

aktiven Eigenschaften des Uranpecherzes aber waren damals längst eine wohlgeprüfte experimentelle Tatsache, die Existenz des Radiums war von der internationalen Atomgewichtskommission durch Aufnahme des Elementes in die Atomgewichtstabelle schon im Januar 1903 anerkannt worden (Berl. Berichte 36, 7 u. 9). Man könnte glauben, solche Dinge gehörten trotzdem nicht in den Rahmen eines kurzen Lehrbuchs der anorganischen Chemie. Aber Krafft's Buch ist keine erste Einführung, es stellt ein sehr reiches Tat-sachenmaterial zusammen. Ich habe in meiner Besprechung schon darauf hingewiesen, daß dem Uran und seinen Verbindungen  $2\frac{1}{2}$  Druckseiten gewidmet sind, ich möchte hier hinzufügen, daß z. B. die Elemente Scandium, Yttrium, Lanthan und Ytterbium in gesonderten Abschnitten behandelt werden, daß auf S. 468 das Terbium und die wahrscheinliche Identität der Oxyde des Terbiuns, Mosandriums und Philippiums erwähnt wird. Neben solchen Einzelheiten hatten auch die Erscheinungen der Radioaktivität ein Anrecht auf Erwähnung. Mochte die Erforschung der radio-

aktiven Körper im Sommer 1903 noch so lückenhaft sein: das, was bekannt war, hatte längst das lebhafteste Interesse nicht nur der Chemiker sondern aller Gebildeten wachgerufen. Gewiß ist die Radioaktivität eine physikalische Eigenschaft, und die Gesetze der radioaktiven Strahlung gehören in ein Lehrbuch der Physik, ebenso wie etwa die Lehre vom Magnetismus und von der Fluoreszenz. Trotzdem wird kein Lehrbuch der anorganischen Chemie die magnetischen Eigenschaften des Eisens und Nickels oder die Fluoreszenz der Kristalle des Uranyl-nitrats unerwähnt lassen. Genau so gehört zu den wesentlichen Eigenschaften des Uranpecherzes die Fähigkeit, Becquerelstrahlen auszusenden. Auf welche letzte Ursache sie der Verf. eines Lehrbuchs im Sommer 1903 zurückführen, ob er die Existenz des Radiums gar nicht, mit oder ohne Einschränkung anerkennen wollte, hing von seiner wissenschaftlichen Überzeugung ab, deren Mitteilung für den Leser gerade dann besonders wertvoll gewesen wäre, wenn der Verf. sein Urteil auch auf eigene Experimentalarbeiten stützen konnte.

## Referate.

### I. 2. Pharmazeutische Chemie.

**Emil Wild.** Über ein neues Physostigminpräparat zur Verwendung in der Augenpraxis (Eserinöl). (Pharm. Ztg. 50, 208. 11./3. Borbeck.)

Wässrige Lösungen salicylsaurer Physostigmins rufen im Auge mehr oder weniger heftige Schmerzen hervor, keine dagegen das weit beständiger Eserinöl genau derselben myotischen Wirkung folgender Bereitungsweise: Pulverförmiges, bei  $100^{\circ}$  getrocknetes Physostigminsalicylat (0,2 g) werden unter Umschütteln in feinstem Nizzaer Olivenöl (40 g) bei  $150-158^{\circ}$  völlig gelöst, unmittelbar darauf ist die Lösung auf  $10^{\circ}$  abzukühlen, wobei sich ein Teil der Alkaloidverbindung wieder ausscheidet. Das überstehende Öl ist das wirksame, keine Schmerzen verursachende absolut sterile Eserinöl, das Verf. besonders Augenärzten warm empfiehlt. *Fritzsche.*

**K. Alpers.** Gallogen. (Mitt. aus der pharm. Abt. des chem. Inst. der Univ. Münster. Pharm. Ztg. 50, 167. 25./2.)

Gallogen, ein grünlichgraues Pulver, besteht nicht, wie die Fachliteratur meist angibt, aus reiner Ellagsäure, sondern ist stark (vermutlich mit Extraktivstoffen aus Gallusäpfelrückständen) verunreinigt, so daß aus 2 g Gallogen nur ca. 1,4 g kristallisierte Ellagsäure erhalten wurden. *Fritzsche.*

**Grohmann.** Prüfungen einiger neuer Arzneimittel. (Analytische Mitteilungen aus dem Kontroll-labor. der. chem. Fabrik J. D. Riedel. Berlin. Pharm. Ztg. 50, 157. 22./2.)

A) Guacampophol = Kampfersäureester des Guajakols, weiße, geruch- und geschmacklose Nadeln, F.  $126-127^{\circ}$ ; unlöslich in Wasser, schwer löslich in Alkohol und Äther, leicht löslich in Chloroform und erwärmtem Eisessig; beim Kochen mit Natronlauge Moschusgeruch, nach dem Übersättigen mit verd.  $H_2SO_4$  Guajakolgeruch; konz.  $H_2SO_4$  löst

den Ester mit gelber Farbe, die durch  $Fe_2Cl_6$  in Grün übergeht.

B) Kalium creosot-orthosulfonicum. Vorläufig noch kein einheitliches Handelspräparat. Die eine Marke — Hoffmann, La Roche — eine braune, pulpaartige Masse, die andere — von Heyden — ein pulverförmiges, graubraunes Präparat vom F.  $210$  bis  $215^{\circ}$ . Letzteres hält Verf. für ein verhältnismäßig reines kreosotorthosulfonsaures Kalium, während ersteres vermutlich ein Gemenge von Ortho- und Paraverbindungen ist. *Fritzsche.*

**C. Schaege's.** Kalium creosot-orthosulfonicum. (Pharm. Ztg. 50, 208. 11./3.)

Der Verf. erinnert daran, daß bereits Kreosot kein chemisch begrenzter Stoff ist, sondern aus einem Gemenge von Diphenolen bzw. deren Estern besteht, so daß auch die Endprodukte, je nach der Beschaffenheit des verwendeten Kreosots, unter sich variieren müssen. Schaege's fordert weiter auf, einen strengen Unterschied zwischen guajakol- und kreosotsulfosaurem Kalium zu machen, und die Präparate Thiocol und Sulfosot nicht für identisch zu halten. *Fritzsche.*

**Focke.** Bemerkungen über die eingestellten Digitalisblätter. [Fol. digit. titrat.]. (Pharm. Ztg. 50, 19. 7./1. Düsseldorf.)

Unter eingestellten Digitalisblättern hat man das „physiologisch“ geprüfte und auf einen Normalwert 5,0 eingestellte, trockene Blätterpulver dieser Droge zu verstehen. Verf. hat schon seit Jahren daran gearbeitet, den Grad der Wirksamkeit der Digitalisblätter durch Beobachtungen an Fröschen zu konstatieren. Er führt seine Untersuchungen vom Juli bis September an Fröschen 4—14tägiger Gefangenschaft aus. Seine Resultate stimmen bereits dahin überein, daß bei Kontrollreihen der Spielraum von 8% nicht überschritten wurde, was eine ziemliche Genauigkeit

bedeutet. Verf. glaubt, überhaupt nur auf diesem Wege Blätterpulver von wirklich gleichmäßiger Stärke einführen zu können. Als Bezugsquellen empfiehlt er zur vollen Garantie Spezialhäuser.

Fritzsche.

**Friedrich Stolz. Über Adrenalin und Alkylamino-acetobrenzkatechin.** (Berl. Berichte **37**, 4149.) Zur Aufklärung der Konstitution des Adrenalin, dem Verf. in Übereinstimmung mit Alderich die Formel  $C_9H_{13}NO_3$  gibt, wurde dasselbe mit Dimethylsulfat erhitzt. Ein Teil des wasserlöslichen Reaktionsprodukts wurde mit 4%iger Permanganatlösung oxydiert. Es ließen sich neben Natriumoxalat, was jedenfalls von unverändertem Adrenalin stammt, eine flüchtige Base und Veratrumsäure isolieren. Ein anderer Teil wurde mit Natronlauge gekocht, wobei Trimethylamin in Form des Platinalsalzes isoliert wurde.

Eine andere Art der Methylierung des Adrenalins wurde mit Hilfe von Jodmethyl und methylalkoholischem Natrium versucht. Aus dem Reaktionsprodukt, in dem Trimethylamin am Geruch zu erkennen war, wurde durch Schwefelsäure ein harziger Körper gefällt. Das Filtrat gab an Äther eine Substanz ab, die über die Bisulfitverbindung gereinigt wurde und nach Vanillin roch. Bei der Einwirkung von p-Chlorbenzoylchlorid bei Gegenwart von Alkali erhält man ein Trichlorbenzoylprodukt, das nicht kristallinisch erhalten wurde und bei ca.  $75^\circ$  schmilzt. Die Spaltung des Adrenalins mit Natronlauge liefert Methylamin. Diese Resultate ließen auf die Formeln  $C_6H_3(OH)_2 \cdot CH \cdot OH \cdot CH_2 \cdot NH \cdot CH_3$  oder  $C_6H_3 \cdot (OH)_2 \cdot CH(NH \cdot CH_3) \cdot CH_2 \cdot OH$  schließen.

Um das Adrenalin zu synthetisieren, wurde zunächst Methylamin auf Chloracetobrenzkatechin einwirken gelassen. Man erhielt das Methylamino-acetobrenzkatechin, das qualitativ die Wirkung des Adrenalins zeigt. Noch deutlicher wird diese Wirkung, wenn man die Acetobrenzkatechine reduziert. Es wurden dargestellt Methyl-, Äthyl- und Aminobrenzkatechin und genauer beschrieben.

H.

**James Stuart Hill and William Palmer Wynne.**

**Linin.** (Proc. Chem. Soc. **21**, Nr. 291, 74.)

Aus Linum catharticum läßt sich ein Glucosid isolieren, das bisher noch nicht kristallinisch erhalten wurde und bei der Spaltung in Glucose und eine kristallisierbare Substanz zerfällt, die offenbar identisch mit Schröders Linin ist. Nadeln aus Alkohol. Schmelzpunkt  $203^\circ$ . Mol. Gew. 453 und 437 nach der Siedepunktmethode in Aceton. 445 und 451 in Naphthalin. Zusammensetzung  $C_{23}H_{24}O_9$ . Es enthält vier Methoxylgruppen. Acetyl- und Benzoylderivate konnten nicht erhalten werden. Bei der Oxydation wurde nur Oxalsäure isoliert. Linin hat keine purgierende Wirkung.

H.

**M. J. Wilbert. „Kampferschnee“ und „Kampfermilch“.** (Am. Journ. of Pharmacy **77**, 128. März 1905.)

Als Ersatzmittel für Coldcream und Glycerin schlägt der als Apotheker in dem „Deutschen Hospital“ zu Philadelphia tätige Verf. folgende von ihm „Kampferschnee“ benannte Mischung vor, die Mengen sind in g angegeben: Agar-Agar 3,

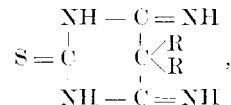
Wasser 150, Stearinsäure 15, Natriumcarbonat 10, Theobromoil 15, Wasser 100, Alkohol 10, Kampfer 5. — Eine „Kampfermilch“ benannte Fettölémulsion besteht aus 5 g spirit of ammonia, 10 g Oleinsäure, 20 g Kottonöl, 2 g Kampfer und 150 g Wasser. — Als Formel für „Glyceringelé“ (glycerin jelly) sind vorgeschlagen: 15 g Chondrus, 420 g destilliertes Wasser und 80 g Boroglycerin.

D.

**Verfahren zur Darstellung von Diiminothiopyrimidin und dessen C-Alkylsubstitutionsprodukten.** (Nr. 158 621. Kl. 12p. Vom 27./10. 1903 ab. Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. in Elberfeld.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Diiminothiopyrimidin und dessen C-Alkylsubstitutionsprodukten, darin bestehend, daß man Thioharnstoff mit Malonitril bzw. dessen Alkylsubstitutionsprodukten mit Hilfe von alkalischen Kondensationsmitteln kondensiert. —

Die bisher unbekannten Produkte der Formel



worin R Wasserstoff oder Alkyl bedeutet, lassen sich leicht in die therapeutisch wichtigen Barbitursäuren überführen. Die Kondensation unterscheidet sich von der zwischen Malonsäureestern und Guanidin bzw. Dialkylmalonsäureestern und Harnstoff dadurch, daß keine Abspaltung von Alkohol, sondern eine Wanderung des Wasserstoffs der Amidogruppen an die Nitrilgruppen stattfindet. Näher beschrieben sind 2-Thio-4, 6-diiminopyrimidin, 2-Thio-4, 6-diimino-5-diäthylpyrimidin, 2-Thio-4, 6-diimino-5-dipropylpyrimidin, 2-Thio-4, 6-diimino-5-diäthylpyrimidin, 2-Thio-4, 6-diimino-5-monoäthylpyrimidin und deren Darstellung.

Karsten.

**Verfahren zur Darstellung von C C-Dialkyliminobarbitursäuren (C C-Dialkylmalonylguanidin).** (Nr. 158 890. Kl. 12p. Vom 31./10. 1903 ab.

Firma E. Merck in Darmstadt.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von C C-Dialkyliminobarbitursäuren (C C-Dialkylmalonylguanidin), darin bestehend, daß man Guanidin mit C C-Dialkylmalonylchloriden behandelt. —

Während Guanidin und Dialkylmalonsäure aufeinander heftig reagieren und aus dem Produkt auch wenn es noch mit Phosphoroxychlorid behandelt wird, keine Iminobarbitursäure gewonnen werden kann, verläuft die vorliegende Reaktion ruhig und glatt. Die erhaltenen Iminobarbitursäuren können leicht mittels Säure in die therapeutisch wichtigen Dialkylbarbitursäuren umgewandelt werden. Beschrieben ist die Darstellung der C C-Diäthyliminobarbitursäure, der C C-Dipropyliminobarbitursäure und der C C-Dimethyliminobarbitursäure.

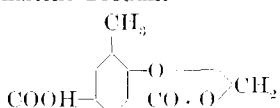
Karsten.

**Verfahren zur Darstellung von Methylenoxyuvitinsäure.** (Nr. 158 716. Kl. 12o. Vom 13./12. 1902 ab. Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering) in Berlin.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Methylenoxyuvitinsäure, gekennzeichnet durch Ein-

wirkung von Formaldehyd oder dessen Polymeren auf Oxyvitinsäure. —

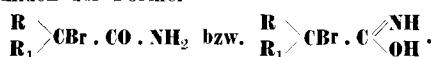
Das erhaltene Produkt



findet therapeutische Verwendung. Es spaltet im Körper Formaldehyd ab. Von bereits bekannten Kondensationsprodukten aus Formaldehyd mit aromatischen Oxsäuren unterscheidet es sich dadurch, daß die Methylengruppe gleichzeitig in die Hydroxyl- und Carboxylgruppe eingreift, während bei jenen zwei Oxsäurereste durch die Methylengruppe verbunden sind, und die Carboxylgruppen frei bleiben.

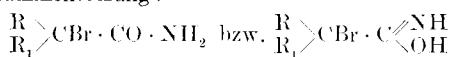
Karsten.

#### Verfahren zur Darstellung von Bromdiakylacetamiden der Formel



(Nr. 158 220. Kl. 12o. Vom 10./12. 1903 ab.  
Kalle & Co. in Biebrich a. Rh.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung der Bromdiakylacetamide von folgender allgemeiner Zusammensetzung:



(wobei R und R<sub>1</sub> das Äthyl- oder Propylradikal bedeuten), darin bestehend, daß man die entsprechenden Dialkylessigsäuren durch Einwirkung von Phosphorhalogenen in die Alkylsäurehalogenide überführt, in diesen den Wasserstoff durch Brom substituiert und hierauf das Halogen im Säurerest durch Einwirkung von Ammoniak gegen Amid austauscht. —

Die Produkte besitzen im Gegensatz zu den nicht mit Brom substituierten eine hervorragende hypnotische Wirkung ohne schädliche Nebenwirkungen. Näher beschrieben sind Bromdiäthylacetamid, Bromdipropylacetamid, Bromäthylpropylacetamid.

Karsten.

#### Verfahren zur Darstellung von haltbaren Jod- und Bromfetten.

(Nr. 159 748. Kl. 12o. Vom 4./9. 1902 ab. Firma E. Merck in Darmstadt. Zusatz zum Patent 96 495 vom 8./4. 1897.)

**Patentanspruch:** Abänderung des Verfahrens nach Patent 96 495 zur Darstellung von haltbaren Jod- und Bromfetten, dadurch gekennzeichnet, daß man an Stelle von Chlorjod oder Chlortbrom bei Gegenwart von Wasser Jod oder Brom und ein Reduktionsmittel mit Ausnahme von Schwefelwasserstoff auf die Fettkörper in Mengen einwirken läßt, die zur Bildung der theoretisch möglichen, höchst gejodeten oder gebromten Verbindung unzureichend sind. —

Das Verfahren ermöglicht die Einwirkung von Jod- oder Bromwasserstoff in statu nascendi in wässriger Lösung, während fertig gebildete Halogenwasserstoffsäuren in wässriger Lösung auf Fette und Öle in keiner Weise einwirken. Eine widersprechende Angabe, englisches Patent 11 494/1902 ist tatsächlich unrichtig. Gegenüber der Einführung von Jod durch naszierenden Jodwasserstoff in wässriger Lösung durch Reduktion von Jod mittels

Schwefelwasserstoff bietet das vorliegende Verfahren den Vorteil, daß kein Schwefel in das Öl oder Fett eintritt.

Karsten.

### I. 3. Agrikulturchemie.

#### J. H. Pettit und J. O. Schaub. Die Bestimmung von organischem Kohlenstoff in Böden. (J. Am. Chem. Soc. 26, 1640—1642. Dez. 1904.)

Die von Parr empfohlene Anwendung von Natriumsperoxyd zur Bestimmung des organischen Kohlenstoffes in Böden haben die Verff. in der Weise abgeändert, daß sie statt Schwefel Magnesiumpulver zusetzen. 2 g Boden von 0,1 bis 3,5% Kohlenstoffgehalt werden mit 1 g Magnesiumpulver und 10 g Natriumsperoxyd innig gemischt und verbrannt. Die entstandene Kohlensäure wird nach dem Ansäuern des Reaktionsgemisches volumetrisch bestimmt. Da leicht etwas Magnesium der Oxydation entgeht, so muß die aufgefangene Kohlensäure durch Absorption mit Kalilauge auf einen Wasserstoffgehalt geprüft, und letzterer von dem Gesamtvolumen in Abzug gebracht werden. Die Kohlensäure der im Boden enthaltenen Carbonate wird in einer besonderen Probe durch Behandeln mit Säuren bestimmt; aus der Differenz der beiden Bestimmungen ergibt sich die Menge des Kohlenstoffs.

IV.

#### W. Schneidewind und D. Meyer. III. Über das verschiedene Verhalten der Kartoffeln und Futterrüben gegen Kaliumrohsalze und reine Kaliumsalze. (Landw. Jahrbücher 33, 347—353. Halle a. S.)

Nachdem Feldversuche früher bereits ergaben, daß Rüben, besonders Futterrüben, für Kalidüngung in Form von Rohsalzen dankbarer sind als für eine solche in Form hochprozentiger Salze, und das Umgekehrte bei den Kartoffeln gefunden wurde, beabsichtigten Verff., durch exakte Vegetationsversuche den Einfluß des Kochsalzes auf das Wachstum von Kartoffeln und Rüben festzustellen. Nebenher wurden vergleichsweise geprüft der Kainit, das kiesel- und kohlensaure Kalium und der Melasseschlempedünger. Aus den Versuchen ging zunächst aufs deutlichste das überaus verschiedene Verhalten von Kartoffeln und Rüben gegen Kochsalz hervor. Kartoffel erwies sich als überaus empfindlich gegen Kochsalz (besonders trat neben großen Kaligaben beträchtliche Ernteverminderung ein); bei der Rübe war hingegen eine Erhöhung des prozentischen Trockensubstanzgehaltes eingetreten. Der Natrongehalt der Kartoffelknollen war durch die Kochsalzdüngung gar nicht beeinflußt worden, derjenige der Futterrübenwurzeln hatte eine erhebliche Steigerung erfahren. Ferner wurde ermittelt, daß die Kartoffel in den geschlossenen Vegetationsversuchen sich des Natriums nicht so erwehren kann wie im Freiland. Die Kartoffel verhält sich merkwürdigerweise gegen das Chlor des Kochsalzes ganz anders als gegen das Natrium, insofern in den Kartoffelknollen das Natrium der Düngung nie nachzuweisen war, wogegen sich nennenswerte Mengen von Chlor besonders im Kartoffelkraut vorfanden. Es muß demnach das Chlor bei der Kartoffel in anderer Form als der von Kochsalz aufgenommen werden. Der Kainit wirkte,

wie vermutet, bei der Kartoffel schlechter, bei der Rübe besser als die reinen Salze. — Kieselsaures, kohlensaures Kalium und Melasseschlempedünger hatten bei der Kartoffel am schlechtesten gewirkt, besonders ungünstig gestaltete sich der Melasseschlempedünger bei der Rübe, während kiesel- und kohlensaures Kalium dem schwefelsauren Kalium und Chlorkalium gegenüber in ihrer Wirkung nicht nachstanden. Das Chlor des Kainits war von den Kartoffeln und besonders von den Rüben stark ausgenutzt worden; am schlechtesten das Kali des Melasseschlempedüngers. Das Kalium des Kainits erfuhr eine ebenso gute Ausnutzung wie das der am besten ausgenutzten reinen Kaliumsalze, was insofern besonders Erwähnung verdient, als die Rüben große Mengen von Natron aus dem Kainit aufgenommen hatten. *H. Sertz.*

**W. Schneidewind und D. Meyer. II. Über die Wirkung der Kotphosphorsäure, sowie über die Wirkung des neuen Woltersphosphats im Vergleich zum Superphosphat und Thomasmehl.** (Landw. Jahrbücher 33, 342—347.)

Nach den Versuchsergebnissen war die Wirkung des Pferdekots bei Senf eine ganz vorzügliche, die des Kuhkots war auch noch recht gut und entsprach dem Gehalt der Kotarten an zitronensäurelöslicher Phosphorsäure; bei Hafer hatte die Kuhkotphosphorsäure noch eine etwas bessere Wirkung gezeigt, als die Superphosphatphosphorsäure; jedenfalls ergaben die Versuche die ganz vorzügliche Wirkung der Phosphorsäure in den erwähnten Kotarten. Das Woltersphosphat (durch Aufschließen von Rophosphaten mit geeigneten Gemischen von Kalk, Sand und Glas erhalten) zeigte eine ganz vorzügliche Wirkung, etwa dieselbe als Superphosphat, und eine weit bessere als Thomasmehl. Die Superphosphatphosphorsäure wird bekanntlich am leichtesten aufgenommen aber innerhalb der Pflanzen, wie vorliegende Versuche ergeben, weniger haushälterisch verwendet als die zitronensäurelösliche Phosphorsäure; bei den Phosphorsäureformen demnach dieselbe Erscheinung wie bei den verschiedenen Stickstoffformen. Je löslicher die Phosphorsäure, desto leichter wird sie aufgenommen, desto mehr Luxus treibt aber die Pflanze mit ihr. *H. Sertz.*

**W. Schneidewind und D. Meyer. I. Die Wirkung verschiedener Stickstoffformen, insbesondere von Ammoniak und Salpeter, zu Kartoffeln und Hafer.** (Landw. Jahrbücher 33, 335—342. Halle a. S.)

Die wiederholt gemachte Beobachtung, daß sich unsere Kulturpflanzen gegen die beiden Stickstoffformen Ammoniak und Salpeter ganz verschieden verhalten, trat auch bei den von obenerwähnten Verff. ausgeführten Feld- und Vegetationsversuchen mit Kartoffeln und Hafer wieder zutage: sie gelangten zu folgenden Schlüssen:

Ammoniak erzeugte eine höhere Kartoffelknollentrockensubstanz als der Salpeter, was unter gleichen Verhältnissen bei Rüben nie der Fall ist, eine Erscheinung, die zum Teil ihren Grund darin hat, daß die Rübe, im Gegensatz zur Kartoffel, das Natron des Salpeters gern aufnimmt. Eine besondere Vorliebe des Hafers für Ammoniak konnte nicht festgestellt werden. Eine gleiche

Menge von aufgenommenem Ammoniakstickstoff erzeugte mehr Trockensubstanz als dieselbe Menge aufgenommenen Salpeterstickstoffs; Ammoniakstickstoff war daher von der Pflanze haushälterisch verwendet worden als Salpeterstickstoff, am sparsamsten wurde organischer Stickstoff innerhalb der Pflanzen verwendet. Je weniger intensiv eine Stickstoffform wirkt, desto mehr organische Substanz, je intensiver desto weniger organische Substanz wird durch die gleiche Menge von aufgenommenem Stickstoff gebildet. Weder kombinierte Gaben der verschiedenen Stickstoffformen, noch Teilung der Stickstoffgabe und allmäßliche Zuführung derselben ließen Vorteile erkennen.

*H. Sertz.*

**W. Schneidewind. Fünfter Bericht über die Versuchswirtschaft Lauchstädt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen 1902 und 1903.** (Landw. Jahrbücher 33, 165—334. Halle a. S.)

**A. Feldversuche.** Ein Zentner Stalldünger hat sich einschließlich seiner Nachwirkung im ersten Jahr zu 50 Pf verwertet, und es dürfte sich bei Rentabilitätsrechnungen in der Viehhaltung empfehlen, diesen Wert als fest einzusetzen. Höchsterträge von Wurzelpflanzen (Rüben und Kartoffeln) waren mit künstlicher Düngung allein nicht zu erzielen, sondern nur bei gleichzeitiger Anwendung von Stalldünger. Die Versuche, mit Hilfe chemischer Konservierungsmittel Stalldünger zu konservieren, fielen wiederum negativ aus, und empfiehlt sich neben Anlage guter Düngerstätten, Feucht- und Festhalten des Dünners, womöglich mit Anwendung von Torf und Erde. — Eine Gründüngung in Form von Erbsen, Bohnen und Wicken nach Sommer- oder Wintergerste hat sich gut bewährt zu Rüben, weniger zu Kartoffeln. Auf Parzellen, die nie Stickstoffdüngung erhielten, sind die Erträge im Laufe der bisherigen 7 Versuchsjahre nicht zurückgegangen, auch werden jetzt noch auf diesen Parzellen durch die Pflanzen dieselben Stickstoffmengen dem Boden entzogen als in den ersten Versuchsjahren. Hierauf folgt eine Angabe der für Zuckerrüben, Kartoffeln, Winterweizen, Gerste und Hafer auf 1 ha empfehlenswerten Dünnergaben. Blankenburger Dünger zeigte eine geringere Stickstoffwirkung als der Salpeter und das Ammoniak und empfiehlt sich mehr für leichteren Boden. Die Mehrernten, welche durch Phosphorsäuredüngung erreicht wurden, waren verhältnismäßig gering, und die Phosphorsäuredüngung hat neben Stalldünger überhaupt nicht gewirkt; das ist erklärlich durch die ausgezeichnete Wirkung der Kotphosphorsäure.

Die Kalidüngung ergab überall da Vorteile, wo Früchte nicht in Stalldünger standen; doch dürfte eine alljährliche Anwendung derselben für dortige und ähnliche Bodenverhältnisse nicht zu empfehlen sein, wegen der dadurch bewirkten mechanischen Bodenverschlechterung. Das Verhalten von Futterrüben, Zuckerrüben und Kartoffeln gegen Kali, Natron und Chlor ist ein sehr verschiedenes. Kartoffel zeigt ein außerordentlich starkes Kalidüngungsbedürfnis, verschmäht dagegen Natron. Als ausgesprochene Natronpflanze erscheint die Futterrübe; auch die Zuckerrübe

nutzt die Natriumsalze gut aus. Chlor wird am meisten in Anspruch genommen von der Futterrübe, dann folgt die Kartoffel, ganz chlorarm ist die Zuckerrübenwurzel. Hierauf folgt eine längere Darlegung über Weizensorten und deren Backfähigkeit, wobei vor allem für letztere der Umstand hervorgehoben wird, daß je nach Art des Mehls das Backverfahren sich ändern muß. Die aus einheimischen Weizenmehlen gewonnenen Gebäcke enthalten bei gleicher Teigeinlage mehr Nährstoffe als die großen, aus ausländischen Mehlen hergestellten.

Als zwei sehr gute Winterroggensorten sind zu empfehlen: Petkuser und Heines Zeeländer; als Wintergersten: Bestehorns Riesenwintergerste und die Groninger; als Sommergersten: Svalöfs Chevalier, Heines Chevalier usw.; als Haferarten: Strubescher und Ligowhafer. Zuckerrübe stand im Rohertrag in allen Jahren oben an. Futterrüben ergaben bei enger Stellung mehr Trockensubstanz als bei weiter. Bei Kartoffeln ist als beste früh- bis mittelfrühreifende Sorte: Cimbals gelbfleischige Speisekartoffel zu nennen, dann folgen Ella usw.; sie zeichnen sich durch guten Geschmack und hohe Erträge aus. Den höchsten Stärkegehalt weisen natürlich immer späte Sorten auf, z. B. Silesia, die sich daher besser für Brennereien, Stärkefabrikation usw. eignen. — Die Futterungsversuche ergaben, daß Rübenkraut mit seinen Köpfen ein wertvolles Futter bildet, das im Nährwerte mittlerem Wiesenheu gleichkommt. Getrocknete Kartoffeln wurden als Schweinfutter schlecht, bei Rindvieh, Schafen und Pferden besser ausgenutzt. Vergleichende Versuche mit Mais und Reismehl, bei Mastochsen angestellt, fielen zugunsten des Reismehls, vergleichende Fütterungsversuche bei Schweinen mit Fleischmehl und Erdnußmehl erheblich zugunsten des ersteren aus.

H. Sertz.

**F. P. Veitch. Ein Vergleich von Methoden zur Bestimmung des Säuregehaltes von Böden.**  
(J. Am. Chem. Soc. 26, 637—662, Juni [7./4.] 1904.)

Der Verf. hat die in den letzten Jahren zur Bestimmung des Säuregehaltes von Böden vorgeschlagenen Methoden, die Chlornatriummethode von Hopkins, Pettit und Knox (Bull. 73, Bur. of Chemistry, U. S. Dept. of Agr.) und die Kalkwassermethode des Verf. (J. Am. Chem. Soc. 24, 1120) einer vergleichenden Kritik unterzogen. Kulturversuche ergaben, daß die mit Hilfe der Chlornatriummethode zur Neutralisation der Säuren ermittelte Kalkmenge nicht immer genügte, um befriedigende Ernten zu erzielen. Bis auf weiteres hält es Verf. daher für geraten, Kalk in solcher Menge anzuwenden, daß der betreffende Boden schwach alkalisch wird; diese Menge wird durch die Kalkwassermethode (l. c.) wurde in einigen wichtigen Punkten abgeändert.

V.

**W. D. Bigelow und H. C. Gore. Das Reifen der Pfirsiche.** (Science 21, 254. 17./2. 1905.)

Verff. haben die Zusammensetzung von 6 Pfirsichvarietäten untersucht in 3 oder 4 Zeitpunkten

ihres Wachstums: im Juni; während der Stein sich härtet; zur Zeit der Marktreife und bei völliger Reife, und die Resultate mit den bei gleichartiger Untersuchungen von Äpfeln erhaltenen Ergebnissen verglichen. Ungleich dem Apfel hat die Pfirsiche keine Stärke und kein Reservematerial, wenigstens nicht in beachtenswerter Menge, wodurch sich der Saccharosegehalt der Frucht nach der Trennung vom Baum vergrößern könnte. Inversion des Rohrzuckers unter Bildung von Invertzucker scheint einzutreten, jedoch in weit geringerem Umfange als beim Apfel. Der Aufsatz enthält weitere Angaben über die Gewichtszunahme der verschiedenen Fruchteile (Fleisch, Kern usw.) in den einzelnen Untersuchungsperioden. Der Säuregehalt nimmt vom Juni bis zur Reife zu, die stickstoffhaltigen Körper, Albuminoide sowohl wie Amidokörper, nehmen prozentuell ab.

D.

**Apparat zum Umwandeln von Abfallstoffen in Kunstdünger.** (Nr. 155 097. Kl. 16. Vom 11./12. 1902 ab. Alex v. Krottner in Steglitz bei Berlin.)

**Patentanspruch:** Apparat zum Umwandeln von Abfallstoffen in Kunstdünger, gekennzeichnet durch getrennte Dämpfungsschächte zur getrennten Aufnahme der verschiedenen Rohmaterialien, die sich in einem gemeinsamen Aufschließraum vereinigen, zum Zwecke, die verschiedenen Rohstoffe, unbeschadet ihrer verschiedenen Veränderungsfähigkeit durch den Dämpfungsprozeß in einen solchen Zustand überzuführen, daß sie, vereint der Säurewirkung ausgesetzt, von dieser in der gleichen Weise umgewandelt werden. —

Bei der Verarbeitung von Abfallstoffen auf Kunstdünger mußte bisher, wenn mit Gemischen von Rohprodukten, wie Fleisch, Leder, Filzabfällen, Knochen usw. gearbeitet wurde, das Dämpfen so lange fortgesetzt werden, bis der am schwierigsten aufzuschließende Stoff genügend bearbeitet war. Es fand dabei eine übermäßig lange Einwirkung des Dampfes auf die leichter zersetzbaren Stoffe statt, so daß Verluste an Heizmaterial und Zeit eintraten. Nach vorliegender Erfindung soll das Dämpfen der einzelnen Arten von Abfallstoffen in getrennten Gefäßen vorgenommen werden, die mittels eines Falltrichters mit dem Raum in Verbindung stehen, wo die Behandlung der gesamten Stoffe mittels Schwefelsäure vor sich geht.

Wiegand.

**Verfahren zur Herstellung eines aus Ferriphosphat bestehenden Düngemittels.** (Nr. 156 356. Kl. 16. Vom 21./6. 1903 ab. Dr. Eduard Meusel in Liegnitz.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung eines aus Ferriphosphat bestehenden Düngemittels, dadurch gekennzeichnet, daß Knochenmehl mit Lösungen von Eisenchlorid, schwefelsaurem oder salpetersaurem Eisenoxyd versetzt wird. —

Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, daß sich der phosphorsaure Kalk im Knochenmehl mit Lösungen von Eisenchlorid, von schwefelsaurem und von salpetersaurem Eisenoxyd auch in Gegenwart freier Säure, wie Schwefelsäure, in phosphorsaures Eisenoxyd unter entsprechender Bildung von Chlorcalcium und schwefelsaurem, bzw. salpetersaurem Kalk quantitativ umsetzt. Mittels dieses

Verfahrens gelingt es, das wertvolle Düngemittel (Ferriphosphat) in billigster Weise herzustellen.

Wiegand.

**Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels aus Konchylienschalen.** (Nr. 157 276. Kl. 16.

Vom 21./12. 1902 ab. Kölner Ceresin-fabrik Gebrüder Mauß, G. m. b. H. in Köln a. Rh.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung eines stickstoff- und phosphorsäurehaltigen Düngemittels aus Konchylienschalen beliebiger Herkunft, dadurch gekennzeichnet, daß die Konchylienschalen mit Essigsäure behandelt, die Flüssigkeit vom Rückstande getrennt und dieser nach Auswaschen als Düngemittel weiter verarbeitet wird, während der in Lösung gegangene essigsäure Kalk und Leim als Nebenprodukt gewonnen werden. —

Die Produkte des vorliegenden Verfahrens sind wesentlich wertvoller als die aus Knochen erhaltenen: Die Leimsubstanz ist verhältnismäßig sehr haltbar und gut verwendbar für die Papierfabrikation. Der Schalenrückstand enthält erhebliche Mengen von stickstoffhaltigen Substanzen, sowie von Calciumphosphat, die sämtlich für Düngezwecke wertvoll sind. Der entstandene essigsäure Kalk ist chemisch rein und übertrifft den im Handel befindlichen um ein bedeutendes. Wiegand.

**Verfahren zur Herstellung von Handelsdünger aus frischen, insbesondere auf Rieselfeldern gewachsenen Pflanzen.** (Nr. 155 734. Kl. 16. Vom 11./12. 1902 ab. A. G. Radde in Aachen.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung von Handelsdünger aus frischen, insbesondere z. B. auf Rieselfeldern gewachsenen Pflanzen, dadurch gekennzeichnet, daß die bei der Lagerung von Pflanzen in grünem, feuchtem Zustande infolge Gärung entstehende breiige Masse in kleinere Stücke geformt wird und diese durch schnelle, starke Trocknung unter Weichhaltung ihres Innern äußerlich mit einer Kruste versehen, dann nach wiederholter Lagerung zwecks weiterer Gärung ihres noch weichen Inhaltes vollständig durchgetrocknet und hiernach gemahlen werden. —

Nach dem vorliegenden Verfahren sollen Dungstoffe erzielt werden, die 5—9% Stickstoff enthalten. Das Verfahren eignet sich insbesondere zur Verwertung stickstoffsammelnder Leguminosen.

Wiegand.

## II. 8. Fette, fette Öle und Seifen.

**J. Klimont.** Über die Zusammensetzung des Fettes aus den Früchten der Dipterocarpusarten. (Wiener Monatshefte 25, 929—932. November 1904. [16./6.].)

Der Verf. hat eine Probe Fett aus Früchten der Dipterocarpusarten — auch Borneotalg genannt — untersucht und folgende Konstanten gefunden: Säurezahl 15,8; Verseifungszahl 194,6; Jodzahl 30,1; F. 34,5—34,7°. Ungesättigte Fettsäuren nehmen nicht in erheblicher Menge als selbständige Triglyceride an der Zusammensetzung des Borneotalges teil. Es gelang dem Verf., ein Distearinsäureölsäureglycerid und ein Dipalmitinsäureölsäureglycerid zu isolieren; doch müssen außerdem noch Glyceride

von Fettsäuren mit noch niedrigerem Kohlenstoffgehalte, gepaart mit ungesättigten Fettsäuren, vorhanden sein.

V.

**C. A. Crampton und F. D. Simons.** Die Entdeckung von zur Färbung von Fetten und Ölen benutztem Palmöl. (Science 21, 262. 17./2. 1905.)

Verff. berichten über Methoden, um das Vorhandensein von Palmöl in Kottonöl, welches zur Herstellung von Oleomargarine benutzt werden soll, zu entdecken. Auch werden zwei kalorimetrische Methoden angegeben, Palmöl in Oleomargarine selbst nachzuweisen.

D.

**Augustus H. Gill und Stephan N. Mason.** Die Auf-findung von Mineralöl in destillierten Fett-oleinen. (J. Am. Chem. Soc. 26, 665—671. Juni [6./4.] 1904.)

Aus den Abwässern der Wollindustrie, welche große Mengen Seife und Fett enthalten, werden durch Abscheidung mit Mineralsäuren und Destillation die sog. Fettöleinen gewonnen. Der Nachweis von Mineralölen in diesen Fettöleinen wird dadurch besonders erschwert, daß bei dem Abscheidungsprozesse Kohlenwasserstoffe entstehen, welche den Mineralölkohlenwasserstoffen sehr ähnlich sind.

Die Verff. stellen nun folgende Unterschiede fest. 1. die Bromzahlen, und besonders die Additionszahlen, der Kohlenwasserstoffe aus reinen Oleinen sind bedeutend höher, als diejenigen der Kohlenwasserstoffe aus Mineralölen. 2. Die optische Drehung, berechnet auf reine Öle, der destillierten Oleinkohlenwasserstoffe beträgt 16—18°, während die Mineralölkohlenwasserstoffe optisch inaktiv sind oder nur 1—2° drehen. 3. Die Lichtbrechungsverhältnisse sind bei den Mineralölen niedriger als bei den destillierten Oleinkohlenwasserstoffen. 4. Die Fluoreszenz der Mineralöle ist meistens blau, die der Oleinkohlenwasserstoffe grün.

—br—

**C. Niegemann.** Über die Untersuchung von Leinölen des Handels. (Chem.-Ztg. 28, 724—728. 3./8. 1904.)

Der Verf. polemisiert gegen ein gerichtliches Gutachten von Fendler und Thoms (Fendler, Ber. pharm. Ges. 4, 1904) betreffend die Beurteilung von Leinölen des Handels. —br—

**C. Niegemann.** Zu meiner Abhandlung: Über die Untersuchung von Leinölen des Handels. (Chem.-Ztg. 28, 829. 3./9. 1904.)

In Ergänzung seiner früheren Veröffentlichung (diese Z. 17, 1800, 1904) teilt der Verf. das in der dort mitgeteilten Prozeßsache besprochene Urteil, den gerichtsnotorischen Tatbestand und die Begründung mit.

—br—

**H. Thoms und G. Fendler.** Über die Untersuchung von Leinölen des Handels. (Chem.-Ztg. 28, 841—847. 7./9. 1904. Berlin.)

Die Verff. polemisieren gegen eine Arbeit gleichen Inhalts von C. Niegemann (siehe vorsteh. Ref.) und konstatieren auf Grund ihrer Ausführungen, daß es Niegemann bisher nicht gelungen ist, die Erscheinungen, welche die Verff. zu der Annahme einer Verfälschung bzw. Verunreinigung des betreffenden Leinöles veranlaßt haben, auf einwandfreie Weise und ohne Voraussetzung einer Verfälschung zu erklären.

—br—

**P. H. Conradson. Apparat und Methode zur Verseifung zusammengesetzter Öle.** (J. Am. Chem. Soc. **26**, 672—675. Juni [1./2.] 1904. Franklin.)

Der Apparat besteht aus einem 300 ccm fassenden Kölben aus reinem Silber, auf welchem sich ein mit Glasperlen gefüllter Soxhletscher Extraktionsapparat und ein Allihn'scher Kübler befindet. Die Erhitzung geschieht auf einem geeigneten Ofen aus Asbestplatten und -ringen; der Extraktionsapparat soll nur durch das regelmäßig stattfindende Einfließen des Lösungsmittels in die Verseifungslauge eine Erleichterung der Verseifung bewirken.

Zur Verseifung werden 2,5—10 g Öl in den silbernen Kolben eingewogen und mit 25 ccm titrierter, alkoholischer Kalilauge versetzt. Die Pipette zum Abmessen der Kalilauge wird wiederholt mit neutralem Alkohol in den Kolben hinein ausgespült. Die alkoholische Kalilauge soll etwa  $\frac{1}{2}$ -n. sein und wird mit  $\frac{1}{4}$ -n. Salzsäure eingestellt.

Man kocht 5—8 Stunden, bei dickflüssigen Zylinderölen noch länger, titriert die Flüssigkeit in dem Silberkolben mit  $\frac{1}{4}$ -n. (Phenolphthalein) Salzsäure und setzt noch einen kleinen Überschuß Säure hinzu. Dann spült man den Kolbeninhalt mit Hilfe von Alkohol, Benzin und heißem Wasser in einen Glaskolben, kocht einige Minuten und titriert die überschüssige Salzsäure zurück. —br—

**Ragnar Berg. Die Bestimmung des freien Alkalins in Seifen. Die Spaltung der Seifen.** (Chem.-Ztg. **28**, 691. 20./7. 1904. Dresden.)

Die von Schmatolla (Chem.-Ztg. **28**, 611 und diese Z. **18**, 352, 1905) beobachtete Störung bei der Titration von Seifen kann nicht durch Kohlensäure bedingt sein; da der Verf. dieselben Erscheinungen auch bei völliger Abwesenheit von Kohlensäure beobachtete. Die Erscheinungen lassen sich wohl mit Hilfe des Massenwirkungsgesetzes und der Dissoziationstheorie erklären. —br—

**P. Heermann. Über die Alkalinität der Seifen.** (Chem.-Ztg. **28**, 702. 27./7. 1904.)

Der Verf. polemisiert gegen die Ausführungen Schmatolla (Chem.-Ztg. **28**, 212 und 611 und vorsteh. Referat, vgl. auch diese Z. **17**, 894) und bemerkt, daß er die Dieterich'sche Aussalzmethode nirgends als unbrauchbar bezeichnet habe, wo es sich um die summarische Bestimmung von  $\text{NaOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3$  handele. Schmatolla aber macht einen Fehler, wenn er zur Bestimmung von  $\text{NaOH}$  allein die blank filtrierte Kochsalzlösung der ausgesalzenen Seife direkt — ohne zuvor das Carbonat durch Chlorbaryum zu fällen — nach Zusatz von Methylorange titriert; er erhält dann auch die Summen von  $\text{NaOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3$ . —br—

**Otto Schmatolla. Die Bestimmung des freien Alkalins in Seifen; die Spaltung der Seifen.** (Chem.-Ztg. **28**, 711. 27./7. 1904. Berlin.)

Auf die Bemerkungen Bergs (vgl. vorsteh. Ref. und diese Z. **18**, 352 1905) erwidert Verf., daß die geschilderten Erscheinungen zwischen Alkaliarboranaten und Fettsäuren sich als einfache Additions-

produkte dieser kennzeichnen, deren engere Zusammensetzung von der Stärke und Beschaffenheit ihrer Lösungen und der Entstehungstemperatur abhängig ist. — Für den von Berg angeführten Experimentalversuch findet Verf. eine Erklärung durch die umgekehrte, nicht die hydrolytische, Spaltung der Seifen. (Berl. Berichte **35**, 837 und Chem.-Ztg. **28**, 302.) —br—

**Robert E. Divine. Die Bestimmung von Harz in Seiten.** (The Chemical Engineer **1**, Nr. 4. Februar 1905.)

Die von dem Verf. vorgeschlagene Methode besteht in einer Abänderung des Twitchellschen Verfahrens und beruht auf der von Divine experimentell festgestellten Tatsache, daß in zur Hälfte mit Chlorwasserstoffen gesättigtem, absolutem Alkohol, in Gegenwart von Zinkchlorid, Veresterung von Fettsäuren in schneller Weise unter geringer Wärmeentwicklung und in höchst vollkommenem Grade eintritt. Das Verfahren läßt sich in nachstehender Weise ausführen. 3 g trockener Fettsäuren werden in eine trockene verschließbare Flasche von 100 ccm gewogen und in 25 ccm absolutem Alkohol aufgelöst, worauf die Flasche in kaltes Wasser gebracht wird. Man setzt 25 ccm absoluten, mit HCl gesättigten Alkohol zu, läßt 20 Minuten stehen, trägt 10 g trockenes granuliertes Zinkchlorid ein und mischt gehörig, um die Flasche darauf abzukühlen und weitere 20 Minuten ruhen zu lassen, worauf der Inhalt in ein ungefähr 200 ccm Wasser enthaltendes Becherglas von 500 ccm geschüttet wird. Die Flasche wird mit schwachem Alkohol ausgespült. Nachdem ein kleiner Zinkstift in den Becher eingetragen ist, wird dieser mit einem Deckel versehen und auf Drahtgase erhitzt, bis der Alkohol verdampft ist. Hierauf läßt man abkühlen, löst die Ester in Äther auf, wäscht die Lösung mit Wasser in einem Scheidetrichter, bis sie frei von HCl ist, destilliert den Äther ab, löst die Ester in neutralem Alkohol und titriert mit  $\frac{1}{10}$ -n. KOH. Hierfür sind 0,7—2 ccm erforderlich. Als Harz berechnet, bei einer Äquivalenz von 0,0346, ergibt dies 0,0242 g bzw. 0,0692 g oder 0,81—2,31% Harz für die 3 g. D.

**Utz. Gefärbtes Ceresin.** (Österr. Chem. Ztg. **7**, 508—510. 15./11. 1904. Würzburg.)

Verschiedene gelbgefärbte Ceresine erwiesen sich als mit einem Teerfarbstoff gefärbt. Aus der Lösung des Ceresins in Benzin konnte durch Alkohol ein gelber Farbstoff gewonnen werden, der durch Säuren rot wurde. V.

**Verfahren zur Gewinnung von Fettstoffen aus Fäkalien, Effluvien und dgl. in Form von Fettsäuren.** (Nr. 159 170. Kl. 23a. Vom 20./1. 1903 ab. Dr. Friedrich Kappel in Bad Neuenahr.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Gewinnung von Fettstoffen aus Fäkalien, Effluvien usw. in Form von Fettsäuren, dadurch gekennzeichnet, daß man die in den fraglichen Rückständen enthaltenen Fette verseift, die Seifen mittels heißen Wassers auslaugt, aus der filtrierten Seifenlösung in bekannter Weise die Fettsäuren abscheidet und diese schließlich mittels fettlösender Mittel extrahiert und dabei gleichzeitig von Eiweißstoffen trennt. —

Das Verfahren bietet gegenüber der Extraktion mit Lösungsmitteln den Vorteil, daß nicht wie bei letzterer auch das Lecithin und Cholesterin mit gelöst, dagegen die vorhandenen Salze der Fettsäuren wegen ihrer Schwerlöslichkeit verloren gehen. Die gewonnenen Fettsäuren können zur Kerzenfabrikation oder zur Verarbeitung auf Stearin verwendet werden. Das Verfahren wird mit besonderem Vorteil bei den Kläranlagen verwendet, bei denen der Schlamm abfiltriert wird, dessen Verwendung als Dünger nicht immer gelingt. Der nach der Fettgewinnung verbleibende Schlamm könnte übrigens noch als Dünger Verwendung finden, da namentlich die phosphorsauren Verbindungen darin verbleiben. *Karsten.*

**Verfahren zur Entfernung des in den festen Extraktionsrückständen noch enthaltenen Fettlösungsmitteis.** (Nr. 157 406. Kl. 23a. Vom 23./6. 1903 ab. Eugen Bergmann in Ohlau i. Schl. und Theodor Berliner in Berlin. Zusatz zum Patente 156 062 vom 28./10. 1902; s. diese Z. 18, 352.)

**Patentspruch:** Ausführungsform des durch Patent 156 062 geschützten Verfahrens zur Entfernung des in festen Extraktionsrückständen noch enthaltenen Fettlösungsmitteis, dadurch gekennzeichnet, daß das Extraktionsgut vor der Extraktion mit Säure oder Alkali behandelt und nach der Extraktion das Extraktionsmittel durch Wasser verdrängt wird. —

Nach dem Verfahren des Hauptpatents wird das Extraktionsmittel aus dem extrahierten Material dadurch verdrängt, daß letzteres mit säure- oder alkalihaltigem Wasser behandelt wird. Dieses Verfahren kann nach vorliegender Erfindung dadurch vereinfacht werden, daß dem Extraktionsgut zur Erhöhung der molekularen Anziehungs-kraft Säure bzw. Alkali vor der Extraktion zugesetzt wird, worauf dann nach der Extraktion die Entfernung des Extraktionsmittels durch einfachen Zusatz von Wasser bewirkt wird.

*Wiegand.*

**Verfahren zur Entfernung des in den festen Extraktionsrückständen noch enthaltenen Fettlösungsmitteis.** (Nr. 157 407. Kl. 23a. Vom 23./6. 1903 ab. Eugen Bergmann in Ohlau i. Schl. und Theodor Berliner in Berlin. Zusatz zum Patente 156 062 vom 28./10. 1902; s. diese Z. 18, 352.)

**Patentspruch:** Verfahren zur Entfernung des in den festen Extraktionsrückständen noch enthaltenen Fettlösungsmitteis gemäß Patent 156 062, dadurch gekennzeichnet, daß man das extrahierte Material statt mit säure- oder alkalihaltigem Wasser mit salzhaltigem Wasser behandelt, welches das zurückgehaltene Fettextraktionsmittel verdrängt. —

Die Verwendung von Salzen wird sich in den Fällen empfehlen, in welchen Gefäße verwendet werden, die durch die Säure angegriffen werden können. Die Salzlösungen haben dem reinen Wasser gegenüber den Vorteil, daß einmal die Benetzbarkeit des extrahierten Materials erhöht wird, ferner je nach Wahl des Salzes eine konser-vierende Wirkung auf das extrahierte Material ausgeübt wird und, daß schließlich die Salzlösung

infolge ihres höheren spez. Gewichts den Verdrängungsprozeß beschleunigt. (Vgl. vorstehendes Referat.)

*Wiegand.*

**Seife.** (Nr. 159 098. Kl. 23e. Vom 1./10. 1903 ab. Dr. Ruehl A. Jones in Stanford [V. St. A.].)

**Patentspruch:** 1. Seife oder ein anderes Waschmittel, gekennzeichnet durch einen bleibenden Schutzüberzug über den einen Teil derselben.

2. Seife oder ein anderes Waschmittel, bei welchem der Schutzüberzug nach Anspruch 1 einen Teil des Seifenstücks und ein auf diesem Teil angebrachtes Etikett deckt. —

Der Überzug wird vorzugsweise aus Paraffin hergestellt und soll ein Reklameetikett oder dgl. vor dem Ablösen, und die Seife selbst vor dem Aufweichen beim Liegen auf feuchter Unterlage schützen.

*Wiegand.*

**Verfahren zur Verseifung von Fettsäuren und Harzen mittels Alkalicarbonaten.** (Nr. 158 929. Kl. 23e. Vom 27./4. 1904 ab. Wilhelm Heckhausen in Harburg a. E.)

**Patentspruch:** Verfahren zur Verseifung von Fettsäuren und Harzen mittels Alkalicarbonaten in geschlossenen Kesseln unter Druck bei gleichzeitiger Gewinnung der entstehenden gasförmigen Nebenprodukte (Kohlensäure), dadurch gekennzeichnet, daß die aus dem Kochkessel entweichenden Gase in einen Windkessel geleitet werden, aus dem sie nach Reinigungsapparaten und von diesen nach der Verbrauchsstelle gelangen können. —

Das Verfahren gestattet die Verseifung unter Druck ohne die Gefahr einer Explosion durch plötzlich freiwerdende Kohlensäuremengen, gegen die Sicherheitsventile bei der stoßweise auftretenden Massenentwicklung von Kohlensäure keinen genügenden Schutz gewähren. Außerdem kann die bei Sicherheitsventilen verloren gehende Kohlensäure ausgenutzt werden. Die Kohlensäure wird mittels möglichst kurzer und weiter Rohrleitungen in einen Windkessel geführt, der die Druckunterschiede bei plötzlicher Entwicklung größerer Gasmengen ausgleicht, und in dem gleichzeitig eine Vorreinigung durch Waschen erfolgen kann. In der an den Kessel anschließenden Gasaustrittsleitung wird zweckmäßig ein Druckreduzierventil angebracht, um erst bei einem gewissen Druck Kohlensäure aus dem Kessel entweichen zu lassen, um die Kochung unter möglichst gleichem Druck zu bewirken. Aus dem Windkessel gelangt die Kohlensäure durch geeignete Reinigungsapparate zum Kompressor oder zu den Reaktionsgefäßern.

*Karsten.*

**Verfahren zur Herstellung mit Umhüllungen verschener Seifenstücke aus heißflüssiger, beim Erkalten erstarrender Seife.** (Nr. 158 572. Kl. 23e. Vom 2./10. 1903 ab. Wilhelm Rödiger i. F. Kluge & Co. in Magdeburg.)

**Patentspruch:** Verfahren zur Herstellung mit Umhüllungen verschener Seifenstücke aus heißflüssiger, beim Erkalten erstarrender Seife, dadurch gekennzeichnet, daß die Seife nach ihrer Fertigstellung in noch flüssigem oder breiigem Zu-stande in die Umhüllungen (Pappschachteln, Papierbeutel, Papierhülsen) eingefüllt wird. —

Das Verfahren gestattet die Umgehung des

bisher üblichen Abkühlens der Seife vor der Verpackung. Reine Seifen werden so heiß wie möglich gegossen, weil dann die Temperatur in den Versandkisten noch so lange hoch bleibt, daß die erwünschte Kristallbildung eintritt. Glatte Seifen, bei denen

keine Kristallbildung eintritt, können auch bei weniger hohen Temperaturen gegossen werden. Gefüllte Seifen müssen je nach der Art der Füllung event. bei niedrigeren Temperaturen gegossen werden.  
Karsten.

## Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

### Tagesgeschichtliche und Handelsrundschau.

**England.** Nach dem Board of Trade Journal lenkt der englische Generalkonsul in Warschau die Aufmerksamkeit auf den **Import von Vaseline nach Rußland.** Bis jetzt wurde in den russischen Spitälern russische Vaseline zum Preise von 62 Kopeken per kg für die Herstellung von Salben verwendet. Nun ist aber festgestellt, daß diese Vaseline, weil sie zu dünnflüssig ist, zu Salben für Hautkrankheiten wenig geeignet ist, so daß der Municipalrat von Warschau beschlossen hat, eine von einer bedeutenden Drogenfirma importierte Vaseline zum Preise von 1 Rubel pro kg zu verwenden; gleichzeitig hat er eine Analyse der russischen Vaseline durch die Apothekenaufsichtsbehörde angeordnet. Nach dieser Analyse ist die russische Vaseline infolge ihres charakteristischen Petroleumgeruches und der Schwierigkeit, sie mit gewissen Medikamenten zu mischen, für medizinische Zwecke ungeeignet. — Der Importzoll für raffinierte Vaseline ist 36 Franks pro 100 kg.

**Kohlenfund in Dover.** Die Bohrungen nach Kohle, die in Dover und dessen Umgebung seit 15 Jahren nacheinander von verschiedenen Gesellschaften ausgeführt werden und bereits viele Millionen gekostet haben, sollen endlich, nach der vom 2./2. datierten Veröffentlichung des Verwaltungsrates der „Consolidated Kent Collieries Corporation Ltd.“, zu einem Resultate geführt haben. — In einer Tiefe von 388 m wurde eine Kohlenader von etwa 50 cm Stärke angetroffen; die Kohle ist von guter Beschaffenheit; das Lager ist horizontal. Es wurden etwa 12 t zutage gebracht. Bei einer Tiefe von 403 m hofft man nach den Untersuchungen des Miningenieur Brady, auf eine zweite Ader zu stoßen. — Die genannte Gesellschaft berechnet den Kohlenreichtum ihres Terrains auf 160 Mill. Tonnen. Offenbar ist jedoch diese Angabe darauf berechnet, die Aktien der Gesellschaft unterzubringen; denn bei der geringen Stärke der Adern und ihrem großen Abstande voneinander dürften, vorausgesetzt daß nicht noch andere Adern angetroffen werden, die Betriebskosten wohl schwerlich gedeckt und das hincingestockte Kapital kaum wieder eingebrochen werden können. Jedenfalls muß man erst noch neue Funde von größerer Bedeutung abwarten, bevor man sich über den Reichtum und die Zukunft der Kohlengruben in Dover ein sicheres Urteil bilden kann.

Die Stadt Woolwich stellt aus den **Rückständen ihrer Meldrumschen Müllverbrennungsaulage Ziegel und Platten her**, indem sie die Rückstände auf etwa 3 mm Korngröße zerkleinert, mit Kalk und Zement in einem bestimmten Verhältnis

unter Zusatz von Wasser gleichmäßig mischt und dann in einer Ziegelpresse von 180 t Druck preßt. Für die Herstellung von 2000 Ziegeln pro Tag sind 50 PS. sowie eine Bedienung von 4 Arbeitern und 1 Aufseher nötig. Die Stadt soll hierdurch beträchtliche Einnahmen erzielen. Krull.

**Frankreich.** Die Stadt Paris eröffnet einen **Wettbewerb für Verfahren zur Reinigung von Trinkwasser.** Die Bedingungen sind:

1. Die Stadt Paris eröffnet einen Wettbewerb für Erlangung der besten Verfahren zur Reinigung von Trinkwasser, die zur Anwendung für Städte geeignet sind.

2. Wer an dem Wettbewerb teilnehmen will, muß alle Papiere, Dokumente und sonstige Stücken, die zur Erkennung des vorgeschlagenen Systems nötig sind, sowie die Angaben über das zu erwartende Resultat und über die für die erste Einrichtung und zur Verarbeitung eines bestimmten Wasserquantums nötigen Kosten bis zum 15./5. 1905 bei der „Préfecture de la Seine, Direction Administrative des Travaux de Paris (Bureau des Eaux, Canaux et Égouts) einreichen.

3. Eine vom Seinepräfekt ernannte Kommission wird die Systeme heraussuchen, die für eine praktische Verwendung geeignet erscheinen. Es werden nur die Systeme zu Versuchen herangezogen, welche ohne übertrieben hohe Kosten die Reinigung von wenigstens 100 cbm per Stunde zulassen.

Die Versuche werden gemäß den Vorschlägen durchgeführt, die die Inhaber der von der Kommission herausgewählten Systeme machen, vorausgesetzt, daß diese Vorschläge vorher von der Kommission genehmigt sind. Die Kosten hierfür werden bis zu  $\frac{3}{5}$  von der Stadt Paris getragen, der Rest geht auf Rechnung der Bewerber.

Die Versuche werden so lange fortgesetzt, als es nötig erscheint, und zwar unter Aufsicht und Leitung der Bewerber oder ihrer Vertreter und unter der Kontrolle einer besonderen Kommission.

Alle Bewerber haben dasselbe Wasser zu reinigen; außerdem hat die Kommission das Recht, das Wasser mittels Mikrobenkulturen künstlich zu verunreinigen.

4. Werden für die Reinigung chemische Verfahren verwendet, so wird die Reinigung als genügend angesehen, wenn beim Verlassen der Apparate das Wasser klar, ohne unangenehmen Geschmack, genügend lufthaltig und ohne größere Beimengungen organischer Stoffe ist und keine Chemikalien enthält, deren fortgesetzter Genuss, selbst in sehr kleinen Quantitäten, Unzuträglichkeiten herbeiführen kann.

Es darf 1 ccm nur 5 in Bouillon von peptonisiertem Fleisch kultivierbare Bakterien enthalten.

Die Bakterien, deren Vorhandensein zulässig ist, müssen nicht krankheitserregend sein.

Wird für die Reinigung Filtration angewendet, so wird die Reinigung als genügend angesehen, wenn — dieselben physikalischen und äußerlich wahrnehmbaren Eigenschaften wie oben vorausgesetzt — 1 ccm Wasser bei voller Tätigkeit der Filter nicht mehr als 50 Bakterien enthält, und die kultivierten Mikroben als nicht krankheitserregend sich zeigen.

5. Die Bewerber müssen gleichzeitig mit den sub 2 erwähnten Stücken und unter geschlossenem Kuvert eine Erklärung abgeben, mit welcher sie sich verpflichten, für den Fall, daß die Stadt Paris ihr System annimmt, der Stadt Paris die Rechte auf etwaige Patente, die die Bewerber auf das Verfahren haben, abzutreten, so daß die Stadt das Recht hat, das System zur Reinigung ihres städtischen Trinkwassers anzuwenden. Die Bewerber haben dabei den von ihnen für diese Konzession geforderten Preis anzugeben.

Diese Erklärung wird erst nach Beendigung der Versuche geöffnet.

6. Wenn unter den vorgelegten Systemen von der Prüfungskommission einige als tauglich erachtet werden und in bestimmten Fällen gute Dienste leisten, so kann sie den Einsendern Preise von 1000—3000 Fcs. bis zu einer Gesamthöhe von 6000 Fcs. zuerkennen.

Es ist wahrscheinlich, daß das von der Kommission als das beste ermittelte Verfahren von der Stadt Paris zur Reinigung ihres Trinkwassers eingeführt werden wird.

Die französischen Fabrikanten von Zinnfolie haben an den Handelsminister das Gesuch gerichtet, Zinnfolie unter  $1/20$  mm Stärke nach Nr. 557 des Zolltarifs zu behandeln, d. h. den bisherigen **Eingangszoll für Zinnfolie** von 6 Fcs. auf 40 Fcs. zu erhöhen. Sie begründen ihr Gesuch damit, daß bei der jetzigen Handhabung der Zollbestimmung die französische Zinnfolienfabrikation aufs höchste geschädigt würde, indem das Syndikat der deutschen Zinnfolienfabrikanten den französischen Käufern die Zinnfolie zu einem um den Eingangszoll von 6 Fcs. reduzierten Preise liefere und somit eine bedeutende Konkurrenz schaffe, während andererseits der deutsche Eingangszoll von 30 Fcs. per 100 kg es der französischen Industrie unmöglich mache, Zinnfolie nach Deutschland zu verkaufen. — Die speziell für Anwendung der Nr. 557 vorgebrachten Gründe erscheinen durchaus gerechtfertigt, und es dürfte demnach dem Ersuchen wohl sehr bald entsprochen werden.

Für **Senegalgummi** ist Bordeaux der Hauptimporthafen Frankreichs; über Marseille ist die Einfuhr unbedeutend. Der Import betrug in den Jahren 1902, 1903, 1904 zwischen 18 000 und 20 000 Sack pro Jahr, jeder Sack zu 90 Fcs. gerechnet. Der Gummi wird in Frankreich sortiert. Der Preis in Bordeaux für die 3 besten Sorten war: 1. Qualität „Bas Fleuve“ 55 Fcs. per 100 kg. 2. Qualität „Galam“ 50 Fcs. per 100 kg. 3. Qualität „Sallabreda“  $42\frac{1}{2}$ —50 Fcs. per 100 kg. In den letzten 3 Jahren hat der Preis um etwa 20 Fcs. variiert. Die Fracht von Senegal bis Bordeaux ist zwischen 25 und 35 Fcs. per t.

Die erste **Quecksilbermine in Algier** hat 1903 ihren Betrieb begonnen und im ersten Jahre 20 t Quecksilber produziert und exportiert. Es ist dies die Mine von Taghit. Das Werk, das Aussicht auf bedeutende Erweiterung hat, ist zur Zeit mit 2 Öfen von je 6 t Fassung ausgerüstet, von denen der eine ein Spirek-Schachtofen, der andere ein Cermák-Spirek-Röst- und Calcinierofen ist. — Die Produktion von 1904 ist noch nicht bekannt; sie ist jedoch wesentlich höher als 1903. **Krull.**

**Spanien.** Die **Minengesellschaft „El Porvenir“** hat nach dem Jahresbericht im Geschäftsjahre 1903/1904, das am 30./9. abschloß, aus den Zinnoberminen von Mieres 6429 t Erz gefördert, von denen 5625 t auf Quecksilber verarbeitet wurden und 37 957 kg Quecksilber lieferten, also 6901 kg mehr als im Vorjahr. Die erhaltenen Rohprodukte ergaben 424 482 Frank; nach Abzug der Unkosten auf 294 495 Frank, blieben als Überschuß 129 985 Frank. Die verteilte Dividende ist 50 Frank, d. h. 10%.

Das Bulletin der französischen Handelskammer in Madrid macht über die **Produktion und den Import von Kohle in Spanien** folgende Angaben:

Jahr	Produktion in t	Import (Kohle u. Koks) in t
1900	2 514 545	1 794 119
1901	2 566 591	2 163 129
1902	2 614 010	2 136 819
1903	2 587 652	2 085 428

Spanien hat bedeutende Kohlenlager, kann sie aber leider nicht genügend ausnutzen, weil sie zu ungünstig liegen, und billige Transportmittel fehlen. Trotzdem steigert sich die Produktion, besonders in den Asturischen Minen, fortgesetzt, unterstützt durch die Entwicklung des spanischen Eisenbahnnetzes und gefördert durch das stetige Wachsen der spanischen Industrie. Fast ebensoviel, wie Spanien an Kohle produziert, führt es an Kohle und Koks noch ein, da der Konsum größer ist, als die Erzeugung. Die spanische Kohle ist nicht immer von bester Qualität.

**Alkoholtrusts.** Unter der Bezeichnung „**La Sociedad Union Alcoholera Española**“ hat sich mit dem Sitz in Madrid und einem Kapital von 16 Mill. Pesetas in Spanien ein Alkoholtrust gebildet. Dem Truste gehören die meisten spanischen Alkoholdestillationen, die Mitglieder der „Sociedad General Azucarera“ (Nationale Zuckerkompanie) und eine Gruppe von Finanzleuten an. Ebenso haben die **griechischen Spiritusfabriken** mit dem Sitz in Piräus vor kurzem einen Alkoholtrust gebildet, um einerseits bessere Preise zu erzielen, andererseits den Alkoholexport Griechenlands zu heben. **Krull.**

### Handelsnotizen.

**Düsseldorf.** Nach den Ermittlungen des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller betrug die Erzeugung von Flusseisen im Jahre 1904 in Deutschland und Luxemburg insgesamt 8 930 291 t gegen 8 801 515 t im Jahre 1903, 7 780 682 t im Jahre 1902 und 6 645 869 t im Jahre

1900. Nach saurem Verfahren wurden im Jahre 1904 zusammen 610 697 t und zwar 423 742 t Rohblöcke im Konverter, 130 546 t in Siemens-Martinofen und 56 409 t Stahlformguß erzeugt. Die Hauptmasse der Erzeugung, 8 319 594 t, geschah im basischen Verfahren, hier wurden 5 525 429 t im Konverter, 2 697 760 t im offenen Herd im Martin-Siemensofen und 96 405 t Stahlformguß erzeugt. Im Jahre 1904 waren im ganzen 99 Werke, die Flußeisen erzeugten, im Betriebe, während 4 Werke den Betrieb über das ganze Jahr stillgelegt hatten. Nach den Ermittlungen desselben Vereins betrug die Roheisenerzeugung in Deutschland und Luxemburg im April 1905 insgesamt 894 393 t gegen 895 908 t im März 1905 und 833 298 t im April 1904. Die Gesamtroheisenerzeugung im Jahre 1905 steht noch immer um rund 70 000 t gegen den gleichen Zeitraum des Vorjahres zurück.

**M a g d e b u r g.** Die Gewerkschaft Willelmshall in Anderbeck verteilt für den Monat Mai wieder eine Ausbeute von M 70.— auf den Kux, während vom 1. Juli ab die erhöhte Ausbeute mit M 80.— zur Verteilung gelangt.

Das Salzbergwerk Neustadt furt wird für den Monat Mai eine Ausbeute von M 100.— pro Kux verteilen.

Über den Verlauf des Geschäfts in Kali- und Magnesiasalzen im Jahre 1904 berichtet der Vorstand des Kalisyndikats, daß 2 281 613 dz (i. V. 1 953 919 dz) Chlorkalium zu 80% (einschließlich Kalidiünger), 391 464 dz (384 067 dz) schwefelsaures Kali zu 90%, 276 720 dz (222 959 dz) calcinierte schwefelsaure Kalimagnesia zu 48%, 7749 dz (7775 dz) kristallisierte schwefelsaure Magnesia zu 40%, 1 821 619 dz (1 534 152 dz) Kalidüngesalze, 4626 dz (5481 dz) Kieserit calciniert, 264 713 dz (235 091 dz) Kieserit in Blöcken, 16 728 023 dz (14 316 705 dz) Kalirohsalze, Gruppe III, und 870 850 dz (822 640 dz) Kalirohsalze, Gruppe IV, durch die Syndikatsmitglieder zur Abdaltung gelangten. Nach den Absatzgebieten geordnet entfallen von Chlorkalium u. a. auf Deutschland 662 904 dz (584 476 dz) und auf Nordamerika 874 164 dz (712 792 dz), von Kalidüngesalz auf Deutschland 822 957 dz (660 310 dz), auf Skandinavien und Dänemark 218 483 dz (164 481 dz) und auf Nordamerika 622 401 dz (596 550 dz), von Kieserit in Blöcken auf Großbritannien 201 676 dz (189 281 dz), von Kainit und Sylvinit auf Deutschland 11 784 580 dz (9 619 162 dz), auf Nordamerika 2 757 370 dz (2 336 190 dz) und auf das übrige Ausland 2 186 072 dz (2 361 353 dz) und von Carnallit und Bergkieserit auf Deutschland 822 319 dz (788 314 dz). Der Absatz an Chlorkalium ist im vorigen Jahre um 280 195 dz gegen das Vorjahr gestiegen und hat alle vorhergehenden Jahre überholt. Das Geschäft in calcinierter schwefelsaurer Kalimagnesia hat in den letzten Jahren einen sehr lebhaften Aufschwung genommen, indem der Verbrauch sich seit dem Jahre 1900 allmählich mehr als verdoppelt hat. Die Kalidüngesalze haben sich seit dem Jahre 1899, wo das Kalisyndikat diese Salze der Landwirtschaft zu sehr mäßigen Preisen zur Verfügung gestellt hat, rasch ein bedeutendes Absatzfeld erobert. In Kalirohsalzen ist wieder

ein ansehnlicher Mehrabsatz gegen 1903 erzielt worden. Der im vorigen Jahre gegen 1903 erzielte Mehrabsatz beträgt 583 267 dz auf K<sub>2</sub>O berechnet.

**B e r l i n.** Die Zentrale für Spiritusverwertung hat ihre Verkaufspreise für Spiritus für sofortige Lieferung und bis zum September um 5 M für den Hektoliter herabgesetzt. Die Verkaufspreise für denaturierte Ware bleiben unverändert. An die Brenner wurde ein Rundschreiben versandt, nach dem die Abschlagszahlung für Spiritus und zwar schon für den am 22./5. zu verladenden um 7 M, auf 50 M, ermäßigt wurde.

**D r e s d e n.** Die Dresdner Dynamit-fabrik erzielte im Jahre 1904 einschließlich Vortrag einen Rohgewinn von 295 803 M, und nach Abzug der Unkosten und Abschreibungen, letztere im Betrag von 55 000 M (35000 M), einen Rein gewinn von 123 802 M (i. V. 102 797 M), woraus eine Dividende von 15% (12%) verteilt wird.

**H a l l e.** Aus dem Geschäftsbericht der Riebeckschen Montanwerke, deren Abschlußziffern schon in Heft 20 mitgeteilt wurden, entnehmen wir, daß der Gewinnausfall zum Teil herbeigeführt wurde durch steigende Betriebsausgaben im Bergbau, Aufwendungen im Interesse der Arbeiterwohlfahrt und Sicherheit, dem Rückgang einzelner Schwellereien und dem versagenden Absatz im Kerzengeschäft. Allein für Kerzen waren die Rechnungsbeträge um 666 671 M niedriger als im Vorjahr, während das sonstige Geschäft im Allgemeinen als befriedigend gelten konnte. Die Gestaltung des Paraffin- und Kerzenmarktes wurde durch die gewaltsame Eingriffe des Auslandes auf das ungünstigste beeinflußt, weil dieses die Preise erheblich zurücksetzte. Diesem Rückgang der Preise folgte die Vereinigung der deutschen Stearin- und Kerzenfabriken, der die Gesellschaft angehörte, nicht, so daß eine ganze Reihe neuer Kerzenfabriken entstanden, die unter Verwendung ausländischen Materials bei scharfer Unterbietung der Verbandspreise ihr Erzeugnis bis vor die Tür der Riebeckschen Werke liefern konnten. Bei einem Ausbliebe auf das neue Geschäftsjahr dürfte der Preisrückgang für Paraffin und Kerzen zuerst ins Auge fallen. Die Verwaltung ist indes der Meinung, daß er die Gesellschaft nicht allzu schwer treffen kann, da den billigeren Verkaufspreisen auch billigere Preise für die Materialien der Kerzenherstellung gegenüberstehen. Im Übrigen wird das Ergebnis des laufenden Geschäftsjahres von der zur Zeit noch nicht zu überschreitenden Entwicklung des Geschäftes abhängen.

**Stuttgarter Lebensversicherungsbank a. G. (Alte Stuttgarter).** Aus dem Bericht über das 51. Geschäftsjahr der Vertragsgesellschaft des Vereins Deutscher Chemiker, der „Alten Stuttgarter“, entnehmen wir, daß die Entwicklung der Anstalt sich fort dauernd günstig gestaltet hat. Die Einnahme an Prämien belief sich auf M 27,3 Mill. gegen M 25,9 Mill. i. V.; an Zinsen und Mieten wurden M 9,1 Mill. gegen M 8,6 Mill. i. V. vereinnahmt. M 13,3 Mill. betrugen die Zahlungen für fällig gewordene Versicherungen und Rückkäufe. Die Sterblichkeit verlief günstig; es starben 28,5% Personen weniger als rechnungsmäßig zu erwarten war,

wodurch ein Sterblichkeitsgewinn von M 2,8 Mill. erzielt wurde. Die Ausgaben für die Verwaltung erforderten infolge des gesteigerten Zugangs an neuen Versicherungen und des Fortfalls der Aufnahmekosten zwar etwas mehr als im Vorjahr, betrugen aber doch nur 5,4% (i. V. 5,1%) der Jahreseinnahmen. Der Jahresüberschuß stellte sich auf insgesamt M 8 565 948, wovon M 8 529 137 auf die Todesfallversicherten, M 36 811 auf die Altersversicherten entfallen. Das Gesamtvermögen stieg von M 227 889 746 auf M 243 436 014, worunter M 45 157 618 Extra- und Dividendenreserven = 18,6% des gesamten Vermögens sind. — Vom Überschusse wurden M 40 000 dem Pensionsfonds der Beamten zugewiesen, M 295 740 flossen in die allgemeine Reserve; zur späteren Dividendenverteilung an die Todesfallversicherten wurde der Betrag von M 8 193 397 = 30,9% der gewinnberechtigten Prämien bereit gestellt. R.

### Aus anderen Vereinen.

**Die amerikanische chemische Gesellschaft** hält am 22.—24./6. im Buffalo Neu-York ihre Jahresversammlung ab. Von größeren Vorträgen werden folgende gehalten werden:

M. T. Boggert: „*Die Klassifizierung der Kohlenstoffverbindungen*“.

J. H. Long: „*Fortschritte der physiologischen Chemie*“.

V. Lenher: „*Über Tellur*“.

### Personalnotizen.

Von der Technischen Hochschule in Charlottenburg wurde dem Großindustriellen Fürst Henckel von Donnersmarck in Breslau die Würde eines Dr. Ing. verliehen.

Prof. Dr. Friedr. Kohlrausch wurde zum Ehrenmitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin ernannt.

Dr. F. Hofmeister, Professor der physiologischen Chemie und Dr. K. Spiro, Privatdozent des gleichen Faches in Straßburg, wurden von der Reale Academia medica zu Rom zu korrespondierenden Mitgliedern gewählt.

Prof. Bernhard Proskauer, bisher in Berlin Leiter der chemischen Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten, wurde zum Vorsteher dieser Abteilung ernannt.

Prof. Dr. Gustav Raseh, bisher Dozent und Abteilungsvorsteher für Elektrotechnik an der Technischen Hochschule Aachen, wurde zum zweiten etatsmäßigen Professor für Elektrotechnik in der Abteilung für Maschineningenieurwesen ernannt.

Dr. Otto Heller habilitierte sich für Hygiene und Bakteriologie an der Universität Bern.

Dr. Georg Berndt führte sich mit einer Antrittsvorlesung über „Die modernen Anschauungen über die Konstitution der Materie“ als Privatdozent in der philosophischen Fakultät der Universität Halle ein.

Dr. med. Ludwig Bauer, praktischer Arzt, hat sich als Privatdozent für Hygiene an der Stuttgarter Technischen Hochschule eingeführt.

Dr. Fritz Ullmann habilitierte sich an der technischen Hochschule zu Charlottenburg für Chemie und Hüttenkunde.

Sir Benjamin Hingley, Vizepräsident des Iron and Steel Instituts, Besitzer der Eisenhütte Nelheston, ist am 13./5. in Dudley gestorben.

Von der technischen Hochschule Dresden wurden gelegentlich der Einweihung der neuen mechanisch-technologischen Institute folgende Herren ehrenhalber zum Dr. Ing. promoviert: die Bauräte Licht - Leipzig, Schmitz - Berlin, Schaefer - Karlsruhe, W. Lauter - Frankfurt a. M., ferner der Portlandzementfabrikant R. Dickerhoff, Geh. Komm.-Rat Niethammer - Kriebstein, W. v. Siemens - Berlin, Geh. Reg.-Rat Prof. Martens - Gr.-Lichterfelde, Gisbert Kapp - Berlin. Geh. Hofrat Prof. Töpler - Dresden, Prof. Dr. A. Frank - Charlottenburg, Dr. Knietsch - Ludwigshafen, Dr. O. Schott - Jena.

Dr. C. Reide meister, technischer Direktor der Hermannia, A.-G., vormals Königl. Preußische chemische Fabrik zu Schönebeck, tritt nach nahezu 32jähriger Dienstzeit in dieser Fabrik, am 1. Juli d. J. in den Ruhestand. Nachfolger ist Dr. Pückerl.

### Neue Bücher.

**Hartmanns**, G., Dr., Handverkaufstaxe für Apotheker. Neu bearb. u. herausgeg. vom Taxausschuß der Magdeburger Apotheker-Konferenz. 14. Aufl. (94 S. m. 1 Fig.) gr. 8°. Magdeburg, Creutz 1905. Geb. M 2.—; Durchsch. M 2.50

**Kraeger**, Jos., Handelsakademielehrer. Chemische Analyse und chemische Warenprüfungen. Ein Leitfaden für die prakt. Übungen im chem. Laboratorium, an kommerziellen Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht. (V, 133 S. m. 51 Abb.) gr. 8°. Wien, A. Pichlers Wwe. & Sohn, 1905. M 2.40

### Bücherbesprechungen.

**Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften.** Im Verein von Fachgenossen herausgegeben von Otto Lueger. Mit zahlreichen Abbildungen. 2. vollständig neu bearbeitete Auflage. Abteilung IV und V. Stuttgart und Leipzig, Deutsche Verlags-Anstalt. Je M 5.—

Die vorliegenden beiden Lieferungen schließen den ersten Band des vortrefflichen Lexikons ab. Von für die Chemiker wichtigen Artikeln finden wir darin Baryum, Baumwollfärberei, Benzaldehyde, Benzol, Bernsteinsäure und Beton. R.

**Die Chemie auf der Weltausstellung zu St. Louis 1904.** Von Dr. Walter Vieweg. Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge. X. Band. 5.—6. Heft. Stuttgart 1905.

Verlag von Ferdinand Enke. M 2.40

Das Heft gibt einen guten Überblick über die chemische Industrie auf der letzten Weltausstellung. Wir können es allen Lesern empfehlen, die sich im Zusammenhang noch einmal über das informieren wollen, was Interessantes für die Chemiker in St. Louis zu sehen war. R.