

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 allgemein 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.]