in den mit viel Kernen durchsetzten Beerenkonserven, wie Brombeer- und Himbeerjam. Der Extraktgehalt bewegte sich zwischen 41—80% (Mittel 68%), die Aschenmenge zwischen 0,22—1,67% (Mittel 0,47%). Zur Betriebskontrolle empfiehlt sich die Bestimmung des Extraktgehaltes. Zu diesem Zweck füllt man 80—100 g der Obstkonserven in einem Literkolben mit Wasser bis zur Marke auf, filtriert nach öfterem Umschütteln und eingetretener Lösung ab und spindelt die Flüssigkeit mit einem Saccharometer. *Rh.*

Frank Eger. Fruchtsäfte. (Pharm. Ztg. 86, 916. 26./10. 1904.)

Entgegen der Behauptung, daß eine naturreine Fabrikation von Fruchtsäften nicht möglich wäre, weil die rohen Fruchtsäfte vor ihrer Verkochung zu Sirup erst ein ganzes Jahr — konserviert mit Alkohol, Salicylsäure oder Ameisensäure — lagern

müßten, teilt Verf. mit, daß er in jedem Jahre 3—4000 l Rohsaft ohne die erwähnten Zusätze frisch verkocht. Nach ihm wird die Güte eines Saftes bedingt: 1. durch die Verwendung von guten Beeren bzw. Früchten; 2. durch die Verarbeitung des reinen, abgepreßten Fruchtsaftes, ohne Zusatz von Wasser oder Nachpreßsaft.

Fritzsche.

H. Lübrig. Zur Kenntnis und Beurteilung des Himbeersaftes. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 8, 657—668. 1./12. [Oktober.] 1904. Chemnitz.) Auf Grund zahlreicher, tabellarisch angeführter Untersuchungsergebnisse erklärt Verf. die von Evers (Z. öff. Chem. 10, 319) gemachten Angaben über die Aschenalkalität der Himbeerroh-säfte für völlig unzutreffend und zeigt, daß die mit Himbeeren diesjähriger Ernte erhaltenen Zahlen in vollem Einklang stehen mit den von Späth (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 4, 920) gemachten und von verschiedenen anderen Sachverständigen bestätigten Erfahrungen. Für diesjährigen Himbeersaft ist ein Aschengehalt von 0,5 g und einer Alkalität von 6 cem Normalsäure für 100 g Fruchtsaft zu verlangen. Durch Benetzen der Beeren mit Regenwasser ist eine Verdünnung des Saftes bis 10% zuzugeben.

Die Berechnung des Extraktes nach der Windischen Tabelle liefert wesentlich andere Werte, als die direkte Extraktbestimmung; die Abweichungen betragen im Mittel 0,65%. Die Verwendung von Tierkohle bei der Zuckerbestimmung durch Polarisierung führt zu unrichtigen Werten; zur Entfärbung ist Bleissig zu benutzen. Bei der Aschenbestimmung sind hohe Temperaturen zu vermeiden und die Platinschalen in die Öffnung einer schrägliegenden Asbestplatte zu stellen.

Der Säuregehalt von Kirschsaft beträgt nur etwa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ desjenigen des Himbeersaftes, dagegen unterscheidet sich sein Aschengehalt und dessen Alkalität nicht erheblich von letzterem.

Beträchtliche Verdünnung der Säfte mit Alkohol ist auf gleiche Stufe wie direkte Wässerung zu stellen.

Die angeführten Deklarationen für verschiedene neue Konservierungsmittel beweisen, mit welcher Zähigkeit an dem Versuche, die wahre Beschaffenheit der Ware nicht preiszugeben, von mancher Seite noch festgehalten wird. *C. Mai.*

J. Schindler. Einiges über die Beurteilung der Naturreinheit in Weinen auf Grund der chemischen Analyse. (Z. österr. landw. Vers.-Wes. 7, 407—435.)

An Hand zahlreicher Most- und Weinanalysen ist Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen gelangt. Der Begriff „Tyroler Wein“ ist ein sehr weiter, und es erscheint deshalb nicht angängig, von der Zusammensetzung dieser Weine im allgemeinen zu sprechen. Von dem Gutachter ist vielmehr die Kenntnis der Traubensorte und Lage, des Jahrganges und der Bereitungsart des Weines zu verlangen; auch die Kostprobe bietet wertvolle Anhaltspunkte. Behufs Feststellung der chemischen Zusammensetzung von typischen Weinen verschiedener Weinbaugebiete (Weinbergslagen) wäre von seiten der einzelnen Versuchsstationen alljährlich das nötige Quantum geeigneten Orts käuflich zu

erwerben und weiter zu verarbeiten, und die Weinbereitung zu überwachen. Bei der Beurteilung des Extraktgehalts der Weine ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Höhe des Extraktes vornehmlich auch von der Menge des bei der Gärung gebildeten Glycerins abhängt. Das Verhältnis zwischen Alkohol und Glycerin schwankt selbst in Weinen, die aus dem gleichen Traubenmaterial gewonnen wurden, innerhalb sehr weiter Grenzen, und hier sind eine Reihe heute noch nicht genügend gekannter Faktoren mit im Spiele. Für Weine, welche eine (auf die Tätigkeit von Apfelsäure zerstörenden Bakterien zurückzuführende) größere Menge von Milchsäure enthalten, berechnet sich in der Regel ein höherer säurefreier Extraktrest als für Weine, welche nennenswerte Mengen von Milchsäure nicht aufzuweisen haben. *Rh.*

A. Kickton. Untersuchung von Branntwein auf Zusatz von Branntweinschärfen. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 8, 678—680. 1./12. 1904. Hamburg.)

Bei der Prüfung auf Capsicum (Auszug aus spanischem Pfeffer) tritt bei kleinen Mengen die Blaufärbung mit Schwefelsäure nicht ein, mit etwas größeren Mengen jedoch sofort. Auf Zusatz von einigen Körnchen Zucker trat bei den scharfschmeckenden Ausschüttlungsrückständen der Branntweine allmählich eine kirschrote Färbung ein, die langsam stärker wurde, in gleicher Weise, wie bei geringen Mengen des Ausschüttlungsrückstandes von alkoholischem Capsicumauszug. Eine ähnliche, wenn auch schwächere Reaktion wurde indessen auch mit dem Ausschüttlungsrückstand selbst hergestellter alkoholischer Kümmelauszüge erhalten, so daß bei kümmelhaltigem Branntwein auch bei brennend schmeckenden Rückständen aus dem Eintreten dieser Reaktion nicht mit Sicherheit auf die Gegenwart von Capsicum geschlossen werden kann.

-Im Handel befindliche Branntweinschärfen, wie „Feuergeist“ und „Poppers Universum“, sind im wesentlichen als alkoholische Capsicumauszüge anzusehen. Die rote Farbe dieser Auszüge kann durch Behandeln mit Tierkohle entfernt werden, ohne daß der brennende Geschmack verändert wird. Die Ausschüttlungsrückstände der entfärbten Auszüge geben gleichfalls noch die Reaktionen mit Schwefelsäure und Zucker. *C. Mai.*

A. Gärtner. Zur Hygiene der Wasserversorgung. (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 768 u. ff., 781—788.)

Auf der Versammlung des deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern in Hannover 1904, gab Verf. einen Überblick über den heutigen Stand der Hygiene der Wasserversorgung. Bei der dem Vortrage folgenden Aussprache machte der Leiter des Wiesbadener Wasserwerks *Halbertsma* die Mitteilung, daß die Behauptung, man könne das Ozonisierungsverfahren im Gegensatz zur Sandfiltration, ohne eine tägliche bakteriologische Kontrolle des Reinigungseffektes anwenden, sich als nicht stichhaltig herausgestellt hat, und daß die Schierstein-Wiesbadener Ozonisierungsanlage zurzeit außer Betrieb gesetzt worden ist.

Scheel a. S. Frankfurt a. M. ist mit *Gärtner* n. e. r. gleicher Ansicht darüber, daß ein weiches Was-

ser Röhren wie auch Zementbehältern gegenüber sich im allgemeinen als aggressiv erweisen wird. Nach Erfahrungen, die er in Frankfurt a. M. gemacht hat, vermöge ferner die freie Kohlensäure die Aggressivität wesentlich zu steigern. Bei Wegnahme der Kohlensäure seien die Korrosionen ausgeblieben, ebenso bei Wegnahme der Kohlensäure unter gleichzeitiger geringer Erhöhung der Härte.

Hüser, Oberkassel, macht darauf aufmerksam, daß in Hönningen a. Rh. bei zahlreichen Kohlensäuresprudeln das kohlensaure Wasser, welches freie und gebundene Kohlensäure in großen Mengen enthält, direkt aus der Quelle in Zementbehälter geleitet wird, und diese nicht im mindesten vom Wasser angegriffen werden.

Nach der Ansicht von *A. Gärtner* greife nicht jedes weiche Wasser den Zement an, es käme hierbei auf eigentümliche Verhältnisse an, welche wir noch nicht kennen. Ebenso wenig könne gesagt werden, daß die Kohlensäure des Wassers in jedem Falle den Zement angreife. Es gäbe auch eine große Anzahl weicher Wässer, die Blei nicht oder nur in sehr geringem Maße lösen, während von anderen weichen Wässern unter gleichen Verhältnissen Blei stark gelöst wird.

Eine weitere von *Lindley*, Frankfurt a. M., angeregte Aussprache betrifft Quellwasser, Grundwasser und Talsperrenwasser. Es dürfte aus ihr hervorgehen, daß, bevor Entscheidung für die eine oder andere Art der Wasserversorgung getroffen wird, vor allem die Reinheit und Zuverlässigkeit des Gebietes, aus dem das Wasser gewonnen werden soll, zu erforschen und festzustellen ist. -g.

A. Bock. Die Wasserversorgung von Hannover. (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 933.)

Verf. behandelt die Wasserversorgung, die Untergrund- und Grundwasserverhältnisse der Stadt Hannover und ihrer Umgebung im allgemeinen, desgleichen die Wasserbeschaffenheit und die Enteisungsanlage. Es sei noch besonders erwähnt, daß nach dem im Winter 1901/02 ausgeführten Versuchen der Effekt, welcher mit den bekannten Enteisungssystemen durch besondere Lüftung mit nachfolgender Filtration, wie auch mit Zinnoxidspänen usw. erzielt wird, bei dem in Hannover zur Verfügung stehenden Rohwasser in der gleichen Höhe erreicht werden kann, wenn es durch gepreßte Holzwolle durchgeleitet wird. Mit Perlkies und Kokslein war bei den Versuchen der Effekt ein etwas geringerer. -g.

Verfahren und Apparat zur mechanischen Verfeinerung von Flüssigkeiten wie Milch und dgl. (Nr. 156 997. Kl. 53e. Vom 19./8. 1902 ab. *Hömmogenisiermaschinen Schröder, Berberich & Co.*, G. m. b. H., in Lübeck.)

Aus den Patentansprüchen: 1. Verfahren zur mechanischen Verfeinerung von Flüssigkeiten, z. B. Milch, dadurch gekennzeichnet, daß die Flüssigkeit unter starkem Druck zwischen zwei elastisch gegeneinander gepreßten Flächen hindurchgepreßt wird.

2. Eine Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Behandlung bei einer Temperatur von etwa 85° erfolgt. —

Um Flüssigkeiten, die fein suspendierte Klümpchen oder Tröpfchen enthalten wie Milch, in eine

gleichmäßige Masse überzuführen, soll nach vorliegendem Verfahren die betreffende Flüssigkeit zwischen zwei genau aufeinander geschliffene, stark aneinander gepreßte Flächen gebracht werden, die ein vollständiges Zermahlen und inniges Mischen aller Teile der Flüssigkeiten bewirken. Derartig behandelte Milch scheidet keine Kasein- oder Fettteilchen nach dem Pasteurisieren ab.

Ein Apparat zur Ausführung des Verfahrens ist beschrieben. *Wiegand.*

Verfahren zur Herstellung von Kartoffelkonserven.

(Nr. 157 020. Kl. 53c. Vom 21./1. 1904 ab. Friedrich Heinrich Lankow in Kiel.)

Patentspruch: Verfahren zur Herstellung von Kartoffelkonserven zum Zwecke ihrer Verwendung als Nahrungs- und Futtermittel oder als Material für die Spiritus-, Preßhefe-, Kartoffelmehl- und Stärkefabrikation durch schnelles Gefrierenlassen und Wiederauftauen der ganzen Kartoffeln und darauf folgende Entfernung des Fruchtwassers durch Auspressen und dgl., dadurch gekennzeichnet, daß die Kartoffeln vor dem Gefrierprozeß durchlocht werden, damit die Kälte rasch und vollständig auf das Innere der Kartoffelknollen einwirken kann.

Wiegand.

Verfahren zur Reinigung der organischen, in den meisten vegetabilischen Nahrungsstoffen enthaltenen, assimilierbaren Phosphorverbindung.

(Nr. 155 798. Kl. 12o. Vom 5./8. 1903 ab. Dr. Swigel Posternak in Paris.)

Patentspruch: Verfahren zur Reinigung der organischen, in den meisten vegetabilischen Nahrungsstoffen enthaltenen assimilierbaren Phosphorverbindung, darin bestehend, daß man die verunreinigten Lösungen, Salze oder Fällungen der assimilierbaren organischen Phosphorverbindung behufs Befreiung von organischen Verunreinigungen mit Oxydationsmitteln behandelt. —

Die Oxydationsmittel entfernen die organischen Verunreinigungen vollständig, ohne die Phosphorverbindungen selbst anzugreifen. Man erhält so sehr reine und daher phosphorreiche Präparate. Die Extrakte oder Fällungen, z. B. mit Erdalkalisalzen oder Metallsalzen, werden beispielsweise mit Permanganat oder Chlor oder auch elektrolytisch oxydiert.

Karsten.

Verfahren zur Herstellung eines kaseinhaltigen Brotes.

(Nr. 156 797. Kl. 2c. Vom 6./1. 1903 ab. Charles Antoine Heudebert in Nanterre [Seine].)

Patentspruch: Verfahren zur Herstellung eines kaseinhaltigen Brotes, dadurch gekennzeichnet, daß ein Teig aus an Gluten reichem Mehl, Hefe und Wasser hergestellt wird, den man einige Zeit (etwa zwei Stunden lang) treiben läßt, daß diesem Teig ein Gemisch von demselben Mehl, Salz und Kasein zugesetzt, und daß nach erneutem Gären gebacken wird. —

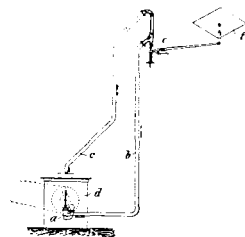
Das Eigenartige des Herstellungsverfahrens liegt in der Einführung des Kaseins, des Mehles und des Salzes in einen zuvor bereiteten schaumigen Teig. Dadurch wird eine sehr feine Verteilung des Kaseins erreicht, es kann bis zu 50%

Kasein dem Teig einverleibt werden, außerdem wird die Gärung erleichtert. Als Kasein wird zweckmäßig das sogenannte Plasmon benutzt.

Wiegand.

Wasserreinigungsvorrichtung. (Nr. 155 848. Kl. 85b. Vom 22. 9. 1903 ab. Otto Walter in Halle a. S.)

Patentspruch: Wasserreinigungsvorrichtung, bei welcher die Kalkmilch von dem mit einem Rührwerk ausgerüsteten Lösebehälter mittels Pumpe und Steigrohr in den Reinigungsbehälter gehoben wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Steigrohrleitung (b) mit einer nach dem Lösebehälter (d) zurückführenden Leitung (c) zu einer Kreislaufleitung zusammengeschlossen ist und die Kalkmilch von der Pumpe (a) un-



unterbrochen durch die Rohrleitung (b,c) getrieben wird, während die absatzweise Entnahme der Kalkmilch aus der Rohrleitung (b,c) durch ein in dieser liegendes, in bekannter Weise von dem Wassermeßgefäß gesteuertes Ventil (e) erfolgt, derart, daß die Entnahme unmittelbar aus der Kreisrohrleitung statt aus einem mit ruhender Flüssigkeit gefüllten Gefäße stattfindet. *Wiegand.*

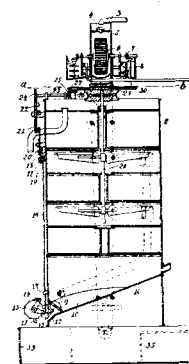
Vorrichtung an Apparaten zum Weichmachen, Klären und Reinigen von Wasser. (Nr. 156 327. Kl. 85b. Vom 10./7. 1902 ab. Thomas Waite in Bradford [Engl.].)

Patentsprüche: 1. Vorrichtung an Apparaten zum Weichmachen, Klären und Reinigen von Wasser, dadurch gekennzeichnet, daß ein von dem zufließenden Rohwasser getriebenes Wasserrad (6) in bestimmten Zwischenräumen ein Schaltwerk (13, 14) und mit dessen Hilfe die an den Klär- und Absetzbehältern angebrachten Schlammbaßventile (9) betätigt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß dem Wasserrade (6) durch eine Verzahnung ein Rad (21) in Bewegung gesetzt wird, welches mittels eines Vorsprunges (22) ein mit entsprechenden Vorsprüngen oder Einschnitten versehenes Rad (20) bewegt, das seinerseits bei jeder Umdrehung mittels eines Vorsprunges (19) und einer Stange (16) einen Schalthebel (15) hebt und dadurch ein das Ventil (9) mittels eines Daumens (11) öffnendes Schaltrad (13) um einen Zahn weiter dreht. —

Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung, bei Apparaten zum Reinigen usw. von Wasser den sich abscheidenden Schlamm von Zeit zu Zeit selbsttätig aus dem Apparat zu entfernen.

Wiegand.



I. 5. Elektrochemie.

W. Pfannhauser. Moderne Galvanische Anlagen.

(Metallurgie 1, 313—320. 8./8.)

Verf. zeigt durch Beschreibung mehrerer moderner Anlagen, wie galvanische Anlagen ausgeführt sein sollen. Er bespricht zunächst die galvanische Verzinkung des Eisens, welche seiner Ansicht nach der Heißverzinkung mindestens ebenbürtig ist, vorausgesetzt, daß der Zinkniederschlag eine bestimmte Dicke hat und ganz homogen ist; pro ccm Fläche sollen mindestens 140—150 g Zn ausgefällt werden, was bei normaler Stromdichte von 1,5—2 A/qdm in 30 bis 35 Minuten erreicht werden kann. An der Hand von Skizzen wird die Anlage beim Erzherzoglichen Hüttenamt in Karlshütte in Schlesien beschrieben. Ferner ist eine moderne größere Vernickelungsanlage für Fahrradteile zur Abbildung gebracht. Der Nickelüberzug für die Speichen, der bedeutend stärker als der aller anderen Teile des Fahrrades gemacht wird, kann bei einer Stromdichte von ca. 5 A/qdm in ca. 12—15 Minuten hergestellt werden. Zum Schlusse wird eine galvanoplastische Kunstanstalt, in welcher von Modellen Reproduktionen in Kupfer und Nickel gemacht werden, durch Abbildungen erläutert. Die Badspannung ist durchschnittlich 2 Volt, die Stromdichte 1,8—1,9 Amp.; der Schichtenaustausch in den Bädern wird durch Preßluft bewirkt.

Ditz.

Galvanisches Element. (Nr. 157 416. Kl. 21b.

Vom 4./8. 1903 ab. Paul Möllmann in Berlin.)

Patentanspruch: Galvanisches Element, dessen Elektrolyt in unwirksamen Zustand eingefüllt wird, dadurch gekennzeichnet, daß zwecks Unschädlichmachung der hygroskopischen Eigenschaften des Elektrolyten die Bestandteile desselben im pulverförmigen Zustande mit ebenfalls in Pulverform gebrachtem Tragant innig vermischt und dieses aus leicht klebrigen Krümel bestehende Gemenge als Füllung verwendet wird. —

Die vorliegende Erfindung bezweckt Herstellung eines marktfähigen und hinreichend starken Strom liefernden Elements, dessen Füllungen im Gegensatz zu den bisher bekannten keine schädlichen hygroskopischen Eigenschaften besitzen. Der zugemischte Tragant verklebt sich derart mit der Elektrolytmasse, daß die Partikelchen der letzteren in dem Tragant eingebettet liegen und so dem Einfluß der Luft entzogen werden. Zur Gebrauchsfertigmachung des Elements genügt ein Auffüllen mit zweckmäßig lauwarmem Wasser. Wiegand.

Galvanische Batterie mit Rührvorrichtung. (Nr.

156 827. Kl. 21b. Vom 31./12. 1902 ab. Edmund W. Suse in Hamburg.)

Patentanspruch: Galvanische Batterie mit in geschlossenem Gefäß feststehenden Elektroden und mit durch kreisende Bürsten bewegtem Elektrolyten, dadurch gekennzeichnet, daß die die Bürsten tragende Welle im Inneren des Elementgefäßes in am Deckel angebrachten Hängelagern gelagert ist, wobei die Welle von am oberen Rande der Elektroden vorgesehenen Einschnitten aufgenommen wird. —

Die Vorrichtung ist derart eingerichtet, daß kein Teil der Rührvorrichtung über den Gefäßdeckel hervorragt, sowie daß die Elektroden vom Gefäßdeckel und der Rührvorrichtung vollkommen unabhängig sind und im Batteriegefäß zurückbleiben, wenn der Deckel mit der Rührvorrichtung abgehoben wird. Es lassen sich demgemäß diese nur einen geringen Raum einnehmenden dicht verschlossenen und leicht auswechselbaren Batterien mit Vorteil zum Betriebe von Automobilen benutzen.

Wiegand.

Verfahren zur elektrolytischen Erzeugung von Bleisuperoxydschichten auf Großoberflächenplatten für elektrische Sammler. (Nr. 157 195. Kl.

21b. Vom 26./3. 1903 ab. Dr. Julius Diamant in Raab. [Ung.]

Patentanspruch: Verfahren zur elektrolytischen Erzeugung von Bleisuperoxydschichten auf Großoberflächenplatten für elektrische Sammler, dadurch gekennzeichnet, daß dem Elektrolyten die Sulfosäure- und Oxydsulfosäurederivate des Methans zugesetzt werden, und zwar entweder einzeln oder als Gemische. —

Die durch Einwirkung von Schwefelsäure bzw. Schwefelsäureanhydrid oder rauchender Schwefelsäure auf organische, abspaltbare Methylgruppen enthaltende Körper (wie Methylalkohol, Methylschwefelsäure, Essigsäure usw.) entstehenden Verbindungen (nämlich Methylsulfosäure, Methylendisulfosäure, Methylidentrisulfosäure, Oxymethylensulfosäure, Oxymethylidendisulfosäure) können nach Trennung auf Grund der verschiedenen Löslichkeit ihrer Salze oder im Gemisch verwendet werden. Sie liefern bei der Elektrolyse nur Schwefelsäure und Kohlensäure, die der fertigen Platte gegenüber indifferent sind, also eine zu weit gehende, zum Zerfall führende Superoxydbildung ausschließen. Gegenüber anderen behufs Unterstützung der Bleisuperoxydbildung zugesetzten Verbindungen wird bei gleicher Dauer und Stromstärke der Formation eine wesentlich höhere Kapazität erreicht; die Platten enthalten keine Spuren der angewendeten Zusätze, und die Porosität der Bleisuperoxydschicht gestattet ein leichtes Eindringen der Säure. Diese Wirkung wird schon durch geringe Zusätze erzielt.

Karsten.

Elektrischer Sammler mit unveränderlichem alkalischen Elektrolyten. (Nr. 157 290. Kl. 21b.

Vom 6./2. 1901 ab. Thomas Alva Edison in Llewellyn Park [V. St. A.]

Patentanspruch: Elektrischer Sammler mit unveränderlichem alkalischen Elektrolyten, dessen positive Polelektrode als Depolarisator Nickelsauerstoffverbindungen und dessen negative Polelektrode ein im Elektrolyten praktisch unlösliches Metalloxyd enthält, dadurch gekennzeichnet, daß im geladenen Zustande des Sammlers der wirksame Bestandteil der negativen Polelektrode aus niederen Sauerstoffverbindungen des Eisens oder aus metallischem Eisen oder einem Gemenge derselben besteht. —

Das Eisen vereinigt die Eigenschaften, daß einerseits sein Oxyd eine hohe Verbindungswärme besitzt und im Elektrolyten praktisch unlöslich ist, andererseits aber die Oxydationswärme unterhalb derjenigen des Wassers bleibt, wodurch eine hohe

Spannung bei großer Dauerhaftigkeit erzielt wird, ohne daß die hohe Spannung zur Selbstentladung durch Lokalaktionen führt. Am zweckmäßigsten ist es, für die Nickelelektrode Nickelhydroxydverbindungen und für die Eisenelektrode Eisenoxydulverbindungen oder solche einer noch niedrigeren Stufe zu verwenden. *Karsten.*

Verfahren zur Herstellung von Sammlerelektroden mit der wirksamen Masse beigemischem, schuppigem Graphit. (Nr. 156 713. Kl. 21b. Vom 22./5. 1901 ab. Thomas Alva Edison in Llewellyn Park [Essex, V. St. A.] Zusatz zum Patente 147 468 vom 6./2. 1901; s. diese Z. 17, 627.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Sammlerelektroden gemäß Patent 147 468, dadurch gekennzeichnet, daß die fein verteilte, wirksame Elektrodenmasse mit dem schuppigen Graphit in plastischem Zustande zusammengewalzt, darauf der dadurch erhaltene Kuchen zerbröckelt und dieses Verfahren mehrmals wiederholt wird, zum Zwecke, durch die hierdurch erzielte weitgehende Blätterung des Graphits die elektrische Leitfähigkeit der Elektrode zu verbessern. —

Durch das Verfahren wird bei einem Minimum von Graphit eine möglichst große leitende Fläche und eine möglichst dünne, die leitende Fläche bedeckende Schicht aktiver Masse erzielt. Als Masse kann jedes an sich geeignete Material dienen. Besonders vorteilhaft ist es aber, wenn sie nahezu Nichtleiter ist und die Neigung hat, bei der Sauerstoffaufnahme im Sammler stark zu schwellen. Ein geeignetes Mischungsverhältnis ist: 6 T. Elektrodenmasse und 4 T. oder weniger Graphit. *Karsten.*

Verfahren zur Herstellung von Elektroden für elektrolytische Zwecke. (Nr. 157 122. Kl. 12h. Vom 26./3. 1902 ab. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron in Frankfurt a. M.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Elektroden für elektrolytische Zwecke durch Schmelzen von Eisenoxyd und Gießen in passende Formen, dadurch gekennzeichnet, daß zum Schmelzen im elektrischen Ofen technisch reines nichtmagnetisches Eisenoxyd verwendet wird. —

Die Erfinderin hat gefunden, daß nicht magnetisches Eisenoxyd, welches der Schmelztemperatur ausgesetzt wird und in magnetisches Eisenoxyd übergegangen ist, sich ausgezeichnet zur Herstellung von technischen Elektroden eignet. Der Widerstand beträgt bei einem Würfel von 1 qcm Seitenfläche nur 0,02979 Ohm. Die Elektroden haben den Vorteil, daß sie bedeutend billiger wie Kohlelektroden sind und im Gegensatz zu solchen eine fast unbegrenzte Lebensdauer haben. Sie liefern ferner z. B. kohlensäurefreies Chlor und besitzen den Platinelektroden gegenüber neben dem erheblichen Preisunterschied noch den Vorteil der bedeutend niedrigeren Spannung. *Wiegand.*

Vorrichtung zur Elektrolyse von Wasser. (Nr. 157 474. Kl. 12i. Vom 25./6. 1902 ab. Pompeo Garuti in Tivoli [Italien].) Priorität: 13./1. 1902.)

Patentanspruch: Vorrichtung zur Elektrolyse von Wasser, dadurch gekennzeichnet, daß eine die Elektroden trennende, gelochte Scheidewand auf jeder

Seite mehrere aneinander gelegte Metallgewebe oder fein gelochte Metallplatten trägt, welche an ihrem oberen Teil ohne Dichtung verbunden sind, so daß zwischen ihnen die aus der Vereinigung der kleinsten von der Ionenströmung mitgerissenen Bläschen gebildeten größeren Gasblasen durch ihren Auftrieb frei in den Gasraum über ihrer Zellenabteilung aufsteigen können. —

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verbesserung an Apparaten für die Elektrolyse des Wassers nach dem System Pompeo Garuti (vgl. Patent 106 226). Nach dem neuen System können die Elektroden viel höher gebaut werden, wodurch eine ausgedehntere Nutzfläche erzielt wird, und da auch der Widerstand beträchtlich vermindert wird, können jedem qdm bis 4 Amp. zugeteilt werden, ohne daß eine größere Potentialhöhe erforderlich ist. *Wiegand.*

Elektrolytischer Apparat mit Quecksilberelektroden, insbesondere zur Herstellung von Ätznatron und Chlor. (Nr. 156 196. Kl. 12h. Vom 1./1. 1903 ab. Francis Edward Elmore in London; s. diese Z. 17, 114.)

Aus den Patentansprüchen: 1. Elektrolytischer Apparat, insbesondere zur Herstellung von Ätznatron und Chlor, mit rotierenden Elektroden innerhalb zweier konzentrischer, hintereinander geschalteter, ein- oder mehrkammeriger Zellen, in deren einer eine fließende Quecksilberschicht als Kathode, in der anderen als Anode dient, dadurch gekennzeichnet, daß die Zentrifugalkraft zur Bildung dieser Quecksilberelektroden und zur Beförderung des Quecksilbers aus der inneren nach der äußeren Zelle ausgenutzt ist, indem Quecksilber auf das untere Ende der inneren Fläche einer Elektrode der inneren Zelle geleitet und nach Aufsteigen und Verteilen an der inneren Elektrodenfläche auf das obere Ende der inneren Fläche einer Elektrode der äußeren Zelle überfließen gelassen wird. —

Wiegand.

Elektrolytischer Apparat. (Nr. 156 197. Kl. 12h. Vom 1./1. 1903 ab. Francis Edward Elmore in London. Zusatz zum Patente 146 945 vom 12./10. 1902; s. das vorige Ref.)

Patentanspruch: Der durch Patent 146 945 geschützte elektrolytische Apparat ist dahin abgeändert, daß der Anker der als Stromquelle dienenden Unipolarmaschine an seinen beiden Enden mit ihm unmittelbar fest und leitend verbundene Elektroden zweier hintereinander geschalteter elektrolytischer Zellen trägt, so daß Schleifkontakte und Kollektoren gänzlich vermieden werden. —

Wiegand.

Verfahren zum galvanischen Plattieren von Banden in ununterbrochenem Betriebe. (Nr. 156 568. Kl. 48a. Vom 27./6. 1903 ab. Siemens-Schuckert Werke, G. m. b. H. in Berlin.)

Patentanspruch: Verfahren zum galvanischen Plattieren von Banden in ununterbrochenem Betriebe, dadurch gekennzeichnet, daß die mechanische Reinigung des Bandeisens durch Scheuern mittels einer Reihe lederüberzogener Walzen erfolgt, die entgegen der Bewegungsrichtung des Bandeisens angetrieben werden, nach Bedarf unter Zuführung eines Scheuermittels. —

Die Schwierigkeit, Bandeisen im Großbetrieb galvanisch zu verzinken, besteht darin, daß im kontinuierlichen Betriebe eine genügende Reinigung und Herstellung der metallischen Oberfläche des Bandeisens nicht zu erzielen war. Nach vorliegen-

dem Verfahren wird u. a. durch kräftige mechanische Bearbeitung des Bandeisens mit scharfen Scheuermassen die notwendige Reinheit der Oberfläche erzielt, so daß das darauf niedergeschlagene Zink genügend fest haftet.
Wiegand.

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Tagesgeschichtliche und Handelsrundschau.

Neu-York. Eine der wichtigsten Fragen, welche noch immer in den Vereinigten Staaten ihrer Lösung harrt, ist die *Besteuerung des Alkohols*. Nach dem jetzt bestehenden Gesetz ist für reinen Kornalkohol eine Verbrauchssteuer von 1,10 Doll. für 1 Gallon zu bezahlen. Schon seit Jahren haben sich die Vertreter derjenigen Industriezweige, in welchen Alkohol zur Verwendung kommt, die größte Mühe gegeben, um den Kongreß zu veranlassen, diese Steuer aufzuheben oder wenigstens herabzusetzen für den Alkohol, welcher für industrielle Zwecke verbraucht wird, ohne bisher etwas erreicht zu haben. Einmal, vor 2 oder 3 Jahren, war von dem Kongreß glücklich ein Gesetz angenommen worden, welches das Schatzamt anwies, die Steuern, welche auf in der Industrie oder Kunst verbrauchten Alkohol bezahlt worden waren, den betreffenden Personen zurückzuzahlen. Als diese daraufhin ihre Ansprüche geltend machen wollten, weigerte sich aber der Schatzamtssekretär, die Gelder auszuzahlen, da der Kongreß unterlassen habe, in das Budget des betreffenden Jahres eine entsprechende Summe für diesen Zweck einzustellen; das Bundesobergericht hat ihm Recht gegeben und die zahlreichen dieserhalb eingereichten Klagen abgewiesen. Die Gerechtigkeit hätte nun wohl verlangt, daß bei der Festsetzung des nächstjährigen Budgets dies nachgeholt worden wäre, das ist jedoch nicht geschehen, und das Gesetz ist ein toter Buchstabe geblieben. Der Grund für die Abgeneigtheit des Schatzamtes, die Steuer zu erniedrigen oder ganz aufzuheben, ist in der Befürchtung zu suchen, daß das Einkommen der Vereinigten Staaten darunter sehr leiden wird. Mag diese Befürchtung begründet sein oder nicht, jedenfalls ist es eine kurzsichtige Politik, denn die Freigabe des Alkohols für industriellen Verbrauch würde nicht nur die Entwicklung der daran interessierten Industriezweige ungemein befördern, sondern auch das Aufblühen einer mächtigen Alkoholindustrie selbst zur Folge haben. Auch ist hierbei zu berücksichtigen, daß die amerikanischen Industriellen ihren europäischen Konkurrenten gegenüber, welche für den denaturierten Spiritus keine Steuern zu bezahlen haben, sehr im Nachteil sind.

Auch dem gegenwärtigen Kongreß liegen wieder zwei Gesetzentwürfe vor, welche den Abgeordneten Boutell aus Illinois zum Urheber haben. Der eine verlangt, daß die allgemeine Verbrauchssteuer für reinen Kornalkohol auf 70 Cents für 1 Gallon herabgesetzt werde, während nach dem anderen Alkohol, welcher durch Äthyläther, Methylalkohol, Holznaphta oder andere von dem Commissioner of Internal Revenue oder dem Schatzamtssekretär be-

stimmte Stoffe denaturiert ist, überhaupt zollfrei sein soll. Daß diese Entwürfe, welche zurzeit dem Committee on Ways and Means des Repräsentantenhauses überwiesen sind, noch in der laufenden kurzen Session zur Beratung kommen werden, ist nicht anzunehmen. Wahrscheinlich wird auch diese Frage zusammen mit der Revision des Einfuhrzolltarifs erledigt werden. — Der Vollständigkeit halber muß noch erwähnt werden, daß für Alkohol, welcher von der Regierung der Vereinigten Staaten, sowie von öffentlichen wissenschaftlichen Instituten verbraucht wird, eine Konsumsteuer nicht zu bezahlen ist. In dem letzten Fiskaljahre wurden für solche Zwecke 568 526 Gallons Alkohol und 995 922 Gallons high-proof, neutraler oder sogen. Cognespirit, zusammen rund 1 560 000 Gallons verwendet.

Eine andere Maßregel, für deren Zustandekommen die chemischen Kreise in den Vereinigten Staaten sich seit Jahren bemüht haben, ist die allgemeine Einführung des metrischen Maß- und Gewichtssystems. Die Vorteile, welche hieraus erwachsen würden, liegen ja so auf der Hand, daß sie hier nicht erst erwähnt zu werden brauchen. Dem Repräsentantenhause sind auch zwei Gesetzentwürfe vorgelegt worden, welche seinerzeit dem zuständigen Committee on Coinage, Weights and Measures zur Vorberatung überwiesen worden sind. Das Schicksal dieser Vorlagen ist charakteristisch für den amerikanischen Parlamentarismus. Da eine Anzahl von Maschinenfabrikanten befürchtete, daß ihnen durch die Abänderung der Maße Verluste erwachsen würden, so veranlaßten sie die Einsendung zahlreicher Proteste gegen die Einführung des metrischen Systems, mit deren Verlesung die Zeit in den Kommissionssitzungen verloren ging, bis die Vorlagen zurückgelegt wurden, ohne daß ein Beschluß gefaßt war. Die Befürworter der Maßregel haben hieraus die Überzeugung gewonnen, daß es nutzlos ist, die Annahme der Gesetze in einer kurzen Session des Kongresses durchsetzen zu wollen, sie werden daher den Kongreß erst in seiner nächsten Wintersession wieder beschäftigen.
D.

Die Zollrückvergütungen in den Vereinigten Staaten. In engem Zusammenhang mit dem Einfuhrzolltarif steht die Zollrückvergütung, d. h. die Rückerstattung der für solche Waren bezahlten Einfuhrzölle, welche, nachdem sie einen Veredelungsprozeß durchgemacht haben, wieder ausgeführt werden.

Das Dingley-Zolltarifgesetz vom 24./7. 1897 enthält hierüber in Sektion 30 die folgenden Bestimmungen:

„Wenn importierte Stoffe, für welche Zölle bezahlt worden sind, bei der Fabrikation von in den Vereinigten Staaten fabrizierten oder produzierten Artikeln verwendet werden, so soll bei der

Ausfuhr solcher Artikel eine Rückvergütung gewährt werden in Höhe der für die verwendeten Stoffe bezahlten Zölle weniger 1% dieser Zölle, mit der Bestimmung, daß, wenn die ausgeführten Artikel teilweise aus inländischen Stoffen hergestellt sind, die importierten Stoffe oder die aus diesen Stoffen hergestellten Teile der Artikel in den fertigen Artikeln so erscheinen müssen, daß ihre Menge oder ihr Umfang festgestellt werden kann; und mit der weiteren Bestimmung, daß die für irgend einen Artikel nach dem bestehenden Gesetz gewährte Rückvergütung zu dem hier vorgesehenen Satz fortbestehen soll. Die bei der Fabrikation oder Produktion von Artikeln, für welche Zollrückvergütungen beansprucht werden können, verwendeten importierten Stoffe müssen bei ihrer Ausfuhr in allen Fällen, in welchen Zollrückvergütungen beansprucht werden, identifiziert, die Menge solcher Stoffe und der Betrag der darauf bezahlten Zölle müssen festgestellt, die Tatsachen der Fabrikation oder Produktion daraus müssen bestimmt und die Zollrückvergütung soll bezahlt werden — in Gemäßheit von durch den Sekretär des Schatzamtes zu erlassenden Bestimmungen.“

Die Haltung, welche das Schatzamt in dieser Richtung beobachtet hat, ist zweifellos eine sehr liberale gewesen. Wenn immer angängig, hat es den Anträgen von Fabrikanten, ihnen bei der Ausfuhr von Artikeln, welche ganz oder teilweise aus importierten Stoffen hergestellt werden, den dafür bezahlten Zoll zurückzuerstatten, entsprochen. Die zurückgezahlten Zölle haben denn auch eine sehr bedeutende Höhe erreicht. Für die letzten 6 Fiskaljahre betrugen sie:

im Jahre 1899	3 793 885	Dollar.
„ „ 1900	5 430 397	„
„ „ 1901	5 215 502	„
„ „ 1902	4 947 662	„
„ „ 1903	5 058 862	„
„ „ 1904	4 809 808	„

Auffallend ist, daß die Gesamtbeträge der ausgezahlten Rückvergütungen seit dem Jahre 1900 wenn wir das Jahr 1903 ausschließen, einen stetigen Rückgang aufweisen, der sich auf durchschnittlich etwa 200 000 Doll. für jedes folgende Jahr beläuft, während gleichzeitig die Gesamtausfuhr aus den Vereinigten Staaten gewachsen sind. Es läßt sich dies nur dadurch erklären, daß die von dem Schatzamt erlassenen Bestimmungen für die nach dem Gesetz vorgeschriebene Identifizierung der in den Ausfuhrartikeln verwendeten importierten Rohmaterialien so kompliziert sind, daß die Fabrikanten ihnen nicht haben nachkommen können.

Die oben zitierten Bestimmungen der Sektion 30 des Dingleytarifs sollen nun in außerordentlich umfangreicher Weise durch nicht weniger als 4 Gesetze erweitert werden, welche gegenwärtig dem Kongreß vorliegen. Ihr Urheber ist das Mitglied des Repräsentantenhauses, Mr. Lovering, nach welchem die Entwürfe auch als Loveringbills bezeichnet werden.

Allen 4 Entwürfen gemeinsam ist die Bestimmung, daß der Betrag der Zollrückvergütung dem bezahlten Einfuhrzoll gleich sein, daß also der bisherige Abzug von 1% desselben wegfallen soll.

Wenn diese Gesetze von dem Kongreß angenommen werden — und alle Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß dies geschehen wird —, werden sich die amerikanischen Fabrikanten in einer sehr günstigen Lage befinden. Auf dem inländischen Markte sind sie durch hohe Einfuhrzölle geschützt, und auf dem ausländischen Markte werden sie nicht mehr durch die Bezahlung von Zoll für zur Herstellung ihrer Waren verwendete Rohmaterialien oder Fabrikate gehemmt sein.

Allerdings ist keine Aussicht vorhanden, daß diese Gesetzentwürfe noch in der laufenden Sessionsperiode, d. h. bis Anfang März d. J., zur Beratung kommen werden. Präsident Roosevelt hat jedoch bereits mit den Führern der republikanischen Partei in den beiden Häusern des Kongresses die Anberaumung einer Sondersession, sei es im Frühjahr oder im Herbst, vereinbart, während welcher die Revision des Dingley-Zolltarifgesetzes und in Verbindung damit die Revision der Zollrückvergütung entschieden werden sollen. D.

Zuckerhandel der Vereinigten Staaten. In 11 Monaten des vergangenen Jahres wurden 3 963 497 168 Pfund im Werte von 81 053 330 Doll. gegen 3 172 764 157 Pfund im Werte von 58 162 399 Doll. in derselben Periode 1903 eingeführt. Diese Zahlen stellen den größten Gewinn in der Einfuhr eines Artikels dar. Mit Ausnahme von 21 Mill. Pfund wurde Zucker eingeführt, welcher hier raffiniert wurde. Von diesem Rohzucker kamen 2 561 597 259 Pfund aus Cuba, 794 669 367 Pfund aus Ostindien (Java und Sumatra), 37 836 788 Pfund von den Philippinen. Der Zucker von Hawaii und Porto Rico wird nicht mehr als Import gerechnet. Während dieser 11 Monate exportierten die Vereinigten Staaten 19 Mill. Pfund raffinierten Zuckers gegen 10 Mill. des Jahres 1903 und für 562 804 Doll. Zuckerwaren gegen 492 899 Doll. im Jahre 1903.

Die American Beet Sugar Co. hat 10 000 Morgen Land im Tale des Arkansas River östlich von Pueblo, Colorado, zum Anbau von Zuckerrüben angekauft.

Die Windsor Co., eine der größten Baumwoll-druckereien der Vereinigten Staaten, mit Fabriken in North Adams, Mass., hat ihre Zahlungen eingestellt. Als Grund für das Fallissement wird von der Leitung der Rückgang in den Preisen für die Rohbaumwolle angegeben. G. O.

Quecksilberproduktion in den letzten Jahren.

	1904	1903
	t	t
Italien	355	314
Österreich	536,3	520
Spanien, Almaden	1020,0	914
„ andere Gruben ca.	45	45
Kalifornien, Texas	1514	1288
	Sp.	

Wien. Hier konstituierte sich der mitteleuropäische Wirtschaftsverein in Österreich, welcher satzungsgemäß die Aufgabe hat, unter unbedingter Ablehnung aller wie immer gearteten politischen Ziele zunächst eine Annäherung durch Verständigung aller wirtschaftlichen Kreise, insbesondere der Industrie und der Land-

wirtschaft, sodann ein möglichst einheitliches Zusammenwirken dieser Kreise herbeizuführen, um die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit und der Regierungen auf solche wirtschaftliche Gegenstände zu lenken, für welche die mitteleuropäischen Staaten übereinstimmende Interessen haben.

Die erste bosnische Ammoniaksofabrik, A.-G., beschloß die Rückzahlung von 900 000 K. auf das 3,6 Mill. K. betragende Aktienkapital, d. i. 50 K. per Aktie. Die Dividende der Gesellschaft wird auf ca. 40 K. geschätzt, gegenüber 30 K. im Vorjahre.

Das Finanzministerium hat den Bau eines neuen Schachtes in den Salzbergwerken von Bochnia beschlossen. Der Schacht wird auf 400 m Tiefe gebracht; ferner wird der aus dem zwölften Jahrhundert stammende und außer Betrieb gesetzte Schacht „Sutaris“ wieder für den Betrieb hergerichtet.

Wien. Im April 1902 wendete sich ein Gewerbetreibender an das Institut für Gewerbeförderung der Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg mit der Anfrage, ob man durch Aufschweißen mit Thermit die Zahnstange und das Triebrad eines Gasmotors reparieren könne, nachdem an beiden Teilen mehrere Zähne ausgebrochen seien. Da eine Auswechslung der beschädigten Teile an dem fast 25 Jahre alten Motor kaum gelohnt hätte, wurde der Versuch gewagt. Nach entsprechender Reinigung der Teile und Aushobeln der Bruchstücke wurden unter Anwendung reichlicher Vorwärmung und unter Anwendung entsprechender Schablonen mittels Thermit die Lücken ausgeschweißt. Kurz nach dem Eingießen des flüssigen Eisens entfernte man die Schablonen und das Formsandbett, um die Stücke unter den Hammer zu nehmen. Bei der darauffolgenden Bearbeitung — Aushobeln der Zahnücken — zeigten sich wohl einige kleine Bläschen. Nichts destoweniger steht der Motor seither fast täglich durch 10 Stunden im Betriebe, und die eingeschweißten Zähne an der Stange und an dem Triebade haben bisher so gut gehalten, daß die Maschine voraussichtlich noch jahrelang gebrauchsfähig bleiben wird.

Berlin. Am 29. und 30. Dezember 1904 tagte hier die in Breslau von der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte gewählte Kommission zur Neugestaltung und Förderung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts an den höheren Lehranstalten (vgl. diese Z. 17, 1511, 1904).

Unter dem Vorsitz von Herrn Prof. Dr. A. Gutzmer-Jena waren anwesend die Herren: Geheimrat Professor v. Borries-Charlottenburg, Fabrikdirektor Prof. Dr. Dnisberg-Elberfeld, Prof. Dr. Fricke-Bremen, Geheimrat Prof. Dr. Klein-Göttingen, Prof. Dr. Kraepelin-Hamburg, Prof. Pietzker-Nordhausen, Prof. Dr. Poske-Berlin, Oberlehrer Dr. Bastian Schmid-Zwickau, Direktor Dr. Schotten-Halle a. S., Baurat Peters-Berlin (als Gast) und Prof. Dr. Rasow-Leipzig (als Schriftführer der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe der Naturforscher-Gesellschaft).

Nächst wurde in längerer freier Aussprache

ein weitgehendes Einverständnis über den naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterricht an den humanistischen Gymnasien, Realgymnasien und Oberrealschulen erzielt. Vorläufig sollen nur diese drei höheren Schularten bei den Verhandlungen berücksichtigt werden; auf Realschulen, Fachschulen, Mädchenschulen usw. kann erst später Rücksicht genommen werden.

Die Kommission erkennt in den Naturwissenschaften und der Mathematik ein den Sprachen durchaus gleichwertiges Bildungsmittel an und fordert daher die tatsächliche Gleichstellung der drei genannten Lehranstalten an Stelle der bisher anerkannten „Gleichwertigkeit“.

Zur Erörterung und Klärung einer Reihe von Spezialfragen wurden Subkommissionen eingesetzt, die bei der für Ostern d. J. in Aussicht genommenen zweiten Gesamtsitzung der Kommission Bericht erstatten werden. Es wird geplant, schon der diesjährigen Naturforscherversammlung (24. bis 30. September zu Meran in Südtirol) einen Bericht über die Kommissionstätigkeit vorzulegen.

Handelsnotizen.

Berlin. Von den deutschen Brennereien wurden im Januar 1905 an Alkohol hergestellt 539 333 hl (i. V. 561 256 hl), zur steuerfreien Verwendung abgelaufen 125 066 hl (i. V. 120 412 hl), darunter 88 248 hl (i. V. 88 119 hl) vollständig denaturiert, und nach Besteuerung in freien Verkehr gesetzt 192 442 hl (i. V. 207 318 hl). Ende Januar 1905 verblieben unter Steuerkontrolle als Bestand 786 498 hl (i. V. 632 997 hl). Mit Anspruch auf Steuerfreiheit wurden im Januar ausgeführt Branntwein roh und gereinigt 298 hl, Branntweinfabrikate 893 hl.

Bochum. Im Jahre 1904 wurde an Steinkohle in Preußen von 269 Werken (wie im V.) 112 755 622 t (mehr 3 955 246 t oder 3,64%) gefördert und 106 010 901 t (mehr 3 408 070 t oder 3,32%) abgesetzt. Die Belegschaftszahlen beliefen sich auf 446 889 Mann (mehr 18 807), die Förderung an Braunkohle stellte sich im Jahre 1904 bei 354 Werken (gegen das Vorjahr 5 weniger) in Preußen auf 41 156 987 t (mehr 2 615 215 t oder 6,79%) und der Absatz auf 21 932 465 t (mehr 2 321 008 t oder 7,84%). Die Belegschaft zählte 43 243 Mann (mehr 138).

Hannover. Die Hauptversammlung der Alkaliwerke Siegmundhall in Wunsdorf genehmigte den Rechnungsabschluß für 1903/1904. Auf eine Anfrage erklärte die Verwaltung, daß Verhandlungen mit dem Syndikat über den Beitritt in der Schwebe seien. Die bisherigen Aufschlußarbeiten ließen bereits eine nachhaltige und gewinnbringende Förderung für eine lange Reihe von Jahren voraussehen. Die Beschaffenheit der Salze gestatte eine sofortige Verarbeitung im Mühlenbetriebe und es herrsche infolge des hohen Prozentgehaltes lebhaft Nachfrage nach den Sylviniten. Die Arbeiten sollen so beschleunigt werden, daß im Sommer d. J. die Förderung aufgenommen werden kann.

Magdeburg. Die deutsche Zuckerausfuhr im Januar 1905 betrug an rohem

Rübenzucker 8037 t, Kristallzucker 7628 t, granuliertem Zucker 6225 t, überhaupt 26 710 t. Die Erzeugung der deutschen Zuckerrübenfabriken für die Zeit vom 1./9. 1904 bis 31./1. 1905 beträgt, als Rohzucker berechnet, 1 489 072 t.

Kattowitz. Die oberschlesische Roheisenerzeugung betrug im Januar 67 867 t gegen 64 103 t im Januar v. J. und gegen 70 385 t im Vormonat.

Halle. Infolge der milden Witterung ist die Nachfrage nach Kaliumsalzen derart gestiegen, daß die Werke in Leopoldshall Verlängerungen der Schichten einführen.

Saarbrücken. Die staatlichen Steinkohlengruben haben im Monat Januar d. J. 897 904 t gefördert und einschließlich des Selbstverbrauchs 900 853 t abgesetzt.

Breslau. Dem Geschäftsbericht der Zellulosefabrik Feldmühle entnehmen wir, daß sich die fortschreitende Besserung der allgemeinen wirtschaftlichen Lage im vergangenen Jahre auch in der Papier- und Zellstoffindustrie durch vermehrte Nachfrage bemerkbar machte. Die Preise besserten sich gleichfalls, wenn auch noch nicht genügend. Nach Abzug von 331 190 M (i. V. 277 676 M) Abschreibungen verbleibt ein Reingewinn von 357 380 M (i. V. 274 771 M) woraus 9% Dividende verteilt werden sollen.

Köln. Der Kölnischen Ztg. entnehmen wir folgende Nachrichten über den Warenmarkt:

Spiritus behielt für den Inlandverkehr seine bisherige feste Haltung bei. Die Erzeugung der deutschen Brennereien in der Zeit vom 1./9. 1904 bis Ende Januar 1905 beträgt 1 879 276 hl (i. V. 1 820 524 hl), zur steuerfreien Verwendung wurden 692 652 hl (700 453 hl) abgelassen, auf den Trinkverbrauch entfielen 963 228 hl (1 011 625 hl), so daß sich unter Berücksichtigung der Ende August 572 751 hl (599 993 hl) betragenden Bestände Ende Januar d. J. 786 498 hl (632 997 hl) unter Steuerkontrolle befanden.

Auf den Ölmärkten ist das Geschäft in Lein- und Rüböl lebhafter geworden, woraus die Preise Nutzen ziehen konnten. Die Besserung stand im Einklang mit der Höherbewertung von Saat, die hauptsächlich durch ungünstige Berichte aus Indien veranlaßt wurde. Ob sich die höheren Preise für Leinsaat halten werden, bleibt vorerst dahingestellt. Von Argentinien, das gegenwärtig Leinsaat schon stark verladet, sind in nächster Zukunft noch wachsende Verschiffungen zu erwarten. Bei weiterem Zunehmen dieser Zufuhren muß sich schließlich der Druck dieser Warenmengen im Preise fühlbar machen. Bei Rapssaat liegen die Verhältnisse günstiger; eine starke Schädigung der indischen Ernte könnte, da die Verbraucher vorläufig fast allein auf Indien angewiesen sind, leicht zu einer Befestigung oder sogar Steigerung der Rapssaatpreise auf längere Zeit führen. Baumwollöl ist ebenfalls im Preise gestiegen, da die Amerikaner an ihren höheren Forderungen festhalten.

Zucker war einer scharfen Preisabschwächung unterworfen. Zu Beginn des letzten Januardrittels hatten die Preise einen derartigen Stand

erreicht, daß sich für das Angebot kaum mehr Käufer finden ließen. Es machte sich allseitig eine scharfe Zurückhaltung im Eingehen neuer Verbindlichkeiten geltend und ein Teil der Spekulanten suchte durch Begleichungen sich zu entlasten.

Auf dem Jutemarkt ist mit Beginn des Monats Februar ein Stimmungsumschwung eingetreten. Der willigere Ton veranlaßte die Käufer noch stärker als bisher Zurückhaltung zu üben, so daß schließlich das Geschäft in sehr ruhige Bahnen einlenkte. Die Preise haben etwas nachgegeben.

Die Metallmärkte haben einen ungünstigen Verlauf genommen. Abgesehen von Zinn sind sämtliche hierher gehörigen Metalle mit mehr oder weniger großen Preiseinbußen aus dem Berichtsabschnitt hervorgegangen. Auf dem Standardkupfermarkt spielten augenscheinlich die politischen Verhältnisse eine Rolle; seine Abschwächung zog auch den Markt für raffiniertes Kupfer in Mitleidenschaft, obgleich die Verbraucher andauernd Begehr zeigten. Zinn hatte wieder bedeutende Preisschwankungen zu verzeichnen; wenn Kassaware sich besser halten konnte, so ist dies in erster Linie der größeren Nachfrage der Vereinigten Staaten zu danken. Die Preisentwicklung von Blei wurde in der Hauptsache dadurch bestimmt, daß wieder große Mengen dieses Metalls unverkauft in London ankamen. Zink hatte einen trägen Markt, was einige Erzeuger veranlaßte, ihre Forderungen zu ermäßigen. Die schließliche geringe Erholung ist auf etwas gesteigerte Kauflust der Verbraucher zurückzuführen.

Mannheim. Die Badische Anilin- und Soda-Fabrik hat das von der A.-G. für Anilinfabrikation in Treptow zur Errichtung einer Fabrik angekaufte Terrain auf der Rheinau erworben unter der Bedingung, daß die Treptower Gesellschaft innerhalb 20 Jahren kein Geschäft in der Gegend errichten darf. Die Badische Anilin- und Soda-Fabrik soll beabsichtigen, das Terrain zu verkaufen. Bekanntlich haben vor kurzem beide Unternehmen eine Interessengemeinschaft vereinbart.

Bern. Hier wurde eine Gesellschaft mit 1 800 000 Fr. Kapital gegründet, welche die Erzeugung des Torfproduktes „Osmon“ bezweckt. Im Verwaltungsrat der Gesellschaft befinden sich Aufsichtsratsmitglieder der Höchster Farbwerke und der Chemischen Fabrik Griesheim-Elektron.

Die Fusion zwischen der Anglo-Swiss Condensed Milk Co. in Cham und Henri Nestlé in Vevey ist nunmehr definitiv abgeschlossen. Das Aktienkapital der beiden Gesellschaften beträgt 40 Mill. Fr., wovon jede die Hälfte erhält.

Dividenden.	1903	1904
	%	%
Norddeutsche Affinerie Hamburg . .	11	12
Bremer Wollkämmerie Blumenthal . .	15	12
Porzellanfabrik Klosterweilsdorf . . .	11	13
Hannoversche Gummikann Komp. . .	17	11
Porzellanfabrik Rosenthal	14	18
Hannoversche Gunniwarenfabrik		
Stammaktien	10	4

Hannoversche Gummiwarenfabrik	1903	1904
Vorzugsaktien	10	6
Feinjutespinnerei Berlin	7	8½
Vereinigte Kunstseidenfabriken A.-G.	15	35

Personalnotizen.

Dr. Ernst Deussen, Assistent am Laboratorium für angewandte Chemie, habilitierte sich an der Universität Leipzig auf Grund einer Arbeit: „Zur Kenntnis der Flußsäure“; die Probenvorlesung hatte zum Thema: „Die Entwicklung der Pharmazie“.

Dr. Ernst Jänecke, Assistent am organisch-chemischen Laboratorium, habilitierte sich an der Technischen Hochschule Hannover.

Dr. E. H. Riesenfeld und Dr. M. Th. Trautz, Assistenten am chemischen Laboratorium habilitierten sich in Freiburg i. Br. für Chemie.

Den 80. Geburtstag feierte Kommerzienrat Eduard Beyer, der Begründer der großen Tintenfabrik in Chemnitz.

Dr. August Borntraeger, a. o. Prof. für Chemie und Pharmazie an der Universität Heidelberg ist gestorben.

Dr. H. Kohlstock, technischer Direktor der Chemischen Fabrik jetzt Kunheim & Co. zu Rheinau, ist gestorben.

Neue Bücher.

Jahrbuch der deutschen Braunkohlen- und Steinkohlenindustrie. Verzeichnis der im Deutschen Reiche belegenen, im Betriebe befindlichen Braunkohlen- u. Steinkohlengruben. Braunkohlennäßpreßsteinfabriken, Braunkohlen- u. Steinkohlenbrikettfabriken, Kokereien, Schweißereien, Teerdestillationen, Mineralöl-, Paraffin-, Ammoniak- u. Benzolfabriken, Ziegeleien u. sonstige Nebetriebe. V. Jahrg., herausgegeben unter Mitw. des deutschen Braunkohlenindustrievereins. (XXVI, 198 u. 143 S.) gr. 8°. Halle, W. Knapp. 1905. M 5.—

Jahrbuch der Elektrochemie und angewandten physikalischen Chemie. Begr. u. bis 1901 herausgeg. von Prof. DD. W. Nernst u. W. Borchers. Berichte über die Fortschritte des Jahres 1903. Herausgeg. von Priv.-Doz. Dr. Heinr. Danneel. 10. Jahrg. (XII, 930 S. m. Abb.) gr. 8°. Halle, W. Knapp 1905. M 26.—

Jahrbuch des Photographen und der photographischen Industrie, sowie der graph. Gewerbe. Ein Hand- u. Hilfsbuch für Photographen, Reproduktionstechniker u. Industrielle. Herausgeg. von Dir. G. H. Emmerich. Mit 8 Taf. u. 50 in den Text gedr. Illustr. 3. Jahrg. 1905. (VIII, 463 S.) kl. 8°. Berlin, G. Schmidt. M 3.50; geb. M 4.—

Jenisch, Paul, Ing. Handbuch für alle galvanostegischen und galvanoplastischen Arbeiten mit besond. Berücksicht. für die Praxis. Anleitung zur Ausführung aller galv. Niederschläge, sowie der dazu erforderl. Vor- und Nacharbeiten mit 89 in den Text gedr. Abb. und sehr ausführl. Schlagwortregister am Schluß. (IV, 239 S.) gr. 8°. Leipzig, Hachmeister & Thal. M 3.50

Jüptner, Hans v., Prof. Lehrbuch der physikalischen Chemie für technische Chemiker und zum Gebrauche an technischen Hochschulen und Bergakademien. II. Teil. Chemisches Gleichgewicht und Reaktionsgeschwindigkeit. 2. Hälfte. Heterogene Systeme. (V u. S. 163—358 m. 68 Abb.) gr. 8°. Wien, F. Deuticke 1905. M 4.50

Ledebur, A., Geh. Bergr. Prof. Lehrbuch der mechanisch-metallurgischen Technologie. (Verarbeitung der Metalle auf mechan. Wege.) 3. neu bearb. Aufl. 1. Abt. (S. 1—400 mit Abb. u. 2 [1 farb.] Taf.) gr. 8°. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn 1905. M 12.—

Lewkowitsch, J., Konsult.-Chem. Ing.-Chem. Examiner Dr. Chemische Technologie und Analyse der Öle und Fette, Wachse. 2 Bde. Mit 1 Taf., 92 eingedr. Abb. u. 748 Tab. (XV, 458 u. X, 768 S.) gr. 8°. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn 1905. M 32.—; geb. M 34.—

Theis, F. C. Die Strangleiche baumwollener Gewebe. 4.—8. Lieferung. Berlin, Krayn. Je M 2.—

Bücherbesprechungen.

Logarithmische Rechentafeln für Chemiker von F. W. Küster. Leipzig 1905. Verlag von Veit & Comp. 5. verb. Aufl. M 2.—

Den trefflichen Gedanken, das für chemische Rechnungen notwendige Zahlenmaterial in handlicher Form zusammenzustellen, hat der Verf. in vorzüglicher Weise ausgeführt. Der beste Beweis für die Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit dieses weit verbreiteten Hilfsbuchs, ist das Erscheinen von fünf Auflagen innerhalb weniger Jahre.

Paul F. Schmidt.

Jahrbuch der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin. 7. Band. 1904. Herausgegeben von W. Delbrück, redigiert von W. Windisch. Berlin 1904. Verlagsbuchhdlg. Paul Parey. M 6.—

Das vorliegende Jahrbuch hat wiederum einen äußerst reichhaltigen und interessanten Inhalt. Neben dem Jahresbericht des Vereins „Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei“ finden wir die Resultate der Arbeiten der verschiedenen Abteilungen der Anstalt, die teils wissenschaftlicher Art sind („Einfluß des Trocknens und Lagerns der Gerste auf deren Zusammensetzung“, „Warum keimt getrocknete Gerste besser als frisch geerntete“? „Über Phosphor bzw. Phosphorsäure in Gersten und Malz“, „Bedeutung der Gerstenbakterien für die Keimung der Gerste“, „Stärkepreßsaft“) größeren Teils aber natürlich technischen und analytischen Inhalts. Es folgen Berichte über die Unterrichtsanstalten des Vereins und über die Entwicklung der Vereinszeitschriften „Wochenschrift“ und „Tageszeitung für Brauerei“.

Einen vorzüglichen Überblick über die Fortschritte im Brauereigewerbe gibt der von Geh. Rat Prof. Dr. M. Delbrück auf dem X. Brauertage zu Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrag.

Den Beschluß des Bandes bildet der Bericht über die Oktobertagung des Jahres 1904. Wir finden hier in den Vorträgen so überaus zahlreiche interessante Mitteilungen und Anregungen, nicht nur für den Gärungschemiker, sondern für den Chemiker überhaupt, daß wir nicht alle einzeln

1) Unsere Mitteilung S. 280 berichtigen wir dahin, daß die Dividenden dieser Gesellschaft in den beiden letzten Jahren die angegebene Höhe hatten.