

schalteten Glühlämpchen lassen sich entweder von einer fünfzelligen Akkumulatorenbatterie speisen oder auch vom Leitungsnetz aus nach Transformierung des Stromes oder nach dessen Regulierung mittels geeigneter Widerstände.

Möglichst genaue Resultate werden am vorteilhaftesten erzielt, wenn man die Wägungen des Nachts vornimmt, da dann Erschütterungen des Gebäudes fast ausgeschlossen sind, und die Temperatur des Arbeitsraumes meist unverändert gleichmäßig bleibt.

Unter Beobachtung aller dieser Vorsichtsmaßregeln sind noch $\pm 3 \times 10^{-3}$ mg mit Sicherheit reproduzierbar ermittelt worden.

Die komplette Mikrowage wird mit sämtlichen Zubehörteilen zur Mikroelementaranalyse nach allen gängigen Methoden von den der Verkaufsvereinigung Göttinger Werkstätten angeschlossenen Firmen hergestellt. Ausführliche Angebote unterbreitet auf Wunsch die Verkaufsvereinigung Göttinger Werkstätten, Göttingen, Kurze Str. 17 oder Postschließfach 73.

Neue Bücher.

Enzyklopädie der technischen Chemie. Unter Mitwirkung von Fachgenossen. Herausgegeben von Prof. Dr. Fritz Ullmann, Berlin. 12. Band, Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1923. Geh. G.-M. 30, geb. G.-M. 40

Der Herausgeber spricht zu Beginn der Einleitung dieses Schlussbandes seiner Enzyklopädie der technischen Chemie sein Bedauern darüber aus, daß es ihm nicht gelungen sei, das Werk planmäßig bis zum Jahre 1919 zu vollenden. Gewiß haben wir wie alle Benutzer des Werkes seinen Abschluß mit Ungeduld erwartet, aber wir müssen dem Herausgeber auch dafür unsere restlose Anerkennung aussprechen, daß er es trotz der Kriegs- und der fast noch schlimmeren Nachkriegszeit durchgesetzt hat und dieses Werk in zehn Jahren vollendet vorliegt.

Für den vorliegenden Schlussband haben größere Artikel geliefert: C. von der Heide: Wein; Kownatzki: Weinsäure; Hausbrand: Wiedergewinnung von Dämpfen aus Luft und Gas; Peter Müller: Wismut und Zinn; E. Herre: Wolfram; E. Ristenpart: Wolle; G. Cohn: Xylol, Zinkfarben, Zink- und Zinnverbindungen, Zucker; Schönbeck: Zahnfüllungsmaterialien; Berthold Block: Zentrifugen; Carl Mittag: Zerkleinerung; E. Schuchard: Zink; Fritz Wirth: Zirkonium; H. Kast: Zündwaren.

Außerdem bringt der Band eine große Reihe von wertvollen Nachträgen, die vor allen Dingen die neuen pharmazeutischen Produkte umfassen, die im Laufe der letzten Jahre herausgebracht worden sind, und schließlich ein Generalregister, das dazu angetan ist, die Benutzbarkeit des ganzen Werkes noch wesentlich zu erhöhen.

Nachdem wir jeden einzelnen Band der Enzyklopädie der technischen Chemie mit anerkennenden Geleitworten in dieser Zeitschrift angezeigt haben, möchten wir heute nochmals zusammenfassend hervorheben, daß der „Ullmann“ ein hoch wertvolles Nachschlagebuch geworden ist, in dem wir jedesmal eingehende Belehrung und zugleich auch Anregung zu weiterem Studium gefunden haben; denn die Literaturnachweise bei den einzelnen Artikeln sind so ausführlich und zweckentsprechend, daß der Leser sofort die Originalliteratur zur Hand nehmen kann.

Ullmanns Enzyklopädie der technischen Chemie ist zugleich ein Werk, das der Welt zeigt, daß der deutsche Arbeitswille und die Leistungsfähigkeit unserer Chemiker und Ingenieure, ebenso wie die unseres Verlagsbuchhandels und typographischen Gewerbes allen Stürmen erfolgreich trotzen. *Rassow.* [BB. 157.]

Abriss der allgemeinen Chemie (physikalischen oder theoretischen Chemie). Von Dr. Karl Arnold. Leopold Voß, Leipzig 1923. 3. Aufl. 216 Seiten. G.-M. 5

Der heutige Umfang des unter „Allgemeine Chemie“ verstandenen Wissensgebietes veranlaßt den Verfasser, sein weitverbreitetes „Repetitorium der Chemie“, dessen Neuauflage bevorsteht, in zwei Teile zu zerlegen, dessen erster den Inhalt dieses Abrisses bildet. Interessenten des „Repetitoriums“ werden also an diesem nicht vorübergehen können.

Die dritte Auflage ist stark modernisiert worden und enthält kurze Abschnitte über all die neuen Errungenschaften der letzten Jahre, wie den Aufbau der Atome, Kernladungen, Elektronenbahnen, Spektren usw. Der Inhalt ist in kurze Abschnitte gegliedert, die sich logisch gut aneinanderfügen. Überhaupt gewinnt man den Eindruck, daß die bisher aus allerhand heterogenen Bestandteilen zusammengeschweißte „Physikalische Chemie“ mehr und mehr zu einem geschlossenen System verwachsen ist, das eine streng gegliederte Unterteilung erlaubt.

Das Buch hält sich fast völlig frei von mathematischen Formeln. Vielleicht ist die so häufig beobachtete Abneigung gegen solche bei dem praktischen Chemiker die Ursache zu dieser Beschränkung; sachlich dürfte das Buch gewinnen, wenn in Zukunft hierin eine weniger strenge Askese geübt würde. Die Formel ist nun einmal der knappste Ausdruck für eine Gesetzmäßigkeit, und gerade in einem Abriss ist sie am Ort. Der Chemiker, der nicht mit dem Massenwirkungsgesetz rechnen kann, ist heute häufig aufgeworfen.

Trotzdem bietet das Buch eine solche Fülle von Material, daß es zur Einführung, zum Nachschlagen, zum Repetieren, ja zum Entwerfen von Vorlesungen sehr brauchbar sein dürfte. *Bennewitz.* [BB. 106.]

Physikalische Farbenlehre. Von Wilhelm Ostwald. 2., vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 71 Figuren im Text. Der Farbenlehre 2. Buch. Leipzig 1923. Verlag Unesma G. m. b. H., Leipzig. Geh. G.-M. 4, geb. G.-M. 6,50

Bei der Neuauflage des 2. Buches der Physikalischen Farbenlehre hat der Verfasser in der Hauptsache den wesentlichsten Text der 1. Auflage in sorgfältigster Überarbeitung, jedoch ohne nennenswerte Änderungen, aufgenommen, und es werden in anschaulicher Zusammenstellung all diejenigen Teile der Optik umfaßt, die im Rahmen der Ostwaldschen Farbenlehre eine wichtige Rolle spielen. Eine besondere Bearbeitung haben diejenigen Teile gefunden, die als das ureigene Werk Ostwalds aufzufassen sind und die im besonderen die Lehre vom Farbenhalb, die Messung des Farbtons sowie des Weiß- und Schwarzgehalts usw. einbegreifen.

In der 2. Auflage ist als besonders Neues der Abschnitt über die Mischung der Farben hinzugekommen. In diesem Abschnitt bekämpft Ostwald in seiner bekannt energischen Art die Dreifarben-theorie. Besonders beachtenswert in diesem Abschnitt ist die neu aufgestellte Theorie der subtraktiven Mischungen.

Die beiden letzten Abschnitte des Buches beschäftigen sich mit der Bezeichnung der Farben und mit den Farbnormen.

Das Buch ist in der bekannten Art des Verfassers geschrieben: Voll warmer Begeisterung für den bearbeiteten Stoff und in kampfesfroher Stimmung allen seinen Widersachern gegenüber, die aus diesen oder jenen Gründen seiner Lehre oder ihren Anwendungsarten entgentreten zu müssen glauben. *Fischer.* [BB. 125.]

Über die Quantentheorie der Linienspektren. Von N. Bohr. Übersetzt von P. Hertz. 1923. Verlag Vieweg & Sohn, Braunschweig. G.-M. 5

Nachdem im Viewegschen Verlage im Jahre 1921 bereits eine Übersetzung Bohrscher Arbeiten über Atomtheorie und 1922 von Bohr selbst eine Sammlung von Aufsätzen über denselben Gegenstand erschienen ist, wird nunmehr in einer von P. Hertz besorgten Übersetzung eine erstmals in den dänischen Akademieberichten veröffentlichte Folge von Arbeiten im gleichen Verlage herausgegeben. Alle drei Teile: „Über die allgemeine Theorie“, „Über das Wasserstoffspektrum“, „Über die Spektren der Elemente von höherer Atomnummer“ sind bereits 1918 verfaßt. Man kann deshalb nicht sagen, daß das Buch eigentlich etwas Neues bringt. Denn eine Anzahl von Gedanken, die zu jener Zeit nur in Umrissen angedeutet wurden, sind inzwischen unter Mitarbeit zahlreicher anderer Forscher weiter ausgeführt und haben feste Gestalt gewonnen. Trotzdem bereitet die Lektüre dieses an sich schwierigen Gegenstandes durch die Klarheit der Darstellung, die dem Bohrschen Griffel eigen ist, ein Vergnügen. — Der Autor deutet in der Vorrede selbst an, daß er die Absicht habe, in einer Reihe von Abhandlungen die inzwischen erreichten Resultate und Gesichtspunkte in näheren Einzelheiten auszuführen. *Herrmann.* [BB. 131.]

Das Kali. Von Dr. Paul Krische. 2 Teile. Erster Teil: Die Geschichte der Kalisalze, die Entwicklung der deutschen Kaliindustrie und die Verbreitung des Kaliums in der Natur (Kaliquellen). 382 Seiten mit 22 Textabbildungen, 46 Tabellen und Plänen. Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart 1923, als VII. Band von Enkes Bibliothek für Chemie und Technik. G.-M. 15

Der Verfasser, Bibliothekar am deutschen Kalisyndikat, hat seine langjährigen Studien und Erfahrungen auf dem Gebiete der Kaliwirtschaft im vorliegenden Buche zusammengestellt und bietet jedem Kalifreunde überreichen Stoff aus der Geschichte der Kalisalze, aus ihrer Chemie, Geologie, ihrem Bergbau, ihrer Kartellierung, Gesetzgebung und Verwendung in Industrie und Landwirtschaft; ein zweiter Abschnitt bespricht die kalihaltigen Silikatgesteine, Vorkommen des Kalis im Bengalsalpeter, in See- und Meerwasser, in Salzlagern, im Pflanzen- und Tierreich. Sehr ausführlich werden z. B. auf 44 Seiten die einzelnen Kaliwerke historisch geordnet aufgezählt, Tabellen und Schaubilder schildern die Förderung seit 1861, ebenso für 1910–1920 den Absatz der einzelnen Salze nach Ländern, Provinzen, Bevölkerung und Bodenfläche. Über die Begründung der Kaliindustrie durch Krug von Nidda, Frank, Fölsche, Grüneberg u. a. erfährt der Leser, zum Teil durch wörtlich mitgeteilte Briefe, manches Neue. — Die Anordnung des ganzen Stoffes hat zu manchen Wiederholungen geführt, und noch mehr Wiederholungen sind in dem geplanten zweiten Teile zu befürchten, welcher „neben der Geologie, Mineralogie und Chemie der Kalisalze und Kali-atzlagerstätten, die Gewinnung, Verarbeitung und Verwertung der Kalisalze und anderer Kaliquellen“ bringen soll. Durch geschicktere Disposition sowie durch gedrängtere Darstellung würde der schöne Stoff noch besser zur Geltung kommen. Beanstanden möchte Referent die Sätze: „Eine nicht unwichtige Kaliquelle bildet von altersher der sogenannte Wollschweiß“ (S. 23); „die Verarbeitung des Wollschweißes auf Kalisalze... wird seit Jahrzehnten nicht mehr vorgenommen“ (S. 364); „seit Einführung des bergbaulich gewonnenen Kalis ist die Herstellung der aus der (Rüben-) Melasse gewonnenen Kaliprodukte in Deutschland eingestellt worden; dagegen in der nordfranzösischen Zuckerindustrie noch von einiger Bedeutung“ (S. 24); „nach 1864 mußte die Verarbeitung der Meersalinen-Mutterlaugen in Südf Frankreich größtenteils aufgegeben werden“ (S. 111); „Salzsaurer Chlorkalk“ (S. 40) soll wohl heißen: Salzsäure und Chlorkalk. Die Karte der Kaliwerke (S. 90) ist von zu kleinem Maßstabe

und enthält nicht, wie angegeben, auch das Kalirevier Badens. Diese kleinen Ausstellungen sollen aber den großen Wert dieses fleißigen und erschöpfenden Sammelwerks über Wirtschaft und Geschichte der Kalisalze nicht herabsetzen; es bildet eine willkommene Ergänzung des Buches von Michels und Przibylla, welches sich vorwiegend mit der Arbeit der Kalifabriken beschäftigt. Diese Verarbeitung der Rohsalze in den Fabriken befindet sich nach längerem Stillstande zurzeit in einer vollständigen Umwälzung, deren ausführliche Beschreibung einer neuen Auflage des 1916 erschienenen „Michels und Przibylla“ zufallen würde, und anscheinend nicht im Plane des zweiten Teiles des „Krische“ liegt. *Ostf.* [BB. 112.]

Das Roheisen, mit besonderer Berücksichtigung seiner Verwendung für die Eisengießerei. Von A. Ledebur, ergänzt nach dem damaligen Stande der Roheisentechnik von Ing. Friedrich Zeyringer, Hochofenverweser in Vordernberg, Steiermark. Leipzig, A. Felix 1924.

Das altbekannte und beliebte Büchlein von A. Ledebur ist angeblich, wie der Titel besagt, nach dem heutigen Stande der Roheisentechnik ergänzt. Leider trifft dies nur in wenigen Punkten zu, denn gerade der metallographische Teil scheint mir viel zu kurz behandelt worden zu sein. Bei der Neuauflage hätte man unbedingt auch die ganz veralteten Handzeichnungen der Schmelzbilder durch Mikraufnahmen ersetzen müssen! Wenn auch im Vorwort bemerkt wurde, daß der Abschnitt über die Prüfung des Roh- und Gußeisens unverändert wiedergegeben wurde, obwohl er schon recht veraltet ist, so wäre er wohl besser ganz weggelassen worden, wenn er nicht ergänzt oder umgearbeitet werden konnte, wofür aber auch kein Grund angegeben wurde. Der Praktiker wird hier, wie auch in dem eigenen Abschnitt III/5. über die Härte, vergeblich nach der so wichtigen Kugeldruckhärteprüfung nach Brinell suchen! In dem Abschnitt über die chemische Widerstandsfähigkeit des Gußeisens fehlt z. B. „Thermisilid“ und bei der Zerstörung durch Glühen die Alitierung, sowie die hochhitzebeständigen Legierungen, insbesondere Kalit. Schmerzlich vermißt man auch jede Bemerkung über die Verwendung von Spänebriketts, insbesondere von Gußspänebriketts.

Trotz all dieser Mängel wird besonders der Praktiker aus diesem Büchlein unseres unvergesslichen Ledebur immer noch reiche Anregung und Belehrung erfahren. *v. Schwarz.* [BB. 116.]

Mitteilungen aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung zu Düsseldorf. Von Fritz Wüst. Band IV. 163 Seiten mit 87 Zahlen- tafeln und 218 Abbildungen. Verlag Stahl Eisen. Düsseldorf 1922. Geh. G.-M. 9, geb. G.-M. 11

Der 4. Band der Mitteilungen bringt die Abhandlungen 21–31 des Instituts. Auch diesmal betrifft der Inhalt der Abhandlungen die verschiedensten Gebiete des Eisenhüttenwesens, ein Teil derselben beschäftigt sich mit rein wissenschaftlichen Dingen, die Hauptmenge aber behandelt Fragen, deren Ergebnisse der Praxis direkt zugute kommen.

Eingeleitet wird das Heft durch eine Betrachtung von M. Neufeld über die „Anschauungen von Stahl und Eisen im Wandel der Zeiten“, dann folgen „Vergleichende statische und dynamische Zugversuche“ von Körber und Sack, „Mechanische Eigenschaften und Gefügekritischgereckten und geglühten Weicheisens“ von Körber, „Dynamische Härteprüfung“ von Körber und Simonsen, und „Beiträge zur Kenntnis des Eisencarbides“ von Wever. Die letztere Untersuchung hat auch Interesse für die theoretische Chemie. Durch Röntgenanalyse wird die Identität der verschiedenen Formen des Zementites im System Eisen-Kohlenstoff erwiesen. Eisencarbid kristallisiert in einem rhombischen Gitter von quadratischer Form, die durch Drehungen an Kristallsplittern bestätigt wurde. Das errechnete spezifische Gewicht ist 7,82. Die magnetische Umwandlung des Eisencarbides bei 210° ist nicht mit einer Änderung im Raumgittertypus verbunden. Derselbe Verfasser untersuchte auch in derselben Weise „die Natur von Graphit und Temperkohle“ in technischem Eisen und stellte fest, daß diese Kohlenstoffarten die gleiche allotrope Form in verschieden hohem Grade der Dispersität darstellen; die Kristallgrößen wurden geschätzt. Das Raumgitter wird auch durch stärkste mechanische Bearbeitung nicht gestört. Einige Bemerkungen zur Anwendung der thermischen Analyse von Wever und Apel behandeln die Frage, inwieweit die ausgezeichneten Punkte der nach den verschiedenen Verfahren ermittelten Kurven untereinander mit den wirklichen Gleichgewichtstemperaturen übereinstimmen. Wüst untersuchte in Proben aus 10 Thomaswerken „das Verhalten des Stickstoffs beim Thomasverfahren“; er hatte früher schon nachgewiesen, daß der Stickstoff aus der durchgeblasenen Luft stammt, die Anreicherung an Stickstoff war aber sehr schwankend. Jetzt wird bewiesen, daß die chemische Zusammensetzung der Rohstoffe ohne Einfluß auf die Höhe des Stickstoffgehaltes, daß aber die Badtemperatur und die Windpressung beim Anwachsen auch höhere Stickstoffaufnahme bedingen. „Den Einfluß einiger Fremdkörper auf die Schwindung des Eisens“ stellten Wüst und Schitzkowski mit einem neuen Schwindungsmesser fest, der selbsttätig den zeitlichen Verlauf der Temperatur und der Schwindung aufzeichnet. Mit praktischen Fragen des Gießereiwesens beschäftigen sich die beiden letzten Abhandlungen von Wüst und Bardenheuer: „Zur Kenntnis des hochwertigen niedriggekokhten Gußeisens (Halbstahl)“,

dessen Wesen, Herstellung und Prüfung erörtert werden, und „Der Einfluß der Anordnung und der Zahl der Eingußstrichter auf die Erstarrung und die Festigkeitseigenschaften eines Gußstückes“ von Wüst und Stühlen.

Auch bei diesem Heft macht die Gedicgenheit des Inhalts einen recht erfreulichen Eindruck. *Neumann.* [BB. 114.]

Hilfsbuch für Metalltechniker. Einführung in die neuzeitliche Metall- und Legierungskunde, erprobte Arbeitsverfahren und Vorschriften für die Werkstätten der Metalltechniker, Oberflächenveredlungsarbeiten und andere nebst wissenschaftlichen Erläuterungen. Von Georg Buchner, selbständiger öffentlicher Chemiker in München. Dritte, neubearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 14 Textabbildungen. Berlin. Verlag von Julius Springer, 1923. G.-M. 10

Das Buch ist schon in seinen beiden ersten Auflagen ein in Fachkreisen bekanntes und geschätztes Werk gewesen, so daß es kaum mehr einer Empfehlung bedarf. Auch diese vorliegende dritte Auflage bringt auf 384 Seiten eine Fülle von Material übersichtlich geordnet, so daß die Auffindung einer bestimmten chemischen Behandlungsmethode von Metallen oder Legierungen keine Schwierigkeiten bereitet. Besonders an den Abschnitten über Metallüberzüge und Metallfärbung sieht man, wie der auch durch andere Werke bekanntgewordene Münchner Autor „das innere Wesen seiner Arbeit erkannt hat und über die mechanische Tätigkeit hinaus mit seinen Gedanken an dieselbe herantreten ist“. Sehr anzuerkennen sind die beiden Kapitel: „Säuren, Basen und Salze“ und „Allgemeines über elektrolitische, sogenannte galvanische Metallabscheidungen“. Es wäre vielleicht sogar zu wünschen, daß diese so wesentlichen Grundbegriffe, noch etwas ausführlicher, in Form einer Einleitung für das ganze Werk gebracht würden, denn der Metalltechniker, für den das Buch in erster Linie bestimmt ist, soll sich zuerst diese für den Nichtchemiker so schwierigen Grundlagen, die auch sein Gebiet beherrschen, zu eigen machen. Das um so mehr, als in der Tat „die Metalltechnik vom empirischen Arbeiten immer mehr zur wissenschaftlichen Behandlung des Materials übergeht“.

Das Buch bildet jedenfalls für die praktische Arbeit eines der besten Werke der neuzeitlichen Metall- und Legierungskunde, dem, wie gesagt, auch ohne besondere Empfehlung weiteste Verbreitung gesichert ist. *Lange.* [BB. 113.]

Rätsel der Tiefe. Von Hanns Fischer. Die Enschleierung der Kohle, des Erdöls und Salzes. 160 S. mit 23 Abb. 8°. R. Voigtländers Verlag, Leipzig. Brosch. G.-M. 3,80, in Halbl. G.-M. 4

Verfasser will auf Grund der sogenannten Welteislehre Hörbigers die Entstehung der Kohle, des Erdöls und Salzes „entschleiern“, und versucht dies in phantasiereichen romanhaften Darlegungen, die sich im wesentlichen mit den Ergebnissen tiefergründiger wissenschaftlicher Forschung auf dem Gebiete der Geologie nicht in Einklang bringen lassen. *Schuch.* [BB. 115.]

Ausführliches Lehrbuch der pharmazeutischen Chemie. Bearbeitet von Ernst Schmidt. Ergänzt und fortgesetzt von J. Gadamer. II. Band. Organische Chemie; 2. Abteilung: Organische Verbindungen mit geschlossenem Kohlenstoffkern. 6., vermehrte Auflage. Gr.-8°. 1419 S. Braunschweig. Verlag Friedr. Vieweg & Sohn, A.-G. Geh. G.-M. 48, geb. G.-M. 53

Der nunmehr vorliegende Schlußband¹⁾ der VI. Auflage des bekannten Werkes ist nicht nur äußerlich der inhaltreichste, denn gerade die für die pharmazeutische Chemie bedeutsamsten Kapitel bilden seinen Inhalt. Hier ist in erster Reihe der als mustergültig zu bezeichnende Abschnitt „Alkaloide“ zu nennen — das Hauptarbeitsgebiet sowohl des verstorbenen Ernst Schmidt wie seines Schülers und Nachfolgers G a d a m e r; es nimmt allein etwa ein Fünftel des umfangreichen Bandes ein. In ähnlich eingehender Weise werden auch Glykoside und Bitterstoffe behandelt, weiter ätherische Öle und Harze, soweit sie pharmazeutisches Interesse haben, und Pflanzen- und Tierfarbstoffe gemäß dem neuesten Stande der Wissenschaft. Bei „Eiweißstoffen“ wurde gegenüber früheren Auflagen des Werkes insofern eine Änderung getroffen, als „Leim“ nunmehr in diese Gruppe mit eingereiht wurde, andererseits sind „ungeformte Fermente“ und „Toxalbumine“ aus diesem Verbands herausgelöst und in besondern Kapiteln bearbeitet worden, letztere durch Dr. C. Siebert, früheren Direktor der Behringwerke in Marburg. Den Fermenten wurden auch die „Vitamine“ angegliedert. Die zahlreichen Literaturangaben, die die 6. Auflage im Gegensatz zu früheren aufweist, sind von besonderem Wert.

Etwas stiefmütterlich sind die sogenannten neueren Arzneimittel behandelt worden; hier blieben auch einzelne immerhin störende Unstimmigkeiten erhalten (z. B. bei Citrophon, Apolysin, Isoform u. a.). Wünschenswert wäre es vielleicht auch gewesen, die technische Chemie, soweit sie in das pharmazeutische Gebiet übergreift, etwas mehr zu berücksichtigen, z. B. wird der als Vergällungsmittel doch auch pharmazeutisch wichtige Phthalsäurediäthylester gänzlich übergangen. Das sind aber alles Punkte, die gegen den überragenden Gesamteindruck des klassischen Werkes in den Hintergrund treten.

Zernik. [BB. 95.]

¹⁾ Ztschr. f. angew. Chem. 1919, II, 819; 1922, 192.