

**Azofarbstoff.** A. Blank. Übertr. [By]. Amer. 1 023 120.

**Azofarbstoffe.** [By]. Österr. A. 6847/1911.

**Betanaphtholorthoxyzazofarbstoffe.** K. Elbel. Übertr. [Kalle]. Amer. 1 023 199.

Produkt zum Ersatz von **Bleiweiß**. Callewaert, Forest. Belg. 243 764.

Künstliche Fäden aus **Cellulosecuproammiumisgg.** de Haen. Chemische Fabrik List, Seelze. Belg. 243 694.

Wasserdichte **Farbe**. Blake. Frankr. Zusatz 15 361/435 738.

Bhdlg. von **Flachs**, Hanf, Baumwolle u. ähnlichen Fasern, wie Produkten aus diesen Stoffen. Volokno Schewellin. Frankr. 439 485.

**Küpenfarbstoffe.** H. Friedmann. Übertr. [By]. Amer. 1 023 248.

**Monoazofarbstoffe.** [By]. Österr. A. 4273/1911, Zus. zu Pat. 49 572.

Diazotierte Lsgg. von **Nitranilin** haltbar zu machen. [By]. Frankr. 439 535.

**Ölfarbenanstrich**, insbesondere für Zementverputz. Arota Gesellschaft, Hamburg. Ung. A. 1715. Zum **Papierleimen** geeigneter Harzleim aus Holz. Emil Némethy, Arad. Ung. N. 1189.

Anlage zur Herst. von **Papierstoff** und Befreiung desselben von Flüssigkeit. H. Strieth, Nürnberg. Amer. 1 023 445.

Die **Schlichteemulsion** bei Einrichtungen zum Schmieren von Wolle aufrecht zu erhalten. Gebr. Körting, A.-G., Körtingsdorf b. Hannover. Belg. 243 363.

**Schmiergelpapier** und ähnliche Materialien. Bethell, Surrey. Belg. 243 419.

**Schweifelfarbstoffe.** [B]. Engl. 18 239/1911.

Künstliche **Selde** und andere Nitrocelluloseprodukte. Duclaux. Frankr. 439 721.

Herst. von künstlicher **Selde**. Timpe. Engl. 14 268/1911.

Rotten von **Textilfärbungen**. Boutrais, Mello. Belg. 243 690.

Appretieren oder Füllen und Färben, oder ausschließlich Füllen von **Textilgeweben**. Sackville. Engl. 9073/1911.

**Trisazofarbstoffe.** [By]. Österr. A. 4275/1911. **Velvet**, Plüsch, Samt, Fellimitation u. dgl. Marche. Engl. 18 237/1911.

Einpressen von **Wasserzeichen**. Haude, Jette-Saint-Pierre. Belg. 243 719.

### Verschiedenes.

App. zur Inhalation und **Desinfektion**. Elssesser, Hannover. Belg. 243 508.

**Destillationsapp.** J. T. Davis. Übertr. The Technical Development Co., San Francisco, Cal. Amer. 1 023 244.

Masseplatten für **elektrische Sammler**. Gebr. Stanislaw & Georgij Gaszynski, Apoznanski & Co., Moskau. Österr. A. 9037/1910.

Speisen **elektrolytischer Zellen**. J. Billiter, Wien. Ung. B. 5500.

**Filter**. K. Kiefer, Cincinnati, Ohio. Amer. 1 023 254.

Sterilisieren von **Filtern**. E. Zahm, Buffalo, N. Y. Amer. 1 023 488.

App. zum Destillieren oder Sterilisieren von **Flüssigkeiten**, namentlich Wasser. Boehm, Berlin-Charlottenburg. Belg. 243 462.

## Verein deutscher Chemiker.

### Mitteilung der Geschäftsstelle.

Wie schon in dem Protokoll der Vorstandssitzung vom 2./12. 1911 (diese Z. 23, 38 [1912]) erwähnt, sind im vergangenen Jahre in Rußland Schritte zur Gründung eines russischen Bezirksvereins unternommen worden, die bei den in Rußland ansässigen Mitgliedern auf großes Interesse gestoßen sind. Leider ist die Gründung an den bestehenden russischen Gesetzen gescheitert, nach welchen Zweigvereine ausländischer Vereine in Rußland nicht gestattet sind; doch wird in den beteiligten Kreisen gehofft, daß ein neuer Gesetzesentwurf herauskommen wird, nach dem künftig derartige Beschränkungen des Vereinslebens wegfällen.

### Hauptversammlung zu Freiburg i. Br. Tagesordnungen der Fachgruppen

(Vgl. S. 966.)

#### Fachgruppe für Geschichte der Chemie.

Es hat angemeldet:

Prof. Dr. Edmund O. v. Lippmann: „Zur Geschichte des Alkohols und seines Namens“.

#### Fachgruppe für Chemie der Farben- und Textilindustrie.

A. Geschäftliches.

B. Vorträge:

1. Dr. ing. R. von Klemperer: „Über

einen neuen Farbprüfer und seine Anwendung bei Beurteilung der Lichtechtheit von Färbungen.“

2. Dr. P. Kraus: „Bericht über die Arbeiten der Echtheitskommission.“

3. Prof. Dr. C. G. Schwalbe: „Cellulose und Salzlösungen.“

4. Prof. Dr. Gattermann: „Über Thio- und Selenophenole des Anthrachinons.“

5. Dr. Lenhard: „Zur Kenntnis der Anthrachinonderivate.“

#### Fachgruppe für Gärungschemie.

1. Jahresbericht des Vorsitzenden.

2. Neuwahl der satzungsgemäß ausscheidenden Vorstandsmitglieder (Delbrück, Lintner, Bauer, Eckardt).

3. Prof. Dr. Windisch, Berlin: „Wissenschaftliche Beiträge zur Brauwasserfrage.“

4. Prof. Dr. Lindner, Berlin: „Neuere Ergebnisse von Assimilationsversuchen mit Hefen und Pilzen“ (mit Lichtbildern, sofern Gelegenheit zur Vorführung solcher vorhanden ist).

5. Prof. Dr. Schönfeld, Berlin: „Die chemische Zusammensetzung der Hefe in Beziehung zu ihrem Verhalten bei der Gärung.“

6. Dr. F. Hayduck, Berlin: „Fortschritte auf dem Gebiete der Trocknung von Hefe unter Erhaltung ihrer Lebens- und Enzymkräfte.“

7. Begründung, wie notwendig für die Förderung der Interessen der Brauindustrie ein intensives und dauerndes Zusammengehen ihrer Ver-

suchsstationen mit ihren Betriebschemikern bei allen Fragen, wie Schaffung einheitlicher exakter Analysemethoden und anderem mehr, ist. Bericht-erstatte: Dr. **H o l z m a n n**, Möhringen.

#### Fachgruppe für organische Chemie.

##### A. Geschäftliches:

1. Jahresbericht des Vorsitzenden.
2. Rechnungsablage durch den Kassierer.
3. Vorlegung des neuen Voranschläge.
4. Festsetzung des Jahresbeitrages für das neue Vereinsjahr.
5. Wahl des Vorstandes und zweier Rechnungsprüfer.

##### B. Vorträge:

1. Prof. Dr. **H i n r i c h s e n**, Berlin: „*Aus der Chemie des Kautschuks.*“
2. Prof. Dr. **T h i e l e**, Straßburg: a) „*Zur Kenntnis des Indens.*“ b) „*Über ungesättigte Phosphorsäuren.*“
3. Prof. Dr. **F r i e d l ä n d e r**, Darmstadt: „*Über (Phenyl-)Mercaptalaldehyde.*“
4. Prof. Dr. **F r o m m**, Freiburg: „a) „*Über Thioderivate der Ketone und deren Stereoisomere.*“ b) „*Über die stereoisomeren Hydrazone und Oxime des Phenacylsulfons.*“
5. Prof. Dr. **F r e u n d**, Frankfurt a. M.: a) „*Über eine Bildungsweise des Pyrens.*“ b) „*Über Hydronarkotin.*“
6. Prof. Dr. **W e d e k i n d**, Straßburg: „*Die Konstitution der Reichlerschen Camphersulfosäure.*“

#### Fachgruppe für analytische Chemie.

Es hat noch angemeldet:

Prof. **A u t e n r i e t h**, Freiburg: „*Über colorimetrische Bestimmungen mittels eines neuen Colorimeters.*“

#### Fachgruppe für anorganische Chemie.

##### A. Geschäftliches.

1. Jahresbericht, Rechnungslegung, Entlastung des Vorstandes.
2. Gewährung eines Reisezuschusses zum New-Yorker Kongreß und Beitrag für 1913.
3. Wahl von 3 Vorstandsmitgliedern (es scheiden aus die Herren **C r e u t z**, Stettin, **K u n h e i m**, Berlin, **S a p p e r**, Ludwigshafen). 2 Rechnungsprüfern und den Vertretern im Vorstandsrat.
4. Fortschritt der Herausgabe des Lexikons der anorganischen Verbindungen von **M. K. H ö f f m a n n**.

##### B. Vorträge:

1. Dr. **F r i e d r i c h B e r g i u s**, Hannover: „*Untersuchungen über chemische Vorgänge bei hohen Drucken.*“
2. Prof. **F. L ü t y**, Breslau: „*Einheitliche Berechnung der Säurefabrikationen auf  $SO_2$ ,  $HNO_3$  usw.*“
3. A. **P o h l**, Charlottenburg: „*Stand der heutigen Quarzglasverwendung in der Industrie.*“
4. Prof. Dr. **R i e s e n f e l d**, Freiburg: „*Über Peroxydsalze.*“
5. Derselbe: „*Über stille elektrische Entladungen.*“
6. Dr. ing. **A. S a n d e r**, Karlsruhe i. B.: „*Neuere Verfahren zur Wasserstoffgewinnung.*“

7. A. **S t a v e n h a g e n**, Grunewald: „*Die chemischen Reaktionen beim autogenen Schneiden.*“

8. Dr. **L. D ü r r**, Straßburg: „*Reduktion von Boraten und Silicaten mit metallischem Calcium.*“

#### Bezirksverein Rheinland.

1. Wanderversammlung am 30./3. 1912 in Crefeld.

Zunächst fand eine Besichtigung der Crefelder Seidenfärberei A.-G. statt.

Die Firma, eine der größten Deutschlands, ist auf eine tägliche Verarbeitung von 800—1000 kg Rohseide eingerichtet.

Sie beschäftigt sich hauptsächlich mit hoher Erschwerung von Strangseide. Die hohe Erschwerung soll den sehr feintitrigen Rohseidenfaden voluminöser gestalten, wobei gleichzeitig eine Erhöhung des Glanzes und des Griffes stattfindet, andererseits aber die Verarbeitung der Seide auf dem Webstuhle erleichtern. Unerschwerte Seide ist bekanntlich stark elektrisch und bietet daher der Verarbeitung auf dem Webstuhl große Schwierigkeiten; durch die Erschwerung aber werden diese unangenehmen elektrischen Eigenschaften der Seide aufgehoben.

Die Crefelder Seidenfärberei arbeitet hauptsächlich nach folgendem Verfahren:

Die erste Operation, welcher die Strangseide unterworfen wird, ist das Entbasten der Seide. Durch Entfernung des Seidenbastes verliert die Rohseide erheblich an Gewicht (18—30%), wird aber abgekocht viel voluminöser, griffiger und glänzender. Das Abziehen des schwach sauren Seidenbastes erfolgt durch eine sehr heiße starke Seifenlösung. Man läßt die Seife in Form von kochendem Seifenschäum (Schmid'sches Schaumabkochverfahren) auf die Rohseide einwirken. Das Schaumabkochverfahren hat gegenüber der früher und teilweise heute noch üblichen Seifenbadentbastung den Vorteil einer kürzeren Reaktionsdauer und einer geringen Erhöhung des Glanzes der schaumabgekochten Seide. Zur Entfernung der Seife wird die Seide mit möglichst weichem Wasser gewaschen.

Nach der Entbastung kommt die abgekochte Seide direkt in eine schwach saure Chlorzinnlösung (ca. 10% Sn), worin sie kalt liegen gelassen wird (einige Stunden). Durch Schwingen in Kautschukzentrifugen wird das überschüssige Chlorzinn entfernt und dann die Seide auf rotierenden Waschmaschinen gründlich mit kaltem, hartem Wasser gewaschen. Durch das Waschen werden die letzten Mengen des nicht auf die Faser fixierten Zinnes entfernt, ferner aber das auf der Faser als Chlorzinn fixierte Zinn in Zinnsäure und freie Salzsäure gespalten. Die auf der Faser haftende Zinnsäure wird nun durch eine schwache Base — Dinatriumphosphat — abgestumpft. Es geschieht dies praktisch dadurch, daß die warme Dinatriumphosphatlösung durch die Strangseide, welche in Trommeln verpackt ist (System Wegmann) hindurchgepumpt wird. Die Behandlung der Seide auf Natriumphosphat ist der einzige Punkt, bei welchem die Crefelder Seidenfärberei A.-G. die kostspielige Handarbeit des Umziehens durch Maschinenarbeit er-

setzt hat. Vom Dinatriumphosphat wird die Seide mit weichem Wasser gewaschen. Es ist hierbei zu bemerken, daß die Qualität des zum Waschen verwandten Wassers auf die Verarbeitung der Seide eine große Rolle spielt. Das verwandte Wasser ist für eine Seidenfärberei von ausschlaggebender Bedeutung. Das harte Wasser wird durch das Kalk-Sodaverfahren (System Kyll) weich gemacht. Die kolloidale Quelfähigkeit der Seidenfaser ist in Wassern von verschiedener Qualität offenbar verschieden.

Vom Natriumphosphat kommt die Seide wieder auf Chlorzinn. Eine derartige Operation wird mit der Seide drei- bis viermal wiederholt, je nach Höhe der Erschwerung. Man erhält so in bestem Falle eine Erschwerung von 40—50%, über dem ursprünglichen Gewicht der Rohseide. Die Praxis verlangt nun eine weit höhere Erschwerung. Zur weiteren Behandlung wird die für Schwarz bestimmte Seide mit Gerbstoffen beschwert, während die für Couleuren bestimmte Seide mit Wasserglas chargiert wird. Die für Schwarz bestimmte Seide erhält warmes Catechubad und wird dann mit Blauholz-extrakt, der hierbei auch als Erschwerungsmittel dient, in Seifenlösung ausgefärbt. Schwarze Strang-seide wird gewöhnlich mit Essigsäure und Öl aviviert. Um den roten Stich des Blauholzes zu decken, wird das Schwarz mit blauen Anilinfarben nuanziert. Auf diese Weise wird das sog. Monopolschwarz gemacht. Man erhält so bei Trameseide eine Übercharge bis 200%, bei Organsin bis zu 150%. Um der Seide noch einen besonderen Metallglanz zu geben, wird sie meist in gedämpftem Zustande feucht gestreckt und dann leicht getrocknet.

Die für Couleuren bestimmte Seide wird nach der Pinkphosphatbehandlung in einem warmen Wasserglasbad umgezogen. Das Wasserglas bewirkt eine außerordentlich starke Volumen- und Gewichtsvermehrung des Seidenfadens. Vom Wasserglas wird die Seide mit weichem Wasser gewaschen. Man erhält auf diese Weise eine Übercharge bis zu 80%, bei Organsin, bis zu 100% bei Trame. Diese Wasserglas-seide wird nun in mit Schwefelsäure gebrochenem Bastseifenbade mit Anilinfarben gefärbt und dann mit Schwefelsäure und Öl aviviert.

Das Abmystern der Seide geschieht bei Tages- und bei Gaslicht; bei dunklen Wintertagen bedient man sich an Stelle des Tageslichtes mit Erfolg des Moorelichtes. Die gefärbte Seide wird bei niedriger Temperatur schwach getrocknet. Die Seide darf zum Versand nie zu stark getrocknet werden, da die Elastizität der Faser erheblich leidet, sie sollte auch in den Webereien möglichst feucht verarbeitet werden.

Nach einem Rundgang durch die Werke erfolgte eine Besichtigung der Preussischen Höheren Fachschule für Textilindustrie (Webeschule). Die Führung übernahmen hier die Herren Prof. Dr. Lehmann und Schulze.

Die Schule konnte schon vor Jahren ihr fünfzig-jähriges Jubiläum feiern. Infolge wiederholter Vergrößerungen ist sie heute noch die größte Textilschule Deutschlands mit der höchsten Schülerzahl, trotzdem in den letzten Jahren nicht nur in Deutsch-

land, sondern auch anderwärts neue große Fachschulen eröffnet wurden. Nach wie vor ist sie für alle diejenigen jungen Leute der Sammelpunkt, die eine nicht nur oberflächliche Ausbildung in der Textilindustrie erstreben, sondern sich im Gegenteil möglichst umfassende theoretische und praktische Kenntnisse der Spinnerei, Weberei, Färberei und Appretur aneignen wollen. Auch den Spezialisten für die Seiden- und Samtindustrie ist hier die allergünstigste Gelegenheit zum Sonderstudium geboten, weil die Crefelder Schule in ihren Spezialfächern „Seide und Samt“ unerreicht dasteht, fußend auf der Crefelder Seiden- und Samt-Welt-industrie.

Die Schule besteht seit 15 Jahren aus zwei Gebäulichkeiten:

Die Spinn- und Webeschule, ein vornehmer Monumentalbau mit Fabrikscheds hat eine überbaute Fläche von 3770 qm, davon entfallen auf die Spinnerei 720 qm und auf den Websaal 1200 qm.

Die Spinnerei mit über 540 Spinn- und 120 Zwirnspeindeln fabriziert aus allen vorkommenden Seidenabfällen die gebräuchlichsten Schappegarne und Zwirne. Sie ist ein Lehr-, Anschauungs- und Studienobjekt, das keine andere Textilschule besitzt, und das für Fachleute und Interessenten sehr wertvoll ist, weil die Schappespinnereien nur sehr schwer zugänglich sind.

Vervollständigt wird die Einrichtung durch eine Seidenhaspellei mit Zwirnerei.

Im Websaal finden sich unter 75 mechanischen und 30 Handwebstühlen nicht nur die mannigfaltigsten Seiden- und Samtstühle, sondern auch die anderen Webstuhlsysteme für Baumwolle, Wolle, Leinen, Buxskin, Möbelstoff, Bänder nebst sämtlichen Vorbereitungsmaschinen.

Auch die Maschinenstickerei ist beachtenswert.

Alle Maschinen haben elektrischen Einzel- oder Gruppenantrieb.

Von den 1970 qm des Obergeschosses entfallen 930 qm auf die prunkvollen Säle der Gewebesammlung, der zweitgrößten Deutschlands, deren Westseite mit den berühmten Wandgemälden von Prof. Baur, die Entwicklung der Seidenindustrie darstellend, geschmückt sind.

Angegliedert ist ferner die vielseitige Muster- und Vorlagensammlung des Vereins zur Förderung der Textilindustrie, in die stets die neuesten Erscheinungen auf dem Gebiete der textilen Kunst und Mode einlaufen. Beide Sammlungen bieten besonders den Musterzeichnerschülern ein außergewöhnliches Anschauungsmaterial.

Ferner ist die Bibliothek mit großer Zeitschriftenauflage nebst öffentlicher Patentschriftenstelle sehr umfangreich.

Der gesamte Lehrstoff zerfällt in die Abteilungen für Spinnerei, Weberei, Musterzeichnen, Kunst- und Maschinenstickerei, Weißnäherei und Konfektion.

Der Fabrikantenkursus verfolgt eine allseitige Ausbildung in der Weberei, wogegen Kaufleute, Hospitanten und Werkmeister sich ihren Spezialfächern widmen können. Ferner bestehen Sonntags- und Abendkurse.

In jedem Frühjahr wird auch eine Seiden-raupenzucht durchgeführt.

Die Schwesteranstalt, die Färberei- und Ap-

preturschule, ein zweistöckiger Hochbau mit Fabrikscheds und 2270 qm überbauter Fläche gilt als die erste und besteingerichtete Anstalt ihrer Art. Neben den Laboratorien liegen die Wäscherei, Bleicherei, Färberei, Appretur und Druckerei mit allen wichtigen Apparaten und Maschinen in normalen Arbeitsbreiten.

Zurzeit erteilen 20 Lehrkräfte und 11 Meister den Unterricht an insgesamt etwa 380 Schüler und

Schülerinnen. Reichliche Mittel gestatten fortlaufend die Auswechslung veralteter Maschinen gegen die neuesten Errungenschaften, wodurch die Schuleinrichtungen stets auf der Höhe der Zeit gehalten werden.

Die Apparaturen und Sammlungen gewährten ein äußerst vielseitiges Interesse.

Ein gemeinsames Abendessen beschloß die Wanderversammlung. *Dr. Gartenschläger.* [V. 41.]

## Referate.

### II. 1. Chemische Technologie. (Apparate, Maschinen und Verfahren allgemeiner Verwendbarkeit.)

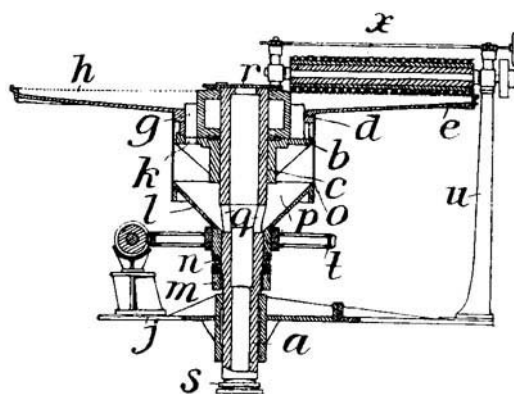
**Franz Fikentscher, Zwickau i. S. Verh. zur Vermeidung der durch Kohlenoxyd verursachten Störungen bei Rauchgasprüfern**, dadurch gekennzeichnet, daß das Kohlenoxyd in Kohlensäure verwandelt und die so gebildete Kohlensäure zusammen mit der bereits vorhandenen im Prüfer zur Wirkung gebracht wird. —

Da es auf das Maßergebnis hier nicht ankommt — eine eigentliche Ablesung findet nicht statt, sondern der Apparat wird auf den wirtschaftlich günstigsten Kohlensäuregehalt eingestellt — so leistet dieses Verfahren wertvolle Dienste; denn da bisher nur die Summe Luft + Kohlenoxyd vom Rauchgasprüfer angezeigt wurde, so bewirkte Luftmangel durch die hierdurch eintretende Kohlenoxydbildung unter Umständen dieselbe Stellung des Prüfers wie Luftüberschuß; dieser Uebelstand wird beseitigt, weil das Verfahren die Ermittlung der wirklich vorhandenen Luftmenge durch Oxydation des Kohlenoxyds zu Kohlensäure, z. B. mittels Chromsäurelösung, gestattet. (D. R. P.-Ann. F. 32689. Kl. 42/1. Eing. 8. 7. 1911. Ausg. 9. 4. 1912.) *H.-K.* [R. 1766.]

**Richard Kramer, Berlin-Halensee. 1. Rottieren des Planfilter zum Entwässern von Materialien beliebiger Art**, bestehend aus einer unter einer Aufgabe- und Abnahmevorrichtung für das zu entwässernde Gut sowie unter einer Reinigungsvorrichtung für den Filterbelag umlaufenden Filterschale mit radial nach innen abfallenden, durch Filterstoff abgedeckten Rinnen, die mit einer die drehbare Lagerung der Filterschale vermittelnden, an eine Pumpe angeschlossenen Hohl säule in Verbindung stehen, gekennzeichnet durch folgende Einrichtung: die Nabe d der Filterschale e ist unterhalb jeder der Rinnen mit senkrechten Abflußöffnungen g ausgestattet und wird durch einen an der hohlen Säule a starr befestigten Teller b gestützt, der mit Ausnahme seines unterhalb der Aufgabe- und Abnahme- sowie der Reinigungsvorrichtung liegenden Teiles mit Löchern k versehen ist; diese Löcher k vermitteln mit einer ringsum geschlossenen, am unteren Ende trichterförmigen Abflußkammer p die Verbindung zwischen den Rinnen und der unter Saugwirkung stehenden Hohlwelle a.

2. Rotierendes Planfilter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Nabe d der Filterschale e ein den Teller b umschließender Mantel o befestigt ist, der am unteren Ende in einen Trichter l übergeht, dessen für den Antrieb der

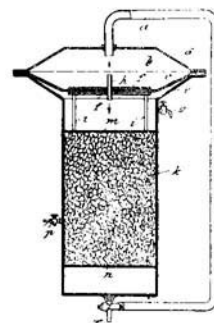
Schale eingerichtete Nabe um die Hohl säule a unterhalb der darin vorgesehenen Abflußöffner q drehbar angeordnet ist und sich zur Regelung der Reibung der Schale e auf dem Teller b auf ein



durch eine Mutter m im Höhenginne einstellbares Kugellager n stützt. — (D. R. P. 245 836. Kl. 12/d. Vom 20./9. 1910 ab. Ausg. 19./4. 1912.)

*aj.* [R. 1769.]

**Hermann Hammelrath, Köln-Lindenthal. 1. Filter zum Reinigen von Flüssigkeiten mittels elastischen Filtermaterials**, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen die Eintrittsstelle der Flüssigkeit und des Filtermaterials k eine verschiebbare oder nachgiebige Platte (Membran c) mit Durchflußöffnungen h in der Weise eingeschaltet ist, daß ein Druckunterschied zu beiden Seiten der Platte c eine Verschiebung dieser c und damit eine Änderung der Dichte und der Durchlaßgeschwindigkeit des Filtermaterials k bewirkt, so daß auch bei veränderlichem Einlaßdruck der Flüssigkeit innerhalb gewisser Grenzen ein gleichmäßiges Abfließen des Filtrates stattfindet.



2. Filter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Filtermantel e und der Abschlußkappe d eine elastische Membran c eingespannt ist, die mit Durchgangsrohren h und durchbrochenen Armierungsplatten f versehen ist und mittels Stützen i oder durchbrochener Stützringe auf eine die Oberfläche der Filtermasse abdeckende perforierte Platte m einwirkt.

3. Filter nach Anspruch 1 und 2, dadurch ge-