

Reihe 3:

Aluminium, Magnesium und ihre Legierungen.

Prof. Dr. W. Guertler, Berlin: „Die Konstitution der Aluminiumlegierungen.“ — A. Röhrig, Grevenbroich: „Technologie des Aluminiums und seiner Legierungen.“ — Dr. K. Meißner, Berlin: „Knetbare Legierungen.“ — Dr. W. Claus, Berlin: „Aluminium-Gußlegierungen.“ — Prof. Dr. M. v. Schwarz, München: „Neue selbstveredelnde Aluminiumlegierungen mit hoher Elastizitätsgrenze.“ — Dr. W. Schmidt, Bitterfeld: „Die Elektronlegierungen und ihre Eigenschaften.“

2. Tag.

Dienstag, 25. Oktober, vormittags (Reihe 4):

Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde.

Prof. Dr. R. Schenck, Münster: „Was bietet die Metallkunde dem Ingenieur?“ — O. J. Czochralski, Frankfurt a. M.: „Neue Wege der Korrosionsforschung.“ — Dr. Ph. Wieland, Ulm: „Über Qualitätsmessung.“ — Direktor E. Roth, Lautawerk: „Die veredelbaren Aluminiumlegierungen als Konstruktionsstoff.“ — Dr. Haüßer, Berlin: „Über Kupfer-Einkristalle.“

Nachmittags (Reihe 5):

Mechanische und metallographische Prüfung des Eisens.

Prof. Dr. F. Koerber, Düsseldorf: „Die Grundlagen der mechanischen Prüfung.“ — Dr. M. Moser, Essen: „Aus der Praxis der mechanischen Abnahmeprüfung.“ — Dr. E. H. Schulz, Dortmund: „Die Grundlagen der metallographischen Prüfung.“ — Dr. H. Meyer, Hamborn: „Die Anwendung der Metallographie zur Gütesteigerung der Erzeugung.“

3. Tag.

Mittwoch, 26. Oktober, vormittags (Reihe 6):

Physikalische, chemische und technologische Prüfung des Eisens.

Dr. F. Stäblein, Essen: „Die physikalischen Prüfungen von Eisen und Stahl.“ — Dr. E. Schiffer, Essen: „Die chemische Prüfung des Eisens und seiner Legierungen.“ — Dr. E. Siebel, Düsseldorf: „Prüfung der Warm- und Kaltverformbarkeit.“ — Dr. F. Rapatz, Düsseldorf: „Die Prüfung der Bearbeitbarkeit mit schneidenden Werkzeugen und die Prüfung der Werkzeuge.“

Reihe 7:

Konstitution und Mikrographie der Metalle.

Prof. Dr. W. Guertler, Berlin: „Konstitutionslehre in der Praxis.“ — Prof. Dr. H. Hanemann, Berlin: „Methoden der Konstitutionsforschung und ihre Kritik.“ — NN: „Herstellung, Ätzung und Untersuchung der Schiffe.“ — O. J. Czochralski, Frankfurt a. M.: „Das metallographische Laboratorium im Dienste der Praxis.“

Rundschau.

Lieferbedingungen für Lack-Leinöl und Leinölfirnis.

Die am 11. März 1927 unter Vorsitz von H. Wolff für Lack-Leinöl usw. vereinbarten Lieferbedingungen des Reichsausschusses für Lieferbedingungen beim Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit, die von der Vertriebsstelle des Reichsausschusses, Beuth-Verlag G. m. b. H., Berlin S 14, zu beziehen sind, bringen wir hiermit im Auszug zum Abdruck.

Lieferbedingungen für rohes, gebleichtes, raffiniertes und Lack-Leinöl.

A. Sorten: 1. Rohes Leinöl, 2. gebleichtes Leinöl, 3. raffiniertes Leinöl, 4. Lackleinöl.

B. Eigenschaften: 1. Rohes Leinöl. Rohes Leinöl muß klar oder darf nur schwach getrübt sein. Stärkere durch Kälte erzeugte Trübungen müssen beim Erwärmen auf etwa 40° verschwinden, so daß das Öl auch nach längerem Stehen bei Zimmertemperatur klar oder nur schwach getrübt ist. Der Geruch soll blumig sein, die Farbe gelb oder gelbgrün und nicht dunkler als eine 1/100-Normaljodlösung. Beim Farbenvergleich sind zwei Röhren genau gleichen Durchmessers zu nehmen; das eine ist mit dem filtrierten Leinöl, das andere mit der Vergleichslösung bis zu gleicher Höhe aufzufüllen. An

Stelle der Vergleichslösung kann auch die Farbenskala von Knauth-Weidinger verwendet werden. Die Farbe darf nicht tiefer als Rohr 8 dieser Skala sein.

Die physikalischen und chemischen Kennzahlen müssen zwischen den nachstehend angegebenen Grenzwerten liegen. Der Besteller ist nicht berechtigt, Leinöl zurückzuweisen, das bei einer einzelnen Kennzahl, besonders bei der Säurezahl, eine Abweichung von den Grenzen bis zu zwei Einheiten der letzten angegebenen Stelle aufweist, es sei denn, daß eine ausführliche Untersuchung einen Verschnitt zweifellos erweist.

Spez. Gew. (20°/4°, 760 mm)	0,927 bis 0,932
Brechungsindex (n _D ²⁰)	1,4785 bis 1,4830
Säurezahl	nicht über 6
Verseifungszahl	188 bis 196
Jodzahl nach Hübl-Waller oder Hanus	mindestens 170
Unverseifbare Stoffe nach Spitz-Hönig	höchstens 2,0%
Hexabromidzahl	mindestens 48
bei baltischen Ölen	mindestens 53

(Die Hexabromide müssen sich in der 50fachen Menge Benzol beim Erhitzen völlig lösen und sollen bei 176 bis 178° ohne Schwärzung schmelzen.)

2. Gebleichtes Leinöl. Das Öl muß klar sein. Trübungen, die etwa durch Kälte entstanden sind, müssen beim Erwärmen auf 40° verschwinden und dürfen auch bei längerem Stehen bei Zimmertemperatur nicht wiederkehren.

Die Farbe darf nicht tiefer sein als eine 1/600-Normaljodlösung (Rohr 4 der Knauth-Weidinger-Skala). Im übrigen gelten die gleichen Bedingungen wie für rohes Leinöl. Der Geruch kann blumig oder gurkenartig sein. Beim Erhitzen darf das gebleichte Leinöl nicht dunkler werden.

3. Raffiniertes Leinöl. Das Öl muß klar sein. Trübungen, die etwa durch Kälte entstanden sind, müssen beim Erwärmen auf 40° verschwinden und dürfen auch bei längerem Stehen bei Zimmertemperatur nicht wiederkehren. Die Farbe darf nicht tiefer sein als eine 1/600-Normaljodlösung (Rohr 4 der Knauth-Weidinger-Skala). Die Säurezahl kann bis zu 8 betragen. Im übrigen gelten die gleichen Bedingungen wie für rohes Leinöl. Der Geruch kann blumig oder gurkenartig sein. Beim Erhitzen darf das Öl keine Schleimstoffe abscheiden, während ein Dunklerwerden dabei nicht zu beanstanden ist.

4. Lackleinöl. Lackleinöl muß klar sein. Trübungen, die etwa durch Kälte entstanden sind, müssen beim Erwärmen auf 40° verschwinden und dürfen auch bei längerem Stehen bei Zimmertemperatur nicht wiederkehren. Die Kennzahlen sind die gleichen wie bei rohem Leinöl. Bei der Erhitzungsprüfung darf eine Schleimausscheidung nicht stattfinden, das Öl soll beim Erhitzen auf 280 bis 300° hellgelblich oder grünlich oder wasserhell werden (Farbtiefe nach Erhitzen wie bei 2.).

C. Handelsübliche Verpackung, insbesondere Holzbarrels oder Eisenfässer.

Bei Faßbezug darf der Faßinhalt $\pm 10\%$ von der Bestellung abweichen, doch darf der Unterschied bei dem Gesamtgewicht der Lieferung nicht den Inhalt eines Fasses erreichen. Insoweit bei Lieferung in Holzfässern die Tara nicht nach Hundertstel des Bruttogewichtes, sondern nach ihrem wirklichen Gewicht berechnet wird, ist der Empfänger nicht berechtigt, Gewichtsabweichungen der Tara bis zu einem Hundertstel des Bruttogewichtes zu beanstanden. Ausgewogene Mengen werden in Glasballons, Blechkannen, Flaschen oder Steinkruken geliefert.

D. Bemusterung.

Wird nach Muster angeboten oder gekauft, so gilt das Muster nur zur Information über ungefähres Aussehen und Beschaffenheit der Ware, wenn nicht ausdrücklich vereinbart ist, daß die zu liefernde Ware dem Muster genau entsprechen soll.

Unter Lieferungsprobe ist eine aus der Lieferung entnommene, verbindliche Durchschnittsprobe zu verstehen. Falls bei Bestellung eine Lieferungsprobe vereinbart wird, so sind dem Käufer zwei Lieferungsproben von mindestens je 200 ccm (möglichst 500 ccm) zu übergeben, die mit beweiskräftigen Siegeln versehen werden; die eine bleibt für eventuelle Streitfälle aufbewahrt, die andere dient als Vergleichsmuster bei der Lieferung.

E. Probenahme aus der Lieferung.

Mittels Hebers ist aus der Mitte des Gebindes eine Probe von etwa 1,5 Liter zu entnehmen, bei mehreren Gebinden eine

entsprechend kleinere Probe, so daß die gesamte Menge 1,5 Liter entspricht. Bis zu 3 Gebinden wird aus jedem Gebinde eine Probe entnommen, bis zu 5 Gebinden mindestens aus 3, bei größeren Posten mindestens aus jedem 5. Gebinde, jedoch nicht weniger als 3 Proben. Die Proben sind, falls nicht ein Gebinde eine schon äußerlich erkennbare starke Verschiedenheit von den übrigen aufweist, zu vereinigen, gut durch Schütteln zu vermischen und in drei Flaschen von je etwa 500 ccm zu füllen. Die Flaschen sind gut zu verkorken und zu versiegeln. Eine schon äußerlich stark abweichende Probe ist für sich in eine besondere Flasche zu füllen, auf der die Bezeichnung des Gebindes zu vermerken ist. Bei sehr kleinen Lieferungen darf die zu entnehmende Menge bis auf 200 ccm herabgesetzt werden. Bei der Probenahme aus Kesselwagen, Tankschiffen usw. ist sinngemäß zu verfahren. (Es empfiehlt sich, dabei nach den Methoden der „Deutschen Kommission zur Schaffung einheitlicher Untersuchungsmethoden für die Fettindustrie“ unmittelbar hinter der Pumpe eine Abzweigung mit untergehängtem Gefäß anzuschließen.) Wird die Probenahme von einem sachverständigen Chemiker oder einem vereidigten Probenehmer ausgeführt, so darf er erforderlichenfalls unter Begründung von obigen Bestimmungen abweichen. Erfolgt die Probenahme nicht durch einen sachverständigen Chemiker oder vereidigten Probenehmer, so ist ein Zeuge über die Herkunft der Probe hinzuzuziehen.

F. Prüfverfahren.

1. Erhitzungsprüfung. In einem bis zu etwa zwei Drittel gefüllten Reagenzglas wird das Öl mit großer Flamme schnell auf 300° erhitzt. Die Thermometerkugel soll dabei in der Mitte des Öles sein. Das Erhitzen erfolgt ohne Umrühren. Der bei dieser Probe sich abscheidende „Schleim“ soll hell oder mäßig bräunlich, jedenfalls nicht dunkelbraun gefärbt sein. Auch soll die Ausscheidung gallertig und nicht pulverig oder körnig sein. Das Öl soll nach dem Erhitzen und Filtrieren klar und etwas heller sein, die Tropfen gleichmäßig verteilt; die Platte wird dann nehmen.

2. Trocknungsprüfung. Drei Tropfen werden auf einer Glasplatte 9 × 12 cm aufgebracht, und zwar so, daß sie in etwa gleichen Abständen auf der kleineren Halbierungslinie sich befinden. Durch abwechselndes Verstreichen mit der Fingerkuppe in der Längs- und Querrichtung werden die Tropfen gleichmäßig verteilt; die Platte wird dann wagerecht der Luft ausgesetzt.

Das Trocknen soll bei einer Temperatur von 20°, jedenfalls nicht unter 18° und nicht über 23°, und zwar in zerstreutem Tageslicht erfolgen. Die Trockenzeit darf im Sommer nicht länger als 4 Tage, im Winter nicht länger als 6 Tage betragen. Bei dauernd feuchtem Wetter kann sich die Trockenzeit um etwa 2 Tage verlängern. Die Prüfung auf Trocknung geschieht nach Blatt Nr. 840 A des Reichsausschusses für Lieferbedingungen.

3. Spezifisches Gewicht:	Die Bestimmung erfolgt nach den Methoden der „Deutschen Kommission zur Schaffung einheitlicher Untersuchungsmethoden für die Fettindustrie“ ¹⁾ .
4. Brechungskoeffizient:	
5. Säurezahl:	
6. Verseifungszahl:	
7. Unverseifbares:	
8. Jodzahl:	
9. Hexabromidzahl:	

Lieferbedingungen für Leinölfirnis.

A. Eigenschaften.

Leinölfirnis ist Leinöl, dessen natürliche Trocknungsfähigkeit durch Einverleiben von Trockenstoffen (Sikkativen) erhöht ist; Leinölfirnis darf außer Leinöl und Trockenstoffen keine anderen Bestandteile enthalten. Die Menge der Trockenstoffe soll bei Verwendung von Metalloxyd 2%, bei Verwendung von Resinaten oder Oleaten 5% nicht übersteigen. Leinölfirnisse, die unter Verwendung von Sikkativlösungen hergestellt sind und dadurch flüchtige Lösungsmittel enthalten,

¹⁾ „Einheitliche Untersuchungsmethoden für die Fettindustrie“, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart, 1927.

müssen als kalt bereitete Leinölfirnisse besonders gekennzeichnet werden. Wird ein Firnis bestimmter Herstellungsweise verlangt, so ist dies bei Bestellung ausdrücklich anzugeben.

(Anmerkung: Leinölfirnis muß ausdrücklich als solcher gefordert werden, die Bezeichnung „Firnis“ genügt nicht, da sie zu allgemein ist. Firnis braucht nicht Leinölfirnis zu sein²⁾).

Leinölfirnis muß klar oder darf nur mäßig getrübt sein. Stärkere durch Kälte erzeugte Trübungen müssen beim Erwärmen auf etwa 40° verschwinden, so daß das Öl auch nach längerem Stehen bei Zimmertemperatur klar oder nur mäßig getrübt ist. Die Farbe kann hell oder dunkel sein, soll jedoch im allgemeinen nicht tiefer sein als eine 1/50-Normaljodlösung.)

Kennzahlen:

Spez. Gew. (20°/4°, 760 mm)	0,928 bis 0,960
Brechungsindex (n _D ²⁰)	1,4790 bis 1,4860
Säurezahl	nicht über 12
Verseifungszahl	186 bis 195

(Anmerkung: Ein höherer Brechungsindex beweist zwar noch nicht die Unreinheit des Leinölfirnis, ist jedoch verdächtig, da er durch einen zu hohen Gehalt an Resinaten verursacht sein kann (nicht muß). In diesem Falle ist der Firnis zu verseifen, die erhaltenen Fett- und Harzsäuren nach der Methode von Wolff-Schulze (doppelte Veresterung gravimetrisch) zu trennen. Die Menge der Harzsäuren und der gleichfalls zu bestimmenden Metalle darf zusammen nicht über 5% betragen. Man darf die Fehlergrenze hierbei zu ± 0,5% ansetzen.)

B. Handelsübliche Verpackung, C. Bemusterung und D. Probenahme aus der Lieferung (siehe unter Lack-Leinöl, S. 954).

E. Prüfverfahren.

1. Trocknungsprüfung. Drei Tropfen werden auf eine Glasplatte 9 × 12 cm aufgebracht, und zwar so, daß sie in etwa gleichen Abständen auf der kleineren Halbierungslinie sich befinden. Durch abwechselndes Verstreichen mit der Fingerkuppe in der Längs- und Querrichtung werden die Tropfen gleichmäßig verteilt; die Platte wird dann wagerecht der Luft ausgesetzt.

Das Trocknen soll bei einer Temperatur von 20°, jedenfalls nicht unter 18° und nicht über 23°, und zwar in zerstreutem Tageslicht erfolgen. Nach 24 Stunden soll der Film fest und mit einem Messer zu elastischen Spänen abschabbar sein. Die völlige Durchtrocknung braucht erst innerhalb 48 Stunden erfolgt zu sein. Die Prüfung auf Trocknung geschieht nach Blatt Nr. 840 A des Reichsausschusses für Lieferbedingungen.

2. Eibnersche Prüfung. Mennige und Leinölfirnis werden zu einer gut streichbaren Farbe angerieben (man nimmt am besten 75 g reine Bleimennige und 25 g Firnis). Diese Farbe streicht man auf eine Glasplatte auf. Nach dreitägigem Stehen schabt man von dem getrockneten Anstrich Späne ab und schüttelt diese mit Äther. Die Späne sollen sich dabei nicht auflösen und der Äther darf nur geringe Rotfärbung durch aufgeschwemmte Mennige zeigen.

3. Spezifisches Gewicht:	Die Bestimmung erfolgt nach den Methoden der „Deutschen Kommission zur Schaffung einheitlicher Untersuchungsmethoden für die Fettindustrie“ ³⁾ .
4. Brechungskoeffizient:	
5. Säurezahl:	
6. Verseifungszahl:	
7. Unverseifbares:	
8. Harzsäuren:	

²⁾ Die Ausdrücke „gekochtes Leinöl“, „doppelt gekochtes Leinöl“ bedingen nicht eine besondere Herstellung des Leinölfirnisses, wenn dies nicht besonders zugesichert wurde, sondern sind Ausdrücke, die sich von früher her erhalten haben und auf die heutigen Leinölfirnisse, also auch auf die Resinatfirnisse übergegangen sind. Diese Ausdrücke sollten am besten gar nicht mehr angewendet werden.

³⁾ „Einheitliche Untersuchungsmethoden für die Fettindustrie“, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart, 1927.

Die Amalgamfrage.

Auf der vom 2. bis 7. September in Nürnberg stattfindenden Tagung der deutschen Zahnärzte werden Professor Fleischmann, Berlin, Professor Schoenbeck, Berlin, und Dr. Wannenmacher, Tübingen, über die Amalgamfrage referieren.

Personal- und Hochschulschriften.

Dr. H. Stadlinger, Vorstandsmitglied und Direktor des wissenschaftlich-technischen Zentrallaboratoriums der Scheidemann-G., Berlin, wurde in die Schriftleitung der „Chemiker-Zeitung“ als Nachfolger des vor kurzem verstorbenen Ing.-Chem. H. Blücher berufen. Sein Arbeitsgebiet ist die Leitung der Zweigredaktion Berlin sowie die Redaktion der „Chemischen Praxis“.

Ernannt wurden: Prof. Dr. O. Meyerhof, Mitglied des Kaiser Wilhelm-Instituts für Biologie, Berlin-Dahlem, zum Ehrendoktor der Universität Edinburgh. — A. o. Prof. Dr. K. A. Rojahn, Freiburg i. B., zum Vorsteher der pharmazeutischen Abteilung am chemischen und pharmazeutischen Institut der Universität Halle und zum o. Prof. in der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität daselbst. — Dr. K. Stuchley, Privatdozent für Physik an der Universität Marburg, zum nichtbeamteten a. o. Professor.

Zur Habilitation wurden zugelassen: Dr. K. F. Bonhoeffer für Physik an der Universität Berlin. — Dr.-Ing. E. Brüche für experimentelle und technische Physik an der Technischen Hochschule Danzig. — Dr. techn. R. Gistl, Assistent am botanischen Institut der tierärztlichen Fakultät der Universität München, vom Winterhalbjahr 1927/28 ab für das Fach der Botanik in der Allgemeinen Abteilung der Technischen Hochschule München. — Dr. med. vet. A. Gluscké für medizinische Chemie und Chemotherapie und Dr. med. vet. R. Hock für animalische Nahrungsmittelkunde an der Tierärztlichen Hochschule Berlin. — Dr. K. Wagner, a. o. Assistent am Pharmazeutischen Institut und Laboratorium für angewandte Chemie, für angewandte Chemie an der Universität München.

Dr. E. Asbrand, Hannover-Linden, öffentlich angestellter Handelschemiker und gerichtlicher Sachverständiger des Landgerichtsbezirks Hannover, wurde für den Handelskammerbezirk Hannover als Probenehmer für Metalle, Erze, Bergwerks- und Hüttenprodukte sowie metallische Rückstände und verwandte Chemikalien beidseitig und öffentlich angestellt.

Gestorben sind: Dr. rer. pol. h. c. H. Fillmann, Generaldirektor der Porzellanfabrik Kahla, am 11. August 1927. — G. Oppermann, Vorstandsmitglied und Mitglied des Aufsichtsrates der Zuckerfabrik Nordstemmen. — Prof. Dr. Pulfrich, Leiter der Abteilung wissenschaftlicher Meßinstrumente der Firma Carl Zeiß, ehemals Assistent von Prof. Hertz in Bonn, in Chemikerkreisen besonders bekannt durch das nach ihm benannte Refraktometer, im 69. Lebensjahr beim Baden in der Ostsee ertrunken.

Ausland: Dr. S. C. Lind von der Universität Minnesota wurde zum Präsidenten der American Electrochemical Society gewählt.

Gestorben: C. A. Grasselli, langjähriger Vorsitzender und früherer Leiter der Grasselli Chemical Company, Cleveland (Ohio).

Neue Bücher.

Die nachfolgenden Besprechungen von Schullehrbüchern der Chemie geben nicht allein das Urteil des Referenten wieder, sondern sind gleichzeitig das Ergebnis von Besprechungen, die der Referent mit fortgeschrittenen Studierenden im Seminar für Lehramtskandidaten an der Universität Göttingen abgehalten hat.

A. Lipp, Lehrbuch der Chemie und Mineralogie. 10. Aufl. Neubearbeitung von J. Reitingen.

I. Teil. Für die Mittelstufe höherer Lehranstalten. Mit 115 Abb. 113 Seiten. Leipzig-Berlin 1925. B. G. Teubner. Kart. 2,— M.

II. Teil (Anorganische Chemie). Für die Oberstufe höherer Lehranstalten. Mit 94 Abbildungen. 146 Seiten. Leipzig-Berlin 1926. B. G. Teubner. Kart. 2,80 M.

Dies kleine Buch hat die Aufgabe, dem Schüler das Nacharbeiten des in der Schule Gelernten zu erleichtern; ein Schullehrbuch im eigentlichen Sinne ist es nicht. So ist es möglich, daß der Lehrer, der den Schülern dieses Buch zu häuslicher Arbeit in die Hand gibt, im Unterricht im einzelnen viel Freiheit hat, und der Schüler wird in der Schule manches erfahren, was in dem Buche nicht steht. Aber alles Wesentliche ist in knapper und klarer Form dargestellt, so daß das Buch im Verein mit einem guten Chemieunterricht vorzügliche Dienste leisten kann. Denn der Schüler kann aus ihm entnehmen, worauf es ankommt, und wird nicht durch eine Fülle von Tatsachenmaterial erstickt.

Der Aufbau des Lehrgangs ist geschickt, die allgemeinen Gesetze sind an der richtigen Stelle hervorgehoben. Nur die Atomtheorie wird vielleicht etwas zu früh eingeführt. In der Unterstufe kommen die Metalle wohl etwas zu kurz. Einige kleine Unrichtigkeiten seien nur deshalb erwähnt, damit sie in der nächsten Auflage nicht wiederkehren. Es darf z. B. nicht stehenbleiben, daß katalytisch nur exotherme Prozesse beschleunigt werden. Die Erwähnung Miethes in einem Schulbuch ist keine Notwendigkeit. Ganz allgemein sollen noch nicht spruchreife Dinge, über die sich die Forscher selbst noch nicht einig sind, nicht nach Art von Zeitungsnotizen in der Schule gebracht werden; das verleitet nur zu leicht zu oberflächlichem Urteil. Hüchel. [BB. 325.]

Henniger, Lehrbuch der Chemie in Verbindung mit Mineralogie für höhere Lehranstalten.

Teil I. 14. Auflage des „Lehrgangs“. Bearbeitet von M. Heidrich und W. Franck. Mit 110 Abbildungen. 130 Seiten. Leipzig-Berlin 1926. B. G. Teubner.

Kart. 2,60 M.

Teil II. 16. Auflage. Neubearbeitet von M. Heidrich und W. Franck. Mit 207 Abbildungen und einem Titelbild. In zwei Ausgaben, A mit, B ohne „Grundzüge der Geologie“ von F. Schöndorf. 354 Seiten. Leipzig-Berlin 1926. B. G. Teubner. Geb. 6,20 M.

Die neue Auflage des „Henniger“ ist gegenüber den früheren so gründlich umgearbeitet, daß sie ein ganz neues Buch geworden ist, dem man nicht anmerkt, daß es durch Bearbeitung einer alten Auflage entstanden ist.

Das Buch beginnt mit den Metallen, ohne daß es dabei eine trockene Aufzählung gibt. Auch im folgenden ist stets eine rein lehrbuchmäßige Beschreibung vermieden. In der Unterstufe knüpft der Unterricht an bekannte Stoffe und Erscheinungen an, die Anordnung in der Oberstufe ist mehr systematisch. Die Einteilung des Buches in geschlossene Abschnitte erleichtert die Übersicht und erlaubt dem Lehrer, in der Stoffanordnung vom Plan des Buches abzuweichen und auch ohne Schwierigkeiten eine gewisse Auswahl aus dem reichlich, aber nicht zu reichlich gebotenen Stoffe zu treffen.

Was die Einzelheiten betrifft, so ist besonders auf folgende Punkte hinzuweisen, in denen die sonst pädagogisch recht gute Behandlung des Stoffes Mängel aufweist. In der Unterstufe wird die Atomtheorie etwas dogmatisch eingeführt, ohne sie mit bekannten Gesetzmäßigkeiten in Verbindung zu bringen; bei den anderen allgemeinen Gesetzen ist das sonst stets geschehen. Die Einführung erfolgt auch an einem etwas zu frühen Zeitpunkt; den Wert wissenschaftlicher Hypothesen vermag der Schüler erst auf einer höheren Stufe zu verstehen und zu würdigen. Bei der Einführung des Molekülbegriffs sollte gleich auf dessen Grenzen hingewiesen werden, was mit ein paar Worten geschehen kann. In der Oberstufe erscheint die Einführung der molekulartheoretischen Vorstellungen bei den Diffusionserscheinungen nicht gerade glücklich gewählt; zweckmäßiger wäre wohl die allgemein übliche Einführung bei der Besprechung der Gasgesetze. — Die geschichtlichen Darstellungen sind gut.

Für den Preis ist der Einband reichlich schlecht. Das Buch verdient wirklich, daß es längere Zeit erhalten bleibt.