

Gronsveld (S.B.B.). Vertrek van het Ontvangstcentrum te Moerslag te ongeveer 15.00 uur. Vertrek bus fa. Meussen vanaf station Maas-tricht naar St Geertruid 14.20 uur.

Tweede Paasdag, 30 maart: Brunssummerheide (I.V.N.-afd. Brunssum). Vertrek van het zwembad Zeekoelen om 14.30 uur. L.T.M.-bus, lijn 4 of 5 vanaf station Heerlen, te ongeveer 13.45 uur, tot Schuttersveld.

DE OMSLAGTEKENING

De op de maandvergadering van januari te Maastricht beloofde tekening van de mammoetschedel vinden wij thans op de omslag. Wij zijn de tekenaar, *Felix van de Beek*, dankbaar voor de fraaie uitvoering. De schedel is getekend van voren en gedeeltelijk van ter zijde. De tandkas van de rechter slagtaand is zwaar beschadigd. De grote opening boven is de neusopening, die „het éne oog” van de cycloop geworden is.

KLEURENFILM VAN DE NEDERLANDSE HIMALAYA-EXPEDITIE 1962.

Op *vrijdag 6 maart*, om 20.00 uur, zal in het St. Pancratiushuis in de Nobelstraat te Heerlen vertoond worden de film van de Nederlandse Himalaya-expeditie 1962, die onder leiding stond van Prof. Dr. C. G. Egeler en Dr. T. van Booy. Een der leiders zal de film toelichten.

Het hoofddoel van de expeditie was de geologische exploratie van westelijk Centraal Nepal en daarnaast de beklimming van de 7031 m hoge Nilgiri. Ook zal men kennis maken met de levensgewoonten van de bewoners van Mustang, de stad, die in het uiterste noorden van Nepal ligt.

Toegangsprijs f 2,—.

Voorverkoop van de kaarten op het kantoor van de Nederlandse Reisvereniging bij Vroom en Dreesmann, Raadhuisplein te Heerlen (tel. 7117) en bij boekhandel Winants naast het Raadhuis (tel. 4367). Voor zover er nog kaarten voorradig zijn, kan men deze op 6 maart kopen aan de kassa van af 19.30 uur.

UIT EIGEN KRING

Juliana-Boudewijnprijs. Op zaterdag 1 febr. werd in het gemeentehuis te Heer de Juliana-Boudewijnprijs 1963 uitgereikt aan de dichter en publicist *Mathias Kemp* wegens zijn omvangrijke en belangrijke bijdrage tot de versteviging van de vriendschapsbanden tussen België en Nederland, in het bijzonder van de beide Limburgen.

Buitengewoon hoogleraar. Op 5 februari werd benoemd tot buitengewoon hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Leiden Dr. L. D. Brongersma, lector en directeur van Rijksmuseum van Natuurlijke Historie.

Aan beiden onze hartelijke gelukwensen.

RECTIFICATIE

Maandblad no 1, bladz. 7, rechter kolom.

De 5e regel v.o. (grote letter) moet gelezen worden: de Maas en de kuilen en restanten van wielen er langs.

VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht op woensdag 5 februari 1964.

Bij de opening door de voorzitter komen enkele reacties ter sprake naar aanleiding van de springende boontjes die mej. J. Janssen uit Heerlen ter tafel heeft gebracht op de vergadering van 15 januari 1964. Zie hiervoor het verslag van de maandvergadering te Heerlen van 12 februari 1964.

Naar aanleiding van het antwoord op de vraag van Mej. Janssen of het onttrekken van gas uit de gasbel te Groningen geen verzakkingen van de bodem tot gevolg heeft, zie *Natuurhistorisch Maandblad* No 1, bldz. 4, 1964, gaf de heer P. J. Felder de volgende uiteenzetting:

Het antwoord dat gegeven werd is ten dele onjuist. Het is namelijk niet waar dat onttrekken van water uit een zandsteen-of zandlaag geen verzakkingen van de bodem tot gevolg hebben. Bij verlaging van de grondwaterspiegel door bemaling of iets dergelijks kunnen bij een bepaalde

geologische opbouw zodanige zettingen in de bovengrond optreden dat er gevaar bestaat voor de omliggende gebouwen. (Zie F a b e r, Geologie van Nederland, deel III, 1947, bldz. 43).

Het mechanisme van deze verzakkingen kan men zich als volgt voorstellen: Het water dat de poriën in het losse gesteente vult, houdt door de druk de labiele stapeling van de korrels in stand. Pompt men het water gedeeltelijk of geheel weg dan verlaagt men de druk en gaat de labiele stapeling van de korrels over in een stabielere, hetgeen een volumevermindering tot gevolg heeft. (Zie E s c h e r, Grondslagen der algemene geologie, 1950, pag. 209 e.v.).

Ook als men uit een vaste gesteentelaag water onttrekt kan dit bij een bepaalde geologische opbouw tot verzakkingen van de bovengrond leiden. Deze zullen dan meestal niet in de vaste gesteentelaag plaats vinden maar in de erboven liggende losse lagen. Het onttrokken water wordt normaal immers uit de bovenliggende lagen aangevuld met als gevolg dat in deze lagen het evenwicht van de druk wordt verstoord.

De mate van verzakking van de bovengrond is afhankelijk van verschillende factoren o.a. geologische opbouw, hoeveelheid onttrokken water, mate van mogelijke compactie (door overgang tussen labiele en stabiele stapeling van de korrels), dikte van de gesteentelaag. Theoretisch kunnen bedragen van rond 20% volumevermindering optreden. Een 10 m dikke laag kan dus tot 8 m dikte slinken. Gaan we uit van zeer grote hoeveelheden te onttrekken water en dikkere lagen dan kunnen theoretisch nog vele malen grotere verzakkingen optreden.

Kleine hoeveelheden geven meestal geen verzakkingen te zien omdat deze reeds direct of vrij snel aangevuld worden door het naar de grond indringende regenwater. In de beantwoording van de vraag van mej. Janssen zal spreker waarschijnlijk geen rekening gehouden hebben met de uitzonderlijk grote hoeveelheden waarover het gaat, maar zich gebaseerd hebben op de normaal zeer kleine hoeveelheden die geen verzakkingen te zien geven. Anders is het niet verklaarbaar dat hij zijn antwoord argumenteerde met te zeggen dat het onttrekken van water aan een zandseen- of zandlaag geen verzakkingen tot gevolg heeft.

Gaan wij nu over tot de beantwoording van de vraag van Mej. Janssen dan moeten wij tot

onze spijt zeggen dat door het ontbreken van gegevens, zoals de geologische opbouw van lagen en terrein, door ons geen voorspellingen kunnen gemaakt worden over verzakkingen van de bovengrond.

Theoretisch kan men wel enige mogelijkheden vinden waarbij ook in dit geval verzakkingen kunnen optreden. Gaan wij er van uit dat de vrij gekomen ruimte door het onttrekken van het gas opgevuld wordt door een stof van de erboven liggende lagen dan kunnen hierdoor verzakkingen optreden. Ook als het gas onder zeer hoge druk staat, waardoor de erboven liggende lagen zo hoog kunnen opgeheven worden dat er welvingen aan de oppervlakte te zien zijn — de naam gasbel is dan volkomen juist —, kunnen door het onttrekken van het gas bodembewegingen optreden die zeer groot zijn.

De delvers van het gas in Groningen zullen zeker rekening houden met de mogelijkheden dat er verzakkingen plaats kunnen vinden. Zij dragen hiervoor de volle verantwoording en zijn voor eventuele gevolgen aansprakelijk.

De heer W. Felder beantwoordt enkele vragen. Het is buitengewoon moeilijk om een verklaring te geven voor het geheel of gedeeltelijk droog vallen van de door de heer t e r H o r s t genoemde bronnen bij Epen en Cottessen. Wanneer er geen ingrijpende veranderingen zijn aangebracht door graafwerken of dergelijke gelooft hij, dat we te doen hebben met een tijdelijk verschijnsel. In het algemeen kan hij hierover het volgende opmerken. In het zuidelijke gedeelte van het Geuldal, bij Epen en Cottessen, bevinden zich verschillende bronniveaus. Stratigrafisch zijn deze gelegen op de grens tussen het Vaalser groenzand en het Gulpens Krijt, de fossilbank van grenspaal 7 in het onderste gedeelte van het Vaalser groenzand en in het midden van het Akens zand. Het voornaamste niveau is het bronniveau van de fossilbank van grenspaal 7. Hierop ontspringen zeer veel bronnen, o.a. bij grenspaal 7 te Cottessen, de Landeus en de Nutbron te Mechelen als ook door de heer ter Horst genoemde bronnen bij de kerk te Epen en de z.g. „Wosborn” te Cottessen.

Aangezien beide bronnen hemelsbreed ongeveer 3 km uit elkaar gelegen zijn meent hij te mogen veronderstellen dat het een verschijnsel van algemene aard is. De eerste gedachte gaat dan uit naar het zoeken van een bepaalde waar-

de tussen de tijd van neerslag en de tijd van de debietsverandering. Aangezien deze waarde echter alleen proefondervindelijk is vast te stellen, hebben we in dit geval, hieraan weinig. Het heeft ook geen zin om te werken met een gemiddelde waarde, aangezien deze van bron tot bron zeer sterk kan verschillen. De aard van het infiltratiegebied alsmede de geologische en topografische opbouw van dit gebied zijn hiervoor bepalend. In een gebied als de omgeving van Epen en Cottessen, waar we te doen hebben met een ingewikkelde opbouw van de grondwaterhuishouding, is het niet uitgesloten dat we bronnen hebben die sterke verschillen vertonen in de tijd tussen de neerslag en de tijd dat het debiet verandert. Nauwkeurige gegevens hierover zijn alleen te verkrijgen door lange tijd metingen te verrichten. Hoewel de meeste bronnen betrekkelijk korte tijd na de neerslag hierop reageren acht hij het niet uitgesloten dat er ook zijn die pas na een of meer jaren hierop reageren.

Op de vraag van de heer J. L. H. Willems, hoe het komt dat nabij de hoeve Bellet een tractor wegzakt in de bodem, antwoorde de heer Felder, dat we hier zeer waarschijnlijk te doen hebben met een verzakking tengevolge van het drijfzand in de ondergrond. Bekend is namelijk dat zich in de nabijheid van de hoeve Bellet te Cottessen, vlak onder de oppervlakte, een zandlaag bevindt uit het Akens zand. Dit zand gedraagt zich plaatselijk als drijfzand. Vooral tijdens of na perioden met veel neerslag, als de bodem doordrenkt is met water, kan het gebeuren dat de plaatselijk soms dunne bedekking van verweringsleem het onder de druk van overbelasting begeeft. Meestal beperkt dit zich tot het wegzakken van een der wielen van tractor of wagen. Opgemerkt kan nog worden dat vroeger van dit drijfzand gebruik gemaakt werd om cadavers van vee te begraven.

De heer Kemp nam op 25 januari 1964 tussen de verkeersbruggen op de Maas te Maastricht waar 1 imm. en 1 ad. Stormmeeuw (*Larus canus*) en vier imm. en twee ad. Zilvermeeuwen (*Larus argentatus*). Tot en met 29 januari waren daar elke dag enkele Zilvermeeuwen aanwezig. Op dezelfde 25 januari waren bij Stevensweert 1 imm. en 1 ad. Zilvermeeuw. Op 1 februari 1964 waren ten noorden van Roermond zelfs zeven imm. Zilvermeeuwen benevens twee ad. Grote mantelmeeuwen (*Larus*

marinus). De heer Stevens zag de zilvermeeuwen te Maastricht nog op 4 februari. De heer Heerkens Thijssen hoorde op 24 januari een vink. In de buitenwijken van Maastricht nam hij toen een groep van wel 200 ringmussen waar. Deze dieren zwerven op de braak liggende gronden van de nieuwe stadswijken rond, waar zij zich voeden met onkruidzaden.

De heer Mommers merkt op dat er tijdens de najaarstrek en ook deze winter opvallend veel kepen zijn geweest hoewel wij toch geen goed „beukenjaar” hadden. Op 4 februari hoorde en zag hij reeds een grote bonte specht trommelen. Op dezelfde datum nam hij bij Bemelen een klapekster waar.

De heer Gijtenbeek vertelt dat achter Slavante aan de voet van de St. Pietersberg een hamster is gevangen op een veld met siermaïs. In het rapport van de commissie inzake wetenschappelijk onderzoek van de Sint Pietersberg wordt vermeld dat men hier de hamster wel heeft waargenomen zonder dat bewijsstukken aanwezig zijn. Bovenvermeld exemplaar is thans opgezet en in het bezit van de spreker.

De heer Poot toont weer kevers: Allereerst vier soorten van het geslacht *Hargium*: vrij grote boktorren die grijsbruin van kleur zijn en in bossen op gevelde stammen voorkomen. De larven leven achter de schors of ontwikkelen zich in dennenstronken: *Hargium sycophanta* Schrank. Vrij zeldzaam in Gelderland en Limburg op eiken- en dennenstronken. *H. mordax* de G. Verspreid in diluviale streken. Wordt vaak gevangen op bloeiende bereklauw. *H. inquisitor* L. Van twee of drie vindplaatsen bekend, o.a. Enschede en Schinveld op geschildte dennenstammen. *H. bifasciatum* F. De meest voorkomende soort. Kan al vrij vroeg uit dennenstronken gehakt worden. Hierbij aberratie *Ecoffeti* met grote gele banden in plaats van vlekjes op de dekschilden. Van het geslacht *Pissodes* drie soorten, betaande uit middelgrote snuittorren, bruin met geelbehaarde vlekken en banden. Uitsluitend op Coniferen. *Pissodes notatus* F. Zeer algemeen op Pinus. Larven zeer schadelijk. *P. pini* L. Verspreid op het diluvium op allerlei Coniferen. Soms schadelijk. *P. piniphilus* Hrbst. Van twee of drie vindplaatsen bekend, o.a. Drunen en Someren. Schadelijk aan jonge dennen. Tenslotte de zeer zeldzame *Magdalis linearis* Gylh., in zeven exx.

te Someren gevangen. Was daarvoor alleen bekend van Appelscha.

te Heerlen op woensdag 12 februari 1964.

Na opening van de vergadering door de voorzitter werd eerst het woord gegeven aan ons lid, de heer W. P. Mantel. Hij is verbonden aan het Institut voor Plantenziektenkundig Onderzoek te Wageningen. Daar houdt hij zich onder leiding van Dr. C. Franssen bezig met de inventarisatie en bestudering van de in Nederland voorkomende tripsen, die ook wel onweersbeestjes worden genoemd.

Allereerst memoreerde spreker de waardevolle bijdrage, die Br. Arnoud heeft geleverd tot de kennis van de Nederlandse Thysanopteren-fauna; hij ontdekte in 1963 zelfs een geheel nieuwe soort, die thans door spreker wordt beschreven en naar Br. Arnoud zal worden genoemd.

Vervolgens deelde de heer Mantel een en ander mede over het verzamelen en prepareren van tripsen, de algemene bouw van de tripsen, hun gedaante-verwisseling, levenswijze, voeding, voortplanting, ontwikkelingsduur enz. Ook op de nuttige en schadelijke soorten ging hij in. Nuttig zijn bijvoorbeeld *Scolothrips*-soorten en *Aeolothrips*-soorten, die carnivoor zijn: de vertegenwoordigers van eerst genoemd geslacht staan te boek als mijtenverdelgers. Helaas zijn echter vele soorten schadelijk voor onze tuinbouw- en landbouwgewassen. Tot de eerste categorie behoort onder anderen een complex van tropische en subtropische soorten, die van elders zijn geïmporteerd en thans ongewenste gasten zijn in onze kassen. Onlangs heeft zich in Wageningen nog een geval van ernstige schade bij lelies voorgedaan door de beide ondergronds levende soorten *Liothrips vaneecke* Priesner en *Xylaplothrips subterraneus* J. C. Crawford. Van veel grotere economische betekenis zijn tal van hier reeds inheemse soorten, die allerlei landbouwgewassen aanzienlijke schade kunnen berokkenen; dit zijn o.a. *Thrips angusticeps* Uzel (de vroege akkertrips), *Kakothrips robustus* Uzel (de erwetrips), *Stenothrips graminum* Uzel (de havertrips), *Thrips linarius* Uzel (de vlastrips) enz. Van al deze soorten deelde spreker bijzonderheden mede over hun levenswijze en de door hen aangerichte schade.

Ook op de levenswijze van niet schadelijke soorten ging de heer Mantel in. *Iridothrips iridis* Watson leeft diep in de bladscheden van *Iris pseudacorus* L.; hij is, naar het schijnt, gebonden aan biotopen met een wisselende waterspiegel. *Iridothrips iridis* Watson werd door Br. Arnoud in Nederland ontdekt. De nauw verwante *Iridothrips mariae* Pelikan leeft in de bladscheden van *Typha latifolia* L.; vaak bevinden de tripsen zich zelfs onder de waterspiegel. *Iridothrips mariae* Pelikan werd door spreker tot nu toe gevonden in biotopen met een constante waterspiegel.

Binnenkort verschijnt in de reeks van de Wetenschappelijke Mededelingen van het K.N.N.V. een boekje over tripsen, dat is samengesteld door Dr. C. Franssen en de spreker. Daarin zijn allerlei wetenswaardigheden over tripsen te vinden.

De voorzitter dankt de heer Mantel voor zijn interessante voordracht, waarna nog van gedachten wordt gewisseld over het voor en tegen van de chemische bestrijdingsmiddelen.

Naar aanleiding van het feit, dat Mej. Jansen op de vorige vergadering de z.g. springbonen uit Canada liet zien, zegt Dr. Kruytzer, dat deze reeds lang geleden ter tafel zijn gekomen op een vergadering te Maastricht. Dit is men blijkbaar vergeten, maar het verheugende is, dat men nu direct van verschillende zijden reageerde op de demonstratie te Heerlen. Een eerste reactie kwam telefonisch van de heer de Haan uit Weert, die mededeelde, dat de springbonen te vinden waren in deel II van Brehms Tierleben (blz. 239), waar ze „tanzende Bohnen” of „Teufelsbohnen” genoemd worden. Ook vindt men hier de oplossing. Uitvoeriger echter vinden wij dit verhaal in Natura van 15 okt. 1934 (blz. 238), gelijk ons de heer Viergever uit Serooskerke (Sch.) mededeelde. Aan het artikel van W. J. Prud'homme van Reine Jr. in Natura ontleen wij het volgende: „De „boontjes” zijn de vruchten van een tropische wolksmelksoort, waarschijnlijk van verschillende soorten, maar toch voornamelijk van *Sebastiania pavoniana*, een boomachtige wolksmelk uit Mexico. Eigenlijk zijn het de deelstukken van een driedelige kluisvrucht. Terwijl de vruchtjes rijpen, wordt in ieder deelstuk een eitje gedeponeerd van de microvlinder *Carpocapsa saltitans* (= dan-

send), De daaruitkomende rups eet de vrucht van binnen leeg. Door de bewegingen, die de rups maakt, kantelen de boontjes en maken kleine sprongetjes. Voordat de rups zich gaat verpoppen, bijt zij in de vruchtwand, zodat er een rond dekseltje gevormd wordt, dat de door de zich ontpoppende vlinder gemakkelijk kan worden weggestoten, waardoor een opening ontstaat. Zo kan de vlinder naar buiten komen".

Deze „nicky beans” of „jumping beans” zijn het meest bewegelijk in de zon of bij vuur. In Mexico worden deze springende boontjes reeds vele jaren als volksspel gebruikt. Men ging bij een vuur zitten, legde de boontjes op een rij en hield dan een soort hardloperij. In de dertiger jaren waren deze boontjes overal in onze speelgoedwinkels te krijgen, zoals nu nog in Canada.

De heer Viergever wijst er verder op, dat hierover in De Levende Natuur van september 1909 (blz. 99) een kort bericht met tekeningen voorkwam van de hand van Heimans.

Ineressant ook was de reactie van de heer van Heurn uit Wilp (Gld), die er een Spaans boek op nageslagen had, waarin de boontjes Brincadores genoemd werden. Deze waren het eerst in 1875 in Europa ingevoerd van uit Alamos in Sonora (N.W. Mexico). Het meest interessant echter was de mededeling, dat Matthias (ook Mathys geschreven) de Lobel reeds in 1576 vermeldt, dat de vruchten van de Tamarix, die hij in de zon gelegd had, zich drie dagen lang bewogen en dat hij bemerkt had, dat die bewegingen de levensuitingen moesten zijn van een in die vruchten levend wurmpje. Dit laatstbedoelde is later gedetermineerd als de larve van een kever, *Nanodes tamarisci*. Dr. Kruytzer heeft toen het hoofdwerk van de Lobel: „Beschryvinghe der planten ende cruyden” van 1581 geraadpleegd en vond daar in het Tweede Deel (blz. 252) hetzelfde verhaal met opgave van de Tamarix, waarin de Lobel het bovengenoemd had waargenomen, nl. in de vruchtjes van de „Languedocsche Tamaris”, die thans officieel te boek staat als *Tamarix gallica* L.

De Heer Bult heeft met de heren de Veen en Coonen bij Roermond tussen een groep van ongeveer 130 rietganzen twee afwijkende exemplaren waargenomen (10 febr. 1964). Deze maakten bij oppervlakkige waarneming een veel

donkerder indruk. Het bleek, dat de witte kleur in de anaalstreek en bij de onderstaartdekveren geheel ontbrak. Ook hier waren deze vogels donkerbruin gelijk aan de rugzijde. De witte vleugelzoom, die bij de andere ganzen duidelijk oplichtte, was bij de twee afwijkende exemplaren veel moeilijker waarneembaar. De kleur van de snavel en poten was door de afstand en vooral door onvoldoende belichting (zwaar bewolkte hemel) niet vast te stellen, maakte echter een donkerder indruk dan bij de andere ganzen, waarvan de oranjekleur af en toe te zien was. De twee ganzen bleven steeds in elkaars nabijheid.

FORAMINIFEREN IN ZUID-LIMBURG. I.

door
J. HOFKER

In de loop der jaren verschenen in ons „Natuurhistorisch Maandblad” een groot aantal artikelen van mijn hand over Foraminiferen. Allereerst een reeks in de jaren 1926—1932, „Die Foraminiferen aus dem Senon Limburgens”; daarna een tweede reeks, in de jaren 1955—1963, „Foraminifera from the Cretaceous of South-Limburg, Netherlands”. Beide reeksen werden rijk geïllustreerd, zodat iemand, die Duits of Engels niet machtig is, toch in ieder geval de plaatjes met de erbijgegeven latijnse namen (hol- landse namen hebben ze nu eenmaal niet) tot zijn beschikking heeft; de tekst is zuiver wetenschappelijk, en velen zullen dus voor de erin gebruikte vaktermen terugschrikken.

Ik stel me nu voor, in een korte reeks artikelen ook voor de niet in deze dingen geschoolde leden van het Genootschap iets over de Foraminiferen, die in Limburg gevonden kunnen worden, te vertellen, en vooral ook over de wijze, waarop een leek toch een heleboel genoeg van ze kan beleven.

Foraminiferen zijn en waren eencellige organismen, die een schaalje maken of maakten, hetzij van kalk, of wel van zandkorrels. Het dier groeit voortdurend, en bijgevolg vergroot het zijn schaalje, en wel meestal door telkens een kamertje aan de reeds aanwezige toe te voegen.

Nagenoeg steeds is het volgende kamertje (de meeste soorten zijn microscopisch klein) wat groter dan het vorige, en het eigenaardige is nu,