

ENGELAND.

British Museum General Library,
Cromwell Road, London S. W. 7.
The Imperial Institute of Entomology,
41, Queensgate, London S. W. 7.

FINLAND.

Societas pro Fauna et Flora Fennica,
Kaserngatan 24, Helsingfors.

ITALIE.

Laboratorio di Zoologia generale et Agraria
del R. Istituto Superiore Agrario
in Portici-Napoli.

OOSTENRIJK.

Naturhistorisches Museum, Burgring, Wien.
Zoologisch-Botanische Gesellschaft,
Mechelgasse 2, Wien.

POLEN.

Musée Zoologique polonais, Varsovie (Pologne).

SOVJET-REPUBLIEK.

Institut des Recherches biologiques et de la Sta-
tion biologique de l'Université de Perm,
U. R. S. S. Russie, Perm, Zaïmka.

SPANJE.

Instituto forestal de Investigaciones y experiencias,
La Moncloa, Madrid (8).

TRANSVAAL.

Die Nasionale Museum, Bloemfontein Z.-Afr.

TSJECHO-SLOWAKYE.

Deutsche Naturw. medicinischer Verein für
Böhmen „Lotos“, Taborska 48, Prag II.

V. S. AMERIKA.

Academy of Natural Science,
Philadelphia P. A., U. S. A.
Library.

The American Museum of Natural History
77th Street and Central Park West,
New York N. Y.

Library New York State College of Agriculture
Ithaca, New York U. S. A.
Smithsonian Institution (Library),
Washington U. S. A.

VERSLAG VAN DE MAANDELIJSCH E VERGADERING OP 3 JAN. 1934.

Aanwezig de dames: A. Kemp-Dassen, M. Barendrecht-Hoen, B. v. Itallie en B. v. Kan, benevens de heeren: Jos. Cremers, P. Marres, M. Meertens, P. v. d. Linden, J. Cremers, G. Barendrecht, E. Kruytzer, Eug. Hennekens, D. v. Schaik, L. Grégoire, J. Maessen, K. Stevens, W. Prick, H. Jongen, M. Mommers, L. Grossier, M. Kemp, Br. Bernardus, P. Kleipool, H. Schmitz S. J., J. Visser, M. Schoonbrood, Fr. Sonnevile en G. Waage.

De Voorzitter opent de vergadering met 't uitspreken van de beste wenschen voor 1934.

Namens den heer Claessens deelt de Voorzitter 't volgende mede.

Ik lees zoo juist in het Maandblad, dat er verleden herfst zoo weinig kraanvogels zijn waargenomen. Zelf nam ik een vlucht in correcten egvorm waar op 19 Oct. om half 5 nam. in Z.W. richting, $\pm$ 50 vogels; een andere vlucht op 2 Oct., 60 stuks, om 12 uur 's middags, in Z.W. richting. 29 Sept. „hoorde“ ik om 10 uur 's avonds een vlucht overtrekken.

Tevens deelde de heer Claessens mede, dat spechten dezen winter heel wat schade hebben veroorzaakt aan afgelegen bijenstanden, door gaten te hakken in de houten bijenwoningen.

Al een paar weken lang zit een groene specht elken ochtend te hakken op den kerktoeren te Gronsveld. Hedenochtend gelukte 't hem een lei los te hakken.

De heer Sonnevile kreeg dezen winter reeds 4 doode, groene spechten, waaraan geen letsel was waar te nemen. Heeft de kou hier een rol gespeeld?

De heer Sonnevile toont verder een gedeeltelijk- albino boekvink en een δ meerkoet in December gevonden te Gronsveld.

De Voorzitter laat zien en bespreekt:

Afwijkende vormen van vlinders.

Voor vlinder-aberratie's bestaat er vooral in België groote belangstelling.

Dit blijkt uit de beschrijvingen en vaak zeer mooie foto's, welke, bereids sinds jaren, maandelijks verschijnen in: „Lambillionea“, revue mensuelle de l'Union des Entomologistes belges.

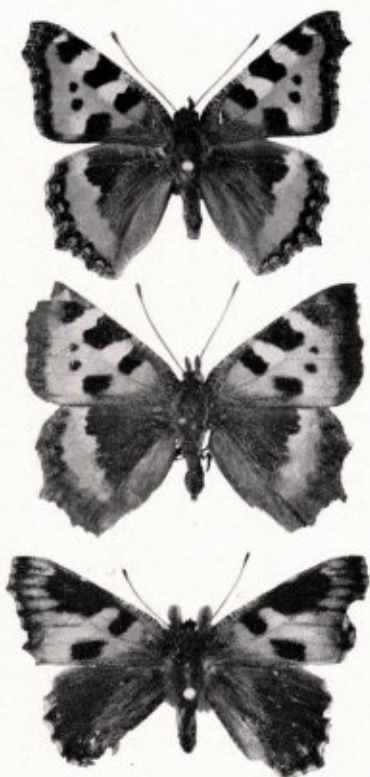
't Is me daarom aangenaam op deze vergadering ook een drietal aberratie's te kunnen toonen. Ze werden me welwillend voor 't Museum afgestaan door den heer Ad. Gielkens te Brunssum, van wien we bereids herhaaldelijk kostbare entomologische aanwinsten voor onze collectie's mochten ontvangen; getuigen o.a. de afwijkende *Vanessa urticae* (2) en *Pieris napi Bryoniae*, welke aan de hand van goed geslaagde foto's door den heer Rijk beschreven zijn in ons Maandblad van 29 Nov. 1929.

Den 3en Sept. '33 ving de heer Gielkens andermaal te Brunssum 'n kleine vos (*Vanessa urticae*) op zeer afwijkende wijze gekleurd, zooals gij hier kunt zien. (3).

De heer Rijk (zie boven) vermeldt, dat er in 1929 niet minder dan 80 aberratie's van *urticae* bekend zijn. Waarschijnlijk zullen er sinds dien nog wel verscheidene zijn bijgekomen.

Voor wat de tekening der voorvleugels betreft, lijkt dit exemplaar sprekend op *Vanessa urticae* ab. *ichnusoides* Selys (= ab. *nigrita* Fick.), welke op plaat 62 afgebeeld en op bladzijde 202 beschreven wordt door Prof. Dr. Adalb. Seitz: „Die Groszschmetterlinge der Erde“. De achtervleugels van ons exemplaar zijn echter veel donkerder gekleurd.

De twee andere aberratie's van den heer Gielkens zijn: *Epinephele jurtina* L. ♂♂ (gewoon Zandoogje), die beide sterk overhellen naar albi-



Vanessa urticae.

nisme, iets, dat bij Zandoogjes vaak voorkomt, zelden maar zijn ze geheel wit. (De heer Oudemans vertoonde op de 12e wintervergadering der Nederl. Entomologische Vereeniging, gehouden te Leiden op Zondag 22 Dec. 1878 een bijna geheel witte variëteit van *Ep. jurtina*, gevangen in de buurt van Nijmegen). De beide voorwerpen van den heer Gielkens zullen wel gerekend moeten worden tot de variëteit *Semialba* Bruand. (2 en 3).

Het eerste exemplaar met een bijna geheel witten linker achtervleugel (overigens normaal gekleurd) werd gevangen te Schinveld 19 Juli '33, 't andere, waarvan en voor- en achtervleugels (vooral de laatste) sterk naar 't witte zweemen, is afkomstig uit Brunssum, 22 Juli '33.

De heer Meertens vond in Dec. 1 cm onder den grond levende engelingen. Tot op 20 cm was de grond bevroren.

De heer Beckers doet de volgende mededeeling.

Voor den Amsterdamschen Chemischen Kring heeft prof. F. Kögl uit Utrecht een lezing gehouden over auxinen. De auxinen, de door prof. Went te Utrecht ontdekte groeistoffen voor planten, zijn door spr. en zijn medewerkers geïsoleerd en op haar chemische eigenschappen onderzocht.

In 't kort werd besproken, hoe deze groeistoffen zijn aan te toonen.

De plantaardige groei wordt in hoofdzaak bepaald door celstrekking; in de tweede plaats door celdeeling. Bij het dierlijk organisme is alleen de deeling een factor. De auxinen nu bevorderen de celstrekking. Deze stoffen komen voor in den top van een groeiende plant. Als testobject neemt men een kiemplantje van de haver. Snijdt men den top



Epinephele jurtina.

hiervan af, dan houdt de groei op; plaatst men den top er weer op, dan begint de groei opnieuw. Als men agarblokjes met het extract van den top er op plaatst, heeft dit hetzelfde effect. Plaatst men het blokje agar éénzijdig, dan heeft door den éénzijdigen groei een kromming plaats. Deze kromming blijkt evenredig te zijn aan de concentratie van de groeistof. Een kromming van 10 gr. wordt door een Auxine eenheid (A.E.) veroorzaakt.

De groeistoffen komen behalve in groeiende plantendeelen voor in de menselijke urine en wel in grootere concentratie dan in plantenmateriaal. Om het zuivere auxine te verkrijgen moest de stof uit de urine 21.000 maal geconcentreerd worden, terwijl men uitgaande van 't plantenmateriaal 500.000 maal moest concentreren.

Het bleek nu, dat er twee actieve stoffen waren, die chemisch nauw verwant zijn. De eene is een trihydroxylcarboonzuur, de andere een lacton

daarvan. De eerste bleek een activiteit te hebben van 50 miljoen A.E. per mg.

Niettegenstaande er slechts 400 mgr stof verkregen was, slaagde prof. Kögl erin de structuur van de stof gedeeltelijk op te helderen. Het werken wordt bemoeilijkt door het feit, dat de auxinen niet stabiel zijn; na eenige maanden zijn ze door isomerisatie in andere stoffen veranderd.

Na de isoleering uit urine, slaagde ten slotte ook de isoleering uit plantaardig materiaal en wel uit gist, maïskiem-olie en mout. Uit dit materiaal werd hetzelfde auxine als uit urine verkregen en bovendien een andere actieve stof, die nauw verwant bleek te zijn (zelfde afbraakproducten) en een hydroxylketonzuur is. Het eerste auxine noemt men auxine A, het andere B.

Bij onderzoek naar het auxinegehalte van urine bleek, dat per dag een volwassene ca. 2 mg afscheidt. Het gehalte is het grootst ongeveer 2 uur na den hoofdmaaltijd. Het bleek dat na voeding met glucose, zetmeel of eiwit en na vasten slechts in geringe mate auxine-afscheiding optrad; na toediening van slaolie of boter was dit juist in sterke mate het geval. Gehydreerde cocosolie heeft geen werking, hier is ook het aanwezigste auxine (dat onverzadigd is) gehydreerd.

Uit urine werd geen B-auxine geïsoleerd; misschien wordt dit in 't lichaam in A omgezet.

De vraag of auxine van beteekenis is voor het dierlijk organisme is nog niet geheel beantwoord. Hartvibroplasten groeien er niet sneller door. In kankerweefsels kan spr. kleine hoeveelheden auxine aantoonen.

Het blijkt, dat de sterkte-bepaling van een praeparaat, groote schommelingen vertoonde, n.l. tusschen 10 en 100 miljoen A.E. per mg.

Spr. heeft nu de inwerking nagegaan op elk uur van den dag. De proefplantjes waren alle 88 uur oud. Het bleek, dat er een maximale werking was om circa 4 uur 's middags, terwijl zich 's morgens een minimum vertoonde. De onderlinge verhouding was ongeveer 6:1.

Ter verklaring zijn proeven genomen van verschillende aard. Zoo bleek, dat wanneer aan den top van het bloeiplantje een negatieve en aan den wortel een positieve spanning werd aangelegd, een sterk versnelde groei optrad. Bij deze opstelling worden de zuurionen door electrolyse door de plant verspreid. Wisselt men de polen om dan is er zeer langzame groei; de zuurionen hoopen zich nu in den top op. Men neemt nu aan, dat de schommelingen in de lichtelectriciteit de dagelijksche onregelmatigheden veroorzaken.

Misschien is hier een aanwijzing voor de oorzaak van schommelingen in de frequentie van andere biologische gebeurtenissen. Zoo is b.v. de geboorte- en sterfte-frequentie niet alle uren van het etmaal even hoog. Echter hier zijn de moeilijkheden voor onderzoek veel en veel grooter.

De Voorzitter leest nu 't volgende bericht voor.

Bij Neumünster vonden wandelaars het spoor van een bunzing, dat uitliep in een konijnenhol. Onder deskundige leiding van een houtvester werd het hol uitgegraven en de bunzing, die in de buurt nog al wat schade had aangericht, gevangen en

gedood. Bij onderzoek van het hol, waarin de bunzing reeds geruimen tijd leefde, vond men een soort voorraadkamer, waarin elf kikvorschen onder mos bleken te zijn verstopt, en waarvan de meesten nog in leven waren. De bunzing had de kikvorschen het hol in gesleept en de achterpooten doorgebeten, zoodat de dieren niet konden ontsnappen.

De Voorzitter herinnert er aan, dat reeds een soortgelijk bericht voorkomt in ons Maandblad van Dec. 1918. Dit bericht luidt:

Wie geeft de oplossing?...

De heer P. Bemelmans, onderwijzer te Schin-op-Geul, schrijft ons, dat daar onlangs, bij 't opruimen van een hoop takkebossen, 'n eigenaardige vondst plaats had.

Er lag een twintigtal kikkers, allemaal met afgebeten koppen bijeen, vlak bij een gat, welks ingang ongeveer de breedte eener wijnflesch had.

Wie geeft de oplossing van dit raadsel?

We hebben er aan gedacht, dat hier wellicht 'n bunzing aan 't werk was geweest.

Maar hoe kwam die er toe, om de kikkers allemaal te onthoofden?...

De heer Waage toont de aan de Redactie gezonden „Dierenkalender“ van Ir. N. Sickenga. Deze lithokalender bevat een 6-tal dierenstudies (Tijgerkop, Olifant, Zebra, Oehoe, Jong Kameel, Zebree met jong), die we met graagte zien en die ook na gebruik van den kalender een mooie versiering blijven. De prijs is zeer laag (f 1.90). Hopen we, dat 't doel „liefde te wekken voor 't dier“ er mede bereikt mag worden.

Nadat de Voorzitter de wantsencollectie van 't Museum, die zich steeds uitbreidt, niet 't minst door de welwillendheid van Dr. Reclaire te Hilversum, getoond heeft en verzocht hem behulpzaam te willen zijn bij 't verzamelen van wantsen, sloot hij de vergadering.

LYCOPODIUM CLAVATUM L.

Lycopodium clavatum L. was tot 1915—1922 bekend bij Brunssum, Schinveld, Heerlen, Jabeek, Vijlen, Schinnen, Meerssen, Bunde en den St. Pietersberg.

De laatste jaren is ze hier niet meer teruggevonden. Op twee plaatsen zijn de terreinen veranderd, op de overige verminderde ze jaarlijks, misschien doordat de ondergrond gaandeweg droger werd. Ziekten werden er nooit bij waargenomen.

In M. Limburg is ze thans ook zeer zeldzaam bij Echt (R. Geurts), maar nog op verschillende plekken bij Altweert (J. H. de Haan).

Voor N. Limburg heb ik van de laatste jaren geen gegevens.

In aangrenzend Belgisch gebied is ze ook sterk verminderd, zoowel in de prov. Luik als in Limburg.

Höppner-Reuss (1926) vermelden ook dat ze in aangrenzend Duitsch gebied meer en meer verdwijnt, en op de weinige vindplaatsen slechts door een gering aantal planten vertegenwoordigd is.

LYCOPODIUM COMPLANATUM L.

De twee eenige groeiplaatsen te Heerlerheide en Brunssum zijn in 1933 voor werkverschaffing opgeruimd moeten worden.

Ook bij deze soort was de laatste jaren achteruitgang te bespeuren; ze maakte geen sporen meer; en 't bleven maar plekje van 6 en 8 vierk. meter, die echter steeds 't zelfde bleven wat bodem en klimaat betrof. Een van beide plaatsen is in 1922 afgebrand, maar 't volgend jaar groeiden er weer evenveel nieuwe planten uit de wortelstokken op.

Toch is 't mogelijk, dat men deze Wolfsklauw nog weer eens op een nieuwe plek in 't heidegebied tusschen Nieuwenhagen en Brunssum aantreft, al hebben Lycopodiumsporen wel jaren noodig om zich tot jonge planten te ontwikkelen.

In M. Limb. kwam ze nog voor bij Putbroek, Echt (R. Geurts), bij Vlodrop tegenover 't station; ook nog bij Weert (J. H. de Haan).

In N. Limb. is ze bij Mook bijna verdwenen (J. Janssen, Malden).

Een bezemkoopman te Brunssum vertelde me, dat in zijn vroegere woonplaats, tusschen Valte en Geldrop, deze plant zooveel voorkomt (in cirkels van meer dan 20 meter), dat men er voor versiering kruikarren vol weghaalt.

In aangrenzend Belgisch en Duitsch gebied komt ze nog wel op verschillende plaatsen voor, maar er dreigt ook hier overal gevaar door ontginning.

LYCOPODIUM INUNDATUM L.

Lycopodium inundatum L. is in de Brunssumerheide een klein overblijfsel van de vroeger zoo uitgebreide vegetatie in de veenheiden. Aan de uiterste randen is ze ontsnapt aan de bruinkooldelving en heeft zich in een moslaag (*Ceratodon purpureum*), die zich op de opgeworpen bruinkooldanden met klei gemengd gevormd heeft, zelfs nog iets vegetatief vermeerderd. Men vindt er nog geen plekken, waar ze uit sporen nieuw gevormd is.

ASPIDIUM MONTANUM Asch.

De Stippelvaren schijnt zich in de laatste jaren uit te breiden. Behalve op de 5 oude vindplaatsen groeit ze thans ook te Rimburch in 't bosch bij de Lindegracht. Hier wordt ze vergezeld door 't mooie mosje *Plagiothecium denticulatum*, dat in Z. Limb. zeldzaam is.

Verder te Schinveld bij Heringhof; te Eygelshoven in 't bosch bij den Kaffeeberg; te Nyswylre in 't westelijk bosch en te Heerlen in een moeras bij Schiffelderhof, waar ook een paar planten van den vorm *crenata* Milde te vinden zijn met gekar telde segmenten.

In 1932 vormden twee planten aan eenige bladen sterk witbonte segmenten, maar in 1933 brachten deze alleen groene bladen voort.

't Loof van *Asp. mont.* geurt 's zomers ook bij wrijving maar zwak (door klieren); later als de sporen rijp zijn is de geur naar ooft vrij sterk.

Op al de genoemde plaatsen vindt men veel jonge planten ervan uit sporen gevormd.

NEPHRODIUM PHEGopteris Prantl.
(PHEGopteris POLYPODIOIDES Fee.).

Van 't smal Beukvarentje, dat op de oude groeiplaatsen te Geulem en Eijgelshoven bijna verdwenen is, vindt men thans nog een rijke plek te Berg en Terblijt.

In kultuur in voedzamen grond ontstonden planten, die in alle deelen veel sterker werden en getande segmenten kregen (*f. obtusidentata* Warnst.).

Bladen, die aan den top in den groei vroeg gestoord werden, vormden zeer groote en diep gedeelde onderste segmenten, alsof ze neiging vertoonden om driedubbel gevind te worden.

A. DE WEVER.

BOMBUS LAPPONICUS F.

Naar aanleiding van mijn mededeeling over het aantreffen van deze hommelt in Zuid-Limburg, was de heer Dr. D. Mac Gillavry te Amsterdam zoo vriendelijk, 't volgende voor mij over te schrijven uit de *Annales de la Société entomologique de France* (25me Série), Vol. X, 1852, Bull. Ent. pp. XLVI-XLVII:

„M. le docteur Sichel dit qu'il a trouvé, sur divers points des environs de Paris, plusieurs individus du *Bombus Laponicus*, que, malgré l'affirmation de Lepeletier de Saint-Fargeau, on ne croyait pas propre à notre climat. Ces insectes ne diffèrent guère de ceux qui habitent la Laponie qu'en ce que la couleur de l'abdomen est entièrement jaune-citron, plutôt que de cette dernière teinte, et roussâtre en même temps.”

Ter toelichting diene, dat bedoelde „affirmation” te vinden is in de *Histoire Naturelle des Insectes, Hyménoptères* par Lepeletier de Saint-Fargeau, t. I, Paris 1836, p. 459, in deze bewoording: „Laponie, Pyrénées, environs de Paris, dans les forêts.”

Uit een en ander blijkt, dat de onderhavige soort toch niet zoo tot de hoogere en koudere streken beperkt is als algemeen wordt aangenomen, — tenzij dan gebleken is, dat die oudere vondsten niet *lapponicus* betreffen, maar een verwante soort, b.v. *alpinus* L., die op eerstgenoemde, wat de kleurverdeling betreft, sterk gelijken moet. In „*Apidae Europaeae*”, dl. I (1882-'84) vermeldt Schmiedeknecht wel, dat *alpinus* van het Noorden afzakt tot Dover, maar van een voorkomen van *lapponicus* buiten de door mij vermelde gebieden wordt niet gerept.

Het zou zeer zeker interessant zijn, na te gaan, wat ten huidige dage omtrent de verspreiding bekend is; doch de gegevens daarvoor — als er zijn — zijn dan wel zoodanig over verschillende tijdschriften verdeeld, dat het nasnuffelen om verschillende redenen zeer bezwaarlijk zou zijn.

Rhenen, 15 Jan. '34. J. KOORNNEEF.