

artigen Gemisch, welches seine Eigenschaften aus einem Komplex chemisch und physikalisch differenter Substanzen zieht, ist nahezu noch unbekannt.

Zusammenfassend dürfen wir sagen, daß das Buch von Alexander eine vorzügliche wissenschaftliche Darstellung unserer Kenntnisse von Leim und Gelatine bietet und daß jeder, der sich über die Praxis auf diesem Gebiet orientieren will, in präzisester Form Auskunft erhält. *Bechhold.* [BB. 73.]

Beiträge zur Kolloidchemie des Lebens. Von R. E. Liesegang. 3. Aufl. Dresden und Leipzig. Verlag von Th. Steinkopff.

G.-M. 1,20

In kurzer Zeit erschien die 3. Auflage der kleinen Schrift *Liesegang's*. Das bezeugt, welche Anteilnahme den vom Verfasser behandelten, im einzelnen schwer zu besprechenden Experimenten über biologische Diffusionen entgegengebracht wird. Die vom Autor erdachten interessanten Modellversuche sind so anschaulich beschrieben und mit so großer Kenntnis zu allgemeinen biologischen Problemen in Beziehung gesetzt, daß jeder diese Schrift mit Genuß lesen wird. Der Verfasser selbst ist sich bewußt, daß es sich nur um Erklärungsmöglichkeiten handelt, wie sie der Modellversuch zuläßt, ohne daß das nachahmende Experiment den vollen Vergleich mit den Vorgängen in der belebten Natur aushält. *Neuberg.* [BB. 72.]

Jahresbericht für Agrikulturchemie. Vierte Folge III. 1920. Herausgegeben von Prof. Dr. F. Mach, Direktor der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Augustenberg. Verlag Paul Parey 1923.

(Auslandspreis: Schw. Fr. 25)

In dem vorliegenden dreißigsten Jahrgang des bekannten Jahresberichtes werden auf 531 Seiten die wichtigsten Arbeiten, die bis zum Jahre 1920 auf dem Gesamtgebiet der Agrikulturchemie erschienen sind, referiert. Der Stoff ist gegliedert in 1. Pflanzenproduktion, 2. Tierproduktion, 3. Landwirtschaftliche Nebengewerbe, Gärungserscheinungen, 4. Untersuchungsmethoden.

Der Abschnitt Pflanzenproduktion ist in zwei Unterabschnitte „Quellen der Pflanzenernährung“ und „Pflanzenwachstum“ geteilt. In dem ersteren werden die Arbeiten über Atmosphäre, Wasser, Boden, Düngung und in dem zweiten die über Physiologie, Bestandteile der Pflanzen, Pflanzenkultur, Saatwaren besprochen. In dem Abschnitt über Tierproduktion sind die Arbeiten über Futtermittel, chemische Physiologie, Stoffwechsel und Ernährung, Betrieb der landwirtschaftlichen Tierproduktion, Molkeerzeugnisse referiert. Der Abschnitt Landwirtschaftliche Nebengewerbe, Gärungserscheinungen, bringt die Arbeiten über Getreidewesen, Rohrzucker, Gärungserscheinungen, Wein, Spiritusindustrie und in dem Abschnitt Untersuchungsmethoden werden die wichtigsten Arbeiten über Boden, Düngemittel, Pflanzenbestandteile, Futtermittel, Milch, Butter, Käse, Zucker, Wein, Pflanzenschutzmittel mitgeteilt.

Entsprechend diesem umfangreichen Stoffgebiet sind viele wichtige Arbeiten nicht referiert, sondern nur dem Titel nach angegeben worden.

Der vorliegende Jahresbericht ist neben dem referierenden Organ über die einzelnen Teilgebiete der Agrikulturchemie ein wichtiges Hilfsmittel für den Agrikulturchemiker (im weitesten Sinne des Wortes) bei seinen Arbeiten, das durchaus zu loben und zu empfehlen ist. *Lehmann.* [BB. 66.]

Der Mensch und die Hefe. Von W. Küster. Stuttgart. Wissenschaftliche Verlagsanstalt 1923.

G.-M. 1

In dem vorliegenden kleinen Heftchen sucht der Verfasser physiologisch-chemische Erkenntnisse populär darzustellen. Er wählt als Beispiel eine Reihe vorhandener Ähnlichkeiten im Aufbau des menschlichen Organismus mit dem der Hefe. Hierbei bietet sich dem Autor Gelegenheit, auf zahlreiche Probleme der Chemie und Physiologie in belehrender und leicht verständlicher Weise einzugehen. Das kleine Werk bringt eine Fülle interessanter Einzelheiten, deren Verbreitung in Laienkreisen gewiß jeder gern sehen wird. Aber ebenso sehr möchte man wünschen, bei einer Neuauflage den unzweifelhaften Hinweis auf den rein äußerlichen Charakter dieser Analogien gekennzeichnet zu finden. Gewiß hat schon Hoppe-Seyler auf die in einigen Grundzügen vorhandene Verwandtschaft in der chemischen Organisation niederer und höherer Lebewesen hingewiesen. Darüber hinaus bestehen aber gerade im vorliegenden Falle sehr prinzipielle Unterschiede, die dem Fachmann bekannt sind, dem Uneingeweihten aber leicht verborgen bleiben. — Sieht man von solchen Verallgemeinerungen ab, so ist — wie betont sei — der Wert der Küster'schen Schrift beträchtlich. *Neuberg.* [BB. 61.]

Torfwerke, Gewinnung, Veredelung und Nutzung des Brennstoffes unter besonderer Berücksichtigung der Torfkraftwerke. Von Fr. Bartel, 2., vollständig neubearbeitete Auflage 320 Seiten mit 317 Abbildungen und 5 Tafeln (Berlin, J. Springer 1923).

Geh. G.-M. 8, geb. G.-M. 9,5

Die erste Auflage dieses Buches erschien unter dem Titel: „Torfkraft“ und war besonders auf die Einrichtung von Überlandzentralen, denen Torf als Kraftquelle dient, zugeschnitten. Die neue Auflage mit dem Titel „Torfwerke“ ist auf eine allgemeinere Basis gestellt und gibt in den Abschnitten: „Torfmoore“, „Torfgewinnung durch Lufttrocknung“, „andere Gewinnungsarten“, „Torf“, „seine Verwendung zur unmittelbaren Feuerung“, „Veredelung des Torfs“, „Torfkraftwerke“

einen guten Überblick über das einschlägige Gebiet. Besonders erfreulich ist die Darstellung der Moorentstehung und der Moorarten auf Grund der Ergebnisse der neueren Forschungen, die man in ähnlichen technischen Büchern leider vermißt. Die technischen Hilfsmittel, Veredelungsverfahren sind im ganzen zutreffend geschildert. In diesen Teilen neigt aber der Verfasser dazu, nicht ausgeführte Entwürfe oder Bauarten und Arbeitsweisen, die auf anderen Gebieten der Technik erfolgreich arbeiten, aber in der Torftechnik nicht angewandt sind, zu stark zu betonen. Für den Sachkenner mögen solche Anregungen nützlich sein. Für denjenigen, der sich in ein Gebiet einarbeitet, entsteht die Gefahr, daß er ein falsches Bild vom Stande der Technik erhält. Der Verfasser meint, die Anpassung solcher Arbeitsweisen an die Bedingungen des Moores sei ein leichtes für die heutige Maschinenindustrie. Die Erfahrungen auf dem Moore widersprechen dieser Auffassung; denn fast alle Neuerungen bedürfen einer jahrelangen Probe- und Verbesserungszeit. Deshalb müssen diese Teile des Buches mit Vorsicht aufgenommen werden. Unter den Feuerungen, die dargestellt sind, herrschen die Treppenrostfeuerungen vor, während die Praxis jetzt die Schrägrostfeuerungen für Torf bevorzugt. Der Muldenrost ist eine Rohbraunkohlenfeuerungen, für Torf ist er im allgemeinen ungeeignet. Die besprochenen Gas-erzeuger sind größtenteils solche, die nicht mehr oder nie für Torf gebaut und gebraucht wurden. Das Schlußkapitel bietet vorwiegend unausgeführte Projekte des Verfassers, wobei nicht erkennbar wird, welche zwingenden Gründe technischer und wirtschaftlicher Art den Verfasser veranlassen, in unmittelbarer Nachbarschaft der seit 1909 betriebenen Wiesmoorzentrale, ein neues Kraftwerk „Friesland“ zu planen. — Soll also das vorliegende Buch einem breiten Kreis von Lesern Nutzen stiften, so würde eine stärkere Anpassung an das tatsächlich in der Praxis Vorhandene empfehlenswert sein. *Keppeler.* [BB. 84.]

Die Pfeilgifte nach eigenen toxikologischen und ethnologischen Untersuchungen. Von L. Lewin. Mit 75 Abbildungen im Text und einer Tafel. Leipzig 1923. Verlag von Johann Ambrosius Barth.

XII, 517 Seiten. Br. G.-M. 13; geb. G.-M. 16

Man ist erstaunt über die Belesenheit des Verfassers. Mit großem Fleiß hat er die zerstreuten Nachrichten über Pfeilgifte gesammelt. Zum Teil handelt es sich um Erfahrungen, die auf eigenen Reisen gemacht worden sind. Sehr bemerkenswert sind auch die historischen Hinweise. Die Pfeilgifte sind geographisch eingeteilt und werden in vier Kapiteln (Europa, Asien, Afrika, Amerika) abgehandelt. Es handelt sich vielfach um Pfeilgifte wilder Völkern, die wohl nur den Ethnographen bekannt sind. Leider ist der pharmakologische Teil nicht lückenlos. So wird z. B. in einem besonderen Kapitel, das die Überschrift trägt: „Wirkung des Curare auf belebte Wesen“, Seite 454, die Pharmakologie dieses interessanten Giftes nur gestreift; in der Hauptsache diskutiert der Verfasser die Frage, ob das Gift vom Magen aus wirkt oder nicht. Ein anderes Kapitel führt den Titel „Ein neues Verfahren zur Curaregewinnung“, S. 481. Das geschilderte Verfahren unterscheidet sich unwesentlich von den üblichen Verfahren, die man zur Isolierung von Pflanzenbasen anwendet. In dem erhaltenen wirksamen Extrakt nimmt Verfasser die Anwesenheit eines Curarin an. Analysen fehlen, so daß man nicht in der Lage ist, zu entscheiden, ob das Produkt identisch ist mit dem von Boehm zum ersten Male aus Curare gewonnenen chemisch reinem Curarin. Auch in bezug auf die Pharmakologie der Strophanthine ist manches auszusetzen. Vielleicht ist Verfasser darauf nicht näher eingegangen, weil er das Buch nicht nur für Mediziner, sondern auch für Naturwissenschaftler, Ethnographen, Kulturhistoriker, Psychologen und gebildete Laien geschrieben hat. In diesem Falle wären freilich Verfahren zur Curaregewinnung auch nicht angebracht. Das Werk ist mit Unterstützung der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft erschienen. Alles in allem, wir nehmen es dankbar an. Jedem, der sich in historischer und ethnographischer Beziehung mit den Pfeilgiften beschäftigen will, wird darin Anregung und Belehrung finden. *Joachimoglu.* [BB. 57.]

Lehrbuch der Cellulosechemie. Von Emil Heuser. Berlin, Gebrüder Bornträger, 1923. 210 S.

Schon nach Jahresfrist wurde die neue, jetzt vorliegende zweite Auflage des Buches verlangt, ein Beweis, daß der Verfasser dem Bedürfnis nach einer kurzen Zusammenfassung der Cellulosechemie in ausgezeichneter Weise entsprochen hat; in der Neuauflage hat er sich auf einen nur wenig vermehrten Umfang beschränkt und doch die zahlreichen und zum Teil umwälzenden Änderungen in unserer Anschauung über den Aufbau des verbreitetsten Polysaccharids, wie der ihm nahestehenden Stoffe, der Hydro- und der Oxycellulose, eingehend berücksichtigt. Durch die Aufnahme der älteren Literaturangaben, wie eines Autorenverzeichnisses, ist eine nicht unbeträchtliche Verbesserung erreicht worden.

Die besonders für ein Lehrbuch geeignete Einteilung in Alkoholat- und Esterbildung, Oxydation, Abbau und Konstitution der Cellulose wurde beibehalten, und alle wichtigen neuen Untersuchungen, an denen sich der Verfasser ja mit wesentlichen Arbeiten beteiligt hat, in geeigneter Weise eingereiht und diskutiert.

So werden wiederum nicht nur Studierende, sondern auch ältere Fachgenossen vielseitige Anregung aus dem schönen Buche schöpfen, dem wir auf seinem Wege weiter Glück wünschen.

Pringsheim. [BB. 111.]