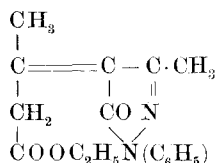
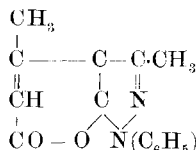


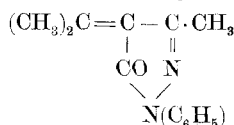
essigester mit 1 Molekel Phenylhydrazin auf die gleiche Temperatur ein Kondensationsprodukt:



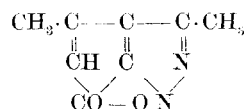
vom F. 98° entsteht, welches bei 140° unter Alkoholabspaltung in den schon von K n o r r dargestellten Körper $\text{C}_{14}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_2$ vom F. 144° übergeht. Diesem kommt die Formel eines *d*-Laktons:



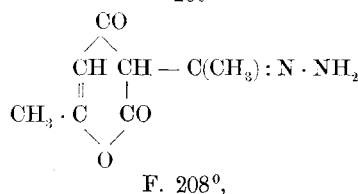
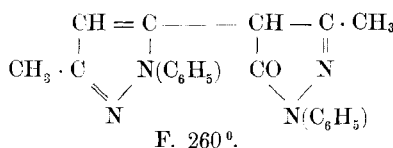
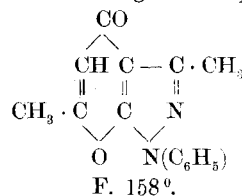
zu. Beide liefern bei der Verseifung das Acetonkondensationsprodukt des Phenylmethylpyrazolons:



vom F. 116°. Dem von S c h o l l bei Einwirkung von Hydrazin auf überschüssigen Acetessigester dargestelltem Produkt $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2\text{N}_2$ kommt entsprechend die Formel:



zu. Bei dem im Anschluß an diese Untersuchungen unternommenen Studium der Einwirkungsprodukte von Phenylhydrazin und Hydrazinhydrat auf Dehydracetsäure wurden folgende Körper gewonnen:



dessen Benzylidenverbindung vom F. 191° und das entsprechende Ketazin vom F. 265°. K_g.

Referate.

I. 7. Photochemie.

Franz Sachs und Siegfried Hilpert. Chemische Lichtwirkungen. (Berl. Berichte 37, 3425—3431. 24./9. [13./8.] 1904. Berlin.)

Im Anschluß an frühere Beobachtungen über die Wirkungen des Lichts auf *o*-Nitrobenzaldehyd (\rightarrow *o*-Nitrosobenzoessäure) und *o*-Nitrobenzylidenanilin (\rightarrow *o*-Nitrosobenzanilid) haben Verff. weitere Untersuchungen angestellt und gefunden, daß alle aromatischen Verbindungen, die in *o*-Stellung zu einer CH-Gruppe eine Nitrogruppe enthalten, lichtempfindlich sind, z. B. *o*-Nitrobenzylalkohol, -chlorid und -acetat, *o*-Nitrophenylmilchsäureketon, die *o*-Nitrobenzylanilinderivate und selbst das *o*-Nitrotoluol. Aus dem *o*-Nitrobenzaldehydcyanhydrin bildet sich, unter Abspaltung von HCN, gleichfalls *o*-Nitrosobenzoessäure. Bucherer.

Kochler. Violetttönen von Photographien. (Pharm. Ztg. 50, 261. 29./3. Genf.)

Geeignet für kräftige, kontrastreiche Bilder auf Zelloidin-, Albumin- und Gelatinepapier. Ist der normale Goldton der Kopie im kombinierten Tonfixierbade ins bekannte Graugelb übergegangen, dann wird die Kopie eine Stunde gewässert und danach in 2%ige Sublimatlösung eingetaucht. Fast momentan geht der Farbenton in ein haltbares, prächtiges, sattes Violett über, worauf die Kopie aus dem Bade zu entfernen und noch halbstündig zu wässern ist. Fritzsche.

Verfahren zur Herstellung neuer, zur optischen Sensibilisierung geeigneter Farbstoffe. (Nr. 158 349. Kl. 22e. Vom 16./2. 1904 ab. A.-G. für Anilinfabrikation in Berlin.)

Patentsanspruch: Verfahren zur Herstellung neuer, zur optischen Sensibilisierung geeigneter Farbstoffe, darin bestehend, daß man β -Naphtochinaldinalkylhaloide mit den Alkylhaloide der Benzochinoleine bzw. α - oder β -Naphtochinaldinalkylhaloide mit den Alkylhaloide der Benzochinaldine der Cyaninsynthese unterwirft, unter Ausschluß jedoch der Anwendung von *o*-Toluchinolin- bzw. *o*-Toluchinaldinalkylhaloide oder von Substitutionsprodukten derselben. —

Die Farbstoffe besitzen ein wesentlich größeres Sensibilisierungsvermögen als die bereits zum gleichen Zweck verwendeten Cyanine aus *m*- und *p*-Toluchinaldin-, sowie *m*- und *p*-Toluchinolinalkylhaloide und deren Substitutionsprodukten. Zu bemerken ist, daß α -Naphtochinaldinderivate überhaupt keine Cyanine bilden, und daß auch α -Naphtochinaldinalkylhaloide mit Naphtochinolinhaloide keine Farbstoffe liefern. Cyaninartige Produkte werden nur aus β -Naphtochinaldinalkylhaloide mit Chinolin- und *m*- und *p*-Toluchinolinalkylhaloide nicht dagegen mit *o*-Toluchinolinalkylhaloide erhalten, ferner aus α - und β -Naphtochinaldinalkylhaloide mit Chinaldin- und *m*- und *p*-Toluchinaldinalkylhaloide, nicht dagegen mit der den letzteren entsprechenden *o*-Verbindung. Die mit diesen

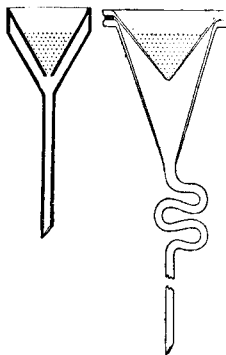
Farbstoffen behandelten Platten gestatten kurze Momentaufnahmen noch mit intensiver Gelbscheibe. Die Verkürzung der Expositionszeit bei der Rotaufnahme, verbunden mit der hohen Allgemeinempfindlichkeit, ist für Dreifarbenaufnahmen sehr wichtig.

Karsten.

I. 9. Apparate und Maschinen.

R. Gaedcke. Schnellfilter für schnelles, aber exaktes Filtrieren bei quantitativen Analysen. (Chem.-Ztg. 29, 692 [1905].)

Die Filter, deren Konstruktion aus den beistehenden Zeichnungen ersichtlich ist, — sie werden aus Porzellan, entweder mit losem Siebtrichter oder in einem Stück gearbeitet — haben den Vorteil, daß das Filtrat schnell abläuft. Besonders bei körnigen Niederschlägen aber auch bei schleimigen Substanzen, wie Aluminiumhydroxyd, läßt sich der Niederschlag gut auswaschen und vor der Luftpumpe absaugen, ohne daß das Filter zerreißt. Bei der Herstellung von Präparaten hat man den Vorteil, auch kleine Substanzmengen als



kompakten Kegel dem Trichter entnehmen zu können.

NB. Die beiden Apparate sind von dem Universitätsmechaniker Fritz Köhler in Leipzig zu beziehen.

R.

F. Mylius und A. Meuser. Über die Anwendbarkeit von Quarzgeräten im Laboratorium. (Z. anorg. Chem. 44, 221—224. 24./3. [1./2.]. Physik. Techn. Reichsanstalt, Charlottenburg.)

Die Versuche wurden mit Quarzglasgefäßen von W. C. Heraeus ausgeführt. 1. Wasser greift Quarzglas weder bei gewöhnlicher Temperatur, noch bei 100° an, dementsprechend wird das Leitvermögen des Wassers durch die Gefäßwände nicht beeinflusst. Auffallend ist in Quarzgefäßen die große Neigung zu Siedeverzügen. 2. Alkalien und alkalisch reagierende Salze wirken stark lösend. Die Versuchsergebnisse sind in einer Tabelle zusammengestellt. 3. Barytwasser bildete nach 6 monatigem Stehen Kristalle von Baryumsilikat. 4. Verdünnte Säuren (außer HF) greifen weder bei Zimmertemperatur, noch bei 100° an. 5. Ebenso verhält sich konz. Schwefelsäure. 6. Phosphorsäure ist bei 18° ohne Einwirkung. Bei 400° wird der Tiegel stark korrodiert, es entsteht Silicylphosphat. 7. Fluorwasserstoff löst stark. 8. Aus 30%iger Kalilauge absorbieren die Quarzgefäße Kaliumoxyd, das durch Auskochen wieder in Lösung gebracht werden kann. Bei 30%iger NaOH wurde keine Absorption beobachtet. 9. Quarzgefäße absorbieren gewisse Farbstoffe (z. B. Methylenblau, Kongorot, Rhodamin aus wässriger Lösung, Anilinblau aus alkoholischer, Jodeosin aus feuchter ätherischer Lösung). Der an den Gefäßwänden entstandene feine Überzug kann durch heiße Lösungsmittel entfernt werden. — Vorzüge

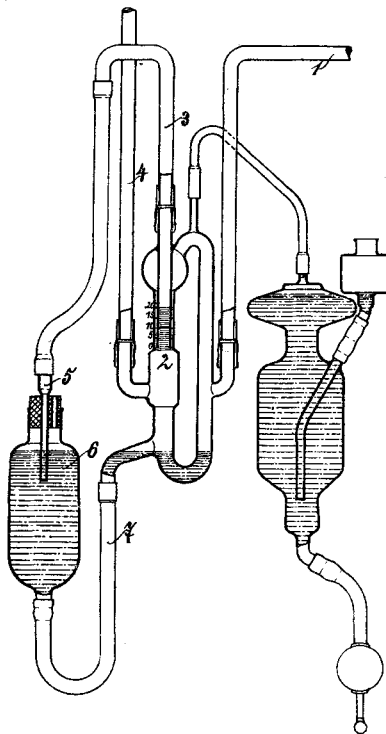
der Quarzgefäße sind ihre Feuerbeständigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturänderungen, ihre chemische Homogenität und Indifferenz gegen Verwitterungseinflüsse und Wasser. Vor dem Porzellan haben sie den Vorzug der Durchsichtigkeit. — Nicht brauchbar sind sie beim Arbeiten mit Alkalien, mit Flußsäure und vielen Schmelzflüssen.

Sieverts.

Apparat zur Gasanalyse mittels Absorption. (Nr. 160 288. Kl. 42/. Vom 6./1. 1904 ab.

„Ados“ Feuerungstechnische Gesellschaft, G. m. b. H. in Aachen.)

Patentanspruch: Apparat zur Gasanalyse mittels Absorption, bei dem der Meßraum für das zu



analysierende Gasvolumen im geeigneten Augenblicke durch eine auf- und abbewegte Flüssigkeit abgesperrt wird, dadurch gekennzeichnet, daß in die auf- und abbewegte Sperrflüssigkeit ein mit dem Meßgefäß leitend verbundenes Röhrchen eintaucht, dessen untere Mündung in dem Augenblick freigegeben wird, wo die in den Meßraum steigende Sperrflüssigkeit den Nullpunkt erreicht. —

Die Erfindung bezweckt, das Gas stets genau unter Atmosphärendruck abzufangen, wobei das Eindringen atmosphärischer Luft vermieden wird, selbst wenn die Gase mit Unterdruck durch den Apparat gesaugt werden.

Wiegand.

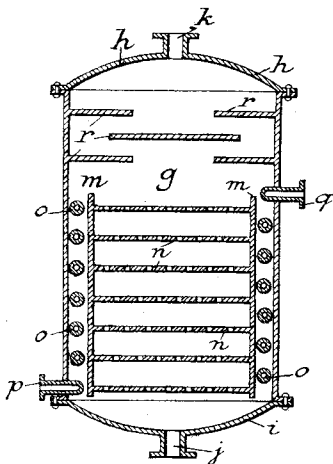
Vorrichtung zum Trocknen von Gasen. (Nr. 159 934.

Kl. 82a. Vom 1./8. 1901 ab. Raoul Pierre Pictet in Berlin.)

Patentanspruch: Vorrichtung zum Trocknen von Gasen, dadurch gekennzeichnet, daß mit Lochungen versehene Scheidewände (n) innerhalb eines Behälters (g) derart von einem Mantel (m) umgeben sind, daß die den Mantel von unten nach oben durchströmenden Gase eine die Feuchtigkeit aus

den Gasen aufnehmende Flüssigkeit, in welche der Mantel ganz eingetaucht ist, so in Umlauf halten, daß sie innerhalb des Mantels aufsteigt, außerhalb des Mantels herabsinkt. —

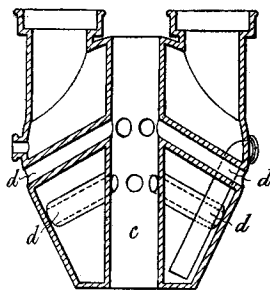
Die Vorrichtung, welche besonders zum Trocknen von komprimierten Gasen vor der Verflüs-



sigung bestimmt ist, sichert eine gute Durchmischung des Gases mit der Flüssigkeit an den gelochten Scheidewänden. Die Prellplatten r dienen dazu, die Gase zu verhindern, den geraden Weg zu nehmen. Karsten.

Tonflasche zum Kondensieren und Absorbieren von Dämpfen und Gasen. (Nr. 159 879. Kl. 12i. Vom 28./10. 1903 ab. Vereinigte Tonwarenwerke, A.-G. in Berlin-Charlottenburg.)

Patentansprüche: 1. Tonflasche zum Kondensieren und Absorbieren von Dämpfen und Gasen, dadurch gekennzeichnet, daß sie zum Zwecke der Innenkühlung von Rohren durchsetzt ist, die einem Kühlmittel Durchganggewähren.



2. Tonflasche gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kühlrohre die Flasche schräg ansteigend durchsetzen, um infolge der größeren Wärme im oberen Ende der Rohre eine

Zugwirkung und dadurch bei Anwendung von Luft als Kühlmittel eine selbsttätige beständige Bewegung des Kühlmittels durch die Rohre zu erzielen.

3. Tonflasche gemäß Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die schräg aufsteigenden Kühlrohre (d) vereint oder einzeln an eine Zug- oder Saugvorrichtung irgendwelcher Art zur Beschleunigung der fortwährenden, gleichmäßigen Erneuerung des Kühlmittels angeschlossen sind. —

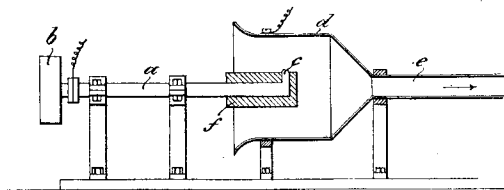
Mit den vorliegenden Tonflaschen ist es möglich, eine konz. Säure in den Flaschen zu gewinnen, was dadurch erreicht wird, daß eine gute Kühlung auch der inneren Teile der Gas- und Dampfmasse erfolgt. Es kann bei Benutzung der vorliegenden

Flaschen gegenüber den früheren eine bedeutend größere Gas- bzw. Dampfmenge in derselben Flasche bei gleicher Durchgangsgeschwindigkeit verdichtet oder absorbiert werden. Das Kühlmittel kann beliebig gewählt werden, meistens wird Luft oder Wasser Anwendung finden. Wiegand.

Apparat zum Behandeln von Gasen, Dämpfen und dgl. mit elektrischen Funken. (Nr. 160 090. Kl. 12h. Vom 11./9. 1901 ab. Westdeutsche Thomasphosphatwerke G. m. b. H. in Berlin. Zusatz zum Patente 157 629 vom 10./9. 1901; siehe diese Z. 18. 630 [1904].)

Patentansprüche: 1. Apparat zum Behandeln von Gasen, Dämpfen und dgl. mit elektrischen Funken, gemäß dem Patent 157 629, gekennzeichnet durch eine in einen radialen Ansatz (c) endende rotierende und an den einen Pol eines Funkeninduktors angeschlossene leitende Welle (a), die achsial in das offene Ende eines an den anderen Pol des Induktors angeschlossenen und von dem zu behandelnden Gas usw. durchstrichenen Trichters (d) hineinragt.

2. Eine Ausführungsform des durch Anspruch 1 gekennzeichneten Apparates, bei welchem die rotierende Welle (a) hohl ist und in bekannter Weise zum Zuleiten des zu behandelnden Gases dient, welches durch den düsenartig ausgebildeten, als



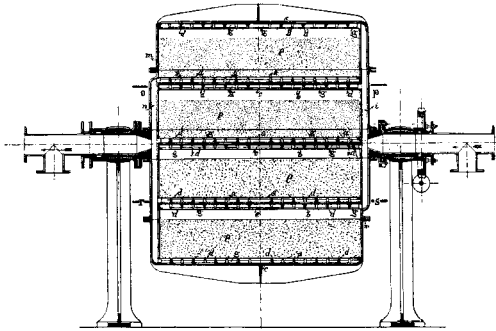
Elektrode dienenden Ansatz (c) in den Reaktionsraum strömt. —

Die drehbare Achse (a) ist z. B. durch Schleifedern leitend mit dem Pol eines starken Funkeninduktors verbunden; (d) ist ein sich nach der einen Seite trichterartig verjüngendes Gefäß, welches durch ein Rohr (e) mit einer Luftpumpe in Verbindung steht. Es besteht in seinem vorderen Teil aus leitendem Metall und ist mit dem anderen Pol des Funkeninduktors verbunden. Die Achse (a) trägt einen seitlich gerichteten Ansatz (c), der bei der Rotation der Welle ein Überspringen der Funken derart herbeiführt, daß bei genügend schneller Rotation ein kreisförmiges kontinuierliches Funkenband entsteht. Wiegand.

Drehbares Sandfilter. (Nr. 159 381. Kl. 12d. Vom 22./9. 1901 ab. J. Missong in Höchst a. M.)

Patentanspruch: Drehbares Sandfilter, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den die Filterschichten trennenden Sieben (a b) bzw. unter oder über den an den Enden des Filters liegenden Sieben undurchlässige Böden (c) mit konzentrischen Rippen (d), die mit abwechselnd auf verschiedenen Seiten der Rippen liegenden Aussparungen (h) versehen sind, bzw. mit spiralförmigen Rippen ohne Aussparungen (h) angeordnet sind, um durch die hierdurch bedingte gleichmäßige Verteilung bzw. Abführung der zu filtrierenden bzw. filtrierten Flüssigkeit in bzw. aus den von den Rippen (d) gebildeten

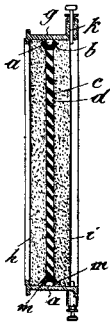
Kanälen eine gleichmäßige Ausnutzung der Filterflächen herbeizuführen und durch das Einlassen von Druckwasser, Druckluft oder gespanntem Dampf unter die Siebe (a und b), nachdem die-



selben durch Drehung des Filters von dem Filtermaterial freigelegt sind, eine vollständige Reinigung derselben zu erzielen. *Wiegand.*

Trommelfilter mit in die Filtermasse eingebettetem Rahmenrost. (Nr. 160 468. Kl. 12d. Vom 11./11. 1903 ab. Carl Membach in Berlin.)

Patentanspruch: Trommelfilter mit in die Filtermasse eingebettetem Rahmenrost, dadurch gekennzeichnet, daß die Roststäbe ohne besondere Siebeinlagen zwecks Bildung einer Sammelkammer für das Filtrat schräg liegen und die von Roststäben begrenzten Zwischenräume in einen am Umfange des Rahmens angeordneten Sammelkanal (a) münden. —

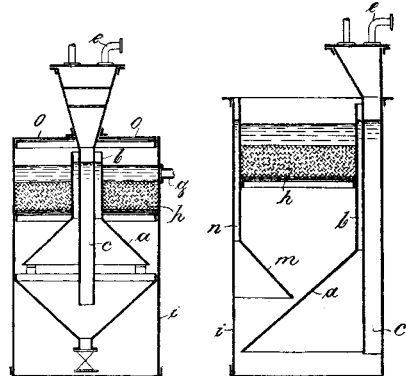


Den Gegenstand der Erfindung bildet ein Trommelfilter mit in die Filtermasse eingebettetem Rahmenrost, und zwar bezweckt der letztere insbesondere die Bildung einer Filtratkammer in der Filtermasse unter Vermeidung jeglicher Siebe. Dies wird dadurch erreicht, daß dessen Roststäbe dicht nebeneinander und schräg liegen, um zu verhüten, daß die Zwischenräume der letzteren mit Filtermasse gefüllt werden. *Wiegand.*

Vorrichtung an Filtern mit aufsteigender Flüssigkeitsbewegung zur getrennten Abführung der sich ausscheidenden Luft und Gase. (Nr. 160 062 Kl. 12d. Vom 29./1. 1903 ab. Georg Apel in Grünau, Mark.)

Aus den Patentansprüchen: 1. Vorrichtung an Filtern mit aufsteigender Flüssigkeitsbewegung zur getrennten Abführung der sich ausscheidenden Luft und Gase, dadurch gekennzeichnet, daß das die zu filtrierende Flüssigkeit in den unteren Teil des Filters führende Zuleitungsrohr mit einem zweiten Rohr umkleidet ist, das in eine in Nähe der Mündung des Zuleitungsrohres sich ausspreizende Haube endigt, so daß die gerade aufsteigenden Luft- und Gasblasen von der Haube aufgefangen werden und durch den Ringraum zwischen beiden Rohren aufsteigen, die zu filtrierende Flüssigkeit dagegen zwischen Haube und Filtermantel zu den Filtern gelangt (Fig. 1), wobei die sich danach etwa ab-

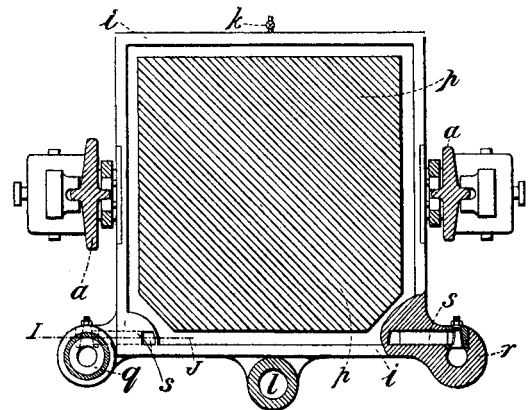
sondernden Luft- und Gasblasen eventuell noch durch eine zweite mit der Haube einen Schlitz bildende und nach außen mündende Abfangeinrichtung abgeführt werden können (Fig. 2).



Die Vorrichtung hat den Zweck, zu verhindern, daß die Luft oder die Gase sich unter den Filtern ansammeln, diese durchbrechen und den als Filterschicht abgelagerten Schlamm fortspülen. Die weiteren Ansprüche beziehen sich auf verschiedene Ausführungsformen der Luftableitung. *Karsten.*

Filterpresse mit abwechselnd angeordneten Rahmen und Filterplatten und dazwischen gelegten Filtertüchern. (Nr. 159 389. Kl. 12d. Vom 17./4. 1902 ab. John Gibson Grossmann in Watford [Grafschaft Herts, Engl.]

Patentanspruch: Filterpresse mit abwechselnd angeordneten Rahmen und Filterplatten und da-



zwischen gelegten Filtertüchern, dadurch gekennzeichnet, daß jede Seite (p) der Filterplatten (i) mit einem besonderen Kanal (q bzw. r) in Verbindung steht, zum Zwecke, die Wasch- oder Ausziehflüssigkeit in beliebiger Richtung durch die Presse hindurchströmen zu lassen. —

An den Rahmen und Zwischenplatten sitzen hohle Ansätze zur Bildung fortlaufender Kanäle für die Zu- und Ableitung der Flüssigkeit. Die Richtung der Waschflüssigkeit durch die Filtertücher, sowie durch die in Behandlung befindliche Masse hindurch kann durch das Einströmenlassen an einer der beiden Seiten der Zwischenplatten beliebig gewählt werden, was beim Verstopfen der Kanäle von großem Vorteil ist. *Wiegand.*

Filterscheibe mit übereinander gelagerten Schichten aus Asbest und anderen Faserstoffen und mit einer oder mehreren dazwischen eingebetteten Lagen aus gepulverter oder gekörnter Kohle. (Nr. 160 138. Kl. 12d. Vom 1./4. 1904 ab. William James Kelly in „St. Leonards“, Gordon Hill, Enfield [Middl., Engl.]) Priorität vom 12./5. 1903 [Großbritannien].)

Patentansprüche: 1. Filterscheibe mit übereinander gelagerten Schichten aus Asbest und anderen Faserstoffen und mit einer oder mehreren dazwischen eingebetteten Lagen aus gepulverter oder gekörnter Kohle, dadurch gekennzeichnet, daß die zwischen den Faserstoffschichten eingebetteten Kohlenschichten nicht bis zum Rande der Faserstoffschicht reichen, um die freibleibenden Ränder derselben durch das beim Zusammenpressen der Schichten eintretende Ineinandergreifen der Fasern miteinander fest vereinigen zu können.

2. Ausführungsform der Filterplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Aufnahme der Kohlenschicht eine Vertiefung in einer der sie umgebenden Faserstoffplatten angeordnet ist.

Die Erfindung betrifft eine Filterscheibe, die aus Asbest oder aus Asbest und einer organischen Substanz, wie Baumwollfasern, und einer Zwischenschicht aus Kohle besteht. Wiegand.

Vorrichtung zum Reinigen von Sandfiltern. (Nr. 160 314. Kl. 12d. Vom 3./6. 1903 ab. Hiram Wheeler Blaisdell in Los Angeles [Calif., V. St. A.])

Patentanspruch: Vorrichtung zum Reinigen von Sandfiltern, bestehend aus einem sich drehenden Rührwerk mit unter die Oberfläche des Sandes greifenden Röhren, durch deren Seitenöffnungen Druckwasser unter die Oberfläche des Filterbettes gedrückt wird, dadurch gekennzeichnet, daß das Rührwerk sich in einem nach unten offenen und auf dem Filterbett dicht aufliegenden Kasten befindet, aus welchem der aufgewühlte und abgewaschene Schmutz abgesaugt wird.

Der Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung zum Reinigen der Oberfläche von Sandfilterbetten, die im wesentlichen aus einer am Boden offenen Kammer besteht, die dicht über die Oberfläche des zu reinigenden Filterbettes bewegt wird. In der Kammer befindet sich ein Rührwerk, das die Oberfläche des Filters aufwühlt. Das Rührwerk besteht aus Röhren, durch die Druckwasser hindurchgetrieben wird, so daß die Rückstände von dem Sande hinweggewaschen werden. Die Rückstände werden dann mittels eines Pumpwerkes aus der Kammer abgesaugt, ohne zuvor benachbarte Stellen des Filters verunreinigt zu haben. Wiegand.

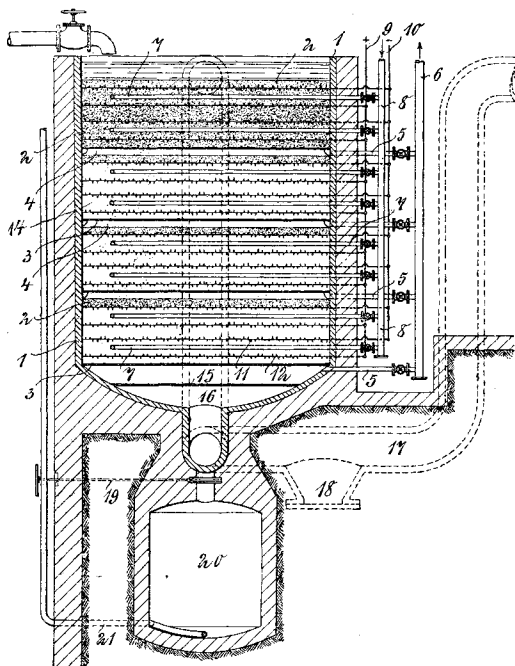
Verfahren und Vorrichtung zur Bereitung und Wiederbelebung von Filterkohle. (Nr. 160 469. Kl. 12d. Vom 7./5. 1904 ab. Heinrich Deininger in Berlin-Wilmersdorf und Hermann André in Pankow.)

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Bereitung und Wiederbelebung von Filterkohle, dadurch gekennzeichnet, daß die Kohle in feuchtem Zustande unter gleichzeitiger Einleitung atmosphärischer Luft der

Einwirkung von elektrischen Spitzenentladungen ausgesetzt wird.

2. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in jeder der auf fein durchlochenden Tonplatten (3) übereinander gelagerten Kohlschichten (2) Belüftungsrohre (7) sowie zweckmäßig auf beiden Seiten mit einer großen Zahl von Spitzen (14) ausgestattete, in den elektrischen Stromkreis (9, 10) geschaltete Gitterbleche (11, 12) paarweise angeordnet sind, wobei zwischen den Kohlschichten Belüftungsräume (4) liegen.

Wenn Luft während einer kräftigen elektrischen Spitzenentladung mit feuchter Kohle in Berührung kommt, so entstehen Wasserstoffsuperoxyd und Ozon, die beide energisch oxydierend auf alle von



der Kohle während der Filtration aufgenommenen organischen Substanzen einwirken und zusammen mit dem elektrischen hochgespannten Wechselstrom alle Keime abtöten. Außerdem wird das Absorptionsvermögen der Kohle wieder regeneriert.

Wiegand.

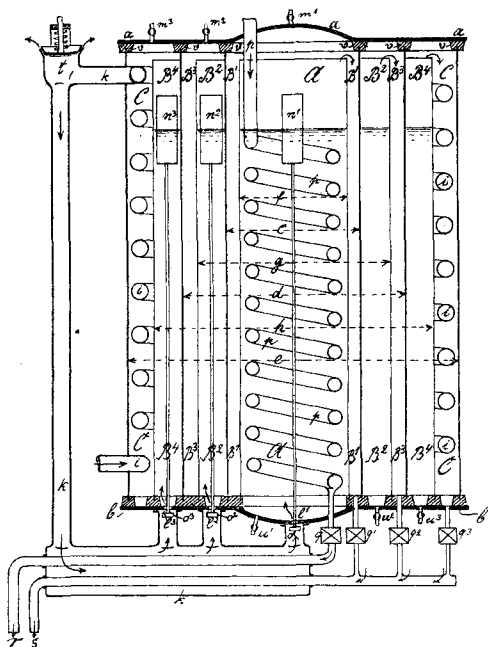
Destillierapparat, bei welchem die mit Heiz- und Kühlvorrichtungen versehenen Destillier- und Kondensräume sich ringförmig umschließen.

(Nr. 159 652. Kl. 85a. Vom 26./7. 1902 ab. Oscar Schmeißer in Charlottenburg.)

Patentanspruch: Destillierapparat, bei welchem die mit Heiz- und Kühlvorrichtungen versehenen Destillier- und Kondensräume sich ringförmig umschließen, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen denselben (A und C) weitere ringartige Räume (B) eingeschaltet werden, in solcher Zahl, daß diese, mit den beiden ersteren (A und C) abwechselnd Räume für Verdampfung und Kondensation bilden, wobei je zwei Räume durch nicht bis zum Deckel gehende ringförmige Scheidewände (x, y, z) voneinander getrennt sind.

Der vorliegende Apparat bezweckt, das bekannte Prinzip der mehrfachen Verdampfung in

gedrängtester und vorteilhaftester Form zur Anwendung zu bringen. Die vermehrten Destillationen gestatten gleichmäßige und radiale Strömungen der Wärme im Inneren des Apparates, besten Schutz gegen Wärmeverluste, höchsten Nutzeffekt der aufgewendeten Wärme, geringsten Gewichts-, Raum- und Oberflächenaufwand und einfachste Betriebsweise. Je enger die Kondensräume sind, desto besser wird der hier niederströmende Dampf die



Niederschläge von der Kondenswand entfernen und diese entsprechend wirksamer machen. Je mehr Destillationen zwischen A und C eingeschaltet werden, desto vorteilhafter wird die dem Raum A zugeführte Wärme ausgenutzt werden. *Wiegand.*

Verfahren zur Herstellung von Wagenkasten und von anderen gewölbten Körpern mit glatter oder reliefartig verzierter Oberfläche. (Nr. 160 123 Kl. 48a. Vom 9./12. 1903 ab. Jacobus Spyker in Trompenburg bei Amsterdam.)

Aus den Patentansprüchen: 1. Verfahren zur Herstellung von Wagenkasten und von anderen gewölbten Körpern mit glatter oder reliefartig verzierter Oberfläche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Kernkörper von annähernd der Form und den Abmessungen des herzustellenden Gegenstandes auf galvanoplastischem Wege beiderseitig mit einem Metallniederschlag von der zur Erzielung der gewünschten Festigkeit erforderlichen Dicke versehen wird unter Verbindung beider Metallschichten durch Metallzapfen.

2. Verfahren zur Herstellung des zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 erforderlichen Kernes, dadurch gekennzeichnet, daß in einer Form Schichten von sich kreuzenden Streifen aus faserigem Stoff eingelegt und durch Chromleimschichten zu einer festen Masse vereinigt werden, wobei die Chromleimschichten in bekannter Weise durch Belichtung wasserunlöslich gemacht werden.

Wiegand.

Blockzange für Einsetzlaufkrane mit wagerecht ausladenden Armen zum seitlichen Erfassen des Blocks. (Nr. 160 510. Kl. 18b. Vom 24./4. 1904 ab. Duisburger Maschinenbau-A.-G. vorm. Bechem & Keetman in Duisburg.)

Den Gegenstand vorliegender Erfindung bildet eine wagerecht ausladende Blockzange für Einsetzlaufkrane, welche den Block an den Seitenflächen erfäßt. Die Zange ist am unteren Ende eines senkrechten Baumes angebracht, welche in einem Laufkatze bildenden Gerüst geführt wird und mittels eines Windwerkes gehoben und gesenkt werden kann. Über die Ausführung der Zange ist das nähere in der Patentschrift angegeben.

Wiegand.

II. 3. Explosivstoffe, Zündstoffe.

Einrichtung zum selbsttätigen Öffnen der Ablaufventile bei Nitrierzentrifugen. (D. R. P. 161 933. Kl. 78c. Vom 5./6. 1904. Vereinigte Tonwarenwerke, A.-G., Charlottenburg.)

Die Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Ablaufventile durch besondere, infolge der Schwingkraft bewegte Vorrichtungen geöffnet werden können. *Cl.*

Zündholzmaschine zur Herstellung von Zündhölzern mit unverbrennlichem Griff. (D. R. P. 160 309. Kl. 78a. Vom 22./10. 1902 ab. The Diamond Match Co., Neu-York.)

Die Maschine ist dadurch gekennzeichnet, daß die Zündhölzer in einem fortlaufenden, ununterbrochenen Arbeitsgange zunächst einem Behälter mit einer unverbrennlich machenden Flüssigkeit zugeführt und hier mit dem einen Ende eingetaucht, sodann in den Bereich eines die Zündmasse enthaltenden Behälters gebracht und in diese mit dem anderen Ende eingetaucht werden, ohne während der Behandlung ihre Rahmen zu verlassen, und zuletzt einer Vorrichtung zugeführt werden, durch welche das Ausstoßen erfolgt. *Cl.*

Luxenburg. Verfahren zur Herstellung eines neuen Sprengstoffs. (Pat. Nr. 5824. Dr. G. Schultz und Fritz Gehre.)

Sprengstoff, Vigorit genannt, bestehend aus Di- oder Trinitromesitylen oder Di- oder Trinitropseudocumol mit Sauerstoffträgern und fein verteilten Metallen, wie Eisen oder Kupfer unter eventuellem Zusatz von Nitrozellulose. *Cl.*

II. 4a. Keramik, Glas, Zement, Baumaterialien.

W. Scheffler. Arbeiten im Laboratorium der Kgl. keramischen Fachschule in Höhr. 1. Die Tone des Westerwaldes in physikalischer und chemischer Beziehung. (Sprechsaal 38, 481—482 23./3. und 519—521, 30./3.)

Die Tone des Westerwaldes sind Braunkohlentone, sie haben sich meistens aus Tonschiefer und Basalten gebildet; aus dem Tonschiefer entstanden rein weiße Tone, deren nicht plastische Abart als Walkerde bekannt und geschätzt ist. Die Tone

des Unterwesterwaldes zeichnen sich durch sehr hohe Plastizität aus, man kann ihnen bis zu 50% Magerungsmittel zumischen. Grober Sand fehlt fast vollständig. Aus den rationellen Analysen ergibt sich, daß die Zusammensetzung der Tone sehr wechselnd ist, selbst von Proben desselben Fundortes¹⁾, allen gemeinsam ist ein sehr niedriger Feldspatgehalt, nur ein fetter Ton von Hilscheid hatte 7,2% Feldspat. Abgesehen von dieser Ausnahme, wurde bei der Gesamtanalyse dementsprechend nur wenig Alkali gefunden. Der Eisengehalt ist ziemlich hoch, nach den mitgeteilten Analysen kommt bis zu 6,3% Fe_2O_3 vor. Titan konnte stets nachgewiesen werden. Die Tone brennen sich bei oxydierendem Feuer gelb, bei reduzierendem grau. Sie besitzen hohe Feuerfestigkeit. Bei der niedrigen Temperatur des Kannenofens (S.-K. 3 und 4) sintern sie zwar stark, werden aber nicht vollkommen dicht. Die gebrannten Gegenstände sind nach der von Kerl (Tonwarenindustrie, 2. Aufl., S. 610) gegebenen Definition als „gemeines Steinzeug“ zu bezeichnen. In 3 Tabellen sind die von dem Verf. gewonnenen Resultate von Schlämmanalysen, rationellen Analysen und Gesamtanalysen verschiedener Tone des Unterwesterwaldes mit älteren Analysen zusammengestellt. — Die Methode der rationellen Analyse hat der Verf. modifiziert, auf die genaueren Vorschriften kann hier nur verwiesen werden. Die Übereinstimmung der Resultate ist gut. *Sieverts.*

Hans Grimm. Kapseln und Brennerlei. (Sprechsaal 38, 755—756. 11./5. 1905.)

Für die Kapselfabrikation ist die Auswahl guter Rohmaterialien und deren sorgfältige Aufbereitung von größter Wichtigkeit. Bestimmung der Feuerfestigkeit und die chemische Analyse der verwendeten Tone geben wertvolle Aufschlüsse. Der Verf. gibt einige Versätze von Kapselmassen an und bespricht die beim Drehen, Trocknen und Brennen zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln. Für das Brennen ist fast jede Kohlenart verwendbar, wenn man sie in zweckentsprechender Weise mit anderen Kohlesorten vermischt. Diese Tatsache haben manche Fabriken erst während des Streiks in den Kohlenrevieren festgestellt, während sie früher glaubten, von einer bestimmten Kohlenart abhängig zu sein. *Sieverts.*

Farbige Steingutglasuren. (Sprechsaal 38, 715 bis 717 4/5. [1905].)

Der Aufsatz enthält Vorschriften für die Herstellung und das Auftragen farbiger Steingutglasuren. Die mitgeteilten Rezepte wurden jahrelang im Betriebe für einen quarzreichen Scherben von mittlerem Kalk- und Spatgehalt erprobt. Als Farbkörper dienen die käuflichen UnterglasurfARBEN renommierter Firmen. *Sieverts.*

P. Rohland. Über die Ursachen der Plastizität der Tone. (Sprechsaal 38, 640—644. 679—684. 717 bis 719. 757—758. 20./4.—11./5. 1905.)

Die von dem Verf. in seiner Abhandlung: „Über das Faulen der Tone“ (ref. diese Z. 1905, 268), geäußerte Ansicht, daß die Plastizität der Tone auf einen Gehalt an Kolloidsubstanzen zu-

rückzuführen sei, wird weiter ausgeführt. Die Anschauungen anderer Autoren werden mit zahlreichen Belegen aus der Literatur wiedergegeben. *Sieverts.*

Max Simonis. Zur Zähigkeitsmessung von Tonbreien. Ein Beitrag zur Klärung der Plastizitätsfrage. (Sprechsaal 38, 597—601. 13./4. Charlottenburg, Chem.-techn. Versuchsanstalt der Kgl. Porzellanmanufaktur. [1905].)

Plastizität ist ein Sammelbegriff rein praktischer Natur, den man erst zerlegen muß, um zu meßbaren Größen zu gelangen. „So wird eine Zerlegung in Kohäsion, Deformationsvermögen, Klebrigkeit, Bindefähigkeit, Schwindung und vielleicht noch elementarere Eigenschaften nötig sein, die dann einzeln vielleicht innerhalb gewisser Grenzen der praktischen Plastizität proportional gesetzt werden können“. Der Verf. hat zunächst die Zähigkeit eines Breies von Zettlitzer Kaolin untersucht; wenn die Zähigkeit auch kein wirkliches Maß für die Plastizität ist, so entspricht doch im allgemeinen die größere Zähigkeit einer gesteigerten Bildsamkeit. Die Versuchsanordnung gestaltete, die unter einem regulierbaren, konstanten Druck in der Zeiteinheit ausfließende Flüssigkeitsmenge zu bestimmen, beruhte also auf dem gleichen Prinzip wie die bekannte Methode der Viskositätsbestimmung. Untersucht wurden Breie aus 40 g gesiebter trockner Zettlitzer Erde mit 100 g Wasser. Das Wasser enthielt bei 16 Versuchen in gradweiser Steigerung 0—0,001347 Mol. NaOH. Die Berechnung des relativen Fluiditätskoeffizienten gestaltet sich nicht so einfach wie bei „idealen Flüssigkeiten“. Für diese ist der relative Fluiditätskoeffizient:

$$Fl = \frac{v}{p}$$

(v = in der Zeiteinheit ausfließendes Volumen, p = Druck, unter dem die Flüssigkeit austritt), d. h. er ist unabhängig vom Druck. Bei einer zähen

Masse ist $\frac{v}{p}$ nicht konstant, der relative Fluiditäts-

koeffizient muß aus der geeigneten Kombination von Mittelwerten berechnet werden. Die Art der Berechnung muß im Original nachgesehen werden. Die Fluidität wuchs bei steigendem Alkalizusatz zuerst langsam, dann sehr rasch und erreichte bei einer Zugabe von 0,00049 Mol. NaOH ihr Maximum. Eine 2. Versuchsreihe mit KOH ergab ganz analoge Resultate, doch trat das Maximum der Fluidität erst bei einer Zugabe von 0,00063 Mol. KOH auf; das Kaliumhydroxyd wirkt also trotz gleicher Hydroxylkonzentration schwächer als das Natriumhydroxyd. Die Resultate sind graphisch veranschaulicht. *Sieverts.*

Braune Farbkörper für UnterglasurfARBEN. (Sprechsaal 38, 557—559.)

Der Aufsatz gibt die Vorschriften für eine Reihe von Farbkörpern, die unter der Glasur bei S.-K. 10 bei oxydierendem Feuer gebrannt die Farbtöne Schwarz, Dunkelbraun, Rotbraun, Gelbbraun bis Hellbraun liefern. Verwendet werden die Oxyde des Chroms, Eisens, Zinks und Tonerde, dazu kommen die Oxyde des Kobalts, Mangans, Nickels und Antimons. Die Farben eignen sich, wie schon aus der Brenntemperatur hervorgeht, nur für Steingut und Weichporzellan. *Sieverts.*

¹⁾ Vgl. auch Sprechsaal 37, 1569. Ref. in dieser Z. 1905, 269.

R. S. Hutton. Über Quarzglas. (Nach einem Vortrag in der American Electrochemical Society; referiert: Sprechsaal 38, 601. 13./4. [1905].)

Es wird über Versuche berichtet, Quarzglas mittels des elektrischen Bogens zu erhalten und zu formen. Die erhaltenen Massen waren durch eingeschlossene Gasblasen stark getrübt. Ob die Anwendung stärkerer Lichtbogen zum Ziele führen wird, ist zweifelhaft, weil nach Moissan SiO_2 bei sehr hohen Temperaturen verdampft. *Sieverts.*

W. Grull. Formen für Hohlgläser. (Sprechsaal 38, 639—640. 20./4.; 677—679. 27./4. [1905].)

Die für die Herstellung von Hohlgläsern üblichen eisernen und hölzernen Formen haben manche Nachteile. Die Eisenformen sind schwer, färben leicht das Glas und geben ihm eine geringere Feuerpolitur, Holzformen verziehen sich leicht und nutzen sich rasch ab. Verschiedene Verbesserungsvorschläge: Ausfüllern der Eisenformen mit schlechten Wärmeleitern, Vernickeln der Innenflächen, Ausschlagen der Holzformen mit Blech haben sich wenig bewährt. Das Swansche Verfahren, bei dem eine breiige Holzmasse um einen Eisenkern gepreßt wird, ermöglicht eine billige und einfache Herstellung von Holzformen, immerhin ist auch ihre Lebensdauer nur beschränkt. Zusätze von Kaolin oder Gips zu der Holzmasse setzen die feine Politur herunter, auch eine Masse aus Braunkohlenpulver führt nicht zu brauchbaren Formen. Fondu nahm 1869 ein englisches Patent für die Herstellung von Hohlglasformen aus Kohlepulver, dem Pech als Bindemittel zugesetzt war. Die so hergestellten Formen wurden sehr schnell unbrauchbar, weil das Pech beim Einblasen der Glasmasse erweichte. Hirsch und Robert versuchten, Holzkohlepulver mit Bindemitteln wie Teer, Melasse, Talkum zu verwenden. Unter Anwendung von Melasse wurden brauchbare Massen erhalten, Zusätze von Gips, Kaolin, Ruß erwiesen sich als geeignet. Die Formen aus solchen Massen werden wie nach dem Swanschen Verfahren zunächst gepreßt, dann bei etwa 600° verglüht und schließlich durch Ausdrehen fertiggestellt. Größere Formen werden in einzelne Teile zerlegt, die dann in einem leichten Kasten aus Eisenblech zusammengestellt werden. Die Lebensdauer der Kohleformen übertrifft die der Holzformen um das 8—10fache; sie wird durch starkes Anfeuchten vor jedem Einblasen erhöht. Die Anwendung der Kohlenmassen scheint für die Herstellung von Hohlglasformen einen wesentlichen Fortschritt zu bedeuten. *Sieverts.*

Verfahren zum Betriebe von Schachtöfen zum Brennen oder Rösten von Kalk, Zement, Erzen und dgl. (Nr. 159 767. Kl. 80c. Vom 19./3. 1904 ab. August Vandenesch in Stolberg, Rheinland.)

Patentanspruch: Verfahren zum Betriebe von Schachtöfen zum Brennen und Rösten von Kalk, Zement, Erzen und dgl., dadurch gekennzeichnet, daß ein beweglicher Schornstein nach Bedarf im Brenngute in der Höhen- und Seitenrichtung verschoben wird. —

Das Versetzen des Schornsteins hat den Zweck, das Feuer in der Mitte des Ofens oder da, wo es zurückgeblieben ist, hoch zu bringen. *Wiegand.*

Druckpaste für keramisches Unterglasurdruckverfahren. (Nr. 160 345. Kl. 80b. Vom 24./9. 1902 ab. Richard Marzin in Eichwald bei Teplitz [Böhmen].)

Patentanspruch: Druckpaste für keramisches Unterglasurdruckverfahren, bestehend aus den bekannten Unterglasurfarben und einem aus Aloeextrakt, Sirup und Glycerin bereiteten Gemisch, dessen Anwendung die Annahme von Glasur durch den Scherben nicht verhindert. —

Gegenstand vorliegender Erfindung ist ein Verfahren, mittels dessen es gelingt, Geschirr mit aufgedrucktem Unterglasurmuster in zwei Bränden herzustellen, während bei den bisherigen Unterglasurdruckverfahren drei Brände insofern notwendig waren, als die Druckfarben mit ölhaltigen Substanzen und Gummi versetzt waren, keine wässrige Glasur infolgedessen annehmen und vor Aufbringen der Glasur im Glühfeuer ausgebrannt werden mußten. Die vorliegende Druckpaste nimmt die Glasur an, es wird somit der zweite Brand im Glühfeuer, damit also auch erheblich an Kohle, Bruch und Arbeitskraft gespart. Als Beispiel für die Zusammensetzung der Druckpaste diene: 6 T. Kobaltblau, 5 T. Glycerin, 7 T. mit Wasser verdünnter Sirup und 4 T. Aloeextrakt. *Wiegand.*

Verfahren zur Darstellung Silicium, Sauerstoff und Kohlenstoff enthaltender Verbindungen. (Nr. 160 101. Kl. 12i. Vom 21./2. 1903 ab. The Acheson Company in Niagara-Falls [Neu-Jersey].)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung Silicium, Sauerstoff und Kohlenstoff enthaltender Verbindungen, dadurch gekennzeichnet, daß man ein aus zerkleinertem Kohlenstoff und zerkleinerter Kieselerde bzw. aus diese Bestandteile enthaltenden fein verteilten anderen Stoffen bestehendes Gemisch, in welchem weniger Kohlenstoff enthalten ist, als zur vollständigen Umwandlung des in der vorhandenen Kieselerde enthaltenen Siliciums zu Carborundum erforderlich sein würde, auf eine Reaktionstemperatur erhitzt, welche niedriger als die zur Darstellung des Carborundums erforderliche Temperatur ist. —

Die vorliegenden Verbindungen sollen im hohen Grade feuerfest sein. Sie lassen sich in fein gepulvertem Zustande mit oder ohne Bindemittel zu einer knetbaren Masse verarbeiten und brennen; daraus hergestellte Gebrauchsgegenstände besitzen eine außerordentlich hohe Feuerbeständigkeit, sind sauren und basischen Schlacken gegenüber indifferent und in geschmolzenem Eisen unlöslich. Die Masse, vom Erfinder „Siloxicon“ genannt, kann nicht durch direkte Reduktion der Kieselsäure hergestellt werden, da unter den bisher üblichen Arbeitsbedingungen stets Siliciumcarbid (Carborundum) oder Carborundum und Graphit entsteht. Zur Herstellung der Masse werden beispielsweise 1 T. gepulverte Kohle mit 2 T. Kieselerde innig gemischt. Das Gemisch wird in einen elektrischen Ofen gebracht und dort mit Hilfe eines Stromes von anfänglich 85 Volt und 500 Amp. erhitzt. Die Spannung bleibt konstant, während die Stromstärke bald auf 600 Amp. steigt, dann aber bis zum Ende der Operation konstant bleibt.

Letztere dauert 9 Stunden. Das fertige Produkt ist eine lose granuliert oder pulverförmig amorphe Masse, welche in der Kälte graugrün und bei 150° lichtgelb aussieht. *Wiegand.*

Verfahren zur Herstellung von Tonwaren aller Art. (Nr. 160 780. Kl. 80b. Vom 22./6. 1901 ab. C. F. Boehringer & Söhne in Mannheim-Waldhof.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Tonwaren aller Art mit Ausnahme von Schleifscheiben, gekennzeichnet durch die Verwendung von künstlich hergestelltem geschmolzenen Aluminiumoxyd, welches mit tonigen Bindemitteln gemengt, geformt und gebrannt wird. —

Als Abfallprodukt des Thermitverfahrens ist ein Material leicht zugänglich geworden, das im wesentlichen geschmolzenes Aluminiumoxyd darstellt und dem natürlichen Korund in seiner Zusammensetzung nahesteht. Dieser billige Körper hat die dem natürlichen Korund zukommenden günstigen Eigenschaften noch in höherem Maße eigen: Die Schwindung der damit hergestellten Geräte ist noch geringer, ihre Widerstandsfähigkeit noch größer. Es hängt dies wahrscheinlich damit zusammen, daß das künstlich hergestellte geschmolzene Aluminiumoxyd im Gegensatz zum natürlichen gänzlich wasserfrei ist und außerdem chemisch gebundene metallische Verunreinigungen nicht enthält. *Wiegand.*

Verfahren, um mit Fensterscheiben versehene Innenräume ohne gleichzeitige starke Verdunklung vor dem wärmenden Einfluß der Sonne möglichst zu schützen. (Nr. 160 356. Kl. 22g. Vom 5./8. 1904 ab. Maurice Louis De-tourbe in Paris.)

Patentanspruch: Verfahren, um mit Fensterscheiben versehene Innenräume ohne gleichzeitige starke Verdunklung vor dem wärmenden Einfluß der Sonne möglichst zu schützen, unter Anwendung der bekannten blauen Lichtfilter, dadurch gekennzeichnet, daß man die Fensterscheiben noch mit einer zweiten farbigen Filterschicht versieht, welche im wesentlichen nur die der blauen Schicht komplementären Lichtstrahlen durchläßt und dadurch die färbende Wirkung jener blauen Schicht wieder aufhebt, eventuell unter gleichzeitiger Hervorrufung eines andern bestimmten Farbeffektes. *Karsten.*

Verfahren, Estrichgips zu verbessern und totgebrannten Gips wieder verwendbar zu machen. (Nr. 160 060. Kl. 80b. Vom 22./3. 1904 ab. Dr. Carl Heintzel in Lüneburg und Eduard Cramer in Berlin.)

Patentanspruch: Verfahren, Estrichgips zu verbessern und totgebrannten Gips wieder verwendbar zu machen, gekennzeichnet durch Beimischung von sauren schwefelsauren Alkalisalzen. —

Der praktische Wert der vorliegenden Erfindung liegt darin, daß der mit Bisulfaten versetzte Estrichgips mehr als die doppelte Härte erhält als Estrichgips, der unter denselben Verhältnissen ohne Zusatz von Bisulfaten verarbeitet wird. Unter Estrichgips ist hier der bei Rotglut erbrannte Gips mit der Eigenschaft des langsamen Abbindens bei

geringem Wasserverbrauch bezeichnet. Die Zugfestigkeit wird durch Zusatz beispielsweise von 1/4% Kalium bisulfuricum in ganz erheblicher Weise erhöht. Das Verhältnis der Festigkeit beträgt nach 28 Tagen 1 : 3. *Wiegand.*

Verfahren zur Herstellung eines wassererhärtenden Bindemittels aus wassergekörnter Hochofenschlacke und Ätzkalk. (Nr. 159 865. Kl. 80b. Vom 15./4. 1904 ab. E. Renfert in Beckum i. W. Zusatz zum Patente 150 769 vom 8./1. 1903.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung eines wassererhärtenden Bindemittels aus wassergekörnter Hochofenschlacke und Ätzkalk gemäß Patent 150 769 (siehe diese Z. 17, 661 [1904]), dadurch gekennzeichnet, daß die Schlacke für sich allein mit gespanntem Dampf behandelt und danach mit der erforderlichen Menge Ätzkalk versetzt und mehlfein gemahlen wird. —

Nach dem Hauptpatent wird ein Gemenge von wassergekörnter Hochofenschlacke und Ätzkalk mit gespanntem Wasserdampf behandelt und zerkleinert. Bei diesem Verfahren ist vor der Vermahlung des mit Wasserdampf behandelten Gemenges meistens eine Trocknung erforderlich. Um diese zu vermeiden, soll nach vorliegendem Verfahren die wassergekörnte Hochofenschlacke zunächst für sich allein mit gespanntem Dampf behandelt und danach mit der erforderlichen Menge von Ätzkalk versetzt werden. Beim Mischen der beiden Materialien entsteht ein trockenes Gemenge, welches direkt zu Staub vermahlen werden kann. *Wiegand.*

Verfahren zur Herstellung von Platten zur Erzeugung von mehrfarbigen Abziehbildern für keramische Zwecke. (Nr. 161 013. Kl. 80b. Vom 25./12. 1902 ab. Firma Franz Anton Mehlem in Bonn.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Platten zur Erzeugung von mehrfarbigen Abziehbildern für keramische Zwecke, dadurch gekennzeichnet, daß die Platten entsprechend der Färbekraft der einzelnen Farbpulver verschieden tief graviert werden. —

Die keramischen Farben zeichnen sich durch sehr verschiedene Färbekraft aus. Diese Eigenschaft hat die Folge, daß Bilder, die mit Hilfe von Abzügen von gravierten Platten auf keramischen Gegenständen erzielt wurden, flach wirkten, weil beim Stechen der Platten nicht Rücksicht auf die Färbekraft jeder einzelnen Farbe genommen wurde. Es muß beispielsweise die Platte für eine schwach färbende Farbe, wie z. B. gelb, schon für mittlere Töne einen sehr tiefen Stich erhalten, während eine stark färbende Farbe wie Kobalt sogar zur Erzeugung eines tiefen Schattens nur geringer Stichtiefe bedarf. Von den Platten werden die Bilder in bekannter Weise auf das Geschirr übertragen, indem man die Platten mit einer klebrigen Masse bestreicht, die Zeichnung auf Seidenpapier überträgt und dann auf dem Geschirr abklatscht. Die Zeichnung erscheint dann auf letzterem und wird mit Farbmaterial bestreut. *Wiegand.*