

Literatur

Dokumentation

Auskünfte aus der chemischen Literatur durch das Gmelin-Institut.

Das Gmelin-Institut für anorganische Chemie und Grenzgebiete in der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften in Clausthal-Zellerfeld/Harz verfügt über ein seit nahezu drei Jahrzehnten erarbeitetes Sacharchiv mit derzeitig rund 890000 einzelnen Literaturnachweisen auf dem Gebiet der anorganischen Chemie und den dazugehörigen Grenzgebieten. Dieses Archiv wird laufend fortgeführt. Eine listenmäßige Zusammenstellung der in der Gmelin-Bibliothek laufend geführten Fachzeitschriften, unter denen sich schwer zugängliches ausländisches Schriftzeug, u. a. auch moderne ausländische Industrieschriften befinden, steht auf Wunsch (DM 1.-) zur Verfügung (nächste Ausgabe: Stand vom Februar 1951). Die Unterlagen und langjährigen Erfahrungen versetzen das Gmelin-Institut in die Lage, ins einzelne gehende Auskünfte über die erscheinende Literatur, geordnet nach den einzelnen chemischen Elementen und deren Verbindungen, zusammenzustellen.

Auf Grund von bisherigen Erfahrungen bei der Erteilung diesbezüglicher Auskünfte ist beschlossen worden, derartige Auskünfte im monatlichen Turnus zu übernehmen, d. h. ein Abonnement für derartige Auskunftserteilung einzuführen.

Damit wird gleichzeitig eine Herabsetzung unserer eigenen Unkosten sowie eine Verbilligung für die Schriftumsinteressenten möglich. Der Abonnement-Preis muß von Fall zu Fall festgelegt werden. Er wird jeweils nach der Größe des der Archivabteilung erteilten Dauerauftrages zu bemessen sein. Der Mindestsatz für einen derartigen Auftrag beträgt DM 100.- monatlich.

Die Photokopieabteilung des Instituts ist in der Lage, von den in der Instituts-Bibliothek gehaltenen Zeitschriften jederzeit Photokopien bzw. Mikrofilme anzufertigen. Das Institut ist selbstverständlich nach wie vor jederzeit bereit, auch Schriftums-Einzelaufträge durchzuführen.

[NB 364]

Buchbesprechungen

Die theoretischen Grundlagen der analytischen Chemie, von Gunnar Hägg.

Ins Deutsche übersetzt von Hans Baumann. Verlag Birkhäuser, Basel, 1950. 197 S., 26 Abb., 8 Tab., geh. Fr. 18.-, geb. Fr. 22.-.

Das schwedische Lehrbuch, dessen deutsche Übersetzung hier vorliegt, stellt eine Einführung in die Theorie der analytischen Chemie dar. Die Übersetzung entspricht, von einigen wenigen Änderungen abgesehen, der vierten schwedischen Auflage, die sich ihrerseits nicht wesentlich von der ersten Auflage (1940) unterscheidet.

Das Buch befaßt sich im wesentlichen mit der Theorie der Reaktionen in wäßrigen Lösungen bzw. Systemen, welche ja in der analytischen Chemie eine besondere Rolle spielen. Nach einleitenden Kapiteln über die wichtigsten Begriffsbildungen, das Massenwirkungsgesetz und die chemische Bindung werden Säure-Base-Gleichgewichte, Lösevorgänge, Komplexbildung und Reduktions-Oxydations-Reaktionen in der angeführten Reihenfolge behandelt. Weitaus der größte Raum wird dabei den Säure-Base-Reaktionen gewidmet. Säuren und Basen werden nach Brønsted definiert, Oxydation und Reduktion im Sinne der erweiterten, elektronentheoretischen Begriffsbildungen. Durch das konsequente Abgehen von der nach den heutigen Erkenntnissen überholten klassischen Terminologie wird das Stoffgebiet bemerkenswert einheitlich und elegant dargestellt. Einige Kapitel sind besonders gut gelungen, wie z. B. die Behandlung der Theorie der Fällung. Nur die Redoxvorgänge werden vielleicht etwas zu kurz behandelt. Zwei weitere Kapitel über die Elektrogravimetrie und die potentiometrische Titration hätten sich hier sinnvoll anschließen lassen, da dieselben ja in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Theorie der Redoxvorgänge stehen. Auch fehlt ein Kapitel über die Chemie in Salzschmelzen, welche in der qualitativen Analyse eine gewisse Bedeutung besitzt.

Der Fortgeschrittene, welcher bereits mit den elementaren Grundlagen und der Praxis der chemischen Analyse vertraut ist, wird das Buch mit großem Gewinn durcharbeiten. Dem Studenten höherer Semester ist es sehr zu empfehlen, um so mehr als die analytische Chemie ja allgemein zur ersten Einführung in das chemische Arbeiten dient und hierdurch, wie aus den praktischen Gesichtspunkten, welche den Analytiker zumeist leiten, die Theorie ohnehin etwas zu kurz kommt. Nur deren Beherrschung ermöglicht aber die Lösung neuer Probleme.

F. Seel [NB 365]

Praktikum der Kolloidchemie als Einführung in die Arbeitsmethoden, von H. Thiele. Verlag Dietr. Steinkopff, Frankfurt/M., 1950. 1. Aufl., 227 S., 121 Abb., geh. DM 16.-, geb. DM 18.-.

Das Buch bringt als Praktikumsbuch viel und wenig zugleich. Die gesamte Kolloidchemie und ihre Randgebiete werden in einer Fülle von Beispielen dargestellt, so daß einem Studierenden eine gute Übersicht über das Wissensgebiet und seine Arbeitsmethoden geboten wird. Die theoretischen Grundlagen werden dabei nicht vergessen, Literatur wird reichlich zitiert, wenn auch manches nicht dem letzten Stand entspricht und anderes wohl persönlichen Anschauungen des Verfassers entspringt.

Nachteilig wird die Beschränkung empfunden, die sich der Verfasser bei vielen Anleitungen zu praktischen Versuchen auferlegt hat, da in diesen Fällen eigentlich nur angedeutet wird, wie man es machen könnte. Es dürfte daher auch erfahrenen Experimentatoren nicht ganz leicht

fallen, diese Versuche auch wirklich durchzuführen. Hinzu kommt, daß die Zusammenhänge und die Bedeutung der Beispiele bei der Reichhaltigkeit des nicht sehr kritisch zusammengestellten Materials oft nicht klar zu erkennen sind. Eine derartige Einführung in die Arbeitsmethoden der Kolloidchemie hält der Ref. insofern für bedenklich, als der Studierende es mit einem Arbeitsgebiet zu tun bekommt, das leicht die Gestalt eines nebelhaften Zwischenreiches annehmen kann, wenn nicht äußerste Exaktheit des Denkens und Klarheit des Experiments eine beherrschende Stellung einnehmen.

J. Stauß [NB 368]

Vorlesungen über Organische Chemie, von Hans Fischer. Teil I: Aliphatische Chemie. 403 S., Hln. DM 16.-; Teil II: Benzol-Derivate. 323 S., Hln. DM 14.-. Herausgeg. von A. Treibs. Akademischer Verlag Dr. Peter Biele, München 1950.

Bei Vorlesungen, die dem Studenten ein großes Tatsachenmaterial bieten, hat sich vielfach die Herausgabe von „Scrippen“ eingebürgert. Sie bieten den Vorteil, daß der Hörer den Vorlesungen mit ungeklärter Aufmerksamkeit folgen kann, ohne durch Mitschreiben abgelenkt zu werden. Sie haben aber die große Gefahr, daß sie nicht als Ergänzung der Vorlesung, sondern als Lehrbuch gewertet und verwertet werden. Hans Fischer selber hat diese Gefahr erkannt, wenn er in einem im Nachlaß gefundenen Vorwort den Satz schreibt: „Das Skriptum ist keine Bibel“. Zudem ist jedes Skriptum an die zugehörige Vorlesung gebunden und nicht ohne Bedenken an andere Orte und in andere Hörsäle zu verpflanzen.

Somit scheint es die Hauptabsicht des Herausgebers gewesen zu sein, in den beiden Bänden seinem großen Lehrer ein bleibendes Denkmal zu setzen, und denjenigen, die einst in Hans Fischers Vorlesung die Grundlagen der Organischen Chemie lernten, die Erinnerung an jene Zeit wachzuhalten. Um aber auch heutigen Studierenden den Gebrauch des Skriptums als Repetitorium einigermaßen zu ermöglichen, ist im ersten Band ein Nachtrag über die Fortschritte der aliphatischen Chemie der letzten 10 Jahre angefügt. Ein gleicher Anhang im zweiten Band behandelt die Pyrrol-Chemie, die Fischer selber in seiner Hauptvorlesung nicht brauchte, und die natürlich besonders geeignet ist, das Andenken an den genialen Forscher wachzuhalten. Im übrigen ist kaum geändert worden, so daß die ganze Art Hans Fischers, der das Experiment und die gesicherte Einzeltatsache so sehr über jede Theorie stellte, auf jeder Seite zutage tritt.

R. Criegee [NB 369]

Einführung in das anorganisch-chemische Praktikum (einschließlich der quantitativen Analyse). Von G. Jander und H. Wendt. S. Hirzel, Leipzig 1950. 1. Auflage. XVI und 450 S., 50 Abb., Hln. DM 12.30.

Die vorliegende Einführung in das gesamte anorganische Praktikum einschließlich der quantitativen chemischen Analyse richtet sich hauptsächlich an alle Studierenden naturwissenschaftlicher Fächer, welche Chemie und chemische Praktika in etwas umfangreicherem Maße benötigen, wie Lehramtsanwärter, Mineralogen, Geologen, Physiker, Biologen usw., welche nicht ganz so intensiv und langdauernd im anorganisch-chemischen Praktikum verweilen können wie die Vollchemiker.

Der erste Teil des Buches, welcher die qualitative chemische Analyse und Übungsaufgaben aus der präparativen anorganischen Chemie behandelt, ist bis auf Kürzungen vollkommen identisch mit dem bekannten „Lehrbuch für das anorganisch-chemische Praktikum (mit Ausnahme der quantitativen Analyse)“ von W. und G. Jander. (Auch in der äußeren Ausstattung sind sich die beiden Bücher ganz ähnlich.) Eine ausführliche Besprechung des qualitativen Teiles dürfte sich wohl erübrigen, da das zuletzt genannte Buch allgemein bekannt ist und sich bereits viele Freunde erworben hat. Der durch die Kürzungen gewonnene Raum ermöglicht anschließend die Behandlung der wichtigsten Verfahren der quantitativen Analyse: der Gravimetrie, Elektrogravimetrie, Maßanalyse und Gasanalyse. Zum Schluß sind noch einige Übungsbispiel aus der Analyse von Mineralien und Legierungen besprochen. Bei der Ausgestaltung der quantitativen Kapitel zogen die Verfasser die bewährten Lehrbücher von H. und W. Biltz, F. P. Treadwell, H. Lux, G. Jander und K. F. Jahr zu Rate.

Sieht man von gewissen didaktischen Schwächen ab, welche sich aus der nach dem klassischen Analysengang getroffenen Stoffeinteilung des ersten Teiles ergeben, so kann man das Buch als außerordentlich gut gelungen bezeichnen. Die Stoffauswahl – besonders auch im quantitativen Teil – erscheint sehr glücklich und auf ca. 400 S. wird eine erstaunliche Fülle von Kenntnissen vermittelt. Das Buch kann deshalb zum Gebrauch im Hochschulunterricht besonders empfohlen werden.

F. Seel [NB 366]

Lebensmitteltechnologie. Einführung in die Verfahrenstechnik der Lebensmittelverarbeitung, von Rudolf Heiss. Verlag J. F. Bergmann, München. 1. Aufl. 1950. 344 S., 223 Abb., 4 Tab., geh. DM 27.60, geb. DM 29.70.

Nachdem im I. Kapitel (82 S.) das Allgemeine der Verfahrenstechnik beschrieben wurde, geht der Verf. im II. und III. Kapitel auf das Spezielle der Herstellungsverfahren ein, bei denen mechanische Eingriffe wie Trennen und Mischen (96 S.) oder thermische Einflüsse wie beim Trocknen, Rösten, Fündampfen, Sterilisieren, Gefrieren, Kristallisieren, Schmelzen (101 S.) überwiegen. Schließlich behandelt das IV. Kapitel unter Biochemischer Technologie (58 S.) Verfahren, zu denen Mikroorganismen

notwendig sind wie bei Bier, Brot, Wein usw. Es ist naturgemäß schwierig, die gesamte Lebensmitteltechnologie auf so kleinem Raum unterzubringen, trotzdem ist das Vorhaben gelungen, weil rund 60 Fließdiagramme und viele Schnittzeichnungen die knapp gefaßte Beschreibung bereichern. Überdies wird jeder Abschnitt noch durch die wichtigste Literatur, meist Buchliteratur, ergänzt. Obwohl sich der Verf. nur an den Ingenieur und technischen Physiker wendet, ist die Lektüre auch dem Lebensmittelchemiker als wertvolle Ergänzung zum gegenwärtigen Schrifttum zu empfehlen, um so mehr als von seiner Seite dem Standpunkt des Verf., Zustandsänderungen eines Lebensmittels in def Vordergrund zu stellen, bisher zu wenig Beachtung geschenkt worden ist. Für die angeregte Zusammenarbeit aller an der Entwicklung der Lebensmittel interessierten Kreise wäre für eine Neuauflage zu erbitten, manche Beschreibungen zu erweitern, ingenieurwissenschaftliche Begriffe zu erläutern und Literaturzitate und Sachregister zu vervollständigen.

F. Kiermeier [NB 371]

Die Pektine und ihre Verwendung, von Beatrix Hottenroth. Verlag R. Oldenbourg, München, 1951. „Technika“ Band 5. 220 S., 36 Abb., kart. DM 11.—.

Es handelt sich um die erste umfassendere Darstellung über Pektine, die seit *Ripas* „Die Pektinstoffe“ (Braunschweig, 1937) erschienen ist. Die Ausführungen zeichnen sich durch Kürze, Klarheit und Übersichtlichkeit aus. Die Auswahl aus der umfangreichen Literatur ist zweckmäßig; erfreulicherweise werden auch die zahlreichen, wertvollen amerikanischen Arbeiten besprochen. Die Konstitution und die Eigenschaften der Pektine werden unter Berücksichtigung der neuesten Erkenntnisse über hochmolekulare Verbindungen behandelt. Es ist bemerkenswert, daß auch heute noch der Geliermechanismus bei den Pektinen weitgehend ungeklärt ist. — Gründlich werden noch die Gewinnungsmethoden im Laboratorium und in der Industrie, die Analyse, die Pektinenzyme und die Verwendung der Pektinstoffe erörtert. Hauptsächlich werden hochveresterte Pektine als Geliermittel für Konfitüren verwendet. In letzter Zeit benützt man in immer steigendem Maße auch niederveresterte Pektine zur Gewinnung zuckerarmer Gele.

Das Buch erfüllt seine Aufgabe als Einführung und Überblick für den wissenschaftlichen Chemiker und Technologen in hervorragender Weise und gibt besonders über die großen Fortschritte auf dem Pektin Gebiet der letzten 15 Jahre in kompetenter Weise Auskunft.

H. Deuel [NB 361]

Kunststoff-Ratgeber, von Kurt Brandenburger. Verlag W. Girardet, Essen. 2. Auflage, 1950. 228 S., 215 Abb., DM 16.80.

Nach 10 Jahren liegt der Kunststoff-Ratgeber nun in der zweiten wesentlich erweiterten Auflage vor. Das handliche Buch ist hauptsächlich für den Praktiker geschrieben und behandelt die Entwicklungsgeschichte der Kunststoffe, die Ausgangsprodukte, die Eigenschaften der Preßstoffe, die Beanspruchung, die Formungstechnik, Gestaltungslehre und Prüfung der Kunststoffe. Es war die Absicht des Verfassers, nur Tatsachen zu bringen und nur die Kunststofferzeugnisse zu behandeln, deren Entwicklung abgeschlossen ist, d. h. das Gebiet, auf dem wir „fertig“ sind. Dies ist aber auf keinem Gebiet der Kunststoffe heute der Fall, am wenigsten auf dem Gebiet der Silikone, der Vinylpolymerate, der Polyamide usw., die in dem Buch ebenfalls behandelt werden, und trifft auch nicht einmal für die Altgebiete der Phenolharze, Harnstoffharze usw. zu, die immer wieder neue Überraschungen bringen.

In der vorliegenden Form ist das flüssig und konzentriert geschriebene Büchlein für den Praktiker sehr wertvoll. Die zahlreichen Tabellen geben ein zuverlässiges Bild über die wichtigsten Materialeigenschaften und die zweckmäßige Verwendung der einzelnen Kunststoffarten. Allerdings sind die Angaben nicht immer ganz zutreffend und vollständig. Das auf S. 32 erwähnte Mipolam ist kein Mischpolymerisat von Vinylchlorid und Methacrylsäureester, sondern weichgemachtes Polyvinylchlorid mit äußerem Weichmacher. In der Tabelle der Handelsbezeichnungen S. 53 fehlen das Mowilith und Plastopal. Die Bezeichnung „Igamid“ ist durch „Ultramid“ zu ersetzen, da die Vorsilbe „Ig“ durch Kontrollratsgesetz verboten ist. Bei den Handelsnamen anglo-amerikanischer Kunststoffe fehlen Orlon, Teflon und Terylen. Bei den Carboxyplasten fehlen die Polyester, in der Übersicht der aus Kohle und Kalk hergestellten Produkte S. 63 die Vinyläther und Vinylamine. Im übrigen ist der Ratgeber sehr instruktiv. Die zahlreichen Illustrationen geben dem Praktiker manche wertvollen Hinweise. Besonders der Preßstoff-Hersteller wird daraus manche Anregung schöpfen können.

Hopff [NB 367]

Lackkunstharze, von H. Wagner und H. F. Sarx. Carl Hanser-Verlag, München 1950. 3. Auflage, 255 S., 11 Abb., kart. DM 16.—, halbln. DM 18.50.

Dieses Buch ist die vollständig neu bearbeitete 3. Auflage des von H. Wagner geschriebenen Buches „Kunstharze“. Dieses alte Buch befriedigte nicht, da es nur eine Literaturzusammenstellung über die Herstellung und Anwendung von Lackrohstoffen brachte, ohne das Wesentliche herauszuheben.

Die von H. F. Sarx herausgegebene Neuauflage vermeidet, unterstützt durch die Mitarbeit erfahrener Fachkollegen, diesen Nachteil dadurch, daß der Inhalt der Neuauflage modernen Ansprüchen angepaßt und der Stoff wesentlich straffer gegliedert wurde. Das Buch gibt in der vorliegenden Form einen guten Überblick über die Chemie und die Eigenschaften der Lackrohstoffe.

Nach einer kurzen Einleitung werden die allgemeinen physikalischen und chemischen Eigenschaften der Lackkunstharze geschildert. Die wei-

teren Kapitel befassen sich mit der Harzbildung durch Kondensations- und Additionsreaktionen (bearb. von A. Weihe), Phenolharzen, Alkydharzen und anderen Polyester, Maleinatharzen, Vinylharzen (bearb. von B. Cyriax), Cumaronharzen, abgewandelten Naturpolymerisaten und Silikonharzen. Das abschließende Kapitel gibt eine Zusammenfassung der analytischen Nachweise der Lackkunstharze (bearb. von W. Marquardt).

Diese Einteilung des Stoffes, die in den Kapitelüberschriften zum Ausdruck kommt, ist ein Kompromiß und könnte schärfer gefaßt werden. Zu der im 2. Kapitel abgehandelten „Harzbildung durch Kondensationsreaktion“ gehören auch die Phenolharze, Alkydharze und teilweise Maleinatharze, die in eigenen Kapiteln abgehandelt werden. Im 2. Kapitel erscheinen dem Referenten die Ausführungen über die Umsetzung der Carbamidsäureester mit Formaldehyd im Rahmen dieses Buches zu lang. Die Beschreibung der Umsetzung des Harnstoffs mit Formaldehyd könnte klarer erfolgen. Unbefriedigt läßt das Kapitel über Silikone, das wenig Text und im Gegensatz zu anderen Kapiteln seitenlange Literaturhinweise bringt. Die Kapitelüberschrift „Abgewandelte Naturpolymerisate“ sollte vermieden werden, da Naturharze, die in diesem Kapitel behandelt werden, keine Polymerisate sind. Einen vorzüglichen Überblick über die durch Polymerisation gewonnenen Lackrohstoffe gibt das Kapitel über Vinylharze.

Das Buch ist in doppelter Sinne zu empfehlen. Es kann als Einleitung in das Gebiet der Lackkunstharze dienen, darüber hinaus wird es aber auch dem auf diesem Gebiet arbeitenden Fachmann einen Überblick über den heutigen Stand und manche Anregung vermitteln.

K. Hamann [NB 360]

Chemie der Phenolharze, von K. Hultzsch. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1950. 193 S., geb. DM 19.60, geb. DM 22.60.

Der Verf., der durch vielseitige eigene Arbeiten wertvolle Beiträge zur Entwicklung der Phenolharze lieferte, gibt eine umfassende Darstellung des chemisch und technologisch gleich interessanten Wissensgebietes. Mit großer Sorgfalt wurde die Literatur über Phenolharze von den ersten Patentanmeldungen Baeklands und Lebachs an bis 1949 registriert und kritisch beleuchtet. Wie im Vorwort betont, stehen die theoretischen Grundlagen der Phenolharzchemie im Vordergrund der Betrachtung. Daher werden vielfach auch diejenigen Reaktionsmöglichkeiten diskutiert, die unter ganz speziellen Bedingungen eintreten können, sich jedoch nicht verallgemeinern lassen.

Durch die Kapitel über Einteilung, Bildung, Verarbeitung und Aufbau der Phenolharze ist der Zusammenhang mit der Praxis gewahrt. Der Anhang: „Beitrag zur Phenolharzanalyse“ zeigt die enormen Schwierigkeiten der Erforschung der technischen Phenolharze. Vorwiegend an Modellsubstanzen werden die Reaktionen der Phenolharzbildung untersucht.

Auf einzelne Handels-Typen wird nicht eingegangen, zumal dies den Rahmen des Buches überschritten hätte.

Das Werk wird sicher, über den engeren Fachkreis hinausgehend, Anklang finden.

Vlachos [NB 385]

The Physical Chemistry of Dyeing, von Th. Vickerstaff. Published for Imperial Chemical Industries Ltd. by Oliver a. Boyd, London u. Edinburgh, 1950. 416 S., 125 Abb., S 42.—.

Wenn der Autor zu Beginn des Vorwortes sagt, daß er das Buch „in a fit of enthusiasm“ geschrieben habe, so wird der Leser dies dadurch bestätigt finden, daß ihn die Eindringlichkeit der Konzeption nicht losläßt und so diese Begeisterung auch auf ihn übertragen wird.

Die Fülle der Erfahrungen, Regeln und Gesetzmäßigkeiten auf dem Gebiete der Färberei ist gewaltig und für den Nichtfachmann fast un durchdringlich. Hier wird nun diese Fülle entwirrt und als umfassendes logisches Ganzes aus den Grundzügen neu entwickelt. Der Verfasser geht dabei so vor, daß er im ersten Kapitel aus einer allgemeinen Übersicht über Struktur, Porengrößen der Fasern und über Konstitution von Farbstofflösungen die Hauptprobleme des Färbens, wie Echtheit und Egalisieren, auf dem Mechanismus des Adsorptionsvorganges zurückführt. Als Grundlage für ein exaktes Studium desselben werden in Kap. II und III die Reinigung von Farbstoffen, ihre Konzentrationsbestimmung und die Ermittlung ihrer kolloidalen Eigenschaften besprochen. Kap. IV und V sind die Kernstücke des Buches: Thermodynamik und Kinetik der Färbevorgänge. In vorbildlicher Klarheit und Kürze werden die Ermittlungen von Adsorptionsgleichgewichten, Diffusionskonstanten, Aktivitäten, Oberflächenpotentialen, Wärmetönungen und Entropien von Färbegleichgewichten besprochen und durch die Anwendung des Gibbschen chemischen Potentials mathematisch verbunden. Die kinetischen Vorgänge werden in die Diffusion in der Flotte zur Faseroberfläche hin, in die Adsorption an die äußere Faseroberfläche und in die Diffusion innerhalb der Faser bis zu deren Mitte unterteilt und gleichfalls von den experimentellen Meßgrößen her die mathematischen Beziehungen abgeleitet. Im zweiten, speziellen Teil werden an konkreten Versuchsergebnissen, die in vielen Tabellen und Kurven zusammengefaßt sind, die exakten Größen, vor allem die Affinität, wie sie im allgemeinen Teil klargestellt wurden, herausgearbeitet. So werden die Färbevorgänge an Cellulose, Celluloseacetat, Proteinen und Wolle, sowie Polyamidfasern gesondert behandelt, wobei neben den thermodynamischen Gesichtspunkten auch konstitutive, wie etwa bei der Substantivität, nicht zu kurz kommen.

Die Strenge der Theorie scheidet aus der Literatur einen Ballast von qualitativen und halbquantitativen Arbeiten aus. Es mag an vielen Stellen der Praxis noch Ungeklärtes bleiben, es mag in Einzelheiten manches noch zu ergänzen sein, aber wie man die Experimente anzusetzen hat, um die Färbemethoden wissenschaftlich überhaupt zu durchdringen, und welche Gesetzmäßigkeiten und Vorstellungen sich daraus ergeben, das ist in diesem Buche gültig dargestellt.

Pestemer [NB 359]