

Übungen (meistens Fragen) zusammengestellt, welche den Leser zu sachgemäßer Anwendung des Gelernten anleiten sollen. Diese Fragen haben zunächst etwas Schulmäßiges an sich — wenigstens für deutsche Verhältnisse —, andererseits muß anerkannt werden, daß die Übungen außerordentlich instruktiv gewählt sind, und daß man jeden Chemiker beglückwünschen kann, der alle diese Fragen durchgearbeitet und richtig beantwortet hat. Sehr wertvoll sind auch — namentlich für Vorlesungszwecke — die in dem *S m i t h s c h e n Lehrbuch mitgeteilten Tabellen über Löslichkeiten, Zusammensetzung der Salzhydrate usw.* Die von E. S t e r n besorgte deutsche Übersetzung entspricht allen Anforderungen. *E. Wedekind.* [BB. 34.]

**Physikalische Chemie der Metalle.** Von R u d o l p h

S c h e n c k. Halle a. S., W. Knapp. M 7,— In erheblich ausgearbeiteter Form bringt der Verf. den Inhalt von sechs Vorträgen, die er 1907 vor einem Kreise von Ingenieuren über die wissenschaftlichen Grundlagen der Metallurgie gehalten hat. Der Gegenstand wird durch die Titel der einzelnen Vorträge am besten charakterisiert: 1. Einleitung. — Formänderungen; elektrische, optische Eigenschaften der Metalle; Elektronentheorie. 2. Metallische Lösungen und Legierungen. 3. Legierungen von Metallen mit Carbiden, Oxyden, Sulfiden — Stahl und Eisen — Metallsteine usw. — Phasenregel. 4. Die metallurgischen Reaktionen — Oxydation und Reduktion. 5. Spaltung des Kohlenoxyds, Hochofenprozeß. 6. Die Reaktionen der Sulfide.

Man sieht, der Verf. geht von den einfachen Metallen zu den komplizierten Legierungen über, aus denen die technischen Metalle bestehen, und dann zu den Prozessen, durch die sie gewonnen werden. Alles wird im Lichte der physikalischen Chemie geschildert, beleuchtet durch die Gleichgewichtslehre (Phasenregel, Gasgleichgewichte bei den Reduktionsprozessen) und, soweit das bei unseren in dieser Richtung noch bescheidenen Kenntnissen möglich ist, durch die Gesetze der Reaktionsgeschwindigkeiten. Bei der bekannten Forschertätigkeit, die der Verf. auf diesem Gebiete entwickelt hat, ist es nicht erstaunlich, daß er uns eine außerordentlich lichtvolle Darstellung der oft sehr komplizierten Verhältnisse der metallurgischen Vorgänge liefert, vielfach durchsetzt mit eigenen, zum Teil noch unveröffentlichten experimentellen Untersuchungen, eine Darstellung, die in höchst erfreulicher Weise zeigt, wie übersichtlich diese Verhältnisse bei physikalisch-chemischer Betrachtung sich gestalten — aber auch, wie viele Lücken in unseren experimentellen Kenntnissen noch auszufüllen sind, ehe alle einzelnen Fragen des Gebiets einer solchen Beobachtung zugänglich sind.

So bietet das Buch, dessen Ausstattung, wie immer bei Knapps Verlag, höchste Anerkennung verdient, neben gründlicher Belehrung auch vielseitige Anregung, und es kann, zumal bei seiner klaren und dem Verständnis auch eines Nichtspezialisten angepaßten Schreibweise, dem zünftigen Physikochemiker wie dem „reinen“ Chemiker und dem Hüttenmann in gleicher Weise aufs wärmste empfohlen werden. *Bodenstein.* [BB. 43.]

**Elektrochemie.** Von K u r t A r n d t. (Aus Natur und Geisteswelt. 234. Bändchen.) Leipzig, Teubner.

In dem überaus knappen Raume der bekannten kleinen Büchlein gibt der Verf. einen Überblick über die wissenschaftlichen Grundlagen (Seite 3—32) und die technischen Anwendungen (Seite 33—77) der Elektrochemie, in einer Darstellung, die überall die vollkommene Vertrautheit desselben mit dem Gegenstand erkennen läßt und überall die neuesten Fortschritte berücksichtigt. Die Schreibweise ist dabei dem Zwecke der Sammlung, der Gemeinverständlichkeit, in weitgehender Weise angepaßt — doch finden sich in dieser letzten Hinsicht öfters Inkonsistenzen, was bei der Fülle des auf einen winzigen Raum zusammengedrängten oft wirklich recht schwierigen Materials wohl unvermeidlich ist. Eine ganze Anzahl Figuren dienen zur Veranschaulichung der Ausführungen, manche sehr gut gewählt, manche allerdings recht mäßig ausgefallen, z. B. die von einem verbrauchten Klischee hergestellte, eine ganze Seite beanspruchende Abbildung einer Brückendemontierung mittels des Knallgasgebläses. So gibt das Büchlein eine durchaus brauchbare, allerdings nach Ansicht des Ref. für eine glatte Verdauung zu konzentrierte Einführung in die Elektrochemie, die dem Chemiker unbedingt, dem gebildeten Laien, sofern er Zeit hat, über das Gelesene tüchtig nachzudenken, durchaus empfohlen werden kann.

*Bodenstein.* [BB. 32.]

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

### Verein deutscher Gießereifachleute.

Unter Mitwirkung vieler hervorragender Vertreter des Gießereifaches und Leiter bekannter Gießereibetriebe ist in Berlin die Gründung eines *Vereins deutscher Gießereifachleute* erfolgt. Der Verein bezweckt, durch ein inniges Zusammenwirken seiner Mitglieder das gesamte Gießereiwesen und die damit zusammenhängenden Gebiete in wissenschaftlicher und technischer Beziehung zu fördern. Die Geschäftsstelle des Vereins befindet sich Charlottenburg, Sybelstr. 60.

## Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 19./7. 1909.

- 12c. H. 43 772. Erreichung einer in möglichst hohen Konzentration von hygroskopischen, anorganischen **Salzen** beim Eindampfen ihrer Lösungen. K. Hepke, Jessenitz i. Meckl. 29./5. 1908.
- 12c. N. 9659. Lösen von **Salzen**. E. Nitschke, Braunschweig. 3./3. 1908.
- 12d. P. 21 373. **Filtriertiegel** für analytische Zwecke. R. Philip, Zürich. 16./4. 1908.
- 12e. N. 9370. Einbauen röhrenförmig, zylindrisch oder prismatisch gestalteter **Füllkörper** in zum Wärmeaustausch oder zur Herbeiführung von Reaktionen, Absorptionen o. dgl. bestimmte Räume. O. Niedenführ, geb. Chotko, Halensee-Berlin. 17./10. 1907.
- 12e. S. 24 689. Befreien der **Nutzgase** von mitgeführten festen oder flüssigen Bestandteilen. F. Sepulchre, Lüttich. 30./5. 1907.
- 12e. T. 11 619. Desintegratorartige Vorrichtung zum Reinigen, Kühlen und Mischen von **Gasen**. E. Theisen, München. 7./11. 1906.

## Klasse:

- 12o. F. 25 136. Neutral reagierendes, dünnflüssiges Präparat aus **Chaulmugraöl**. [By]. 11./3. 1908.  
 12g. C. 17 285. **Phenylglycin**, dessen Homologe und Derivate. [Weiler-ter Meer]. 30./10. 1908.  
 12g. F. 26 363. **1,8-Diaminonaphthalin-4-sulfosäure**. [By]. 28./10. 1908.  
 18b. B. 47 665. Raffinieren von **Stahl**. Bismarckhütte 16./9. 1907.  
 18b. T. 12 307. Behandlung geschmolzener **Metalle** mit Gasen nebst Benutzungsart. B. H. Thwaite u. W. Defries, London. 3./8. 1907.  
 21b. C. 17 268. Behandlung von Holz für **Sekundärelemente** u. dgl. The Chloride Electrical Storage Company, Ltd., u. B. Heap, Clifton Junction b. Manchester, Lancashire, Engl. 26./10. 1908. Priorität (Großbritannien) vom 21./1. 1908.  
 21c. D. 18 282. Legierung aus **Nickel** und Mangan für elektrische Widerstände. W. B. Driver, East Orange, V. St. A. 30./3. 1907.  
 22b. B. 49 974. Rote **Küpenfarbstoffe**; Zus. z. Pat. 184 905. [B]. 28./4. 1908.  
 22f. B. 53 085. **Körperfarben**; Zus. z. Anm. B. 51 285. [B]. 12./2. 1909.  
 24c. M. 35 712. **Gasfeuerung** für Schmelz- und Röstaröfen mit übereinanderliegenden Gewölben für die Frischluftzuführung und die Ableitung der Verbrennungsgase. Lambton le Breton Mount u. W. H. Pflüger, London. 13./8. 1908. Priorität (England) vom 14./8. 1907.  
 24e. T. 12 796. **Gaserzeuger**, bei dem die Düsen zum Einspritzen schwerer flüssiger Kohlenwasserstoffe in einen Raum münden, der durch feuerbeständiges Material geschützt wird. C. B. Tully, Woodgreen, Großbrit. 13./2. 1908.  
 28a. E. 14 079. Beizen von **Häutern**. G. Eberle, Stuttgart. 16./11. 1908.  
 30h. M 37 322. Konzentrierte Lösungen von **Thiosinamin**; Zus. z. Pat. 163 804. Fa. E. Merck, Darmstadt. 26./2. 1909.  
 31a. F. 26 700. Trocknen von Hand- und **Scherpfannen** in Gießereien. F. Feldhoff Sohn, Barmen. 14./12. 1908.  
 31a. G. 28 890. **Tiegelofen** zum Schmelzen von leicht oxydierbaren Metallen. Ganzsche Elektrizitäts A.-G., Budapest. 26./3. 1909.  
 31a. V. 8219. In der Längssachse zerlegbarer **Kupolofen**, dessen einzelne Schüsse mit seitlichen, um eine Längssäule schwenkbaren Armen getragen werden. Vereinigte Schmirgel- und Maschinenfabriken A.-G. vormals S. Oppenheim & Co. u. Schlesinger & Co., Hannover-Hainholz. 28./11. 1908.  
 40a. W. 30 18. Reines **Zinntrichlorid** aus Weißblechgu und anderen zinnhaltigen Stoffen mittels Chlorgases. P. Wolff u. H. von Schütz, Wetzlar. 13./10. 1908.  
 40c. M. 32 388. Elektrischer Herd- oder **Tiegelofen** zur Gewinnung kohlenstofffreier Metalle oder von Metallen mit genau einzuhaltendem C-Gehalt, wie Stahl mit Beheizung durch Lichtbögen. J. Müller, Leipzig. 3./6. 1907.  
 48d. L. 27 122. Schmiedeeiserner **Glühzylinder** mit geschweißten Nähten; Zus. z. Anm. L. 25 917. E. Th. Lammine, Mülheim a. Rh. 28./11. 1908.  
 57b. M. 34 975. **Amino-Xylenolentwickler**. Fa. E. Merck, Darmstadt. 9./5. 1908.  
 80a. V. 8042. Profilierte **Eisenbetonbalken**. F. Vergouts, Gheel, Belg. 5./9. 1908.  
 80c. V. 6740. Trocknen von **Ziegeln** u. dgl. in Verbindung mit einem Brennofen. A. Vobach, Köpenick b. Berlin. 10./9. 1906.

## Klasse: - Reichsanzeiger vom 22./7. 1909.

- 12o. B. 43 366. **Thionaphthenderivate**; Zus. z. Anm. B. 41 997. [B]. 22./1. 1906.  
 18a. V. 7825. Aufhängevorrichtung für mit einem senkbaren Boden ausgestattete Beschickungsgefäße von **Hochöfen**. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, A.-G., Nürnberg. 13./5. 1908.  
 26a. J. 10 654. **Gas** durch unvollkommene Verbrennung von Öl in einer verjüngt zulaufenden Kammer. International Amet Company, Phoenix, Maricopa, V. St. A. 15./4. 1908.  
 26d. B. 49 125. Darstellung von schwefligsaurem bzw. schwefelsaurem **Ammonium** bei der Gasbereitung; Zus. z. Pat. 212 209. K. Burkheimer, Aachen. 11./2. 1908.  
 26e. B. 54 318. **Kokszieh- oder Ausstoßvorrichtung** mit einer an der als Handabe dienenden Stange gelenkig befestigten Klappe. A. Beuthner, Braunschweig. 24./5. 1909.  
 53i. B. 51 993. Trocknes **Casein** in fein verteilter Form. C. A. Baechler, Zürich. 10./11. 1908. Priorität (Großbritannien) vom 20./3. 1908.  
 80b. K. 39 432. **Fußbodenbeläge**, Straßenkörper u. dgl. aus Zementbeton und Eisenspänen. G. Kleim, Leutzsch b. Leipzig. 8./12. 1908.

## Eingetragene Wortzeichen.

**Alphanol** für Farbstoffe. [C].**Centarom** für pharmazeutische und kosmetische Präparate, Riechstoffe und Parfümerien. [A].**Malta** für photographische Bildträger mit entwickelbarer Schicht. [Schering].

## Patentliste des Auslandes.

**Acetylenbrenner** für hohen Gasdruck und mit einer in einiger Entfernung oberhalb der Gasausstrittsöffnung erzeugten Flamme. J. Margreth, Neu-Wentorf-Reinbek. Ung. M. 3408. (Einspr. 1./9.)

**Acetylengasgenerator**. S. T. Russell, Springfield, Ohio. Amer. 926 292. (Veröffentl. 29./6.)

**Elektrolyse** von Chloriden, Sulfaten und anderen **Alkalosalzen**. Marie. Frankr. 400 787. (Ert. 24.—30./6.)

**Azofarbstoffe**. [C]. Engl. 16 743/1908. (Veröffentl. 22./7.)

In Öl unlösliche **Azopigmente**. Merz. Engl. 23 190/1908. (Veröffentl. 22./7.)

**Batterieplatten**. G. J. Miller, Toledo, Ohio. Amer. 926 278. (Veröffentl. 29./6.)

**Betonunterlagen** für Asphaltwege. F. Nagy, Ujpest. Ung. N. 932. (Einspr. 1./9.)

Entfernen von **Blei** und anderen Verunreinigungen wie Arsen und Antimon aus Matte und Kupfermineralien. Usine de Désargenteau (Soc. an.). Frankr. 400 872. (Ert. 24.—30./6.)

Bindemittel aus Hochofenschlacke für die Herstellung von verhüttungsfähigen **Briketts** aus **Gichtstaub**, Erzstaub oder Feinkornerzen. W. Lessing, Troisdorf. Ung. L. 2433. (Einspr. 1./9.)

**Cellulose** und Cellulosederivate. F. Meyer, Aachen. Ung. M. 3228. (Einspr. 1./9.)

Neuerungen an **Destillationsgefäß**en. Estève à la Réole (Gironde). Frankr. 400 839. (Ert. 24. bis 30./6.)

Apparat zum Brechen und Transportieren von **Eisenprodukten**. A. C. Eastwood, Cleveland, Ohio. Amer. 926 691. (Veröffentl. 29./6.)

**Elektrode** und Widerstände für elektrische Öfen, Lampen u. dgl. Cor n a r o. Engl. 13 734 1908. (Veröffentl. 22./7.)

**Elektroplattierverfahren**. Hutton & Hutton. Engl. 18 246/1908. (Veröffentl. 22./7.)

**Elektrolyt** für elektrolytische Zellen. General Electric Co. Engl. 15 792/1908. (Veröffentl. 22./7.)

**Elektrolytischer Apparat** mit flüssiger Anode. Schott & Carl Zeiß-Stiftung. Engl. 14 288/1909. (Veröffentl. 22./7.)

Entschwefeln und Zusammenbringen von **Erzen**. C. Robinson, Mount Vernon, N. Y. Amer. 926 289. (Veröffentl. 29./6.)

Auslaugung von **Erzen** und anderen Materialien mittels Wasser oder anderen Flüssigkeiten. Hernadataler ung. Eisenindustrie-A.-G., Budapest. Ung. V. 993. (Einspr. 1./9.)

**Erzreduktionsapparat**. W. V. Jean, Minneapolis, Minn. Amer. 926 492. (Veröffentl. 29./6.)

**Erzscheider**. J. Krabill, Mansfield, Ohio. Amer. 926 428, 926 577. (Veröffentl. 29./6.)

**Erzscheidungsapparat**. W. V. Jean, Minneapolis, Minn. Amer. 926 493. (Veröffentl. 29./6.)

Verhinderung und Begrenzung von Feuer und **Explosionen**. Kaiser. Engl. 15 495/1908. (Veröffentl. 22./7.)

Emulgieren und Verseifen von **Fetten**, um dieselben für das Entfetten und zur Darstellung gewisser Seifen, und namentlich zum Entbasten von Textilmaterialien geeignet zu machen. Lasbordes. Frankr. 400 792. (Ert. 24.—30./6.)

Kontinuierlicher Apparat zur Konzentration von Flüssigkeiten. Wiegand. Frankr. 400 860. (Ert. 24.—30./6.)

Apparat zum Fraktionieren, Destillieren, Kondensieren und Rektifizieren von **Flüssigkeiten**. V. Slavicek, Wien. Amer. 926 216. (Veröffentl. 29./6.)

Entfernung von Schwefelkohlenstoff aus **Gasen**. M. Mayer, Karlsruhe, u. A. Fehlmann, Basel. Amer. 926 273. (Veröffentl. 29./6.)

**Gasreiniger**. Ruddiman. Frankr. 400 856. (Ert. 24.—30./6.)

**Gasreiniger**. C. Flössel, München. Amer. 926 647. (Veröffentl. 29./6.)

**Gasretortenbeschickungsapparat**. E. G. B. Körting, Mariendorf b. Berlin. Amer. 926 702. (Veröffentl. 29./6.)

**Gasreftorenöfen**. H. Ries, München. Amer. 926 135. (Veröffentl. 29./6.)

**Gerbtrömmel** mit Einrichtung zum Aufhängen der Häute in stark gespanntem Zustande. Vulcano Tanning & Machine Co. Frankr. 400 940. (Ert. 24.—30./6.)

**Glühfäden** aus Molybdän, Wolfram und anderen sehr hitzebeständigen Materialien oder mehreren derselben. A. E.-G. Ung. E. 1449. (Einspr. 1./9.)

Elektrische **Glühlampe**. Soc. Française d'Incandescence par le Gaz (Système Auer). Engl. 24 211/1908. (Veröffentl. 22./7.)

Fäden für elektrische **Glühlampen**. British Thomson-Houston Co. & Needham. Engl. 23 726 1908. (Veröffentl. 22./7.)

Anbringen von **Glühmänteln** an Mäntelringe. Skriwan. Engl. 7514/1909. (Veröffentl. 22./7.)

Raffinieren von **Gold** oder Goldlegierungen. Norddeutsche Affinerie A.-G. Engl. 6276/1909. (Veröffentl. 22./7.)

**Gummi** und Extraktion dess. Ephraim. Engl. 17 961/1908. (Veröffentl. 22./7.)

Reinigung von **Harz**. Yaryan. Engl. 5709/1909. (Veröffentl. 22./7.)

Elektrischer **Hochofen**. Aktiebolaget Elektrometall in Stockholm. Ung. E. 1452. (Einspr. 1./9.)

**Hochofenbeschickungsapparat**. G. C. Shackleford. Übertr. Th. J. Bray, Pittsburg, Pa. Amer. 926 143. (Veröffentl. 29./6.)

Konservierung von **Holz**. Chisolm. Frankr. 400 885. (Ert. 24.—30./6.)

Konservieren von **Holz** durch ein Metalle nicht

angreifendes Holzkonservierungsmittel. Aug. Möllers Söhne, Reinowitz, und LhKrause ner, Wien. Ung. M. 3382. (Einspr. 1./9.)

Feste **Hydrosulfite**. [B]. Zusatz zum Patent Nr. 21 074. Ung. A. 1311. (Einspr. 1./9.)

Krystallwasserfreie **Hydrosulfite**. [B]. Ung. A. 1291. (Einspr. 1./9.)

Gleichzeitige Herstellung von **Kaliumnitrat** und Natriumnitrit. Le Nitrogène S. A. Fran kr. 400 958. (Ert. 24.—30./6.)

**Isoliermaterial** gegen Feuchtigkeit. A. Bleier, Budapest. Ung. B. 4546. (Einspr. 1./9.)

Extraktion von **Lecithin** aus Lupinen und anderen Leguminosen. Buer. Frankr. 400 878. (Ert. 24.—30./6.)

**Linoleum** u. dgl. Deckmasseplatten mit naturgleicher Holzmasermusterung. Germania Linoleum-Werke, A.-G. in Bietigheim bei Stuttgart. Ung. G. 2682. (Einspr. 1./9.)

Konzentrierte hydratisierte **Magnesia**. W. S. Morrison, Oakland, Cal. Amer. 926 280. (Veröffentl. 29./6.)

**Magnesit** in Form einer Paste oder eines Pulvers aus calciniertem Magnesit. Lesse. Engl. 612/1909. (Veröffentl. 22./7.)

Behandeln von **Materialien** mit Luft oder Gasen, oder Dämpfen zum Trocknen, Bleichen u. dgl. F. Haas Ges. Engl. 14 014/1908. (Veröffentl. 22./7.)

Extrahieren von **Metall** aus ihren Erzen. W. T. Smith, Los Angeles, Cal. Amer. 926 718. (Veröffentl. 29./6.)

Verhinderung des Rostens oxydierbarer **Metalle** nach der Galvanisierung. Mason. Engl. 13 715/1908. (Veröffentl. 22./7.)

Schmelzen von leicht oxydierbaren **Metallen**. Ganzsche Elektrizitäts-A.-G. in Budapest. Ung. G. 2745. (Einspr. 1./9.)

**Metallsuperoxyde**. Chemische Werke Kirchhoff & Neurath, G. m. b. H., Berlin. Ung. K. 3762. (Einspr. 1./9.)

Bordeauxrote bis violettrete Farblacke liefernde **Monoazofarbstoffe**. [B]. Ung. A. 1287. Einspr. 1./9.)

Reines **Nickel**. Soc. Electro-Métallurgique Française. Engl. 14 946/1909. (Veröffentl. 22./7.) Frankr. 400 910. (Ert. 24.—30./6.)

Künstliches **Nitrat** als Düngemittel. Montbaron & Ducommun-Müller. Frankr. 400 895. (Ert. 24.—30./6.)

**Ofen** für metallurgische Zwecke. P. Schmelzer, Metz. Ung. Sch. 1992. (Einspr. 1./9.)

Elektrischer **Ofen**. J. Bouneau, Paris. Amer. 926 236. (Veröffentl. 29./6.)

Umwandeln von Salzen der dreibasischen **Phosphorsäure** in Salze der Pyrophosphorsäure. Giana. Engl. 2109/1909. (Veröffentl. 22./7.)

Erzeugung von **Phosphorsäure** oder wasserlöslicher und citratlöslicher, Phosphate-säure enthaltender Stoffe aus Phosphatohydroxymaterialien. Langlet. Engl. 24 345/1908. (Veröffentl. 22./7.)

**Platinlot**. de Benedetti Frankr. 400 827. (Ert. 24.—30./6.)

Füllungen für Absorptions- und **Reaktions-türme**. [Griesheim-Elektron]. Ung. C. 1704. (Einspr. 1./9.)

Feinkörniger zäher **Rohguß**. J. Kudlicz, Prag. Ung. K. 3634. (Einspr. 1./9.)

**Rübenzucker**. A. Scheinberger, Szeged. Ung. Sch. 1846. (Einspr. 1./9.)

**Sammelbatterie**. J. Stirken u. W. Gardiner. Übertr. Missouri Electric Storage Battery Co., St. Louis, Mo. Amer. 926 649. (Veröffentl. 29./6.)

**Sammelbatterieplatten**. A. O. Tate, Toronto, Ontario. Amer. 926 710. (Veröffentl. 29./6.)

Künstliche Seide und ähnliche Fäden. Tetley & Clayton. Engl. 19 157/1908, 19 158/1908. (Veröffentl. 22./7.)

Reinigen von Steinkohlengas und Sammeln der Nebenprodukte. Th. McWatters, Hawkins Station, Pa. Amer. 926 352. (Veröffentl. 29./6.)

Sofort trocknende nicht wegwaschbare Stempelkissenfarbe. S. Frenkel, Budapest. Ung. F. 2246. (Einspr. 1./9.)

Oxydieren von atmosphärischem Stickstoff durch die Elektrizität. D. Helbig, Rom. Amer. 926 413. (Veröffentl. 29./6.)

Verhinderung des Gefrierens von Wasser in wassergekühlten Maschinen. Haigh. Engl. 18 383 1908. (Veröffentl. 22./7.)

Steigerung der Beweglichkeit und Reaktions-

fähigkeit von Wassergas durch chemische Beimischungen. Eberhard. Engl. 13 792/1908. Zusatz zu 12 980/1908. (Veröffentl. 22./7.)

Zellstoff aus Stroh u. dgl. Th. Knösel, Neustadt. Ung. K. 3536. (Einspr. 1./9.)

Zement. Kelly. Engl. 14 363/1908. (Veröffentl. 22./7.)

Zementofenbrenner. W. H. Harding, Philadelphia, Pa. Amer. 926 561. (Veröffentl. 29./6.)

Zinkoxyd aus geschmolzenen flüssigen Schlacken von Blei- und Kupferschmelzen. Witter. Engl. 13 964/1908. (Veröffentl. 22./7.)

Zinksulfid. Soc. Chimique des Usines du Rhône ancienem Gilliard, P. Monnet & Cartier in Paris. und J. Cl. A. Meyer, Lyon. Ung. M. 3373. (Einspr. 1./9.)

## Verein deutscher Chemiker.

### Programm für die „Lunge-Feier“ in Zürich am 19. September 1909.

Samstag, den 18. September, abends, findet im Hotel Baur en ville eine zwanglose Zusammenkunft der Teilnehmer statt.

Der Festakt beginnt Sonntag, den 19. September, um 10 Uhr vormittags, im großen technischen Hörsaal des eidgenössischen Chemiegebäudes, Universitätsstraße 6. Nach den Ansprachen der einzelnen Deputationen erfolgt die Überreichung der „Georg Lunge-Stiftung“ und der „Lunge-Plakette“.

An den Festakt schließt sich das Festbankett, um 1 Uhr mittags, im Zunfthause zur „Meise“, an.

Diejenigen Herren, welche an der Feier teilzunehmen gedenken, werden gebeten, dies möglichst frühzeitig dem Schriftführer des unterfertigten Komitees, Herrn Dr. E. Berl, Zürich IV, Sonneggstraße 84, mitteilen zu wollen.

Das Zürcher Ortskomitee für die Lunge-Ehrung.  
E. Berl, E. Boßharg, F. F. Treadwell,  
A. Werner, R. Willstätter.

### Rheinischer Bezirksverein.

Wanderversammlung  
zu Bonn am 26./6. 1909.

Die Wanderversammlung wurde im Hörsaal des chemischen Instituts der Universität eröffnet durch einen Vortrag des Herrn Prof. Dr. C. Kippemberger: „Über Anwendungen der Elektrizität in der Eisenindustrie.“

Der Vortr. gedachte in den einleitenden Worten der gegenseitigen Beziehung von Technik und reiner Wissenschaft zur erfolgreichen Verwertung neuer Entdeckungen und erläuterte sie an einigen historisch wichtigen Beispielen.

Im ersten Teil seiner weiteren Ausführungen ging der Vortr. auf die verschiedenen Verfahren der Aufbereitung von Erzen ein und hob hervor, daß neben der naßmechanischen Aufbereitung — auf Grund des Unterschiedes im spezifischen Gewicht — besonders die elektromagnetische Aufbereitung in den letzten Jahren große Bedeu-

tung erlangt habe; alle übrigen Verfahren, z. B. chemische Auslaugung, Formveränderung durch Erhitzen, Oberflächenwirkung mit Feiten u. a. m., kommen bei der Eisenerzaufbereitung weniger in Frage.

Bei der elektromagnetischen Aufbereitung erfolgt die Trennung des gut klassierten Materials von dem tauben Gestein — den Bergen — oder die Trennung der Erze unter sich durch die verschiedene Magnetisierbarkeit nach dem Grade der Permeabilität. Man wird also mit Hilfe elektrischer Stromleiter magnetische Felder erzeugen, deren Intensität abhängig ist von der Substanz, in welcher das Magnetfeld durch den Stromleiter hervorgebracht wird. Dauermagnete (harte Wolframstahle) kommen zur Erzeugung des magnetomotorischen Stromkreises nicht in Betracht. Durch Gleichstrom erregte feststehende Elektromagnete von Hufeisen- oder Ringform induzieren in der Regel sekundäre Wandlermagnete (Magnettrommel), an denen das zu scheidende Gut vorbeigeführt wird. Nach dem Grade der magnetischen Leitfähigkeit (Permeabilität) unterscheidet man paramagnetisches (guteleitendes) und diamagnetisches (schlechteleitendes) Gut. So ist z. B. Magnetit und gerösteter Spateisenstein, ebenso vom Hydratwasser befreites Brauneisenerz und gut abgerösteter Kies stark magnetisch, während roher Spateisenstein, Zinkblende u. a. schwach magnetisch sind. Kupfer, Zink und eine Reihe anderer Metalle und Metallverbindungen, auch die Gase mit Ausnahme des Sauerstoffs, sind diamagnetisch (0,99 wenn Luft = 1 gesetzt wird). Die genannten Metalle sind im vorliegenden Falle praktisch verwendbare Isoliermaterialien. Infolge der verschiedenen Magnetisierbarkeit der Erze ist auch Form und Bau der zur Separation benutzten Magnete verschieden. Der Vortr. besprach dieselben an der Hand von Bilddemonstrationen, dabei vornehmlich die Humboldtischen Apparate in den Vordergrund stellend. Für eine gute Scheidung ist eine gleichmäßige Zuführung des Gutes in das Magnetfeld erforderlich. Bei der Anziehung der magnetischen Erzkörper müssen Einschließungen von taubem Gestein nach Möglichkeit durch entsprechende Zerkleinerung des Gutes vermieden werden, denn diese sollen im freien Fall aus dem