

VERSLAG MAAND. VERGADERING OP WOENSDAG 7 JULI 1926.

Aanwezig de heeren: Jos. Cremers; G. H. Waage; P. v. d. Linden; Br. Bernardus; J. C. Rijk; P. Peters; F. Paulussen; C. Blankevoort; Edm. Nijst; N. v. d. Gugten; H. Wijsen; J. Maessen; L. A. J. Keuller; H. Schmitz, S. J.; A. Kostermans; F. H. van Rummelen; P. J. J. Vroom; A. Rondou; Aug. Kengen; L. H. A. Leysen; Joh. Th. v. d. Zwaan; P. H. Bouchoms.

Om ongeveer kwart na zes opent de **Voorzitter** de vergadering en zegt, dat het hem verheugt, dat zoovelen ter vergadering aanwezig zijn ondanks het warme weder.

De heer **Keuller** krijgt het eerst het woord voor het doen van een zeer bijzondere mededeeling. Spreker nam een der vorige vergaderingen op zich, om van de draadvormige pijpjes, gevonden in het Kunrader Krijt, slijpplaatjes te maken. Dit heeft hij gedaan en aan de hand van twee duidelijke teekeningen toont hij ons nu wat te zien is op lengte- en dwarsdoorsnede. Het geheel is zoo goed geconserveerd dat spreker een duidelijke voorstelling kreeg van den bouw van de verschillende cellen. Het eerste dat kon worden vastgesteld was dat we te doen hebben met plantaardige producten. De heer Waage merkte op, dat hier geen twijfel mogelijk was en dat we te doen hebben met een dwarsdoorsnede van een wortel. Het is zeer frappant, dat de heer Keuller, die absoluut niets wist van de anatomie van een wortel een dergelijke zeer scherpe teekening kon maken van het preparaat. Duidelijk waren de drie worteldeelen, steel, schors en epidermis waar te nemen, de laatste alleen over een kleine afstand. Zelfs de ligging van endodermis, phloëem en xyleem waren te zien.

Een kleine discussie ontspon zich tusschen de heeren Pater **Schmitz** en **Waage** over de ligging van het phloëem, het xyleem en het cambium. De cambiumcellen waren op de lengtedoorsnede anders geteekend als men had mogen verwachten. De heer Keuller zal op den vorm van deze cellen letten en een volgende vergadering de vorm dezer cellen beschrijven.

De **Voorzitter** toont nu een exemplaar van *Apus*, door den heer Wijsen gevonden bij Gellick (België) en vertelt hierbij het volgende:

Het exemplaar is *Triops cancriformis* Bosc. (*Apus*), Groote Schilddragende Kieuwpoot, behoorend tot de afdeeling der kreeftachtige dieren en wel tot de orde der bladpooten, welke in twee onderorden is gesplitst, n.m.l. die der Watervlooien en die der Kieuwpooten.

Tot deze laatste nu behoort *Apus* alsmede *Branchipus*. (*Branchipus* kwam in Limburg o.a. vroeger geregeld voor in een poeltje op den Kollenberg gelegen, gaande van de Kapel aldaar naar Watersleide en zijn ook

gevonden in de buurt van Maastricht, van Valkenburg en Stevensweert). De in ons land zeer zeldzame, haast fabelachtige *Apus*, aldus Heimans, draagt een donkerbruin glanzig schild, dat op een stukje staart na, van boven zijn geheele lichaam wijd overwelft.

De vrouwelijke *Apus* is ontdekt in 1756 en wel in de buurt van Weenen. E. Heimans vertelt hiervan in de *Levende Natuur*, 7de Jrg., 1903, p. 69 en v.v. Dit artikel bevat van zijn hand ook een goede teekening van *Apus*, (doch van *Apus Lepidurus productus* Bosc., een voorjaarsvorm, welke maar heel weinig verschilt van de zomervorm *Triops cancriformis*).

„'n Dierkundige (aldus Heimans) te Weenen had de boeren herhaaldelijk hooren spreken van dieren, die uit de lucht kwamen vallen. Zij verschenen op eens bij duizenden en duizenden in de regenplassen en verdwenen ook weer met 't uitdrogen der poelen tot ze soms vele jaren later op dezelfde plaats na een sterken voorjaarsregen weer aanwezig waren. Dit bleek letterlijk de waarheid te zijn en de *Apus* werd 't voorwerp van nauwgezette studie. De eieren, die de *Apus* legt, komen waarschijnlijk 't best tot ontwikkeling wanneer ze eerst uitgedroogd en bevroren zijn geweest. Jaren achtereen kunnen die eieren op den bodem van den uitgedroogden poel werkeloos blijven, tot op eens, als de kuil is volgeregend, het water wemelt van larven van *Apus*, die dra volgroeid zijn.

De dieren ademen met hun pooten, daarvandaan de naam Kieuwpooten.

Mannetjes, welke eerst 100 jaren later, 1856, gevonden werden, zijn er veel minder dan wijfjes. Verscheidene achtereenvolgende geslachten ontstaan alleen van wijfjes. Dit verschijnsel, *parthenogenesis* genaamd, komt in de kleinere dierenwereld meer voor. In de boeken vindt men dat *Apus* op den rug zwemmen. Heimans constateerde aan zijne in gevangenschap gehouden beestjes dat ze meestal zwommen met 't rugschild opwaarts gekeerd.

Ze hebben ruim 30 paar Kieuwpooten. De kleine gele eitjes dragen ze tusschen 't 10e en 11e pootenpaar. Heimans voederde de dieren met kleine aardwormen, doch kon ze niet langer dan 8 dagen in 't leven houden. In de vrije natuur leven ze hoofdzakelijk van *Branchipus*, waarmee ze talrijk in 't water leven.

Ik weet niet, aldus spreker, of *Apus* bereids in Limburg gevonden werd; ik heb ze er nooit ontmoet. De beestjes *Apus productus*, waarover Heimans schreef, waren afkomstig uit de buurt van den Bosch.

Later, in 1911, vermeldt dezelfde nog vondsten van *Apus* uit Grave, Rosmalen en bij Vucht. Over de vondst van *Triops cancriformis* Bosc. (*Apus*), — de Zomervorm dus — in Nederland is voor zoo ver ik weet niets bekend.

Verder deelt de Voorzitter mede, wat door

hem is gedaan om de fossielen, gevonden bij een graafwerk bij Linne, in het bezit te doen komen van het Museum. Verschillende autoriteiten zijn aangeschreven, maar gevreesd wordt, dat veel door ondeskundigen is vernield en weggegooid.

De heer **Rijk** laat een afwijkend spinsel circuleeren van een rups, terwijl de heer **van der Zwaan** mededeeling doet van een tamme nachtegaal en een dito hagedis, beide voorkomend in het Missiehuis te Steijl.

De heer **Blankevoort** doet vervolgens een mededeeling over een exacte ouderdomsbepaling van onze aarde. De atomen van het element Uranium, dat in vele radioactieve stoffen voorkomt, doen nu voor ons dienst als ideale chronometers. Door berekening langs chemische weg hoe groot de hoeveelheid uraniumlood is in enig mineraal, dat ontstaat uit uranium en hoeveel uranium er nog aanwezig is, kunnen we berekenen, hoe oud het mineraal is, daar we de betrekkelijke omzettingssnelheid nauwkeurig kennen.

Samenvattend komen de getallen, die men op deze manier vond, op het volgende neer:

Sedert de eerste ompansering van onze aarde met een korst zijn 2 à 3 milliard jaren verlopen. De tijdsruimte sinds het ontstaan van de oudste ons bekende levende wezens omvat 1200 tot 1350 miljoen jaren. Sedert de vorming van de Steenkoolformatie zijn heengegaan 250 tot 300 miljoen jaren. Het begin van de Oligocene aardvorming ligt circa 25 miljoen jaren achter ons. De tijd verlopen sedert den overgang van tertiair naar diluvium, bedraagt 6 à 7 miljoen jaren.

De heer **Keuller** heeft bezwaar tegen den naam exacte methode, immers er wordt hier verondersteld, dat in vroegere tijdvakken deze omzetting even snel heeft plaats gevonden als tegenwoordig en dit nu kan maar niet zoo worden aangenomen. De heer **van Guchten** merkt op, dat mogelijk rekening kan worden gehouden met den regel, dat bij elke tien graden temperatuursverhooging de reactie twee tot drie keer zoo snel verloopt. De heer **Waage** antwoordt, dat deze regel een regel is met vele uitzonderingen, en hier in het geheel niets mee heeft te maken, terwijl de heer **Blankevoort** vertelt, dat de radioactieve atomen uiteenvallen met dezelfde snelheid onverschillig of de temperatuur is min 200 gr. C. of plus 200 gr. C. of het gebeurt in vacuum of onder een druk van eenige duizenden atmosferen. Het bezwaar van den heer **Keuller** gaat dus niet op.

De heer **Nijst** heeft voor de vergadering mede gebracht een zeer donkerbruin exemplaar van *Helix nemoralis* en Broeder **Bernardus** toont ons een exemplaar van *Orchis Ophrys apifera* en van *Epipactis atropurpurea*.

De varen, die een vorige vergadering aanwezig was en gehouden werd voor de Zwartsteelvaren is gebleken te zijn een Blaasvaren.

De **Voorzitter** toont verder een aantal fossielen uit het Kunrader Krijt en eenige uit den St. Pietersberg, waaronder een zeer fraai eem-plaar van een *Hamites*.

Hij herhaalt nogmaals het verzoek van Prof. Dubois, n.l. het toezenden van wildlevende Zoogdieren uit Limburg.

Vastgesteld wordt dat de zomervergadering en de daaraan verbonden excursie zal plaats vinden op 31 Augustus. Mededeelingen hierover zullen de leden bijtijds ontvangen.

De **Secretaris** doet hierna mededeeling van een ingekomen schrijven van de vereeniging tot behoud van Natuurmonumenten in Nederland, waarin wordt medegedeeld, dat plannen bestaan om de Riesenbergt te exploiteeren. Het bestuur van ons Genootschap, reeds op de hoogte van dit plan, wordt uitgenoodigd met de vereeniging tot behoud van Natuurmonumenten in Nederland mede te werken om dit nieuwe onheil af te wenden. De secretaris zal de correspondentie hierover voeren en alle inlichtingen verstrekken, die door de vereeniging zullen worden gevraagd. De heer **van Rummelen** hoopt, dat het ditmaal meer resultaat zal geven, dan in den tijd toen hij alle inlichtingen heeft gegeven omtrent het Bovenste Bosch bij Epen. De vereeniging tot behoud van Natuurmonumenten in Nederland schijnt toen niet veel moeite gedaan te hebben om „het ware Ultima Thule van Nederland”, zooals Heimans schreef, te redden, met het gevolg, dat het Bovenste Bosch niet meer bestaat.

Niets meer aan de orde zijnde, sloot de Voorzitter om ruim half negen de vergadering.

DIE FORAMINIFEREN AUS DEM SENON LIMBURGENS

von

J. HOFKER

V.

Wie ich jetzt beim Durchblicken der neueren Foraminiferenlitteratur gefunden habe, ist bei der Besprechung von *Orbitoides Faujasi de France* eine wichtige Studie von **Schlumberger** (Première note sur les *Orbitoides*; Bulletin de la Société de Géologie de France, 4. Série, I, p. 459—467, pl. VII—IX, 1901) unerwähnt geblieben. Aendert diese Untersuchung meine Ausführungen bezüglich der Verhältnisse dieser Spezies nicht so ist eine nähere Besprechung doch erwünscht, da **Schlumberger** nicht allein den Fehler gemacht hat, die Zusammengehörigkeit der drei Formen A, B und C zu leugnen, sondern auch diese Formen mit neuen Namen belegt hat, was nur verwirrend sein kann.

Erstens hat **Schlumberger** die Formen C und A zusammengenommen, da sie beide im Besitze einer „pointe saillante” sind, und er wurde in dieser Meinung noch gestützt durch die Theorie der Dimorphie, wodurch er immer