

NEUE BUCHER

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. 8. völlig neu bearb. Aufl. Hrsg. von der Deutschen Chemischen Gesellschaft. Hauptredakteur: E. Pietsch. Verlag Chemie G.m.b.H., Berlin 1939-1941. System-Nr. 59. Eisen, Teil F, Abt. I, Lieferung 1 und 2. Redakteure: E. Haller, A. Kotowski, M. du Maire, R. Salmen, Fr. Struve. Bearbeiter: J. Förster, K. v. Baczkó, E. Breuncke, A. Hirsch, G. Löffler, F. Walke. Auswärtiger Mitarbeiter: O. Werner. Pr. Lfg. 1 RM. 26,—; Lfg. 2 RM. 63,—.

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium. Hrsg. vom Chemikerausschuß des Vereins deutscher Eisenhüttenleute. Bd. 2: Die Untersuchung der metallischen Stoffe. 598 S., 91 Abb. Verlag Stahleisen m. b. H., Düsseldorf 1941. Pr. geb. RM. 38,65. Mitglieder des Arbeitsausschusses: P. Dickens, W. Fischer, H. Grawe, C. Holthaus, H. Kempf, P. Klinger (Vorsitzender), K. Möhl, F. W. Neuhaus, F. Petzold, E. Pieper, J. van Royen, A. Seuthe, A. Stadeler, W. Stöckmann, G. Thanhäuser (†). Mitarbeiter: K. Abresch, J. Clement, H. Fücke, K. Jordan, W. Koch, W. Middel, H. Pieper, K. Quandel, O. Schließmann, F. Stengel.

Die Frage ist: Kochbuch oder Lehrbuch? Die Bezeichnung „Kochbuch“ haben die Kommilitonen für Bücher, die die Arbeitsvorschriften herausstellen, erfunden, aber damit beileibe nichts Absprechendes sagen wollen; denn man braucht einen klaren Befehl. Zwei Forderungen liegen vor: Nach dem „klaren Befehl“ und nach dem „esprit des lois“. Diese Doppelforderung gilt ja keineswegs nur etwa für die praktischen Bücher, vielmehr allgemein und dringend auch für die theoretische Unterweisung, die es nicht daran fehlen lassen sollte, außer der Ableitung und dem Sinn der Gesetze auch zu zeigen, wie man sie anwendet, d. h. wie man die Spanne zwischen Gleichung und Ablesung am Meßinstrument überbrückt. Freilich, sie läßt es oft daran fehlen.

Zwei Handbücher für die Analysen, wie der Eisenhüttenmann sie braucht, liegen vor, das eine dem Bereich des Gmelin zughörig, das andere vom Chemikerausschuß des Vereins deutscher Eisenhüttenleute herausgegeben. Beide sind, das eine mit dem Teil F I, das andere mit Band 2 im Jahre 1941 abgeschlossen worden, zwei erstaunliche Kriegsleistungen. Denn, um zunächst mit Einigem die Aufgabe ganz allgemein zu kennzeichnen, so handelt es sich hier durchaus nicht um einen Bericht über klassisch Abgeschlossenes, sondern um ein Wissensgebiet, das zum Teil im Werden ist, sowohl nach der chemischen als auch der physikalisch-methodischen Seite, ja, wie die Eisenhüttenleute sagen, geradezu um eine Zeit der Entwicklung und des Übergangs. Es handelt sich ferner um ein Gebiet von aller verschiedenster Anspruchsfülle; gewiß soll sich vieles vom Laborantenlehrling erledigen lassen, aber anderes erfordert beispielsweise die Beherrschung eines Hochfrequenzofens, der Hochvakuumtechnik, der Temperaturmeßtechnik und einer Präzisionsmikrogasanalyse, und alles erfordert in der Anlage eine schöpferische bzw. kritische Chemie, zumal in Fragen, wie sie der in chemischen Hochschullaboratorien gepflegten Analyse gemeinhin recht fern liegen, die aber hier auf Schritt und Tritt entgegentreten; ein Beispiel für viele ist die Analyse der Hartmetalle.

Einiges über die Duplizität der Handbücher und die Duplizität der eingangs gestellten Frage: Das Gmelinsche Handbuch teilt die Eisenanalyse nach den zu bestimmenden Fremdelementen ein. Teil F II, der die sog. „eigentlichen Legierungselemente“ behandelt, wurde bereits früher¹⁾ besprochen. Teil F I, der jetzt vorliegt, betrifft zunächst die Probenahme; dann Nachweis und Bestimmungen von Gasen in Eisen und Stahl, d. h. die Bestimmung von Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff, sei es in gelöster, sei es in gebundener Form. Wenn bei der Probenahme dem Leser als eine Dominante die Frage der „Seigerung“ entgegentritt, die auch in höchst eindrucksvollen Bildern beantwortet wird, so handelt es sich bei den Gasen neben den chemischen Verfahren in offenbar immer bedeutsamer werdendem Maße um die sog. „Heißextraktion“, d. h. um eine Vakuumsschmelze ohne und mit Zuschlag. Dies ist eine Angelegenheit, die sich fast wie ein Kapitel der technischen Physik gibt. Aufgaben spezifisch chemischer Art bringt die Untersuchung der Bindungsart des Sauerstoffs, d. h. die Begutachtung der bei der Entfernung des Eisens bleibenden Rückstände verschiedener Resistenz. Den letzten großen Abschnitt des Teils F I bildet der Nachweis und die Bestimmung von Begleit- und Legierungselementen, worunter Kohlenstoff, Mangan, Silicium, Schwefel und die Elemente der Phosphorgruppe verstanden werden. Alle übrigen Fremdelemente wurden in F II abhandelt.

Anders ist die Einteilung bei den Eisenhüttenleuten. In den ersten Kapiteln des Buches wird die Analyse je nach Art des Probegutes beschrieben, d. h. es werden Anweisungen gegeben zur Probenahme und vollständigen analytischen Begutachtung von Roheisen und Stahl, von Ferrolegerungen, von Hartmetallen und den Ausgangsstoffen zu ihrer Herstellung, von nichtmetallischen Einschlüssen und Gasen. Aber das Handbuch soll ja nicht allein die Eisenanalyse betreffen, sondern alle Arbeiten, die im Eisenhüttenlaboratorium vorkommen. Somit wird im Anschluß an die Ferrolegerungen die Begutachtung der betreffenden Zusatzlegierungsmetalle gebracht, d. h. es wird eine Analyse der Nichteisemetalle, Mn, Al, Cr, Ni, Co, W, Be und Ce, gegeben und ferner eine solche

¹⁾ Diese Ztschr. 53, 483 [1940].

von Kupfer, Zinn, Zink, Blei und Weißmetallen. Damit, daß die Eisenhüttenleute die Beurteilung eines bestimmten vorliegenden Werkstoffs, Rohstoffs oder Ausgangsmaterials als die unmittelbare Aufgabe behandeln, die nach einem klaren Befehl vollständig gelöst werden soll, sind gewisse Wiederholungen bzw. Rückverweisungen auf Früheres, wenn auch unter Variation, unvermeidlich, und es ist z. B. selbstverständlich, daß die Bestimmung eines Elements, wie Schwefel, beim Roheisen, beim Ferrosilicium, beim Ferromangan und so fort bei wohl jedem Probegut behandelt wird, während sich im Gmelin alles an einer Stelle findet, letzteres systematisch ein Vorteil, für den Nutznießer aber die Notwendigkeit einschließend, daß er für eine Gesamtanalyse seines Probegutes die Vorschriften an verschiedenen Stellen sucht.

In den Kapiteln 6—10 des Handbuchs für das Eisenhüttenlaboratorium wird nicht mehr nach Stoffen, sondern nach den Verfahren eingeteilt; es werden Colorimetrie und Photometrie, Mikrochemie, Emissionsspektralanalyse, Polarographie, Tüpfelanalyse und Schleif-Funkprobe abgehandelt. Das Buch, das in allen seinen Teilen berichtenden und erzählenden Charakter trägt, wird hier durchaus zu einem Lehrbuch, und zwar von einem Verfasserstab geschrieben, von dem man sagen kann: „Dieser kannte das Leben und kannte der Hörer Bedürfnis.“ Grundlage, Ausführung und Zuständigkeit der Verfahren finden sich eindrucksvoll und manchmal in einer erlesenen und darum entzückenden Volksstillichkeit geschildert, wie etwa, wenn die Einführung des Logarithmus der Durchlässigkeit zur Darstellung des Extinktionsgesetzes begründet wird. Die beiden letzten Abschnitte bringen die Untersuchung von Metallauflagen (Plattierungen) und schließlich eine Abhandlung über Aufgaben, Organisation und Anlage des Laboratoriums eines gemischten Eisenhüttenwerkes, wobei u. a. die neuzeitliche Forschungsarbeit erhebliche Ansprüche stellt und ein Programm für eine solche Arbeit aufgestellt wird.

Die Eisenhüttenleute begrüßen die Einführung der neuen anorganischen Nomenklatur; aber etwas Derartiges braucht Zeit, und man wird durchaus zustimmen, wenn sie zunächst auf diese Nomenklatur verzichten und sich auf eine Vergleichstabelle der alten und neuen Bezeichnungen beschränken, weil eine ruckartige Änderung im Laboratorium und Betrieb nur Verwirrung stiften kann.

Die Gmelinsche Eisenanalyse erstrebt weitgehend Vollständigkeit und berücksichtigt, wie das Vorwort berichtet, mehr als 6000 Veröffentlichungen; das dem Teil F I und II beigegebene Sachregister füllt 103 Seiten, die Bestimmung des Phosphors wird auf 42, die des Schwefels auf 28 Seiten geschildert. Was die Internationalität aubetrifft, so werden auch die ausländischen Normen angeführt, wo solche bestehen. Überall ist aber aus der Fülle des Materials eine maßgebende Arbeitsvorschrift herausgeschält, so daß der Zweck der Redaktion, auch ein praktisches Laboratoriumsbuch zu schaffen, erreicht ist. Bei den Eisenhüttenleuten tritt dies ganz in den Vordergrund; es findet aber eine starke Beschränkung und eine Auswahl statt. Wer sich von den Charakteren beider Werke eine Vorstellung verschaffen will, vergleiche die Abhandlung über die Sauerstoffbestimmung: Im Gmelin findet sich für die Hochvakuumsschmelze eine gauze Anzahl von Verfahren (Hochfrequenzofen, Kohlespiralofen, Kurzschlußofen) herausgestellt und in aller Ausführlichkeit erörtert. Bei den Eisenhüttenleuten ist nur die Arbeitsweise nach Thanhäuser und Brauns als die zurzeit am besten bewährte ausführlich beschrieben.

So bringen beide Werke klare Befehle; Der Gmelin solche eingebettet in dem kritisierten Überichtum der Überlieferung und Literatur; das der Eisenhüttenleute Auswahl, lehrhaft ergänzt und erläutert. Beide Werke sind wie aus einem Guß, obwohl sie aus einer Gemeinschaftsarbeit vieler entstanden. Wir sind beim Gmelin seit je daran gewöhnt. An dem Buch der Eisenhüttenleute sind die zahlreichen beteiligten Fachgenossen offenbar eines Geistes Kinder und eines Stils. Es ist ganz überflüssig, den Gmelin den Chemikern zu empfehlen. Sicherlich ist es ganz überflüssig, das Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium den Eisenhüttenleuten zu empfehlen. Aber nicht überflüssig scheint den Chemikern eine angelegentliche Empfehlung des Buches der Eisenhüttenleute. Wir nahmen schon Gelegenheit darauf hinzuweisen, wie fern vieles aus diesem Werke zurzeit den chemischen Laboratorien der Hochschulen liegt und möchten abschließend dahin zusammenfassen, daß dieses für das Eisenhüttenlaboratorium bestimmte Buch als Anleitung und Lehrbuch für die praktische Analyse weit über seinen eigentlichen Zweck Bedeutung in sachlicher und methodischer Hinsicht besitzt.

W. Biltz. [BB. 113.]

Vitamine, Vorkommen, Eigenschaften, Wirkungen. Von E. Strauß. 105 S., 32 Abb. und 12 Formeln. A. Fröhlich, Leipzig 1941. Pr. geh. RM. 0,75.

„Auskunft an alle“ nennt der Verfasser dieses kleinen Büchlein und spricht dazu den Wunsch aus, daß es „im bescheidenem Maße zur Hebung der Gesundheit und Lebenskraft des deutschen Volkes beizutragen vermöge“. Das Büchlein wendet sich nur an den Laien; durch den Wechsel von Fragen und Antworten soll ihm das Dargebotene in lebhafter Form eindringlicher gemacht werden. Die Fülle des gebotenen Stoffs ist erstaunlich groß, zumal in Anbetracht des ungewöhnlich niedrigen Preises. Für die Zuverlässigkeit der Bearbeitung des Themas bürgt die Tatsache, daß der Verfasser, der ja selbst auch kein Fachmann auf diesem Gebiet ist, das bekannte

Ostdeutsche Vortragsveranstaltung des VDCh in Breslau

13.—14. Februar 1942

Großer Hörsaal des Physikalischen Instituts der Universität (an der Kreuzkirche), Eingang Kleine Domstr. 2

Freitag, 13. Februar, 15 Uhr pünktlich:

Begrüßungsansprache.

1. Dir. Dr. Kleine, Wolfen: *Probleme der Zellwolleherstellung*.
2. Dr. C. F. Frhr. von Weizsäcker, Berlin-Dahlem: *Der Atombegriff in Chemie, Physik und Philosophie*.
3. Dr. J. Klarer, Wuppertal-Elberfeld: *Entwicklung der Sulfonamid-Therapie*.

19³⁰ Uhr Abendessen und anschließendes geselliges Beisammensein in der Terrassen-Gaststätte an der Jahrhunderthalle.

Für das **Abendessen** (trock. Gedeck: 20 g Fett, 50 g Weißbrot) sind gleichzeitig mit dem Preis der Teilnehmerkarte 4.—RM. einzuzahlen. Nur gegen den dafür abgegebenen Gutschein ist die Beteiligung am Abendessen möglich.

Werk von Stepp, Kühnau, Schröder: „Die Vitamine und ihre klinische Anwendung“ als Grundlage verwendet hat. Daß Dinge, die in diesem Werk im Jahre 1939 richtig erschienen, nun überholt sind (z. B. das Formelbild des Vitamins K₁) und im Jahre 1941 nicht mehr gebracht werden sollten, tut dem Ganzen keinen Abbruch. Bedenklicher erscheint es, wenn angegeben wird auch noch bildmäßig besonders hervorgehoben wird, daß der tägliche Bedarf des Menschen an Vitamin B₂ gedeckt wird durch 15 Eier oder 11 Vollmilch oder 1 Pfund Kalbfleisch (bzw. 1/4 Pfund Rindsleber oder 1/8 Pfund Schweineleber) oder 1 Pfund Vollkornbrot. Selbst im Schlaraffenland würde man sich gegen eine solche Zumutung wahrscheinlich verwahren. Ganz abgesehen davon, daß diese Angaben sicher zu hoch gegriffen sind und unbedingt einer Revision bedürfen, fehlt der Hinweis, daß Vitamin B₂ auch in anderen Nahrungsmitteln recht häufig vorkommt, und daß B₂-Avitaminosen des Menschen sehr selten sind und bis vor kurzem völlig unbekannt waren. Der Leser gewinnt somit allzu leicht die Vorstellung, daß ein Vitamin-B₂-Mangel heute im Krieg eine große Gefahr darstelle, was jedoch ganz und gar nicht der Fall ist. Solche Angaben, wie sie Strauß über Vitamin B₂ macht, sollten heute mehr denn je sehr sorgfältig überprüft werden, ehe sie einem großen Leserkreis vorgesetzt werden. Auch wenn bei der Schilderung des Vitamins B₂ als einziger Forscher Müller-La Lignière genannt wird und z. B. Evans völlig fehlt, entsteht der Eindruck, daß dem Autor doch der Überblick etwas fehlt. Sicher würde jeder deutsche Vitaminforscher bereit sein, ein solches Büchlein durchzusehen, ehe es der Öffentlichkeit übergeben wird; es könnte dadurch Unheil vermieden werden, und der große Wert, der zweifellos in diesem Büchlein steckt, würde uneingeschränkt zur Geltung gelangen. Erst nach einer solchen Revision kann man sich dem oben ausgesprochenen Wunsch des Verfassers ohne Bedenken anschließen und die Verbreitung eines solchen Büchleins sogar lebhaft begrüßen.

W. John. [BB. 116.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Nordbayern.

Sitzung am 8. Dezember 1941, Ohm-Polytechnikum Nürnberg. Vorsitzender: Dr. Nüßler. Teilnehmer: 29.

Dr. Frowein, Berlin: *Chemie und Landwirtschaft*.

Bezirksverein Kuhessen.

Sitzung am 7. November 1941 im Foyer des Kulturhauses am Königsplatz in Kassel. Vorsitzender: Dr. Berndt. Teilnehmer: 21.

Dr. B. Menzel, Frankfurt a. M.: *Nachwuchsausbildung und Erziehung für die Chemische Industrie*.

Sitzung am 25. November 1941 im Hörsaal des Hessischen Landesmuseums Kassel. (Gemeinsame Veranstaltung d. s. VDE, VDI, VDCh und DGB). Vorsitzender: Henkel, VDE. Teilnehmer: 250.

Prof. Dr.-Ing. habil. H. Schwenkhagen, Danzig: *Die Rolle der Technik im totalen Krieg*.

Nachsitzung im Bürgerbräu.

Bezirksverein Gau Halle-Merseburg.

Sitzung am 8. November 1941 im Chemischen Institut der Universität Halle. Vorsitzender: Dr. K. Eulner. Teilnehmer: 60.

Dr. Leidig, Berlin: *Errungenschaften der Kriminaltechnik und ihre chemischen Aufgaben*.

Bezirksverein Chemnitz.

Sitzung am 1. Dezember 1941 im Chemischen Institut der Staatlichen Akademie für Technik. Vorsitzender: Prof. Dr. Rother. 36 Teilnehmer.

Dozent Dr. habil. H. Erbring, Leipzig: *Von neueren Ergebnissen und Anwendungen der Kolloidforschung*.

Nach einem allgemeinen Überblick über die Natur der Kolloide behandelte Vortr. zunächst einige ihrer mechanischen und optischen

Sonnabend, 14. Februar, 9 Uhr pünktlich:

4. Prof. Dr. K. Ziegler, Halle: *Synthese des Cantharidins*.

5. Prof. Dr. U. Hofmann, Rostock: *Neues aus der Chemie der Tone*.
6. Dr. K. Wallenfels, Heidelberg: *Chemische Erforschung der Befruchtung bei Tieren*.

Preis der Teilnehmerkarte für Mitglieder des VDCh 3.—RM. für Bestellungen, die bis 3. Februar bei der Geschäftsstelle des VDCh in Berlin W 35, Potsdamer Straße 111, eingegangen sind. Nach diesem Termin erhöht sich der Preis um 2.—RM. Nichtmitglieder zahlen 6,—RM bzw. 8,—RM. Preis für Studierende: 1,—RM bzw. 3,—RM. Alle Zahlungen müssen gleichzeitig mit der schriftlichen Anmeldung erfolgen auf Postscheckkonto 78853 des VDCh, Berlin. Die Anmeldungen selbst können erfolgen auf dem Zahlkartenabschnitt oder mit Postkarte an die Geschäftsstelle des VDCh, Berlin W 35, Potsdamer Straße 111.

Wohnungsbestellungen auswärtiger Teilnehmern sind zu richten an Verkehrsamt der Stadt Breslau, Wohnungsachweis, Breslau 5, Springerstraße 5/9. Näheres vgl. Angew. Chem. 54, 544 [191].

Eigenschaften in strömenden Lösungen. Die osmotische Methode zur Molekulargewichtsbestimmung wurde kurz gestreift, die Herstellung von Metallsolen in organischen Lösemitteln, die Löslichkeit von natürlichen und synthetischen hochmolekularen Substanzen in diesen Lösemitteln und der Auflösungsvorgang ausführlich behandelt. Bei den Anwendungsbeispielen wurde am Holzaufschluß mit organischen Lösemitteln gezeigt, welche neuere Probleme sich hier für die Kolloidchemie ergeben.

Nachsitzung im Bahnhofshotel Continental.

Bezirksverein Leipzig.

Sitzung am 11. November 1941 im Chemischen Laboratorium der Universität Leipzig. Vorsitzender: Dr. R. Springer. Teilnehmerzahl: Etwa 60.

Prof. Dr. Thiessen, Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie, Berlin-Dahlem: *Erscheinungen und Wirkungen in Kolloiden*.

Nachsitzung im Theaterrestaurant. Teilnehmerzahl: 18.

Bezirksverein Magdeburg-Anhalt.

Sitzung am 12. November 1941 im Hotel „Kaiserhof“, Dessau. Vorsitzender: Dr. Ing. Ramstetter. Teilnehmer: 25.

Dr. Heinig, Magdeburg: *Kraftstofferzeugung aus mitteldeutscher Braunkohle*.

Sitzung am 19. November 1941 in der Stadtbibliothek Magdeburg. Vorsitzender: K. Eisamtsleiter Otto. Teilnehmer: 100.

Dr. Heinig, Magdeburg: *Kraftstofferzeugung aus mitteldeutscher Braunkohle*.

Bezirksverein Dresden, Bezirksgruppe Zwickau.

Sitzung am 25. November 1941 in der Städtischen Ingenieurschule Zwickau. Vorsitzender: Dr. Quehl. Teilnehmer: 70.

Dozent Dr. Th. Förster, Leipzig: *Unser heutiges Wissen von den Bausteinen der Materie*.

Nachsitzung im Bierhaus „Penzler“.

Gauverein Wartheland.

Sitzung am 27. November 1941 im großen Hörsaal der Chemischen Institute der Reichsuniversität Posen. Vorsitzender: Prof. Dr. C. Kröger. Teilnehmer: 200.

Dr. Leidig, Berlin: *Errungenschaften der Kriminaltechnik und ihre chemischen Aufgaben*.

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Kriegsauszeichnungen: Doz. Dr.-Ing. E. Mörrath, Leiter des Forschungs-Instituts für Sperrholz und andere Holzerzeugnisse und der Technischen Abteilung der Wirtschaftsgruppe Holzverarbeitende Industrie, erhielt als Fliegerhauptmann das Kriegsverdienstkreuz II. Klasse mit Schwertern, nach dem Kreta-einsatz das E. K. II und vor kurzem als Staffelkapitän im Osten die Frontflugsänge in Silber und das E. K. I.

Gefallen: cand. chem. A. Langner, Fabianice bei Litzmannstadt, Studierender an der T. H. Danzig, Mitglied des VDCh, am 12. Sept. 1941 bei Dnjepropetrowsk in Rußland im 22. Lebensjahr.

Ernannt: apl. Prof. Dr. R. Hilsch, Erlangen, ist unter Ernennung zum o. Prof. der Lehrstuhl für Experimentalphysik übertragen worden.

Redaktion: Dr. W. Foerst.
Redaktion: Berlin W 35, Potsdamer Straße 111. Fernsprecher: Sammelnummer 219501, Nachruf 211606. — Geschäftsstelle des VDCh: Berlin W 35, Potsdamer Straße 111. Fernsprecher: Sammelnummer 219501, Nachruf 210134. Telegramme: Chemikerverein Berlin. Postscheckkonto: Verein Deutscher Chemiker, Berlin 78853. — Verlag und Anzeigenverwaltung: Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 35, Woyschstraße 37. Fernsprecher: Sammelnummer 219736. Postscheckkonto: Verlag Chemie, Berlin 15275.