

of meer aapachtig, de hersenhoeveelheid kleiner dan van de tegenwoordige mens, wel kan men spreken van verwantschap met apen en andere zoogdieren, maar voor afstamming daarvan is nog geen bewijs.

De evolutie van de mens, in de zin van ontwikkelingsgang van het laagste naar het hoogste, is niet bewezen, al is er wel sprake van een evolutie van de vroege Proto-mens tot de tegenwoordige.

De encycieliek *Humani generis* van Aug. 1950 vermeldt :

„Het leergezag der Kerk verzet er zich niet tegen, dat de z.g. evolutieleer overeenkomstig de tegenwoordige stand der menselijke wetenschap en der theologie in de onderzoekingen en gedachtenwisselingen der vakgeleerden op dit dubbele gebied grondig behandeld wordt. Dit geldt voor zover het onderzoek gaat over het ontstaan van het menselijk lichaam uit een reeds bestaande en levende stof, want het Katholiek geloof verplicht ons te houden, dat de zielen onmiddellijk door God worden geschapen.”

„Maar sommigen gaan de grenzen der vrijheid te buiten en doen alsof de gegevens en redeneringen reeds volkomen bewezen zijn, en willen de evolutie laten gelden voor het ontstaan van alle dingen, ook voor de hypothese, dat het heelal aan een voortdurende ontwikkeling onderhevig is.”

Schr. meende goed te doen met het standpunt der R.K. kerk hier mede te delen, al komen wij er niet verder mee — wat ook niet de bedoeling is.

Wel zouden we stevig komen te staan als men het eerste leven op aarde zou ontdekken ; het scheppen daarvan is de knapste biologen en chemici nog niet gelukt ; èn, als men werkelijke menselijke voorlopers zou vinden.

Tot heden staan zij nog sterk, die geloven in een Schepping van het eerste leven en van de mens.

Bennebroek, Februari 1955.

NIEUWE VONDSTEN VAN WESTERHAAR

door

H. KRUL

Enige tijd geleden heeft het bestuur van de Vriezenveense Oudheidkamer mededeling gedaan van een dusdanige groei van haar collectie fossielen uit de zanden grintgroeven van Westerhaar en Bruinehaar, dat lang niet alle stukken kunnen worden tentoongesteld. Deze verzameling — die mooi op weg is een uitstekende streekcollectie te worden — is een sprekend voorbeeld van de buitengewoon grote rijkdom aan versteningen in genoemde groeven. Van belang is natuurlijk, dat er momenteel op grote schaal en meest langs mechanische weg wordt gegraven. Er kan dus veel moois voor de dag komen.

Na jaren heb ik de omgeving van Westerhaar, ter voorbereiding van enkele geologische excursies, weer eens „onveilig” gemaakt. Daarbij heb ik enkele interessante zwerfsteenvondsten gedaan, terwijl ook de grintgravers uiteraard veel materiaal konden tonen — enkele stukken hiervan heb ik tegen redelijke prijs kunnen verwerven.

Voorts heb ik van enkele verzamelaars weer enige mooie stukken ter bestudering onder mijn berusting gehad, en tenslotte hebben leden van de C. J. N. tijdens een



van Westerhaar worden het zand en grint niet gegraven, maar door middel van een zuiginstallatie opgepompt. Daarbij worden grotere diepten bereikt dan voorheen mogelijk was. Bij dit werken op grotere diepten zijn nu enkele zwerfstenen voor de dag gekomen, die ongetwijfeld van zuidelijke oorsprong zijn. Van Revinienkwartsiet — een typisch Maasgesteente — zijn dit jaar drie vondsten bekend geworden. Uit het Rijngebied is waarschijnlijk de hierna beschreven devonische crinoidenzandsteen afkomstig.

Als belangrijke nieuwe vondsten van Westerhaar heb ik o.a. kunnen noteren :

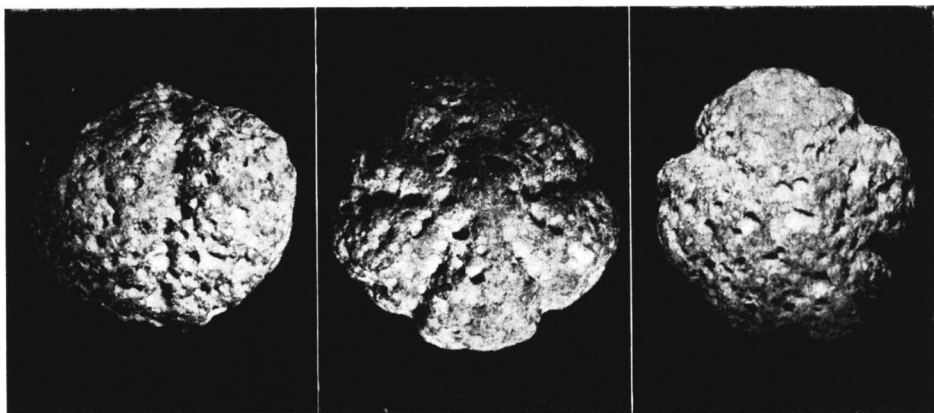
1. Siluur. a. Een verkiezelde spons, buitengewoon goed geconserveerd, behorende tot het geslacht *Caryospongia*. Dit fossiel vertoont de zeven lobben van *Caryospongia diadema* Klöden, met dit verschil echter, dat deze lobben aan de bovenzijde van de spons uitlopen tegen een knopvormige verhoging, zoals we die bij gave exemplaren van *Caryospongia edita* Klöden kunnen aantreffen. Rauff heeft hiervan uitstekende afbeeldingen gegeven, evenals van verschillende vormen van *C. diadema*. Maar bij alle *diadema*-vormen, die hij afbeeldt, ontbreekt de „knop” — die ons van alle Twentse *diadema*-vondsten tot dusver overigens ook niet bekend was. Misschien hebben we bij deze geknopte *C. diadema nov. form.* te doen met een overgangsvorm tussen beide genoemde soorten. De spons heeft vrij grote instromingsopeningen, groter dan die van enige andere *Caryospongia*-soort. Afmetingen: doorsnede 3,5 cm, hoogte 3,3 cm.

b. Harm de Boer, eigenaar van de zandzuigerij, heeft enkele prachtige vondsten bij de zeef gedaan — deze stukken worden door hem bewaard. Een ervan is een compleet exemplaar van *Aulocopium aurantium* Osw. van vrij grote afmetingen.

excursie een vermeldenswaardige vondst gedaan, zodat het naar mijn mening niet ondienstig moet worden geacht, een aanvullend overzicht van deze vondsten — gedaan in de periode April/Augustus 1955 — te publiceren.

Het schijnt nu wel vast te staan, dat het zuidelijk diluvium, zowel Rijn- als Maasgrint, in Westerhaar voorkomt, zij het dan in bescheiden mate. Lange tijd heb ik dit betwijfeld, daar verschillende bestanddelen in oostelijk en zuidelijk grint zoveel overeenkomst met elkaar vertonen, dat het uitermate moeilijk is om uit te maken, tot welke categorie een bepaalde vondst moet worden gerekend. In een der graverijen aan de westelijke zijde van de heuvel

De onderzijde is iets beschadigd, maar laat tevens fraai het gedeeltelijk met een dichte chaldedoonvorming versmolten skelet zien. Het stuk komt overeen met de *Aulocopium*s van Ponsteen (zie gedenkboek P. van der Lijn, pag 106—107) en in de collectie Sloet in het Natuurhistorisch Museum te Enschede (zie „Zwerfsteen-fossielen van Twente”, pag. 34—35).



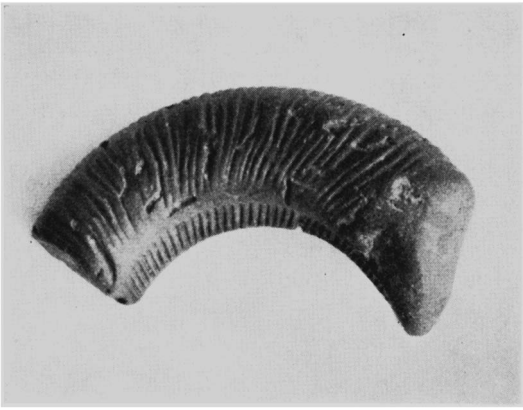
Caryospongia diadema Klöden (*nov. form.*?). Zwerfsteentje van Westerhaar, op ware grootte.
Van links naar rechts: zijkant, boven- en onderkant.

2. Devoon. Zandsteen met afdrucken van zeeliestengelleden (crinoiden-zandsteen). Een vrij groot stuk is doorgeslagen, en enkele brokjes ervan maken thans deel uit van de collectie Gerrits te Eesveen. Het gesteente is enigszins glimmerhoudend. Van binnen heeft het een groenige kleur; de pl.m. 2 mm dikke verweringskorst is bruin. Vrij veel duidelijke afdrucken van de zeelieschijfjes, afkomstig van *Rhipidocrinus crenatus* Goldf., een zeer algemene verschijning in het Midden-Devoon van het Rijngebied.

3. Carboon. Een tweetal stukken lichtbruinrode en zeer fijnkorrelige zandsteen, enigszins lemig, zijn in Westerhaar gevonden. Het gesteente is als het ware „geïmpregneerd” met veel plantenresten, die macroscopisch niet nader kunnen worden gedefiniëerd, en die men het best als fossiel haksel kan aanduiden. Een fijnkorrelige zandsteen van dezelfde habitus komt o.a. voor in het Boven-Carboon van de Schafberg bij Ibbenbüren en de Hüggel bij Osnabrück.

4. Perm (Zechstein). Enkele brokken kwartsietische zandsteen, naar alle waarschijnlijkheid uitgeloopte caverneuze dolomiet, doen sterk denken aan koolstofhoudende Plattendolomiet of Hoofddolomiet — de voor de aardgaswinning belangrijke afzettingen van de Zechstein-afdeling. Herkomst zeer waarschijnlijk Schafberg en/of Hüggel.

5. Jura (Lias). Een goed bewaard gebleven steenkernfragment van de ammoniet *Aegoceras* (*Deroceras*) *davoiei* Sow. Het is een vrij grote (pl.m. 9 cm diameter) schijfvormige ammoniet, met ronde rand en tal van fijne ribbels, die zich zonder onderbreking over de rand voortzetten. Aan de zijken ten lopen telkens 3 à 4 ribbels uit in een knobbeltje op de rand — dit herhaalt zich om een bepaald aantal (ca 5 à 7) ribbels. Hieraan is de ammoniet gemakkelijk te herkennen.



Aegoceras (Deroceras) davoei Sow. Enigszins afgerold steenkern-fragment van Westerhaar.
Ware grootte.

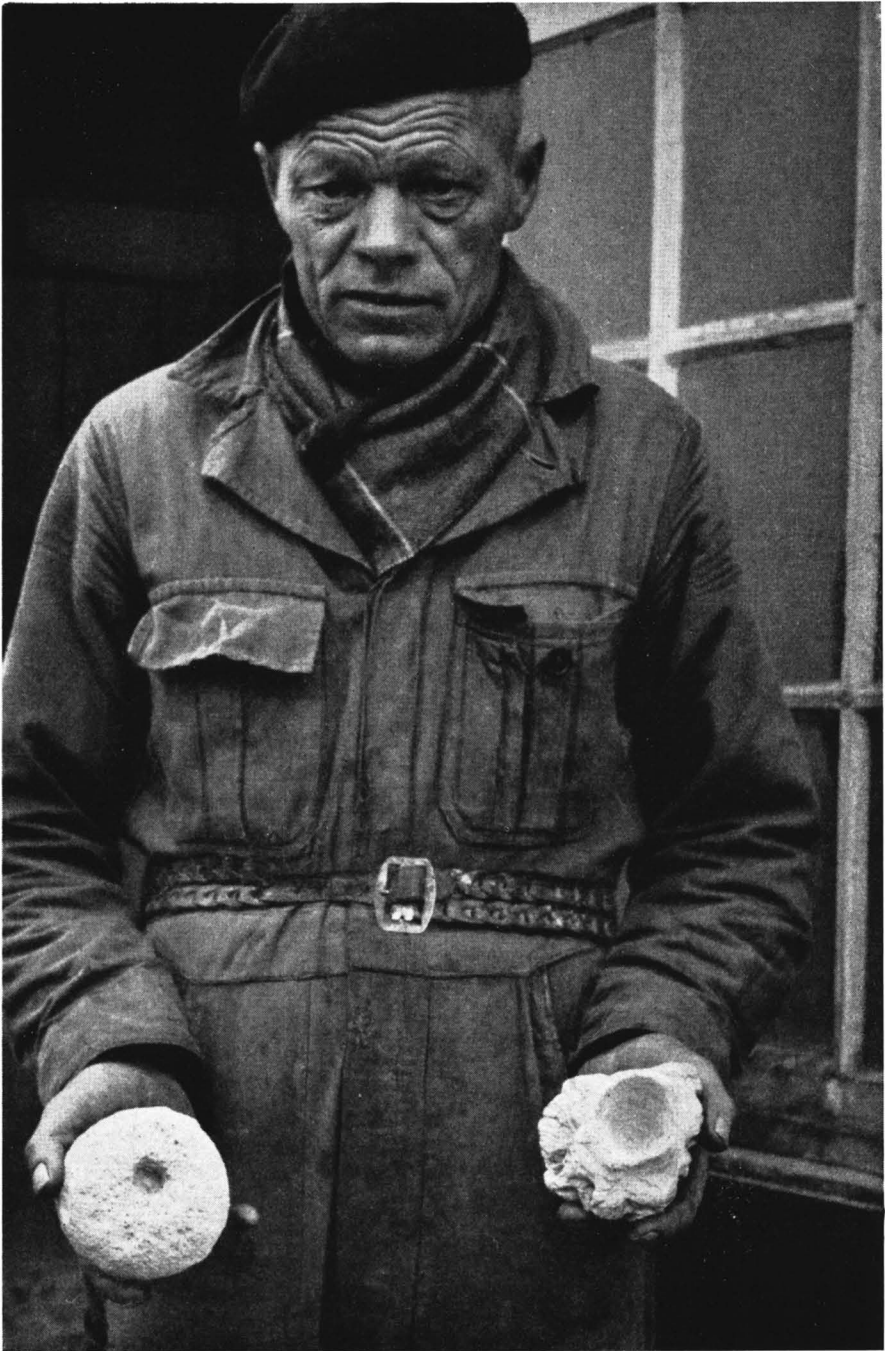
Aegoceras davoei komt voor in de naar deze ammoniet genoemde Davoei-zone (de jongste laag van de Lias y). In deze laag komt ook *Aegoceras (Microceras) capricornu* Schoth. voor; men spreekt derhalve ook wel van Capricornu-zone. Zoals bekend, komen fragmenten van *Aeg. capricornu* vrij veelvuldig in het Twentse oostelijke grint voor — *Aegoceras davoei* is veel zeldzamer. Als zwerfsteen zijn mij tot dusver twee fragmenten bekend, die met zekerheid als zodanig konden worden gedetermineerd. Beide vondsten zijn van Westerhaar afkomstig.

6. Jura (Dogger). Tot de zogenaamde „Parkinsoni-Schichten”, aldus genoemd naar de daarin optredende ammoniet *Parkinsonia parkinsoni* Sow., moeten worden gerekend platte schijfvormige stukken donkergroengrijze zandsteen, zeer fijnkorrelig en hier en daar met kleine glimmerschubjes. Dit gesteente bevat vrij veel fossielen, o.a. de gastropode *Cryptaulax echinata* v. Buch sp. (een fraai gevormd spits torentje), en de lamellibranchiaten *Astarte pulla* Roemer, *Goniomya* sp. en *Trigonia* sp. Voorts bovengenoemde ammoniet, waardoor het mede mogelijk was, het gesteente in de Dogger-afdeling onder te brengen. In een zwerfsteen van de groeve Aalderink (achter de begraafplaats van Westerhaar) werden twee gedeeltelijk bewaard gebleven exemplaren van *Parkinsonia parkinsoni* aangetroffen.

7. Krijt (Senoon). a. Een afgerold voetstuk met het onderste gedeelte van de beker van een buitengewoon groot exemplaar van *Coscinopora infundibuliformis* Goldf., in het bezit van H. de Boer. Hiernevens is hij met deze vondst in de linker- en met de reeds vermelde *Aulocopium* in de rechterhand afgebeeld. Belangstellenden, die deze mooie vondsten willen bezichtigen, kunnen te allen tijde bij hem terecht.

b. *Coeloptychium* sp. cf. *princeps* Roemer; een gedeelte van de „hoed” van deze paddestoelvormige spons. Het fragment toont duidelijk enkele lobben van de onderzijde, met de instromingsopeningen. Ook het skelet, op enkele breukvlakken zichtbaar, sluit alle twijfel omtrent het geslacht uit. Van belang zijn voorts de resten uitgeloofd glauconiethoudend gesteente, dat in enkele holten zichtbaar is. Het vertoont zeer grote overeenkomst met de glauconiethoudende kalkmergel in het Boven-Senoon van het gebied Coesfeld-Legden (Westfalen), zodat we daar de plaats van herkomst moeten zoeken.

8. Tertiair (Eoceen). In een hoekje van de zandzuigerij, op een droog plekje met discordant liggende zand- en grintlagen, had ik het geluk een verweerd stukje barnsteen in gezelschap van enkele typische oostelijke gesteenten aan te treffen. Het stukje is erg verweerd; in de onmiddellijke nabijheid zaten kleine barnsteenpartikeltjes in het zand verspreid, die alle zorgvuldig met het hier optredende grint (het grootste keitje is $3,5 \times 3 \times 2$ cm) werden verzameld. Het barnsteen



Harm de Boer met twee mooie zwerfsteensponsen uit zijn zandzuigerij te Westerhaar (gem. Vriezenveen). Links *Aulocopium*, rechts *Coscinopora*.

van Westerhaar is geheel roodbruin verweerd, met tal van kleine scheurtjes. Het geheel is uiteraard zeer bros — men zou het zonder enige moeite tussen duim en wijsvinger kunnen verpulveren. Afmetingen van het stukje $26 \times 20 \times 13$ mm. Met deze vondst, voorzover ik weet de eerste barnsteenvondst van Westerhaar, is het aantal vindplaatsen in Twente wederom met één uitgebreid (vgl. „Zwerfsteenfossielen van Twente”, pag. 99—104).

9. Problematisch. Verkiezeld hout. De vermoedelijke herkomst van het vele bij Westerhaar en andere ontsluitingen van het oostelijk diluvium voorkomende verkiezelde hout — waaronder dikwijls vrij grote stukken — is nog steeds een raadsel. Enkele kleine brokjes, duidelijk de jaarringenstructuur vertonend, zijn waarschijnlijk door een wormgangen bouwend organisme aangetast geweest. Op enkele plekjes kunnen we deze, deels met micro-kristallijne kwarts beklede of geheel met amorfe chalcedoon gevulde, gangen waarnemen. Enige regelmaat ontbreekt. De afmetingen alsmede het voorkomen van deze gangen doen sterk denken aan de levenswijze van de tegenwoordige houtworm. In de zandzuigerij werd een tiental brokjes gevonden, alle zonder twijfel afkomstig van één groter stuk, dat bij het oppompen in stukken is gegaan.

Opvallend is voorts het zeer talrijke voorkomen van allerlei stukjes zandsteen, van fijnkorrelige tot grove typen. Ze zijn lichtrose tot donkerpaars getint, en vertonen dikwijls — op verschillende kleine rolsteentjes is dit zelfs te zien — golfsporen. Het optreden van leeminsluitingen, de zogenaamde „Tongallen”, is voorts een belangrijke aanwijzing voor de ouderdom, die we met vrij grote stelligheid triassisch willen noemen. Het gebied van herkomst is dan waarschijnlijk het Triasgebied van de Wezer, ten Zuiden van de Porta Westfalica. Het overgrote deel van de zandstenen zal wel uit de Bontzandsteenafdeling afkomstig zijn, maar een bleekrose tot vuilgeel type, vaak met onduidelijke schelpafdrukken, moet naar onze mening wel iets jonger zijn, namelijk uit de jongste Trias-afdeling, de Keuper. Soms komen in deze zandstenen ook pyriet-pentagondodekaëders voor — dergelijke zwerfsteentjes zijn vrij zeldzaam. Anderson bezit een dergelijke vondst van Westerhaar. Wat het Bontzandsteengedeelte betreft, verdient het aanbeveling, eens te letten op zandstenen met micro-oölietische structuur van de Onder-Bontzandsteen. Vondsten hiervan zijn nog niet van Westerhaar bekend, maar het kan haast niet anders, of deze moeten er ook voorkomen.

Zoals reeds opgemerkt, is dit een voorlopig aanvullend overzicht. Gezien de overweldigende hoeveelheid mooie vondsten van de laatste maanden zou het weinig moeite kosten deze reeks onafgebroken voort te zetten. In elk geval moge hieruit nog eens blijken, dat Westerhaar nog steeds een buitengewoon rijke vindplaats is, in het bijzonder voor de erratica van het oostelijk diluvium.

Enschede, Augustus 1955.

SPOREN VAN AMPHIBIEËNLARVEN

Hoe dikwijls treffen we niet in sedimentaire gesteenten sporen aan, die een of ander onbekend dier op de toenmalige modder- of zandbodem heeft achtergelaten! Slechts zelden gelukt het ons met zekerheid vast te stellen wat voor dier er aan het werk is geweest en ons speuren vindt dan eerst zijn bekroning indien wij vergelijkbare sporen kunnen voorleggen van recente dieren.