

Bulletin is reeds verschenen, hetwelk o.a. vermeldt, dat men zich kan aanmelden aan het volgende adres: Congresso Zoologia, Via Loredan 6, Padova (Italia).

De Redactie.

Over eenige Nieuwigheden in de Entomologie, door

G. V. HUDSON, Wellington, N.Z.¹⁾

Vertaald door J. B. CORPORAAL.²⁾

1. Het oprichten van nieuwe Insectenorden.

In 1925 hield Mr. E. E. GREEN eene zeer belangwekkende voordracht voor de Entomological Society of London over de Insecten van Ceylon. Hij begon met op te merken, dat hij voor het gemak de indeeling volgde, door Dr. SHARP voorgesteld in de „Cambridge Natural History”. Deze opmerking, van een zoo geroutineerd vakman als Mr. GREEN, trof mij zeer, daar zij mijne sedert jaren gevormde meening bevestigde, nl. dat de tegenwoordig zeer veel gevolgde, ingewikkelde indeeling onpractisch is voor entomologisch werk en toch geen duidelijk denkbeeld geeft van de natuurlijke verwantschap der aldus gerangschikte organismen.

Het verschil tusschen de nieuwe en de oude indeeling bestaat hoofdzakelijk in het verheffen tot orden van de voormalige families der Neuroptera sensu Linnaei, en in eene analoge verheffing van sommige afdeelingen der heterogene groep Aptera. Naar mijne meening zou het veel beter zijn, zoowel de Neuroptera als de Aptera in hunne oorspronkelijke beteekenis te handhaven, en hunne primaire afdeelingen te behandelen als onderorden. De splitsing der Neuroptera sensu Linnaei in een aantal afzonderlijke orden, hoofdzakelijk gebaseerd op verschillen in gedaanteverwisseling, heeft vele primitieve vormen geïsoleerd, die, op een lagen trap van ontwikkeling staande, afgescheiden van hunne

1) Brochure, door den schrijver uitgegeven (1929); daarna ook verschenen in The Entomologist's Monthly Magazine.

2) Noot van den vertaler. Hoewel ik niet in alle opzichten geheel met den schrijver instem, en hoewel vele zijner klachten bij ons ongegrond zouden zijn, zoo meen ik toch, dat zijne beschouwingen de aandacht en de overweging van alle entomologen verdienen.

gedaanteverwisseling, vele gemeenschappelijke kenmerken hebben. Reeds DARWIN waarschuwde ervoor, kenmerken van larven, die zoo zeer adaptief zijn, voor systematische indeelingen te gebruiken, doch zij, die de verantwoordelijkheid dragen voor het verheffen tot orden van groepen als de Perliden, Gaasvliegen, Termieten en Haften, hebben blijkbaar dezen uitstekenden raad in den wind geslagen. De moderne entomoloog geeft onbewust de juistheid toe van de orde Neuroptera sensu Linnaei door te spreken van „Neuropteroidea”. Verder verergert hij de verwarring, door ook nog een deel hiervan (de Planipennia) „Neuroptera” te noemen. Het gebruik der termen Plecoptera en Plectoptera, resp. voor Perliden en Haften, is nog een voorbeeld van onpractischen zin. Wanneer verschillen in gedaanteverwisseling kenmerkend kunnen zijn voor orden, waarom dan geene afzonderlijke orden opgericht voor soorten, die hypermetamorphose vertoonen? Zonder verder in details te treden, wat in een opstel als dit niet op zijne plaats zoude zijn, vertrouw ik, eenige redenen te hebben opgesomd, waarom wij de verveelvuldiging der Insectenorden niet behooren te aanvaarden.

Ieder entomoloog weet, dat dezelfde hinderlijke zucht tot eindelooze onderverdeeling zich evenzoo openbaart in het noodeloos opstellen van nieuwe families, van nieuwe genera enz., en dat velen der tegenwoordige entomologen in den waan schijnen te verkeeren, dat klassificatie bestaat in het telkens weder onderverdeelen van goed gedefiniëerde, bestaande groepen. Zij vergeten, dat, wil eene indeeling van blijvend nut en blijvende waarde zijn, zij moet bestaan in eene eenvoudige, begrijpelijke groepeerings van algemeen aanvaarde afdeelingen.

2. De voortdurende veranderingen in de Nomenclatuur.

De veranderingen in de nomenclatuur, die in de laatste jaren zoo veel voorkomen, zijn, naar mijne meening, hinderpalen voor den voortgang der werkelijke wetenschap, en dienden zoo weinig mogelijk voor te komen. De Prioriteitswetten behooren met verstand te worden toegepast, en namen, die vijftig jaren in gebruik zijn geweest, en dus in

vele geschriften voorkomen, moeten niet vervangen worden door lang vergeten namen, die toevallig ouder zijn. Ook dienen uitgangen van benamingen, die meer dan vijftig jaren in gebruik zijn geweest, zooals b.v. —ides voor onderfamilies, niet te worden veranderd ter wille van de resolutie van eenig congres¹⁾.

Het trinaire systeem is af te keuren, daar de questie van het benoemen van vormen, lager dan subspecies eruit moet voortkomen, en men zoo steeds verder gaat. Hierom meen ik, dat men zich strikt moet houden aan het binaire systeem.

Terwijl men beweert, dat het opstellen der nomenclatuurregels door congressen en commissies geschiedt ten bate van vastheid in de nomenclatuur, blijkt uit de ondervinding, dat thans veel meer veranderingen voorkomen, dan toen men individueele autoriteiten eenvoudig navolgde. Het onbetwistbare feit, dat de enkeling veel meer gevoel van verantwoordelijkheid heeft dan eene commissie of een congres, wordt hierbij wel eens uit het oog verloren.

3. Het kwistige gebruik van kenmerken der genitaliën.

Beschrijvingen en afbeeldingen van genitaliën zijn vermoedelijk de meest karakteristieke, en tevens de minst belangwekkende kenmerken van de nieuwere entomologische literatuur. Waar vroeger goed gelijkende afbeeldingen van insecten werden gegeven, voor ieder begrijpelijk, komen nu afbeeldingen van genitaliën in de plaats, die blijkbaar als geheel voldoende en uitermate wetenschappelijk worden beschouwd. Naar mijne meening is veel van de wetenschappelijke nauwkeurigheid, waarop deze werkwijze aanspraak maakt, illusoir, en dat wel om de volgende redenen: Een voorwerp van gecompliceerden bouw, zooals de genitaliën van een mannelijk insect, ziet er zeer verschillend uit, indien men het uit slechts weinig verschillende richtingen beschouwt. Dit verschil ontstaat natuurlijk door het in perspectief verkort schijnen van zekere onderdeelen tegenover andere. Het treedt, ten nadeele der nauwkeurigheid,

1) Er is in werkelijkheid niets tegen eenige gelijkenis tusschen den onderfamilie-uitgang —ides, en den familie uitgang —idae, daar aan afdeelingen, die door den eenen voor onderfamilies worden gehouden, door andere auteurs ten volle de rang van families wordt toegekend.

zoowel op bij teekeningen als bij fotografieën, en moet, zelfs bij de grootste zorgvuldigheid, leiden tot het aannemen van ingebeelde verschilpunten. Terwijl zes bekwame waarnemers vanzelf absoluut identieke afbeeldingen b.v. van de nervatuur van een insect zouden maken, daar een plat voorwerp gemakkelijk steeds onder denzelfden hoek beschouwd kan worden, is het zeer te betwijfelen, of dezelfde zes waarnemers, onafhankelijk van elkander, ook identieke afbeeldingen van een genitaal-apparaat zouden produceeren. Ik heb er nooit van gehoord, of men hieromtrent wel eens eene proef heeft genomen, zoowel ten opzichte van beschrijving als van afbeelding, doch meen, dat zulk eene proef zeer gewenscht zou zijn uit wetenschappelijk oogpunt. Wij weten allen, dat reeds een voorwerp van eenvoudige gedaante, zooals b.v. de ring van Saturnus, geheel anders schijnt te zijn bij geringe veranderingen in de richting, waaruit men het beschouwt. Even zeker is het, dat het beeld van een veel meer gecompliceerd voorwerp, zooals het mannelijk genitaal-apparaat, nog meer afhankelijk is van den hoek, waaronder men het beschouwt.

Verder worden verschillen in de genitaliën gewoonlijk beschouwd als kenmerkend voor soorten. Indien dit zoo is moeten zij in betrekkelijk recenten tijd ontstaan zijn, maar zijn dan natuurlijk ook nog aan aanmerkelijke variatie onderhevig, en deze variatie vermindert hunne waarde voor nauwkeurige vergelijking en voor determinatie. In sommige gevallen is ook wel bewezen, dat verschillen in genitaliën niet afdoende waren ter onderscheiding van soorten, b.v. bij de gewone sleutelbloem. Waarom er dan bij de insecten zulk een groot gewicht aan gehecht? Ten slotte zal men moeten toegeven, dat het altijd lastig is, een insect te moeten ontleden om te kunnen vaststellen tot welke soort het behoort; bij een levend insect is dit zelfs onuitvoerbaar. Dit zal altijd een ernstig bezwaar blijven tegen het gebruik van kenmerken der genitaliën voor het onderscheiden van soorten.

4. Het groote gewicht, dat men aan type-exemplaren toekent.

Het is interessant, waar te nemen, welk eene waarde zoo vele entomologen tegenwoordig hechten aan type-

exemplaren. Hoewel het natuurlijk zeer gewenscht is, dat het type-exemplaar, waarnaar de beschrijving eener nieuwe soort is opgesteld, zorgvuldig worde geëtiketteerd en bewaard, blijft het een feit, dat, indien de beschrijving of de afbeelding behoorlijk is uitgevoerd, de soort hieruit alleen herkend moet kunnen worden, zonder terug te grijpen op het type. Niettegenstaande al het omvangrijke detailwerk, dat bij de tegenwoordige beschrijvingen van soorten wordt aangewend, blijkt duidelijk, dat de auteurs zelven niet geheel zeker zijn, dat zij hun doel volkomen bereiken, en dat hierom het type-exemplaar beschouwd wordt als zeer essentiëel voor de juiste determinatie der soort. De oudere auteurs vergenoegden zich niet, met naar een enkel voorwerp soorten te beschrijven, maar hielden rekening met al het beschikbare materiaal, zoodat de factor van individueele variatie (die steeds in sterkere of mindere mate aanwezig is) ook medegerekend werd. Aldus stelden zij hunne afbeeldingen en beschrijvingen voorop, en type-exemplaren werden dikwijls niet uitgezocht of speciaal geëtiketteerd. Dit gebruik is veelvuldig door de nieuwere schrijvers gelaakt, maar dezen vergeten, dat het logisch gevolg van eene „heiligheid” van type-exemplaren is, dat afbeeldingen en beschrijvingen niet betrouwbaar zouden zijn, en dat eene soort alleen voldoende gedefiniëerd zou zijn door een geëtiketteerd exemplaar, of type, in een museum te plaatsen.

5. Het toenemen der technische terminologie.

Mijne meening is, dat het tegenwoordige streven naar het gebruik van hoog-technische termen daar, waar gewone woorden voldoende zijn, om de bedoelde zaken duidelijk te zeggen, strenge afkeuring verdient. Termen als „Macrotrichia” voor borstels en „Microtrichia” voor haren; „Autochthoon” voor oorspronkelijk (Eng. aboriginal); „Argillicolen” voor kleibewoners; „Calcicolen” voor kalksteenbewoners, enz., enz., enz., zijn pedant en onnoodig. Het gebruik van zulke termen helpt den lezer in geen deele om het besproken onderwerp beter te begrijpen, integendeel. Dit gebruik kan alleen worden verklaard als eene poging van een schrijver om den lezer te imponeeren met zijne eigene geleerdheid. Het zoude voor Wetenschappelijke Ge-

nootschappen aanbeveling verdienen, te overwegen, of de uitgave wel gerechtvaardigd is van zulke „hoog-technische” en noodeloos ingewikkelde verhandelingen, die alleen verstaanbaar zijn voor den schrijver zelf en misschien een of twee zijner collegae in den engsten zin.

6. Het nonchalante opzetten van insecten.

Bij eene zekere richting onder de jongere entomologen wint de meening steeds meer veld, dat het „onwetenschappelijk” en „tijdverspilling” zou zijn, entomologische voorwerpen zorgvuldig te prepareeren. De waarheid is, dat deze meening ontstaat uit een gebrek aan de noodige vlijt en bekwaamheid om het werk te doen, en uit onverschilligheid voor den last en de moeite, die zij bezorgen aan hen, die later hunne exemplaren moeten bestudeeren. Het spreekt van zelf, dat, als een exemplaar waard is bewaard te worden, het ook de weinige minuten, aan eene behoorlijke preparatie besteed, waard is. Een slordig geprepareerd exemplaar is een kruis, zoowel voor den entomoloog, die het moet identificeeren, als voor den teekenaar of fotograaf, die het moet afbeelden. Het is mijne ondervinding, dat de tijd, dien men verliest bij het determineeren of afbeelden van slechte exemplaren, heel wat meer is, dan wat de eerste verzamelaar voor behoorlijke preparatie zou hebben noodig gehad.

7. Algemeene opmerkingen en besluit.

Resumeerende, ben ik van meening, dat de gebreken in de nieuwere methoden, waarvan ik er enkele kort heb aangeduid, direct te wijten zijn aan den toenemenden invloed der gesalariëerde beroepsentomologen van het Amerikaansche type, tegenover den vroegeren, niet betaalden Britschen entomoloog, dien men, gemakshalve, amateur¹⁾ kan noemen. Ik meen te mogen zeggen, dat het ideaal van den amateur was, de wetenschap om haar zelve te dienen, zonder rekening te houden met eenig economisch voordeel voor hemzelf of

1). Ik heb korthedshalve de betiteling „amateur” onvertaald overgenomen. hoewel er in dit opstel velen onder gerangschikt worden, die stellig een anderen titel verdienen. De tegenstelling is bedoeld tusschen hen, die slechts eenige onderdeelen der entomologie beoefenen, zoo ver z.g.n. economische belangen ermede gemoeid zijn, en de anderen, die de studie der entomologie om den wille der zaak zelve beoefenen.

voor anderen. Dit ideaal werd belichaamd in het opbouwen van groote en fraaie insectenverzamelingen; in het uitgeven van prachtig geïllustreerde boeken over verschillende onderdeelen der entomologie, die voor een gewoon lezer begrijpelijk waren; in het oprichten van genootschappen, waar gevorderde geleerden en beginners met elkander van gedachten konden wisselen; en bovenal, in het opwekken van jongeren en ouderen tot studie en tot liefde voor de natuur, om den wille van het genot, dat zij de menschheid in het algemeen biedt. STANTON kan als voorbeeld van een der beste entomologen der oude school gesteld worden. Daartegenover bekommert zich de tegenwoordige beroepsentomoloog bijna alleen om het bestrijden van insectenplagen, en beschouwt alle andere werkzaamheden als aan dit doel ondergeschikt. Het wordt te weinig gezegd, dat de tegenwoordige beroepsentomoloog, niettegenstaande zijne speciale opleiding, vele tekortkomingen en gebreken heeft, waarvan de amateur vrij is. Ik wil hier noemen:

- a.* Gebrek aan geestdrift, veroorzaakt door overwerk in zijne jonge jaren, en door de stereotiepe idealen van universiteit en hoogeschool.
- b.* Beperkte gezichtskring, toe te schrijven aan het uitsluitend beschouwen van vraagstukken van economisch belang.
- c.* Gebrek aan originaliteit, vooral bij jonge lieden, die rekening moeten houden met de opinies hunner directe chefs. Hiervan zag ik vele krasse voorbeelden.
- d.* Gebrek aan appreciatie voor den wijsgeerigen en voor den aesthetischen kant der wetenschap, veroorzaakt door „gebrek aan tijd” en de „noodzakelijkheid, zich op economische vraagstukken te concentreren”.
- e.* Vreesachtigheid, om het werk of de meening van hooger geplaatsten te critiseeren. De tegenwoordige rampzalige overheersching van de wetenschappelijke idee door commissies en congressen is voor een groot deel toe te schrijven aan deze geborneerde vrees. Velen onder de jongere entomologen hebben eene veel hoogere meening van de beslissing van een of ander congres, dan van een eeuwig feit in de natuur.

- f.* De noodelooze invoering van nieuwe technische benamingen, van nieuwe orden, families en genera, ten einde de officiële reputatie van den schrijver bij een al te goedgebloovig publiek te vergrooten.
- g.* Eene opvallende onbekwaamheid tot het trekken van algemeene conclusies, of tot het verstaan van de beteekenis der onderzochte natuurverschijnselen.

Door aldus op te sommen wat ik houd voor gebreken in de werkwijze van het steeds aangroeiende leger van beroepsentomologen, wensch ik tevens aan te toonen, dat er nog een ruim arbeidsveld is voor den amateur-entomoloog. Voor den voortgang der wetenschap is onbelemmerde vrijheid van onderzoek en van opinies nog even noodzakelijk als in de dagen van DARWIN, en wij moeten van harte hopen, dat de tegenwoordige overheersching van wetenschappelijke meeningen door commissies en congressen slechts eene tijdelijke phase moge zijn. Ik zou hieraan nog willen toevoegen, speciaal voor hen, die uitsluitend belang stellen in economische vraagstukken, dat, als men tijdig het advies had ingewonnen van vooraanstaande amateurs-entomologen, b.v. over de uitroeiing van schadelijke onkruiden door middel van insecten, men groote bedragen, die nu door de gemeenschap uitgegeven zijn, had kunnen besparen.

Bovenstaande beschouwingen zullen ongetwijfeld door velen worden ter zijde gesteld als „uit den tijd” en van de geuite meeningen zal men zeker zeggen, dat zij geene rekening houden met de behoeften van den tegenwoordigen tijd, maar voor dergelijke critiek ben ik totaal onverschillig. Ik stel in geenen deele prijs op goedkeuring of medewerking van hen, die zich alleen door de „mode” laten leiden, en zich niet bekommeren om logica, argumenten of theorieën, die op de onveranderlijke natuurwetten gebaseerd zijn.

Amsterdam, April 1930.

J. B. CORPORAAL.
(Vertaler).

