

perforirtes Bleiblech eingehüllt, welches letzteres nicht nur die Platten vor dem Abbröckeln der Masse bewahrt, sondern auch den Strom ableitet. Die Bereitung der negativen Masse erfolgt in derselben Weise, nur werden folgende Stoffe verwendet: 100 Th. Bleiglätte, 10 Th. schwefelsaures Natron, 3 Th. schwefelsaure Magnesia und 8 Th. Quecksilbersulfat. Der Aufbau der Accumulatoren aus den so erhaltenen Elektrodenplatten geschieht in der üblichen Weise. Die fertigen Platten werden vor dem Formiren 8 bis 14 Tage in wiederholt erneuertes reines Wasser eingestellt, um die Natrium- und Magnesiumverbindungen bis auf einen geringen Rest auszulaugen.

Vergleicht man die Leistungsfähigkeit dieses Accumulators in Ampèrestunden für je $\frac{1}{2}$ k Plattengewicht mit der Leistungsfähigkeit anderer Systeme, so ergeben sich für die bisher anerkannt besten, *Julien* und *Faure*, die Zahlen 6, 7 und 3, 7, während das System *Ellermann* die Zahl 15 erreicht. $\frac{1}{2}$ k-Platten der *Ellermann'schen* Accumulatoren haben nach dieser Feststellung mehr als die doppelte Leistungsfähigkeit gegenüber den *Julien'schen*. (Nach *Eisenzeitung*.)

Farbenfälschungen.

An der Versuchsanstalt der deutschen Gesellschaft zur Beförderung rationeller Malverfahren (A. V.) in München wurden wiederholt eine grosse Anzahl der im Handel befindlichen Farbstoffe eingehenden Untersuchungen unterworfen und hat sich gemäss eines von dieser Versuchsanstalt veröffentlichten Gutachtens die alte Erfahrung bestätigt, dass besonders die Materialien für die Decorationsmalerei und den Anstrich in geradezu unverantwortlicher Weise gefälscht werden. Insbesondere hat sich ergeben, dass die soliden, echten grünen und blauen Farbstoffe (die grünen und blauen Ultramarine) von sogen. Wand- und Kalkgrünen, Modeblaus, Ultramarinersatz und wie die Schwindelnamen alle heissen, zum Schaden der Consumenten verdrängt werden. Diese Surrogate, sowohl Blau wie Grün, bestehen öfters nur aus Thon oder Schwerspath und sind mit geringen Mengen von nicht lichtbeständigen Anilin- bezieh. Theerfarbstoffen aufgeschönt. Dem Lichte ausgesetzt, verschwinden diese Farben zum Theile schon in wenigen Stunden, während die echten Ultramarinfarben lichtecht und wetterbeständig sind.

Im Interesse der Abnehmer sowie der gewissenhaften Farbfabriken scheint es bei der nunmehr herannahenden Bauzeit dringend geboten, Behörden, Architekten und Baumeister, Maler, Hausbesitzer u. s. w. zu veranlassen, den im Handel erscheinenden Farben Vorsicht entgegen zu bringen und von den Lieferanten Garantie für Lichtbeständigkeit der betreffenden Fabrikate zu verlangen.

Nutzbarmachung von Hochofengasen.

Auf den Eisenwerken in Esch in Luxemburg werden nach dem französischen Patent von *M. Gredt* aus dem Jahre 1893 die Gichtgase der Hochöfen einem systematischen Waschprocess unterzogen, um auf der einen Seite die Verschmutzung der Winderhitzer durch den Flugstaub auf ein möglichst kleines Maass herabzudrücken und auf der anderen die Staubbestandtheile und diejenigen Gase, welche technische Bedeutung haben, in verwertbarer Form zu gewinnen. Bei Verwendung der Erze aus dem lothringisch-luxemburgischen Becken enthalten die Gase Ammoniak und der in den Gichtgasen suspendirte Staub Salze von Kali, Natron und Kalk gebunden an Chlor und nicht unerhebliche Mengen Jod. *M. G. Arth* gibt (*Bull. soc. chim.*, 1895 S. 155) eine Analyse des Abdampfückstandes eines solchen Washwassers. Dieser Rückstand enthielt neben 11 Proc. unlöslichen Bestandtheilen (CaCO_3 , FeS, Kohle, Thon) in seinen löslichen Antheilen

Jod	1,43 Proc.
Chlor	45,94 "
Kalium	13,12 "
Calcium	4,62 "

Natron, welches auch in erheblicher Menge darin sich fand, sowie Schwefelsäure, welche nur einen kleinen Procentsatz ausmachte, wurden nicht bestimmt. Nach Berechnungen des Erfinders, *M. Gredt*, wären etwa 100 k des vorstehend angegebenen Salzgemisches in calcinirtem Zustande jeweils bei der Darstellung von 100 t Guss zu erzielen. Auf 100 t Guss kämen also 1,869 k Jod und 24,22 k Chlorkali. Bezüglich der Cyan- und Ammoniakausbeute sind keine Angaben gemacht. *H.*

Wärmeverlust durch unvollständige Verbrennung.

W. A. Dixon weist, anknüpfend an die *Tatlock'sche* Untersuchung über die Heizkraft des Rauches (vgl. 1894 294 216) darauf hin, dass der Wärmeverlust, der durch das Russen einer Feuerung entsteht, durchaus nicht verwechselt werden dürfe

mit der Verbrennungswärme der im Rauche noch vorhandenen verbrennlichen Antheile. Dass der letztere Betrag ungemein klein ist, leidet keinen Zweifel und ist von *Tatlock* in der angezogenen Arbeit von Neuem überzeugend dargelegt worden. Die unverbrannten Antheile veranlassen aber einen sehr ansehnlichen Wärmeverlust erstens dadurch, dass sie sich an die Heizflächen als schlecht wärmeleitende Schicht anlegen und den Wärmedurchtrittscoefficienten erheblich verkleinern; andererseits, indem sie in den Verbrennungsgasen suspendirt einen Schleier bilden, der die Wärmestrahlung in hohem Maasse absorbiert und sie damit den Abgasen, in denen die Russtheilchen suspendirt sind, statt den Erhitzungsflächen, die hinter ihnen liegen, zu Gute kommen lässt. Das Ergebniss beider Vorgänge ist Steigerung der Abgangstemperatur der Endgase. Eine russende Feuerung ist also zwar nicht darum irrationell, weil sie viel Heizmaterial unverbrannt verloren gehen lässt, wohl aber deshalb, weil sie immer mit einer schlechten Wärmeausnutzung verbunden ist. (*Chem. News*, 70 248.) *H.*

Bücher-Anzeigen.

Erdmann-König's Grundriss der allgemeinen Waarenkunde für Handels- und Gewerbeschulen sowie zum Selbstunterrichte. Zwölfte, vollständig neubearbeitete und umgeänderte Auflage von Prof. *Eduard Hanausek*, Vorstand des Laboratoriums für Waarenkunde an der Wiener Handelsakademie. Leipzig. Verlag von Joh. Ambr. Barth (Arthur Fleiner). 144 Abbildungen. 570 S. geh. 6,75 M.

Schon die Thatsache, dass in verhältnissmässig kurzer Zeit elf Auflagen dieses Werkes vergriffen waren, beweist, welchen Beifall dasselbe gefunden hat. Gegenüber den früheren Auflagen zeigt die neue erhebliche Aenderungen. Zwar ist die dem Buche durch die früheren Verfasser gegebene Eigenthümlichkeit beibehalten worden, doch wurden die Abweichungen nothwendig erachtet wegen der eingehenderen Besprechung einiger Waarengruppen und der mechanisch-technologischen Prozesse und deren Erzeugnisse. Der Stoff ist nach Gruppen eingetheilt, die einerseits nach naturhistorischen, andererseits nach technologischen Gesichtspunkten geordnet sind. Neben dem Haupttexte sind in Kleindruck Erklärungen und Anmerkungen eingestreut, die besonders für den Praktiker bestimmt sind. Eine grosse Menge guter Abbildungen erhöht die Brauchbarkeit dieses Buches noch besonders und trägt zum Verständniss und zur Anschaulichkeit des Gebotenen in erheblichem Maasse bei.

Der erste Theil behandelt die anorganische (mineralische), der zweite Theil die organische (vegetabilische, animalische) Waare.

Der erste Theil hat folgenden Inhalt: 1) Schmucksteine (Edelsteine, Halbedelsteine), 2) Sculpturstoffe, Bausteine, 3) Bindemittel, 4) Mühlesteine, 5) Schleif- und Polirmittel, 6) Thonwaaren (Keramische Waaren), 7) Glaswaaren, 8) Zündstoffe, 9) Erdöl, Asphalt, 10) Kohlen, Torf, 11) Metallurgische Berg- und Hüttenproducte (Edelmetalle, unedle Metalle, Leichtmetalle, Legirungen, Gusswaaren, Schmiedewaaren), 12) Mineralsäuren, 13) Salze des Mineralreiches, 14) Schreib-, Zeichen- und Farbmateriale (Schreib- und Zeichenmaterialien, Farben).

Der zweite Theil enthält folgende Gruppen: Pflanzliche und thierische Nahrungsmittel, alkaloidhaltige und alkoholische Genussmittel (Essig), Gewürze, pflanzliche und thierische Arzneiwaaren, Extracte, Kautschukgruppe (Milchsäfte), gummiartige Producte, Gummiharze, Harze, Balsame, ätherische Oele, pflanzliche Fette und Wachse, thierische Fette (Seifen, Kerzen), Wachs, Kork, Holz, Spinn- und Papierfaser, thierische Haare (Flechtstoffe, Polstermaterialien), Spinnereiprodukte, Gewebe, Papier, Gerbstoffmaterialien, Felle und Thierhäute, Rauchwaaren, Pelzwerke (Federn), Leder, pflanzliche und thierische Farbstoffe, verschiedene technisch verwertete thierische Theile, organische Säuren, Düngemittel.

Akustik des Baumeisters oder der Schall im begrenzten Raume. Entwickelt von *A. Sturmhoefel*. Mit 22 Abbildungen im Text. Berlin. Schuster und Bufleb. 88 S.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung Nachfolger in Stuttgart.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft ebendasselbst.