

Einrichtungen und ihrer Untersuchungstätigkeit durch den Regierungs- und Medizinalrat oder den ärztlichen Hilfsarbeiter bei der Regierung erfolgen soll und nur unter besonderen Umständen auf Grund eines Antrages an den Minister der Medizinalangelegenheiten ein chemischer Sachverständiger hinzugezogen werden soll.

Der Ausschuß ist der Ansicht, daß bei der Beaufsichtigung der Untersuchungsanstalten bezüglich ihrer allgemeinen Einrichtungen und ihrer Untersuchungstätigkeit der Beaufsichtigende mindestens dieselbe Ausbildung wie der Beaufsichtigte, d. h. im vorliegenden Falle den Befähigungsausweis als Nahrungsmittelchemiker haben muß. Der Ausschuß beschließt daher, bei der zuständigen Behörde dahin vorstellig zu werden, daß bei den Besichtigungen von öffentlichen Untersuchungsanstalten hinsichtlich ihrer allgemeinen Einrichtungen und ihrer Untersuchungstätigkeit ein approbiertes Nahrungsmittelchemiker nicht nur unter besonderen Umständen hinzugezogen werden kann, sondern stets hinzugezogen werden möge.

Ferner wird seitens eines Mitgliedes des Ausschusses darauf hingewiesen, daß bei der Erteilung von Konzessionen für chemische Fabriken der Medizinalbeamte sich häufig über chemisch-technische Fragen gutachtlich zu äußern habe, die er nicht beherrschen könne. Der Ausschuß ist der Ansicht, daß auch in derartigen Fällen das Gutachten eines Chemikers an Stelle des Medizinalbeamten eingeholt werden sollte. Der Ausschuß beschließt, auch in dieser Richtung bei den maßgebenden Behörden vorstellig zu werden.

#### V. Forderung des Maturitätsexamens für alle chemischen Examens.

Während bei allen anderen gelehrteten Berufen das Maturum ohne jede Ausnahme die Grundbedingung für die Zulassung zum Studium ist, soll

nach zuverlässigen Nachrichten die Reichsregierung bei der in der Schwebe begriffenen Neuregelung des Examens für Nahrungsmittelchemiker, des einzigen bis jetzt bestehenden Staatsexamens für Chemiker, beabsichtigen, die bisher bestehenden Ausnahmen für die Zulassung immatürer Kandidaten beizubehalten. Der Ausschuß ist der Ansicht, daß mit Rücksicht auf die Schwierigkeit des Chemiestudiums und die große Bedeutung der Chemie in Wissenschaft und Praxis die unbedingt notwendige gründliche Vorbildung durch das Maturitätsexamen nachgewiesen werden müsse, und daß daher dies Examen als Grundbedingung für die Zulassung zum Examen für Nahrungsmittelchemiker gefordert werden solle, zumal auch die Universitäten und technischen Hochschulen für die Verleihung eines akademischen Grades nunmehr allgemein die Maturität als Grundbedingung fordern. Der Ausschuß beschließt, in diesem Sinne eine Eingabe an die zuständige Stelle zu richten.

#### VI. Forderung des Ehrenworts in Anstellungsverträgen.

Der Ausschuß erklärt in Übereinstimmung mit dem sozialen Ausschusse des Vereins deutscher Chemiker es für wünschenswert, daß in Anstellungsverträgen das Ehrenwort nicht gefordert wird.

#### VII. Gebührenordnung für chemische Sachverständige.

Prof. Markwald berichtet über die zum Teil unwürdigen Bestimmungen der Gebührenordnung für gerichtliche chemische Sachverständige. Die Ausführungen finden allseitige Zustimmungen; der Ausschuß beschließt aber, von einer Eingabe abzusehen, da diese unter den jetzigen Verhältnissen aussichtslos sein würde.

gez. Prof. Dr. Bömer. gez. Dr. Beythien.  
[V. 76.]

## Referate.

### I. 3. Pharmazeutische Chemie.

A. Sartory. Chemische Analyse eines neuen Mineralbrunnens. (Bll. Soc. chim. 7—8, 312—313. 20./4. 1910.) Es handelt sich um eine i. J. 1909 von Lanternier im Park St. Marie zu Nancy entdeckte Mineralquelle, die 5000 l Wasser in der Minute liefert. Bemerkenswert ist ihr verhältnismäßig hoher Gehalt an Lithium, so daß sie den Wässern von Vixtel und Contrexéville nahe kommt.

Red. [R. 1577.]

G. Arends. Chloroformium pro narcosi. (Parm. Ztg. 55, 355. 30./4. 1910.) Parallel zu der schon geltenden Vorschrift, daß der Apotheker einen besonderep Äther „pro narcosi“ vorrätig halten soll, plant das in Aussicht stehende fünfte deutsche Arzneibuch die Einführung auch eines Chloroformium „pro narcosi“. Für dieses wird die Schwefelsäureprüfung verschärft und außerdem noch eine Prüfung mit Formaldehydschwefelsäure vorgesehen. Gegen diese wendet sich Verf. mit einer scharfen Kritik.

Red. [R. 1571.]

Richard Lüders. Unsere heutige Desinfektion und ihre Mittel. (Z. öff. Chem. 16, 62—69, 83—95. 28./2. [15./3.] 1910. Hamburg.) Verf. bespricht zunächst die Desinfektion mittels Formaldehyd und die für diese Zwecke konstruierten Apparate. Als dann geht er zur Schilderung der apparatlosen Formaldehyddesinfektionsverfahren über. Hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der apparatlosen Desinfektion ist er der Ansicht, daß sie mit den bewährten älteren Formalindesinfektionsapparaten wohl konkurrieren kann. Es scheint auch, daß das Autan und das Autoformverfahren nicht so gute Resultate wie die übrigen geben. Hingegen sind die Kosten bei der apparatlosen Desinfektion immer noch mehr als doppelt so hoch wie bei der mittels Apparaten. Des weiteren erwähnt Verf. die Verfahren zur Hände- und Bücherdesinfektion. Darauf geht er zur Frage der Beurteilung des praktischen Wertes eines Desinfektionsmittels über. Während der entwicklungshemmende Wert eines Desinfektionsmittels ziemlich genau festgestellt werden kann, bereitet die Bestimmung der keim-

tötenden Kraft große Hindernisse, insbesondere findet hierbei u. a. die K r ö n i g - und P a u l s c h e Methode Erwähnung. — Vor der Besprechung der bekannten und wichtigeren Desinfektionsmittel gedenkt Verf. noch des eine isolierte Stellung einnehmenden Wasserstoffperoxyds und aktiven Sauerstoffs einschließlich der neueren Präparate auf diesem Gebiete. Schließlich finden Carbol-säure, Lysol, die Solveole der Chem. Fabrik vorm. v. H e y d e n , Trikresol S c h e r i n g , Naphthole, Kreolin der Firma Pearson & Co. und andere Desinfektionsmittel Erwähnung. Fr. [R. 1189.]

[By]. Verfahren zur Herstellung von handlichen, gebrauchsfertigen Desinfektionsmischungen, dadurch gekennzeichnet, daß man polymerisierten Formaldehyd mit Alkalicarbonaten mischt. —

Es wurde nun gefunden, daß man durch Mischen von festem polymerisierten Formaldehyd, wie Paraform oder Trioxymethylen, mit Alkalicarbonaten, wie Soda, Kaliumcarbonat, ja selbst mit Bicarbonaten der Alkalien Präparate erhält, die durch bloßes Einröhren in oder Übergießen mit Wasser direkt eine gebrauchsfähige Desinfektionslösung für ärztliche Zwecke liefern. Beispiel 1: 100 kg Paraform werden mit 1 kg Soda innig vermischt, wozu man zweckmäßig eine Kugelmühle wählt, und dann aus dem Gemisch Pastillen hergestellt. Beispiel 2: 100 kg Trioxymethylen werden mit 10 kg Natriumbicarbonat in einer Mühle innig gemischt und aus dem Gemisch Pastillen hergestellt. (D. R. P. Anm. F. 27 418. Kl. 30i. Einger. d. 2./4. 1909. Ausgel. d. 21./3. 1910.) W. [R. 1255.]

Schülke & Mayr, Hamburg. Desinfektionsmittel nach Patent 189 960, bestehend aus bei ihrer Auflösung in Wasser in ein Gemisch von Oxalsäure und Phenole zerfallenden Phenolorthooxalsäureestern. —

Nach dem Hauptpatent wird durch gleichzeitige Verwendung von Phenolen und Oxalsäure eine besonders hohe Desinfektionswirkung erzielt, die sich mit Phenolen allein nicht erreichen läßt. Das gleiche ist bei dem vorliegenden Produkt der Fall, das außer dem Vorteil bietet, daß das Phenol in eine beständige und nicht hygroskopische Form übergeführt wird, da die Phenolorthooxalsäureester einen hohen Schmelzpunkt haben und nicht hygroskopisch sind. (D. R. P. Anm. Sch. 30 I32. Kl. 30i. Einger. d. 11./5. 1908. Ausgel. d. 21./4. 1910. Zusatz zum Pat. 189 960.) Kn. [R. 1759.]

Schnabel. Seifepräparate. (Apothekerztg. 25, 210. 26./3. 1910. Kötzschenbroda.) Verf. verwendet schon seit Jahrzehnten zur Herstellung von Seifenpräparaten eine konzentriertere frisch bereitete Lauge als die offizinelle und gibt seine Vorschriften bekannt, nach denen er die Seifenpräparate herstellt. Verf. hofft, daß das neue Arzneibuch auch in dieser Hinsicht einen Fortschritt bringt. Fr. [R. 1323.]

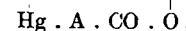
Dr. Conrad Amberger, Erlangen. Verfahren zur Darstellung anorganische Kolloide enthaltender Salbenpräparate, dadurch gekennzeichnet, daß Metallsalze in Lösung Wollfett oder den daraus durch Behandlung mit Alkali erhältlichen unverseifbaren Produkten einverleibt, durch Zusatz entsprechender, in Lösung befindlicher Agenzen in Metalloxyde, Carbonate, basische Salze, Metalle oder auch freien Schwefel übergeführt werden und

die so erhaltenen Produkte durch Behandlung mit Wasch- oder Lösungsmitteln von den bei der Reaktion entstandenen Nebenprodukten befreit werden. —

Die bisherigen Salbenpräparate enthielten die eingeführten Substanzen in nicht genügend feiner Verteilung, und außerdem blieben, soweit es sich um auf chemischem Wege hergestellte Präparate handelte, die Nebenprodukte der Reaktion im Salbenkörper zurück. Nach vorliegendem Verfahren wird eine wesentlich feinere Verteilung erzielt, und es werden die Nebenprodukte entfernt. (D. R. P. Anm. A. 16 964. Kl. 30h. Einger. d. 26./3. 1909. Ausgel. d. 7./4. 1910.) Kn. [R. 1758.]

A. Beythien und P. Simmich. Zur Untersuchung von Campherspiritus. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 19, 368—369. 1./4. [4./2.] 1910. Dresden.) Zum Nachweis von vergälltem Alkohol im Campherspiritus werden 1,5—2 l des letzteren mit dem gleichen Raumteil Wasser geschüttelt, vom Filtrat zweimal je 1000 ccm nach der amtlichen Vorschrift abdestilliert, aber mit der Abweichung, daß zur Zurückhaltung der geringen, in Lösung gebliebenen Campherspuren ein G l i n s k y scher Destillationsaufsatz verwandt wird. C. Mai. [R. 1346.]

Dr. Walter Schoeller, Charlottenburg, und Dr. Walther Schrauth, Berlin-Halensee. Verfahren zur Herstellung von wasserlöslichen Präparaten aus den Anhydriden von Oxyquecksilbercarbonsäuren, dadurch gekennzeichnet, daß man diese Anhydride der allgemeinen Formel:



in der A einen aliphatischen oder aromatischen Kohlenwasserstoffrest bezeichnet, in der wässrigen Lösung einer äquimolekularen Menge solcher Alkalizäle löst, die wenigstens ein Natriumatom an Schwefel gebunden enthalten, und aus den so erhaltenen Lösungen die Reaktionsprodukte nach einer der üblichen Methoden zur Trockne bringt. —

Die bisher bekannten Quecksilberpräparate entsprachen nicht allen an ein Antiliueticum zu stellenden Anforderungen, nach denen ein solches neutral wasserlöslich, reizlos und schmerzfrei injizierbar sein muß und das Quecksilber nur langsam und gleichmäßig zur Wirkung kommen läßt. Die Alkalizäle der Quecksilberphenolsulfosäuren und der Quecksilberdipropionsäure zeigen keine Heilwirkung. Die Quecksilberweißverbindungen haben einen zu geringen Metallgehalt, und das quecksilberunterschweflige Kalium ist zersetzungsfähig. Von den sonstigen Präparaten sind am besten immer noch die Anhydride der Oxyquecksilbercarbonsäure, z. B. das Hydrargyrum salicylicum des Arzneibuches, denen aber die Wasserlöslichkeit fehlt, die bisher nur mit Alkalien erzielt werden konnte. Nach vorliegendem Verfahren erhält man aus diesen Körpern wasserlösliche Produkte nach dem Schema  $\text{HgACOO} + \text{XSNa} = \text{XSHgACOONa}$ . (D. R. P. 221 483. Kl. 12o. Vom 25./2. 1909 ab.) Kn. [R. 1533.]

[Heyden]. Verfahren zur Darstellung von jodidzylierten Salicylsäuren. Vgl. Ref. Pat.-Anm. C. 17495. Kl. 12g. S. 662. (D. R. P. 221 384. Kl. 12g. Vom 7./1. 1909 ab.)

[von Heyden]. Verfahren zur Darstellung von

**Alkyl- und Aryloxyacidysalicylsäuren**, darin bestehend, daß man Salicylsäure oder deren Salze mit den Halogeniden oder Anhydriden von Alkyl- oder Aryloxyfettsäuren mit oder ohne Zusatz von Kondensationsmitteln behandelt. —

Die neuen Produkte sind frei von dem kratzigen, den Gaumen reizenden Nachgeschmack der Acetyl-salicylsäure. Dies war nicht vorauszusehen, weil die Phenoxyessigsäure in freiem Zustande einen unangenehmen Geschmack und Geruch hat, der sie therapeutisch unverwendbar macht (vgl. Patent 120 772). (D. R. P. 221 385. Kl. 12g. Vom 11./2. 1909 ab.) *Kn.* [R. 1532.]

**E. Anneler. Eine quantitative Bestimmung des Theobromins im Theobromin-Natriumsalicylat.** (Pharm. Ztg. 53, 205. 9./3. 1910. Grenzach.) Verf. versuchte das Theobromin durch das zuerst von I. Katz aufgefundene Lösungsmittel Phenolchloroform ohne vorausgehende Entfernung der Salicylsäure zu extrahieren. Dies gelingt sehr gut, wenn man zunächst Theobromin und Salicylsäure durch Salzsäure ausfällt und dann letztere durch Zusatz von Barytwasser in Bariumsalicylat verwandelt, welches in Phenolchloroform unlöslich ist. Die Methode ist im Text wiedergegeben. Sie liefert auf 0,1% genaue Resultate und beansprucht kaum mehr Zeit als die Pharmakopöemethode (Ph. Helv. IV.). *Fr.* [R. 1184.]

**L. Berlin. Über Extractum Hydrastis fluidum.** (Apothekerztg. 25, 190—191. 19./3. 1910. Stettin.) A) **Lindes Methode und ihre Modifikationen:** 1. Linde, D. A.-B. IV: Diese Methode zur Bestimmung des Alkaloides im Hydrastisextrakt läßt sich, wie Verf. zeigt, dahin abändern, daß sie brauchbare Resultate liefert. 2. Die Methode der Pharm. Helv. IV. vermeidet die Fehler des D. A.-B. IV, erfordert aber einen größeren Zeitaufwand. 3. Bei Ausführung der Linde-Frommeschen Methode braucht man noch mehr Zeit. 4. Bei Linde-Heylscher Methode sind die Fehler des D. A.-B. IV ebenfalls zum größten Teil vermieden. B) **Rustings sogenannte Tragantmethode und ihre Modifikationen:** Rustings Methode vom Jahre 1898 könnte man als Schnellmethode bezeichnen. Generell wird aber gegen diese Methode der Einwand erhoben, daß sie nicht alles Hydrastin zur Wägung bringt. 5. **Original-Rusting, Pharm. Niederland. IV:** Nach dieser Originalvorschrift scheidet sich das Alkaloid besser, d. h. dem Auge gefälliger, als fast bei allen Modifikationen aus der Lösung aus. Man erhält es als schönes, lockeres, krystallinisches Pulver. *Fr.* [R. 1191.]

**Desgl.** (Apothekerztg. 25, 201—202. 23./3. 1910. Stettin.) Verf. bespricht weiter die bekanntesten Prüfungsvorschriften des Hydrastis-extraktes, so u. a. die Methoden Rusting-Original, Pharm. Nederl. IV, Rusting-Heyl, Rusting-Fromme und Linde. Sowohl die Methode Linde wie die Rusting's gibt, entsprechend korrigiert, für die Praxis genügend unter- und miteinander übereinstimmende Einzel- und Durchschnittswerte. Am schnellsten und einfachsten erfolgt die Bestimmung nach Rusting, daher ist seine korrigierte Vorschrift — Verf. Vorschlag hierzu auf S. 202 — für die

Praxis die geeignetste. Zum Schluß hebt Verf. hervor, daß sich der Urtiter von Extr. Hydrastis fl. bei längerer Aufbewahrung nicht ändert. Ein Rückgang um einen größeren Betrag ist keineswegs die Regel. *Fr.* [R. 1322.]

**G. Fromme. Über Extractum Hydrastis fluidum.** (Apothekerztg. 25, 250. 9./4. 1910. Halle a. S. Nach Verf. Ansicht enthält die L. Derlin'sche Methode (Apothekerztg. Nr. 23 u. 24) zwei Fehler, die einmal durch Weglassen der Säure beim Durchschütteln mit Kieselgur oder Talk, zum andern durch direktes Verjagen des Äthers und Wägen des Rückstandes eintreten. Durch ersteres wird ein Verlust an Hydrastin, durch letzteres eine Verunreinigung desselben durch Berberin verursacht. Über den Rückgang des Hydrastingehaltes äußert sich Verf. dahin, daß der Hydrastingehalt mit dem Alkoholgehalte in einem gewissen Verhältnis steht. Wird vor dem anfangs meistens sich bildenden Bodensatze unter Vermeidung der Verdunstung von Weingeist abfiltriert und das Vorratsgefäß gut verschlossen gehalten, so ist ein nennenswerter Rückgang des Hydrastingehaltes kaum zu befürchten. *Fr.* [R. 1487.]

**L. Berlin. Nochmals Hydrastisextrakt.** (Apothekerztg. 25, 303. 27./4. 1910. Stettin.) Verf. erwidert auf vorst. Zuschrift Dr. Frommes. Verf. hält die Einwendungen für möglich, einen vollgültigen Beweis aber noch nicht für gegeben. Einstweilen bleibt er dabei, seine Vorschrift als eine einfache und zuverlässige anzusehen.

*Red.* [R. 1581.]

**L. Berlin. Zur Untersuchung von Drogen und galenischen Präparaten.** (Pharm. Ztg. 55, 244. 23./3. 1910. Stettin.) Im Anschluß an die Kunze'schen Mitteilungen über den gleichen Gegenstand (Ref. S. 951) ist Verf. der Ansicht, daß als Mindestgehalt an Trockenrückstand des Hydrastis-Fluidextraktes nicht 20, sondern 18% festzusetzen sind, im übrigen aber die Alkaloidzahl ausschlaggebend ist. *Fr.* [R. 1313.]

**A. Herbrand. Über die Herabminderung der schädlichen Einwirkungen des Nicotins auf den Organismus beim Tabakrauchen.** (Pharm. Ztg. 55, 271—272. 2./4. 1910. Alt-Glienicker.) Verf. berichtet über Versuche, welche bezeichnen, einerseits dem Tabake den vollen Wert, das ganze Aroma und somit dem Raucher den ungeschmälerten Genuss zu erhalten, andererseits den Organismus vor den nachteiligen Wirkungen des Nicotins zu schützen. Er gelangte zur Verabreichung von Magnesiumsuperoxyd und Gerbsäure. Eine Mischung beider Stoffe in Tablettenform ist unter dem Namen „Nicomors“ gesetzlich geschützt. Durch Magnesiumsuperoxyd wird das Nicotin in Oxynicotin übergeführt. Zurzeit werden Tierversuche mit Nicomors gegen Arterienverkalkungen und Magensaftfluß angestellt. *Fr.* [R. 1315.]

**William Henry Perkin jun. und Robert Robinson. Strychnin, Berberin und verwandte Alkaloloide.** (J. chem. soc. 568, 305—323. Manchester.) Auf Grund eigener wie vorhandener synthetischer Ergebnisse unterziehen Verff. die Konstitutionsformeln des Strychnins, Berberins und verwandter Alkaloloide einer kritischen Betrachtung und zeigen den Weg zur Aufstellung solcher Formeln. Außer den genannten Alkaloiden finden u. a. Methyl-,

Desoxystrychnin, Dihydrostrychnolin, Strychninsäure, Isostrychninsäure, Strychnolon, Arucin, Isoberberal, Berberal, Berberinal und Hydrastin eingehende Erwähnung. *Fr. [R. 1188.]*

**J. Gadamer.** Über Corydalinsalkaloide. (4. Mitteilung.) (Ar. d. Pharmacie 248, 204—206. 9./4. 1910. Breslau.) Die Erforschung der Konstitution des Corydalins kann im wesentlichen als gelöst angesehen werden. Die vom Verf. aufgestellte Konstitutionsformel besitzt, wie Verf. zeigt, eine unverkennbare Ähnlichkeit mit der des Papaverins. Verf. wendet sich nunmehr zum Studium der Alkaloide der Corycavins- und Bulbocapningruppe. Er deutet bereits jetzt an, daß im Bulbocapnin, Corydin und Corytuberin das Ringsystem des Apomorphins enthalten ist, und daß es gelungen ist, Corytuberin in Corydin überzuführen. Auch das Protopin wird zurzeit einer eingehenden Untersuchung unterworfen. *Fr. [R. 1486.]*

**G. Otto Gaebel.** Beiträge zur Kenntnis des Corycavins. (Ar. d. Pharmacie 248, 207—240. 9./4. 1910. Breslau.) Auf Wunsch I. Gadamers hat Verf. aus der Gruppe der Alkaloide des Corycavins das Corycavins bearbeitet. Es kommt letzterem entweder die Formel  $C_{22}H_{23}NO_6$  oder  $C_{23}H_{21}NO_8$  zu. Die durch die Siedepunktserhöhungsmethode festgestellte Molekülgroße entspricht der erwähnten einfachen Formel. Hydroxyl- und Methoxylgruppen wurden nicht nachgewiesen, dagegen ist mindestens eine Methylenoxydgruppe vorhanden. Ferner wurde eine Methylgruppe am Stickstoff ermittelt. Durch Kochen von a) Corycavins mit Jodmethyl in Acetonlösung entsteht Corycavimethyljodid und b) des Methyljodids mit konz. Natronlauge: Corycavimethin, F. 153—154°. Die Methinbase liefert mit Jodmethyl: Corycavimethinjodmethyle. Weiteres wolle man aus dem Original ersehen. Nur sei noch hervorgehoben, daß Verf. außerdem Beweismaterial für die vermutete innere Verwandtschaft des Corycavins mit dem Protopin mitteilt. *Fr. [R. 1485.]*

**C. Mannich.** Studien in der Reihe des Adrenalinins. (Ar. d. Pharmacie 248, 127—160 u. 161 bis 171. 5./3. u. 9./4. 1910. Berlin.) Die Versuche des Verf. bezweckten in letzter Linie eine Synthese des Adrenalinins. Wenn auch dieses Ziel nicht erreicht wurde, so konnte Verf. doch eine ganze Anzahl von Adrenalinlinderivaten herstellen. Der experimentelle Teil erstreckt sich auf Derivate des 3,4-Dimethoxystyrols, des Isoeugenolmethyläthers, des 3,4-Methylendioxystyrols und des Isosafrols. — An dieser Stelle sei noch erwähnt, daß auf Grund eines genaueren Studiums die Reaktion zwischen Bromhydrinen, wie sie Bargier und Ioweth und andere zum gleichen Zwecke verwandten, und Methylamin nicht in dem Sinne verläuft, daß das Halogenatom direkt durch den Methylaminrest ersetzt wird. Es bilden sich vielmehr aus den Bromhydrinen und Methylamin zunächst Oxyde. Letztere reagieren in zweiter Phase mit einem weiteren Molekül Methylamin, indem unter Addition Bildung von Alkoholbasen erfolgt. Je nachdem der Aminrest an das eine oder andere C-Atom der aliphatischen Seitenkette tritt, entstehen dabei Basen der Adrenalinreihe oder von einem isomeren, vom Verf. als Isoadrenalin bezeichneten Typus. Beide Additionsreaktionen verlaufen nebeneinander. *Fr. [R. 1483.]*

**George Barger und Arthur James Ewins.** Die Alkaloide des Mutterkorns. (J. chem. soc. 568, 284—292. London.) Beim Erhitzen von Ergotin mit einer Lösung von Phosphorsäure in absolutem Athylalkohol entsteht nicht Ergotoxinphosphat, sondern das Phosphat des Ergotoxinäthylesters  $C_{34}H_{40}O_4N_5CO_2 \cdot C_2H_5$ ,  $H_3PO_4$ ; in rhombisch begrenzten, dreieckigen oder hexagonalen Platten. Ergotoxinphosphat krystallisiert in Nadeln. Den selben Unterschied in der Krystallform zeigen auch die Hydrochloride. Außerdem beweisen Verff., daß Ergotoxin eine Carboxylgruppe enthält und Ergotinin sein Lacton (oder Lactam) ist. Weiter teilen sie mit, daß bei der vorsichtigen trockenen Destillation von Ergotinin und Ergotoxin Isobutyrylformamid entsteht. Zum Schluß berichten sie über eine Synthese von Butyryl- und Isobutyrylformamid nach der Claisen'schen Methode. *Fr. [R. 1185.]*

**Kehler.** Pepsin. (Apothekerztg. 25, 229—230. 2./4. 1910. Berlin.) Eine größere Reihe von Pepsinuntersuchungen ergab das Resultat, daß die bekannte Untersuchungsmethode des D. A.-B. IV doch nicht ganz geeignet erscheint, den wirklichen Wert eines Pepsins zu bestimmen. Hauptsächlich waren es vergleichende Untersuchungen, die nach der Methode der amerikanischen Pharmakopöe und der des D. A.-B. IV vorgenommen wurden. Vor allem sind in der Vorschrift des D. A.-B. die Temperatur von 45° und die Einwirkungsdauer des Pepsins auf Eiweiß mit einer Stunde zu gering bemessen. Verf. hält eine Erhöhung der Temperatur auf 52° und eine 2½-stündige Einwirkungsdauer für richtiger. Des weiteren berichtet Verf. über die Löslichkeit des Pepsins in Sherry.

*Fr. [R. 1316.]*

**Erw. Richter.** Untersuchung von Geheimmitteln. (Apothekerztg. 25, 181—182. 16./3. 1910. Berlin.) 1. Dr. Bufflebs Augenwasser: Fenchelwasser, dessen Herstellungsweise — ob Destillat oder Gemisch von Öl mit Wasser — nicht festgestellt wurde. 2. Bodins Wurm-Pralinen: Je 0,025 g santoninhaltige, mit Kakao überzogene, rot gefärbte Zuckerplätzchen. 3. Hünerpulver der Firma Chem. Fabrik „Isaria“ Etzinger & Co., München: Ein Gemisch aus kohlensaurem Kalk mit etwa 5 Teilen phosphorsaurem Kalk und vermutlich 5 Teilen gepulvertem Paprikapeffer. 4. Verophen-Wundwasser der Verophen-Gesellschaft, Dresden-N., Poldrack & Co.: Eine etwa 0,2%ige schwefelsaure Lösung von Oxychinolin. *Fr. [R. 1186.]*

**Friedrich Guth.** Neue Gonokokkenfärbung. (Pharm. Ztg. 55, 272. 2./4. 1910. Karlsruhe.) Verf. macht auf die nach Uanna-Pappenheim hergestellte Farblösung von „Carbol-Methylgrün-Pyramin“ aufmerksam, die eine Doppelfärbung erzeugt, wodurch sich die Bakterien von den Zellen intensiv abheben. Die Anwendung ist im Text beschrieben. *Fr. [R. 1314.]*

**Dr. Löloff & Dr. Mayer,** Chemisches und hygienisches Laboratorium, Breslau. Verfahren zum Anreichern von Bakterienkulturen durch Behandeln von die Bakterien einschließenden, durchtränkbaren Stoffen mittels Nährlösung, wobei eine Auflösung der die Bakterien umschließenden Masse

nicht stattfindet, dadurch gekennzeichnet, daß man die Bakterien einschließenden Stoffe eventuell wiederholt in so große Mengen der Nährösung einlegt, daß sie möglichst allseitig und reichlich von ihr umgeben sind, zu dem Zweck, die durch erneutes Wachstum der Bakterien sich bildenden und ihnen schädlichen Zersetzungprodukte in die Nährösung diffundieren zu lassen und hierdurch ihre hemmende Wirkung auf die Weiterentwicklung der Bakterien möglichst zu beseitigen. —

Bei den bisherigen Präparaten konnte der Gehalt an Bakterien stets nur ein begrenzter sein, weil diese bei ihrem Wachstum Zersetzungprodukte ausscheiden, die ihrer weiteren Entwicklung schädlich sind. Diese Produkte werden nach vorliegendem Verfahren entfernt, und dadurch wird eine Steigerung des Gehalts ermöglicht. (D. R. P. Anm. L. 28 163. Kl. 30h. Einger. d. 29./5. 1909. Ausgel. d. 24./3. 1910.) *Kn.* [R. 1555.]

**Dr. Werner Schultz, Charlottenburg-Westend.** Verfahren zur Herstellung eines Präparates für diagnostische und Heizzwecke bei Tuberkulose, dadurch gekennzeichnet, daß auf Nährfleischsaft gewonnene Reinkulturen von Tuberkelbacillen von der Nährflüssigkeit getrennt, mit steriles Wasser gewaschen und mit einer schwachen wässerigen Carbolsäurelösung ausgeschüttelt werden, worauf die Ausschüttungsflüssigkeit mit einer geeigneten Eisenverbindung, zweckmäßig mit Eisenoxychloridlösung, versetzt, und der gewonnene Niederschlag nach völligem Auswaschen bis zur Chlor- und Eiweißfreiheit in verd. Natronlauge gelöst wird. —

Die nach dem bisherigen Verfahren gewonnenen Tuberkulinpräparate enthielten als Nebenprodukte die Salze und das Eiweiß des Nährfleischsaftes, die nicht indifferent sind und gemäß vorliegender Erfindung beseitigt werden, wobei gleichzeitig ein für gewisse Zwecke erwünschter anorganischer Bestandteil eingeführt wird. Das Präparat ist außerdem von stets gleicher Zusammensetzung, was für die Dosierung wichtig ist. (D. R. P. Anm. Sch. 30420. Kl. 30h. Einger. d. 26./6. 1908. Ausgel. d. 14./3. 1910.) *Kn.* [R. 1556.]

Desgl. gemäß Anmeldung Sch. 30420 Kl. 30h, dadurch gekennzeichnet, daß auf Nährfleischsaft gewonnene Reinkulturen von Tuberkelbacillen ohne Abtrennung von ihrer Nährösung mit dieser eingeengt werden, worauf die eingeengte Flüssigkeit nach Abfiltrieren der Bacillenmasse mit Eisenoxychlorid versetzt und der gewonnene Niederschlag nach völligem Auswaschen bis zur Chlor- und Eiweißfreiheit in verdünnter Natronlauge gelöst wird. —

Durch das Verfahren wird die Trennung der Oberflächenkulturen von der Nährflüssigkeit erspart, und man erhält auch auf diesem Wege brauchbare Präparate. (D. R. P. Anm. Sch. 33 611. Kl. 30h. Einger. d. 29./4. 1909. Ausgel. d. 11./4. 1910. Zusatz z. vorst. Anm.) *Kn.* [R. 1690.]

[M]. Verfahren zur Herstellung besonders wirksamer Bakterienkulturen. Vgl. Ref. Pat.-Anm. F. 26 431. Kl. 30h. S. 265. (D. R. P. 221 266. Kl. 30h. Vom 8./11. 1908 ab.)

**Johannes Schmidt, Kötzschenbroda.** Verfahren zur Herstellung von gebrauchsfertigen, haltbaren Bakterienkulturen. Vgl. Ref. Anm. Sch. 31 515. S. 465. (D. R. P. 221 666. Kl. 30h. Vom 1./12. 1908 ab.)

**Dr. F. Meyer-Waldeck, Hannover.** Verfahren zur Herstellung von Tierlinsenpräparaten zur Behandlung des beginnenden Altersstars. Vgl. Ref. Pat.-Anm. M. 36 897. Kl. 30h. S. 465. (D. R. P. 221 390. Kl. 30h. Vom 17./1. 1909 ab.)

**Dr. Max Krause, Berlin.** Verfahren zur Gewinnung eines polyvalenten Schlangengiftserums. Vgl. Ref. Pat. Anm. 36 122. Kl. 30h. S. 665. (D. R. P. 222 374. Kl. 30h. Vom 12./11. 1907 ab.)

**C. Wulff.** Neuer Ampullen-Füllapparat. (Apothekerztg. 25, 174—175. 12./3. 1910. Buch bei Berlin.) Zum Abfüllen von Ampullen, die gefüllt, zugeschmolzen und dann sterilisiert werden, hat Verf. einen praktischen Füllapparat in Form einer Nachfüllbürette konstruiert. Die Bürette trägt oben einen kleinen Flüssigkeitsbehälter von 100 bis 200 ccm Inhalt. Ihr unterer Teil ist durch Kautschukschlauch mit einer Pravaznadel verbunden. Die Länge des Glassapparates beträgt nur etwa 35 cm. Der Füllapparat ist somit bequem sterilisierbar. Er wird von der Firma Fridolin Greiner in Neuhaus hergestellt und kann u. a. durch die Handelsgesellschaft deutscher Apotheker bezogen werden. *Fr.* [R. 1187.]

**E. Grafe.** Ein Respirationsapparat. (Z. physiol. Chem. 65, 1—20. 12./3. [24./1.] 1910. Mediz. Klinik in Heidelberg.) Verf. beschreibt einen neuen Respirationsapparat, der es gestattet, sowohl langdauernde wie nur wenige Stunden währende Versuche vorzunehmen. Es wurde zu diesem Zwecke das von Jaquet (Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel 15, 252 [1903]) ausgearbeitete Prinzip der Teilstromabsaugung zugrunde gelegt. Die Einzelheiten über die Konstruktion des Apparates und die Untersuchungsergebnisse über die Leistungsfähigkeit desselben müssen in der ausführlichen Originalarbeit eingesehen werden. — Der Apparat soll in erster Linie zur Untersuchung von Kranken dienen.

*K. Kautsch.* [R. 1590.]

**C. Jacobsen.** Über die Alkalität des Arzneiglases. (Apothekerztg. 25, 262. 13./4. 1910. Jena.) Verf. hat eine Reihe von Arzneigläsern untersucht, die eine sehr starke alkalische Reaktion zeigten und auf Arzneimischungen, insbesondere Morphinlösungen, von ungünstigem Einfluß waren. Infolge des Alkaligehaltes des Glases trüben sich Morphinlösungen nach längerem Stehen. Genannte Gläser bestanden aus Kali-Natronglas und vertrugen den Temperaturwechsel schlecht. Eine Prüfung der Arzneigläser, speziell der Tropfgläser, eventuell auch einiger Standgefäß, und zwar ganz besonders des Gefäßes der Morphinlösung, wird empfohlen.

*Fr.* [R. 1484.]

## II. 2. Metallurgie und Hüttenfach, Elektrometallurgie, Metallbearbeitung.

Gesellschaft für Elektrostahlanlagen m. b. H., Berlin-Nonnendamm. 1. Induktionsöfen für metallurgische Zwecke, deren Schmelzrinne in nicht leitendem Material liegt, dadurch gekennzeichnet, daß diejenigen Stellen der Schmelzrinne, an welchem eine Querschnittsverringerung bzw. eine Unterbrechung des flüssigen Stromleiters eintreten

kann, aus einem Material bestehen bzw. mit einem solchen ganz oder teilweise ausgekleidet sind, welches den elektrischen Strom ebenfalls, aber erheblich schlechter leitet als das zu erhitzende Metall, derart, daß der im Schmelzbad induzierte Sekundärstrom betriebsmäßig das Metallbad als Leiter benutzt, bei örtlichen Unterbrechungen dieses Stromweges aber durch die die Unterbrechungsstellen begrenzende Wandung der Rinne fließt.

2. Induktionsöfen nach Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß die leitende Wandung bzw. Auskleidung nach der Tiefe der Schmelzrinne zu an Stärke zunimmt.

3. Induktionsofen nach Anspruch 1. und 2., dadurch gekennzeichnet, daß die leitende Wandung bzw. Auskleidung mit einem bei hoher Temperatur leitend werdenden kohlenstofffreien Überzug versehen ist. —

In Induktionsöfen tritt leicht der Fall ein, daß infolge gegenseitiger Anziehung der einzelnen Stromelemente des flüssigen Leiters durch die Anziehung paralleler gleichgerichteter Ströme ein fortwährendes Unterbrechen und Wiederschließen des Stromes eintritt, wodurch lokale Überhitzungen eintreten, die Metall zur Verdampfung bringen und flüssiges Metall herausschleudern, während andererseits infolge der fortwährenden Stromunterbrechungen dem geschmolzenen Metall nicht genügend Energie zugeführt wird, so daß es schließlich erstarrt. Dies wird nach vorliegender Erfindung vermieden. Leitende Ofenwandungen sind an sich bekannt, doch hat man bisher nur solche mit hoher Leitfähigkeit benutzt, die dauernd und ausschließlich als Stromträger dienen und für den vorliegenden Verwendungszweck nicht in Frage kommen. (D. R. P. Anm. G. 29 318. Kl. 40c. Einger. d. 3./6. 1909. Ausgel. d. 18./4. 1910.) Kn. [R. 1756.]

**Josef Büchel, Dortmund.** 1. Verfahren zur Gewinnung von Metallen auf aluminothermischem Wege, dadurch gekennzeichnet, daß die gebildete Schlacke in eine Alkali- oder Erdalkaliverbindung oder -verbindungen oder deren Gemische enthaltendes Gefäß abgestochen wird, um so eine leicht lösliche Schlacke zu erhalten.

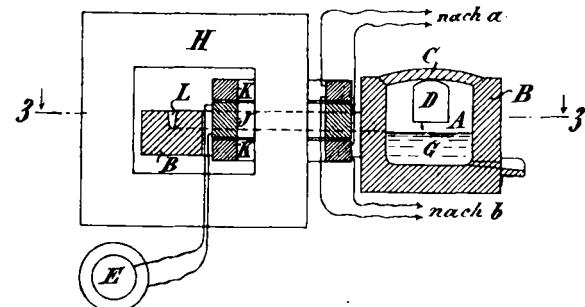
2. Ausführungsart des Verfahrens zur Gewinnung von Metallen auf aluminothermischem Wege nach Anspruch 1. unter Verwendung von Alkalimetall enthaltendem Reduktionsstoff, dadurch gekennzeichnet, daß behufs Erzielung einer leicht löslichen Schlacke das als Reduktionsmittel dienende Gemenge der Hauptsache nach aus Alkalimetallen oder deren Legierungen oder Verbindungen besteht. —

Bei der bisherigen aluminogenetischen Herstellung von Metallen wurden Schlacken gebildet, die aus Tonerde und einem Teil des reduzierten Metalles bestehen. Das letztere befindet sich in Form von kleinen Körnern in der Schlacke. Die Schlacke ist schwer löslich oder unlöslich, und das gesamte bei dem Verfahren zur Verwendung kommende Aluminium geht zusammen mit den Metallkörnern, die sich in der nicht wieder regenerierbaren Schlacke befinden, verloren. Nach vorliegendem Verfahren soll durch Überführung der Schlacke in eine leicht lösliche Verbindung die Tonerde sowohl als die in ihr enthaltenen Metallteile bzw. Metallverbindungen in einfacher Weise

wieder gewonnen werden. Es wird ein Kreisprozeß geschaffen, bei dem nicht nur sämtliches Metall aus den zu reduzierenden Verbindungen gewonnen, sondern auch die zur Reduktion verwendeten Stoffe vollständig regeneriert werden. (D. R. P. 219 778. Kl. 40a. Vom 5./5. 1907 ab.) W. [R. 946.]

**Otto Mulacek und Franz Hatlanek, Kladno (Österr.).** 1. Verfahren zur Raffination von Metallen, insbesondere von Eisen und Stahl in einem elektrischen Ofen mit aus einem Leiter zweiter Klasse bestehender, den Strom zuführender Ofenwandung, dadurch gekennzeichnet, daß in einem Ofen, an dessen Arbeitsherd anschließend eine oder mehrere Induktionsschmelzrinnen angeordnet sind, zunächst ein den Herd und die Rinnen ausfüllendes Metallbad durch Induktion geheizt und nach Anwärmung des Ofenfutters die Induktionsschmelzrinnen ausgeschaltet werden.

2. Elektrischer Ofen zur Ausführung des Verfahrens gemäß Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß die Sohle des Arbeitsherdes tiefer liegt



als die Sohle der Induktionsschmelzrinnen. —

H ist das Transformatorjoch, J die Primärspule, K zwei Sekundärspulen, L die Ofenrinne, A der Arbeitsherd, in welchem sich während des laufenden Betriebes immer nur so viel Metall befindet, daß es nicht in die Induktionssinne L gelangt. B ist die feuerfeste Ausfütterung, G das Metallbad, C das Gewölbe, D sind Arbeitstüren, und E ist der Stromerzeuger. Während des laufenden Betriebes ist die Induktionsschmelzrinne nicht mit Metall gefüllt, so daß im Metallbade kein Strom unmittelbar induziert werden kann, der Ofen demnach als reiner Widerstandsofen arbeitet. Die Induktionsschmelzrinnen kommen nur bei der Inbetriebsetzung in Anwendung. (D. R. P. 220 251. Kl. 40c. Vom 27./9. 1907 ab.) W. [R. 1113.]

**Eugen Abresch, Neustadt a. d. H.** Verfahren zum Auslaugen von kalkhaltigen oder gleichzeitig auch magnesiumhaltigen oxydischen Kupfererzen, besonders von Carbonaten, dadurch gekennzeichnet, daß man diese mit einer verd. Lösung von Ätznatron oder -kali behandelt unter Zusatz von organischen Stoffen, die geeignet sind, das Kupferoxyd zu lösen, wie z. B. weinsaure Salze, Traubenzucker und besonders Glycerin. —

Es löst z. B. eine Lösung von 10 kg Ätzsoda und 10 l Glycerin in 100 l Wasser aus einem armen, oxydischen Erz mit 2,75% Kupfer und gegen 20% kohlensaurem Kalk und Magnesia bei 50° und in etwa 8 Stunden das Kupfer bis auf 0,4 bis 0,5% heraus, ohne dabei Kalk oder Magnesia in Lösung zu bringen. Die Entkupferung der Lauge geschieht am billigsten und besten durch Elektro-

lyse. (D. R. P. 220 040. Kl. 40a. Vom 13./5. 1908 ab.) W. [R. 1088.]

**Dr. Béla Szlárd, Paris.** Verfahren zur Gewinnung des Quecksilbers aus seinen armen Erzen auf elektrolytischem Wege, dadurch gekennzeichnet, daß man die fein zerkleinerten Erze mit einer lauwarmen Mischung von calciumsulfidhaltigen Rückständen der Leblanc-Sodafabrikation mit Kochsalzlösung mengt und nach ungefähr zweitägiger Ruhe durch das Gemisch warme Luft durchströmen läßt, worauf die abgelassene Flüssigkeit in an sich bekannter Weise durch Strom oder mittels eingesetzter Metallplatten zersetzt wird. —

Das Verfahren gemäß vorliegender Erfindung ermöglicht eine gute Auslaugung und eine wirtschaftliche Elektrolyse auf eine leichte und billige Weise. Durch die umrührende Wirkung der einströmenden Luft und ihre Wärme wird die Lösung der Quecksilbererze weiterhin gefördert, gleichzeitig wird aber das Calciumsulfid in unlösliche Verbindungen übergeführt, die sich mit den Erzen absetzen. Die abgelassene Flüssigkeit enthält nun das Quecksilber nicht in der Form eines Sulfids, sondern in Form einer Doppelchloridlösung (Quecksilbernatriumchlorid), welche mit unbedeutendem Stromverluste, d. i. praktisch genommen, ohne Stromverlust elektrolysiert werden kann. (D. R. P. Anm. S. 29 633. Kl. 40c. Einger. d. 13./8. 1909. Ausgel. d. 10./3. 1910.) W. [R. 1681.]

**Julius Asbeck, Krautscheid, (Westerwald).** Verfahren zum Reinigen von Blei unter Verwendung von Ätzalkalien und Schwefel abgebenden Stoffen, dadurch gekennzeichnet, daß das Metall mit einem Gemisch von Ätzalkalien und Schwefel oder Schwefel abgebenden Stoffen erhitzt wird. —

Die Vorgänge bei dieser Art von Raffination sind vermutlich die, daß sich einmal Antimon, Zinn und Arsen als Sulfosalze der Alkalien in der Schmelze lösen, und daß die meisten übrigen Verunreinigungen vorübergehend Sauerstoffverbindungen bilden, dann in Schwefelverbindungen übergehen und infolge der Unlöslichkeit der letzteren in der Schmelze sich abscheiden. Der Vorteil des Verfahrens besteht darin, daß in einem Arbeitsgang sämtliche Verunreinigungen außer Silber aus dem Blei entfernt werden, und daß bei der Trennung des Zinks vom Blei nur eine geringe Menge Ätzalkali erforderlich ist. Das Verfahren ist besonders geeignet, aus dem Zinkschwamm das Zink zu entfernen, welches dann aus dem gebildeten Schwefelzink wiedergewonnen wird. (D. R. P. 218 839. Kl. 40a. Vom 12./7. 1908 ab.) W.

**Dr. Ludwig Heinrich Diehl, London.** 1. Verfahren und Vorrichtung zum Reinigen von Metallen, insbesondere von Eisen und Stahl in einem mehrkammerigen elektrischen Ofen, den das Metall nacheinander durchfließt, dadurch gekennzeichnet, daß man die Schlacke in aufeinanderfolgenden Kammern in entgegengesetzter Richtung zum Metall durchfließen läßt.

2. Verfahren nach Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß das Metall vom Boden der einen Kammer in die nächste Kammer in Höhe des Spiegels des darin enthaltenen Metalles eintritt.

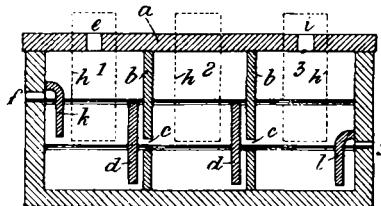
3. Verfahren nach Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß die Schlacke aus der einen Kammer vom Boden der darin enthaltenen

Schlackenschicht in die nächste Kammer in Höhe der Oberfläche der darin enthaltenen Schlacke eintritt.

4. Verfahren nach Anspruch 1.—3., dadurch gekennzeichnet, daß das Flußmittel in die in Richtung des Metallflusses vorletzte Kammer eingebracht wird, während in die letzte Kammer etwa dem Metall zuzusetzende Stoffe eingeführt werden.

5. Elektrischer Ofen zur Ausführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 1.—3., dadurch gekennzeichnet, daß die Kammer a mittels geschlitzter Querwände b in mehrere Abteilungen geteilt ist, in deren jeder eine Leitwand d so angeordnet ist, daß sowohl das Metall als auch die Schlacke jede Abteilung am Boden der Metall- bzw. der Schlackenschicht verlassen und in die nächste Abteilung in Spiegelhöhe der betreffenden Schicht eintreten muß. —

Bei dem Verfahren gemäß der Erfindung werden die Nachteile des unterbrochenen Verfahrens dadurch vermieden, daß ein mehrkammeriger Ofen angewendet wird, der einen stetigen Betrieb ge-



stattet, indem er am einen Ende stetig mit Rohmetall beschickt und das gereinigte und nötigenfalls besonders behandelte Metall am anderen Ende abgelassen wird. Dabei wird aber das Flußmittel oder die Schlacke in entgegengesetzter Richtung zu der Bewegung des Metalles nach dem Gegenstromprinzip durch den Ofen hindurchgeführt, wodurch sie vollständig ausgenutzt werden. Ferner wird infolge einer besonderen Bauart des Ofens der Vorteil erreicht, daß die Verunreinigungen rascher mit der Schlacke in Berührung kommen als bei den bekannten Öfen, bei denen die Berührung nur von der langsam bewegten Metalls infolge der Konvektionsströme und Diffusion abhängig ist. (D. R. P. 220 814. Kl. 40c. Vom 13./3. 1909 ab.) W. [R. 1369.]

**Deutsche Brikettierungsgesellschaft m. b. H., Altenkirchen (Rhld.).** 1. Verfahren zum Brikettieren von mulmigen Erzen u. dgl. Ausführungsform des Verfahrens nach Pat. 174 884, dadurch gekennzeichnet, daß den Erzen außer Kalkstein und Zement noch Stoffe zugesetzt werden, welche einen Gehalt an löslicher (verbindungsfähiger) Kieseläsäure besitzen.

2. Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß den Erzen außer Kalkstein und Zement noch Trachyttauffe, Phonolitttauffe o. dgl. zugesetzt werden. —

Durch den Zusatz wird bezweckt, den im Zechstein- und Portlandzement enthaltenen überschüssigen freien Kalk als Kieseläsäurecalcium ganz zur Abbindung zu bringen. Stoffe, welche sich als ergänzende Zusätze neben den erwähnten besonders bewährt haben, sind Trachyttauffe, Phonolitttauffe usw. Durch die Zusätze wird eine schnellere Er-

härtung der Briketts und im Hochofen ein besseres Abschmelzen der Briketts von außen nach innen, sowie ein erhöhter Schutz gegen Zerfall bewirkt. (D. R. P. 221 466. Kl. 18a. Vom 26./6. 1907 ab. Zusatz zum Patente 174 884 vom 3./8. 1904. D. Z. 20, 153 (1907). W. [R. 1545.]

**Carl Adolf Brackelsberg, Düsseldorf-Stockum.** Verfahren zum Brikettieren von pulverigen Erzen mit Gewinnung von Chlorverbindungen, dadurch gekennzeichnet, daß die mit Salz oder Lösung von Chlormagnesium brikettierten Stücke zunächst getrocknet und darauf bis zur Zersetzung des Bindemittels erhitzt werden. —

Bei dichten Materialien genügen schon 5% einer 60%igen Chlormagnesiumlösung oder bei nassen Pulvern die entsprechende Menge des Salzes. Je nach den zu brikettierenden Stoffen empfiehlt es sich, die Lösung mit Salzsäure anzusäuern oder mit Eisenchlorid-Chloratlösung, Abfallbeize, zu versetzen. Der durch die Krystallisation herbeigeführte Zusammenhang der einzelnen Teilchen wird durch die durch Erhitzen bewirkte Spaltung des Chlormagnesiums nicht aufgehoben, so daß neben Chlorprodukten witterbeständige Briketts erzeugt werden. (D. R. P. Anm. B. 51 480. Kl. 40a. Einger. d. 22./9. 1908. Ausgel. d. 7./4. 1910.)

Kn. [R. 1697.]

Desgl. Ausführungsart des Verfahrens nach Anm. B. 51 480 Kl. 40a, dadurch gekennzeichnet, daß die Stückbildung der Chlormagnesium enthaltenden Masse nicht durch Pressen, sondern durch Bewegen und Trocknen der Masse bewirkt wird. —

Bei dem vorliegenden Verfahren wird erreicht, daß außer Klumpen oder Körnern auch die aus dem Bindemittel ausgeschiedenen Stoffe gewonnen werden. Nach diesem Verfahren werden zur Bildung von Klumpen oder Körnern die Pulver mit Chlormagnesium gemischt oder mit Chlormagnesiumlösung angefeuchtet und in bekannter Weise in Drehzylinbern oder in mit Rührwerk versehenen Vorrichtungen durch Bewegen und Trocknen der Masse in Stück- oder Kornform gebracht. Durch Erhitzen der so entstandenen Körner wird dann das Bindemittel zersetzt, wodurch Chlorverbindungen gewonnen werden, während gleichzeitig die Körner widerstandsfähig gegen Nässe und Atmosphäre gemacht werden.

Desgl. nach Anm. B. 51 480. Kl. 40a, dadurch gekennzeichnet, daß man die erhaltenen Chlorverbindungen auf Magnesiumcarbonat oder Dolomit einwirken läßt, zum Zweck der Wiedergewinnung des Bindemittels. —

Es bildet sich Chlormagnesiumlauge, die wieder zum Brikettieren benutzt wird. Dolomit muß in richtiger Menge angewandt werden, damit etwa entstehendes Chlorcalcium durch kohlensäure Magnesia in bekannter Weise in Chlormagnesium und kohlensäuren Kalk umgesetzt wird. Bei Erzpulvern, die hinreichende Menge Magnesia enthalten, können die Chlorprodukte an Stelle des Chlormagnesiums benutzt werden, weil sich dann das Chlormagnesium in den Pulvern bildet. (D. R. P. Anm. B. 52 203 u. 53 235. Kl. 40a. Einger. d. 30./11. 1908 u. 22./2. 1909. Ausgel. d. 7./4. 1910. Zusätze zu ob. Anm.) W. [R. 1695 u. 1696.]

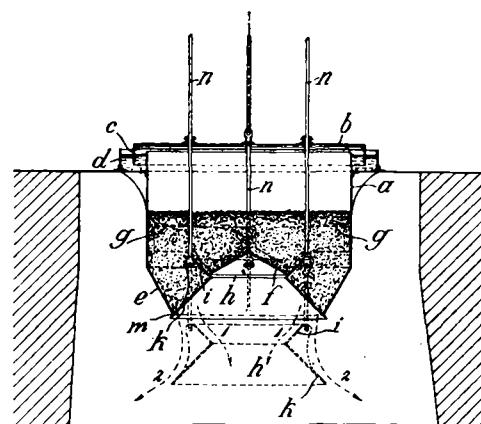
Alf Sinding-Larsen und Anton Nicolay Willumsen, Kristiania. Verfahren zur Verhüttung von

**Titaneisenerzen mittels Bildung einer Titaneisenlegierung durch Reduktion des Erzes im elektrischen Ofen**, dadurch gekennzeichnet, daß man aus der Titaneisenlegierung die Hauptmenge des Titan gehaltes durch Behandlung mit Stickstoff im Konverter o. dgl. in Form von Titanitrid abtreibt und dem verbleibenden Eisen den restlichen Gehalt an Titanitrid und aufgenommenem Stickstoff durch Bessemern mit überhitztem Wasserdampf entzieht. —

Titaneisenerz wird nur niedrig bewertet, weil es streng flüssig ist und streng flüssige Schlacke gibt, außerdem weil für Titansäure bisher keine lohnende Verwendung gefunden ist. Das nach vorliegendem Verfahren erhaltene Eisen besitzt die von Eisen bester Qualität verlangten Eigenschaften, das Titanitrid gibt unvermischt oder mit Kalkphosphaten oder Nitraten o. dgl. gemischt einen wertvollen Stickstoffdünger oder kann als Ausgangsmaterial für die Darstellung anderer Stickstoffverbindungen leicht verwertet werden. (D. R. P. 220 544. Kl. 18b. Vom 12./12. 1907 ab.)

W. [R. 1250.]

**Deutsche Hüttenbau-Ges. m. b. H., Düsseldorf.** Beschleckungsvorrichtung für Schachtofen und Gas erzeuger mit heb- und senkbarem Verschlußkegel, der seine Sitzflächen an dem Füllrumpf und an einem Bodenteller in dessen Mitte findet, dadurch gekennzeichnet, daß der an dem Bodenteller f an liegende, nach oben sich erweiternde Kegelteil i des doppelsitzigen Verschlußkegels h, k, i sich von



dem oberen Rand des unteren Kegelteils k aufwärts erstreckt. —

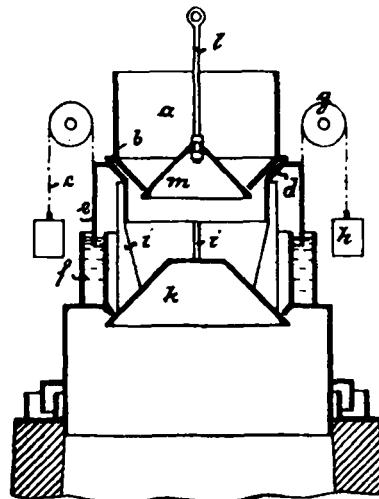
Durch die Erfindung wird erreicht, daß durch die Hebung und Senkung des doppelsitzigen Verschlußkegels nicht nur die Beschickungsmenge selbst, sondern auch das Mengenverhältnis des nach der Schachtmitte und des nach der Schachtwand zu in den Schacht übertretenden Beschickungsgutes nach Bedarf geregelt werden kann, um die Verteilung des Beschickungsgutes seiner Beschaffenheit und dem Betrieb des Ofens oder Gaserzeugers anpassen zu können. (D. R. P. 219 509. Kl. 18a. Vom 11./4. 1908 ab.)

W. [R. 962.]

**Heinr. Stähler, Fabrik für Dampfkessel- und Eisenkonstruktionen, Niederjeutz (Lothr.). Gleitverschluß für Hochöfen u. dgl. bei Beschleckung mit in die Gleit hereinzuwendendem Kübel mit Hilfe eines nach unten gegen die Gichtgase abgeschlosse-**

nen, gelenkig aufgehängten Glockenverschlusses. Vgl. Ref. Pat.-Anm. St. 13 118. Kl. 18a. S. 470. (D. R. P. 221 808. Kl. 18a. Vom 21./6. 1908 ab.)

**Heinrich Stähler.** Fabrik für Dampfkessel und Eisenkonstruktionen, Niederjeutz (Lothr.). 1. Gichtverschluß für Schachtöfen mit Kübelbeschickung, bei dem der obere Verschluß während des Begichtens durch den aufgesetzten Kübel gebildet wird, dadurch gekennzeichnet, daß der in eine Wasserrinne f ein-



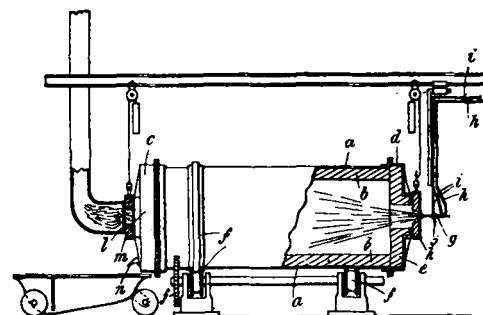
tauchende Kübeltragring d, e ein Verschlußorgan k trägt und in senkrechter Richtung beweglich aufgehängt ist.

2. Ausführungsform des Verschlusses nach Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß an dem beweglichen Kübeltragring d, e eine Glocke k befestigt ist, die sich in Ruhelage gegen den feststehenden Trichter legt. —

Durch die Erfindung wird bezweckt, den zum Heben der Glocke erforderlichen Mechanismus außerhalb des Ofens zu legen und ein sicheres Öffnen des Verschlusses zu erzielen. (D. R. P. 220 707. Kl. 18a. Vom 28./7. 1908 ab.)

W. [R. 1379.]

**Herbert F. Höveler,** Merton Abbey (Engl.). 1. Drehrohr-Schmelzofen für flüssigen Brennstoff, dadurch gekennzeichnet, daß dessen mit Schamotte ausgefütterte Endwandungen mit je einer mittleren Öffnung versehen sind, denen gegenüber außen vom



Gehäuse gesonderte, ebenfalls mit Schamotte ausgefütterte Schieber, jeder mit einer kleineren Öffnung versehen, derart verstellbar angeordnet sind, daß man durch Davorziehen des Schiebers die Höhenlage und die wirksame Größe der einen oder

der anderen Endöffnung des Ofengehäuses während des Betriebes verändern kann.

2. Schmelzofen nach Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß der Brenner für den flüssigen Brennstoff außerhalb der Bewegungsbahn des betreffenden Schiebers frei vor dessen Öffnung mündet und so angeordnet ist, daß die Regelung der von außen eingesprühten Flamme im Ofen in bezug auf ihre Reduktions- oder Oxydationswirkung durch Beobachtung von außen und durch entsprechende Regelung des Verhältnisses der Brennstoff- und Luftzuführung zueinander fortlaufend bewirkt werden kann. —

Man kann nach dem Verschleiß des Innenbelages b das eigentliche Gehäuse abnehmen und gegen ein neues auswechseln oder es neu ausfüttern. Die Druckluft dient lediglich zur Hervorbringung der Sprühwirkung des flüssigen Brennstoffes und zur Speisung der Flamme. (D. R. P. 221 280. Kl. 40a. Vom 12./12. 1907 ab.) W. [R. 1530.]

**Poldihütte Tiegelgußstahlfabrik, Wien.** Verfahren zur Verbesserung der Haltbarkeit der Zuleitung bei Schmelzöfen, die flüssig gefüllt werden, dadurch gekennzeichnet, daß das einfließende Metall gegen einen eingelegten oder eingehängten Gegenstand geführt wird, der aus einem Blech, einem gelochten Blech, einem Drahtnetz o. dgl. besteht, das mit einer feuerfesten Masse, wie Ton o. dgl., beschmiert oder bestrichen ist. —

Nach dem Verfahren wird verhindert, daß die Schmelzöfen an der Stelle, wo sie von dem einfließenden Metall zunächst getroffen werden, besonders stark angegriffen werden. Es werden hierdurch die häufigen Reparaturen vermieden, die besonders bei solchen elektrischen Schmelzöfen schwierig sind, die im unbeschickten Zustande nicht geheizt werden können. Man kann jede beliebige Form des Gegenstandes herstellen und so sich ganz der Form des betreffenden Ofens anpassen. (D. R. P. 220 999. Kl. 18b. Vom 3./3. 1909 ab.) W. [R. 1466.]

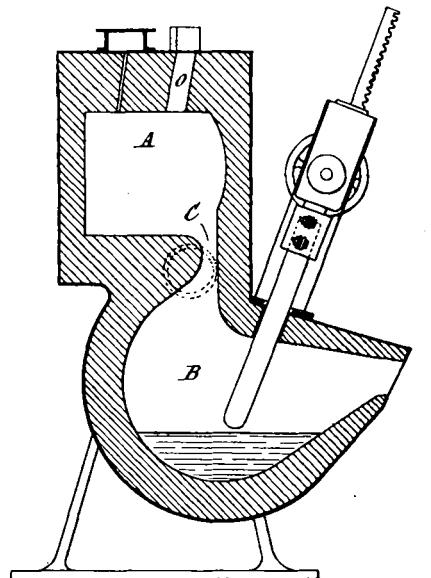
**Carl Otto, Dresden.** 1. Verfahren zur direkten Eisen- und Stahlgewinnung im Hochdruckofen aus Erzen mittels von diesen getrennt gehaltener Reduktionskohle, dadurch gekennzeichnet, daß der Reduktionsprozeß durch nachträglich eingebrachtes oder nachträglich erhitztes Erz während des Schmelzens des erhaltenen Metallschwammes neu belebt wird.

2. Ausführungsart des Verfahrens nach Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß das zur Wiederbelebung des Reduktionsprozesses dienende Erz elektrisch erhitzt wird. —

Die Geschwindigkeit der Reaktion ist zu jeder Zeit den wirklich aktiven Massen der vorhandenen reaktionsfähigen Stoffe proportional, es muß also die Vermehrung der chemisch aufeinander einwirkenden Massen des komprimierten, stickstofffreien Kohlenoxydes und des Eisenerzes die im Hauptraum schon bis zur Unbrauchbarkeit herabgesunkene chemische Tätigkeit wieder beleben, und zwar mit dem wichtigen Erfolge, daß der nach dem Massenwirkungsgesetz schließlich doch noch verbleibende Erzrückstand sich im Nebenraum befindet, den im eigentlichen Reduktionsbehälter mit Hilfe eines Schmelzbades darzustellenden Stahl also nicht verderben kann. (D. R. P. Anm. O. 6605.

Kl. 18a. Einger. d. 6./7. 1909. Ausgel. d. 10./3. 1910.) W. [R. 1682.]

**Toussaint Levoz, Stenay (Frankr.). Kippbarer elektrischer Ofen zur Stahlerzeugung, bestehend aus zwei im oberen Teile miteinander verbundenen Abteilungen, in denen nacheinander das Frischen, Desoxydieren und Kohlen des Eisens stattfindet, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Abteilung mit**



Winddüsen und nur die zweite Kammer mit einer elektrischen Heizung versehen ist. —

Die beim Frischen durch die Oxydation freiwerdende Wärme wird zum Einschmelzen der für die folgende Ausführung der Desoxydation und Kohlung erforderlichen Eisen- oder Stahlabfälle verwertet, so daß entsprechend an Strom gespart wird. Der Ofen ist auch geeignet für die Behandlung von phosphor- und siliciumreichem Gußeisen. (D. R. P. 219 710. Kl. 18b. Vom 26./11. 1908 ab.)

W. [R. 1098.]

**Elektrostahl-Ges. m. b. H., Remscheid-Hasten.**  
1. Verfahren zur Desoxydation von Flußeisen, Flußstahl u. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß das flüssige Eisen oder der Stahl bis nahe über den Erstarrungspunkt abgekühlt wird, bis sich die darin enthaltenen Sauerstoffverbindungen des Eisens ausgeschieden haben und in die Schlacken gegangen sind, worauf der Stahl unter einer indifferenten, d. h. eisenfreien Schlacke wieder erhitzt und in bekannter Weise weiter behandelt wird.

2. Ausführungsformen des Verfahrens nach Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß die Behandlung des Stahls in einem Ofen oder aber in zwei Öfen in getrennten Phasen ausgeführt wird.

3. Ausführungsformen des Verfahrens nach Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß die indifferenten, d. h. eisenfreie Schlacke durch Reduktion der in der ursprünglichen Schlacke enthaltenen Eisen-Sauerstoffverbindungen erzeugt, oder daß eine neue indifferenten Schlacke aufgebracht und eisenfrei gehalten wird. —

Durch Beobachtungen und Versuche hat Erfinder erkannt, daß sich beim Übertritt des Sauerstoffs in den flüssigen Stahl bei einer etwas über

dem Schmelzpunkt desselben liegenden Temperatur eine chemische Verbindung zwischen Sauerstoff und Eisen bildet, welche eine große Beständigkeit in hoher Temperatur besitzt und nur schwer zu zersetzen ist. Diese Verbindung zerfällt, sobald die Temperatur des geschmolzenen Stahles erniedrigt wird, und bildet sich, solange Oxydationsprodukte des Eisens in der Schlacke vorhanden sind, mit jeder neuen Temperatursteigerung wieder. (D. R. P. 220 299. Kl. 18b. Vom 11./12. 1903 ab.)

W. [R. 1111.]

**Dr. Albert Lang, Karlsruhe. 1. Verfahren zur Herstellung einer gleichzeitig rostsichützenden Färbung von Eisen und Stahl mit Benutzung einer künstlich hervorgerufenen Oxydschicht oder Schwefeleisenschicht, dadurch gekennzeichnet, daß diese Oxydschicht auf kaltem Wege hervorgerufen wird durch Reduktion von Eisensalzen, Chromsäure u. dgl. oder durch solche Schwefelverbindungen, die ihren Schwefel bei Berührung mit dem Metall leicht abgeben, wie z. B. Schwefelaluminium, Schwefelmagnesium u. dgl., wobei als Reduktions- bzw. Färbemittel solche organische Basen, wie z. B. Anilin, Anilinsalz u. dgl., benutzt werden, die durch Chromsäure, Chromsalze oder durch Schwefel in Farbstoffe verwandelt werden, welche mit den gebildeten Eisenoxyden zugleich Farblacke bilden, oder mit dem Schwefel zusammen bei der Schwefeleisenschicht zu Schwefelfarben gemacht werden.**

2. Ausführungsart des Verfahrens nach Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß die gesamten Stoffe mit einem Bindemittel versehen als Anstrich aufgetragen werden, wobei sich die Veränderung der Oberfläche und die Färbung zugleich vollziehen. —

Bei den bisherigen Verfahren war es erforderlich, die Gegenstände hoher Temperatur auszusetzen, um die gewünschte Wirkung zu erzielen. Dies ist bei großen Gegenständen nicht möglich. Bei vorliegendem Verfahren ist die Anwendung hoher Temperaturen nicht nötig, es kann also bei Gegenständen aller Art, auch bei größeren schon fertig montierten Gegenständen, z. B. Brücken, benutzt werden. (D. R. P. Anm. L. 26 767. Kl. 48d. Einger. d. 23./9. 1908. Ausgel. d. 7./3. 1910.)

Kn. [R. 1561.]

## II. 6. Explosivstoffe, Zündstoffe.

**B. Pleus. Die ältesten Untersuchungen über die Verbrennung des Schwarzpulvers. (Z. Schieß- u. Sprengstoffw. 5, 84—87, 104—107. 1. u. 15./3. 1910.)** Verf. gibt eine geschichtliche Darstellung der verschiedenen Versuche den bei Entzündung von Schwarzpulver entstehenden Gasdruck, die Art und Menge der erzeugten Gase und festen Rückstände zu bestimmen. Die Versuche gehen zurück bis auf De la Hire (1702); weiter kommen besonders Robins, Hutton, Rumford, Gay-Lussac, Chevreul, Graham, Piobert, Cavalli, Mayevski, Rodmann, Bunsen und Schischkoff, J. Linck, von Karolyi, Airy, Fedorow, Noble, Berthelot, de Tromenec, Roux und Sarrau in Betracht.

Red. [R. 1582.]

**E. Berl und R. Büttner. Zur Kenntnis der**

**Stärkenitrate.** (Z. Schieß- u. Sprengstoffw. 5, 82 bis 84. 1./3. 1910. Zürich.) Im Gegensatz zu den bisher erhaltenen Stärkenitraten sollte es nach den Patenten von A. Hough möglich sein, aus Stärke hochnitrierte, über 16% Stickstoff enthaltende, stabile, an Explosionskraft dem Dynamit nahezu gleichkommende Produkte zu erhalten. Verff. haben ihre Versuche genau nach den Angaben von Hough durchgeführt, aber nur Produkte mit 13,23—13,44% N erhalten. Besondere Aufmerksamkeit schenkten Verff. den Viscositätsverhältnissen der Stärkenitrate. Eine Tabelle zeigt die großen Unterschiede, die hier zwischen den verschiedenen Stärkearten stattfinden, eine andere Tabelle vergleicht die Viscosität von Kartoffelstärkenitrat und Cellulosenitrat. *Red.* [R. 1574.]

**M. Jacqué, Der Einfluß der Mikroorganismen und der vegetabilischen Stoffe auf die Beständigkeit der Salpetersäureester.** (Z. Schieß- u. Sprengstoffw. 5, 81—82. 1./3. 1910. Galdawno bei Bilbao.) Die Frage, ob es geraten sei, den Sprengstoffen aus der Gruppe der Salpetersäureester Desinfektionsmittel zuzufügen, um eine mögliche Fermentation zu verhüten, regt die andere Frage an, genaue Untersuchungen nach der Richtung hin anzustellen, unter welchen Umständen sich bei jenen Substanzen Mikroorganismen entwickeln können. Die Hauptrolle würde bei einer solchen Infektion das zum Waschen nach erfolgter Nitrierung gebrauchte Wasser spielen. Verf. hat in der Tat einen Fall erlebt, wo Schießwolle durch Mikroorganismen verdorben wurde. Versuche, Nitroglycerin und andere Salpetersäureester zu infizieren, blieben erfolglos. Was endlich den Einfluß von Pflanzenstoffen anlangt, so liegt auf der Hand, daß solche, die bemerkenswerte Mengen von Säuren enthalten, die Beständigkeit jener Sprengstoffe ungünstig beeinflussen können. Verf. verweist insbesondere auf ein Vorkommnis in Mexiko. *Red.* [R. 1575.]

**Oberschlesische A.-G. für Fabrikation von Lig-**  
**nose, Schießwollfabrik für Armee und Marine, Krie-**  
**wald, O.-Schl. Verfahren zur Herstellung schlag-**  
**wettersicherer Ammonsalpetersprengstoffe,** gekenn-  
zeichnet durch den Zusatz von Bauxit oder anderen  
Mineralien, die Konstitutionswasser enthalten. —

Die bei der Explosion zur Zerlegung solcher Mineralien verbrauchte Wärme setzt die Explosionstemperatur erheblich herab; dies, in Verbindung mit dem gebildeten Wasserschwaden, führt die hohe Wettersicherheit herbei. Als Beispiel sei folgende Sprengstoffmischung genannt, die bei der amtlichen Prüfung einen sehr hohen Grad von Sicherheit gegen Schlagwetter und Kohlenstaub aufwies: 64% Ammonsalpeter, 16% Kalisalpeter, 10% Bauxit, 9,5% Kolloidumwolle, 0,5% Vaseline. (D. R. P. Anm. O. 6689. Kl. 78c. Einger. d. 17./9. 1909. Ausgel. d. 24./3. 1910.) *W.* [R. 1679.]

**Wilhelm Venier und Leopold Ullrich, Wien.**  
**1. Durch schwachen elektrischen Strom entzündbare Zündmasse,** gekennzeichnet durch den Zusatz von Acetylensilber bzw. Acetylenquecksilber zu einer Knallquecksilber enthaltenden Mischung.

2. Zündmasse nach Anspruch 1., bestehend aus 60 Teilen Knallquecksilber, 60 Teilen Kaliumchlorat, 5 Teilen Metallpulver (z. B. Aluminium) und 20 Teilen einer Mischung von gleichen Teilen Acetylensilber und Kaliumpikrat.

3. Zündmasse nach Anspruch 1., bestehend aus 60 Teilen Knallquecksilber, 60 Teilen Kaliumchlorat, 5 Teilen Metallpulver (z. B. Aluminium) und 20 Teilen Acetylenquecksilber. —

Die Masse ist nicht nur durch den elektrischen Strom leicht entzündbar, sondern auch gegen Stoß und Reibung wenig empfindlich. Die Anwendung von Acetylensilber als Ersatz für Knallquecksilber ist schon vorgeschlagen worden (franz. Pat. 321 285). Die vorliegende Mischung ist aber besonders gut verwendbar. (D. R. P. Anm. V. 8454. Kl. 78d. Einger. d. 29./3. 1909. Ausgel. d. 7./2. 1910. Priorität [Österreich] v. 4./5. 1905.)

*Kn.* [R. 1059.]

**Dr. Alfred Stock, Breslau. Verfahren zur Darstellung von reinem Tetraphosphortrisulfid,  $P_4S_3$ ,** dadurch gekennzeichnet, daß das Rohsulfid mit Wasser oder Wasserdampf behandelt wird. —

Das bisher erhaltene Produkt enthielt stets andere Phosphorschwefelverbindungen, die bei vorliegendem Verfahren in kurzer Zeit zerstört werden. Das reine Sulfid ist viel beständiger als die älteren Produkte. Es wird durch kaltes Wasser kaum zerstetzt und entwickelt fast keinen Schwefelwasserstoff an der Luft. (D. R. P. Anm. St. 14 658. Kl. 78b. Einger. d. 7./12. 1909. Ausgel. d. 2./5. 1910.)

*Kn.* [R. 1899.]

**Bochum-Lindener Zündwaren- und Wetterlampenfabrik C. Koch, Linden a. d. R. Zündstift aus funkengebender Masse für pyrophore Zündungen,** dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Zündstift eine dichtschließende Hülle sitzt, die das Stäbchen vor Verwitterung und vor Abbröckeln beim Anreiben schützt. —

Die Hülle besteht aus Metall oder einem anderen geeigneten Material. (D. R. P. Anm. B. 55 682. Kl. 78f. Einger. d. 18./9. 1909. Ausgel. d. 2./5. 1910.)

*Kn.* [R. 1900.]

## II 15. Cellulose, Faser- und Spinnstoffe (Papier, Celluloid, Kunstseide).

**Rudolf Sütterlin, Mannheim-Neckarau. Verfahren zur Erzeugung feiner als Ersatz für Baumwolle und Flachs geeigneter Gespinstfasern aus Ginster (Ramse),** dadurch gekennzeichnet, daß der vorgetrocknete Ginster einem eventuell wiederholten Kochprozeß in reinem Wasser unter Druck unterworfen wird, worauf die Fasern durch Bürsten von dem Holz und durch einen Faulprozeß von den Rindenteilchen getrennt werden, um schließlich gebleicht, unvollkommen getrocknet und durch Lagern in schwachfeuchtem Zustande geschmeidig gemacht zu werden. —

Nach den sonst üblichen Verfahren läßt sich aus Ginster nur eine grobe, harte, schwärzliche Faser gewinnen. Vorliegendes Verfahren liefert dagegen ein Produkt, das als Ersatz für Baumwolle oder Flachs dienen kann. (D. R. P. Anm. S. 28 119. Kl. 29b. Einger. d. 31./12. 1908. Ausgel. d. 11./4. 1910.)

*Kn.* [R. 1760.]

**A. Klein, Holz, Cellulose, Papier und Kunstseide.** (Papierfabrikant 8, 402—407. 29./4. 1910. Budapest.) Klein geht aus von der Entstehung der Cellulose mittels verschiedener Zwischenglieder aus Kohlensäure und Wasser, zählt die verschie-

denen Arten der Cellulose auf und führt die verschiedenen für sie aufgestellten Formeln vor. Er bespricht die chemischen Umwandlungen der Cellulose und geht näher auf das Lignin sowie auf die physiologischen Theorien der Holzbildung ein. Sehr ausführlich behandelt Verf. die Verwendung der Cellulose zur Papiererzeugung sowie zur Fabrikation von Kunstseide. *Red. [R. 1583.]*

**Dr. Max Müller, Finkenwalde b. Stettin.** 1. Verfahren zur Herstellung hochalkalischer Kochlaugen für Aufschließung von Fasermaterialien, wie Holz, Stroh, Esparto, dadurch gekennzeichnet, daß man bei der Verarbeitung der bei der Aufschließungsarbeit gebrauchten Laugen zu den zu verarbeitenden Massen Strontiumsulfat zusetzt.

2. Verfahren nach Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß man zur Verringerung bzw. Beiseitigung der in der Sulfatzellstofffabrikation entstehenden Gerüche bzw. zur Regulierung des Schwefelnatriumgehaltes der Kochlaugen zunächst die Herstellung von Natronlauge aus Natriumsulfaten mittels Strontiumhydrats nach bekannten Verfahren bewirkt und den dabei entstehenden Strontiumsulfatschlamm den zu verarbeitenden Massen zufügt und mit letzteren verarbeitet. —

Das Strontiumsulfat soll einen Teil des bisher für den Ersatz der Natronverluste benutzten Zusatzes von Sulfat oder Soda ersetzen. Man erhält dabei eine besonders wirksame hochalkalische und preiswerte Ätznatronlauge, außerdem treten bei der Kochung Laugenerspartnisse ein, und man erhält neben erhöhter Ausbeute einen schön und leicht bleichbaren Zellstoff. Wegen der Einzelheiten ist auf die Patentschrift zu verweisen. (D. R. P. 221 366. Kl. 55b. Vom 24./11. 1908 ab.)

*Kn. [R. 1550.]*

**Von Posanner. Harzleimauflösung.** (Papierfabrikant 8, 221—223 [1910].) Harzleim mit etwa 40% Freiharz (gekocht mit 9% Soda) bereitet beim Auflösen Schwierigkeiten; er sollte mit dem Dampfstrahlapparat gelöst werden. — Die Farbe des Rohharzes ist von geringem Einfluß auf die Farbe der Harzmilch, kommt aber im fertigen Papier zur Geltung. Mit dem Dampfstrahlapparat kann man aus Harzleim mit 40% Freiharz eine braune und eine weiße Emulsion je nach Größe der Düsenöffnung, Dampf- und Wasserdruk herstellen. Im ersten Falle sind die Harzkügelchen nur 0,002 mm groß und in lebhafter Bewegung (im Mikroskop gesehen); im zweiten Falle erreichen sie die Größe von 0,01 mm und sind bewegungslos. — Mit dem Dampfstrahlapparat kann man Harzleim verarbeiten, der mit nur 8% Soda gekocht ist. Beim Lösen freiharzärmer Sorten soll das Emulsionswasser eine Temperatur von 70—90° haben. Die weitere Verdünnung von 30—40 g im Liter auf 15—20 g im Liter hat mit kaltem Wasser zu geschehen. Die Härte des Fabrikationswassers ist von großer Bedeutung. *X. [R. 1163.]*

**Dr. Carl G. Schwalbe, Darmstadt.** Verfahren zur Veredelung von Zellstoffen gemäß Patent 220 645, dadurch gekennzeichnet, daß man an Stelle der verwendeten Stickoxyde andere oxydierende Agentien, z. B. Perchlorat, Perborat, Permanganat,

Natriumsperoxyd, Wasserstoffsperoxyd, verwendet und eine alkalische Nachbehandlung in den Fällen folgen läßt, in denen nicht durch das Oxydationsmittel selbst genügende Alkalimengen erzeugt werden. —

Man erhält ebenso wie nach dem Verfahren des Hauptpatents durch die Verwendung anderer Oxydationsmittel an Stelle der Stickoxyde ein baumwollähnliches, allgemein verwendbares Cellulosematerial. Diese Wirkung war nicht vorauszusehen, wenn auch einzelne der gebrauchten Stoffe als Bleichmittel schon verwendet worden sind. Diejenigen Oxydationsmittel, die bei der oxydierenden Wirkung Alkali ergeben, ermöglichen eine Vereinigung des Oxydationsvorganges mit der Lösung der Oxydationsprodukte durch alkalische Flüssigkeiten. (D. R. P. 221 149. Kl. 55b. Vom 20./12. 1908 ab. Zusatz zum Patente 220 645 vom 28./6. 1908. Diese Z. 23, 958 [1910].)

*Kn. [R. 1470.]*

**Edmund Doberenz, Leipzig-R., und Hugo Graul, Leipzig-Sellerhausen.** 1. Verfahren zur Herstellung von Farblättern für Präzwecke. Weitere Ausbildung des durch Patent 212 395 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß die dritte Schicht (Grundschicht) durch eine trockene Farbschicht oder sogenannten Öserfolie gebildet wird, zum Zweck, das Verziehen des Bildes zu vermeiden.

2. Abänderung des durch Anspruch 1. geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß die Grundsicht nur stellenweise aufgebracht wird, zum Zwecke, gleichzeitig durch das Farblatt hindurch die Blinddrucktechnik ausführen zu können.

3. Weitere Ausführung des durch Anspruch 1. und 2. geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß die nicht präparierte Seite des Farblattes mit einem nach besonderen Umdruckverfahren hergestellten Konterbild versehen wird, um das Einrichten auf der Prägepresse zu erleichtern. —

Die nach dem Verfahren des Hauptpatents erhaltenen Farblätter verziehen sich beim Aufstrich der Grundsicht leicht infolge der in der streichfertigen Farbe enthaltenen Feuchtigkeit, so daß sie besonders bei größeren Bildern nicht mehr mit dem Prägestempel übereinstimmen. Dieser Übelstand wird nach vorliegendem Verfahren vermieden. (D. R. P. 221 622. Kl. 22g. Vom 12./12. 1908 ab. Zusatz zum Patente 212 395 vom 14./4. 1908. Diese Z. 22, 1854 [1909].) *Kn. [R. 1634.]*

**Auguste Chanard, Saint-Claude (Frankr.).** Verfahren zur Herstellung horuartiger Massen aus Leim und Harzen, darin bestehend, daß man der Harzleimmasse mit Essigsäure aufgeschlossene stärke- und mehlhaltige Stoffe sowie gegebenenfalls Färbemittel zusetzt, worauf die Masse mit Formaldehyd gehärtet wird. —

Das erhaltene Produkt bildet eine harte widerstandsfähige, unverbrennbare Masse, die sich schleifen, pressen und drehen läßt und mit allen mineralischen oder vegetabilischen Farben gefärbt werden kann. Das neue Produkt kann Celluloid, Kautschuk o. dgl. in allen Verwendungsarten ersetzen. (D. R. P. 221 080. Kl. 39b. Vom 16./12. 1908 ab.)

*Kn. [R. 1548.]*