

von 60° anzuempfehlen. Sie erfolgt in der Weise, dass man am besten aufgeschlossenes, d. h. in $\text{Pb O}_2 + 2 \text{Ca CO}_3$ zerlegtes Calciumplumbat mit Ferrocyankaliumlösung zusammenbringt und unter Umschütteln kohlenensäurehaltige Gase einleitet. Die potaschehaltige Ferricyankaliumlösung wird vom Schlamm ($2 \text{Ca CO}_3 + \text{Pb O}$) getrennt und nun entweder zur Krystallisation eingedampft, um festes Salz zu erhalten, wobei das gebildete Kaliumcarbonat in der Mutterlauge verbleibt, oder es wird die Lösung kaustisch gemacht zum Zwecke ihrer Benutzung als Oxydationsmittel.

Die Gleichungen für die Regenerierung sind folgende:

1. a) $\text{Ca}_2 \text{Pb O}_4 + 2 \text{Fe (CN)}_6 \text{K}_4 + 3 \text{CO}_2$
 $= (2 \text{Ca CO}_3 + \text{Pb O}) + 2 \text{Fe (CN)}_6 \text{K}_3 + \text{K}_2 \text{CO}_3$,
 oder wenn man bereits aufgeschlossenes $\text{Ca}_2 \text{Pb O}_4$ anwendet:

b) $(2 \text{Ca CO}_3 + \text{Pb O}_2) + 2 \text{Fe (CN)}_6 \text{K}_4 + \text{CO}_2$
 $= (2 \text{Ca CO}_3 + \text{Pb O}) + 2 \text{Fe (CN)}_6 \text{K}_3 + \text{K}_2 \text{CO}_3$.

2. $2 [2 \text{Fe (CN)}_6 \text{K}_3 + \text{K}_2 \text{CO}_3] + \text{Ca}_2 \text{Pb O}_4$
 $= (2 \text{Ca CO}_3 + \text{Pb O}_2) + 4 \text{KOH} + 4 \text{Fe (CN)}_6 \text{K}_3$.

Aus der letzten Gleichung ergibt es sich, dass man direct das Calciumplumbat selbst zur Kaustificierung der Ferricyanlange an Stelle von Kalkbrei benutzen kann. Dies ist aber nur dann zu empfehlen, wenn das $\text{Ca}_2 \text{Pb O}_4$ nur bei mässiger Temperatur (bis zu 800° höchstens) gebrannt worden ist, somit ein lockeres Pulver darstellt, und wenn es nur wenig ungebundenes Bleioxyd enthält. Bei der Kaustificierung der Ferricyanlange mit $\text{Ca}_2 \text{Pb O}_4$ wird letzteres gleichzeitig aufgeschlossen und werden daher durch eine Operation zwei vortheilhafte Wirkungen erzielt:

3. $(2 \text{Ca CO}_3 + \text{Pb O}) + \text{O} + 4 \text{N} = \text{Ca}_2 \text{Pb O}_4 + 2 \text{CO}_2 + 4 \text{N}$.
 Luft (rund gerechnet).

Neue Bücher.

C. Schnabel: Handbuch der Metallhüttenkunde. 2. Bd. (Berlin, Julius Springer.) Pr. 18 M.

Der vorliegende 2. Band dieses vortrefflichen Handbuches behandelt in sehr eingehender Weise die Gewinnung von Zink, Cadmium, Quecksilber, Wismuth, Zinn, Antimon, Arsen, Nickel, Kobalt, Platin und gibt schliesslich eine Zusammenstellung über Aluminium.

Es sei als zuverlässiger Führer im Hüttenwesen bestens empfohlen.

P. Friedländer: Fortschritte der Theerfarbenfabrikation und verwandter Industriezweige. (Berlin, Julius Springer.) Pr. 40 M.

Der vorliegende mächtige Band umfasst die Jahre 1890 bis 1894, aus denen er die hierhergehörenden sämtlichen D.R.P. systematisch ge-

ordnet und mit Anmerkungen versehen bringt. Das Buch ist nicht allein für Farbenfabriken, sondern auch für alle Laboratorien, in denen organisch gearbeitet wird, sehr werthvoll.

K. Windisch: Tafel zur Ermittlung des Zuckergehaltes wässriger Zuckerlösungen aus der Dichte bei 15°. (Berlin, Julius Springer.) Pr. 3 M.

Von der Kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission ausgeführte Versuche haben ergeben, dass die i. J. 1864 von Gerlach gemachten Angaben und somit auch die darauf gegründeten Scheibler'schen Tabellen nicht ganz fehlerfrei sind. Vorliegende Tabelle ist nach diesen neuen Versuchen berechnet und daher jedenfalls jetzt maassgebend. Da sie zugleich als Extracttafel für die Untersuchung von Bier, Süssweinen, Likören, Fruchtsäften u. s. w. gilt, so ist sie besonders werthvoll für analytische Laboratorien.

C. Deite: Handbuch der Seifenfabrikation. 2. Aufl. (Berlin, Julius Springer.) Pr. 10 M.

Die vorliegende 2. Aufl. ist unter Mitwirkung von L. Borchert, F. Eichbaum, H. Liebe, Noak und Weichold und anderen Fachmännern bearbeitet. Dieser Umstand und der Name des Verfassers selbst bürgen dafür, dass alle Angaben durchaus zuverlässig sind. Das Handbuch ist zweifellos das weitaus beste, was wir über Seifenfabrikation überhaupt besitzen.

E. Schmidt: Anleitung zur qualitativen Analyse. (Halle, Tausch & Grosse.) 4. Aufl. Pr. 2,50 M.

Die kleine Schrift gibt eine ganz vortreffliche Anleitung zur qualitativen Analyse der bekanntesten Stoffe; sie kann besonders studirenden Chemikern empfohlen werden.

W. Kalmann: Kurze Anleitung zur chemischen Untersuchung von Rohstoffen und Producten der landwirthschaftlichen Gewerbe und der Fettindustrie. (Leipzig, Fr. Deuticke.) Pr. 3 M.

Die Anleitung ist wesentlich zum Gebrauch in Unterrichtslaboratorien bestimmt und hierfür auch wohl geeignet. Einige Abschnitte, besonders Wasser und Rauchgase, sind recht knapp ausgefallen.

C. Krauch: Die Prüfung der chemischen Reagentien. 3. Aufl. (Berlin, Julius Springer.) Pr. geb. 9 M.

Diese Auflage des sehr zeitgemässen Buches ist wieder wesentlich verbessert und vergrössert; sie ist für jedes analytische Laboratorium geradezu unentbehrlich, da kein Lehrbuch der analytischen Chemie die so wichtige Prüfung der Reagentien so eingehend behandelt als dieses.

Ferd. Fischer: Die chemische Technologie der Brennstoffe. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn.) 3. Lief. Die Red. d. „Chemischen Industrie“ schreibt darüber (1896, 232):

„Die soeben erschienene 3. Lieferung des bekannten Fischer'schen Werkes wird ohne Zweifel mit Freuden begrüßt werden. Sie behandelt nach einer kurzen Einleitung über die Wärmetönung die Brennstoffe, von welchen Holz und Torf erschöpfend abgehandelt werden. Der grössere Theil der Lieferung ist indessen der Besprechung der Mineralkohlen gewidmet, deren Vorkommen und Statistik eingehend erörtert werden. Verfasser bringt ein ausserordentlich reichhaltiges Zahlenmaterial, dessen Beschaffung ausserordentlich mühsam gewesen sein muss. Indem wir das schöne und nützliche Werk bestens empfehlen, sprechen wir die Hoffnung auf ein rasches Erscheinen der noch fehlenden Lieferungen aus.“ — (Das wird geschehen. F.)

J. M. Eder: Jahrbuch der Photographie und Reproductionstechnik für das Jahr 1896. (Halle a. S., W. Knapp.) Pr. 8 M.

Das Jahrbuch ist — wie immer — sehr lehrreich und jedem Freund der Photographie bestens zu empfehlen. Die beigelegten Photographien und Farbendrucke sind sehr schön.

G. Bodländer: Lehrbuch der Chemie für Studierende und zum Selbstunterricht. 1. Bd. Anorganische Chemie. (Stuttgart, F. Enke.) Pr. 12 M.

Verf. will besonders die Errungenschaften der physikalischen Chemie nutzbar machen. Für Studierende, welche einen guten Experimental-Vortrag hören, wird das Buch sehr wohl brauchbar sein, für den Selbstunterricht weniger, da es zu wenig Abbildungen enthält.

A. Classen: Handbuch der analytischen Chemie. 1. Th. Qualitative Analyse. 5. Aufl. (Stuttgart, F. Enke.)

Die praktische Brauchbarkeit dieses Handbuches für das analytische Laboratorium ist hinreichend bekannt. Fast die Hälfte des Buches ist der Prüfung organischer Stoffe gewidmet.

Classen: Mohr's Lehrbuch der chemisch - analytischen Titrimethode. 7. Aufl. (Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn.) Pr. 35 M.

In der vorliegenden Auflage wurden eine Anzahl neuer Methoden aufgenommen, andere wurden gekürzt, einige (Brennstoffe u. dgl.) gestrichen. Das empfehlenswerthe Buch wird auch ferner seinen Platz in den analytischen Laboratorien behaupten.

E. Schilling: Statistische Mittheilungen über die Gasanstalten Deutschlands, Österreichs, Ungarns und der Schweiz. 5. Aufl. (München, R. Oldenbourg.) Pr. 16 M.

Dieses statistische Handbuch gibt eine zuverlässige und vollständige Übersicht über die Gasanstalten der genannten Länder; es ist für Jeden, der sich für die Geschichte und den heutigen Stand der Gasindustrie interessirt, geradezu unentbehrlich.

J. Kratter: Der Tod durch Electricität. (Leipzig, F. Deuticke.) Pr. 7 M.

H. Behrens: Anleitung zur mikrochemischen Analyse der wichtigsten organischen Verbindungen. 3. Heft. (Hamburg, L. Voss.) Pr. 4,50 M.

Das vorliegende Heft behandelt den mikroskopischen Nachweis der aromatischen Amine. Es kann analytischen Laboratorien bestens empfohlen werden.

V. Villavecchia, G. Fabris und C. Hannau: Dizionario di Mercologia ad uso del commercio, arti ed industrie (Genova, A. Donath.)

Dieses Handbuch der technischen Chemie in alphabetischer Anordnung ist durchaus sachgemäss und wird allen italienischen Chemikern gewiss sehr willkommen sein.

W. Nernst und W. Borchers: Jahrbuch der Elektrochemie für 1895. (Halle, W. Knapp.) Pr. 12 M.

Wie im vorigen Jahre (d. Z. 1895, 499), so ist auch dieses Mal der wissenschaftliche Theil von Prof. Nernst in bekannter Gründlichkeit bearbeitet, während Borchers den technischen Theil bearbeitete.

E. F. Dürre: Ziele und Grenzen der Elektrometallurgie. (Leipzig, O. Leiner.) Pr. 20 M.

Verf. bespricht zunächst sehr kurz die Elektrolyse im Allgemeinen; mit dieser Darstellung ist Ref. nicht einverstanden. Sehr beachtenswerth ist dagegen der besondere Theil, in welchem die Herstellung der einzelnen Metalle eingehend besprochen wird. Wenn hier auch die Grenzen der Elektrometallurgie vielleicht etwas zu eng gezogen werden, so ist doch andererseits diese Warnung vor den übertriebenen Hoffnungen mancher Elektrometallurgen wohl am Platze. Lobend zu erwähnen sind auch die beigegebenen Figuren und farbigen Tafeln.

S. P. Thompson: Mehrphasige elektrische Ströme und Wechselstrommotoren; deutsch von K. Strecker. (Halle, W. Knapp.)

Das Buch ist aus Vorträgen entstanden, welche für den Gebrauch von Studenten und Ingenieuren zusammengestellt sind. Die vorliegende deutsche Bearbeitung zeichnet sich durch klare Darstellung aus und kann auch Chemikern zum Studium empfohlen werden.

R. Lüpke: Grundzüge der Elektrochemie auf experimenteller Basis. 2. Aufl. (Berlin, Julius Springer.) Pr. 3,60 M.

Verf. bietet in klarer, leicht verständlicher Form die Grundzüge der Elektrochemie. Das kleine Buch ist nicht nur Studierenden, sondern auch besonders den Chemikern zum Selbststudium zu empfehlen, welche bereits praktisch thätig sind und sich über den heutigen Stand der Elektrochemie unterrichten wollen.

Patentanmeldungen.

Klasse:

(R. A. 2. Juli 1896.)

22. F. 8869. Darstellung neuer **Phtaleinfarbstoffe**. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 18. 2. 96.
12. C. 5136. Darstellung von **Protocatechualdehyd-m-äthyläther**. — Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Scheering), Berlin N. 11. 6. 94.

(R. A. 6. Juli 1896.)

12. B. 18316. Gewinnung von **Brom** aus bromhaltigen Rohstoff- und Ablagen bez. aus wässerigen bromhaltigen Flüssigkeiten. — F. Blau, Wien. 11. 11. 95.
- F. 8807. Darstellung beständiger **Chlorzinkdoppelsalze** der Diazo- bez. Tetrazoverbindungen von Amidoozkörpern. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 20. 1. 96.
22. C. 5484. Gewinnung eines Klebstoffs aus den Kernen des **Johannisbrodes**. — P. C. D. Castle, 7 Temple Street, Liverpool. 25. 2. 95.
40. H. 13642. Verfahren zur **elektrolytischen** Zinkgewinnung. — C. Hoepfner, Berlin. 27. 6. 93.
53. J. 3731. Erkennung reiner **Butter**, reiner Margarine und anderer thierischer und pflanzlicher Fette. — E. Jahr, Berlin. 18. 10. 95.
75. P. 8096. Darstellung von **Alkalinitrit**. — L. G. Paul, Berlin. 8. 4. 96.

(R. A. 9. Juli 1896.)

12. F. 7949. Darstellung von α, β -**Dioxynaphthalin- β -carbonsäure**. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 4. 12. 94.
- L. 9623 u. 10397. Herstellung reiner **Kohlensäure** aus Gemischen mit Luft u. dgl. — E. Luhmann, Germete b. Warburg. 24. 5. 95 bez. 8. 11. 95.
22. F. 8887. Darstellung blauer bis violetter **Wolffarbstoffe**; Zus. z. Anm. F. 8774. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 26. 2. 96.
- R. 10167. **Dichtungsmittel** für Luftschläuche. — A. Riefenstahl, Bernau. 18. 3. 96.
75. K. 13445. Darstellung von Alkalichloraten durch **Elektrolyse**. — C. Kellner, Wien u. Hallein. 2. 12. 95.

(R. A. 13. Juli 1896.)

12. P. 7627. Darstellung von **Cyanalkalien**. — J. Pfleger, Kaiserslautern. 6. 8. 95.
40. H. 15564. **Extraction** von Metallen. — J. Hood, London. 4. 1. 95.
75. K. 12892. **Elektrolytischer** Apparat zur Zersetzung von Salzlösungen unter Benutzung einer Quecksilberkathode. — A. Koch, Dresden. 21. 11. 95.

(R. A. 16. Juli 1896.)

10. K. 13630. Herstellung von **Maschinenroß**. — H. Kerinnes, Jorksdorf b. Gr. Baum. 28. 1. 96.
12. A. 4460. Darstellung von **Chloriden** substituierter Salicylsäuren. — Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin SO. 27. 8. 95.
- C. 5939. Darstellung der α, α -Naphtylendiamin- β -sulfosäure. — Crumpsall Chemical Works, Levenstein Limited, Manchester. 10. 1. 96.
- F. 7717. Darstellung von p-Acetylamidophenylkohlen-säureestern; Zus. z. Pat. 79098. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 13. 8. 94.
- F. 8912. Herstellung von **Äthylschwefelsäure** aus äthylenhaltigen Gasen. — P. Fritzsche, Essen a. d. Ruhr. 6. 3. 96.
- F. 8926. Darstellung eines **Phosphor** haltigen Productes. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 12. 3. 96.
- F. 8962. Darstellung von p-Jod-ana-oxychinolin-o-sulfonsäure; Zus. z. Pat. 72942. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 23. 3. 96.
- K. 12785. Glühen von **Carbonaten** zwecks Gewinnung von Kohlensäure. — E. A. Knoop, Minden i. W. 6. 4. 95.
- K. 12927. Herstellung von Alkalicyaniden und **Ferroalkalicyaniden**. — J. R. Moise, Paris. 30. 5. 95.
- K. 13828. Darstellung von p-Amidobenzaldehyd. — Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 25. 3. 96.
- L. 9388. **Filtriren** von Flüssigkeiten. — W. J. Lomax und Ch. J. Lomax, Bolton. 7. 10. 95.
- J. 7697. Herstellung von **Vanillin** aus Eugenol. — G. Pam, Graz. 11. 9. 95.
- S. 9489. **Dekantirvorrichtung**. — Solvay & Cie., Brüssel. 26. 5. 96.

12. T. 4500. Reinigung der **Brenzcatechinoxetsäure**. — G. Tobias, Berlin. 27. 4. 95.
- T. 4896. Darstellung von cyansauren **Salzen**. — J. Tebernac, Freiburg i. Br. 7. 4. 96.
- W. 11898. Darstellung von **Nortropinon**; Zus. z. Anm. W. 11578. — R. Willstätter, München. 29. 5. 95.
22. C. 5952. Darstellung brauner beizenfärbender **Farbstoffe**. — Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M. 20. 1. 96.
- F. 8560. Darstellung blauvioletter basischer **Phenazinfarbstoffe**; Zus. z. Pat. 69188. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 14. 9. 95.
- F. 8759. Darstellung braungefärbter **Akridinfarbstoffe** aus Diamidobenzophenon und m-Diaminen. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 24. 12. 95.
23. S. 9268. Destillationsverfahren zur Gewinnung heller **Fettsäuren** aus dunklem Wollfett, Walfett u. dgl. — Fr. Sahlfeld, Hannover. 26. 2. 96.
- S. 9436. Herstellung von **Schmierstiften**. — Sozonöl-Company, Trummler & Burkhard, Frankfurt a. M. 4. 5. 96.
48. E. 4970. **Kathode**. — Electro Metallurgical Company Limited, London. 23. 5. 96.

(R. A. 20. Juli 1896.)

26. L. 9878. Herstellung von Glühkörpern für Gasglühlicht auf **elektrolytischem** Wege; Zus. z. Pat. 87731. — R. Langhans, Berlin. 4. 10. 95.
30. F. 8703, 8719, 8769, 8804. Darstellung der wirksamen Substanz der **Thyreoiden**; 3. Zus. z. Pat. 86072. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 26. 11. 95, 4. 12. 95, 2. 1. 96 und 18. 1. 96.

(R. A. 23. Juli 1896.)

12. P. 7913. Darstellung von **Wasserglas**. — H. Pfropfe, Mannheim. 11. 1. 96.

(R. A. 27. Juli 1896.)

12. C. 6067. Darstellung der **Brenzcatechin**-anhydro-acet-säure. — Chemische Fabrik von Heyden, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Radebeul b. Dresden. 28. 3. 96.
- R. 9675. Gewinnung von **Weinsäure** aus Weinhefe. — H. Rasch, Hagen i. W. 29. 7. 96.
- Sch. 8945. **Wasserreinigung**; Zus. z. Pat. 87417. — O. Schmidt, Berlin. 20. 6. 93.
- Sch. 10567. Verarbeitung **weinsäurehaltiger** Rohprodukte. — Schmitz & Toenges, Düsseldorf. 22. 3. 95.
40. B. 18052. Verarbeitung geschwefelter Erze mit Alkali- oder **Erdaalkaliverbindungen** und Kohle. — M. Body, Spa. 26. 8. 95.
75. H. 15416. **Elektrolytischer** oder galvanischer Apparat. — C. Hoepfner, Berlin NW. 24. 11. 94.
- St. 4444. Waschapparat für **Amalgam**. — F. Störmer, Christiania. 4. 3. 96.

(R. A. 30. Juli 1896.)

10. St. 4622. Rüttelsieb für **Torf**. — E. Stauber, Berlin W. 16. 6. 96.
12. G. 9831. Darstellung von **Rhodansalzen**. — Goerlich & Wichmann, Hamburg. 7. 6. 95.
22. F. 6607. Darstellung von substantiven **Azofarbstoffen** aus Benzidin bez. dessen Analogen und Amidonaphtoldisulfosäure. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 25. 2. 93.
- F. 8673. Darstellung von **Sulfosäuren** von Anthracenfarbstoffen; Zus. z. Pat. 84509. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 11. 11. 95.
- M. 12538. Härten von **Freskogemälden**. — O. Matthiesen, Charlottenlund. 3. 2. 96.
75. St. 4080. Apparat zur **Elektrolyse** mit Quecksilberkathode. — F. Störmer, Christiania. 7. 12. 94.

(R. A. 3. August 1896.)

12. F. 8486 u. 8905. Überführung von **Phenolen**, Naphtholen und Dioxynaphthalinen in neue Produkte, welche an Stelle der -OH-Gruppe den Atomcomplex $\text{OCH}_2\text{N} \begin{smallmatrix} \text{R} \\ \text{R} \end{smallmatrix}$ enthalten; Zus. z. Anm. F. 8123. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 12. 8. 95 bez. 4. 3. 96.
22. F. 8671. Darstellung brauner substantiver **Polyazofarbstoffe** mittels primärer Phenolazofarbstoffe und Amidonaphtolsulfosäuren. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 9. 11. 95.
30. Sch. 11497. Herstellung eines leicht löslichen Präparats aus **Alumol**. — F. Schmey, Beuthen, O.-Schl. 11. 4. 96.