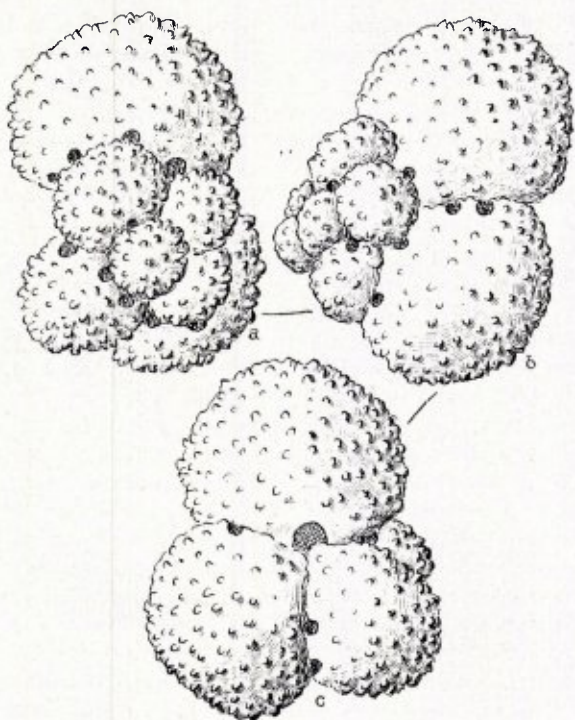




Globigerina kozlowskii Brotzen and Pozaryska. From Tranchée de Vroenhoven, Canal Albert, Belgium, most Northern part of the layer above the bank with macrofossils, in which Meyer and Krutzler found their *Crania brattenburgica geulhemensis*.

a, dorsal side; b, side view; c, ventral side; $\times 215$.

(upper Tuff Chalk of Maastricht), than the last forms of typical *daubjergensis* together with this *G. hyalina* in the Lower Paleocene above, and afterwards, in the Montian, the typical forms called by Brotzen and Pozaryska *G. kozlowskii* with many dorsal sutural openings. I have already stated that during the Danian and Lower Paleocene in Denmark, high-spiralled forms of *G. daubjergensis* begin to occur, together with a decrease of the diameter of the proloculus (N. Jahrb. Geol. Pal., Abh. 114, 1962, pp. 122—123); in *G. kozlowskii* the forms with a high spiral also have smaller proloculi. So it may be, that *G. kozlowskii* is the direct offspring of *G. daubjergensis*, and forms with *G. daubjergensis* a gens.

Result: the lower part of the limestone above the Md in South Limburg and North Eastern Belgium is not, as presumed by Meyer (l.c.) and by Berggren (Stockholm Contr.

in Geology, 9, 1, 1962) of Danian age; its lower part, below the fossiliferous bank, called by me Me, is Lower Paleocene; its upper part already is the base of higher Paleocene, true Montian, basal part. In drill-holes in the vicinity, we find the whole sequence of the Montian, as described by Van Bellen, above the Lower Paleocene, as found in the quarry Curfs and the Canal Albert. This Montian already starts just above the Me, separated from this Lower Paleocene by the fossiliferous bank; the bank was refound in the drill-holes, as well as in the Mine-shaft Maurits III. The Montian fauna will be described in my large work on the Cretaceous and Lower Tertiary Systems of South-Limburg.

BOEKBESPREKING

Paläopathologie. Band I. Pathologie der vorzeitlichen Tiere von A. Tasnádi-Kubacska, herausgegeben von Akos Palla, Direktor der Medizingeschichtlichen Landesbibliothek, Budapest, 269 S., mit 293 Abb. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1962. Geb. DM 40,—.

Reeds in de eerste helft van de vorige eeuw werden de door ziekten en andere oorzaken veroorzaakte afwijkingen bij fossiele dieren door verschillende bekende paleontologen vermeld. Men liet het bij het constateren van deze „Abnormiteiten”, maar in de tweede helft van die eeuw ging men een stap verder. De „Abnormiteiten” werden nauwkeurig beschreven en men trachtte een diagnose te stellen. Heel veel materiaal is toen reeds verzameld. De grote vooruitgang van de paleopathologie dateert pas uit het einde van de vorige eeuw en het begin van deze eeuw, toen men de paleontologie plaatste in het licht van de recente biologie. Deze nieuwe richting in de paleontologie bracht vanzelf mede een vooruitgang van de paleopathologie, maar men kan tevens constateren, dat de paleopathologie bevruchtend heeft gewerkt op de recente biologie. Bij de bestudering van de afwijkingen bij fossiele dieren hebben de biologen zich de vraag gesteld, of deze afwijkingen nu ook nog te vinden zijn bij de recente dieren, en dat leidde vanzelf tot een grondige studie niet alleen van het levensmilieu van de dieren, maar ook van hun ontwikkeling, want het is bekend, dat vele afwijkingen te wijten zijn aan ontogenetische stoornissen. Zelfs het experiment werd ter hulp geroepen. Men trachtte in het laboratorium de fossiele afwijkingen na te bootsen.

De resultaten van het onderzoek van de eerste twee decennia van deze eeuw — en ook natuurlijk van de gegevens van de vorige eeuw — zijn in 1923 door de Amerikaan M o o d i e samengevat in het standaardwerk: „Paleopathology. An introduction to the study of ancient evidences of disease”, een boek, dat voor goed de belangstelling heeft gewekt voor deze tak van wetenschap. Men kan zelfs zeggen, dat dit boek heeft

ingeluid de vierde periode van de Paleopathologie, de samenwerking van paleontologen, biologen en artsen. De belangstelling van de arts gaat natuurlijk vooral uit naar de beenafwijkingen. De paleontoloog kan het alleen niet meer aan. Hij komt voor vraagstukken te staan, die hij zonder de hulp van de arts niet kan oplossen, maar omgekeerd kan men ook zeggen, dat arts en dierenarts geleerd hebben van het werk der paleontologen (zie beneden).

De schrijver van het boek is de Hongaarse paleontoloog A. Tasnádi-Kubacska, verbonden aan het Geologisch Instituut van Budapest. Ontstellend groot is de literatuur, die hij verwerkt heeft. Ook de kritische bespreking hiervan dwingt respect af. Het feitenmateriaal — het omvat vooreerst het hele Hongaarse materiaal — is sinds het verschijnen van Moodie's boek weer enorm toegenomen. Hieruit heeft de schrijver zijn keuze gedaan, maar toch blijft het boek rijk aan voorbeelden. Het is daardoor echter niet een saai boek geworden. Integendeel, het is zo interessant, dat men blijft doorlezen, al wil ik eerlijk bekennen, dat ik mij zelf hierbij een grote beperking heb opgelegd. Wij zullen aanstonds een paar voorbeelden bespreken.

De paleopathologie geeft aanleiding tot het bespreken van verschillende problemen, zoals phylogenetische (op verschillende plaatsen van het boek), de erfelijkheid van verworven eigenschappen (p. 206), de invloed van het klimaat tijdens de IJstijd, systematische vraagstukken enz. Het optreden van pathologische vormen is soms oorzaak geweest van het creëren van nieuwe soorten. Op een andere plaats (p. 156 e.v.) wordt uit de aard van de schedelbeschadigingen bij jonge hollenberen geconcludeerd, dat de ijstijdmens rechtshandig was. Dat ook de reuzengroei van vele dieren zijn bespreking krijgt, is wel vanzelfsprekend. Er is haast geen probleem, dat niet aan de orde gesteld wordt. Nu een paar voorbeelden.

Al meer dan honderd jaar geleden had men belangstelling voor de ziekten van de wervelkolom en sindsdien is deze belangstelling levend gebleven. Verschillende van deze ziekten werden toegeschreven aan de invloed van de domestikatie. Men noemde dergelijke ziekten civilisatieziekten. Een typisch voorbeeld hiervan is de arthrosis deformans, die, zoals de naam reeds aangeeft, zich manifesteert in misvormingen aan de uiteinden van de beenderen, die een gewricht vormen. Wat blijkt nu? Deze ziekte kwam reeds voor bij de hollenbeer. Al leefden deze dieren in door de natuur gevormde grotten — wijlen Mej. Dr. A. Schreuder heeft in 1951 een lans gebroken voor de naam grottenbeer —, men kan ze toch moeilijk als de huisdieren van de ijstijdmens beschouwen.

Het veelvuldig voorkomen van gebogen beenderen, vooral bij jonge hollendieren, schrijft men toe aan rachitis. Deze dieren woonden in een vitamine- en kalkarm gebied.

Uitvoerig (p. 113, 114) staat de schr. stil bij de vondst van Spillmann. Deze vondt in 1928 bij Alangasi — een Indianendorp op 13 km afstand van de hoofdstad van Ecuador, Quito — het bijna volledig skelet van een mastodon en wel in een stookplaats van de Maya's. Hoewel het geraamte er niet meer is — het is verloren gegaan bij de brand van de universiteit van Quito in 1929 —, twijfelt niemand aan de juistheid van de determinatie, daar Spillmann een uitvoerige beschrij-

ving heeft gegeven van het geraamte. Men kan er nog over twisten tot welk genus dit dier behoort en of het wel een nieuwe soort is, zoals Spillmann zegt, een mastodon is het. Uit het gevonden aardewerk staat verder vast de datering van de kultuurperiode van de Maya's (1600 tot 1800 jaar geleden). Spillmann en ook de schrijver van dit boek zijn overtuigd van het voortbestaan van de mastodon van Amerika tot in historische tijd, terwijl dit dier in onze streken reeds lang voor de aanvang van het Holocene verdwenen was.

Hoffstetter (Mém. Soc. Géolog. de France, XXXI, 1952) trekt het voortbestaan van de mastodon tot in historische tijd in twijfel en meent, dat deze olifant thuis hoort in het derde of laatste Interglaciaal. Ofschoon Hoffstetter dit niet voor de volle honderd procent kon aantonen, had de schrijver toch zeker melding moeten maken van de opvatting van Hoffstetter. Ik geloof echter, dat Hoffstetter gelijk heeft, ondanks het feit, dat de mastodon geheele wonden aan het hoofd heeft, die volgens de archeologen door speerpunten zijn veroorzaakt, maar toch blijft de vraag, hoe de botten van de mastodon in het vuur terecht kwamen. Er is een mogelijke verklaring, die mij te binnen schoot bij het zien van de doorsnee van de lagen in het gebied van Alangasi. De jongste afzetting van het derde Interglaciaal komt daar aan de oppervlakte. Deze laag is rijk aan boomstronken en dierlijke fossielen. Bij het zoeken naar brandstof hebben de Maya's deze laag omgewoeld. Met het verzamelen van hout zijn ook de beenderen meegekomen.

Het is een buitengewoon interessant en leerzaam boek, dat ook belangstelling verdient buiten de kring van paleontologen, biologen en artsen. De zeer uitvoerige literatuurlijst (15 bladzijden), verdeeld naar de onderwerpen, zal degenen, die tot verdere studie geprikkeld worden, zeer welkom zijn. Aan het eind van het boek vinden wij buiten de gebruikelijke „Autoren- und Sachregister" ook een „Fundortregister".

Wij hopen, dat de volgende twee banden, die zullen handelen over „die urzeitliche Geschichte der Humanpathologie", niet te lang op zich zullen laten wachten. K.

Het determineren van schedelresten van zoogdieren in braakballen van uilen, door A. M. Husson, Zoölogische Bijdragen, uitgegeven door het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, no. 5, 1962. 63 blz. met 19 figuren en 3 platen. Gedrukt bij E. J. Brill, Leiden. Prijs f 3,50.

Het analyseren van braakballen is van groot belang voor de zoogdierfaunistiek. Reeds vroeger zijn er twee tabellen verschenen voor het determineren van zoogdierresten uit braakballen. Toch is de schrijver er toe overgegaan een nieuwe tabel samen te stellen en wel om een dubbele reden. Vooreerst omdat het steeds moeilijker wordt de vorige tabellen in bezit te krijgen en vervolgens, omdat de schrijver degenen, die nog niet ervaren zijn in het determineren op schedelkenmerken, de helpende hand wil reiken.

Het determineren op schedelkenmerken is zeer belangrijk, maar niet altijd even gemakkelijk. De grootte van de verschillende schedel-elementen en hun onderlinge verhouding zijn voor systematisch onderzoek van onschatbare waarde, reden, waarom de schrijver aan

de tabellen een eenvoudige handleiding voor het nemen van maten laat vooraf gaan. Men moet bij het gebruik van de determinietabellen terdege rekening houden met deze handleiding, om te zien, van welke meetpunten de schrijver is uitgegaan.

Er zijn twee determinietabellen, een voor het onderscheiden van bovenkaken en een voor de onderkaken. Het gebruik van deze tabellen wordt ten eerste vergemakkelijkt door de uitstekende figuren, die door het hele werk heen lopen en de buitengewoon mooie platen aan het einde van het boek. Ook de bezitters van gave schedels zullen gaarne gebruik maken van deze tabellen.

Na de tabellen volgt een systematisch overzicht van de in braakballen aangetroffen zoogdieren. Dit overzicht is tevens een verantwoording.

De zoogdierliteratuur van Nederland is een goed boek rijker geworden

K.

Paddestoelen, hun vorm en kleur door H. Klein met 94 in de natuur genomen kleurenfoto's van G. D. Swanenburg de Veye. 144 bladz. H. J. W. Becht's Uitgevers maatschappij N. V. Amsterdam, 1962. Prijs geb. f 24.50.

Het belangrijkste van dit boek is de illustratie. De paddestoelen zijn alle weergegeven in haar natuurlijke kleuren en, dat is iets nieuws, in haar natuurlijke omgeving. Zonder overdrijving kan men zeggen, dat hier iets gepresteerd is, dat men niet had kunnen verwachten. Is dat nu alleen te danken aan de vooruitgang van de kleurenfotografie en de reproductietechniek? De fotograaf, de arts Swanenburg de Veye uit Alkmaar, moet zich met groot geduld en volle toewijding van zijn taak gekwet hebben.

Wat is nu het voordeel van een dergelijke illustratie? Behalve dat het voor iedereen, natuurminnaar of niet, een genot is er naar te kijken, zal de natuurminnaar geprikkeld worden buiten te gaan zoeken, wat hij in het boek gezien heeft. Wat hij vroeger achteloos is voorbijgegaan, zal hij nu trachten te vinden. Het is zeer verstandig geweest van de schrijver, dat hij niet alle paddestoelen heeft opgenomen, maar slechts een beperkt aantal. Dan is het voor de beginner ook mogelijk er in te komen. Hij zal tevergeefs zoeken naar een determinatietabel, wel vindt hij naast iedere afgebeelde soort een goede beschrijving, die hem over mogelijke twijfels kan heen helpen. Is hij er eenmaal in, dan zal hij vanzelf overgaan tot het aanschaffen van handboeken met determinatietabellen.

En nu de tekst. Over de beschrijving van de soorten is reeds gesproken. Soms zijn er kenmerken vermeld, waarvoor een goede loupe (6 tot 15×) nodig is.

Het boek begint met een korte historische schets van de mycologie, buitengewoon interessant, ook voor de niet-mycoloog. Dan vertelt de schrijver iets over de paddestoelen in het volksgeloof en over de heksenkringen.

Van belang is, dat in „Bouw en leven van de paddestoelen” een overzicht gegeven wordt van de groepen en dat vele geslachten uitvoerig besproken worden. Hierdoor krijgt men naast kennis van de namen, ook inzicht. Dan volgen nog enkele kleinere hoofdstukken. Vóór het register vinden wij een verklaring van de

wetenschappelijke soortnamen. Bij een volgende druk zal het wellicht nuttig zijn ook het klemtoonaccent aan te geven.

Na deze bespreking hoeft ik het boek niet meer aan te bevelen, en wie het boek gezien heeft, kan de prijs onmogelijk te hoog vinden.

K.

De Biesbosch. Land van het levend water, door Drs. C. J. Verhey. Uitg. W. J. Thieme, Zutphen. Geb. f 22,50.

Wij mogen wel zeggen, dat dit het samenvattende standaardwerk over de Biesbosch is, over dat natuurgebied, wat door de gemiddelde toerist niet bereikt wordt, het wilde terrein van land en water in alle mogelijke overgangen, waar de ware natuurliefhebber, die nog iets van de ontdekker in zich heeft, zich juist bijzonder thuis voelt.

Het is in dit boek uitstekend beschreven door Drs. Verhey en zijn medewerkers, Dr. Heyligers, Mr. Lebrecht en Dr. Ir. Zonneveld.

Het begint met een beschrijving van het landschap en zijn historische ontwikkeling. Daarna komt het water aan de beurt en de bodem, beide in voortdurende wisselwerking. Alles, wat hier immers gebeurt, staat onder de voortdurende inwerking van de wisseling van eb en vloed, de getijstroom, die niet enkel invloed heeft op de vorming en vervorming van dit bijzondere landschap, maar ook op de flora en fauna. Dit geeft juist het zeer bijzondere karakter aan deze streek, die in dit opzicht eigenlijk enig is.

Na en door de uitvoering van het deltaplan zal hier dan ook wel heel wat veranderen (waarover de schrijvers wel suggesties geven, doch geen echte voorspelling), en daarom is het zo goed, dat de tegenwoordige toestand vastgelegd wordt.

Het grootste deel van het ruim 250 pagina's tellende boek is gewijd aan de flora en fauna. De verschillende vegetatie, zo afhankelijk van de verdeling van water en land, wordt uitstekend beschreven. Wie de belangrijkste planten kent, en zich telkens het gebied voorstelt, voelt een verlangen opkomen, om deze wildernis te betreden of te bevaren.

Dit land van riet en wilgen is niet uitsluitend het domein van deze, maar geeft een zeer afwisselende vogelbevolking, en een overvloed van vissoorten en insecten. Over al deze diergroepen, ook van de maar schaars vertegenwoordigde zoogdierbevolking, geeft het boek uitstekende inlichtingen.

Het is daardoor meer een studie- dan een leesboek geworden, een boek, dat inspanning vereist om er goed in door te dringen, maar dat dan ook beloont met ons een duidelijk beeld te geven van dit bijzondere natuurgebied. Een aantal kaartjes en tabellen achterin verduidelijkt dit beeld en breidt het uit. Een kaart van het hele gebied en een literatuuroverzicht besluit dit mooie werk.

Het boek is uitgegeven ter gelegenheid van het zestigjarig bestaan van de Nederlandse Natuurhistorische Vereniging en is door de goede zorgen van Thieme uitstekend uitgevoerd op mooi glad papier en versierd met een groot aantal foto's en pentekeningen.

Een mooi boek.....

P.