

van één peristoom, zooals bij alle andere soorten, vele kleine gaatjes vertoont (zie de foto).

Als laatste in Naaldenveld waargenomen soort kan ik dan nog noemen Geaster Schaefferi Vitt., die ik slechts éénmaal heb gevonden, nl. in 1923/24. Zij gelijkt veel op *G. triplex*, doch mist den kraag en den hof. Zij is nog steeds uiterst zeldzaam in ons land, tot dusver wel de zeldzaamste van alle.

De twee resteerende soorten, nl. *Geaster nanus* P. (= *Schmideli* Vitt.) en *Geaster badius* P. (vroeger wel abusievelijk *G. striatus* D.C. genoemd) schijnen op het grondgebied van Naaldenveld niet voor te komen. Beide groeien echter in de A. W. Duinen, waar ik eerstgenoemde op drie plaatsen vond.

Het ontdekken van *G. badius* heeft de meeste moeite gekost en deze vondst dateert pas van 19 Mei jl. Ik raapte de zwam terloops op tezamen met eenige exemplaren van *G. nanus*, waar zij tusschenin groeide, en daar het geheele uiterlijk zeer veel overeenkomst vertoont met *G. nanus*, heb ik de soort eerst na thuiskomst herkend, waardoor het mij onbekend is, of er nog meer stuks stonden.

De groote exemplaren van *G. nanus* doen in afmetingen niet onder voor kleine van *G. pectinatus*; in zoo'n geval is echter meestal aan de *habitus* direct te zien, welke van beide soorten men voor zich heeft. Het endoperidium van *nanus* is meer bolronde of hooger dan breed, terwijl dat van *G. pectinatus* gewoonlijk meer afgeplat of breder dan hoog is. Verder is de steel van *G. nanus* korter en dikker dan die van *pectinatus*, welke een langere, meer afgeplatte steel heeft. Bovendien mist *G. pectinatus* den hof, die bij *G. nanus* duidelijk zichtbaar is.

Uit het bovenstaande blijkt dus, dat van de 13 West-Nederlandsche soorten tot dusver 11 in Naaldenveld zijn aangetroffen, d.w.z. alle soorten met uitzondering van *badius* en *nanus*. Het is evenwel in het geheel niet uitgesloten, dat ook deze beide nog eens ergens in een verborgen hoekje ontdekt worden; de aard van het terrein is hiervoor zeker geschikt.

Wat de A. W. Duinen betreft, heb ik persoonlijk de volgende soorten gevonden: *triplex*, *minimus*, *saccatus*, *quadrifidus*, *coronatus*, *pectinatus*, *badius* en *nanus*, terwijl van sommige andere soorten, o.a. van *G. striatus*, ook reeds vindplaatsen in dit gebied bekend zijn. Wegens zijn uitgestrektheid is het echter nog nooit in zijn geheel grondig op aard sterren doorzocht, zoodat hier zeker nog aardige ontdekkingen gedaan kunnen worden.

Haarlem, September 1929.

G. L. VAN EIJDHOVEN.

UIT DE TIJDSCHRIFTEN.

De Tropische Natuur. Jaarg. XVIII, afl. 10. October 1929.

Het Tjemara-Strandbosch bij Perbaoengan (Sumatra's Oostkust) door Dr. S. C. J. Jochems. Het hier beschreven terrein is een kleine lagune met schoorwal („Haff” met „Nehrung”) aan de Oostkust dicht bij Deli. Het schijnt zoo iets te zijn als de Sluifers op Texel of het Breedewater op Voorne. De strandwal bestaat uit glinsterend wit kwartsrijk lipariet-zand. De „duinen” zijn echter maar enkele Meters breed en enkele voeten hoog; de kam van de schoorwal ligt 2 M. boven vloed-niveau. De schoorwal is begroeid met een typische strandbosch-associatie. Alleen het hoogste deel van de wal is met Tjemara-bosch (*Casuarina littoralis*) bezet, waaronder Waroe-boomen (*Hibiscus tiliaceus*) en een groot aantal verschillende heesters gemengd zijn. Meer naar zee toe houdt het bosch direct op en is het strand bedekt met de z.g.n. *Pes-caprae*-formatie, waarvan de *Ipomoea pes-caprae* (strandwinde) met lila bloemkelken de karakterplant is. Deze trekt met zijn uitloopers door het zand vele meters lange kaarsrechte gelederen, zooals bij ons de zandzegge. De lagune zelf is met een mangrove-(vloedbosch-)vegetatie omzoomd, waarvan de struiken met hun steltwortels onder water in de klei wortelen. De vervorming van de schoorwal gaat snel. De wal zelf verlengt zich, maar bovendien verplaatst hij zich landinwaarts, doordat de buitenkant wordt afgeslagen en ondermijnd en het zand over de wal heen gespoeld en aan de landzijde weer afgezet wordt. Dr. J. heeft deze

veranderingen gedurende 9 jaren gevolgd en gaat nauwkeurig na, hoe de verschillende vegetaties reageeren op dit uitspoelen en overstuiven. Een serie mooie foto's maken het ook voor ons duidelijk. De snelheid, waarmee de wal achterwaarts verplaatst wordt, bedraagt gemiddeld ruim een meter per jaar.

Lachesis puniceus door Jhr. W. C. van Heurn.

Tot het geslacht *Lachesis* behooren zeer gevaarlijke gifslangen o.a. de Boschmeester-slang van Suriname. De soorten uit Nederl. Oost-Indië zijn echter veel minder gevaarlijk, vooral doordat ze heel weinig aggressief zijn. Ze worden boom-adders genoemd, omdat ze bij voorkeur op de boomen leven; dikwijls ook worden ze gevonden tegen een boomstam aangedrukt tusschen de korstmos-begroeiing van de stam verborgen. Zelden of nooit vallen ze een mensch aan; het moet al zijn, dat iemand bij plukwerkzaamheden, of bij het zich vastgrijpen aan een boomtak in onzachte aanraking komt. De soort, die hier beschreven en met foto's naar het levende ex. afgebeeld wordt (*L. puniceus*) is bruin, de andere Javaansche soort *L. gramineus* is groen. De soort *L. puniceus* blijkt vivipaar te zijn: het exemplaar, dat de schrijver een paar weken in leven had kunnen houden was een vrouwtje en bevatte 16 bijna rijpe jongen, die helder rood gevlekt waren.

Micropus affinis subfurcatus (Blyth) door L. Coomans de Ruiter gaat over Indische gierzwaluwen, van een soort, die veel op de onze lijkt, behalve, dat ze een witte stuit hebben, zooals hier de huiszwaluwen. Ze nestelen ook als deze laatste onder de overspringende daklijst van lage gebouwen. De nestjes worden gemaakt van speeksel gemengd met aarde en veeren (dus niet eetbaar) en dikwijls met een groot aantal tot groote trossen aan elkaar bevestigd, waarin ieder nestje een eigen ingangsopening heeft.

Tijdschrift van het Kon. Ned. Aardrijksk. Genootschap. Dl. XLVI. No. 6. Nov. 1929.

De zomerfeesten in Nederland (vervolg) door Hermine C. Grolman.

Animistische Riten d.w.z. gebruiken, die ten doel hebben booze geesten te verdrijven komen nog in allerlei vormen voor: klokluiden, fluiten en zingen, hamerkloppen, vuren stoken, kruiden, enz. dienen om booze geesten en wintergeesten te verdrijven.

Polytheistische, Christelijk-Heidensche en Symbolische riten zijn gebruiken, die samenhangen met vroegere vereering van de Zon, de Zomer de Vruchtbaarheid als Godheden, later in verband gebracht met Christelijke heiligen- of feestdagen, of tot symbolen geworden.

Een zeer groot aantal van deze gebruiken uit alle streken van ons land worden hier geregistreerd met de erbij gebruikte liedjes.

Bijdrage tot de Anthropologie van Celebes door Prof. Dr. J. P. Kleiweg de Zwaan. Van een zeer geïsoleerd levende bergbewonende volksstam in het Oosten van Midden-Celebes (Loinangs genoemd) worden hier een groot aantal anthropologische gegevens (maten en dergelijke opgaven) uitgewerkt en vergeleken met die van andere bevolkingen van Celebes en verder afgelegene gebieden. Conclusie is, dat deze volksstam meer nog dan de Toala's overeenkomst vertoont met de Wedda's van Ceylon en Malakka, maar toch blijkbaar ook gemengd is met verschillende Maleische ras-elementen.

Het ontstaan van nieuwe nederzettingen in onze heidestrekken door J. P. v. Lonkhuizen. In Nederland waren in 1927 volgens de statistieken nog ruim 400.000 H.A. „woeste grond”, waarvan 300.000 H.A. heide en 50.000 H.A. duinen en stuifzanden.

Hiervan kunnen met een tempo als waarmede tegenwoordig ontgonnen en beboscht wordt, over 50 jaar 250.000 H.A. tot bouwland en grasland gemaakt en de overige 150.000 H.A. beboscht zijn. Enkele stukken wil de schr. ook als natuurmonument ongerept laten, al wijst hij er op, dat nergens meer in ons land de natuur werkelijk geheel ongerept is. Op de ontginningen kunnen dan ca. 250.000 zielen woning en bedrijf vinden. In streken waar de woeste gronden verspreid liggen tusschen ouder cultuurland zullen de nieuwe bewoners zich bij de gevestigde dorpsbevolking aansluiten, maar waar uitgestrekte heidevelden ontgonnen worden, zooals in Nd. Brabant en Drente, zullen nieuwe dorpen ontstaan. De schr. bepleit overheidsbemoeiing niet alleen door finantieele steun bij ontginning en drooglegging en vestiging van bedrijven, maar ook bij de indeeling en bebouwing van dorpen met kerken, scholen en winkels.

Natuurhistorisch Maandblad. Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. 18e Jg. No. 10. 31 October 1929.

Verslag van de Maandel. Vergadering. De heer Kurris vertoont en bespreekt het voorkomen van calcië-kristallisaties in spleten en holten van de „mergel” van de Schoone Grub bij Ryckholt, die beperkt is, tot één bepaalde laag van z.g.n. tauwbank in de mergel. De heer Grégoire vertelt van de „Bookvinkenwedstrijden”, zangwedstrijden met vinken in kooitjes. Vroeger werden blindgemaakte vinken gebruikt, dit is thans verboden. Het is echter gebleken, dat de zang van normale vogels niet minder is dan van de blindgemaakte. Wel moet men soms de kooitjes met een doek afdekken. Op de wedstrijden worden de ingezonden vogels naast elkaar in de open lucht gehangen en geteld, hoe vaak ze hun slag laten hooren, zonder daartusschen de loktoontjes te uiten. De beste prijswinnaars maken tot 54 slagen in 6 minuten.

Naar aanleiding van een mededeeling van den voorzitter over een heikikker, die een boomkikkvorsch en een groene kikker, die een vuurpadje op at, werd gesproken over de z.g.n. schrikkleuren van de vuurpad. Geen der aanwezigen heeft ooit waargenomen, dat vuurpadjes zich op den rug werpen bij plotseling gevaar, zooals wel geschreven is.

Neue *Megaselia*-Arten II von H. Schmitz S. J geeft de beschrijving van wederom een 7-tal nieuwe soorten van deze vliegjes, afkomstig uit verschillende musea en collecties.

Vakblad voor Biologen. Elfde Jaargang. No. 3. November 1929.

Biologisch en landbouwkundig werk in Nederlandsch-Indië.

9. Onderzoekingen voor de drinkwater-voorziening in Nederl.-Indië.

Dr. Ir. C. P. Mom beschrijft de werkzaamheid van het proefstation voor Waterzuivering Mangarai bij Batavia. Verschillende streken, zelfs groote steden in Indië zijn voor drinkwater aangewezen op rivierwater. Het spreekt van zelf, dat een bijzonder zorgvuldige zuivering daarvan noodzakelijk is. De meeste rivieren in Indië hebben in verband met de eigenaardige zachtheid van het water een zoo groot gehalte aan colloïde kleideeltjes, dat ze steeds troebel geelachtig zien. Door filtreren is deze uiterst fijn verdeelde klei niet te verwijderen, ze moet eerst door coaguleeren met aluminium-hydroxyde neergeslagen worden. De eigenaardige gronderige geur en smaak van het water wordt veroorzaakt door chemische stoffen, welke door algen van verschillende soort in het water worden afgescheiden. Deze onaangename stoffen worden door oxydatie verwijderd, welke oxydatie kan geschieden langs chemische weg met kaliumpermanganaat of langs biologischen weg door langzaamwerkende zandfilters. De dan mogelijk nog aanwezige schadelijke bacteriën worden gedood door chloreeren van het water; het best tegenwoordig met chlooramine, dat lang nawerkt en daardoor het weer optreden van bacteriengroei in gezuiverd water in de distributiebuisen tegen gaat.

Tijdschrift der Nederl. Heidemaatschappij. 41e Jg. Afl. 11. Nov. 1929.

De bestrijding van bosch- en heidebranden door P. J. Drost bespreekt de middelen tot voorkomen en bestrijden van boschbranden, waaronder ook concepten voor een gemeentelijke verordening ter voorkoming van brand en van een reglement voor een boschbrandweer.

Ruilverkaveling in Nederland door A. G. Swart. Sedert de wet op de ruilverkaveling in 1924 is ingevoerd en de Centrale Commissie voor ruilverkaveling is opgetreden zijn vele duizenden H.A. gronds in verschillende streken des lands verkaveld. Ten deele zijn dit gemeenschappelijke weiden, die verdeeld zijn, maar grootendeels woeste gronden, heiden, moerassen, waarvan de ontginning onmogelijk was door versnipperd bezit en waarvan de ruilverkaveling dus de ontginning inleidt.

Fungus. Populair Orgaan voor de leden van de Nederl. Mycologische Vereeniging. 1e Jg. No. 3. 15 Oct. 1929, bevat een kort verslag van de vereenigingsexcursie naar Delden,

die niet viel in de zoo rijke maar extra late paddenstoelenperiode van dit najaar. Toch is er veel waargenomen o.a. het lichtgeven van myceliumstrengen van de honingzwam. Het artikel Vergiftiging door Paddestoelen van M. wordt vervolgd met waarschuwingen tegen het eten van witsporige zwammen van het amanita-type. W. Louwaars beschrijft hoe hij met het bloote oog in een straal zonlicht het één voor één uitschieten van de sporen van een morielje kon waarnemen en aan leerlingen kon toonen.

T. A. C. Schoevers verklaart waarom sommige zwammen twee namen dragen n.l. doordat bij lagere zwammen dikwijls verschillende fructificatievormen met afzonderlijke namen benoemd zijn geweest, voordat gebleken is, dat ze tot één en dezelfde soort behooren; zoo heet de druivenmeeldauw als conidien-vorm *Oidiumtuckeri*, terwijl dezelfde soort met ascus-vruchtjes bekend is onder de naam *Uncinula necator*.

Natura. Orgaan van de Nederl. Natuurhistorische Vereen. No. 10. 15 Oct. '29, is een *Paddenstoelennummer*; het brengt een heele reeks artikelen over zwammen.

Wat zijn paddestoelen en hoe ze te herkennen door A. Joman, een zeer eenvoudig gehouden inleiding. Millioenenstudies door G. C. A. Fabius behandeld de afgifte der sporen en de enorm groote aantallen sporen door sommige soorten afgegeven (tot 10.000 sporen per seconde, een zadelzwam gedurende 16 dagen totaal 50.000.000.000); methoden om de sporenafgifte waar te nemen worden beschreven en afgebeeld.

Het fotografeeren van paddestoelen beschrijft B. E. Bouwman.

Iets over Zwamgiften door Dr. J. S. Meulenhoff geeft chemische en physiologische bijzonderheden van 't gif der belangrijkste giftige soorten.

Kringloop door Dr. H. S. C. Huysman, verspreiding van sporen door de wind.

Zwammen als oorzaak van Plantenziekten door T. A. C. Schroevers. Uit allerlei verschillende groepen van Fungi zijn soorten bekend geworden, die plantenziekten veroorzaken. De bestrijdingswijze moet verschillend zijn en zich richten naar de verschillen in fructificatie, verspreidings- en overwinteringswijze, enz.

De zwam die de iepenziekte veroorzaakt door Prof Dr. Joh. Westerdijk. De zwam *Graphium ulmi*, door Mej. Dr. Schwarz ontdekt als veroorzaker van de iepenziekte, kan men uit stukjes hout van zieke iepen kweken in het laboratorium. Maar het is ook gelukt (aan Prof. Westerdijk en Mej. Dr. Buisman) om iepenboomen opzettelijk ziek te maken door ze met de gekweekte zwam in te enten. De zwam veroorzaakt een bederf van de watervervoerende houtvaten, daardoor dus het verdrogen van de bladeren.

Vorm, Kleur en Geur in het Paddestoelenrijk door M. R. S. Boetje-van Ruyven. Een aantal buitenissig gevormde, extra fraai gekleurde en eigenaardig geurende vormen wordt hier beschreven en afgebeeld.

Boomen en Paddestoelen door Dr. H. A. A. van der Lek. De verhouding tusschen deze twee is lang niet altijd die van moordenaar en slachtoffer, zooals het soms dikwijls op het eerste gezicht schijnt te zijn.

Over de ontplooiing van de groote stinkzwam door Ir. A. C. S. Schweers. Onderzoekingen over het proces der strekking van de steel, dat in een paar uur geheel afloopt.

Een en ander over Zakjes-Zwammen door W. J. Lütjeharms. Morieljes *Helvella's* en *Peziza's* zijn ook voor leeken opvallende verschijningen uit de groep der Ascus-zwammen.

Zwammen als insectendooders door T. A. C. Schoevers. Behalve bij planten kunnen ook bij insecten door zwammen ziekten worden veroorzaakt; het bekendst zijn de vliegenpest *Empusa* en de ruSENDooder *Cordiceps*.

Phaenologie der Paddenstoelen door Dr. H. Bos spoort aan tot het noteeren en verzamelen van gegevens omtrent datum en bijzonderheden van het jaarlijks optreden der paddenstoelensoorten.

Bibliografie onzer Paddenstoelen door A. van Nijnanten is een lijst van geschikte studieboeken voor paddenstoelen-amateurs.

De aflevering begint met een portret van wijlen Mej. Cath. Cool, terwijl er als frontispiece een van de groote plaatjes van het nieuwe Verkade's Album Paddenstoelen los bijgegeven is.

Amoeba. Orgaan van de Nederl. Jeugdbond voor Natuurstudie, 9e Jaarg. No. 2. Oct. 1929.

Frans Makkink roept de vogelliefhebbers op voor de jaarlijksche „Vogeldag” (gelijktijdige waarnemingen over het heele land) op 26/27 October.

Niko Tinbergen beschrijft en teekent avonturen op Ockenburg bij de Tapuiten, die met heel hun huiselijk leven en bedrijf gefotografeerd werden uit een schuilhut van een omgekeerde oude mand en wat plaggen.

Dirk J. F. de Man beschrijft nog eens hoe hij de bondsexcursie naar het Teuto-burgerwoud meemaakte.

Verder verslagen en huishoudelijke mededeelingen.

J. HEIMANS.

BOEKBESPREKING.

M. de Koning: Van Bosschen en Boomen, ingenaaid, 82 pp. geïllustreerd. Uitgave van de Nederlandsche Heidemaatschappij.

„Het doel, dat de Nederlandsche Heidemaatschappij zich stelt bij de uitgave van dit werkje, is, de aandacht van alle Nederlanders, jong en oud, te vestigen op het Nederlandsche bosch, op de rol, die het speelt in het huishouden der Natuur en van den Staat, op zijn waarde voor den mensch, zoowel in ideëelen zin, als in materieelen, kortom op zijn beteekenis voor onze samenleving.”

’t Is geen kleinigheid, om dit klaar te spelen in vijf velletjes druks, maar de heer de Koning heeft het er goed afgebracht en zelfs kans gezien, om nog heel belangrijke dingen te vertellen over onzen boschbouw in Oost-Indië en in de West. Een propaganda-geschrift heeft licht te lijden aan onjuistheden en grootspraak, maar dit boekje blijft daar merkwaardig vrij van. De schrijver had gerust de loftrumpet van bosch en boschbouwers nog wat luider mogen steken en ook nog namen kunnen noemen, al waren het maar alleen die van Van Schermbeek en Lovink.

Bij de opsomming van de naaldboomen krijgen wij de nieuwigheid te zien, dat de naam van „den” wordt gegeven aan de soorten van het geslacht *Abies*. De zilverspar heet dus in dit boek *zilverden*. Wat wij vroeger *den* noemden, heet nu *pijn*, dus: grove pijn, zeepijn, Oostenrijksche pijn. En de naam van spar wordt beperkt tot het geslacht *Picea*, dus: fijne spar of liever *fijnspar*, Douglas-spar. Dit geschiedt, meen ik, volgens een besluit van de Boschbouwkundige Vereeniging of van de Dendrologen, ik weet niet precies welke, want we hebben zooveel vereenigingen. Er is veel voor te zeggen en het zou wel goed zijn, wanneer de Natuurhistorische en de Botanische Vereenigingen in dezen ook eens hun meening ten beste gaven.

T.

Johanna Westerdijk en Christine Buisman: De Iepenziekte groot 40. 76 pp. geïllustreerd. Uitgave van de Nederlandsche Heidemaatschappij.

Dit „rapport over het onderzoek, verricht in opdracht van de Nederlandsche Heidemaatschappij” is tot stand gekomen door de medewerking van het Prijsvrageninstituut van de Oranjevond van Orde. De pittige inleiding van Prof. Westerdijk, het helder betoog van Dr. Buisman, de nauwkeurige beschrijving der onderzoekingen en proeven geven aan deze keurige uitgave een hooge waarde. Eindelijk weten wij dan dat de „geheimzinnige” iepenziekte veroorzaakt wordt door de zwam *Graphium ulmi*. Helaas zijn de geleerden nog niet zoo ver, dat zij middelen kunnen aangeven ter voorkoming en bestrijding, maar wij behoeven niet te wanhopen, want onze Phytopathologen zullen het er wel niet bij laten.

T.