

- sieren müssen. Preis brosch. 2,50 M gegen Voreinsend. d. Betrages od. gegen Nachnahme. Im Selbstverlag, Berlin W. 62, Nettelbeckstr. 7/8.
- Löb, W.**, Grundzüge d. Elektrochemie. 2. verm. u. verb. Aufl. Mit 42 in den Text gedr. Abbild. Leipzig, J. J. Weber, 1910. M 3,—
- Mannheim, E.**, Toxikologische Chemie (Sammlung Göschen). Mit 6 Abb. Leipzig, G. J. Göschen'sche Verlagshandlung 1909. M 0,80
- Ostwald-Luther.** Hand- u. Hilfsbuch z. Ausführung physiko-chem. Messungen. 3. Aufl. Herausgeg. v. R. Luther u. K. Drucker. Mit 351 Fig. im Text. Leipzig, W. Engelmann, 1910. M 13,—
- Plotnikow, J.**, Photochemie. Mit 15 Fig. im Text. Halle a. S., W. Knapp, 1910. M 7,50

## Bücherbesprechungen.

**Die elektrochemischen Patentschriften der Vereinigten Staaten von Amerika.** Auszüge aus den Patentschriften, zusammengestellt und mit ausführlichem Sach- und Namenregister versehen von Dr. P. Ferchland, Patentanwalt in Berlin. Erster Band: **Elektrothermische Verfahren und Apparate; Entladungen durch Gase.** Mit 352 Fig. im Text. Halle a. S. Verlag von Wilhelm Knapp, 1910. M 12,—

Die mit dem vorliegenden Bande beginnende Zusammenstellung von Auszügen aus amerikanischen elektrochemischen Patentschriften ist bestimmt, den Abschluß einer Sammlung zu bilden, von welcher bisher drei Bände, einer über deutsche und zwei über englische Patentschriften erschienen sind. Das ungeheure Material von mehr als zweitausend amerikanischen Patentschriften, welches zu besprechen ist, wird sich über drei Bände erstrecken, von denen bis jetzt der erste erschienen ist, während die beiden anderen Bände binnen Jahresfrist nachfolgen sollen. Die in dem vorliegenden Bande enthaltenen Auszüge sind in Klassen eingeteilt, und zwar entsprechend der amtlichen Einteilung in die Unterklassen: 1. Furnaces, 2. Carbids, 3. Synthesis, 4. Reduktion, 5. Ozone. Innerhalb dieser Klassen sind die Patente nach Nummern, also auch nach dem Erteilungsdatum, geordnet. Die Abbildungen, 352 an der Zahl, sind nach den Originalen der amerikanischen Patentschriften reproduziert, und wenn auch stark verkleinert, so doch deutlich erkennbar und in ihren Einzelheiten gut unterscheidbar wiedergegeben. Sach- und Namenregister zeichnen sich durch große Ausführlichkeit aus und erleichtern daher das Auffinden der verschiedenen Gegenstände wesentlich. Gerade diese Zusammenstellung der elektrochemischen Patentschriften der Vereinigten Staaten von Nordamerika verspricht, da die Erreichbarkeit derselben mit verhältnismäßig großen Schwierigkeiten verknüpft ist, der deutschen Industrie erheblichen Nutzen zu bringen und gleichzeitig ein Mittel zur Ausbeutung des umfangreichen in den Patentschriften vorliegenden Materials zu werden. Das Buch bildet den 33. Band der Monographien über angewandte Elektrochemie.

Mür. [BB. 18.]

**Sichtbare und unsichtbare Strahlen.** Gemeinverständlich dargestellt von Prof. Dr. R. Börnstein und Prof. Dr. W. Marckwald.

Zweite neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 85 Abbildungen im Text. Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig, 1910.

Geb. M 1,25

Dieses Buch, welches als 64. Bändchen in der Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus Natur und Geisteswelt erschienen ist, enthält die nachträgliche Niederschrift von sechs Vorträgen, welche von den Verff. im Jahre 1904 vor einem größtenteils aus Handwerkern bestehenden Publikum gehalten wurden. Die fünf ersten Kapitel entstammen Prof. Börnsteins Feder und handeln über Wasser- und Luftwellen, Schallstrahlungen und Schallwellen, über das Spektrum mit seinen Licht-, Wärme- und chemischen Wirkungen, über die Kathoden- und Röntgenstrahlen, sowie über die Hertzschen Wellen und deren wichtigstes Ergebnis, die drahtlose oder Funkentelegraphie. Daran schließt sich als sechstes und letztes Kapitel eine von Prof. Marckwald gegebene Darstellung der radioaktiven Stoffe und ihrer Strahlungen an. In der Anordnung gleicht diese zweite Auflage des Büchleins der ersten. Im übrigen sind in allen Fällen, in denen neue Fortschritte der Wissenschaft vorlagen, entsprechende Ergänzungen erfolgt, so z. B. bei der Funkentelegraphie und besonders im letzten Kapitel, welches eine fast vollständige Neubearbeitung erfahren hat. Über die im Text beschriebenen Unterrichtsversuche ist dieser Auflage ein besonderes Verzeichnis beigegeben, und dadurch in dieser Hinsicht die Orientierung erheblich erleichtert worden. Die außerordentlich exakte Ausführung der zahlreichen Abbildungen, sowie die fesselnde und leicht verständliche Art der Darstellung verdienen schließlich noch besonders hervorgehoben zu werden.

Mür. [BB. 23.]

**Otto Wiener.** Über Farbenphotographie. Vortrag, gehalten auf der 80. Naturforscherversammlung zu Köln in der Gesamtsitzung beider Gruppen. Verlag von J. A. Barth, Leipzig.

Die Farbenphotographie wird in dem vorliegenden Vortrage von einem Forscher behandelt, der mit den wissenschaftlichen Grundlagen dieses Themas durch eigene Arbeiten aufs innigste verknüpft ist. Dabei ist die Darstellung so klar, daß jeder Laie die in präzisen, kurzen Sätzen niedergeschriebene Abhandlung verstehen muß. Von besonderem allgemeinen Interesse sind die Kapitel über die Theorien der Farbenwahrnehmung und über die Farbenanpassungen in der Natur. Ganz hervorragend schöne von der Firma Dr. Trenkler & Co. in Leipzig hergestellte farbige Tafeln zieren das ausgezeichnete Buch.

K. [BB. 216.]

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Verein Berliner Lederhändler.

Sitzung am 20./4. Vorsitz: I. David.

Vortrag: Dr. L. Jablonski: „Über Ledertrocknung.“ Der Wassergehalt des Leders ist erheblichen Schwankungen unterworfen; es zeigt beispielsweise lohgares Sohlleder einen durchschnittlichen Wassergehalt von 18%, weißgares Leder von 25%, sämisch Leder von 22%. Die Schwankungen

im Wassergehalt des Leders sind natürlich abhängig von der Temperatur und von der Trockenheit der Luft. So hat v. Schröder Untersuchungen über den Wassergehalt eines Leders im Verlauf eines Jahres angestellt und dabei eine Maximaldifferenz von 4% festgestellt. Die größte Differenz von Monat zu Monat betrug 3%. Im allgemeinen nimmt man an, daß reell getrocknetes lohgares Leder 1% verliert. Bei großen Temperaturschwankungen muß man auch 3% einräumen. Das Leder kann man auf zwei Wegen auf den normalen Wassergehalt bringen: durch Anwendung von Druck oder durch Verdunsten des Wassers. Da Leder gegen Temperatur empfindlich ist, ist es vorzuziehen, möglichst viel und möglichst trockene Luft anzuwenden. Da in den Capillaren des Leders nicht Wasser, sondern Gerbstofflösung zirkuliert, so scheidet sich in den Narben der Gerbstoff aus und macht das Leder fleckig und brüchig. Dies zu verhindern, ist der Zweck des Abölens an der Oberfläche, wodurch eine langsamere Verdunstung erzielt wird, und der Gerbstoff sich namentlich an der Fleischseite ausscheidet. Besondere Aufmerksamkeit verdient naturgemäß die Anlage der Trockenräume, wobei als Grundprinzip anzusehen ist, daß der Luft derartig Widerstand entgegengesetzt wird, daß sie gezwungen ist, den ganzen Raum zu durchstreichen. Wenn man die Leder vor dem Trocknen spannt, so büßen sie ihre Elastizität ein, doch läßt sich dies bei manchen Lederarten nicht vermeiden, namentlich bei Chromleder. Vortr. bespricht zum Schluß ein englisches, patentiertes Verfahren, welches die durch das Spannen von Chromleder entstehenden Nachteile vermeidet. An den Vortrag schloß sich eine kurze Diskussion.

[K. 695.]

## 12. Versammlung deutscher Gießereifachleute

am 30./4. 1910 zu Düsseldorf.

Abweichend von den seitherigen Versammlungen solcher Art wies diesmal die Tagesordnung keine Vorträge auf, sondern die Zusammenkunft war ausschließlich für eine Erörterung gießertechnischer Fragen bestimmt, wozu mehrere Herren die Berichterstattung übernommen hatten. Es sprachen: H. Adämer-Hengelo: „Über Entmischung von Gußeisen“; C. Hennig-Heidelberg über: „Kohlenstaub im Formsand und seine Bewertung“; F. Westhoff-Düsseldorf: „Über eigentümliche Korrosionserscheinungen an Gußeisenventilen und schmiedeeisernen Röhren bei Heißdampfleitungen.“

## Hauptversammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute

am 1./5. 1910 zu Düsseldorf.

Dem Geschäftsbericht des Vors. Kommerzienrat Springorum entnehmen wir, daß die Entwicklung des Vereins regelmäßig fortgeschritten ist; die Zahl der Mitglieder, die zurzeit der letzten Hauptversammlung 4450 betrug, beläuft sich jetzt auf 4620.

Die Neubearbeitung der „Vorschriften für die Lieferung von Eisen und Stahl“ ist inzwischen von einer mehrgliedrigeren Kommission in Angriff genommen worden. Die Abteilung für Bleche ist fer-

tig, ebenso kann die Abteilung für Gußeisen abgeschlossen werden, nachdem der Verein deutscher Eisengießereien mit dem deutschen Verbands für die Materialprüfungen der Technik sich über diese Lieferungsvorschriften geeinigt hat. Das Kapitel für Stabeisen wird durch eine besondere Kommission umgearbeitet, seine Fertigstellung hat sich aber dadurch verzögert, daß der Deutsche Betonverein an unseren Verein mit dem Wunsche herangetreten ist, auch für Betoneisen (Maniereisen) Vorschriften aufzustellen. Die Verhandlungen hierüber sind im Gange.

Die Chemikerkommission hat ihre Untersuchungen über die Titerstellung von Kaliumpermanganatlösungen zur Eisentitration nach Reinhardt in einem Bericht in „Stahl und Eisen“ veröffentlicht. Seitdem beschäftigt sich die genannte Kommission mit der Prüfung der maßanalytischen Methoden zur Bestimmung des Mangans in Eisensorten und Erzen, diese Arbeiten sind in gutem Fortschreiten begriffen.

Der Geschäftsbericht gibt sodann eingehende Mitteilungen über die verschiedenen Arbeiten der Hochofenkommission, die sich mit der Verwendbarkeit von Hochofenschlacken zu Beton, sowie einer Reihe weiterer technischer Fragen beschäftigt hat. Der sog. Konzessionsausschuß der Hochofenkommission hat wiederholt Veranlassung gehabt, Konzessionsschwierigkeiten bei Neu- und Umbauten auf Hochofenanlagen zu behandeln, d. h. mit technischen und juristischen Auskünften den Werken beizustehen, und es sind auch schon einige Erfolge in dieser Richtung bei den Behörden zu verzeichnen gewesen. Auf Grund dieser Vorgänge wird der Ausschuß auf dem beschriebenen Wege fortfahren und, wenn möglich, die ganzen Eingänge und deren Verarbeitung auf eine etwas breitere Grundlage stellen, um sie im Interesse der Werke noch weiter nutzbar zu machen.

Für Pierre Martin, den Mann, der einem unserer modernen Stahlverfahren neben Siemens den Namen gegeben hat und im Alter von 86 Jahren in der Nähe von Paris in nicht angemessenen Umständen noch unter den Lebenden weilt, hat das Comité des Forges de France eine Sammlung eingeleitet, für die unter den deutschen Martinwerken bisher schon der Betrag von 20 000 M gezeichnet wurde.

Der in den Tagen vom 19.—23./6. d. J. in Düsseldorf stattfindende „Internationale Kongreß für Bergbau, Hüttenwesen, angewandte Mechanik und praktische Geologie“ erfreut sich allenthalben eines außerordentlichen Interesses. Ende März d. J. lagen schon über 1500 Mitgliedsanmeldungen vor, so daß sich der Arbeitsausschuß genötigt sah, die Liste des Kongresses zunächst zu schließen, da durch weitere Annahme von Mitgliedern unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse Düsseldorfs Gefahr bestand, die einzelnen Veranstaltungen zu beeinträchtigen.

W. Kohlmann-Diedenhofen: „Die neuere Entwicklung des lothringischen Eisenerzbergbaues.“ Das Eisenerzvorkommen Lothringens ist unzweifelhaft das bedeutendste aller bekannten Eisenerzablagungen der Welt. Schätzungsweise enthalten die sämtlichen Eisenerzvorkommen Rußlands 1500 Millionen Tonnen, die Schwedens 1200, die der Ver-

einigten Staaten Nordamerikas 1100 Mill. Tonnen. Demgegenüber birgt Lothringen allein rund 5000 Millionen Tonnen.

Das lothringer Eisenerz, die sog. Minette, tritt in ausgedehnten Lagern links der Mosel auf. An den Gehängen des Moseltales westlich der Linie Metz-Diedenhofen befindet sich das Ausgehende der Lager, welche sich von da aus nach Südwesten einsenken. Die heute als bauwürdig geltenden Lager erstrecken sich über eine Fläche von etwa 70 000 ha, wovon 40 000 ha auf Frankreich, 27 500 ha auf Deutsch-Lothringen und 2500 ha auf Luxemburg entfallen. Der Vorrat an abbauwürdiger Minette wird für den französischen Teil von Bailly auf 2500 Mill. Tonnen geschätzt. Über vier Fünftel des Betrages entfallen auf den erst in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts entdeckten Erzreichtum des Bezirkes von Briey. Über die Menge abbauwürdiger Minette in Deutsch-Lothringen gehen die Ansichten auseinander. Nach meiner sehr vorsichtigen Schätzung sind es 1800 Mill. Tonnen, welche als heute verhüttbar gelten müssen. Aber nicht nur in quantitativer Hinsicht, sondern auch bezüglich der Beschaffenheit der Erze wird Deutsch-Lothringen von Frankreich überflügelt. Diese Überlegenheit Frankreichs ist indes bei weitem nicht so groß — und das muß mit allem Nachdruck betont werden —, als es in der neuesten deutschen Fachliteratur dargestellt wird. Davon, daß der Durchschnittsgehalt an Eisen bei der französischen Minette des Bezirkes von Briey annähernd 40% ist, kann gar keine Rede sein.

Daß der Besitz dieses wertvollen Eisenerzvorkommens heute in Händen der großen Hüttengesellschaften ist, versteht sich fast von selbst. Der in den 70er Jahren stark zersplitterte Besitz in Deutsch-Lothringen ist langsam und teilweise mit großen Geldopfern von den Eisenhüttengesellschaften konzentriert worden. In Frankreich hatten die Hüttenbesitzer und Hüttengesellschaften den sich aus dem dortigen Bergrecht ergebenden Vorteil, daß der Staat sie bei der Verleihung der Felder ausschließlich berücksichtigte. Trotzdem ist es ausländischen Hüttengesellschaften gelungen, nachträglich Anteil an dem Besitz zu erhalten. Deutsche Hüttengesellschaften verfügen heute über rund 6000 ha von den 35 000 ha des Bezirkes von Briey, belgische Hüttengesellschaften über 2500 ha.

Der Bergbau des Minettegebietes hat zwar durch die Abnahme der Tagebaue und Stollengruben und durch den langsamen Übergang zum Schachtbetrieb eine Erschwerung erfahren. Die Selbstkosten sind aber trotzdem, abgesehen von den Wasserhaltungskosten und den Abschreibungen im letzten Jahrzehnt nur wenig gestiegen. Sie betragen heute etwa 2,00—2,50 M pro Tonne bei Stollengruben und 2,50—3,50 M bei Schachtanlagen.

Trotz der günstigen Gewinnungsbedingungen der Minette war die Förderung noch in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts nur gering. Erst mit der Einführung des Thomasverfahrens begann der Siegeslauf dieses Eisenerzes. Die Förderung, welche im Jahre 1879 in Deutsch-Lothringen sich auf 830 000 t belief, erfuhr von da ab eine von Jahr zu Jahr steigende Zunahme und betrug im Jahre 1909 nicht weniger als 14,5 Mill. Tonnen. Heute erreicht die Minetteförderung Deutsch-

Lothringens und Luxemburgs zusammen über 70% der Eisenerzeugung des deutschen Zollvereinsgebietes. Die französische Minetteförderung stieg nur langsam bis zum Anfang dieses Jahrhunderts, wo der Bezirk von Briey mit in Förderung trat. Von da an ist die Entwicklung geradezu erstaunlich. Im Jahre 1900 lieferte der Bezirk von Briey 230 000 t, im Jahre 1909 bereits 6 300 000 t. Und diese Zunahme wird in den nächsten Jahren anhalten. Denn nicht weniger als 18 Schachtanlagen, durchschnittlich je für eine Förderung von über 1 Mill. Tonnen berechnet, sind dort teils fertiggestellt, teils in Aus- und Vorrichtung begriffen. Einige Montanindustrielle Deutsch-Lothringens befürchten von dieser Entwicklung des französischen Minettebergbaues eine sehr ungünstige Rückwirkung auf den deutschen Minettebergbau. Wenn sich auch ein gewisser Einfluß geltend machen wird, ein Rückgang des lothringischen Minettebergbaues infolge der französischen Konkurrenz wird nicht eintreten. Andererseits dagegen kann die Hüttenindustrie in Rheinland-Westfalen von dieser Entwicklung der Minetteförderung Frankreichs großen Nutzen ziehen, nachdem der ermäßigte Minettetarif auch auf den Bezug französischer Eisenerze ausgedehnt worden ist. Die Befürchtung, daß Frankreich durch Ausfuhrzoll den deutschen Hüttenwerken den Bezug französischer Minette erschweren werde, ist gänzlich unbegründet. Von der Koksfrage abgesehen, die ein sehr mächtiges Mittel in unserer Hand ist, haben die französischen Werke selbst das größte Interesse an der Erzausfuhr, um durch größere Förderung ihre teilweise nicht unerheblichen Selbstkosten vermindern zu können. Und dieses Interesse, das die französischen Gruben an dem Absatz nach dem Auslande haben, ist wohl ebenso groß wie das Interesse, das die rheinisch-westfälischen Hütten am Bezug der Briey-Erze haben. [K. 730.]

Der Bayerische Verein von Gas- und Wasserfachmännern wird am 23. und 24. Mai 1910 seine 25. Hauptversammlung in Regensburg abhalten.

Aus der Tagesordnung der vom 27.—29./6. zu Danzig tagenden Hauptversammlung des Vereines deutscher Ingenieure heben wir hervor: Vortrag von Prof. Holz-Aachen: „Die Wasserkräfte Norwegens im Dienste der Stickstoffindustrie.“ Major von Parseval: „Mein Lenkballon und meine Flugmaschine“.

Ein Verband der amtlichen Nahrungsmittelchemiker der Rheinprovinz wurde in Köln begründet. Zweck des Verbandes ist die Vertretung der Standesinteressen seiner Mitglieder, sowie die wissenschaftliche und praktische Förderung der Untersuchung und Begutachtung der Nahrungsmittel, Genußmittel und Gebrauchsgegenstände. Vors. ist Dr. Grobe-Bohle-Köln; Schriftführer Dr. O. Künmann-Vohwinkel.

### Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 2./5. 1910.

8i. B. 54 140. Entfärbung des Extrakts der sogenannten Moraviaschalen. J. Behrens, Bremen. 7./5. 1909.