

und im Reifezustand nur einschichtiger Sporangienwand und eine intermediäre Gruppe: Protopleptosporangiaten. Hinsichtlich der räumlichen Beziehungen der Sporangien zueinander werden unterschieden: „Simplices“ mit gleichzeitiger Entstehung der zu einem Sorus vereinigten Sporangien und „Complicatae“ mit zeitlicher Aufeinanderfolge der Entstehung und letztere in „Gradatae“ und „Mixtae“ unterschieden, während man früher diese beiden Gruppen mit den „Simplices“ koordinierte.

Betreffs der Ausbildung des Annulus sind folgende Typen unterscheidbar: Annulus ganz unentwickelt (*Dactylothecca*), Annulus undeutlich entwickelt (*Botryopteris*) Annulus vollständig nahe dem Sporangiumscheitel entwickelt (*Senftenbergia*), Annulus vollständig in der Mitte des Sporangiums entwickelt (*Oligocarpia*), Annulus hufeisenförmig (*Corynepteris*), Annulus unter dem Sporangiumscheitel als Platte lokalisiert (*Kidstonia*). Die terminale Sporangienstellung ist die ursprüngliche; aus ihr hat sich zuerst die randständige, dann die superfizielle Insertion entwickelt.

Als Verbindungsglieder zwischen *Asteroxylon* und den höheren Filicales sind die Coenopteridineen erkennbar. Gegenüber *Asteroxylon* erscheint die Fiederung der primitiven Filicales als gradueller Fortschritt. Die Verknüpfung der Wedel von *Stawropteris* mit jenen der Eopteridaceen geschieht durch Unterdrückung der Gabelung der Fiedern zweiter und höherer Ordnung; dadurch, daß sich auch die Fiederspindeln erster Ordnung nur in einer Ebene verzweigen, erfolgt der Übergang zu den rein bilateral symmetrischen Wedeln der höher organisierten Farne. Hirmer möchte diese Beziehungen aber nur als morphogenetische betrachten. Ob es angezeigt wäre, in *Asteroxylon* geradezu den Urtyp der makrophyllinen Formen und den phylogenetischen Ausgangspunkt derselben zu sehen, erscheint ihm fraglich. Jedenfalls ist *Cladoxylon scoparium* gleichfalls eine zwischen Mikro- und Makrophyllinen intermediäre Form. Die Psilophyten von den übrigen Pteridophyten abzutrennen und als gleichwertige Einheit ihnen gegenüberzustellen, wäre aber nach Hirmer verfehlt. Es konnte hier nur an einigen Beispielen gezeigt werden, daß das vorliegende Werk der Formenbeschreibung und der Formendeutung in gleich erschöpfendem Maße gerecht wird und so dem Stratigraphen und Palaeobiologen in gleichem Maße unentbehrlich wird. Ausführliche Literaturverzeichnisse, welche allen Abschnitten des Buches angefügt sind, erhöhen den Wert desselben für Solche, welche Spezialstudien betreiben wollen. Blickt man auf die Behelfe zum Studium der Palaeophytologie zurück, welche vor einem Menschenalter zur Verfügung standen — von deutschen Lehrbüchern seien nur die von Solms-Laubach und Schenk (bzw. Schimper) erwähnt — so wird man über die Größe des in Hirners Handbuch der Palaeobotanik zu vollendetem Ausdruck kommenden Fortschrittes hohe Befriedigung empfinden.

Kerner.

Mineralogisches Taschenbuch der Wiener Mineralogischen Gesellschaft, zweite, vermehrte Auflage. Unter Mitwirkung von A. Himmelbauer, R. Köchlin, A. Marchet, H. Michel und O. Rotky redigiert von J. E. Hibs. Wien, Verlag J. Springer, 1928.

17 Jahre nach Erscheinen der 1. Auflage legt die Wiener Mineralogische Gesellschaft nun eine zweite, ungearbeitete Auflage ihres handlichen Taschenbuches vor, diesmal geschmückt mit einem wohlgehungenen Bildnis Friedrich Beckes, der als vieljähriger Vorstand und nunmehr auch Ehrenmitglied der Gesellschaft sich um die Gesellschaft hoch verdient gemacht hat. Den Hauptteil des Buches nimmt das auf den heutigen Stand ergänzte und verbesserte Namensverzeichnis und tabellarische Übersicht der Minerale von R. Köchlin ein, als wertvoller Behelf für Fachleute und Sammler. Vollständig neu verfaßt und nach dem heutigen Stand der Untersuchungsmethoden eingehender behandelt als in der 1. Auflage sind die „Bestimmungstabellen für Edelsteine“ von H. Michel. Über die „Bergbaue Österreichs“ nach ihrem Stand im Jahre 1926 berichtet wieder O. Rotky. A. Himmelbauer gibt eine kurze Übersicht über die zahlreichen öffentlichen und privaten Mineraliensammlungen Wiens sowie einen Hinweis auf Bezugsquellen für mineralogischen Bedarf. Auch einen Überblick über die Entwicklung der Mineralogischen Gesellschaft und ihre Statuten enthält das Taschenbuch, dessen Erneuerung in Rücksicht auf den langen und inhaltreichen Zwischenraum seit dem ersten Erscheinen sehr begrüßenswert ist.

W. H.