rentia in einem derartigen Zustande unter einem rapiden, durch nichts zu hemmenden Verfall der Kräfte zugrunde gehen sehen

Diese Erfahrungen, die ohne jede Voreingenommenheit erhoben sind, mahnen doch wohl zu größter Zurückhaltung bei der Anwendung der Ductusresektion beim Menschen. Die Zahl der operierten Fälle hat sich ja seit *Steinachs* erster Mitteilung schon vermehrt und man darf gespannt sein, ob die schlechten Erfahrungen früherer Jahrzehnte den modernen Operateuren erspart bleiben werden. Vielleicht ergibt schon eine genaue Durchsicht der alten Krankengeschichten über Ductusresektion ein einigermaßen zutreffendes Bild von der Sterblichkeit der Operierten im Vergleich zu gleichalterigen Nichtoperierten.

Die grundsätzliche Möglichkeit einer „Verjüngung“ in dem oben entwickelten Sinne soll nicht in Abrede gestellt werden. Es soll auch die Möglichkeit anerkannt werden, daß *Steinach* ebenso wie *Harms* unter ihren Fällen wirkliche Verjüngung gehabt haben könnten: aber von einem Beweis hierfür kann nicht die Rede sein, und einer Anwendung der in ihrer Deutung zweifelhaften Tierexperimente auf den Menschen stehen schwerwiegende Bedenken entgegen.

Literatur.

1. 1895. v. *Erish*, Die Krankheiten der Prostata. Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie Bd. XIX.
2. 1911. *Child*, A study of senescence and rejuvenescence based on experiments with *Planaria dorotocephala*. Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen Bd. 31, S. 537—616.
3. 1911. *Pütter*, Vergleichende Physiologie, G. Fischer, Jena.
4. 1912. *Harms*, Beobachtungen über den natürlichen Tod der Tiere. Erste Mitteilung. Zool. Anzeiger Bd. 40, Nr. 4/5.
5. 1917. *Korschelt*, Lebensdauer, Altern und Tod. Jena, G. Fischer, VII und 170 Seiten.
6. 1920. *Pütter*, Zur Physiologie der Lebensdauer. Die Naturwissenschaften Bd. 8, Heft 11, S. 201—205.
7. 1920. *Steinach*, Verjüngung durch experimentelle Neubelebung der alternierenden Pubertätsdrüse. Arch. f. Entwicklungsmech. der Organismen Bd. 46, 4. Heft, S. 557—610.
8. 1920. *Harms*, Über Versuche zur Verlängerung des Lebens und zur Wiedererweckung der Potenz. Zool. Anzeiger Bd. 51, Nr. 8/10, S. 161—168.

Besprechungen.

Potoniés Lehrbuch der Paläobotanik. Zweite umgearbeitete Auflage von W. *Gothan*. Berlin, Gebr. Borntraeger. 1. Lief. (Bogen 1 bis 10). Preis M. 14,—.

Die Schlußlieferung von *Potoniés* „Lehrbuch der Pflanzenpaläontologie“ erschien 1899, also vor zwanzig Jahren. Die *Gothansche* Bearbeitung entspricht demnach einem schon aus diesem Grunde dringenden Bedürfnisse. Waren doch die paläobotanischen Forschungen, welche in diesem Zeitraume angestellt wurden, so außerordentlich ergebnisreich, daß sie die Bedeutung der fossilen Pflanzenreste für die wissenschaftliche Botanik, speziell für die Phylogenie, un-

zweideutig erwiesen haben. Es sei in dieser Beziehung nur auf die Arbeiten über die Cycadofilices (Pteridospermen) und Cycadophyten, auf die Erschließung der fossilen Flora des antarktischen Gebietes und mancher exotischer Länder hingewiesen. Nicht minder beschäftigten pflanzengeographische Untersuchungen über die Karbonflora, Monographien von Gattungen, monographisch-kritische Untersuchungen (von *Potonié* selbst inauguriert) über zahlreiche Arten — insbesondere des Karbons —, auch Revisionen und Neubearbeitungen so mancher europäischer Floren die Paläobotaniker der alten und der neuen Welt. Eine Fülle von Tatsachen und Beobachtungen wurde so in edlem Wettstreit geerntet.

Wenn auch seit *Potoniés* Pflanzenpaläontologie die *Elém. de Paléobotanique* von *Zeiller* (Paris 1900; also auch bereits antiquiert) erschienen waren und *Seuwards* Fossil Plants (Cambridge, 4 Bände) erst vor nicht langer Zeit vollendet wurde, so ändert dies nichts daran, daß die *Gothansche* Umarbeitung des „*Potonié*“, die in vieler Beziehung notwendigerweise ein völlig neues Werk darstellt, berufen ist, einem Bedürfnisse nicht nur der Lernenden und Lehrenden, sondern auch der Forschenden abzuheilen, da es die Auffassung der deutschen paläobotanischen Schule zur Darstellung und Geltung bringt.

Nach einer Definition der Paläobotanik und Erörterung ihrer Bedeutung bringt Verfasser „Geschichtliches“, nach der Meinung des Referenten allzu spärlich bemessen, da *Unger*, *Ettingshausen*, *Heer*, *Saporta*, *Renault* nicht einmal genannt werden. Ausführlich ist die „Art der fossilen Pflanzenreste“ (Erhaltungswiese) dargestellt. Eine ausgezeichnete Übersicht über die Pseudophyten finden wir in dem Abschnitt „Vermeinte pflanzliche Fossilien“. Dessen ungeachtet behält auch *Potoniés* ursprüngliche Darstellung ihren besonderen Wert. Der „Systematische Teil“ des Werkes umfaßt unter den Thallophyten die Algen und Pilze in ausführlicher Darstellung. Auch die Bryophyten sind erschöpfend behandelt. Daran reiht sich eine sehr sorgfältige Bearbeitung der Filicales (Farngewächse in engerem Sinne). Hier werden bei den einzelnen Familien zunächst immer die unmittelbar mit den lebenden Formen verwandten Reste, dann erst die rein fossilen Gruppen behandelt. Von besonderem Interesse sind dabei die Erörterungen über die unsicheren Reste und Farnwedel mit Sporangien, deren natürliche Verwandtschaft unklar ist. Von den Ophioglossales ist mit Sicherheit überhaupt kein Vertreter nachgewiesen, denn die von verschiedenen Autoren hierher gestellten Rhacopteris, Chiropteris sind ganz unsicherer Stellung. Botrychioxylon paradoxum Scott gehört nach *Gothan* zu den Botryopteriden. Auf die Darstellung der fertilen Filicales folgt „Allgemeines über die fossilen Farne und Cycadofilices (Pteridospermen)“. In der Folge wird dann das sterile Laub der beiden, in diesem Zustande nicht mit Sicherheit trennbaren Gruppen abgehandelt, denn die Cycadofilices sind Gymnospermen mit Laub von Farncharakter sowie gymnospermen und filicoiden Merkmalen in der Achsenstruktur. Es zeigt sich, daß in dem seit *Brogniart* allmählich ausgebauten künstlichen System, welches bekanntlich auf der Form und Aderungsweise der Fiederchen sowie auf dem Aufbau und besonderen Eigentümlichkeiten der Wedel beruht, sich auch eine Anzahl natürlicher Gruppen (z. T. sogar natürliche Gattungen) ergaben, wie die wachsende Kenntnis der Fruktifikationsorgane oft nachträglich erwiesen hat. Alle diese morphologischen Merkmale

werden eingehend dargestellt. Gerade in diesem System springen die Leistungen der deutschen Paläobotaniker vorteilhaft in die Augen. Nun folgt ein Abschnitt über die Stämme und Rhizome der Farne einschließlich der Zygopteriden und Botryopteriden, Darlegungen über die Hydropteriden sowie im Anschlusse an die Bearbeitung der Filicales eine klare Darstellung der meisten Cycadofilices und der verwandten Gruppen unsicherer Stellung sowie im „Anhang“ jener, vorwiegend mesozoischer, farnlaubigen Pflanzen, deren Gymnospermennatur kaum bezweifelt werden kann, obgleich sie noch nicht sicher erwiesen ist, wie z. B. *Thinnfeldia*, *Dichopteris*, *Ctenis*. Auch ein Teil der Articulatae im Sinne von *Lignier*, nämlich *Sphenophyllales*, *Cheirostrobales* und *Pseudoborniales* sind in dieser Lieferung abgehandelt.

Typographische und illustrative Ausstattung sind trefflich. Wir erwarten mit Spannung den Abschluß dieses hervorragenden Werkes und sparen uns verschiedene kritische Bemerkungen für die weitere Besprechung auf.

F. Krasser, Prag.

Walther, Joh., Vorschule der Geologie, eine gemeinverständliche Einführung und Anleitung zu Beobachtungen in der Heimat. Siebente, ergänzte Auflage. Mit 123 Originalzeichnungen, 134 Aufgaben, nebst Literaturverzeichnis für Exkursionen und einem Wörterbuch wichtiger Fachausdrücke. Jena, G. Fischer, 1920. VIII, 262 S., Kl. 8°. Preis brosch. M. 12,—, geb. M. 16,—.

Im 23. Tausend liegt dieser bekannte, volkstümliche Wegweiser zum Verständnis geologischer Erscheinungen vor, ein beredtes Zeichen, wie stark uns Heutigen Zwiesprache mit dem großen Geschehen der Natur Bedürfnis ist, und wie sehr dieses Büchlein dem Bedürfnis entspricht. „Der hohe Bildungswert der Geologie beruht vornehmlich darin, daß sie unser Auge öffnet für eine ganze Welt von natürlichen Erscheinungen und Vorgängen, an denen die meisten Menschen achtlos vorübergehen. Die geographischen Formen des Landschaftsbildes, die Gestalt der Berge und Täler, die Verteilung von wasserreichem und trockenem, fruchtbarem und magerem oder ertragsarmem Boden, die Richtung und das Gefälle der Flüsse, die Standorte der Pflanzen, die Wohnsitze der Tiere und Menschen, Siedelung und Bevölkerungsdichte, Reichtum und Armut einer Gegend, ja sogar die geschichtliche Entwicklung eines Landes sind abhängig von geologischen Tatsachen.“ „Demnach darf man sagen, daß eine gewisse Summe geologischer Kenntnisse eigentlich für jeden Gebildeten aus ideellen und — praktischen Gründen unerlässlich ist.“ „Wenn ein Haus aus Bausteinen oder Ziegeln errichtet, mit Schiefer gedeckt und mit breiten Steintrufen versehen wird, wenn Steinbrüche geöffnet werden, um Pflastersteine und Straßenschotter, Kies und Sand, Ton und Mergel zu gewinnen, so verknüpfen sich damit vielseitige geologische Betrachtungen.“

An Beobachtungen der alltäglichen Erscheinungen der Gesteinswelt entwickelt sich uns ihr Werden und Vergehen, die Geschichte von Bergen und Tälern und ihrer Lebewesen in selbstverständlicher Folgerichtigkeit. Aller Ballast wissenschaftlicher Theorie, Hypothese und Kunstsprache ist abgeschüttelt; die „schwerzugängliche“, „hohe“ Geologie erscheint hier so natürlich, so einfach, sie spricht — ich möchte fast sagen, zum Gemüt. Den praktischen Wert geologischer Beobachtung und Forschung hätte ich gerne mehr betont gesehen, denn diesem wendet sich heute

die allgemeinste Aufmerksamkeit zu. Die 134 auf fast alle Kapitel verteilten Aufgaben sind lehrreich, auch ohne daß man jede ausführt, denn sie zeigen nicht nur die Fragestellung, sondern auch die Methode geologischen Arbeitens. Sollen einige Anregungen zu einer weiteren Auflage gegeben werden, so wäre wohl eine gründliche Erneuerung der angefügten Erläuterung der wichtigeren Fachausdrücke zu empfehlen. Wenn die Erklärungen auch keine wissenschaftlichen Diagnosen sein sollen, so dürfen sie doch auch nicht Mißverständliches übermitteln, wie z. B.: Ceratiten = Ammoniten mit verkümmerter Lobenlinie, Dreikanter = Geschiebe usw. . . . , Terra rossa = rote Tone in Spalten von Kalksteinen, Tabulaten = wurmähnliche Tiere u. ä. wie bei Barre, Bonebed, Krinoiden, Tigersandstein usw. Bei Minette ist es nützlich, beide Bedeutungen anzuführen. Von den im Text gebrauchten Fachausdrücken ließen sich noch einige vermeiden. Ein Satz wie: „diese sogenannte Eruptose ist die eigentliche Heimat und Quelle aller übrigen lithosen und vadosen Gewässer“, erregt auch dem Fachmann Unbehagen.

Es wäre eine verdienstvolle Aufgabe für einen hochstehenden Verlag, in Art und Geist dieses Buches gehaltene Einzeldarstellungen deutscher Landschaften folgen zu lassen.

J. Wilser, Freiburg i. Br.

Rost, Franz, Pathologische Physiologie des Chirurgen (Experimentelle Chirurgie). Leipzig, F. C. W. Vogel, 1920. VIII, 613 S. Preis geh. M. 38,—; geb. M. 54,—.

Die Physiologie ist durch die gegenwärtig geltende Prüfungsordnung aus dem Kreise der Prüfungsfächer für das medizinische Staatsexamen verbannt, aber dadurch hat sie nicht aufgehört, der eine der beiden Grundpfeiler zu sein, auf denen das Gebäude jeder wissenschaftlichen Medizin errichtet werden muß. Diese Einsicht wird immer mehr Allgemeingut der Kliniker. Eine Pharmakologie, die im Sinne des vortrefflichen Lehrbuches von H. H. Meyer und R. Gottlieb vortragen, wohl geeignet ist, physiologische Kenntnisse bei den Studierenden der klinischen Semester wachzuhalten und zu vertiefen, wird durchaus nicht überall in dieser Richtung verwertet. So gehen denn die Kliniker selber daran, die physiologischen Grundlagen der Krankheitsvorgänge und des therapeutischen Handelns nicht nur zu erforschen, sondern auch in Lehrbuchform den Studierenden und Ärzten zugänglich zu machen. *Krehls* monumentales Werk „Pathologische Physiologie“ hat vor kurzem schon die 10. Auflage erlebt, und jetzt stellt *Rost* als Chirurg die Kapitel der pathologischen Physiologie dar, die für sein Fach von besonderem Belang sind.

Die Darstellung fußt überall auf sehr ausgedehnten Literaturstudien, doch läßt die Genauigkeit der Zitate manchmal zu wünschen übrig. Eine große Linie in der Anordnung des Stoffes ist nicht erkennbar, die Einteilung ist im allgemeinen nach topographischen Gesichtspunkten erfolgt. Den größten Raum nimmt die pathologische Physiologie der Verdauungsorgane ein, mehr als die Hälfte des ganzen Buches. Es liegt in der Natur der Sache, daß der Raum, der den einzelnen Organen gewidmet ist, nicht so sehr ihrer physiologischen Bedeutung als der Möglichkeit des chirurgischen Handelns an ihnen entspricht.

Die Darstellung ist klar, wenn auch der Stil wenig gepflegt. Die pathologische Physiologie des Chirurgen stellt eine sehr willkommene Ergänzung der pathologischen Physiologie des „Inneren“ dar, so daß beide zusammen ein recht vollständiges Bild unserer Kennt-