

trichtienne et de celle du Dano-Montien, il n'y a pas de critère valable justifiant la séparation de l'une ou l'autre de ses congénères.

On constate donc ici un hiatus important dans la répartition d'un genre. Ce hiatus peut très bien n'être qu'apparente, car on admettra facilement que notre connaissance sur la répartition verticale des Echinides, à l'échelle mondiale, est encore bien incomplète et qu'ainsi le genre *Plagiochasma* peut être représenté, encore à notre insu, dans des niveaux plus élevés du Crétacé.

Mais, fait remarquable, ce cas n'est pas unique, du moins parmi les *Nucleolitidae*. De nombreux genres de cette famille, comme par exemple, *Catopygus*, *Oolopygus*, *Pygorhynchus*, *Phyllobrissus*, — nous nous basons ici principalement sur les données de Kier (1962) et sur nos propres observations — apparaissent, après une absence dans le Sénonien plus ou moins prolongée, de nouveau dans le Maastrichtien. Aussi, sommes-nous amené à considérer ce hiatus plutôt comme réel. Il est sans doute attribuable à un changement d'ordre écologique, auquel les *Nucleolitidae* en particulier semblent avoir été susceptibles. Cette hypothèse est corroborée par le fait que le hiatus dans la répartition verticale de ces genres coïncide généralement plus ou moins — du moins en Europe occidentale — avec le faciès crayeux du Sénonien et que la réapparition s'opère dans des sédiments de nature plus détritique.

BIBLIOGRAPHIE

- Agassiz, L. et Desor, E. 1847 — Catalogue raisonné des espèces, des genres et des familles d'Echinides.
Ann. Sc. nat. (3) vol. 6.
- Cotteau, G. 1874 — Note sur les Echinides crétaqués de la Province du Hainaut.
Bull. Soc. Géol. France (3) vol. 2 (1874-1875), pp. 638-660, pls. xix-xx.
- Cotteau, G. et Triger, J. 1855-1869 — Echinides du Département de la Sarthe. Paris.
- Hofker, J. 1962 — Correlation of the Tuff Chalk of Maestricht (type Maastrichtian) with the Danske Kalk of Denmark (type Danian), the stratigraphic position of the type Montian, and the planktonic Foraminiferal Faunal Break.
Journ. Pal. vol. 36, no 5, pp. 1051-1089, 28 text-figs.
- Kier, P. M. 1962 — Revision of the Cassiduloid Echinoids.
Smithsonian Misc. Coll. vol. 144, no 3.
- Lambert, J. 1898 — Note sur les Echinides de la craie de Ciply.
Bull. Soc. Belge Géol. Pal. Hydrol. vol. XI (1897), pp. 141-192, pls. II-V.
- Lambert, J. 1907 — Note sur les Echinides du Calcaire pisolithique du Bassin de Paris.
C. R. Ass. Fr. Avanc. Sc. Congr. Reims, pp. 281-292, 1 pl.
- Meijer, M. 1959 — Sur la limite supérieure de l'étage Maastrichtien dans la région-type.
Acad. Roy. Belgique, Bull. Cl. Sc. (5) tome XLV, no. 3, pp. 316-338, 7 figs. dans le texte.
- Meijer, M. 1965 — The stratigraphical distribution of Echinoids in the Chalk and Tuffaceous Chalk in the neighbourhood of Maastricht (Netherlands).
Meded. Geol. Stichting (N.S.) vol. 17. (sous presse)
- Melville, R. V. 1952 — On a new species of irregular Echinoid (*Plagiochasma coxwellense* sp. nov.) from the Lower Greensand of Faringdon, Berks.
Bull. Geol. Surv. Gr. Britain no. 4, pp. 1-7, pl. i, 1 text-fig.
- Orbigny, A. d' 1850 — Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle des animaux mollusques et rayonnés. vol. II. Paris.
- Orbigny, A. d' 1857 — Paléontologie française. Terrains crétacés. vol. VI Echinides irréguliers, pp. 353-384. Paris.
- Pomel, A. 1883 — Thèses présentées à la Faculté des Sciences de Paris. 1. Classification méthodique et Généra des Echinides vivants et fossiles. Alger.
- Rutot, A. et Broeck, E. van den 1885 — Sur l'âge tertiaire du Tuffeau de Ciply.
Bull. Séances Soc. Roy. Malacol. Belgique tome XX, pp. 108-110.
- Smisser, J. S. 1935 — A Monograph of the Belgian Cretaceous Echinoids.
Mém. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique, no. 68.
- Sorignet, 1850 — Oursins fossiles de deux arrondissements du Département de l'Eure. Vernon. (pas consulté).

BOEKBESPREKING

Gara-yaka, het verhaal van een jachtluipaard door D. Varaday, 194 bladz. H. Meulenhoff, Amsterdam 1965. Geb. f 10,90.

De schrijver is opzichter van een wildreservaat in het Engelse protectoraat Bessjoeanaland (Z. Afrika). Hij heeft zich ontfemd over drie moederloos geworden jachtluipaardbabies. Hij slaagt er in een van de drie groot te brengen en deze zal zijn redder en opvoeder steeds trouw blijven volgen. De talrijke avonturen die de opzichter en de luipaard beleven, worden in dit boek op boeiende wijze beschreven. Maar dat is niet het enige, dat dit boek ons biedt. Wij maken ook kennis met de vele andere dieren uit Afrika's wildernis. M.i. ligt in dit laatste de hoofdverdienste van dit boek. Het boek is spannend van het begin tot het einde.

K.

Panorama der Volken, in drie delen onder redactie van Dr. F. van Emst. Deel I: *De Volken van Amerika en Oceanië*. 515 bladz. met zeer vele illustraties. J. J. Romen & Zonen, Roermond en Maaseik. 1964. Prijs van deel I (gebonden) f 35,—.

In 1959 verscheen bij Romen & Zonen een driedelig werk „Panorama der Wereld”, een geografische verkenning. Nu zijn de Volken aan de beurt. Dit boek — delen II en III moeten nog verschijnen — sluit prachtig aan bij het boek van 1959. Het is echter niet zo, dat in het boek van 1964 de geografische aspecten niet tot hun recht komen; deze zijn vaak heel belangrijk voor het goed begrijpen van de culturele structuur van de bevolking. Heel duidelijk komt dit naar voren bij de bespreking van Melanesië, waar juist de geografische situatie zo'n rijke culturele verscheidenheid heeft geschapen.

In dit deel worden besproken de oorspronkelijke volken van Amerika en Oceanië, en bovendien de negers in Amerika. De redacteur, Dr. van Emst, wetenschappelijk hoofdmedewerker aan de rijksuniversiteit te Groningen, heeft dit boek samengesteld met zeven andere deskundigen, die in de meeste gevallen in de door hen beschreven streken zelf onderzoek hebben verricht.

„Panorama der Volken” is inderdaad een panorama. Dit betekent, dat een overzicht wordt geboden van volken en culturen op deze wereld, waarbij het zeker niet in de bedoeling ligt een inventarisatie te geven. Het oog kan dwalen langs de grote lijnen, om zo nu en dan langer te blijven rusten op speciale onderwerpen. En juist, wanneer dit laatste gebeurt — dieper ingaan op een bijzonder thema —, dan constateren wij, dat ook de jongste wetenschappelijke inzichten hierin zijn verwerkt. Het spreekt vanzelf, dat dit alles in deze bespreking niet naar voren kan worden gebracht, wij moeten ons beperken tot een korte inhoudsopgave, met hier en daar een kleine uitweiding.

Uit het eerste hoofdstuk „Mensen en Culturen” blijkt, hoe moeilijk het is culturen te definiëren, want een cultuur wordt opgebouwd uit vele elementen. Op bevattelijke wijze vertelt de schrijver over de bouwstenen van de cultuur, en zo raken wij er mee vertrouwd.

Het Panorama begint met de Eskimo's. Ofschoon de Eskimo's een groot gebied — Alaska, Canada, Groenland en een stuk van Rusland — bewonen, is de eenheid van cultuur zeer opvallend en kan de schrijver (Dr. G. van der Steenhoven) ook gerust zijn visie op het leven en de cultuur van dit volk opbouwen uit de ervaringen, die hij zelf in Canada heeft opgedaan.

Dan volgen „De Indianen van Noord-Amerika”. In Canada en de Verenigde Staten wonen ongeveer 700.000 Indianen, die thans de snelst groeiende bevolkingsgroep van Noord-Amerika zijn. Zij hebben zich hersteld van de schok veroorzaakt door de komst der blanken. Bij de Indianen echter geen eenheid van culturen, zoals blijkt uit de beschrijving van de culturen der Hopi in Arizona en de Nootka op Vancouver Island. Tussen de tegenwoordige cultuurvormen van de Hopi en de Nootka — hun oude cultuur is niet ongerept gebleven, de Hopi bevinden zich zelfs in een

ernstige crisis — bevindt zich een lange reeks van andere culturen, die meer of minder op tijd de bakens wisten te verzetten.

Dan volgen „De Culturen van Peru en Meso-Amerika”, bijna 100 bladzijden. Dit is zeker een van de meest interessante hoofdstukken van dit boek, en dan hoeven wij niet alleen te denken aan de geschiedenis van de Inka's en de Maya's, wier namen wel aan iedereen bekend zijn. Van uit Meso-Amerika belanden wij in „Zuid-Amerika, de Volken van het laagland”. De autochtone bevolking van dit gebied is zeer gering in aantal. In geheel Zuid-Amerika wonen naar schatting nog slechts 7 miljoen Indianen, van wie de meeste niet in het laagland wonen, maar in en bij de Andes. De tegenwoordige bevolking van Zuid-Amerika is in hoofdzaak een mengbevolking. Het laatste hoofdstuk over Amerika heet „De Negers in de Nieuwe Wereld”. Dit is betrekkelijk kort, maar toch voldoende om een goed inzicht te krijgen in de geschiedenis, de emancipatie en de recente ontwikkeling.

Oceanië omvat drie eilandengroepen. Melanesië (land van zwarte mensen), Polynesië (de vele eilanden) en Micronesië (de kleine eilanden). Daar de Melanesische eilanden aanleunen tegen het zuidelijk gelegen Australisch continent, gaat aan de bespreking van Oceanië die van Australië vooraf. Bovendien vormt Australië geologisch en gedeeltelijk ook faunistisch één geheel met Nieuw-Guinea, dat tegenwoordig tot Melanesië wordt gerekend. Australië is pas bevolkt geworden tegen het einde van het Pleistoceen. De cultuur van de autochtonen, vaak nog een levende reconstructie van het steentijdperk der jagersvolken, en de complexiteit van hun religieuze opvattingen hebben de anthropologen altijd gefascineerd, reden waarom hier uitvoerig wordt op ingegaan.

Nieuw-Guinea is de reus onder de Melanesische eilanden. Reeds boven is gewezen op de culturele verscheidenheid in Melanesië. Nog een ander kenmerk dringt zich op en dat is de structurele losheid, gevolg van geringe gemeenschapsomgang. Dat laatste geldt ook voor de Papoea's, die de lezer zeker zullen interesseren. Het boek sluit met „De stille Zuidzee”, Polynesiërs en Micronesiërs”.

Een boek als dit kan niet volledig zijn; daarvoor is de verscheidenheid van volken op onze aarde te groot. De keuze, die de schrijvers hebben gedaan, is echter zeer goed. Ik kan dit boek dan ook van harte aanbevelen. Bovendien is de typografische verzorging van het boek voortreffelijk.

K

De Fungi van Nederland. I. Geoglossaceae - Aardtongen, door R. A. Maas Geesteranus (Rijksherbarium. Leiden). 24 bladz., 49 fig. Wetenschapp. Meded. no 52 van de K.N.N.V., mei 1964. Prijs f 2,25, voor leden van de K.N.N.V. en de Ned. Myc. Ver. f 1.85. Te bestellen door storting of overschrijving van het bedrag op postrekening 13028 van het Bureau van de K.N.N.V. te Hoogwoud, N.H., met vermelding W.M.52.

Sinds het bekende Paddestoeleboekje van Cool en van der Lek is uitverkocht, hebben wij in Nederland

geen volledig determineerboek voor paddestoelen. Het is daarom verheugend, dat thans een begin wordt gemaakt met een dergelijke publicatie, waarvan nu het eerste deel is verschenen. In deze verhandeling worden de Aardtongen behandeld, een niet onbelangrijke groep van Ascomyceten, waarvan een aantal soorten tot de regelmatige verschijningen behoort.

De Aardtongen hebben in Nederland (evenals daar buiten) nooit in de algemene belangstelling der mycologen gestaan. In het verleden heeft zich in ons land slechts één auteur, A. van Luyk (1919), ernstig met deze familie bezig gehouden. Blijkbaar voor zijn werk, zo lezen wij in de Inleiding, weinig weerklank; men bleef bij twee namen voor de zwarte aardtongen vasthouden: *Geoglossum glabrum* voor kale, *G. hirsutum* voor fijn behaarde exemplaren.

Ondanks het feit, dat de naam *Geoglossum glabrum* in de mond van de amateurs bestorven ligt, is er geen bewijs, dat deze soort ooit in ons land werd gevonden. Tegenwoordig zijn er in ons land 14 soorten bekend.

Nadat de schrijver in het begin 7 kenmerken heeft opgenoemd, waaraan men de Aardtongen kan kennen en een verklaring geeft van de gebruikte termen, volgen de tabellen en beschrijvingen. Deze zijn duidelijk en zo volledig mogelijk, terwijl telkens naar de figuren wordt verwezen. Ook is het goed, dat de vindplaatsen worden genoemd. Hieruit blijkt, dat in Limburg 4 soorten voorkomen, maar de schrijver acht het goed mogelijk, dat *Geoglossum cookeianum* uit de kalkrijke duinen ook voorkomt op de kalkrijke weiden van Zuid-Limburg. Het is trouwens waarschijnlijk, dat nog andere dan in dit boekje genoemde soorten in ons land voorkomen. Het is prettig voor de speurders, dat ze nog voor verrassingen kunnen komen te staan.

Wij hopen, dat de hier begonnen publicatie van de Fungi van Nederland met niet al te grote tussenpozen zal worden voortgezet.

K.

Atlas de la pollution des eaux en France métropolitaine door L. Coin, 126 bladz. La Documentation Française, Paris, septembre 1963.

Van het C.F.I.E. (Centre Français d'Information de l'Eau) ontvingen wij bovengenoemde atlas, een rapport over de verontreiniging van het oppervlaktewater in Frankrijk. Het is een eerste antwoord van dr. L. Coin, chef de Service du Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris, op de vraag van de Commission de l'Eau du Commissariat Général au Plan en het Secrétariat Permanent à l'Eau de la Délégation à l'Aménagement du Territoire naar het werkelijk belang van de waterverontreiniging voor de toekomst van Frankrijk.

In het rapport wordt de hoeveelheid zuurstof die nodig is voor de biologische afbraak (verbranding) van het afvalwater van de bevolking en de industrieën berekend voor de verschillende zones en departementen. Hierbij hanteert de schrijver het begrip inwoner-equivalent, een eenheid waarin de verontreiniging van het oppervlaktewater, veroorzaakt door lozing van een industriële onderneming, wordt uitgedrukt en die gelijkwaardig is aan een soortgelijke ver-

ontreiniging veroorzaakt door een inwoner. Blijkens berekeningen varieert het aantal inwoner-equivalenten per hectare in de departementen van Frankrijk tussen 16 en 0,03 met een gemiddelde van 2. Een vergelijking van de voornoemde zuurstofbehoefte met de in het oppervlaktewater beschikbare hoeveelheid zuurstof (kaart 19) toont aan, dat het aantal inwoner-equivalenten per hectare in verschillende departementen zo hoog is, dat zelfs bij een zuivering van 95% van het afvalwater (zijnde de technisch haalbare zuivering) de rivieren bij minimale afvoeren niet voldoende zuurstof kunnen aanvoeren voor het volledig onschadelijk maken van dit afvalwater. In dit verband zij verwezen naar de uitspraak van de zeer bekende Duitse deskundige, prof. dr. H. Liebmann: „Die Entwicklung der Wasserwirtschaft in den deutschen Industrie-Balungsgebieten zeigt, dass trotz der Investierung erheblicher Beträge in die Wassereinigung, diese Massnahmen nicht ausreichen, einer weiteren Verunreinigung, der Flüsse in solchem Zonen Einhalt zu gebieten. Es geht der Wasserwirtschaft ähnlich wie dem Verkehr, das Tempo der technischen Entwicklung läuft — trotz grosser Anstrengungen beim Bau von Kläranlagen bzw. Autobahnen — in der Regel den tatsächlichen Gegebenheiten davon.“ Ook Limburg kent soortgelijke stroomgebieden!

Tenslotte is in het rapport een kaart opgenomen, waarop de Franse rivieren naar gelang de waterkwaliteiten zijn ingedeeld in vier categorieën. Uit deze kaart blijkt o.a. dat ook de Fransen niet geheel onschuldig zijn aan de verontreiniging van de Limburgse Maas.

Ph. J.

NIEUWE LEDEN

Mej. R. Aalberts, Mgr. Schrijnenstraat 31, Heerlen.

Mej. C. Keuven, Holleweg 14, Heerlen.

Mevr. G. Hamelink-Wilmes, Pres. Rooseveltlaan 196B, Maastricht.

Culturele Raad Limburg, Lenculenstraat 33, Maastricht.

Mej. B. J. J. Steenbakker Morilyon Loijzen, Muzenlaan 88, Heerlen.

P. J. Habets, Ambiorixstraat 18, Stein.

P. Rousseau, Achter de Molens 12, Maastricht.

J. Didden, Lindelaan 16, Valkenburg (L.).

Dr. J. H. D. Bol, Haanmakersdreef 8, Maastricht.

J. M. G. Noteborn, St. Eugeniusstraat 36, Kerkrade (W.).

L. van der Laan Heuvelweg 36, Soestdijk

Mevr. M. Schunck, Franciscusweg 71, Heerlen.

W. Vanberg, Tiberiasstraat 33, Maastricht.