

**Dritte entomologische Expedition zur Insel
Ambon, Molukken – ein entomologischer
Reisebericht**

Third entomological expedition to Ambon Island, Moluccas –
an entomological travel report

ULRICH PAUKSTADT & LAELA H. PAUKSTADT

Key Words: Indonesia, Moluccas, Ambon Island, entomology, travel report

Dritte entomologische Expedition zur Insel Ambon, Molukken – ein entomologischer Reisebericht

Third entomological expedition to Ambon Island, Moluccas – an entomological travel report

Abstract: The senior author carried out a third entomological expedition to Ambon Island, Moluccas, Indonesia in July 2017. First expedition in July / August 1997, cf. Paukstadt & Naumann (1996) and second expedition in 2015, cf. U. & L. H. Paukstadt (2015a, b, c). Important results of the third expedition were already published to make them available, cf. U. & L. H. Paukstadt (2017). A further early visit has been in January 1975. This paper is dealing with an entomological travel report. Besides the discovery of two further primary foodplants for the larvae of *Attacus crameri* C. FELDER *in* von Frauenfeld, 1861 (Lepidoptera: Saturniidae) observations on the biology and ecology of this species were recorded. Ambon was visited during the trade winds. That means that it was raining cats and dogs day and night during the expedition. Difficulties the author encountered due to the weather conditions are reported herein.

Einleitung

Im Juli 2017 führte der Erstautor seine dritte entomologische Reise auf der Insel Ambon, Molukken, Indonesien, durch. Die erste Reise fand im Juli / August 1996 statt, vgl. Paukstadt & Naumann (1996), die zweite Reise in 2015, vgl. U. & L. H. Paukstadt (2015a, b, c) und einige Ergebnisse der dritten Reise wurden vorab publiziert, um sie verfügbar zu machen, vgl. U. & L. H. Paukstadt (2017). Ein erster Besuch Ambons fand im Januar 1975 statt. Neben dem Nachweis von zwei weiteren primären Futterpflanzen für *Attacus crameri* C. FELDER *in* von Frauenfeld, 1861 (Lepidoptera: Saturniidae) wurden Beobachtungen zur Biologie und Ökologie dieser Art dokumentiert. Ambon wurde während der Passatzeit besucht. Das bedeutete, dass es während der zweiwöchigen Expedition Tag und Nacht sehr heftig regnete. Während des zweiwöchigen Aufenthalts auf der Insel Ambon schien nur am ersten Tag für wenige Stunden die Sonne. Über die Schwierigkeiten, die der Regen dem Autor und der Bevölkerung bereitete, wird hier ebenfalls berichtet.

An- und Abreise nach Ambon

Die An- und Abreise erfolgte jeweils von Pangandaran, Westjava, über Depok, Westjava, und Jakarta und zurück wieder über Jakarta und Depok nach Pangandaran. Ein Nachtexpressbus brachte den Erstautor von Pangandaran nach Depok. Die Abfahrtszeit wurde rechtzeitig am Busterminal in Pangandaran erfragt, aber das Busunternehmen hielt sich üblicherweise nicht daran. Erst kurz vor Abfahrt wurde entschieden ob nur ein später Bus oder zwei Busse mit unterschiedlichen Abfahrtszeiten (2 Stunden Differenz) fahren würden. Wurde kurzfristig wegen fehlender Passagiere nur ein Bus eingesetzt, dann änderte sich die Abfahrtszeit des ersten Busses auf die des üblichen zweiten Busses und der zweite Bus fiel aus. Das bedeutete für die bereits anwesenden Passagiere, dass sie im Bus etwa zwei Stunden auf die nächste Abfahrt warten mussten. Nur gelegentlich fuhren die Busse mit nur wenigen Passagieren los. Dann stand aber bereits bei Abfahrt fest, dass genügend Passagiere bis zur nächstgrösseren Stadt zusteigen würden. Agenten für die verschiedenen Buslinien gab es in jeder grösseren Stadt, an Busbahnhöfen und an einigen Tankstellen die von den Bussen planmässig angefahren werden mussten. Hier wurde auch jedes Mal die Anzahl der Passagiere vom Agenten durchgezählt, um einmal die noch freien Sitze an die nächste Station weitergeben zu können, aber auch, um zu verhindern, dass Fahrer und Beifahrer Passagiere auf eigene Rechnung mitnehmen würden. Die Anreise von Pangandaran nach Depok verlief ohne Zwischenfall und dauerte zum Ende der indonesischen Schulferien 12 Stunden, einschliesslich einer Pause für Passagiere und Fahrer an einem Strassenrestaurant. Bei Ankunft in Jakarta gab es den erwarteten Stau in Bekasi, der aber nach gut zwei Stunden passiert war. Die Rückfahrt verlief etwas aufregender. Der einzige in Depok eintreffende Bus fiel aus, weil er mit einem Defekt liegen geblieben war. Also fiel auch die planmässige Abfahrt von Depok nach Pangandaran um 1800 Uhr aus. Ein Ersatzbus brachte die Passagiere erst gegen 2000 Uhr zum Busterminal und fuhr dann erst gegen 2100 Uhr wieder in Richtung Pangandaran ab. Vormittags um 0900 wurde Pangandaran erreicht.

Für die Fahrt von Depok zum Internationalen Flughafen Soekarno-Hatta wurde generell der Airportbus gewählt. Von und nach Depok gibt es drei Stadtautobahnen. Die Busfahrer hatten eine bessere Kommunikation untereinander und wussten genau, auf welchem Autobahnabschnitt gerade kein Stau und kein Stop and Go vorherrschte. Mit dem Airportbus dauerte die Fahrt je nach Verkehrssituation 1 ¼ bis 2 Stunden und war deutlich

preiswerter als ein Taxi. Bei der Fahrt mit dem Bus fiel für die Fahrgäste auch keine Autobahngebühr an, sondern war bereits im Fahrpreis inklusive.

Der Abflug nach Ambon fand offiziell in der Früh um 0130 statt. Da alle Passagiere vollzählig waren, hob das Flugzeug bereits gegen 0100 Uhr ab. Wegen der Zeitverschiebung (2 Stunden) wurde der International Airport Pattimura auf Ambon nach einem $3 \frac{1}{4}$ stündigen Flug in der Morgendämmerung erreicht. Bei gutem Wetter klappte die Landung gleich beim ersten Anflug. In der Nacht landeten keine Flugzeuge auf Ambon; die letzten durften aber bis gegen 2000 starten. Der Rückflug verlief ebenso angenehm. Um 0745 Uhr startete die Boing 733 pünktlich nach Jakarta, Soekarno-Hatta International Airport. Dort angekommen war der Rucksack des Autors überraschend schnell auf dem Gepäckband und die Wartezeit auf den Airportbus war nicht unangenehm lang. Der Bus fuhr alle Terminals des Airports an und war deshalb in dem weitläufigen Gelände bereits 20 Minuten unterwegs bevor er die Fahrt nach Depok antrat. Es gab mehrere Busslinien deren Busse regelmässig zwischen dem Flughafen und fast allen wichtigen Stadtteilen Jakarta pendelten. Dazu kamen aber auch noch zahlreiche Überlandbusse, die bis nach Bandung fuhren. Die Fahrt im AC-Bus zum Busterminal in Depok dauerte gute 2 Stunden. Die AC-Busse waren generell Nichtraucher-Busse in denen das Rauchen verboten war. In Depok gab es keine "festen" Haltestellen. Man konnte an der Tankstelle, an der Ampel oder auch wo man gerade wollte aussteigen. Das konnte dann aber bedeuten, dass ein Passagier an der Ampel ausstieg und bereits weniger als 50 Meter weiter ein weiterer Passagier den Fahrer wieder zum Halten zwang. Endstation war der Busbahnhof von Depok, der verkehrsgünstig an der Eisenbahnstation von Depok lag.

Figs. 1-3. Indonesia, Ambon I., Ambon City. 1) Typical inner city with channel still from the Dutch colonial period, during heavy rains the water is contaminated with particles from the red soil, 2) during the rainy season, the market street along the riverbank is covered by umbrellas, and 3) various colorful fish are offered at the fish market in Ambon.



Ambon

Die frühe Ankunftszeit in Pattimura ermöglichte ausstehende Vorbereitungen für den Lichtfang. Es wurde für die Übergangszeit ein Hotel gesucht. Hotels gab es reichlich in allen Preisklassen. Wichtig war ein Dach über dem Kopf, ein funktionierender Ventilator im Zimmer, Mückenschutz, ein Bad im Zimmer (nicht überall üblich) und zumindest ein "Restaurant" in der Nähe. Beides war schnell gefunden und akzeptabel. Als outdoors arbeitender Entomologe ist man ja nicht allzusehr verwöhnt. Ein Stromerzeuger, Benzin und Motoröl und eine grössere Kunststoffplane für den Zeltbau mussten gekauft werden. Die Mitnahme eines Stromerzeugers war im Flugzeug auch als aufgegebenes Gepäck seit langer Zeit nicht mehr möglich. Angkot (= *Angkutan kota* - Kleinbusse) fuhren zahlreich auf dervierspurigen Strasse zur Stadt und auch Ojek (Motorradtaxi). Angkot befahren in der Regel eine "festgelegte" Route mit festen Preisen die von der Fahrtdauer abhängig sind. Ojek sind meist deutlich teurer aber haben keine festen Routen. Sie fahren praktisch von "Tür zu Tür" (door to door). Die Fahrt vom Flughafen zur Stadt Ambon dauerte mit einem Angkot zwei Stunden, weil die langegezogene Bucht von Ambon umfahren werden musste. Gelegentlich wurde auch eine Abkürzung über die neue Merah Putih Bridge (Rot-Weiss-Brücke; der Name wurde aus den Farben der Nationalflagge abgeleitet: rot über weiss) genommen, was wohl die Zeit mit dem Angkot auf etwa eine Stunde reduzierte, aber nicht den Fahrpreis. Es gab eine schnellere Verbindung mit einem Angkot vom Flughafen zum Kampung Jawa und dann mit einem Speedboot zur Stadt Ambon auf der gleichnamigen Insel. Allerdings war das An- und Vonbordgehen bei Niedrigwasser etwas abenteuerlich über den Strand und über schmale, provisorische Stege. Helfende Hände waren zahlreich vorhanden. Trotzdem holte sich der ein oder andere Passagier nasse Füsse. Die Fahrt war auch abenteuerlich, weil es gelegentlich heftige, laute Schläge am Aussenbordmotor gab. Dieser musste dann sofort gestoppt, aus dem Wasser gehoben und der Propeller inspiziert werden. Aber was war das Problem gewesen? Der "Kapitän" wurde vom Autor befragt und die Antwort war eindeutig – der Propeller stiess gelegentlich unter Wasser auf treibenden Plastikmüll.

Figs. 4-6. Indonesia, Ambon I., Ambon City. 4) At the street market along the riverbank, 5) passengers are waiting for their ferry (speed boot) on the ferry dock, and 6) disembarking the speed boot from Ambon City to Kampung Jawa (= Java Village) during low tide.



Die Innenstadt von Ambon bestand aus verschiedenen Läden und dem Markt. Die Bevölkerung war überwiegend zu Fuss unterwegs. Sandalen oder Gummischuhe waren sinnvoll, denn der Regen hatte viele Strassen grossflächig in Seenlandschaften verwandelt. Angkot waren mehr als zahlreich vorhanden; sie bildeten aber keine Verkehrshindernisse, weil es noch relativ wenig privaten Autoverkehr gab. Gefahren wurde extrem langsam damit kein Wasser zur Seite spritzen konnte. Die fehlende Ausrüstung war schnell gefunden und gekauft. Der Stromerzeuger machte einen soliden Eindruck. Neben einem kleinen Preisnachlass gab es auf nachdrückliches Verlangen des Autors auch eine Reservezündkerze dazu. Wir werden in diesem Bericht später noch einmal darauf zurück kommen. Mischlichtlampen waren nicht zu bekommen, obwohl diese auf anderen kleineren Inseln häufig angeboten wurden. Stromsparlampen und LED-Lampen hatten auch auf Ambon bereits ihren Einzug gehalten. Lampen hatte der Autor vorsorglich in ausreichender Anzahl von Jakarta mitgebracht. Die Anzahl hätte ausgereicht wenn unter "normalen" Bedingungen Lichtfang betrieben worden wäre. Da noch genügend Zeit vorhanden war, schlenderte der Autor über den Gemüsemarkt und den Fischmarkt. Besonders der Fischmarkt war interessant, weil auf ihm saisonbedingt anderes Meeresgetier angeboten wurde, als bei seinem letzten Besuch im März 2015. Die Fische wurden gruppiert feilgeboten. Jede Gruppe hatte ihren "Festpreis" und bestand aus einem bis zu etwa sechs Fischen; kleinere Fische wurden nach Volumen verkauft, denn Waagen gab es auf dem Markt nicht. Nicht weit entfernt von den Fischen lagen frische Hühner und Fleisch. Traditionelle Obstsorten wurden wenig angeboten und wenn ja, dann saisonbedingt nur ein oder zwei Sorten. Oft war es einfacher zwischen einem halben Dutzend Sorten Äpfel zu wählen, als traditionelles indonesisches Obst zu bekommen.

Lichtfangplatz

Nachdem die Ausrüstung komplettiert und funktionsfähig war, musste ein geeigneter Lichtfangplatz gefunden werden. Mit einem geliehenen Motorrad und Begleitung eines ortskundigen Führers machte sich der Autor auf den Weg. Während der nächsten zwei Wochen war das Motorrad unser "fahrbarer Untersatz". Mit einem PKW hätten wir die sehr schlechten Wege einfach nicht befahren können. Ziel war es gewesen, einen Lichtfangplatz in maximal 30minütiger Entfernung von der Unterkunft zu finden. Es boten sich die vielen Flussläufe geradezu an, die von der Küstenstrasse aus bis weit in die Insel hinein als Zuwegung dienen konnten. Die Flussufer wiesen unbefestigte Wege auf, die mit einem Motorrad oder LKW befahrbar waren.

Die durch die LKW verursachten tiefen Spurrillen waren mit rotbraunem Wasser und Schlamm gefüllt. Teilweise waren selbst Spurrillen nicht mehr erkennbar, denn die Flächen bestanden aus Wasser und Schlamm. Oft genug musste der Autor absteigen, weil das Motorrad vollbeladen mit zwei Personen und Gepäck einfach nicht weiter konnte. Während der Regenzeit bewirkte eine Veränderung des Flusslaufes aber auch eine zeitweilige Verlegung der "Strasse". Die Flussbette wurden zur Entnahme von Sand und Geröll bis hin zu Felsbrocken wirtschaftlich intensiv genutzt. Auch die angrenzenden Hügel wurden teilweise als Steinbrüche genutzt sobald sie aus brauchbarem Fels bestanden, der mit einer Baggerschaufel zerkleinert werden konnte. Ein Einsatz von Dynamit wurde nicht erlaubt. Die Sand- und Geröllentnahmen fanden im Fluss mit Hilfe von Bagger meist tagsüber statt und die LKW fuhren dann zwangsläufig ebenfalls tagsüber. Nur gelegentlich wurde bis in die Nacht hinein eine neue Entnahmestelle mit einem Bagger vorbereitet. Nachts störten die Arbeiten den Lichtfang nicht. Gelegentlich fanden wir bei unserer Ankunft am Spätnachmittag sogar einen geparkten Bagger hinter "unserem" Pondok. Der Fahrer wusste, dass wir nachts anwesend waren und dann auch ein Auge auf den Bagger werfen würden. Es gab dafür aber keinen Grund, denn das Gebiet galt als sicher. Wir fanden auf dem erhöhten Ufer eines Flussbettes schnell einen geeigneten Lichtfangplatz. Die Hügelkette beidseitig entlang des Flusses war bewaldet und nur etwa 50 bis 100 m hoch. "Kebun orang" (= "Gärten", eine Art Schrebergarten) waren im überwiegend sekundären Wald integriert. Es wuchsen Mangobäume, *Mangifera indica* L., aus der Familie der Sumachgewächse (Anacardiaceae) mit fast reifen Früchten und andere Obstbäume entlang des Flusses. Etwas abseits auf den Hängen oder auf dem Bergkamm standen gewaltige Durianbäume, *Durio zibethinus* L. aus der Familie der Malvengewächse (Malvaceae) die noch während der holländischen Kolonialzeit angepflanzt worden waren. Ein weiterer auffälliger Baum war die Kokospalme, *Cocos nucifera* L. aus der Familie der Palmengewächse (Arecaceae). Unter den schützenden Palmendächern wuchsen Kakaobäume, *Theobroma cacao* L. aus der Familie der Malvengewächse (Malvaceae) im Halbschatten. Wegen anhaltender starker Regen hatten die Früchte des Kakaobaumes stark gelitten (Pilz), und die geernteten Kakaobohnen hatten eine schlechtere Qualität, weil sie nicht ausreichend getrocknet werden konnten. Eine wichtige traditionelle Palme bevorzugte auf Ambon ein sumpfiges Habitat an Flussläufen, die Sagopalme, *Metroxylon sagu* ROTTB. aus der Familie der Palmengewächse (Arecaceae). Neben den eher "wild" oder ungepflegt aussehenden Plantagen gab es kleinere gepflegte Äcker mit Erdnusspflanzen, Mais und verschiedenen Gemüsesorten. Uns wurde versichert, dass der Fluss auch bei

starken Regen nicht über seine Ufer treten würde. Das erhöhte Ufer war aber ein altes Flussbett und folglich muss der Wasserspiegel des Flusses irgendwann in der Vergangenheit auch einmal deutlich höher gelegen haben. Ein Pondok (einfache Hütte) mit Sitzgelegenheit war auf einer kleinen Erhebung vorhanden und die Möglichkeit bestand, an dessen Stirnseite ohne grossen Aufwand eine Regenplane zu befestigen. Bambus war schnell in der Nähe gefunden, um ein Gerüst für das Leuchttuch und die Lampen zu bauen. Allerdings war der Untergrund so steinig und hart, dass die Bambusstützen in ihm nicht richtig verankert werden konnten. Eine in Aceh bereits bewährte Dreiecks konstruktion wurde also hergestellt, die die vier Lampen und das Leuchttuch tragen sollte. Wie sich später herausstellte war das keine gute Idee gewesen, obwohl die drei Stützen rundherum mit Felsbrocken zusätzlich gesichert waren.

Lichtfang und andere Beobachtungen

Üblicherweise gibt bereits die erste Lichtfangnacht Auskunft darüber, was man während der folgenden Nächte erwarten kann – oder auch nicht. Am Ankunftstag gab es neben einigen Regenschauern auch ganz gewaltige Wolkenbrüche begleitet von heftigen Windböen. Aber alles war nur von kurzer Dauer und zwischendurch schien die Sonne. Während der nächsten zwei Wochen war keine Sonne zu sehen, weil es abwechselnd entweder leichten Regen oder schweren Regen gab. Es war durchgehend schwülwarm; so blieb es auch während der Nacht. Wetterbedingt wurden gute Anflüge am Licht erwartet. Der Erstautor war bereits im Juli/August 1995 auf Ambon gewesen und hatte während der Zeit zahlreiche Saturniiden in drei Arten am Licht gefangen. Unglücklicherweise begann die Regenzeit auf Ambon im Jahre 2017 etwa einen Monat eher. Das bedeutete, dass die grossen Anflüge ausblieben und die wenigen Falter am Licht bereits alt und abgeflogen waren. Auch andere Heteroceren waren sehr selten am Licht, einschliesslich der ansonsten im Flachland häufigeren Sphingiden (Lepidoptera: Sphingidae). Sphingiden kamen nur sehr vereinzelt zur Lampe und dann in der Regel mit einigen in ganz Indonesien verbreiteten häufigeren Arten.

Figs. 7-9. Indonesia, Ambon I. 7) The light trap was set up, 8) the author inspects the light trap, only a very few moths came to light despite the perfect weather conditions (it was raining cats and dogs day and night), and 9) early morning at the river bank after heavy rain.



8



9

Bereits zu Beginn des ersten grösseren Wolkenbruchs, der von einer Sturmböe angekündigt wurde, verdrehten sich die Stützen der Lichtfanganlage so, dass die gesamte Konstruktion in sich zusammen fiel. Das Leuchttuch wurde vom Wind ungleichmässig belastet und wirkte wohl kurzzeitig als Segel. Jedenfalls drehten sich alle drei Stützen in die gleiche Richtung. Im Wind und Regen wurde versucht zu retten was noch zu retten war. Die einzige Mischlichtlampe und eine der Schwarzlichtröhren lagen zerschmettert am Boden. Aus Angst vor einem Kurzschluss wurden zwei der Stützen aufgerichtet und solange gehalten bis der grosse Regen vorbei war. Anschliessend wurde das Bambusgestell mit Hilfe zusätzlicher Bambusstützen in sich versteift und gestützt. So hielt die Konstruktion dann auch während der nächsten zwei Wochen. Die Schwarzlichtröhre wurde ausgetauscht und die defekte Mischlichtlampe gegen eine Stromsparlampe getauscht, um die Augen nicht zu schädigen. Reservelampen (Mischlicht, ML und HQL) lagen mit weiterer Ausrüstung in Depok, Westjava, wurden aber wegen Transportprobleme nicht mitgenommen. Aus Kostengründen flog der Autor ohne Begleitperson nach Ambon und hatte deshalb auch nur Anspruch auf wenig Freigepäck. An Schlaf war während der ersten Nacht nicht zu denken. Nicht wegen eines eventuell starken Anfluges, sondern weil die Anzahl der "Motten" am Licht nicht nennenswert war und jederzeit auf den Anflug einer Saturniide gehofft wurde. Das Leuchttuch blieb die erste Nacht nahezu leer. Die Bekleidung blieb nass, weil ein heftiger Regenschauer dem anderen folgte. Auch auf der Uferstrasse stieg das Wasser an, weil es nicht schnell genug in den Fluss abfliessen konnte. Die unbefestigte Strasse und der Lichtfangplatz waren zeitweise bis zu 10 cm überflutet und wir standen im Wasser. Glücklicherweise waren wir auf Meereshöhe und die Temperaturen wurden trotz Regens und durchnässter Kleidung noch als angenehm empfunden.

Während der folgenden Nächte änderte sich daran nicht viel. Die Anflüge waren trotz Dauerregen, der zeitweise von kräftigen Wolkenbrüchen überlagert wurde, also allgemein sehr guten Lichtfangbedingungen, eher dürftig. Es kamen einige wenige *Attacus crameri* C. FELDER in von Frauenfeld, 1861 und einige *Antheraea (Antheraea) rumphii* C. FELDER in von Frauenfeld, 1861 aus der *frithii*-Untergruppe der *mylitta/frithii*-Gruppe (Lepidoptera: Saturniidae) zum Licht. In regelmässigen Abständen und bei einsetzenden Regen ertönten laute Froschkonzerte aus den nahen Tümpeln, die sogar den Stromerzeuger fast übertönten.

Figs. 10-12. Indonesia, Ambon I. 10) Removal of sand and stones in the river bed, the truck illustrates the dimensions, 11-12) river bed, despite the shallow water the crossing had temporarily not been possible due to the strong current of 5-10m/sec.



Die vielen angepflanzten, verwilderten oder wilden Fruchtbäume begünstigten das Vorkommen von Flughunden. An einem Ausweich-Lichtfangplatz schlugen wir unser Lager unter einem Kapokbaum, *Ceiba pentandra* (L.) GAERTN., einem Malvengewächs aus der Familie Malvaceae auf. Die ölhaltigen Samen der Kapokbäume waren auch Nahrung für Flughunde, die wir im Baum in vermutlich zwei Arten beobachteten. Den kleineren *Dobsonia viridis* (HEUDE, 1896) und den deutlich grösseren *Pteropus chrysoproctus* TEMMINCK, 1837, die beide aus der Familie Pteropodidae GRAY, 1821 der Ordnung der Fledertiere (Chiroptera) stammten. Leider war die typische Färbung der Tiere wegen fortgeschrittener Dämmerung nicht deutlich zu erkennen. Jedenfalls jagte uns der grössere der Flughunde einen gewaltigen Schrecken ein, als er nur wenige Meter über unseren Köpfen zum Flug ansetzte. Fledermäuse (Chiroptera) waren in der Abenddämmerung häufig zu sehen und waren dann natürlich auch während der gesamten Nacht in der Nähe unserer Lampen. Die eher seltenen *A. crameri* bekamen sie aber nicht zwischen ihre Kiefer, weil sich die Falter bei einem Angriff sofort auf den Boden oder in das Gras stürzten. Auch bei den Tagfaltern war die Individuenzahl während der Hauptregenzeit drastisch zurück gegangen, wenn man mit der Situation in der Trockenzeit verglich. Auf Ambon herrschten Starkregen nicht während der Monsunzeit sondern in den Monaten Juni bis September während des Südostpassats vor. *Ornithoptera priamus priamus* (LINNAEUS, 1758) (*Papilio*) und *Troides hypolitus hypolitus* (CRAMER, 1775) (*Papilio*) aus der Familie Papilionidae LATREILLE, 1809 wurden während der Regenzeit nur sehr selten gesehen. Häufiger dagegen war *Papilio ulysses ulysses* LINNAEUS, 1758 der wegen seiner nur auf der Flügeloberseite vorhandenen metallisch-blauen Färbung nicht sofort auffiel. Andere Tagfalter waren eher selten bis sehr selten im Outback der Insel Ambon zu sehen. In bewohnten Gebieten waren vermutlich wegen des Blütenreichtums auch andere Arten häufiger vertreten. So sah man verschiedene *Papilio* sp., *Delias* sp. und andere Pieriden.

Am Spätnachmittag und besonders zu den Wochenenden wurde es je nach Wetterlage und Wasserstand an den Flussläufen lebendig. Jäger hatten im oberen Flussbereich Drahtschlingen ausgelegt, um Wildschweine und Hirsche zu fangen. In der Abenddämmerung kamen sie mit ihrem Fang zurück, einen bereits zerlegten Hirsch und eines Tages auch mit einer toten Hirschkuh und einem noch lebenden Kitz. Starkregen behinderten den Fang, weil der Zugang zum Hinterland wegen Hochwassers zeitweise unmöglich wurde. Das bedeutete dann, dass Wild in den Schlingen auch verendete bevor es (nach islamischen Ritual halal) geschlachtet werden konnte. Unglücklicherweise verirrt sich entlang der Flussläufe auch Kühe

mit ihren Kälbern im Hinterland. Auch sie wurden gelegentlich Opfer von Schlingen. Neben der "Jagd" auf Hirsche wurde auch der wohlschmeckende Kuskus intensiv gejagt. Der Kuskus ist ein nachtaktiver Kletterbeutler der zur Gattung Kuskus, *Phalanger* STORR, 1780 und zur Familie der Kletterbeutler, Phalangeridae gehört. Auf Ambon kommt der Graue Kuskus, auch Wollkuskus genannt vor, *Phalanger orientalis* (PALLAS, 1766). Die Jagd geschah in der Regel durch jeweils zwei Jäger. Einer suchte den Kuskus mit einem starken Scheinwerfer in den Bäumen, der andere schoss dem Kuskus zwischen die reflektierenden Augen. Eines Morgens wurde eine nächtliche Ausbeute von acht Exemplare (nur zwei Jäger) von uns beobachtet. Das Fell war zwischen einfarbig schmutzigweiss bis hellgrau oder grau gefleckt gefärbt. Der Wollkuskus war in der Roten Liste unter der Kategorie & Kriterien nur unter "Least Concern ver. 3.1" aufgeführt, vgl. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T16847A21951519.en>, weil der Kuskus eine grosse und fragmentierte Verbreitung hatte. Es wurde angegeben, dass die Art in einigen Gebieten wegen der Jagd für den Verzehr gefährdet ist. *P. orientalis* wurde in den Anhang II von CITES aufgenommen. Neben verschiedenen Jägern kamen auch Farmer an unserem Lagerplatz vorbei, die abends auf ihren Acker gingen, um die angebauten Pflanzen vor den Wildschweinen zu schützen. Besonders auf Mais und Erdnüsse hatten es die Schweine abgesehen. Man sah die Farmer fast die ganze Nacht über mit starken Handscheinwerfern ihre Äcker beleuchten, um die Wildschweine zu verjagen. Neben Jäger und Farmer kamen auch Bewohner aus dem nahen Küstendorf auf dem Motorrad vorbei, um sauberes Trinkwasser von einer flussaufwärts liegenden Quelle zu holen. Sie machten die beschwerliche Fahrt mehrmals am Tag und hatten jedes Mal drei Kanister mit insgesamt 90 Liter Trinkwasser bei sich. Die Fahrt war beschwerlich und gefährlich, denn sie führte über schlammige Wege oft genug sehr nah am mehrere Meter tiefen Abgrund des Flussufers entlang.

Die Flüsse und ihre Ufer

Die Flusstäler bildeten den Zugang zum "Hinterland", jedenfalls solange die Flüsse während der Regenzeit kein Hochwasser führten. Die Flussbette bestanden aus Sand, verschiedenfarbigen Kieselsteinen und Felsbrocken bis hin zu beachtlichen Grössen, die wegen ihres Gewichts nur noch mit Hilfe von Bagger bewegt werden konnten. Die Insel Ambon bestand überwiegend aus Granit und Serpentinfelsen. An einigen Stellen hatte sich der verengte Fluss bis tief auf das blaugraue Grundgestein durchgegraben. Die Flüsse waren nicht schiffbar. Es liessen sich aber auf ihm Holzbohlen, die am

oberen Flusslauf gesägt wurden, Brett für Brett schwimmend flussabwärts transportieren. Die Bohlen wurden dann nahe der Mündung wieder aufgefischt und gestapelt, um sie mit einem LKW abtransportieren zu können. Während der Regenzeit waren die Flussbette nicht bewachsen und veränderten gelegentlich ihren Lauf innerhalb des breiten Bachbettes. Nach nur geringen Niederschlägen fiel der Wasserstand innerhalb eines Tages langsam um 30 bis 40 cm und das Wasser wurde sauberer (klarer). Aber nach langen kräftigen, wolkenbruchartigen Regenfällen stieg der Wasserstand innerhalb weniger Stunden schnell um etwa 30 cm an. Die Fließgeschwindigkeit betrug dann zwischen etwa 5 und 10 m/Sek. Diese 30 cm Höhenunterschied, also eine Zunahme der Wassertiefe von 30 auf 60 cm bei einer leichten Zunahme der Fließgeschwindigkeit bewirkte bereits, dass der Fluss für die Bewohner nicht mehr überquert werden konnte. Davon waren besonders Kinder und ältere Leute betroffen, die dann in ihren Pondok ausharren und auf einen tieferen Wasserstand warten mussten. Mein Begleiter machte sich nachts auf den Weg, um Aale, Krabben und Fische im Fluss zu suchen. Zwei Aale entwischten nur knapp seiner Machete. Eine einzige gefundene Garnele röstete sich mein Begleiter später im Feuer, und der einzige gefangene Fisch war so klein, dass er zwar als Angelköder Verwendung finden aber keinen Hunger stillen konnte. Wir nutzten den Fluss tagsüber zur Fortbewegung. Auf seinen Sandbänken und im seichten Wasser konnten wir gut voran kommen. Die beidseitig des Flusses liegenden Gärten und Brachländer wurden nach Saturniidraupen abgesucht. Dabei wurde immer die Wolkendecke beobachtet, um bei einem plötzlichen Starkregen rechtzeitig den Rückweg antreten zu können. Das Schwemmland war sumpfig und zahlreiche Rinder hatten ihre Spuren hinterlassen – nicht nur die Spuren ihrer Hufe, sondern auch ihre Ausscheidungen. Die Fortbewegung war im Schwemmland während der Regen sehr mühsam. Ein schwacher Trost war zu wissen, dass der “Dreck” von Schuhen, Strümpfen, Beinen und Hose bei der nächsten Flussdurchquerung wieder fortgespült werden würde. Die Mühen lohnten sich, denn in zwei Wochen fanden wir sechs Raupen von *A. crameri* auf der Fiederaralie *Polyscias nodosa* (BLUME) SEEM. (Araliaceae) und auf höchstwahrscheinlich *Carallia brachiata* (LOUR.) MERR. (Rhizophoraceae).

Figs. 13-16. Indonesia, Ambon I., the author is looking for larvae and cocoons of *Attacus crameri* C. FELDER in von Frauenfeld, 1861. 13) Crossing the river with a dangerous strong current, 14) in the freshwater swamp, 15) in dense freshwater swamp forest, and 16) the primary foodplant *Polyscias nodosa* (BLUME) SEEM. of the genus *Polyscias* J. R. FORST. & G. FORST. (Araliaceae) was cut down to demonstrate the morphology of the long leaves and to search for the early instars of *A. crameri*.



Im gleichen Flusstal hatten wir bereits *Duabanga moluccana* BLUME (Lythraceae) als Primärfutterpflanze für *A. crameri* nachgewiesen, vgl. U. & L. H. Paukstadt (2015). *D. moluccana* wuchs während der Trockenzeit als Bäumchen in den trockenen Teilen der Flussbette und wurde von den Raupen akzeptiert. Während der Regenzeit aber wurden die Bäumchen und sämtlicher anderer Bewuchs im Flussbett ein Opfer der Fluten. Ältere Bäume wuchsen am höheren Ufer in Gruppen; sie wurden von den Weibchen nicht für die Eiablage akzeptiert. Jedenfalls fand sich an ihnen bisher keine einzige Raupe. Interessant ist es, dass zwei der primären Futterpflanzen für *A. crameri* gefiederte Blätter ähnlich des Götterbaumes, *Ailanthus* sp. aus der Familie der Bittereschengewächse (Simaroubaceae) haben, nur eben viel grösser. Die Blattstiele von *P. nodosa* wurden etwa zwei Meter lang und die einzelnen Blätter waren mehr als handgross. Weitere Raupen wurden leider nicht gefunden, auch keine von *Antheraea* (*Antheraea*) *rumphii* C. FELDER in von Frauenfeld, 1861, einer Art aus der *frithi*-Untergruppe der *mylitta/frithi*-Gruppe. Die Männchen dieser Art flogen gelegentlich am Licht an, eine vermutliche Futterpflanze aus der Familie Rhizophoraceae war im Sumpfland vorhanden. Leider konnte trotz intensiver Suche keine einzige *Antheraea*-Raupe gefunden werden, die wie bei der Gattung üblich im Freiland einzeln leben dürften [unbestätigt].



Fig. 17. Indonesia, Ambon I., *Duabanga moluccana* BLUME (Lythraceae) a primary foodplant of the larvae of *Attacus crameri* C. FELDER in von Frauenfeld, 1861 at the river banks. **Remarks:** two of the three known primary foodplants of the larvae of *A. crameri* have even-pinnated leaves up to about 2 meters long.

Nachwort: Die entomologische Ambon-Expedition erbrachte den Autoren nur wenig Material für die Saturniiden-Sammlung aber zahlreiche neue Erkenntnisse zur Fauna und Flora von Ambon. Insbesondere konnten zwei weitere Futterpflanzen für die Raupen von *A. crameri* gefunden werden. Somit sind für diese Art jetzt insgesamt drei Futterpflanzen bekannt, von denen zwei paarig-gefiederte lange Blätter haben, beziehungsweise morphologisch ähnlich sind. Weitere Reisen nach Ambon zur Fortsetzung unserer Studien der wilden Seidenspinner (Lepidoptera: Saturniidae) des indonesischen Archipels sind geplant.

Literatur

- Paukstadt, U. & Naumann, S. (1996): Entomologische Eindrücke von den Molukken, Indonesien. – Entomologische Zeitschrift (Essen), 106 (2): pp. 41-57; 6 figs.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015a): Beobachtungen zu Freilandzuchten von *Ornithoptera priamus priamus* (LINNAEUS, 1758) und *Troides hypolitus hypolitus* (CRAMER, 1775) auf der Insel Ambon, Provinz Molukken, Indonesien (Lepidoptera: Papilionidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (7): pp. 326-330, 6 col.-figs.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015b): Eine entomologische Expedition nach Ambon, Molukken, Indonesien. – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (7): pp. 339-346, 7 col.-figs.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015c): Erstnachweis einer Futterpflanze für *Attacus crameri* C. FELDER *in* von Frauenfeld, 1861 von Ambon (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (10): pp. 485-488, 2 col.-figs.
- Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2017): Zwei neue Freilandfutterpflanzen der Raupen von *Attacus crameri* C. FELDER *in* von Frauenfeld, 1861 von Ambon, Indonesien (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 15 (3): pp. 127-132, 8 col.-figs.

Verfasser:

Ulrich PAUKSTADT & Laela Hayati PAUKSTADT

Knud-Rasmussen-Strasse 5, 26389 Wilhelmshaven, Germany

e-mail: ulrich.paukstadt@t-online.de <http://www.wildsilkmoth-indonesia.com>

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Paukstadt Ulrich, Paukstadt Laela Hayati

Artikel/Article: [Dritte entomologische Expedition zur Insel Ambon, Molukken – ein entomologischer Reisebericht. Third entomological expedition to Ambon Island, Moluccas – an entomological travel report 175-193](#)