

Resultaten van vier recente entomologische reizen naar Papua (Indonesisch Nieuw-Guinea)

Rob de Vos

TREFWOORDEN

Biologiestudenten, nieuwe soorten, inventarisatie, Irian Jaya, Lepidoptera, Odonata, Stichting Papua Insecten

Entomologische Berichten 71(6): 158-171

In 1993, 1996, 2005 en 2008 werden door de auteur en collega's entomologische veldreizen ondernomen naar Papua, oftewel het Indonesische deel van Nieuw-Guinea. Met de hulp van missionaris Henk van Mastrigt werd er contact gelegd met biologiestudenten en -leraren van de Cenderawasih Universiteit in Waena, dichtbij Jayapura. Deze studenten en leraren gingen vaak mee tijdens de expedities. De studenten leren hier basiskennis over entomologie en gedetailleerde informatie over taxonomie, verzamelen en conserveren. Om dit type onderwijs te stimuleren werd de Stichting Papua Insecten opgericht, met als belangrijkste doel om entomologische kennis van Papua te ontsluiten. Dit wordt met name gerealiseerd door middel van de website Papua-insects.nl en daarnaast zijn er enkele veldgidsen in de maak. Dit artikel geeft een overzicht van de vier veldbezoeken, waarbij sommige bezochte gebieden worden beschreven, zoals de Star Mountains, de Baliemvallei, Wandammen Peninsula, de Birdshead Peninsula, de Raja Ampateilanden en de grote Schouteneilanden, Biak en Supiori. Hiernaast wordt een lijst van nieuw beschreven soorten en een overzicht van het aantal gedetermineerde soorten gegeven. De Uyttenboogaart-Eliassen Stichting financierde deze veldbezoeken en heel veel van het hier beschreven werk had zonder deze stichting niet kunnen worden uitgevoerd.

Inleiding

Bij toeval kwam ik in aanraking met Nieuw-Guinea. In mijn werk met vlinders, als collectiebeheerder in het inmiddels voormalige Zoologisch Museum van Amsterdam (thans samengevoegd met Naturalis tot het Nederlands Centrum voor Biodiversiteit (NCB) Naturalis, in Leiden), had ik natuurlijk de vele mooie soorten uit het verre Nederlands Nieuw-Guinea wel gezien die in de jaren 1930 zijn verzameld door de arts J.M.A. van Groenendael. Maar de vonk sloeg pas over toen mijn collega Dr. Arnold de Boer en ikzelf in 1993 door Broeder Henk van Mastrigt (figuur 1) werden uitgenodigd om 'eens langs te komen' om zijn verzameling te bekijken en ook te kunnen verzamelen. 'Bruder' Henk, zoals de Indonesiërs hem kennen, is vlinderverzamelaar en was in het toenmalige Indonesische Irian Jaya (thans Papua) als minderbroeder werkzaam bij de Fransiscaner missie en is dat momenteel na zijn officiële pensioen nog steeds.

Het is aan de Uyttenboogaart-Eliassen Stichting te danken dat ik deze reis en daarna nog drie reizen heb kunnen ondernemen, want een groot deel van de kosten hiervan werd door deze stichting gedragen.

De resultaten zijn overweldigend. Niet alleen kon door verzamelen een belangrijke insectencollectie van het gebied worden opgebouwd (bewaard in het NCB Naturalis), ook werden vele nieuwe soorten ontdekt en beschreven, konden belangrijke contacten worden gelegd met de plaatselijke Cenderawasih

Universiteit te Waena (UNCEN), werd de Stichting Papua Insecten opgericht, en werd een zeer veel geraadpleegde website gemaakt, waarmee het de bedoeling is informatie over een groot deel van de insectenfauna van Papua toegankelijk te maken.

Stichting Papua Insecten

Om het inventarisatieonderzoek en de website Papua-insects.nl een vaste voet te geven werd in juni 2006 de Stichting Papua Insecten opgericht met als eerste bestuurders Ir. Piet J. Zumkehr (voorzitter), Gerrit Withaar (penningmeester) en ondergetekende (secretaris). Later werd het bestuur nog versterkt door Drs. Vincent J. Kalkman en Br. Henk van Mastrigt als gewone bestuursleden. Door de stichting is het mogelijk fondsen te werven en te participeren in onderzoeksprojecten. De biologiestudenten en -leraren in Papua profiteren daarvan, omdat hun mogelijkheden door onze samenwerking kunnen worden vergroot. Een belangrijke taak van de stichting is het traceren van entomologisch belangrijke gebieden in Papua, zoals gebieden met een grote biodiversiteit en een hoog percentage aan endemen, en het toegankelijk maken van informatie over de insecten van Papua. Natuurbeschermende instanties en overheden kunnen hier gebruik van maken. De website kan een medium zijn voor het ontsluiten van de kennis die reeds is opgedaan. Maar er zijn ook plannen om veldgidsen uit te



1. 'Bruder' Henk van Mastrigt in zijn bibliotheek in Jayapura, Papua, Indonesië. Foto: Wereld Natuurfonds

1. 'Bruder' Henk van Mastrigt in his library in Jayapura, Papua, Indonesia.



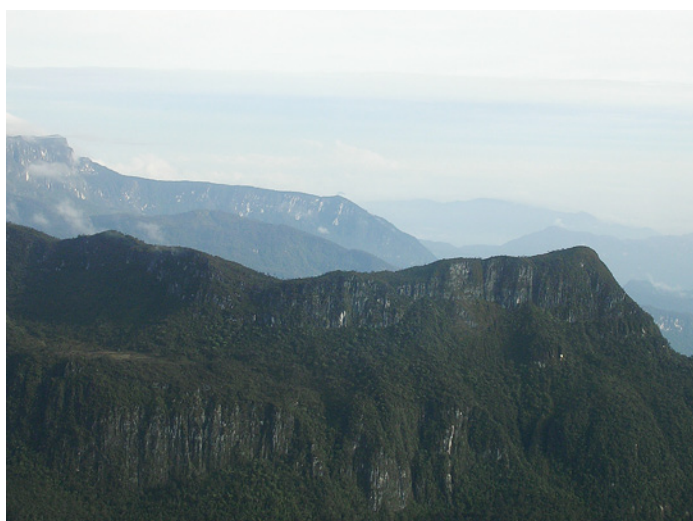
2. De 'Koleksi Serangga Papua' (KSP) collectie van Henk van Mastrigt in Jayapura omvat uitsluitend insecten van Papua, vooral vlinders. Foto: Wereld Natuurfonds

2. The KSP collection of Henk van Mastrigt in Jayapura, exclusively insects from Papua, mainly butterflies and moths.



3. Lerares Daawia Suhartawan en haar studenten krijgen les over veldwerk en vangmethoden van Rob de Vos en Piet Zumkehr in de Cenderawasih Universiteit. Foto: Hans de Vos

3. Teacher Daawia Suhartawan and her students attend a lecture about fieldwork and collecting methods by Rob de Vos and Piet Zumkehr in the Cenderawasih University.



4. Het Centrale Bergland loopt in Nieuw-Guinea bijna 2000 km van west naar oost en omvat vele geïsoleerde gebieden van endemisme. Hier een opname boven het Jayawijayagebergte. Foto: Piet Zumkehr

4. The Central Mountains are running almost 2000 km from the West to the East in New Guinea and comprise many isolated areas of endemism. This picture is taken above the Jayawijaya Mountains.



5. Een van de vele vliegtuigen die tijdens de veldreizen werden gebruikt. Hier de aankomst in 2008 in Walmak, District Nipsan (Jayawijayagebergte) met een vliegtuig van de MAF (Mission Aviation Fellowship) van de Protestantse Zending. Foto: Rob de Vos

5. One of the many airplanes that were used during our field trips. Here the arrival in 2008 in Walmak, District Nipsan (Jayawijaya Mountains) with an airplane of the MAF of the Protestant Mission.



6. De hoofdstad van Papua, Jayapura, ligt aan de Humboldtbaai en is behoorlijk volgebouwd. Foto: Jaap Zwier

6. The Capital City of Papua, Jayapura, is located at the Humboldt Bay and is rather built up.



7. Abmisibil is een dorp in het Sterrengebergte, ingeklemd tussen hoge bergen. Foto: Piet Zumkehr

7. Abmisibil is a village in the Star Mountains, locked up between high mountains.



8. Tomas Lackner leegt de kevervallen aan een huis in Abmisibil. Foto: Piet Zumkehr
8. Tomas Lackner is emptying the beetle traps at a house in Abmisibil.



9. Een hangbrug over de Ok Sibil in Mabilabol, Sterrengebergte. Foto: Jaap Zwier

9. A suspension bridge over the Ok Sibil in Mabilabol, Star Mountains.



10. De Baliemvallei is een wijde meer-
vakte op zo'n 1500 meter hoogte. Het is
een toeristische trekpleister. Foto: Piet
Zumkehr

10. The Baliem Valley is a wide plain of a
drained lake at an altitude of about 1500
meters. It is a touristic attraction.

brengen die zowel voor de lokale studenten als voor andere geïnteresseerden meer inzicht kunnen geven in de insectenfauna van Papua. Inmiddels is er in december 2010 reeds een eerste minisymposium gehouden, waarvoor internationale belangstelling was. Het symposium was een succes en er is belangstelling om dit in groter verband te herhalen.

Koleksi Serangga Papua

In de loop der jaren heb ik de verzameling van Henk van Mastrigt zien groeien. Wat eens begon als een middelgrote privéverzameling van lokale vlindersoorten in een donkere warme kamer is nu uitgegroeid tot een klein museum (figuur 2) met niet alleen vlinders. De exemplaren zijn verdeeld over twee grote geklimatiseerde ruimten, volledig gedigitaliseerd en fotografisch vastgelegd. Bij het prepareren en administreren helpen biologiestudenten uit Papua. De collectie wordt tegenwoordig aangeduid als 'Koleksi Serangga Papua (KSP)' (collectie van Papua-insecten).

Henk van Mastrigt heeft goede contacten met het nationale Museum Zoologicum Bogoriense in Cibinong (Java) en is onder wetenschappers internationaal bekend als specialist van het genus *Delias* (Lepidoptera: Pieridae), maar hij heeft ook vele contacten met internationale specialisten van andere insectengroepen. Zijn collectie bevat ook vele holo- en paratypen en het belang ervan is inmiddels zo groot, dat een officiële 'natuurhistorisch museum' status een logische volgende stap zou zijn.

Wellicht dat UNCEN hierin een belangrijke rol kan vervullen. Behalve de vele publicaties die Henk over *Delias* heeft geschreven is hij ook regelmatig op 'survey' gegaan in entomologisch nog onbekende gebieden, zoals met de inmiddels beroemde Foja Expeditie, georganiseerd door Conservation International en Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI, The Indonesian Institute of Sciences).

In de loop der tijd heeft Henk zich kunnen inwerken in het lesprogramma van de UNCEN, zodat biologiestudenten ook in aanraking komen met de entomologie (figuur 3). Dit heeft geresulteerd in een hechte samenwerking met de studenten en leraren van de UNCEN die zowel in zijn collectie als tijdens diverse surveys assisteren. De studenten en leraren op hun beurt profiteren hiervan door samen met internationale bezoekers (veelal specialisten) op veldwerk te gaan en zodoende veel nieuwe dingen leren, waarmee werkstukken en rapporten worden gemaakt. Ook bieden deze contacten de mogelijkheid voor studies in het buitenland. Zo zijn enkele studenten reeds in Göttingen (Duitsland) hun biologiegraad op een hoger peil aan het brengen en zullen binnenkort anderen in Wageningen aan de slag gaan.

Deze ontwikkelingen zijn vooral te danken aan Henk van Mastrigt, maar onze eigen contacten met hem en de studenten hebben er zeker positief aan bijgedragen. Het is de combinatie van al deze contacten en activiteiten die heeft geleid tot de resultaten die hier worden gepresenteerd.



11. De Kotekacultuur is in de Baliemvallei aan het verdwijnen en wordt verdrongen door moderne kleding. In bergdorpen is de oorspronkelijke cultuur nog wel aanwezig. Deze opname is uit 1993 in Wamena. Foto: Rob de Vos

11. The Koteka culture is disappearing in the Baliem Valley and is being replaced by modern clothing. In mountain villages the original culture can still be found. This picture dates from 1993 in Wamena.

Indonesisch Nieuw-Guinea

Het vroegere Nederlands Nieuw-Guinea werd in 1963 overgedragen aan Indonesië en werd toen Irian Barat (West-Irian) genoemd. Vanaf 1973 werd de naam Irian Jaya gebruikt en in oktober 2001 werd het Papua. Thans is dit deel van Indonesië opgedeeld in twee provincies, Papua en West-Papua, waarbij de provinciegrens loopt tussen het Wandammen Schiereiland en de plaats Nabire (figuur 34). Beide provincies vormen de westelijke helft van het eiland Nieuw-Guinea. De oostelijke helft is de onafhankelijke staat Papua New Guinea (PNG). Om verwarring te voorkomen wordt in dit artikel het hele Indonesische deel van Nieuw-Guinea aangeduid met Papua Indonesia (PI). Behalve een groot deel van het vasteland van Nieuw-Guinea zelf omvat PI ook een groot schiereiland in het noordwesten (de Vogelkop), een aantal belangrijke eilanden in de Cenderawasih Baai (de vroegere Geelvinkbaai) in het noorden, waaronder Japen, Biak en Supiori, en de Raja Ampat Eilanden in het noordwesten, waaronder Waigeo, Batanta en Salawati.

Biogeografisch gezien behoort Nieuw-Guinea tot het Australische district en wijkt het in flora en fauna af van de westelijk gelegen gebieden in Azië. Maar er is ook een grote overlap met

soorten van de Molukken en zelfs met de Sunda-eilanden. Sommige insecten weten zich immers uitstekend te verplaatsen over grote afstanden en worden overal in de regio gevonden, terwijl andere zeer honkvaste soortengroepen vele gebieden van endemisme kennen. Over het algemeen kent Nieuw-Guinea veel endemische soorten en er is zelfs een groot verschil tussen westelijk (PI) en oostelijk (PNG) Nieuw-Guinea. Soortenlijsten kunnen dus zeker niet zonder meer geëxtrapoleerd worden tot over de grens tussen beide landen. PNG wordt gekenmerkt, vooral in het oostelijk deel, door vulkanisme, terwijl PI vooral uit opgeheven (koraal)kalksteen bestaat.

De geologische geschiedenis van Nieuw-Guinea is zeer complex. Zo zou het noordelijke en centrale deel van Nieuw-Guinea uit verschillende voormalige eilanden en eilandbogen bestaan die tegen het zuidelijk deel aan zijn gebotst (De Boer & Duffels 1996). De Vogelkop en de genoemde eilanden zijn van een heel andere aard dan het centrale vaste land van Nieuw-Guinea. Er is een enorme variatie aan landschappen in laag- en hoogland. In het zuiden van zowel PI als PNG komt een uitgestrekt laaglandgebied voor dat gedeeltelijk is ontstaan door aanslibbing van sediment. Langs de kust vormt het een brede strook van moeras- en mangrovebos. In het uiterste zuiden zijn zelfs grote savanneachtige gebieden waarin veel Australische flora- en faunaelementen (kangoeroes) overheersen. In het noorden zien de laaglandgebieden er heel anders uit en daar zijn ze vooral heet en vochtig. De enorme bergrug die van oost naar west door geheel Nieuw-Guinea loopt en beide gebieden van elkaar scheidt, veroorzaakt verschillende luchtstromen en weersystemen in de twee laaglandgebieden. Dit Centrale Bergland (figuur 4) op zich is een ongelooflijk rijk gebied aan diverse biotopen met gebieden van endemisme. De hoogste bergtoppen – Puncak Jaya (Carstensztop, 4884 m) en Puncak Trikora (Wilhelminatop, 4750 m) – zijn bedekt met ijs, hoewel de hoeveelheid daarvan door de opwarming van de aarde enorm is afgenomen. Geïsoleerde bergruggen in het westelijk



12. David Mannering op jacht naar rivierwitjes (Lepidoptera: Pieridae, Delias) in de rivier Bion bij Pass Valley. Foto: Piet Zumkehr

12. David Mannering at hunt for river whites (Lepidoptera: Pieridae, Delias) in the River Bion near Pass Valley.



13. Walmak is een klein dorp in het Jayawijayagebergte dat alleen met een vliegtuigje bereikbaar is. Foto: Piet Zumkehr

13. Walmak is a small village in the Jayawijaya Mountains that can only be reached by small aircrafts.



14. Een doorsnee lichtavond in Walmak met een gevarieerde soorten-samenstelling. Foto: Jaap Zwier

14. An average collecting at light in Walmak with a varied species compilation.

deel van PI zijn bekende gebieden van endemisme, zoals het Wondiwoigebergte op Wandammen Schiereiland en het Arfakgebergte in het oosten van de Vogelkop.

De expedities

Onze veldexcursies mogen eigenlijk geen 'expedities' worden genoemd in vergelijking met de expedities van het begin van de 20^e eeuw, waarbij werkelijk onbekende gebieden werden geëxploreerd, vaak zonder moderne middelen. Onze recente reizen beperkten zich veelal tot bereikbare plaatsen. Dat neemt niet weg dat het vaak nog een heel geregeld en gedoe is om ergens te komen in Papua. Er rijden geen treinen en het aantal wegen is zeer beperkt en het betreft meestal niet-doorgaande verbindingen (ondanks de aanduiding 'Trans-Irian-Highway' valt deze weg nog het best te vergelijken met een B-weg en ook 'trans' heeft volstrekt geen betekenis). Het beste verplaatst men zich met het vliegtuig, want het eiland is bezaaid met kleine landingsbanen. Naar grotere plaatsen worden prima lijndien-

sten onderhouden, naar kleinere plaatsen is men afhankelijk van kleine vliegtuigen van de Protestantse Zending (Mission Aviation Fellowship, MAF) (figuur 5) of de Katholieke Missie (Associated Mission Aviation, AMA). Sommige streken zijn beter met de boot te bereiken.

Tijdens deze reizen werden allerlei entomologische benodigdheden meegenomen, zoals een generator met toebehoren (benzine, olie, licht, kabels, scherm, etc.), malaiseval, feromoonvallen, kevervallen, klopscherm, conserveringsmateriaal (stikpotten, zakjes, doosjes, etc.). De noodzaak van het hebben van reisgenoten wordt dan wel duidelijk.

Ik heb in 1993, 1996, 2005 en 2008 PI bezocht met een wisselende samenstelling van reisgenoten. In 1993 waren dat Dr. Arnold J. de Boer en Dr. (Twan) A.L.M. Rutten; in 1996 wederom met Arnold de Boer en verder met Ir. Piet J. Zumkehr, Gerrit Withaar en Dr. Herman de Jong; in 2005 wederom met Gerrit Withaar en Piet Zumkehr, Drs. Jaap H.H. Zwier, Tomas Lackner en David Mannering en tenslotte in 2008 met Piet Zumkehr, Drs. Vincent J. Kalkman, Hans de Vos (mijn broer) en Joop Schaffers.



15. Arnold de Boer (rode hoed) waadt door de rivier Dotir op Wandammen Schiereiland, een van de meest paradijselijke plekjes in Papua. Foto: Rob de Vos

15. Arnold de Boer (red hat) wades through the River Dotir in Wandammen Peninsula, one of the most paradise-like areas in Papua.



16. In de wildernis langs de rivier Dotir wordt met natuurlijke materialen een opstelling gemaakt voor de lichtvangst. Foto: Rob de Vos

16. In the jungle along the River Dotir a structure is made of natural materials for collecting at light.



17. De auteur schuilend voor de regen bij Prafi (Vogelkop Schiereiland) onder een dak gemaakt van bananenbladeren. Foto: Arnold de Boer

17. The author hiding for the rain at Prafi (Birdshead Peninsula) under a roof made of banana leaves.

Iedereen had zo zijn eigen specialisatie of functie binnen de groep. Dat was niet altijd even gemakkelijk, want wat voor de één een gunstig gebied is kan voor de ander enorm tegenvallen. Er werd altijd vooraf goed doorgesproken welke gebieden werden bezocht, zodat met iedereen rekening kon worden gehouden. De organisatie zelf werd meestal door Henk van Mastrigt verzorgd, omdat hij de taal, de gebruiken en de (on)mogelijkheden kent.

Bezochte gebieden

Het voert te ver om alle bezochte gebieden uitgebreid te beschrijven, maar een aantal belangrijke plaatsen waar veel materiaal verzameld is verdient de aandacht. Natuurlijk werd er ook in de grote plaatsen Jayapura (figuur 6) en Manokwari verzameld wanneer dat zo uitkwam, maar kwalitatief goede soorten werden meestal tijdens de veldreizen gevonden. Een belangrijk gegeven is dat we in 2005 en 2008 vergezeld en geassisteerd werden door enkele studenten en leraren van de



18. Batanta is een van de kleinere eilanden van de Raja Ampat-eilanden en is praktisch onbewoond, op enkele vissershutten na. Foto: Rob de Vos

18. Batanta is one of the smallest islands of the Raja Ampat Islands and is almost uninhabited, apart from a few fishermen's cottages.

UNCEN. Daawia Suhartawan, Evie Warikar, Rinto Mambrasar, Euniche (Icka) Ramanday, John Kaize en Herlina Menufandu verdienen het om hier genoemd te worden, vanwege hun nauwe betrokkenheid bij onze activiteiten. Tenslotte kan nog vermeld worden dat enkele bovengenoemde expeditieleiden ook individueel naar Papua zijn gereisd om andere gebieden te bezoeken. Gerrit Withaar bezocht in 2007 het Arfakgebergte in de Vogelkop en verzamelde er Cerambycidae (Coleoptera), Vincent Kalkman bezocht in 2006 onder andere het eiland Japen en Arnold de Boer bezocht met Marieke Schouten het achterland van Jayapura (onder andere Ampas) en het bergdorp Landikma (Jayawijaya Mountains).

Sterrengebergte (Abmisibil en Mabilabol)

In 2005 bezochten Piet Zumkehr, Tomas Lackner en David Manering enkele dagen Abmisibil (1900 m) (figuur 7). Dit werd een ervaring die de heren niet snel zullen vergeten vanwege de problemen die de bevolking maakte en hun bewegingsvrijheid



19. De noordkust van Supiori met Biak op de achtergrond. Foto: Hans de Vos

19. The north coast of Supiori with Biak in the background.



20. Libellenvangst door Vincent Kalkman en John Kaize op Supiori. Foto: Hans de Vos

20. Collecting dragonflies by Vincent Kalkman and John Kaize at Supiori.



21. *Spilosoma vulgaris* De Vos & Suhartawan, 2011, een gewone, maar tot voor kort nog onbeschreven beervlindersoort (Lepidoptera: Erebididae, Arctiinae) uit het Centraal Bergland, hier in Walmak waargenomen. Foto: Joop Schaffers

21. *Spilosoma vulgaris* De Vos & Suhartawan, 2011, a common but until recently undescribed species of the Tiger Moths (Lepidoptera: Erebididae, Arctiinae) from the Central Mountain Range, here spotted in Walmak.



22. *Trischalis zahrae* De Vos & Van Mastrigt, 2007, een prachtige kleine beervlindersoort (Lepidoptera: Erebididae, Arctiinae) die ontdekt werd tussen zijn veel gewonere dubbelloort *T. iridescens* Rothschild, 1913. Foto: John Kaize, WWF Indonesia

22. *Trischalis zahrae* De Vos & Van Mastrigt, 2007, a beautiful small Tiger Moth species (Lepidoptera: Erebididae, Arctiinae) which was found among his much more common sibling species *T. iridescens* Rothschild, 1913.

die men aanvankelijk belemmerde. Men wilde veel geld zien voor het verblijf en het gidsen, vooral na een negatieve ervaring met een vorige (Duitse) groep. Daarbij viel ook het weer nogal tegen, waardoor de vangsten beperkt waren, al was de vangst in kevervallen (figuur 8) en van nachtvlinders op licht toch bevredigend. Abmisibil is omgeven door hoge bergen met restanten regenbos. Een groot gebied in de directe omgeving is gecultiveerd land. De insectenvangsten waren hier heel goed, met zeldzamere en soms nieuwe soorten. Overigens is het conflict met de bevolking later opgelost.

Tijdens dezelfde periode bezocht ik samen met Gerrit Withaar en Jaap Zwier het zuidelijker gelegen Mabilabol (1500 m). Mabilabol is gelegen in de Sibil Vallei, waardoor de Ok Sibil (Sibil rivier) stroomt (figuur 9), die enkele tientallen kilometers zuidelijker uitkomt in de beroemde Digulrivier. Indonesiërs die de lokale taal niet begrepen, hebben de naam altijd verkeerd als plaatsnaam aangemerkt, Oksibil (zo staat het op de meeste kaarten). Deze vallei is in 1959 reeds bezocht door de beroemde Sterrengebergte-expeditie waarvan het verzamelde materiaal in het NCB Naturalis in Leiden is bewaard. De vallei is nagenoeg boomloos, op wat struikgewas na, maar is waarschijnlijk ook nooit met regenbos begroeid geweest, om dezelfde reden als bij de Baliemvallei: het is een leeggestroomde meervlakte. Op de bergwanden langs de vallei staat een dun hooglandbos. De insectenvangsten waren hier redelijk, met een aantal bijzondere en endemische soorten.

Baliemvallei (Wamena, Pass Valley en Walmak)

De Baliemvallei is een beroemde plek in het Centrale Bergland van PI. Deze enorme wijde leeggestroomde meervlakte op 1500 meter hoogte (figuur 10) is pas in 1936 bij toeval ontdekt tijdens de Colijn-expeditie en is bijzonder om zijn reeds eeuwenoude geavanceerde agricultuur zonder inmenging van westerse invloeden. De hoofdstad Wamena en de omgeving

zijn trekpleisters voor avonturiers en toeristen. In de periode 1993-2008, waarin ik Wamena driemaal bezocht, is de stad enorm veranderd. De stad werd groter en kreeg meer te maken met grote-stadverschijnselen: vervuiling, verloedering, criminaliteit, werkloosheid en modernisering. Dat laatste is in een cultuurrijkgebied als de Baliemvallei niet altijd positief. Zo is de kotekacultuur (gekenmerkt door onder andere het dragen van peniskokers) (figuur 11) nagenoeg verdwenen en alleen nog in afgelegen plaatsen terug te vinden.

De Baliemvallei met Wamena en Jiwika werden in 1993, 2005 en 2008 door ons bezocht. In de nabijheid van stedelijk gebied zijn de vangsten duidelijk minder interessant, maar



23. *Ornithoptera priamus* (Linnaeus, 1758), een rustend vrouwtje in Nansfori op het eiland Supiori. Foto: Joop Schaffers

23. *Ornithoptera priamus* (Linnaeus, 1758), a resting female in Nansfori at Supiori Island.



24. *Ornithoptera priamus* (Linnaeus, 1758) is een grote dagvlinder (Lepidoptera: Papilionidae) die gelukkig nog veelvuldig gezien kan worden in Papua. Hier de fraaie rups met op de kop (rechts) twee rode uitstulpbare horens die voor afschrikking dienen. Foto: Joop Schaffers

24. *Ornithoptera priamus* (Linnaeus, 1758) is a large butterfly (Lepidoptera: Papilionidae) which fortunately is still quite common in Papua. Here we see the magnificent caterpillar with on its head (at the right) two red bulge horns for scaring off predators.

Tabel 1. De tot nu toe beschreven nieuwe insectensoorten aan de hand van tijdens de vier reizen verzameld materiaal.

Table 1. The newly described insect species until now, based on the material collected during the four surveys.

TRICHOPTERA

Calamoceratidae

- Anisocentropus bipustulatus* Botosaneanu & De Vos, 2004
- Anisocentropus gilvamacula* Botosaneanu & De Vos, 2004

Glossosomatidae

- Agapetus inflatigonus* Botosaneanu, 2009

Hydropsychidae

- Cheumatopsyche lelamba* Botosaneanu, 2009
- Hydropsyche nevoissi* Botosaneanu, 2009
- Hydropsyche tiriostriata* Botosaneanu, 2009
- Hydropsyche walmaka* Botosaneanu, 2009

Leptoceridae

- Oecetis quadrangula* Botosaneanu, 2009
- Triaenodes contuberna* Botosaneanu, 2009
- Triaenodes tortuosa* Botosaneanu, 2009

Philopotamidae

- Chimarra (Chimarra) formosa* Botosaneanu & De Vos, 2006

LEPIDOPTERA

Alucitidae

- Alucita abenahoensis* Gielis, 2009
- Alucita deboeri* Gielis, 2009
- Alucita dejongi* Gielis, 2009
- Alucita devosi* Gielis, 2009
- Alucita lackneri* Gielis, 2009
- Alucita mabilabolensis* Gielis, 2009
- Alucita manningi* Gielis, 2009
- Alucita nipsana* Gielis, 2009
- Alucita ochrobasalis* Van Mastrigt & Gielis, 2009
- Alucita rutteni* Gielis, 2009
- Alucita walmakiensis* Gielis, 2009
- Alucita wamenaensis* Gielis, 2009

Erebidae

Arctiinae

- Acco albipuncta* De Vos & Van Mastrigt, 2007
- Acco fasciata* De Vos & Van Mastrigt, 2007
- Emelieana aureolineata* De Vos & Van Mastrigt, 2007
- Hyalaethea attemae* De Vos, 2010
- Notata zumkehri* De Vos & Van Mastrigt, 2007
- Nyctemera oninica* De Vos, 2007

- Scoliacma adriani* De Vos, 2008

- Scoliacma flava* De Vos & Van Mastrigt, 2007 (= *S. heringi* Gaede, 1925)

- Scoliacma suzannae* De Vos, 2008

- Spilosoma mastrigti* De Vos & Suhartawan, 2011

- Spilosoma vulgaris* De Vos & Suhartawan, 2011

- Trischalis purpurastriata* De Vos & Van Mastrigt, 2007

- Trischalis zahrae* De Vos & Van Mastrigt, 2007

Erebinae

- Ommatophora orientalis* Pavesi, De Vos & Zilli, 2010

Micronoctuinae

- Pollex (Bilobiana) newguineai* Fibiger, 2007

Pterophoridae

- Deuterocopus devosi* Gielis, 2003

- Deuterocopus papuaensis* Gielis & De Vos, 2007

- Hellinsia biangulata* Gielis & De Vos, 2007

- Hellinsia wamena* Gielis, 2003

- Lantanophaga dubitationis* Gielis & De Vos, 2007

- Megalorhipida deboeri* Gielis, 2003

- Megalorhipida madoris* Gielis & De Vos, 2007

- Nippoptilia rutteni* Gielis, 2003

Saturniidae

- Syntherata devosi* Naumann, Lane & Löffler, 2009

COLEOPTERA

Carabidae

- Fortagonum angusticollae* Baehr, 2010a

- Mecyclothorax lackneri* Baehr, 2008

- Notagonum crenulipenne* Baehr, 2010b

- Notagonum devosi* Baehr, 2010b

- Notagonum fuscipes* Baehr, 2010b

- Notagonum lackneri* Baehr, 2010b

- Notagonum margaritum montorum* Baehr, 2010c

- Notagonum nigrinum* Baehr, 2010b

Scarabaeidae

- Anomala biakensis* Zorn, 2007

- Anomala bruggei* Zorn, 2007

Staphylinidae

- Andelis ruficaudatus* Bordoni, 2010

- Mitomorphus abenaho* Bordoni, 2010

- Mitomorphus abmisibil* Bordoni, 2010

Tabel 2. Het aantal gedetermineerde soorten per insectenfamilie.
Table 2. The number of identified species per insect family.

Taxa	Aantal soorten	Opmerking
ODONATA	?	vele soorten, maar lijst nog niet beschikbaar
COLEOPTERA		
Cerambycidae	?	vele soorten, maar lijst nog niet beschikbaar
Carabidae	8	
Lucanidae	2	
Scarabaeidae	6	
Staphylinidae	3	
HEMIPTERA		
Auchenorrhyncha		
Cicadellidae	11	
Cicadidae	3	
Flatidae	14	
Fulgoridae	8	
Tibicinidae	4	
TRICHOPTERA		
Calamoceratidae	2	
Glossosomatidae	1	
Hydropsychidae	4	
Leptoceridae	3	
Philopotamidae	1	
LEPIDOPTERA		
Alucitidae	12	
Anthelidae	3	
Cossidae	12	
Crambidae (Pyraustinae)	?	vele soorten, maar lijst nog niet beschikbaar
Drepanidae (Thyatirinae)	3	
Erebidae (Aganainae)	8	
Erebidae (Arctiinae)	205	
Erebidae (Lymantriinae)	45	
Erebidae (overige subfam.)	189	
Eupterotidae	5	
Euteliidae	33	
Geometridae	10	vele soorten, maar lijst nog niet beschikbaar
Hepialidae	10	
Noctuidae	91	
Nolidae	57	
Notodontidae	21	
Pterophoridae	19	
Pyalidae	?	vele soorten, maar lijst nog niet beschikbaar
Saturniidae	4	
Sphingidae	33	
Tortricidae	?	vele soorten, maar lijst nog niet beschikbaar



25. *Papilio aegeus* Donovan, 1805 is eveneens een heel gewone dagvlinder (Lepidoptera: Papilionidae). Hier een vrouwtje in Walmak. Mannetjes, maar vooral vrouwtjes, zien er in verschillende gebieden van Nieuw-Guinea heel anders uit. Foto: Joop Schaffers
25. *Papilio aegeus* Donovan, 1805 is again a common butterfly (Lepidoptera: Papilionidae). Here a female in Walmak. Males, but females even more, have a different appearance in several areas in New Guinea.



26. Een rups van een nachtpauwoog (Lepidoptera: Saturniidae), vermoedelijk van het genus *Syntherata* Maassen, 1873. Het uitkweken van deze rupsen uit Nansfori (Supiori) is helaas niet gelukt. Foto: Rob de Vos
26. A caterpillar of an emperor moth (Lepidoptera: Saturniidae), probably of the genus *Syntherata* Maassen, 1873. Unfortunately, breeding of these caterpillars from Nansfori (Supiori Island) was unsuccessful.

in de uitgestrekte vallei zijn gelukkig vele goede plekken te vinden. Nog interessanter zijn de plaatsen die vanuit de Baliemvallei te bereiken zijn met een auto of kleine vliegtuigen. In 1993 en 2005 werd Pass Valley (figuur 12) bezocht (1800 m), in 2005 en 2008 het bergdorp Walmak (1700 m) (figuur 13) en in 2008 Lelambo (900 meter), maar deze behoren feitelijk niet meer tot de Baliemvallei. De vangsten in deze bergdorpen waren werkelijk fantastisch, met name in Walmak werden enorme aantallen insecten op licht gevangen (figuur 14). Het materiaal van deze vangsten wordt nog steeds bewerkt door diverse entomologen en levert vele nieuwe soorten voor de wetenschap op.

Wandammen Schiereiland (Rasiei, Tandia en Dotir)

Dit kleine schiereiland in ‘de nek’ van de Vogelkop heeft een interessante ontstaansgeschiedenis. Aan de Wondiwoibergrug die van noord naar zuid loopt en enkele dwarsliggende berg-ruggen in het noordelijk deel is te zien dat hier merkwaardige geologische processen hebben plaatsgevonden. Mogelijk is het noordelijke deel een eiland geweest zoals het naburige eiland Roon. Beide gebieden herbergen een afwijkende vlinderfauna in vergelijking met het zuidelijk deel van het schiereiland Wandammen en de Vogelkop.
We bezochten dit schiereiland in 1993 en 1996. In 1993 werd ook het eiland Roon bezocht, een aparte ervaring, omdat



27. Dit is niet onze bekende doodshoofdpijlstaart (*Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758), Lepidoptera: Sphingidae), maar een Oost-Aziatische verwant, *Acherontia lachesis* (Fabricius, 1798). Hier een gele rups in Walmak, waar ook de groene variant gevonden werd. Foto: Rob de Vos
27. This is not the well known Death's Head Hawkmoth (*Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758), Lepidoptera: Sphingidae), but an East Asiatic relative, *Acherontia lachesis* (Fabricius, 1798). Here the yellow caterpillar in Walmak where the green variant also was found.

kinderen in het dorpje Yende ons massaal begroetten en ons overal volgden. Ze hadden vermoedelijk nog nooit een blanke gezien! Insecten vangen hier was een hachelijke onderneming, want op de sterk begroeide kust moesten we op een kleine kale plek op een berghelling ons vanglaken opstellen. Gelukkig bleken de vangsten de moeite waard. In het noordelijk deel van het schiereiland Wandammen werd op twee locaties langs de rivier Dotir (figuur 15 & 16) gevangen, volgens mij een van de mooiste gebieden van Papua, met eveneens zeer interessante vangsten. In het zuiden was Rasiei in 1993 in feite onze eerste zeer succesvolle vanglocatie van ons Nieuw-Guinea-avontuur. Tandia, het meest zuidelijke dorp op het schiereiland, viel qua vangsten relatief tegen.

De Vogelkop (Meja Reservaat, Prafi)

De geologische historie van het schiereiland De Vogelkop is zeer complex en de meningen hierover zijn sterk verdeeld. Een groot deel is continentaal Australisch en komt door continentale drift vanuit het westen of het zuiden geroteerd, of uit het oosten van halverwege PNG. Zeker is dat het vanuit het westen tegen Nieuw-Guinea is gebotst, wat blijkt uit de berggruggen in de nek van het schiereiland. Verwantschappenstudies aan cicaden

(Homoptera) suggereren een verwantschap met Oost-Nieuw-Guinea en met de Solomoneilanden, wat dus pleit voor een geologische oorsprong vanuit het oosten. Maar ook de Vogelkop is een composiet bestaande uit een continentale kern met gebotste eilandboogfragmenten, zoals het Arfak en het Tamraugebergte (De Boer & Duffels 1996). Dat zou de afwijkende en vaak endemische fauna op dit schiereiland kunnen verklaren. Met name het Arfakgebergte aan de oostkust staat bekend om de vele endemen die er voorkomen. In het noorden ligt het Tamraugebergte en tussen beide gebergten in ligt het Tamrau Plateau. Het gebied is te groot voor een bliksembezoek en daarom wordt er, na ons bezoek in 1993 en 1996, een nieuw uitgebreid bezoek gepland in november 2011. In het noord-oosten ligt de grote plaats Manokwari van waaruit men de Arfak kan bezoeken. Er is ook nog een klein maar interessant natuurreservaat direct ten noorden van Manokwari, Gunung Meja Reserve. De nabijheid van zowel dit reservaat als de Arfak maakt Manokwari geliefd bij ecotoeristen en andere natuurliefhebbers. Manokwari wordt bovendien nog steeds veel bezocht door Nederlandse oud-mariniers die na hun pensioen, veelal samen met hun echtgenotes, nog eens herinneringen willen ophalen aan het pré-1963-tijdperk. Zowel in 1993 als in 1996 werden door ons Andai, Prafi (figuur 17) en Warkapi bezocht en in 1996 Ransiki aan de zuidkant van de Arfak. De vangsten van de Vogelkop bleken zeer interessant materiaal te bevatten, waarvan een deel nog moet worden bewerkt. In 2011 hopen we het het Tamrau Plateau en de Anggimeren hoog in het Arfakgebergte te bezoeken.

Raja Ampateilanden (Batanta)

Aan de westkant van de Vogelkop ligt een andere grote stad, Sorong: vies, met een olieraffinaderij en de omgeving is helemaal kaalgekapt. De reden om hier te zijn is dan ook vooral de toegang tot de Raja Ampateilanden die vanaf Sorong per 'long boat' te bereiken zijn. De eilanden Salawati en Batanta zijn vanaf de kust al zichtbaar en in enkele uren bereikbaar. Het veel grotere en verder afgelegen eiland Waigeo kan met een grotere boot worden aangedaan. Wij bezochten het eiland Batanta in 1996 (figuur 18). Het ligt tussen Salawati en Waigeo in en is een van de kleinere Raja Ampateilanden. Het eiland is op enkele vissersdorpjes na praktisch onbewoond en de



28. *Acherontia lachesis* (Fabricius, 1798), de vlinder op licht te Nansfori op het eiland Supiori. Foto: Joop Schaffers
28. *Acherontia lachesis* (Fabricius, 1798), the moth at light in Nansfori on the Island Supiori.



29. *Lamprima adolphinae* (Gestro, 1875), een gewone, maar zeer tot de verbeelding sprekende hertkever (Coleoptera: Lucanidae) die alleen in Nieuw-Guinea voorkomt. Deze werd in Walmak gezien. Foto: Joop Schaffers

29. *Lamprima adolphinae* (Gestro, 1875), a common but impressive stag beetle (Coleoptera: Lucanidae) which is only distributed in New Guinea. This one was spotted in Walmak.

oorspronkelijke natuur is er dus nog veelvuldig aanwezig. Dat het eiland niet veel door mensen wordt bezocht werd duidelijk door het strand, dat bezaaid lag met fraaie schelpensoorten, en de paradijsvogelsoorten in het bos. De insectenvangsten waren hier goed, maar ons bezoek was eigenlijk veel te kort voor een goede inventarisatie.

Biak en Supiori Eiland

In de vroegere Geelvinkbaai (Teluk Cenderawasih) liggen in het noorden vier grotere eilanden van betekenis: Biak, Supiori, Japen en Numfor. Het eiland Biak is belangrijk vanwege het internationale vliegveld in de stad Biak. Vanaf hier kan men doorreizen naar Jayapura (Sentani), Jakarta of internationale bestemmingen. Het zuidelijk deel van het eiland is praktisch geheel gecultiveerd en entomologisch minder interessant, hoewel bij de zogenaamde 'Japanse grotten', overblijfselen van de schuilplaatsen van tijdens de Tweede Wereldoorlog door de Amerikanen belegerde Japanse soldaten, nog aardige plaatsen met secundaire natuur zijn te vinden. Meer naar het noorden wordt het eiland interessanter en het er vlak naast gelegen eiland Supiori is zelfs nog voor het grootste deel met bos bedekt (figuur 19 & 20). Op deze eilanden zijn veel endemische elementen aanwezig, waarschijnlijk door de lange geïsoleerde geografische positie. We bezochten Biak in 1993, 1996 en 2008 en in het laatste jaar ook Supiori. Hier werden vele interessante vangsten gedaan aan de noordkust van het eiland rond het plaatsje Nansfori.

Nieuwe soorten

De droom van iedere ontdekkingsreiziger in onbekend gebied is natuurlijk het ontdekken van nieuwe dingen. Nieuwe volkeren ontmoeten, nieuwe culturen, nieuwe indrukken opdoen. Dat alles is ook mogelijk in Nieuw-Guinea. Voor ons entomologen komt daar nog een element bij en hoewel we daar niet expliciet naar op zoek waren, is de ontdekking van nieuwe insectensoorten bijna onvermijdelijk. Omdat we een inventarisatie maken van de insectenfauna van PI is het voor de volledigheid van ons onderzoek noodzakelijk die nieuwe en onbekende soorten te determineren en te beschrijven. Zo werken er inmiddels meer dan 50 entomologen uit diverse landen samen met de Stichting



30. *Eupholus magnificus* Kirsch, 1877. Een zeer fraaie en grote snuitkeversoort (Coleoptera: Curculionidae) die lokaal heel gewoon kan zijn, zoals hier op Supiori. Foto: Rob de Vos

30. *Eupholus magnificus* Kirsch, 1877. A magnificent and large weevil (Coleoptera: Curculionidae) which is locally very common, like here on Supiori Island.



31. *Xylotrupes macleayi lamachus* Minck, 1920 (Coleoptera: Dynastidae) is een zeer gewone neushoornkever die werkelijk overal in Nieuw-Guinea voorkomt. Kinderen gebruiken ze zelfs als levend speelgoed aan een touwtje. De larven leven in (Sago) palmen en worden ook door inlanders gegeten. Foto: Joop Schaffers

31. *Xylotrupes macleayi lamachus* Minck, 1920 (Coleoptera: Dynastidae) is a very common rhinoceros beetle which is distributed all over New Guinea. Children use the beetles as live toys on a string. The larvae live in (Sago) palm trees and are eaten by the local people.



32. De sfeermakers van Nieuw Guinea zijn de luidruchtige zangcicaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha, Cicadidae), waarvan deze *Cosmopsaltria doryca* (Boisduval, 1835) een van de gewoonste is. Foto: Rob de Vos

32. The characteristic sound making insects of New Guinea are the noisy singing cicadas (Hemiptera: Auchenorrhyncha, Cicadidae) of which this *Cosmopsaltria doryca* (Boisduval, 1835) is one of the most common species.

Papua Insecten, elk met hun eigen specialisme, om ons te helpen de soorten te identificeren. Ook op mijn eigen werkterrein, de beervlinders (Lepidoptera: Erebididae, Arctiinae), heb ik reeds veel kunnen ontdekken en beschrijven (figuur 21 & 22) en het einde is nog niet in zicht!

In tabel 1 volgt een overzicht van de nieuwe soorten die tijdens onze reizen zijn gevangen en door diverse entomologen tot nu toe zijn beschreven. De publicaties waarin deze zijn beschreven staan in de literatuurlijst vermeld. Het mag duidelijk zijn dat dit beslist geen definitieve lijst is, er komen elk jaar weer nieuwe ontdekkingen en publicaties bij. Soorten van andere expeditie die in dezelfde publicatie werden beschreven, worden in deze lijst uiteraard buiten beschouwing gelaten. Van de meeste soorten zijn de (holo)typen aanwezig in de collectie van het NCB Naturalis.

Overige resultaten

Een volledig overzicht van wat er tijdens de expeditie is gevangen is niet te geven, omdat veel materiaal nog gedetermineerd of zelfs beschreven moet worden. Van bijna alle insectenorden is materiaal verzameld. Specialisten uit de hele wereld helpen ons om dit materiaal te bewerken, maar dat is geen eenvoudige opgave. Bovendien zijn niet voor alle groepen specialisten voorhanden. Zelfs van mijn eigen specialisme, de beervlinders, is nog lang niet alles op naam gebracht, beschreven of zelfs maar volledig in een bestand gedigitaliseerd. In tabel 2 wordt een begin van een overzicht van het aantal soorten van bepaalde families gegeven, waarbij men dus moet bedenken dat dit verre van volledig is.

Ongeveer 2100 van de duizenden verzamelde exemplaren zijn inmiddels op naam gebracht in ongeveer 800 soorten (tabel 2). Een veelvoud hiervan moet deze bewerking nog ondergaan. Het valt op dat sprinkhanen, veel keverfamilies en dagvlinders ontbreken. Er zijn vele kevers verzameld, maar de determinaties van de talrijke soorten in diverse families moet nog plaatsvinden. Dagvlinders zijn door ons opzettelijk nauwelijks verzameld, omdat dit vooral de taak was van Henk van Mastrigt

in Jayapura die bovendien een vrijwel complete collectie van het gebied heeft. Sprinkhanen (uitgezonderd de Tetrigidae) zijn tot nu toe niet meegenomen, omdat we nog geen specialist bereid gevonden hebben de vele soorten te bewerken. Bovendien zijn sprinkhanen lastig om te conserveren in het tropische veld. Levend spugen ze de vangbuizen onder, dood verkleuren ze razendsnel en droge dieren zijn enorm breekbaar.

In 2006 (op eigen gelegenheid) en 2008 is Vincent Kalkman meegeweest met veldwerk in Papua en hij heeft daar verscheidene studenten opgeleid voor het verzamelen van libellen. De afgelopen jaren werden voornamelijk door John Kaize en Vincent Kalkman collecties bijeengebracht van het centrale hoogland [Borme (2006), Walmak (2008), Lelambo (2008) en



33. *Rhinocypha tinctoria* Rambur, 1842, een van de vele fraaie juffersoorten (Odonata: Zygoptera, Chlorocyphidae) die in Papua voorkomen. Deze werd op het eiland Japen gevonden in 2006. Foto: Vincent Kalkman

33. *Rhinocypha tinctoria* Rambur, 1842, one of the many beautiful damselflies (Odonata: Zygoptera, Chlorocyphidae) in Papua. This one was spotted on the Island Japen in 2006.



34. Een satelietfoto van het Indonesische deel van Nieuw-Guinea met West-Papua en Papua als deelprovincies. Foto: Google Earth

34. A satellite image of the Indonesian part of New Guinea with West-Papua and Papua as partial provinces.

Abmisibil (diverse jaren)), het zuidelijke laagland (Kap. Merauke in 2008 en 2009, Kap. Mappi in 2009 en Kap. Asmat in 2009) en de eilanden van de Geelvinkbaai (Numfor in 2005, Japen in 2006, Biak-Supiori in 2008 en Mioswaar in 2009). Een kleine maar waardevolle collectie libellen werd verzameld door Henk van Mastrigt en Steve Richards tijdens de expedities van Conservation International naar het Fojageberge. Bijna al het materiaal is gedetermineerd en opgenomen in een databestand met waarnemingen van Nieuw-Guinea. Het materiaal is gebruikt voor diverse faunistische en taxonomische artikelen (Kaize & Kalkman 2009, 2010, 2011, Kalkman et al. 2008, 2009, Orr & Kalkman 2010) en de soortbeschrijvingen van *Archboldargia scissorhandsi*, *Macromia holthuisi*, *Teinobasis sjupp*, *Argiolestes roon* en *Argiolestes foja* (Kalkman 2007, 2008, Kalkman et al. 2010). De Australiër Bert Orr werkt momenteel aan een veldgids voor de libellen van het noordelijk laagland van Nieuw-Guinea. Hiermee wordt het in de toekomst mogelijk voor studenten in Papua om hun materiaal grotendeels zelf op naam te brengen.

Een impressie van fraaie en karakteristieke waargenomen insecten wordt gegeven in de figuren 23-33.

De website Papua-insects.nl

Tot slot nog iets over de website van onze stichting. Een groot deel van de tijd die door de auteur aan de stichting wordt besteed bestaat uit het onderhouden en uitbreiden van de website. Dit is niet alleen belangrijk om als stichting goed voor de dag te komen, maar ook om de contacten met de meer dan 50 internationale samenwerkende entomologen aan te houden. Nieuw gepubliceerde soorten en andere informatie worden voortdurend toegevoegd aan de lijsten op de site en ook worden andere, nog niet verwerkte orden en families ingevoegd. Foto's zijn daarbij heel belangrijk, want bezoekers zijn nu eenmaal

vooral visueel ingesteld. Daartoe zijn zogenoemde 'thumbnail galleries' gemaakt die een snel overzicht geven van wat er zoal op de site aan insecten worden gepresenteerd. Behalve naamlijsten geven we voor zover mogelijk informatie over verspreiding, literatuur, biologie en dergelijke. Het is duidelijk dat dit in de meeste gevallen niet even uitgebreid kan, vaak kennen we van een soort alleen de naam en het uiterlijk.

Naast informatie over de insecten is er ook allerlei andere informatie over Papua te vinden, bijvoorbeeld over de historische expedities en de biologiestudenten van UNCEN. De website wordt voortdurend onderhouden en geactualiseerd, onder andere met nieuwe determinaties uit de NCB Naturalis collectie. De soortinformatie en verspreidingskaartjes over de insecten van Indonesisch Nieuw-Guinea zijn uniek in de wereld. Nog steeds melden zich weer andere (buitenlandse) entomologen die met alle plezier hun expertise op onze website willen aanbieden. Ook fotografen, vaak met nog ongedetermineerde insecten uit Nieuw-Guinea, bieden vaak hun diensten aan. Soms schrijf ik personen aan, omdat ik op internet interessante opnamen vond die ik dan graag op onze site wil verwerken. Nog nooit werd zo'n verzoek geweigerd – kennelijk wordt ons doel alom gewaardeerd.

Nawoord

We hopen als Stichting Papua Insecten dat ons doel, het inventariseren van de insecten van Papua en het daarbij actief betrekken van lokale biologiestudenten, ook in de toekomst doorgang zal vinden. Aan het enthousiasme van de studenten zal het niet liggen, maar ze hebben wel voortdurend ondersteuning nodig in hun activiteiten en projecten. Dat vraagt van ons inspanning in contacten onderhouden, informatie leveren en nu en dan ter plaatse ondersteuning bieden (lezingen en veldexcursies houden). Voor de toekomst hebben we enkele ideeën die de doelstellingen misschien nog kunnen versterken. Gedacht kan worden aan een uitwisselingsproject tussen studenten van Papua en Nederland, veldgidsen (een aantal is reeds in voorbereiding), symposia, etc. Voor een impressie van hetgeen wij samen met de studenten en ruim 50 internationale entomologen al hebben bereikt kunt u onze website bezoeken. Voor meer informatie kunt u altijd naar ondergetekende mailen.

Dankwoord

Voor de informatie in deze publicatie is een aantal collega's geconsulteerd die ik hierbij hartelijk dank: Piet Zumkehr (Midsland, Terschelling), Gerrit Withaar (Stadskanaal), Vincent Kalkman (Leiden), Arnold de Boer (Zaandam) en natuurlijk Henk van Mastrigt (Jayapura). Uiteraard worden ook alle fotografen bedankt die de bijgaande foto's leverden. Tot slot wordt de Uyttenboogaart-Eliasen Stichting bedankt voor de financiële ondersteuning van de hier beschreven reizen en die naar natuurhistorische collecties, die zonder deze hulp beslist niet mogelijk waren geweest.

Literatuur

- Baehr M 2008. Two new species of the genus *Mecyclothorax* Sharp from New Guinea (Coleoptera: Carabidae: Psydrinae). Tijdschrift voor Entomologie 151: 133-140.
Baehr M 2010a. A new species of the genus *Fortagonum* Darlington from New Guinea (Coleoptera: Carabidae: Platynini). Tijdschrift voor Entomologie 153: 79-83.
Baehr M 2010b. New species of the genus *Notagonum* Darlington from New Guinea related

- to *N. angustellum* Darlington (Coleoptera, Carabidae, Platynini). Spixiana 33: 195-228.
Baehr M 2010c. New taxa of the genus *Notagonum* Darlington from New Guinea related to *N. margaritum* Darlington (Coleoptera, Carabidae, Platynini). Spixiana 33: 229-245.
Bordoni A 2010. Remarks on the Xantholinini from Australian Region. II. Three new species from New Guinea (Coleoptera, Staphylinidae). 210^o contribution to the knowledge of the Staphylinidae. Linzer

- Biologische Beiträge 42: 529-534.
Botosaneanu L & De Vos R 2004. Two new species of *Anisocentropus* McLachlan, 1863 from Indonesian New Guinea (Papua) (Trichoptera: Calamoceratidae), and a contribution to the knowledge of a third one. Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Entomologie 74: 5-9.
Botosaneanu L & De Vos R 2006. A conspicuous new caddisfly species (Trichoptera:

- Philopotamidae) from Papua (Indonesian New Guinea). Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Entomologie 76: 135-140.
- Botosaneanu L 2009. A contribution to the knowledge of the caddisfly fauna of New Guinea [Trichoptera]. Ephemer 10: 79-93.
- De Boer AJ & Duffels JP 1996. Historical biogeography of the cicadas of Wallacea, New Guinea and the West Pacific: a geotectonic explanation. Palaeogeography, palaeoclimatology, palaeoecology 124: 153-177.
- De Vos R 2007. Revision of the *Nyctemera clathratum* complex (Lepidoptera: Arctiidae). Tijdschrift voor Entomologie 150: 39-54.
- De Vos R 2008. *Scoliacma suzannae* and *S. adriani*, two new species from Papua, Indonesia, and *S. flava* synonymized with *S. heringi* (Lepidoptera: Arctiidae, Lithosiinae). Suara Serangga Papua (Sugapa) 3: 1-9.
- De Vos R 2010. Two new species of *Hyalaethea* Butler from Indonesian New Guinea (Lepidoptera: Arctiidae, Syntominiinae). Suara Serangga Papua (Sugapa) 4: 79-88.
- De Vos R & Van Mastrigt H 2007. New Lithosiinae from Papua, Indonesia (Lepidoptera: Arctiidae). Entomofauna 28: 213-240.
- De Vos R & Suhartawan D 2011. The *Spilosoma* group of species from New Guinea and adjacent islands (Lepidoptera). Biodiversity, Biogeography and Nature Conservation in Wallacea and New Guinea 1: 299-334 (plates 44-77)
- Fibiger M 2007. Revision of the Micronoctuidae (Lepidoptera: Noctuoidea). Part 1, Taxonomy of the Pollexinae. Zootaxa 1567: 1-116
- Gielis C 2003. Review of the Pterophoridae from New Guinea, with descriptions of eight new species (Lepidoptera). Zoologische Mededelingen, Leiden 77: 349-391.
- Gielis C & De Vos R 2007. Additions to the Pterophoridae (Lepidoptera) fauna of Papua. Entomofauna 28: 185-200.
- Gielis C 2009. Additions to the Alucitidae of Papua, Indonesia (Lepidoptera). Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa 44: 15-33.
- Kaize J & Kalkman VJ 2009. Records of dragonflies from kabupaten Merauke, Papua, Indonesia collected in 2007 and 2008 (Odonata). Suara Serangga Papua 4: 40-45.
- Kaize J & Kalkman VJ 2010. On a collection of dragonflies (Odonata) from the Island of Mioswaar (Papua Barat, Indonesia). Suara Serangga Papua 5: 71-76.
- Kaize J & Kalkman VJ 2011. Records of dragonflies (Odonata) from Kabupaten Asmat and Kabupaten Mappi (Papua, Indonesia). Suara Serangga Papua 2011 5: 99-107.
- Kalkman VJ 2007. *Archboldargia scissorhandsi* spec. nov from Papua, Indonesia (Odonata; Coenagrionidae). Odonatologica 36: 203-206.
- Kalkman VJ 2008. Records of dragonflies from Borne, Star Mountains, Papua, Indonesia (Odonata). Entomologische Berichten 68: 45-52.
- Kalkman VJ 2008. Two new dragonflies from Yapen and Biak, Papua (Irian Jaya), Indonesia (Odonata). Zoologische Mededelingen 82: 81-89.
- Kalkman VJ, Richards SJ & Polhemus DA 2010. Three new species of *Argiolestes*, with a key to the males of *Argiolestes* s. str. (Odonata: Megapodagrionidae). International Journal of Odonatology 13: 75-88.
- Kalkman VJ, Van Mastrigt H & Richards SJ 2009. First records of dragonflies (Odonata) from the Foja Mountains, Papua Province, Indonesia. Suara Serangga Papua 4 (1): 14-18.
- Naumann S, Lane D & Löffler S 2009. Some new species of the Indo-Australian genus *Syntherata* from the Island of New Guinea (Lepidoptera: Saturniidae). Přírodovědné studie Muzea Prostějovska 10-11: 43-65.
- Orr AG & Kalkman VJ 2010. *Arrhenocnemis parvibullis* sp. nov. (Odonata: Platycnemididae), a new calicnemiine damselfly from Papua New Guinea, with a description of the female of *A. amphidactylis* Lieftinck, 1949. The Australian Entomologist 37: 137-146.
- Pavesi F, De Vos R & Zilli A 2010. Revision of the genus *Ommatophora* Guenée, 1852 with description of four new species (Lepidoptera: Noctuidae). Quadriana 9: 483-510.
- Van Mastrigt H & Gielis C 2009. Some important notes on Alucitidae (Lepidoptera) of Papua, Indonesia, with description of a new species. Suara Serangga Papua (Sugapa) 4: 34-39.
- Zorn C 2007. Taxonomic revision of the *Anomala cuprascens*-species group of Sulawesi and the Papuan Region: The species with unidentate protibiae (*A. chlorotica*-subgroup) (Coleoptera: Scarabaeidae: Rutelinae). Arthropod Systematics & Phylogeny 65: 25-71.

Geaccepteerd: 12 oktober 2011

Summary

Results of four recent entomological surveys to Papua (Indonesian New Guinea)

In 1993, 1996, 2005 and 2008 entomological surveys were held to Papua, the Indonesian part of New Guinea, by the author and several other entomologists. Via missionary Henk van Mastrigt contacts were laid with biology students and teachers of the Cenderawasih University in Waena, near Jayapura, who in many cases accompanied us during our surveys. We teach the students the basics of entomology and details concerning taxonomy, collecting and preserving. To support our surveys and the student projects, we started the Papua Insects Foundation. The principle aim of this Foundation is to provide access to information about insects of Papua Indonesia. One of the ways to achieve this is via the website Papua-insects.nl and also traditional (hardcopy) field guides are in preparation. The present publication provides an overview of the four surveys held with descriptions of the visited areas, such as the Star Mountains, Baliem Valley, Wandammen Peninsula, Birdshead Peninsula, Raja Ampat Islands, and the large Schouten Islands Biak and Supiori. A list of newly described species, discovered during these surveys, and a provisional list with numbers of identified species is given. The photo gallery shows some beautiful and characteristic species from New Guinea. Important to emphasize is the role of the Uyttenboogaart-Eliassen Foundation, without whose financial support all these surveys would not have been possible.

Rob de Vos

Nederlands Centrum voor Biodiversiteit (NCB-Naturalis)

Postbus 9517

2300 RA Leiden

rob.devos@ncbnaturalis.nl

