

De heer **Tilmans** toont hierna een exemplaar van de kleine Vleermuis, van de boschmuis en van een, naar alle waarschijnlijkheid, *Arvicola subterranea*. De heer v. d. Brink, biol. stud. te Utrecht vond 't eerst schedeltjes van dit diertje in uilenballen, afkomstig uit Epen.

De heer **Waage** overhandigt 't exemplaar van *Ceratophyllum* met daarop *Cordylophora lacustris*, eenige jaren geleden gevonden door den heer Fr. Sonnevile in 't Stads-park te Maastricht. Door den heer Funke werd dit exemplaar gedetermineerd, maar 't bleef sindsdien in de collectie van de Gem. H. B. S. De heer Waage zegt, dat van *Cordylophora lacustris* 3 binnenlandvormen bekend zijn, n.l. *Whiteleggei*, *albicola* en *transiens*. De heer Funke determineerde dit exemplaar als *transiens*.

De heer **Rijk** deelt mede, dat hij, naar aanleiding van een vraag indertijd door den heer Waage gedaan over het lichten door vlinders van *Aretia eaja*, (zie „Lichtende organismen”, Maandblad, Jaarg. 15, blz. 104), hieraan; bij zijn laatste kweekrijen van deze soort, zijn bijzondere aandacht heeft gewijd. Hij meent te moeten besluiten, dat dit zoogenaamde lichtgevend vermogen niet bestaat en berust op reflexie.

Hij heeft n.l. waargenomen, dat, wanneer de vlinder wordt beetgepakt, of op andere wijze geïrriteerd, steeds de kraag wordt opgezet, waarbij tussehen kraag en borststuk een fel-roode streep zichtbaar wordt van het zelfde rood als de achtervleugels.

Deze streep, die van boven één m.M. of iets meer breed is, vertoont verder twee ronde verhevenheden, duidelijk afstekend bij de rest door een meer glimmend uiterlijk.

Bekijkt men nu in een heelemaal donkere omgeving den vlinder met opgezetten kraag, dan ziet men hetzelfde verschijnsel, dat men bij de oogen van vele nachtvinders ziet. 't Is of die ronde verhevenheden licht geven. Bij herhaling van de proef in een fotografische donkere kamer kon hij geen licht waarnemen.

Hij meent dan ook, dat de lichtgevende werking is terug te brengen tot het verschijnsel, dat een roode reflector te weeg brengt.

Dit te meer om de volgende reden.

Bij een vlinder, nadat hij zich volledig heeft ontwikkeld uit de pop en de vleugels geheel zijn uitgevouwen, duurt het altijd nog eenigen tijd voor hij geschikt is om te worden opgezet, omdat zich in de aderen van de vleugels nog vocht bevindt.

Brengt men, na hem te hebben gedood, door het borststuk van zoo'n vlinder een speld, dan treedt langs de speld een droppel troebel geel vocht (bloed) naar buiten, terwijl, als men bij ongeluk een ader raakt, ook daar vocht naar buiten komt.

Nu gebeurde het, dat bij een te vroeg gedooide *Aretia eaja*, bij het opnemen tengevolge van zijdelingschen druk door de vingers,

de kraag werd opgezet. Toen nu de speld werd ingebracht, trad niet alleen dáár vocht naar buiten, maar ook de beide ronde verhevenheden tussehen kraag en borststuk werden glimmend vochtig.

Bij aanraking met een puntig stukje filtreerpapier werd dit door een geelachtige vloeistof bevochtigd.

Bij pas uitgekomen exemplaren wordt dus het reflecteerend vermogen der bolvormige verhevenheden verhoogd door de uitgescheiden vloeistof. Bij oudere exemplaren gebeurt die vochtafscheiding door de verhevenheden niet meer.

De heer **Waage** zegt naar aanleiding van deze mededeeling, dat we hier dus 't zelfde verschijnsel hebben als bij 't „lichten” van katenooien, de snavelhoeken van de nestjongen der *Phloceidae* en van *Schistostega osmundacea*, 't Lichtmos, zooals hij het destijds in 't Maandblad beschreef. De waarnemingen van den heer Rijk kloppen dan met die van Aue, gepubliceerd in het Biol. Centralblatt van 1922.

Nadat de heer **Versterren** nog had laten circuleeren en aan 't Museum geschonken een mooi stuk kalkspaat, een stuk zandsteen met pyrietkristallen, pyriet met kalkspaatgang uit een storingskloof en een stuk lei met *Mariopteris*, afkomstig uit de mijn „Oranje Nassau IV”, sloot de voorzitter de vergadering.

COLIAS PALAENO.

In de vergadering van het Natuurhist. Genootsch., d. 30 November l.l., vertoonde de heer Rijk een exemplaar van *Colias palaeno* in 1924 te Gulpen gevangen en noemde den vlinder „nieuw voor de Nederl. fauna”.

Om *Colias palaeno* reeds onmiddellijk tot lid der Nederlandsche fauna te promoveeren komt mij toch eenigszins vervroegd voor. Ik beschouw den vlinder veeleer als een Waalseh toerist, dien men te Gulpen heeft opgepikt. Hij behoort tot de na-ijstijdelijke reliktenfauna van de Ardennen en het Hooge Veen. Prof. Fredericq van Luik heeft deze fauna onderzocht en noemt in de betreffende lijst ook *Colias palaeno*.

Tijdens de groote uitbreiding der verijzing van het Noorden, die zich zelfs tot in ons land uitstreckte en de gelijkijdige verijzing van de Alpen en de Middeneuropeesche gebergten, was tussehen beide gebieden een landstreek, — Midden-Duitschland, Nederland, België enz. — gelegen, die ten gevolge dier verijzingen een kouder klimaat en mitsdien eene subarktische fauna bezat. Toen nu de gletsehers terugweken en bedoelde landstreek weer een warmer klimaat verkreeg, volgde de aan het koudere klimaat aangepaste fauna het terug wijkend ijs op groteren of kleineren afstand. Die fauna verdween dus geleidelijk uit midden-Europa, doch hield zich staande op enkele hooger ge-

leggen gedeelten en bleef daar als relikten-fauna tot op den huidige dag — geheel of gedeeltelijk behouden. Dit is het geval o.a. op het hooge gedeelte van Ardennen en Hooze Veen.

De aanhalingen door den heer Rijk gedaan bevestigen het bovenstaande. De vlinder toch werd in meerdere exemplaren gevonden te Hestreux, dat juist gelegen is op het hooge gedeelte der Ardennen, midden in het Hertogenwald op een hoogte van 454 M + A. P. De stamvorm van *Colias palaeno* leeft volgens Ter Haar, in het Noorden van Rusland en Skandinavië. Verschillende variëteiten leven in de Alpen en Noord-Duitschland. Dat de vlinder in Noord-Duitschland voorkomt vindt m.i. zijne gereede verklaring daarin, dat toen het ijs uit Noord-Duitschland noordwaarts terugweek, de Oostzee weer tot water werd en zoo den weg voor een noordwaartsche verschuiving der fauna afsloot. Door klimaatveranderingen en wijzigingen in de levensomstandigheden heeft de verplaatste fauna ongetwijfeld variaties ondergaan en naar ik meen zijn het juist vlinders, die gemakkelijk door temperatuurverandering variëren, hetgeen ook aangetoond is door speciale proefnemingen.

Ik geloof niet dat men bij *Colias palaeno* mag denken aan eene langzame verplaatsing dezer diersoort in noordelijke richting. Als het waar is dat de gemiddelde temperatuur in Z.-Limburg en omgeving hooger wordt, dan bestaat voor genoemden vlinder geene reden om noordwaarts te trekken; integendeel dan zal hij blijven waar hij is. Herhaaldelijk is in de vergaderingen van het Natuurh. Genootschap gewezen op verschijnselen, die op eene toenemende gemiddelde temperatuur zouden kunnen wijzen. Persoonlijk heb ik in ruim 40 jaren kunnen constateeren dat *Orchis militaris* op den St. Pietersberg noordwaarts trekt; zelf heb ik, ook op den St. Pietersberg, de byënorchis *Ophrys apifera*, gevonden; die toch, in deze streek althans meer zuidelijk, slechts in België voorkwam. Ook de heer Hens heeft op eene desbetreffende vraag de meening te kennen gegeven dat insgelijks vogels zich meer noordwaarts verplaatsen. Getuige o.a. het Kanariesijsje, dat thans in Z.-Limburg een broedvogel geworden is.

Om alle deze redenen heb ik *Colias palaeno* dan ook een „Waalsch toerist” genoemd.

Maastricht, Nov. 1928. L. A. J. KEULLER.

MIDDEN-LIMBURGSCHE NATUURSCHON. DE MOEZELERPEEL.

Door J. H. H. de Haan.

III.

Botanisch is de Moezelerpeel misschien niet zoo zeer bedekt met zeldzaamheden, maar dan toch wel mooi om haar heerlijke combinaties.

Slooten omgroeid met *Spiraeas*, *Ulm* a-

ria palustris Mch; gele Lisch, *Iris pseudacorus* L., Vergeet-mij-nietjes, *Myosotilla galericulata* L., maar tevens klein Glidkruid, *Scutellaria minor* L., varens (*Moerasvaren*, *Polystichum Thelypteris* Rth en *Kamvaren* *P. cristatum* Rth) bieden een zeldzaam mooi geheel en ook in het voorjaar als alles nog in het teken van den winter staat vormt tusschen de nog schijnbaar levenloze twijgen en dorre rietstengels de Dotterbloem, *Caltha palustris* L. en het Hondsdraf, *Glechoma hederacea* L. een aardige interruptie.

Voordeel biedt dit moeras den mensch door zijn vegetatie niet (met uitzondering van het gras). De ontzaglijke rietmassa en de heele velden van de stoelenbies *Scirpus lacustris* L. zijn niet met succes productief te maken. Moge het eenerzijds zijn wegens de geringe waarde, anderzijds is het transport uit het moeras vrijwel onmogelijk. Het gevolg hiervan is, dat jaarlijks de heele rietmassa en andere planten naar den bodem zinken (de spreuwen helpen hierbij een handje), en het moeras is zodoende aan een snelle verving blootgesteld. Sterk neemt hieraan ook deel het waterdriëblad, *Menyanthes trifoliata* L., waarmede heele plekken tusschen het riet bedekt zijn.

Ook andere planten, voornamelijk de Schermbloemigen, Umbelliferen als de Waterscheerling, *Cicuta virosa* L.; kleine Watereppe, *Berula angustifolia* Koch; groote Watereppe, *Sium latifolium* L., Pijptorkruid, *Oenanthe fistulosa* L. en Composieten als Leverkruid, *Eupatorium cannabinum* L.; wilde Bertram, *Achillea Ptarmica* L. en Duizendblad, *Achillea millefolium* L. doordringen langzamerhand het heele moeras.

Van de planten, welke tusschen het riet in het hartje van het moeras groeien is mij wegens haar ongenaakbaarheid weinig bekend. Wel ziet men hier en daar groepjes heesters, welke er op wijzen, dat er meerdere aan de oppervlakte tredende plekken zijn.

Langs de kanten kan men echter op verschillende plaatsen tientallen meters ver binnendringen, vooral in dat gedeelte waar de zandgrond vlak aan de oppervlakte ligt. Daar treft men ook nog veel heide aan, *Calluna vulgaris* Salisb., maar vooral Dopheide, *Erica tetralix* L.

Een typisch verschijnsel zag ik ook dit jaar bij een braam. Reeds is hierboven mededeeling gedaan van het gedeeltelijk in asch leggen van het hakhout. Nu zal het velen der lezers wel bekend zijn, dat men de witte strepen bij de bekende kamerplant *Aspidistra elatior* Blume kunstmatig kan bewerkstelligen door de aarde in den pot te vermengen met houtasschen. De door mij bedoelde braam groeide op in met soortgelijke verbrandingsproducten bedekten grond en vertoonde hetzelfde verschijnsel.

Er bevonden zich bladen aan juist half wit