

of Denmark. Here once more a strong argument is found for the idea that Maestrichtian Chalk Tuff, type of the Maestrichtian, is of Danian age.

But this argument can be pushed further. Above the Maestrichtian Chalk Tuff lies the Lower Paleocene of Brotzen, as described formerly. In that formation also our species is found, but now with the larger pores ( $2\ \mu$ ) and the honeycomb-structure in the older chambers, not so well-developed as in the Wills Point Formation, but already distinctly visible, whereas in the later chambers the knobs are found. Since it is believed that the Wills Point Formation is somewhat older than Brotzen's Paleocene, this intermediate stage of the finer structure of the test agrees fully.

The study of the finer structure of *Globigerina pseudobulloides* Plummer, as was the case with *G. daubjergensis*, reveals:

- The Maestrichtian Chalk Tuff is of the age of the Danian of Denmark;
- The Paleocene of Brotzen and the Paleocene above the Maestrichtian Chalk Tuff in Holland and North Eastern Belgium both are of the same age, younger than the Danian of Denmark, at least younger than the *vexillifera-brünnichi*-zone; and are slightly older than the Wills Point Formation of America, as was already stated by Brotzen (Sver. geol. Unders., C. 493, 1948).
- When planctonic species are used for fine stratigraphic purpose, only the close study of their finer structures of the wall can give us the data, necessary for such a finer stratigraphy.

Planctonic Foraminifera found hitherto in the Maestrichtian Chalk Tuff strongly point to its Danian age; the *Globigerina daubjergensis* group shows the development stage as found in the Danian (Natuurhist. Maandbl., vol. 48, 1959, p. 23—24, fig. 5); *Globigerina pseudobulloides* shows the stage of development also found in the Danian of Denmark; several forms found resemble Tertiary species: *Globigerina primitiva* Finlay, *Globigerina hornibrooki* Bronnimann, *Globorotalia angulata* (White) (Ibidem, vol. 46, 1957, p. 57, fig. 5, 6, 7, 9); true *Globorotalia* develops for the first time, such as *Globorotalia praetuberculifera* Hofker (Ibidem, vol. 46, 1957, p. 59, 60), and

*Globorotalia mosae* Hofker, (Ibidem, vol. 44, 1955, p. 99, fig. 1, 2); *Globigerina compressa* Plummer, as occurring in the uppermost Mb (or Mc?) does not differ from specimens as found in the Danian. (Ibidem, vol. 47, 1958, p. 42, fig. 1).

#### BOEKBESPREKINGEN.

*Het Verschijnsel Mens*, door Pierre Teilhard de Chardin. In het ned. vertaald door Daniël de Lange. — Het Spectrum. Utrecht 1958. (338 pag.). Prijs geb. f 12,50.

Juist bij het eeuwfeest van 't openbaar worden van Darwin's evolutietheorie verscheen de ned. vertaling van een Frans boek, dat al veel aandacht had getrokken: „Le Phénomène humain” van de Franse Jezuïet Teilhard de Chardin. Deze heeft tijdens zijn leven volop meegewerkt aan het onderzoek naar de voorhistorische Mens, en ook graag gedacht en geschreven over diepere vragen, die met de Evolutie samenhangen. Zijn hoofdwerk op dit gebied ligt nu in goede vertaling voor ons; ook zo heeft het al ruime aandacht gevonden.

Daarom lijkt me een bespreking in dit Maandblad nuttig, om te wijzen op de waarde dezer beschouwingen, maar ook om enkele kritische kanttekeningen te maken. Men zoekt in dit boek geen nauwkeurige beschrijving van 't feitelijk verloop der evolutie (voorzover we dat kennen); maar een uitstippelen van grote lijnen die tenslotte het Heelal en de hele historie omspannen willen. Daarom ook zit hier eigenlijk een goed stuk wijsbegeerte en raken de beschouwingen aan de hoogste, religieuze vragen... Schrijver zelf, en ook de inleider, zeggen wel dat men hier op het terrein der natuurwetenschap blijft, maar de praktijk logenstrafte hun woorden.

Teilhard de Chardin gaat uit van de Evolutie als vaststaand historisch feit, waarbij ook aan de Mens een plaats moet worden gegeven. Hiermede kan ondergetekende zich verenigen. Toch wil ik er op wijzen dat op dit hele gebied nog veel hypoteties is, en dat men rustig mag zeggen dat er bijvoorbeeld over vijftig jaar in ons denken nog wel wat gewijzigd zal zijn. Dit boek is dan soms ook te positief in zijn beweringen, waar eerder een vraagteken zou moeten staan; overigens echter is het voorzichtiger dan veel populaire literatuur. Men kan het verder vergeven, dat schrijver bij bespreking van de afstamming van de Mens aan zijn geestelijk kind de Peking-mens wel wat veel eer bewijst...

Ernstiger lijkt het mij, dat hij de grens tussen leven en niet-leven zo vervaagt (pag. 261). Maar we kunnen hier op dit omstreden punt niet verder ingaan. In het algemeen gezien is het niet verwonderlijk dat een geleerde, die heel zijn leven wijdt aan studie der evolutie, tenslotte geneigd is alles in een bepaald evolutie-licht te plaatsen. Men vindt hier dan ook m.i. sporen van een soort „evolutionitis”, een kwaal die in onze tijd meer voorkomt. — Zo lijkt me wat schrijver zegt over bewustzijn bij levende wezens, en ook wat hij „voorspelt” over de toekomst der Mensheid in het licht der evolutie hier en daar in deze zin geïnfecteerd.



Niet zelden vervalt hij dan ook in een soort retoriek.

Het was tenslotte te verwachten dat een denker, die zijn vleugels graag zo wijd ontplooit, de hoogste vragen niet ontwijken kon. Zo die der ethiek: problemen waar al meer evolutionisten in zijn beland. Het streven van de auteur om alleen van de feiten uit te gaan voert hier (zie pag. 255) tot een soort fundering der zedeleer, die toch wel erg aan de oppervlakte blijft!

Nog duidelijker wordt dit, waar hij de grote vragen van kwaad en zonde benadert (pag. 331—332). Hij had over deze problemen kunnen zwijgen, maar nu hij ze toch aanraakt had men groter diepgang mogen verwachten.

Alles bijeen gaat het om een briljant geschreven boek met tal van mooie gedachten, dat aan ontwikkelde lezers veel kan bieden. Het geeft een goed beeld van grote wetmatigheden in het verloop der evolutie, en wijst terecht ook op de hogere zin hiervan, omdat hier een groots Scheppingsplan tot uiting komt. Maar men hantere het niet als „laatste”, of ook maar „besslissend” woord op een terrein, dat nog duchtige en langdurige bewerking verdient te krijgen.....

Dr. M. BRUNA.

*Vliesvleugelige insecten — hymenoptera VI angeldragers - aculeaten, mieren (formicidae)*, door Dr. J. K. A. v. Boven. Wetenschappelijke mededelingen Kon. Nederl. Natuurhist. Vereniging. No. 30, jan. 1959.

Wederom is een nummer verschenen van deze zeer nuttige uitgaven, die de bedoeling hebben de fauna en flora van ons land in kleine monografieën vast te leggen. Dit nummer van de hand van ons medelid is het laatste nummer, handelend over de angeldragers (aculeata) onder de vliesvleugelige insecten of Hymenoptera. De afleveringen no. 15, 18 en 28 hadden de overige angeldragers tot onderwerp. Ditmaal zijn de mieren aan de beurt, de schrijver is de zeer bekende mierenkenner Dr. v. Boven, en derhalve is deze mededeling in alle opzichten up to date. Alle in ons land voorkomende mieren (47) worden hierin behandeld. Na een inleiding die een algemeen overzicht geeft van de milieus waarin de mieren gevonden worden en bespreking der kastevorming (mannetje, wijfje en werksters) met de verschillen, die deze polymorphie met zich meebrengt, volgen de hoofdstukken over de uiterlijke structuur, het verzamelen en bewaren van deze dieren voor de collectie.

Het overzicht van de in Nederland voorkomende geslachten wordt gevolgd door een determinatietabel van de vier subfamilies en een tabel voor de verschillende genera van iedere subfamilie en deze weer direct gevolgd door een tabel van de verschillende soorten, verdeeld naar mannetjes, wijfjes of werksters, naargelang de soort daartoe aanleiding geeft. Deze tabellen worden geïllustreerd door 60 eenvoudige, maar zeer goede tekeningen, betrekking hebbende op de in de tabellen aangegeven kenmerken, hetgeen de determinatie zeer vergemakkelijkt. Daarna volgt een, wel is waar beknopt, maar goede fenologisch-biologische beschrijving, waardoor men te weten komt in welke gebieden deze dieren te vinden zijn, en tevens wordt vermeld of ze algemeen of meer zeldzaam voorkomen. Bij enkele soorten is ook een nederlandse naam ge-

meld, omdat onder deze naam de dieren wel eens in de literatuur voorkomen.

Het blijkt dat enkele soorten zeldzaam of zeer zeldzaam in ons land voorkomen, van enige is maar een enkele vindplaats bekend, die, om uitroeing door verbeterde verzamelaars te voorkomen, niet nader worden aangegeven.

Het is jammer genoeg nodig gebleken deze geheimhouding ook bij verschillende andere insecten toe te passen, om uitroeing te voorkomen.

Een naamlijst, literatuuroverzicht en engels resumé sluiten dit kleine, maar zeer nuttige en goede boekje. Een bladwijzer had de bruikbaarheid nog kunnen verhogen. Ik kan de schrijver en het bestuur van de K.N.N.V. van harte gelukwensen met deze uitgave, die het de jongeren mogelijk maakt zich in deze groep insecten in te werken, zonder veel moeite of kosten. De prijs voor de leden bedraagt f 2.05, voor de niet leden 2.50, en is verkrijgbaar door storting op het gironummer 13028 van het bureau der K.N.N.V. te Hoogwoud (N.H.). De oplage is uit den aard der zaak beperkt en spoedige bestelling dan ook gewenst.

W.

#### NIEUWE LEDEN.

Mej. M. Erven, Oude Lindestraat 11, Heerlen.  
 Mej. W. Bouw, Pastoor Weltersstraat 8A, Waubach.  
 Mej. L. Hamers, Dr. Poelsplein 14, Venlo.  
 J. Abrahams, Koninginnesingel 8, Venlo.  
 H. van Kleef, Parade 56, Venlo.  
 G. de Bruijn, Groeshofstraat 256, Venlo.  
 Eerw. Broeder Servatio, Martinusstraat 2, Venlo.  
 A. H. Salden, Burg. Bloemartsstraat 9, Venlo.  
 Mej. Bollen, Schenk v. Nijdeggenstraat 23, Venlo-Blerick.  
 A. Muysers, Langstraat 28, Venray.  
 A. de Kroon, Leunseweg 24, Venray.  
 E. Tjebbes, Plenkertstraat 70, Valkenburg.  
 W. F. H. M. Simons, Spoorweglaan 11, Maastricht.  
 Mej. Th. Timpe, Hoofdstraat 36, Schaesberg.  
 Mevr. M. F. E. v. d. Griend, Patersweg 35, Amstenrade.  
 Mej. H. P. Theulings, Gregoriuslaan 12, Brunssum.  
 J. H. H. Simhoffer, Math. Soironstraat 12, Maastricht.  
 Wingbermühle, Helbeek 61, Venlo.  
 L. Weijs, Tegelseweg 50, Venlo.

#### MEDEWERKING GEVRAAGD.

24 en 25 oktober vergadert de Kring voor de Geschiedenis van de Pharmacie in Benelux te Maastricht.

Deze kring organiseert in samenwerking met de directeur van het Natuurhistorisch Museum een tentoonstelling in het museum. Het is de bedoeling hier ten toon te stellen kruidboeken en voorwerpen, die betrekking hebben op de geschiedenis van de pharmacie. De tentoonstelling zal gedurende 10 dagen open staan voor het publiek.

Degenen, die in het bezit zijn van bovengenoemde zaken en bereid zijn deze voor een tijd af te staan, worden verzocht zo spoedig mogelijk contact op te nemen met Dr. E. M. Kr u y t z e r (tel. museum 4174 of thuis 5916).