

schaftlich wichtigsten Warengruppen berücksichtigt, wobei der ganze Stoff in die vier Hauptabschnitte: Mineralkohlen und Erdöl; Metalle; Silicate und Kohlenhydrate, Eiweißstoffe, Fette gegliedert ist. Systematisch wird jedem Abschnitt ein Kapitel „Allgemeines“ vorangeschickt, in dem Geschichtliches, Eigenschaften der Stoffe u. dgl. geschildert werden. Der Beschreibung der Rohstoffe folgen die Zwischenprodukte und Fertigfabrikate, wobei der Technologie der wichtigsten Waren der für ihre verständnisvolle Beurteilung unbedingt erforderliche Raum gewährt ist. So stellt diese allgemeine „Warenkunde“ eine naturwissenschaftliche Disziplin dar und kann deshalb nicht nur den Kaufleuten und Studierenden der Handelshochschule, sondern auch dem in der Industrie stehenden Chemiker zur Anschaffung empfohlen werden. *Sf. [BB. 165.]*

Sheppard und Mee. Untersuchungen über die Theorie des photographischen Prozesses.

Bei W. Knapp, Halle a. S. 1912 Preis M 14,70 Eine Reihe meist quantitativ durchgeführter experimenteller Untersuchungen über die verschiedenen photographischen Probleme. Die der Messung zugänglichen Vorgänge der Entwicklung, der Fixierung, der Umkehrung des latenten Bildes finden besondere Berücksichtigung. Für den wissenschaftlich gebildeten Photographen sind namentlich die Kapitel über die Sensitometrie, die Gradation und vor allem über die Prüfung farbenempfindlicher Platten wertvoll. Die experimentellen Arbeiten wurden von den Vff. in dem unter Leitung vom W. R a m s a y stehenden Institute ausgeführt, und die Vff. erfreuen sich eines ausgezeichneten Rufes unter den Fachgenossen. Das Werk enthält zahlreiche Tabellen und ist dadurch als Nachschlagewerk für den Forscher auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Photographie von größtem Interesse.

K. [BB. 180.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Faraday-Society.

London, 23. 4. 1912.

Im Anschluß an den Aufsatz auf S. 2253 dieses Heftes sei hier über den Vortrag von Fr. Heusler, Dillenburg, und E. Take, Marburg: „*Die Natur der Heuslerschen Legierungen*“ berichtet. Die von Heusler im Jahre 1898 entdeckten und nach ihm benannten stark ferromagnetischen Legierungen enthalten außer Mangan bzw. Mangan kupfer noch ein weiteres Element: Aluminium, Zinn, Arsen, Antimon, Wismut oder Bor. Von allen diesen Legierungen zeigen die Aluminium-Manganbronzen den bei weitem stärksten Magnetismus, sie wurden daher auch am eingehendsten untersucht. Der erste von Take verfaßte Teil des Vortrages beschäftigt sich nur mit diesen Aluminium-Manganbronzen. Nach einer kurzen Beschreibung der wesentlichsten Eigenschaften dieser Legierungen wird als Hauptthema des ganzen Vortrages die Frage nach der Natur dieser Körper erörtert. Welches ist der magnetisch so wirksame Faktor in diesen Legierungen? Die Guillaumessche Hypothese nimmt mit Faraday zur Erklärung des starken Ferromagnetismus der Heuslerschen Aluminium- und Zinn-Manganbronzen für

reines Mangan eine stark magnetische Modifikation mit sehr tief gelegener Umwandlungstemperatur an; letztere soll durch Zusatz von Aluminium bzw. Zinn nach oben gerückt werden, und dadurch soll in diesen Legierungen der starke Magnetismus in Erscheinung treten. Diese Hypothese entbehrt jedoch jeder experimentellen Stütze und ihre Schlüssefolgerungen sind nicht genügend begründet; zudem bietet sie auch keine Erklärungen für den starken Ferromagnetismus der Heuslerschen Arsen-, Antimon-, Wismut- und Bor-Manganlegierungen. Im Gegensatz zu dieser nur mangelhaft begründeten und durchgeföhrten Hypothese Guillaumes hat Heusler selbst eine vollkommen alle Eigenschaften erklärende Hypothese aufgestellt. Bereits seit den ersten Tagen der Entdeckung seiner ferromagnetischen Manganlegierungen hat er stets die Ansicht vertreten, daß Mangan mit den in Frage kommenden Metallen Verbindungen eingehe, denen konstitutionell die stark magnetischen Eigenschaften zukommen. Auf Grund jahrelanger Untersuchungsreihen in Gemeinschaft mit seinen Marburger Mitarbeitern (Richardz, Haupt und Preußler) gelang es Heusler, auch die Art dieser chemischen Verbindungen bei den Aluminium-Manganbronzen festzulegen. Die Annahme Heuslers geht dahin, daß in der Verbindung AlCu_3 Kupfer durch Mangan isomorph ersetzt werden kann, so daß Verbindungen $\text{Al}_x(\text{Mn}, \text{Cu})_{3x}$ existieren, und diese letzteren betrachtet er als den Träger der stark ferromagnetischen Eigenschaften in den Aluminium-Manganbronzen. Ibrigens hatte Heusler bereits in seiner ersten Publikation gemeinsam mit Haupt gezeigt, daß für eine damals abgeschlossene Versuchsreihe der aus 30%igem Mangan-Kupfer und Aluminium hergestellten Legierungen das Maximum der Magnetisierbarkeit erreicht wird, wenn die Legierung der Formel MnAlCu_2 entspricht, welche Verbindung sich als Spezialfall in das allgemeine System der Verbindungen $\text{Al}_x(\text{Mn}, \text{Cu})_{3x}$ einreihet. Heusler selbst gebührt also das große Verdienst, als erster das wahre Wesen der von ihm entdeckten Legierungen erkannt zu haben; hierauf sei besonders hingewiesen, da neuerdings auch von Roß eine Hypothese aufgestellt wurde, welche derjenigen von Heusler nicht unähnlich ist. — Vom Standpunkte dieser Hypothese Heuslers sind nun weiterhin verschiedene wichtige Eigenschaften dieser Legierungen auch ohne weiteres verständlich. Bekanntlich sind die Heuslerschen Bronzen in vielen Fällen unmittelbar nach dem Guß nicht stark magnetisierbar, man muß sie erst durch eine passende künstliche Alterung (Erhitzen auf höhere Temperatur) in den Zustand maximaler Magnetisierbarkeit überführen. Die ersten Erkenntnisse in dieser Richtung verdanken wir den Arbeiten von Heusler, zum Teil in Gemeinschaft mit Haupt und Preußler. Neuerdings hat dann Take diese Messungen wieder aufgenommen und dieselben, vor allem in konsequenter Verbindung mit Umwandlungsstudien, nach allen möglichen Richtungen durchgeföhr. Es hat sich gezeigt, daß die Alterung eine Superposition zweier Umlagerungen darstellt: 1. Entwicklung stark ferromagnetischer Elementarmagnete, meßbar in der Zunahme der Sättigungsmagnetisierung; 2. muß, wie Take gezeigt hat, noch eine weitere, von der ersten wesensverschie-

dene Umlagerung vor sich gehen, der zufolge die freie Richtbarkeit der stark ferromagnetischen Elementarmagnete im Laufe einer Alterung stark herabgesetzt wird. Diese zweite Strukturänderung ist meßbar durch den Verlauf der maximalen Koerzitivkraft. Die eben geschilderten Verhältnisse beobachtet man am schärfsten bei solchen Probestücken, welche vor Beginn der Alterung von Rotglut aus abgeschreckt wurden; bei langsam erkalteten Proben ist bereits im Laufe der Abkühlung Zeit genug vorhanden zur mehr oder minder starken Ausbildung der ferromagnetischen Elementarmagnete und auch zur zweiten Umlagerung. Diese Erscheinungen sind verständlich, wenn man annimmt, daß bei hohen Temperaturen die relativ komplizierte Verbindung $\text{Al}_x(\text{Mn}, \text{Cu})_{3x}$ in mehr oder minder große Bruchstücke dissoziert ist, die dann ihrerseits mit dem Rest der Legierung sich in einer festen Lösung befinden. Die bei der Alterung abgeschreckter Proben oder auch durch langsame Abkühlung von hohen Temperaturen aufgetretende Bildung stark ferromagnetischer Elementarmagnete ergibt sich erst durch Assoziation der chemischen Verbindung $\text{Al}_x(\text{Mn}, \text{Cu})_{3x}$. Weiterhin kann man sich die zweite Strukturänderung beim Altern mit Take durch eine Komplexbildung zwischen den einzelnen Elementarmagneten verursacht denken. Damit wird zugleich ein Anschluß an die frühere Annahme von Richarz zur Erklärung der Heusler-Asterothschen Versuche geschaffen, daß nämlich eine Legierung um so größere Molekularkomplexe bildet, je langsamer sie von einer oberhalb des Umwandlungsproduktes gelegenen Temperatur aus abgekühlt wurde. Heusler hatte nämlich 1905 gefunden, daß Erhitzen über den magnetischen Umwandlungspunkt, Abschrecken und Altern eine kleine Koerzitivkraft und Hysterese ergibt, während langsame Abkühlung und Altern eine große Hysterese zur Folge hat. Diese Versuche wurden seinerzeit quantitativ durch Asteroth bestätigt und von Richarz in der obigen Weise erklärt. — Zum Schluß des ersten Teiles wird dann noch die Frage aufgeworfen, wie es kommt, daß gerade bei dieser ganz bestimmten chemischen Verbindung $\text{Al}_x(\text{Mn}, \text{Cu})_{3x}$ mit einem Male stark ferromagnetische Eigenschaften auftreten. Den Grund hierfür wissen wir zurzeit noch nicht mit Bestimmtheit anzugeben, zwar sind auf elektro- nentheoretischer Grundlage auch hier verschiedene Hypothesen von Richarz, Weiß und Take ausgesprochen worden. Wegen Einzelheiten muß auf die Abhandlung selbst verwiesen werden.

Der zweite Teil des Vortrages ist auf S. 2253 im Original abgedruckt. [K. 1247.]

Allgemeiner Bergmannstag Wien 1912.

Vom 16. bis 20./9. d. J. hat in Wien der Allgemeine Bergmannstag stattgefunden, bei welchem insgesamt 18 bergmännische und 7 hüttenmännische Vorträge gehalten wurden. Das Programm umfaßte nebst geselligen Zusammenkünften auch Exkursionen in die neuen städtischen Gaswerke Leopoldau und in die K. K. Pulverfabrik Blumau. Vom Standpunkte der angewandten Chemie verdiensten die nachstehenden Vorträge näheres Interesse:

Bergassessor Dobbelstein, Essen, sprach über „Luftalpetersäure aus Koksofengasen“ nach dem Häuber'schen Verfahren, welches auf einer explosionsartigen Verbrennung der Gase in einer Bombe beruht. Bei energischer Abschreckung des Gasgemisches lassen sich, offenbar durch eine Lichteinwirkung der Explosionsflamme, Ausbeuten erzielen, die die theoretischen Werte um mehr als 100% übersteigen. Eine Anlage für eine Gasmenge von 5000—6000 cbm in 24 Stunden, welche auf der Zeche de Wendel bei Hamm im Bau begriffen ist, wird seitens des Vortr. nebst Kalkulationsunterlagen näher beschrieben.

E. Knudsen, Mühlbach, beschreibt die von ihm erzielten technischen Verbesserungen und ökonomischen Resultate beim Kupfererzschmelzen. Um sulfidische Kupfererze ohne vorhergehende Röstung und unter vollständiger Benutzung des in den Erzen enthaltenen Schwefels und Eisens als Brennmaterial zu verschmelzen, werden die Düsen in einem bestimmten Abstand über dem Boden des Ofens angeordnet, und der Unterteil des Ofens selbst keilförmig zusammengezogen.

In den von der vorhergehenden Betriebsperiode noch glühenden Ofen wird die geeignet gatierete Beschickung eingebracht und hierauf kräftig Luft eingeblasen. Es tritt sofort heftige Röstung ein, und am Boden sammelt sich eine Sole von geschmolzenem Schwefeleisen an, die allmählich bis zu den Düsen ansteigt. Sowie dies der Fall ist, wird der Ofen ein wenig nach rückwärts geneigt, so daß das geschmolzene Bad die Düsen verdeckt. Es tritt nun kräftige Oxydation des Schwefeleisens ein, und durch die erzeugte Hitze schmilzt allmählich die gesamte Beschickung des Ofens ein. Während des ersten Teiles der Einschmelzperiode schmelzen, wie Versuche des Vortr. ergaben, hauptsächlich Schwefelkies, Magnetkies und Kupferkies ein, und die Masse reichert sich hierdurch langsam bis auf ca. 20% Cu an. Im weiteren Verlauf geht dann im Zusammenhang mit dem Einschmelzen der Gangart der Kupfergehalt wieder annähernd bis auf den eingesetzten Beschickung zurück. Hieran schließt sich nun die zweite Periode, die Konzentrationsperiode, die je nach den speziellen technischen und ökonomischen Verhältnissen auf einen ca. 40%igen Rohstein oder direkt auf 98—99%iges Rohkupfer geführt werden kann. Bei armen Kupfererzen ist es besser, den Prozeß zu teilen, und den reichen Rohstein in der Birne weiter zu verarbeiten, da in der Zeit, die nötig wäre, um auf Kupfer fertig zu blasen, eine neue Charge eingeschmolzen sein kann. Bei den neueren Öfen, bei denen Erz kontinuierlich nachgesetzt werden kann, können übrigens auch schwefelarme Erze mit Vorteil direkt auf Rohkupfer verblasen werden, wodurch sich die Kosten ganz bedeutend verringern.

Dr. Alois Weiskopf, Hannover beschreibt die Fortschritte in der Brikettierung von Eisenerzen, und zwar: das Quarzmehl-Kalkverfahren Dr. Schuhmachers, das als Bindemittel Quarz und Ätzkalk verwendet, und dessen Kosten bei einer Anlage der Königshütte (Rheinhausen) 2,80 M pro Tonne Briketts betragen; das Schuhmachersche Chlormagnesiumverfahren, das zur Unterstützung der dem Gichtstaub infolge seines Gehaltes an Ätzkalk innewohnenden Bindekraft

Chlormagnesiumlauge benutzt und nach einer Anlage auf den Witkowitzer Werken mit Herstellungskosten von 1,80 M per Tonne arbeitet; das auf der Krupp'schen Friedrich Alfred-Hütte in Rheinhausen in Betrieb stehende S oria verfahren verwendet als Bindemittel hochbasische granulierte Hochofenschlacke, von der ca. 8--10% mit dem Brikettiergut feucht gemischt werden, und dessen Kosten 0,97 M per Tonne betragen sollen; das Verfahren der deutschen Brikettierungsgesellschaft verwendet ein eigenes, aus Kalk, Zement und lösliche Kiesel säure enthaltenden Stoffen zusammengesetztes Bindemittel, und die Kosten belaufen sich auf 1,52 M pro Tonne; das Verfahren der Hasper Eisen und Stahlwerke verwendet als Bindemittel den in den Naßreinigern d r Gichtgase fallenden Gichtschlamm unter Zusatz von ca. 8% Gips bei Produktionskosten von 1,50 M pro Tonne; das Trainereische Zellpechverfahren nimmt als Bindemittel einen „Zellpech“ genannten Klebstoff, der aus den Abfallaugen der Cellulose hergestellt wird und hauptsächlich aus ligninsulfosäuren Salzen besteht. Indes fallen die Kosten des Bindemittels hier stark ins Gewicht, und die neueren Versuche, das Zellpech zur Alkoholgewinnung heranzuziehen, dürften in der Folge den Preis desselben so weit erhöhen, daß es für die hüttenmännische Verwendung nicht mehr in Betracht kommen wird; die Kertscher Eisenwerke verarbeiten das Feinerz auf Briketts, indem sie dasselbe ohne weiteren Bindemittelzusatz mittels Koksofengas in Gröndalschen Schachtofen auf einen Wassergehalt von 10--12% trocknen und mit 7 Atm. Preßdruck zu zylindrischen Stücken pressen, wobei sich die Betriebskosten auf 1,50 M pro Tonne belaufen; die Ilseder Hütten trocknen den feinsten, stark tonhaltigen Erzschlamm mit Gichtstaub, Schlacke oder anderen Mischerzen auf 5--6%, worauf das Gemisch in einem Dampfmischer vorgewärmt und heiß zu Ziegeln gepréßt wird, was 0,80--0,90 M Kosten pro Tonne erfordert; die Sinterverfahren, endlich nach Gröndal, Fellner-Ziegler, Dellwiek-Fleischer, Huntington-Heberlein und Wright-Lloyd arbeiten mit erheblicheren Betriebskosten und hohen Reparaturspesen.

Prof. Josef v. Ehrenwert, Leoben, bespricht die Trocknung des Hochofenwindes. Die praktische Durchführung der Windtrocknung hat verschiedene Stadien durchgemacht und ist in weiterer Entwicklung. Man ist im Besonderen mehrfach zu stufenweiser Trocknung übergegangen und verwendet für die Vortrocknung kühles Wasser, für Fertigtrocknung im Anschluß daran das alte, auch andere kombinierte Verfahren, vereinigt auch beide Stufen im selben Turm und erzielt in Anlage und Betrieb Ersparungen.

Besonderes Interesse hat die Trocknung auf chemischem Wege -- mit CaCl_2 (Patent Daubine & Roy) -- ausgeführt zu Differdingen.

Dr. L. Herwegh schildert das Schwimmverfahren der Minerals Separation Ltd. zu London für die Erzaufbereitung unter besonderer Berücksichtigung der österreichisch-ungarischen Montanindustrie, für welches Verfahren besonders stark verwachsene Erze, Haldenerze und alle Erze zu empfehlen sind, deren Trennung durch mechanische Waschverfahren und andere nicht möglich ist.

Für die Leistungsfähigkeit des Verfahrens der Minerals Separation spricht unzweideutig dessen Entwicklung; ist die nach diesem Verfahren verarbeitete Menge im Verlauf von sieben Jahren doch schon auf rund eine Million Tonnen jährlich gestiegen.

Die Generalvertretung des Verfahrens für Europa und Afrika liegt in Händen der Tellus-A.-G. zu Frankfurt a. M.

Julius Noth, Barwinek, spricht über die ärarischen Petroleumfelder Galiziens und geht auf diejenigen Terrains näher ein, die von Ölzügen vermutlich durchzogen sind. Unter diesen sind insbesondere die ärarischen Waldungen von Truskawice und Tustanovice, die zwar südwestlich vom Ölzentrum, aber direkt im Streichen der ölführenden Schichten von Mraznica, Orow liegen, ferner die Terrains in den Revieren der Nadwornaer und Kolomeaer Forstverwaltungen in Ostgalizien hervorzuheben. Da manche Anzeichen darauf hin deuten, daß auch das Paläozoicum Ostgaliziens ölführend ist, erscheinen auch die diesbezüglichen ärarischen Terrains für eine zukünftige Entwicklung der Rohölförderung von Bedeutung.

Der Vortr. kommt zum Schluß, daß die ausgedehnten, noch nicht erschlossenen Ölvorrate Galiziens bei Vornahme systematischer Bohrungen ein längeres Anhalten der galizischen Petroleumproduktion verbürgen.

Reinhild Metzler bespricht ein neues Gasreinigungsverfahren „Schwarz-Bayer.“ Das typische Merkmal des Systems ist der gänzliche Fortfall aller Vorwascher. Das Gas wird direkt vom Hochofen kommend in den Reiniger geleitet und dort auf den gewünschten Reinheitsgrad gebracht.

Für die Feinreinigung wird die Anordnung in der Regel so getroffen, daß zwei Gasreinigungsdesintegratoren hintereinander geschaltet werden, während Ventilator und Wasseraufscheider nur einmal vorhanden sind. Liegen die Verhältnisse so, daß ein Teil der Gase für Heizzwecke, der andere für Maschinenzwecke Verwendung finden soll, so wird erst die gesamte Gasmenge für Heizzwecke vorge reinigt und dann die zum Betriebe von Gasmaschinen bestimmte Menge in einem Feinreiniger weiter gereinigt.

Mit Vorteil wurden nach demselben Prinzip gebaute Anlagen zur Ausscheidung und Rückgewinnung des in dem Hüttenrauch der Zinkhütten noch enthaltenen Zinkes benutzt. Die Erfolge sind nach Angaben der betreffenden Firmen sehr gute.

In letzter Zeit wurden Versuche in größerem Maßstabe gemacht, aus Destillationsgasen Teer, Ammoniakwasser, Naphthalin usw. auszuscheiden. Die Resultate waren sehr gute. Beispielsweise wurde aus heißen, direkt aus der Vorlage kommenden Koksofengasen durch Einspritzen von Teer der Teergehalt der Gase von 41,77 g./cbm auf 0,18 g./cbm gebracht, und durch Einspritzen von verd. Schwefelsäure wurde aus diesem Gas der Ammoniakgehalt von 5,1 g./cbm auf 0,03 g./cbm ausgewaschen.

Weitere Vorträge hielten:

E. Mann, Wien: „Neuere Bestrebungen bei der Verwertung minderwertiger Brennstoffe.“

C. Schraml, Wien: „Über die Ausgestaltung der alpinen Salzberge.“

Dr. Peter Löffler, Wien: „Entwicklung und Stand der modernen Sprengstoffindustrie.“

Prof. Dr. B. Granigg, Leoben: „Die Erzführung der Ostalpen.“

Als Festgabe des Zentralvereins der Bergwerksbesitzer Österreichs gelangte an die Mitglieder des Bergmannstages ein reich illustriertes Buch: „Bilder und Zahlen aus dem Bergbau Österreichs,“ zur Verteilung.
N. [K. 1275.]

Deutscher Acetylenverein. Autogene Schweißung mittels Acetylen-sauerstoff. Die autogene Schweißung mit Heizbrennern, welche mit einem Gemisch von Acetylen und Sauerstoff gespeist werden, hat sich im Fluge Eingang in alle Metallbearbeitungsbetriebe verschafft. Sie ist zu einem so wichtigen Hilfsmittel geworden, daß diejenigen Betriebe die sich dieses Verfahrens noch nicht bedienen, Gefahr laufen, den Wettbewerb nicht mehr mit Erfolg aufnehmen zu können. Das Umgehen mit den genannten Gasen erfordert natürlich gewisse Vorsichtsbedingungen. Vor allen Dingen muß ein etwaiger Flammenrückschlag wirksam aufgehalten werden. Dazu bediente man sich bislang entweder einer Wasservorlage oder eines mit Kies gefüllten Topfes. Auf dem Anfang Oktober in Frankfurt a. M. abgehaltenen Hauptversammlung des Deutschen Acetylenvereins hat Ingenieur Hermann Richter, Oberlehrer an den Technischen Staatslehranstalten Hamburg, auf Grund von Experimentaluntersuchungen in einem längeren lehrreichen Vortrage ausführliche Mitteilungen über den Wirkungswert eines Kiestopfes für den genannten Zweck gemacht. In Verfolg dieses Vortrages nahm die Hauptversammlung einstimmig folgende, für die Praxis außerordentlich wichtige Resolution an:

„Die am 6./10. 1912 in Frankfurt a. M. tagende Hauptversammlung des Deutschen Acetylenvereins beschließt nach Kenntnisnahme der überzeugenden Experimentaluntersuchungen des Herrn Ingenieur Richter, Hamburg, folgendes:

Die Versuchsergebnisse des Herrn Richter decken sich nach jeder Richtung mit den Erfahrungen der Praxis, nach welchen bei der autogenen Acetylen-Sauerstoffschweißung Kiestöpfe völlig unwirksam sind, die Fortpflanzung der Explosion rückwärts aufzuhalten. Sie warnt deshalb auf das eindringlichste vor der Benutzung solcher Kiestöpfe, da die Arbeiter dadurch irrtümlicherweise in Sicherheit gewiegt werden. Alle Erfahrungen sprechen dafür, daß nur eine nach richtigen Grundsätzen konstruierte und stets ordnungsmäßig gefüllt gehaltene Wasservorlage einen wirklich wirksamen Schutz gewährt.“

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 21./10. 1912.

- 12e. M. 42 657. Entfernung von **Kohlensäure**, Sauerstoff und anderen Gasen aus Wasser. H. Kriegsheim, Berlin. 20./10. 1910.
12l. A. 21 172. Eisenh. **Kochsalz** bzw. Steinsalz zu weiß erstarrendem Produkt zu schmelzen. P. Adler, Hamburg. 21./9. 1911.
12l. K. 50 802. App. für **Chloralkalektrolyse** mit Quecksilberkathode. I. Königsberg, Wien. 18./3. 1912.

Klasse:

- 12o. B. 64 226. Salze der **Formaldehydsulfoxylsäure**. Zus. zu 165 807. [B]. 21./8. 1911.
12o. I. 13 247 u. 13 379. **Harnstoff** aus Cyanamid unter Verwendung eines Katalysators; Zus. z. Anm. J. 12 964. H. Immendorf u. H. Kapffen, Jena. 24./12. u. 21./9. 1910.
12o. L. 33 760. **Cellulosederivate**. O. Leuchs, Leipzig. 25./1. 1912.
12p. F. 32 830. Leukoverbb. der **Küpenfarbstoffe** der Patentschriften 222 640, 224 590 und 224 591. Kl. 22d. [M]. 3./8. 1911.
12p. F. 33 424. Stickstoffh. **Anthracenderivate**. [M]. 20./11. 1911.
12p. H. 55 947. **Nicotin** aus Tabaksabfällen. W. Halle, Erzsébetfalva bei Budapest. 13./11. 1911.
21b. H. 55 602. Aus Eisensauerstoffverbb. bestehende **Elektroden** mit alkal. Elektrolyt. H. G. Hubbell, Newark, V. St. A. 5./10. 1911.
22f. U. 4823. **Farblacke**. E. Ulrichs, Elberfeld. 20./5. 1912.
23c. C. 20 048. In Wasser lösliche bzw. emulgierbare **Kohlenwasserstoffe**. Chemische Fabrik Westend, Charlottenburg. 23./11. 1910.
24c. B. 60 753. Verbrennung explosiver **Gasgemische**. W. A. Bone u. J. W. Wilson, Leeds, u. C. D. McCourt, London. 11./11. 1910. Priorität (England) vom 16./12. 1909.
39b. P. 24 551. Kondensationsprodukte aus **Phenolen** und Formaldehyd; Zus. z. Anm. P. 23 724. F. Pollak, Berlin. 24./2. 1910.
40a. A. 22 140. Verbesserung der mechanischen Eigenschaften zusammenhängender Körper aus **Wolfram** oder einem anderen Metall der Chromgruppe. (A. E. G.) 6./5. 1912.
40b. B. 67 844. u. 68 519. **Nickellegierung**, die hohe chemische Widerstandsfähigkeit mit mechanischer Bearbeitbarkeit verbindet. Gebr. Borchers, Goslar a. Harz. 20./6. und 19./8. 1912.
42l. E. 17 370. **Gasanalytischer** App. P. Eyer, Köttitz b. Dresden. 26./9. 1911.
57b. J. 14 757. Sensibilisieren photographisch verwendb. Farbstoffe mit **Thiosinaminderivaten**. A. Just, Budapest. 13./6. 1912.
80b. M. 46 659. Form zur Herst. von keramischen Gegenständen, wie **Dachfalzziegeln**. Fa. Brüder Mráček, Třemošna b. Pilsen (Böhmen). 5./1. 1912.
89k. A. 21 669. Auswasch- und Raffinierzylinder sieb für **Stärke**. Fa. S. Aston, Burg b. Magdeburg. 26./1. 1912.

Reichsanzeiger vom 24./10. 1912.

- 6f. U. 4457. Feuerfeste, mit geschmolzenem **Schwefel** zu tränkende Körper zum Ausschweifen. O. Urbasch, Wien. 21./6. 1911.
8a. P. 25 734. u. 27 575. Entlaugen der zum Zwecke des Mercerisierens mit **Natronlauge** getränkten Gewebe mittels Dampf. M. Petzold, Zittau i. Sa. 27. u. 30./9. 1910.
8k. V. 9321 u. 10 463. Seidenfaden oder dgl. für die Zwecke der Weberei durch Überziehen mit **Leinöl** widerstandsfähiger zu machen. K. Vowe, geb. Schwandt, Elberfeld. 24./5. 1910. u. 14./11. 1911.
12k. N. 12 396. **Ammoniumnitrat** aus Ammoniumsulfat und Natriumnitrat. E. Naumann, Benrath b. Düsseldorf. 15./5. 1911.
12o. B. 67 415. 2,3-Dimethylbutadien (1,3). [B]. 14./5. 1912.
12o. F. 33 624. Cycl. **Ketone**. [By]. 21./12. 1911.
12o. F. 33 806. Selenycyanide der **Anthrachinon**-reihe. [By]. 24./1. 1912.