

stokken in elkaar en haalt de banaan naar zich toe. Men krijgt uit zijn hele doen — aldus Koehler — de indruk dat het dier een ontdekking doet („Aha- Erlebnis”) en deze meteen op de juiste wijze toepast.

Verder bleek dat chimpansees — maar ook lagere aapsoorten, zoals de capucijnaap — er in slagen een hoog opgehangen banaan te bemachtigen door kisten, die in het hok liggen, tot een soort van wankel bouwsel op te stapelen en zo de begeerde buit te bereiken. Ook gebruiken ze wel een stok als „klinstok”, door hem recht op te plaatsen en dan bliksemsnel (vóór hij omvalt) daarlangs omhoog te klauteren. Tenslotte kan het dier kisten samen met een klimstok, die er bovenop wordt gezet voor zijn doel gebruiken.

Men vindt bij een bespreking dezer proeven wel eens aangegeven dat vroegere ervaring van het dier hier vrijwel geen rol kan spelen, omdat daarin zulke situaties nu eenmaal niet bestonden. Daarom zou hier een vorm van inzicht of intelligentie aanwezig zijn, welke nadert tot die van de mens, die in zo'n geval eerst zal nadenken om de juiste oplossing te vinden. — Nu moet men hierbij opmerken: vooreerst dat als het om zulke praktische kwesties gaat wij doorgaans meer dóén dan dènken, wat wordt bevestigd door het feit dat jonge kinderen, die nog niet abstract denken en redeneren, ook hetzelfde presteren. Bovendien moet men hier, als bij alle beoordeling van dierlijk gedrag, niet gaan „vermenselijken” — wat moeilijk valt omdat we nu eenmaal menselijk denken en (ook figuurlijk) niet in de huid van een dier kunnen kruipen.

Nu hebben latere onderzoekingen geleerd dat bij genoemde stok-proeven de invloed van voorafgaande ervaringen veel groter is dan men eerst aannam. De eenvoudigste handelwijze — een banaan naar zich toehalen met een stok — werd door jonge chimpansees pas na enkele honderden malen proberen goed toegepast, en bij dieren van vier jaar oud (dus met ruimer ervaring) na ongeveer honderd maal proberen.

Het optreden van een „Aha-Erlebnis” hoeft ook niet te betekenen — deze opmerking vonden we bij Bierens de Haan in zijn „Instinct en Intelligentie bij de Dieren”, Gorinchem 1945 — dat het plotselinge bij het vinden van zulk een oplossing zou wijzen op het trekken van een conclusie, zoals wij doen; maar het kan ook wijzen op het feit, dat het dier plotseling een concreet verband in de gaten krijgt, wat hij tot

nu toe over het hoofd zag. Voor het gebruik van een stok om een bal uit het water te halen is, als ons oog op zo'n stok valt, ook geen echt nadenken nodig. Toch zegt men dan allicht bij zichzelf: „Kijk, een stok!”

Buytendijk zegt over de beschreven intelligente handelingen van mensapen het volgende. — Het menselijke in dit gedrag is, dat deze dieren inzicht hebben in een middel-doel-relatie in situaties, die voor ons inzicht ook zulk een relatie hebben. Dit berust voor een deel op gelijksoortigheid in lichaamsbouw, en op het feit dat vooral jonge apen zich gemakkelijk aan onze leefwereld aanpassen. Tevens bedenke men dat een chimpansee beter dan andere dieren kan begrijpen wat de mens doet, en dit kan navolgen. Maar dit begrijpen berust niet op oordelen, maar op een in de waarneming tot stand komend deelnemen aan een handeling, die op een bepaald resultaat is gericht. Ook de mens begrijpt op deze wijze, en slechts zelden op grond van oordelen, wat een ander doet.

Het gaat bij intelligente handelingen van dieren blijkbaar om een praktisch oordeel in een bepaalde situatie. Het dier overziet deze en kan in zijn fantasie elementen ervan samenvoegen, zó dat een voor hem nieuwe handelwijze optreedt die tot het begeerde doel voert. Ook kan het daarbij gebruik maken van ervaringen, die het vroeger reeds opdeed, en die het in zijn fantasie weer kan oproepen. Maar er is geen reden om te veronderstellen dat de dieren hierbij komen tot een inzicht op echt menselijk niveau; het blijft een „begrijpen” in de concrete, praktische sfeer. Blijkbaar ontbreekt echt reflexe kennis over eigen gedrag en ervaring, evenals de kennis van doel-middel-relatie in abstracte zin. Er zij echter nogmaals op gewezen dat de mens feitelijk, waar het om praktische problemen gaat, hierbij maar zelden echt nadenkt, maar eenvoudigweg „doet”. Als het anders was zouden we vaak bijzonder onhandig uit de hoek komen...

BOEKBESPREKING

Gij en Uw hond, door James R. Kinney. 3e druk. 189 bladz. Uitg. A. G. Schoonderbeek, Laren, 1964. In linnen band f 5,90.

De Nederlandse bewerking van dit Amerikaans boek — Kinney was directeur van het ziekenhuis voor dieren te New York — staat onder supervisie van de

dierenarts E. Offereins, omdat ook op medisch-veterinaair gebied de wetenschap niet stilstaat. Dit is een nuttig boek, want het is verstandig geschreven, daar de schrijver niet te diep ingaat op de ziekten bij honden. Kort en bondig geeft hij aan, waarin de ziekte bestaat en geeft daarvoor een eenvoudig hulpmiddel, tenminste wanneer het geval niet te gecompliceerd is. Dan moet de hondenliefhebber, voor wie dit boek geschreven is, zich wenden tot een dierenarts. Op de z.g. hondenziekte, die zich in verschillende vormen kan openbaren, gaat de schrijver ietwat uitvoeriger in. Vooral legt hij hierbij de nadruk op de voorzorgsmaatregelen. Voorkomen is beter dan genezen. Het genezen heeft men nog niet helemaal onder de knie.

Op prettige wijze begint de schrijver te vertellen: „Hoe kom ik aan een hond?” Leuke tekeningen vergezellen het verhaal en vinden wij ook elders in het boek. Wij krijgen dan nuttige wenken over voeding, het africhten, de verzorging, de hond op straat, het liefdeleven van de stadshond. Dan volgen de bovengenoemde ziekten. Ook vinden wij in dit boek zeer mooie foto's van honden van verschillende rassen.

De schrijver eindigt met een pleidooi voor stadshonden en met goede argumenten. In het algemeen leeft een stadshond langer dan een hond buiten de stad, omdat hij in de stad beter verzorgd wordt. Aan dit pleidooi laat de schrijver voorafgaan de visie, die hij heeft op het ontstaan van de jachthond bij de neolithische mens. Dit verhaal moeten wij toch met een korreltje zout nemen.

Ondanks deze kleine terechtwijzing kan ik dit boek van harte aanbevelen. Het is een boek, geschreven door iemand, die zich kan beroepen op een jarenlange ervaring.

K.

FORAMINIFERA FROM THE UPPER CRETACEOUS OF SOUTH-LIMBURG, NETHERLANDS LXXIV.

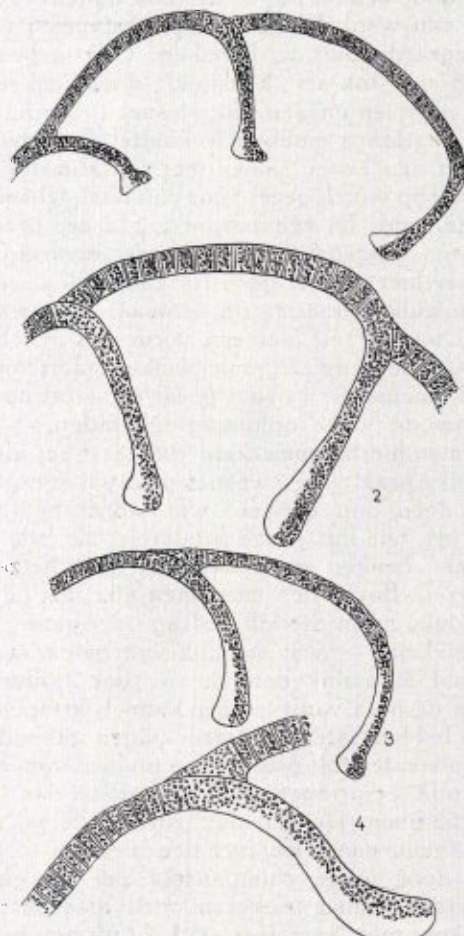
THE EVOLUTION OF THE TEST WALL OF GYROIDINOIDES.

by J. HOFKER

The genus *Gyroidinoides* was erected by Brotzen in 1942 (Sver. Geol. Undersökning, Ser. C., No. 451, p. 19). The genotyp is *Rotalina nitida* Reuss.

The description of the genus by Brotzen is not exhaustive, but from his description it is obvious, that Brotzen gathered in this genus species in which all chambers are visible at the dorsal side, only the last formed whorl at the ventral side; that there is an open umbilicus, though this umbilicus can be covered by „Mündungslippen”, whereas the ventral side is

much more inflated than the dorsal one which in most cases is flat. The aperture is a narrow slit at the ventral suture of the last formed chambre, separated from an always existant umbilical aperture. In transverse section there is always an umbilical hollow, contrarily to the genus *Gyroidina* d'Orbigny, where the umbilicus is closed. Between the last formed whorl and the



All figures show parts of outer walls and septa in horizontal section.

- Fig. 1. *Gyroidinoides gracillima* (Ten Dam) from the Albain of the Dutch drill-hole. $\times 200$.
- Fig. 2. *Gyroidinoides nitida* (Reuss) from the Upper Turonian near Regensburg, Germany. $\times 200$.
- Fig. 3. *Gyroidinoides nitida* (Reuss) from the Coniacian, mine-shaft Ickern, 241 m, North Western Germany. $\times 200$.
- Fig. 4. *Gyroidinoides nitida* (Reuss) from the Craie arénacée, Upper Santonian, of Folx-les-Caves Belgium. $\times 200$.