

UIT DE TIJDSCHRIFTEN.

Natuurhistorisch Maandblad. Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 18e Jg. No. 9. 27 Sept. 1929.

Verslag der Maandel. Vergadering. De heer Rijk deelt mede, dat de Tongvaren (*Scolopendrium*) op de bekende vindplaats te Bemelen verloren is gegaan door het dicht-metselen van de put. Eenige leden deelen mede nog vindplaatsen van deze zeldzame varen te kennen te Opscheumer, te Elsloo en te Wittem.

De heer Grégoire deelt mede, dat de vogelaars en liefhebbers in Zuid-Limburg voor de gewone vink verschillende namen hebben naar de verschillende slotmaten van de slag. Zoo onderscheidt men in Maastricht een „diesterwiet“, „respietje“, „wietjen“ enz.

J. H. H. de Haan schrijft onder „Midden-Limburgsch Natuurschoon“ over de Tengelroische wallen bij Weert. Het is een richel van hoge stuifduinen steil opstijgend uit het lage achterland en vastgelegd met eiken, berken, dennen en in het klein door *Corynephorus*. Er is een rijke vindplaats van de zeldzame *Lycopodium complanatum*, die er bijzonder weelderig groeit. Op boomstronken staan veel stronkvarens, terwijl op het losse stuifzand in groot aantal *Spergula Morisonii* reeds vroeg in 't voorjaar bloeit. Van de talrijke *Juniperus*-struiken zijn de meeste weggehaald, een aantal kleine staat er nog. Onder de in dit terrein waargenomen vogels komen voor: aschgrauwe kiekendief, die dicht over de Belgische grens hun nest hebben, ransuil, boomleeuwerik, die in de omgeving broeden. In den afgelopen winter zat het eikenhakhout vol met duizenden nesten van de bastaardsatijnvlinder. Troepen meezen hebben de heele winter door gewerkt aan het openscheuren der nesten, om de rupsjes te bereiken. Toch waren er in bijna alle nesten nog enkele rupsjes in het midden overgebleven. zoodat in Juli van dit jaar de vlinders weer bij duizenden aan het eierleggen waren. In de steile zandhellingen en afgravingen zijn talrijke interessante insecten, vooral graafwespen waar te nemen.

R. Geurts uit Echt schrijft over de Bezembrem, die nog wel terecht zoo heet, al is het bedrijf van bezembinden wel haast uit den tijd. In 't Noordelijk deel van Zuid-Limburg is de brem nog heel talrijk op plaatsen, waar vroeger bosch op zand is geweest, in 't Zuiden minder talrijk en alleen op plekken, waar grint of zand den ondergrond vormen. Door de strenge vorst hebben de struiken erg geleden. Bij Echt komt ook nog hier en daar op brem de groote bremraap voor (*Orobancha Rapum*), terwijl schr. een enkele maal heel mooie fasciaties van brem aantrof, die hij afbeeldt.

P. A. Raignier S. J. vervolgt zijn artikel Over het ontstaan van nieuwe kolonies bij de Amazonemier met een verslag van een proefneming, die twee jaar voortgezet kon worden. Door het vinden van drie jonge amazone-koninginnen was de schr. in staat in een kunstnest een kolonie in te richten door tegen den avond bij die drie koninginnen te brengen: 10 amazone-werksters en 15 slaven (*Formica fusca*) uit een amazonennest en nog eenige tientallen werksters met cocons van de gewone boschmier (*F. rufa* var. *piniphila*). Direct begint een gevecht en 's morgens blijken alle amazonen en alle slaven gedood te zijn en twee van de drie koninginnen, maar de derde is geadopteerd en bevindt zich met de cocons te midden van de boschmieren, die haar zorgvuldig omringen als een eigen koningin. Door het toevoegen van een 500 nieuwe boschmier-werksters ontstaat nieuwe strijd, waarbij de amazonekoningin zelfs gewond wordt. De onderzoeker moet ingrijpen om haar te redden, maar dan wordt ze ook door deze werksters als koningin erkend en de heele kolonie gaat rustig de winterslaap in en ontwaakt in Februari. Eind Mei legt de koningin eieren, die door de boschmier-werksters verzorgd worden. De ontwikkeling mislukt, doordat de onderzoeker boschmier-eieren toevoegt als voedsel; de boschmier-werksters worden daardoor er toe gebracht ook de amazone-eieren opeens allemaal op te gaan eten. De tweede winter wordt de kolonie in een verwarmde kamer gehouden zonder winterslaap. Daardoor gaat de koningin reeds in Februari eieren leggen, die zich ditmaal goed ontwikkelen (ten deele, want een deel wordt als voedsel gebruikt). Het eierleggen wordt zeer nauwkeurig waargenomen, ook hoe de boschmier-werksters het ei aannemen en verzorgen. Heel typisch is ook, hoe de inspinnende larven worden ver-

zorgd, doordat de boschmier-werksters zandkorrels aansjouwen en rondom de larven neerleggen, die de spinseldraden daaraan hechten. Door een ongeluk werd de kolonie vernield, toen de 32 larven reeds verpopt waren.

Dr. A. de Wever schrijft over *Allium oleraceum*, die alleen op het Limburgsche krijt thuisbehoorend, thans ook gevonden is bij Elsloo aan de Maas. Op dezelfde plaats groeit ook de zeldzame *Allium scorodoprasum* door den schrijver een Noorsch Look genoemd. Beide vindplaatsen gaan verloren met de Maaskanalisis. *Carex bri-zoides* groeit thans in Nederland alleen nog bij Vaals. *Aspidium spinulosum* X *cristatum*. Deze bijzonder interessante varenkruising is in vrij groot aantal exemplaren gevonden op een plek vlak over de Duitse grens bij Gangelt, welke plek, zooals met al het veen in die streken reeds geschied is, binnenkort ontgonnen wordt.

P. Dr. H. Schmitz S. J. beschrijft eenige Neue *Megaselia*-Arten, kleine vliegjes van Nieuw-Zeeland en Silezië.

Vakblad voor Biologen, 11e jg. No. 2. October 1929.

Prof. H. J. Jordan beschrijft toestellen voor micro-gasanalyse en de vergelijkend physiologische problemen, die er mede opgelost kunnen worden. Om de ademhaling van kleine dieren te bestudeeren zijn, voornamelijk door den Deenschen physioloog Aug Krogh, verschillende toestelletjes ontworpen, waarmede het mogelijk is o.a. van heel kleine hoeveelheden lucht het zuurstof- en koolzuurgehalte te bepalen. Een daarvan is in een door Prof. Jordan geheel gewijzigde vorm bekend geworden als Jordan-pipet. Met verschillende dergelijke toestelletjes is het Krogh gelukt, om niet alleen het zuurstofgehalte van het bloed en van de weefsels te meten en de veranderingen daarin te volgen, maar bijv. ook om na te gaan hoe snel de zuurstofspanning in de trachee-stammen van een rups binnenwaarts afneemt, of bijv. bij een *Dytiscus* larve, welk gedeelte van de tracheeën-lucht bij iedere pompbeweging ververscht wordt. Haast ongelooflijk lijkt het, dat Krogh heeft kunnen bepalen hoe groot het zuurstofverbruik is in een achterpoot van een sprinkhaan bij normale sprongbewegingen en hoe sterk dat verbruik toeneemt, wanneer men het beest opjaagt, zoodat de zuurstoftoevoer te kort schiet en de poot door onvoldoende snelle zuurstoftoevoer verlamd word. Er zijn zelfs toestelletjes geconstrueerd en methoden uitgewerkt, om de ademhaling van infusiediertjes te meten.

Bij de verslagen en mededeelingen zijn belangwekkend een beschrijving van de wetenschappelijk ingerichte schooltuin van het 2e Gymnasium te Den Haag en een uittreksel uit de enquête en het adres inzake de biologische opleiding van den onderwijzer gepubliceerd door den Biologischen Raad van Nederland.

Fungus. Populair Orgaan voor de leden der Nederl. Mycologische Vereen. 1e Jg. No. 2. 15 Sept. 1929, spoort de leden aan naar Delden te komen voor de excursie.

Paddestoelen zoeken door G. C. A. Fabius vertelt, hoe de natuurliefde van een instinktief verlangen in de jeugd uitgroeit en vervormd wordt op rijpere leeftijd tot een bewuste ontspanning.

Vondsten uit de Pers citeert de oudst bekende waarneming van een fructificeerende schimmel (van 1694).

Onder *Fungilore* bespreekt C. Brakman de oorsprong van het woord paddestoel. Dan volgt nog een oproep, om mee te doen aan het verzamelen van mycologisch-phaenologische data.

Purperroode Boleet noemt F. de prachtig roode *Boletus versicolor*, die sedert eenige jaren steeds gevonden wordt op een landgoed bij Chaam en nog van een aantal andere plekken van ons land bekend is geworden.

Een slijmzwam-waarneming door F. vertelt van de snelle ontwikkeling van een slijmzwam, *Stemonites*, die in twee dagen van het kruipend slijmig plasmodium tot rijpe sporangien was gevorderd.

Natura. Orgaan der Nederl. Natuurhist. Vereen. No. 9. 15 Sept. 1929 is bijna geheel gewijd aan verenigingsverslagen, waaronder dat van de Vertegenwoordigende Vergadering

en die van de excursies tijdens het congres te Haarlem, welke waren geleid naar Teylers Museum, de Haarlemmerhout. Thijsse's Hof, Bergen en Schoorl en de Hondsbossche Zeewering, naar de vischhallen van IJmuiden, naar Duin- en Kruidberg, Elswoud, de Amsterdamsche Waterleidingduinen.

Jan P. Strijbos wijdt nog een Nabetrachting aan al het op dit congres genotene en speciaal aan de nieuwe opvatting van Natuurbescherming door Dr. Thijsse gepropageerd, die de natuur, planten en dieren, wil beschermen, om haar zelfs wille, ook zonder dat wij er zelf eenig genot van verwachten, dus bijvoorbeeld op terreinen, die totaal worden afgesloten en door niemand betreden.

Ir. Schweers noemt als merkwaardige mycologische vondsten op de excursie naar Schoorl, *Amanita virosa* en *Mycena Seynii* (op kegels van Zeepijn, zeldzaam).

De op het congres gehouden lezing van Dr. Redeke over *De Biologie van eenige Noordzee-visschen* is in résumé opgenomen. Het gaat o.a. over de levenswijze van de platvisschen, waarvan de Tong, Tarbot, Griet 's zomers hun vrijzwevende eieren afleggen, de gewonere Schar, Schol, Bot doen dit in den winter. De jonge botjes gaan het verst in brak en zoet water (tot voorbij Maastricht de Maas op). Jonge kabeljauwtjes en wijtingen komen vlak op de kust voor, waar steenen hoofden of dijken zijn; de jonge schelvischjes blijven meer in open zee. Hun leeftijd kan aan de schubben worden afgeteld. Daardoor is het mogelijk uit het aantal der één- of tweejarige vischjes te voorspellen, hoe in de volgende jaren de vangst van 3 tot 5-jarige marktrijpe visschen zal zijn.

Met den kijker door J. P. Strijbos geeft aan wat er van vogels waar te nemen is, omstreeks de tijd van 15 Sept. tot 15 October.

C. M. van den Dorpe beschrijft een door hem uitgevonden apparaat, waarmee nog onbekende stralingen kunnen geregistreerd worden, welke stralingen uitgaan van water- of metaal-massa's in den grond en die ook door de wichelroede-loopers kunnen worden waargenomen.

G. H. Scholten noemt verkiezelde sponzen en koralen, die als zwerfstenen in ons diluvium te vinden zijn.

W. v. Haren-carspel deelt mede, dat in de afgeloopen strengen winter in de Saksische Staatsbosschen een derde van de reeën en een vijfde van de Edelherten zijn omgekomen. In Oost-Pruisen kwam zelfs 50% van de reeën om.

M. van Ernst vertelt, dat ook te Appelscha *Linnaea borealis* heeft gebloeid en wel het rijkst (300 bloemstengels) op een nieuw ontdekte plek vlak bij de eerst bekende.

Amoeba. Orgaan van den Nederl. Jeugdbond v. Natuurstudie 9e Jg. No. 86. Sept. 1929.

Behalve verslagen van de zomerkampen in Denekamp en Winterswijk en van het congres van den N. J. N. is er in deze aflevering een goed gedocumenteerd verslag van de excursie naar het Teutoburgerwoud bij Osnabrück, ondernomen door 46 deelnemers van het bondskamp bij Denekamp. Onder leiding van een paar botanici uit Osnabrück werden de beboschte heuvels ten Zuiden van de stad bezocht. De bodem bestaat afwisselend uit Zechstein-kalk, bonte Zandsteen, Muschelkalk en Keuper. De afwisseling van grondsoort teekent zich zeer scherp af in de begroeiing, cultuurvorm en wilde flora.

Voor al de grens tusschen kalkrijke en zure kalkarme grond is op verschillende plaatsen duidelijk door de plantengroei gemarkeerd. Deze en velerlei andere planten-geografische en biologische opmerkingen zijn in het uitvoerige verslag verwerkt. Het logies en de verzorging in de Jugendherbergen wordt zeer geroemd. De geheele 2-daagsche buitenlandsche excursie is een groot succes geweest, ondanks het bijzonder slechte weer.

Aus der Heimat. Naturwissensch. Monatsschrift des Deutsche Lehrervereins für Naturkunde. 42e Jahrg. Heft 9. September 1929.

Zur Herkunft des Menschen door Dr. Hennig is een beknopte opsomming van de tot nu bekend geworden fossiele resten, die van belang zijn voor de afstamming van de menschen en van den mensch. Ruim 25 fossiele soorten worden genoemd, heel kort beschreven en geplaatst in de volgorde van geo'ogische ouderdom en van verwantschap met de tegenwoordige menschen of den mensch. Als voornaamste min of meer vaststaande conclusies kan men er uit afleiden, dat de menschen en de mensch gezamen-

lijk, maar onafhankelijk van de staartapen, rechtstreeks afstammen van halfapen en deze wellicht van insecteneters-achtige voorouders. Voorts dat van eigenlijke menschensoorten (geslacht Homo) nog geen sprake kan zijn bij resten ouder dan het eerste interglaciaal, dus niet uit het alleroudste diluvium en zeker niet uit het tertiair. De homo heidelbergensis uit het oud-diluvium (vermoedelijk eerste interglaciale tijdvak) kan nog met even veel recht Pithecanthropus heidelbergensis worden genoemd. De geheele menschen- en menschenstam is in de oude wereld ontloken; uit Amerika zijn in 't geheel geen oude fossiele resten bekend geworden. De stamouders van de Zuid-Amerikaansche breedneus apen moeten reeds in het oud-tertiair daarheen zijn gekomen.

Naturphilosophisches über die Korbblüte door Dr. H. Römpf behandelt de studies van Troll over de analogieën in bouw van verschillende composieten-hoofdjes met echte bloemen: de hoofdjes van verschillende soorten toonen frappante overeenkomst met enkelvoudige bloemen in plaatsing en aantal van lintbloemen (als bloembladeren), van 't omwindsel (als kelk). Ook de twee typen van lintbloemen (3-tandige en 5-tandige), die immers op verschillende wijze ontstaan zijn, kan men reeds beschouwen als een typisch voorbeeld van analogie.

Der Eukalyptus oder Gummibaum door P. Richter gaat over de snelle groei, het kolossaal uitgebreide wortelstelsel, de krachtige wateronttrekkende werking en het verdere nut van deze boomen, speciaal de in Palestina aangeplante bosschen en boschjes daarvan.

Schwierigkeiten in der Bestimmung der Röhrlinge door E. Gramberg vertelt van de verwarring die bij sommige variabele en moeilijk af te grenzen soorten heerscht. De bekende *Boletus luridus* bijv. is al heel vaak verward met andere soorten en omgekeerd zijn eenigszins afwijkende vormen ten onrechte voor aparte soorten gehouden. Ook in de veel gebruikte plaatwerken van Michael en van Gramberg zelf zijn deze fouten pas in de laatste drukken verbeterd.

Das Wasserkalb (*Gordius aquaticus*) is een parasiet van waterinsecten, die zich als microscopisch kleine larve inboort in waterinsecten-larven, in roofinsecten overgaat en later als lange draaddunne worm te voorschijn komt in het water. De naam *Gordius* duidt er op, dat de volwassen exemplaren soms tot een onontwarbaar kluwen dooreengeslingeld worden gevonden. Zoo'n knoop wordt afgebeeld en beschreven door Dr. H. Sichter.

Onder Kleine Mitteilungen zijn eenige interessante referaten o.a. over het houden van krekels en sprinkhanen in China als muziek- en vechtdier en een getiteld: Die Bedeutung der Malaria für die Geschichte Roms und der römischen Campagna (naar het boek van A. Celli). Nog onverklaarde schommelingen in het optreden van de Malaria vallen samen met en worden voor een belangrijk deel verantwoordelijk geacht voor de afwisselende bloei- en vervalperioden in de geschiedenis van Rome. Te beginnen met de oudste geschiedenis nog voor de stichting der stad is nagegaan, hoe die schommelingen elkaar opvolgen in de tijd van republiek en keizertijd, vervaltijd, middel-eeuwen, renaissance, nieuwe en nieuwste tijd.

Kosmos. Handweiser für Naturfreunde. 26. Jahrg. Heft 10. Oktober 1929.

Neue Erkenntnisse und Wandlungen auf dem Gebiete der Bakterienforschung und Protozoënkunde door Dr. T. Wohlfeil. Het feit, dat vele bacteriesoorten bij cultuur onder bepaalde omstandigheden plotseling opvallende veranderingen kunnen vertoonen in gedaante of in levensverrichtingen, is sedert verscheidene jaren bekend en veel bestudeerd. Ten deele zijn deze plotselinge veranderingen onomkeerbaar, zoodat men kan zeggen, dat een mutatie heeft plaats gehad, waardoor een constante nieuwe soort is ontstaan; in andere gevallen keert de soort na overbrengen in normale omstandigheden weer terug in den oorspronkelijken toestand. De veranderingen waren in 't laatste geval geen mutaties, maar slechts modificaties; ze kunnen echter toch zeer belangrijke veranderingen zijn, bijv. het optreden, krachtiger worden of verloren gaan van ziekte-verwekkend of van het gisting-verwekkend vermogen. Van protozoën wordt de waarneming besproken van de verandering van een flagellaten-soort (*Tetramitis*) in een amoeben-vorm, welke overgang echter gebleken is te behoren in de normale ontwikkelingscyclus van de soort. De opzienbarende kwestie van de bacteriophage van d'Hérelles

wordt bediscussieerd. Proeven van Wohlfeil zelf en van anderen hebben uitgemaakt, dat cultures van een bacteriophaga geen ademhaling vertoonen, terwijl bij een virus bijv. van pokken wel degelijk ademhaling kan worden aangetoond. Hieruit is te concluderen, dat zulk een virus, al zijn er geen afzonderlijk gevormde bacterien in aan te toonen, toch een levend wezen is, terwijl de bacteriophaga dat niet is, maar vergeleken moet worden met een enzym.

Der tiefste Spalt der Erdoberfläche noemt Dr. G. Venzmer de Jordaanvallei in Palestina, die met z'n laagste punt (oever van de Doode Zee) 394 M. onder het niveau van de Middellandsche Zee ligt. De autotocht van Jeruzalem, dat 790 M. boven dat niveau ligt is dus een bijna voortdurende steile daling door een grootendeels woestijnachtig bergland, langs slechts enkele belangrijke oasen, zooals die van Jericho. De bodem van de vallei is geheel onbegroeid, evenals de Doode Zee zelf, door het hooge zoutgehalte (23 ‰). In vroeger tijden is de heele Jordaanvlakte een groot meer geweest met z'n niveau nog boven dat van de Middellandsche Zee: de Doode Zee en het Meer van Tiberias zijn de overgebleven resten daarvan. Door het uitdrogen van dit meer ondanks de toevoer van rivierwater is het zoutgehalte zoo groot geworden, bovendien ook nog doordat belangrijke minerale bronnen hun zoutenrijk water er in uitstorten.

Einiges von der Bäckerhefe von Dr. A. Hasterlik verklaart de verschillende werking van de in diverse industrieën gebruikte gistvormen: wijngist, biergist, bakkersgist, persgist, enz. Het zijn verschillende door cultuur veredelde rassen van gistzwammen, welke in het wild niet voorkomen, geheel te vergelijken dus met appel- of rozen- of graanrassen.

Karstland. Das Land der Ueberraschungen von Ing. R. Geilhofer. Van de verrassingen, die de onderaardsche watergangen van het kalksteengebergte als zg. karstverschijnselen kunnen veroorzaken wordt hier verteld, hoe een beek die een 14 K.M. lang dal van water voorzag plotseling op een nacht midden in z'n loop in de grond verdween, zoodat het verdere dal van alle drink- en waschwater verstoken was. Op andere plaatsen kan een dal plotseling herschapen worden in een uitgestrekt meer, wanneer na sterke regenval het water uit hopen en gangen naar boven komt; in het groot gebeurt dit ieder jaar met het Zirknitzer meer in Karinthe, dat iedere herfst plotseling uit de grond weer volloopt. Een honderd millioen Kub. M. water komen met visschen en al uit de grond te voorschijn met enorme kracht en verdwijnen weer spoorloos tegen 't volgend seizoen.

Onder Vermischtes wordt o.a. vermeld, dat herhaaldelijk vlieg machines bij het overvliegen van de Pyreneeën en ook van de Balkan-gebergten worden aangevallen door steenarenden.

Met de Nachtcactus (*Cereus grandiflorus*) heeft Schmucker proeven genomen omtrent het bij nacht opengaan en weer sluiten van de bloemen. Wanneer de plant voortdurend in het duister wordt gehouden, blijven de eerstvolgende bloemen nog precies op tijd open en weer dicht gaan. Wordt de dagverdeeling omgekeerd: verlicht bij nacht, verduisterd bij dag, dan houden de bloemen zich eerst aan de oorspronkelijke tijden en eerst na langeren tijd gaan de nieuw ontloken bloemen over op de omgekeerde periode.

J. HEIMANS.

VRAGEN EN KORTE MEDEDEELINGEN.

Vingerhoedskruid in Friesland. — Ter aanvulling van het artikelje over „Het vingerhoedskruid in Friesland” in De Levende Natuur XXXII blz. 116 melden we hierbij, dat volgens mondelinge opgaafe van de heer G. D. Duursma te Leeuwarden, *Digitalis purpurea* (alleen de paarse) tussen Oenkerk en Molenend voorkomt, even achter het bos van Heemstrastate.

D. KOOPMANS-FORSTMANN en A. N. KOOPMANS.

Sijs in 1929. — Het sijsje is over 't geheel een in Nederland weinig voorkomende broedvogel: op den trek en des winters is deze vogelsoort daarentegen op vele plaatsen zeer gewoon.