

(Deutschland, Österreich, Ungarn, Schweiz, Norwegen, Schweden, Großbritannien) war i. J. 1905 erschienen und hatte bei allen denjenigen, die häufiger mit Patentsachen zu tun haben, wegen seiner handlichen und übersichtlichen Anordnung beifällige Aufnahme gefunden. Auf derselben Grundlage einer tabellarischen Zusammenstellung fußend, haben die beiden genannten Verfasser 1907 einen zweiten Teil erscheinen lassen, der Rußland, die Verein. Staaten von Nordamerika und die wichtigsten romanischen Staaten behandelt. Zahlreiche Stichproben haben dem Berichterstatter bewiesen, daß auch dieser Band recht zuverlässig ist. — In einem dritten Teile, der erst vor kurzem (1908) erschienen ist, haben die Verf. dann noch die neuen Patentgesetze von Großbritannien und der Schweiz eingehend tabellarisch behandelt. Dieser tabellarischen Zusammenstellung (18 Seiten) haben sie diesmal den Wortlaut der genannten beiden Gesetze (auf 49 Seiten) beigelegt, wodurch der Umfang des Buches natürlich wesentlich vergrößert worden ist. Sie begründen dies für das englische Gesetz damit, daß die außerordentlich vielseitigen und zahlreichen Bestimmungen dieses Gesetzes naturgemäß nicht alle restlos in die vorliegende Zusammenstellung aufgenommen werden konnten. Dies ist aber meines Erachtens auch bei anderen Patentgesetzen, z. B. dem amerikanischen, mindestens in demselben Maße der Fall, und doch hat man dort von der Wiedergabe des Wortlauts abgesehen. Und das mit Recht: die vorliegenden systematischen Zusammenstellungen sollen eine schnelle, kurze praktische Auskunft geben, sie werden daher bei Patentprozessen u. ä., wo es auf den Wortlaut des Gesetzes ankommt, niemals in Frage kommen. Sie sind in erster Linie doch für die vielen Industriellen und Techniker bestimmt, die sich allgemein über diesen oder jenen Punkt eines ausländischen Patentgesetzes schnell unterrichten wollen; hier haben sie sich gut bewährt. Bei seltenen und verwickelteren Fragen werden und sollen sie nicht ausreichen, da bedarf es umfangreicherer Kommentare usw.

In Anbetracht der außerordentlich hohen Bedeutung, welche heute das Patentrecht für unsere Industrie hat, können die vorliegenden Bücher, die es jedem ermöglichen, sich über fragliche Gesetzesbestimmungen schnell zu unterrichten, und die sich beim praktischen Gebrauch wohl bewährt haben, bestens empfohlen werden. *Wohlgemuth.* [BB. 36.]

**Lehrbuch der Physiologischen Chemie.** In 32 Vorlesungen von Emil Abderhalden, o. Professor der Physiologie an der kgl. Tierärztl. Hochschule Berlin. Zweite, vollständig umgearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 18 Fig. 984 S. — Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1908/09. Preis geb. M 26,50 Die erste Auflage des Abderhalden'schen Lehrbuches erschien im Jahre 1906. Daß sich bereits nach zweieinhalb Jahren eine neue Ausgabe notwendig machte, ist — bei einem derartigen umfangreichen Lehrbuch — gewiß ein deutliches Zeichen für den Wert des Werkes.

Die neue Auflage hat reiche Umgestaltung erfahren. Entsprechend den auf physiologisch-chemischem Gebiete gezeigten Fortschritten der letzten Jahre hat Verf. vielfach Änderungen und Erweiterungen vorgenommen, so daß das vorliegende

Buch im Vergleich zur ersten Ausgabe teilweise in einem neuen Gewande erschienen ist. Das Buch zeigt uns lebhaft, welche gewaltigen Fortschritte in der kurzen Frist von zwei Jahren gemacht worden sind. Es gibt uns auch interessante Beweise genug, dafür, daß Anschauungen, die vor wenigen Jahren noch allgemein zu Recht bestanden, heute durch neue Forschungsergebnisse gestürzt sind, und daß ganz andere, oft sicherere, positive Erkenntnisse an ihre Stelle getreten sind. — Wir sagten ausdrücklich nur „oft positive“; wir wollen auf einen wunden Punkt hinweisen, der der physiologisch-chemischen bzw. der biologischen Forschung überhaupt eigen ist. Ganz abgesehen davon, daß sich ihr wegen ihres Charakters als Grenzwissenschaft zahlreiche Schwierigkeiten entgegenstellen, hat die biologisch-chemische Forschung vielfach bekanntlich (noch) mit unüberwindbaren Schranken zu rechnen, die das Tierexperiment oder, besser allgemein gesagt, das biologische Experiment mit sich bringt. Häufig genug hat man nun bei Beantwortung gewisser Fragen Hypothesen aufgestellt und Anschauungen herausgeformt, die der sicheren Grundlage entbehren. Oft hat man die Resultate, die sich in vitro ergeben haben, ohne genügende Begründung unmittelbar auf die Vorgänge in vivo übertragen. Daß eine kritische Beleuchtung solcher fraglichen Punkte für den Fortgang einer Wissenschaft von größtem Werte sind, steht außer Zweifel. Bei diesen Worten wollen wir nun wieder auf das vorliegende Buch weisen. Es gebührt ihm das Verdienst, ausdrücklich in beredter Weise auf erwähnte fragliche Ergebnisse und Erörterungen hinzudeuten und dieselben von positiven Gesichtspunkten kritisch zu beleuchten. Dieser Umstand allein sichert dem Abderhalden'schen Lehrbuche bereits einen hervorragenden Platz in der einschlägigen Literatur.

An der Hand zahlreicher Erörterungen weist A. auf die Wichtigkeit des experimentellen Beweises und auf die Vielseitigkeit der möglichen Deutungen von Tierexperimenten hin. Viele Unsicherheiten deckt er auf und gibt somit zu neuen Fragestellungen Veranlassung. Wir sehen bei einem Vergleich mit den früheren Ergebnissen, der uns gleichzeitig einen lebhaften Einblick in den interessanten Werdegang einer Wissenschaft gewährt, wie vielfach Fragen, die früher fast sicher gelöst schienen, wieder aufgerollt werden, und deren Lösung heute von anderen Gesichtspunkten und mit neuen Hilfsmitteln in Angriff zu nehmen ist. So führt uns Abderhalden in recht ausführlicher Weise z. B. die Wichtigkeit der Nutzbarmachung physikalisch-chemischer Forschungsergebnisse für die Biochemie deutlich vor Augen.

Aus dem Gesagten möge hervorgehen, daß das vorliegende Lehrbuch ausgezeichnet dazu berufen ist, den Studierenden zu exakter physiologisch-chemischer Denkungsart anzuregen. Es ist nicht ein Buch, das nur Tatsachen bringen will. Es legt auch nicht nur Wert auf Behandlung eines möglichst umfangreichen Zahlenmaterials, auf reichhaltiges Aufzählen physikalisch-chemischer Konstanten der biologisch wichtigen Verbindungen. Hierzu sollen ja naturgemäß vor allem die Nachschlagebücher in ihr Recht treten. Allerdings, es sei nicht unbemerkt gelassen, bietet es uns auch in dieser Hinsicht ein reiches Material. In erster Linie erblicken wir aber

seinen Vorzug in der Art und Weise der Darstellung und in der Anregung, die es zum Lösen neuer Probleme gewährt.

Aus dem letzteren ist auch ersichtlich, daß das Werk nicht nur ein Lehrbuch im allgemeinen Sinne des Wortes ist. Seine Grenzen sind viel weiter gezogen. Es ist auch für den Fachmann bestimmt! —

Neue, weitführende Ansichten gibt uns A. in seinem Buche kund, welches in Verfolgung des Gedankens, daß zwischen Tier- und Pflanzenphysiologie prinzipiell keine scharfen Grenzen mehr zu ziehen sind, neben der Tierchemie auch die Ergebnisse der physiologischen Chemie der Pflanze behandelt. Wir müssen uns hier versagen, näher auf die interessanten, neu aufgerollten Fragen und auf die neuen Ansichten über wichtige Probleme physiologischer Forschung einzugehen. Nur mit kurzen Stichworten seien wenigstens einige Hinweise gegeben: Eiweißphysiologie, Fermente, anorganische Nahrungsstoffe—Eisen, Zellstoffwechsel, Stoffwechselphysiologie—Pathologie! Ganz besonders finden wir auch interessante geistvolle Gedankenauführungen in den beiden Schlußkapiteln „Ausblicke“. Wir wollen auf diese zwei Vorlesungen ausdrücklich aufmerksam machen. Diese in anregender Form geschriebenen Ausblicke zeigen uns die Vielseitigkeit, die Lebendigkeit der Biochemie im hellen Lichte. Sie führen uns auf die lichten Höhen unserer schönen Wissenschaft! Sie lassen befriedigend Ausblick tun auf all die Gefilde, die von physiologisch-chemischer Seite befruchtet werden, und deren Gedeihen mit der Förderung physiologischer Chemie zunehmen wird. Sie zeigen uns auch tiefe Klüfte und Spalten, die noch zu überbrücken sind und gewiß bald mehr und mehr überbrückt werden können, damit die physiologisch-chemische Wissenschaft — nicht zum wenigsten zum Wohle der Allgemeinheit — Nachbargebiete auf sichere Grundlagen führen kann. Physiologie, Pathologie, Toxikologie mögen hierzu als Schlagworte genannt sein. In glänzenden Farben wird in weitem Gedankenfluge an die Lösung der großen Probleme, der Biologie, an des Lebens Rätsel, die sich in den Worten *Artbegriff* und *Vererbung* verdichten, herangetreten. Forschungen, die sich vornehmlich an Namen wie *Franz Hamburger*, *de Vries*, *Paul Ehrlich* knüpfen, finden wir zum Gegenstand all'gemein interessanter Betrachtungen herangezogen. Mit einem Worte: Diese Ausblicke sind ebenso begeistert geschrieben, wie sie begeistern!

Der uns für diese Spalten zur Verfügung stehende Raum verhindert, näher auf das Buch einzugehen. Aber wir glauben, bereits mit vorstehenden Worten das Werk in seinen Grundlinien so skizziert zu haben, daß es sich erübrigt, weiter seinen Wert hervorzuheben. — Es sei zum Schluß nur noch auf die zahlreichen ausführlichen Literaturangaben, auf das umfangreiche Autorenregister und auf die gute Ausstattung des Buches aufmerksam gemacht.

K. Kautzsch. [BB. 55.]

**Untersuchung der Dampferzeugungsanlagen auf ihre Wirtschaftlichkeit und Vorschläge zu deren Erhöhung.** Von Oberingenieur *Paul Koch*. Bibliothek der ges. Technik, Bd. 29. Verlag von Dr. M. Jänecke, Hannover. 170 Seiten, 59 Abbildungen. M 2,40

Nach Besprechung der Untersuchung der Dampfkesselanlagen und Feuerungen, welche an verschiedenen instruktiven Beispielen aus der Praxis des Verf. erläutert wird, werden einige Apparate zur Kontrolle des Dampfkesselbetriebs wie Thermometer, Pyrometer, Druckmesser, automatische Rauchgasanalysatoren usw. beschrieben. Die Vorschläge zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Kesselanlagen basieren auf einem Herabdrücken der Verluste auf ein Minimum. Um große Verluste zu vermeiden, sollen die Kessel richtig dimensioniert und eingemauert sein, die Fuchsgase sollen niedrige Temperatur haben, die Verbrennung auf dem Roste soll möglichst vollständig sein. Um die Ausstrahlungsverluste herabzudrücken, wird gute Isolierung der Kessel, Rohrleitungen usw. empfohlen, die sich bis auf die Ventile und Façonstücke erstrecken sollte. Diese Vorschläge sind natürlich nicht neu, sie ergeben sich direkt aus der Betrachtung der Wärmebilanz der Kesselanlage; man findet dabei, daß die größten Verluste durch die Abgase, geringere durch Leitung und Strahlung, die geringsten durch Ruß, unverbrannte Gase und Verbrenliches in den Herdrückständen entstehen. Diese Verhältnisse und Vorschläge zur Verbesserung der Ausnutzung der Dampfanlagen werden z. B. sehr ausführlich behandelt in: *Dosch*, Brennstoffe, Feuerungen und Dampfkessel, S. 279.

Langbein. [B. 208/1907.]

**Gesättigte Salzlösungen vom Standpunkte der Phasenregel.** Von *Ernst Jänecke*. Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1908. M 9,—

Auf 188 Seiten gibt der Verf. zunächst eine sehr kurze Einführung in die Phasenlehre, und dann auf Grund der letzteren eine Darstellung der gesättigten Salzlösungen, die vom einfachsten Fall, der Lösung eines einzelnen nur in Form von Anhydrid als Bodenkörper auftretenden Salzes fortschreitet bis zu dem sehr komplizierten, aber in *van't Hoff's* Untersuchungen noch realisierten Fall der gleichzeitigen Anwesenheit von 5 Ionenarten, die zu 12 Bodenkörpern zusammenfassen können. Die Art der Beschreibung ist charakterisiert durch den engsten Anschluß an die graphische Darstellung, zu der neben den üblichen Formen (rechtwinklige Koordinaten, Dreieckdiagramme usw.) eine vom Verf. selbst ersonnene (*Z. anorg. Chem.* **51**, 132 [1906] und **52**, 358 [1907]) vorzugsweise benutzt worden ist. Diese sehr zahlreichen Diagramme erleichtern das Studium des Buches natürlich sehr, dessen Lektüre auch sonst durch eine, soweit es bei der Kompliziertheit und Eigenart des Gebiets zu erwarten ist, flüssige und anschauliche Schreibweise angenehm gemacht wird. Einen Mangel der Diagramme glaubt der Ref. aber erwähnen zu müssen: sie sind meist nicht von der Klarheit, die man sonst an Werken des Knappschen Verlags gewöhnt ist. Es liegen ihnen offenbar selbstgefertigte Zeichnungen zugrunde, deren Linien und Bezeichnungen nicht mit der wünschenswerten Korrektheit ausgeführt sind, und so sind sie infolge der weitgehenden Verkleinerung zum Teil recht schwer lesbar geworden. Doch ist das schließlich ein Schönheitsfehler, der den Wert des Werkes und seine Brauchbarkeit als Leitfaden für das Studium des wichtigen Gebietes nicht herabsetzt.

Bodenstein. [BB. 19.]