Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner, 16 (5): 151-170 (30. August 2018)

Eine entomologische Expedition nach den Molukken-Inseln Kai Kecil und Ambon, Indonesien

An entomological expedition to the islands of Kai Kecil and Ambon of the Moluccas, Indonesia

ULRICH PAUKSTADT & LAELA HAYATI PAUKSTADT

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

Eine entomologische Expedition nach den Molukken-Inseln Kai Kecil und Ambon, Indonesien

An entomological expedition to the islands of Kai Kecil and Ambon of the Moluccas, Indonesia

Abstract: In early 2018 the 7th entomological expedition to the Kai Archipelago, southeastern Moluccas and the 6th entomological expedition to the island of Ambon, Moluccas, Indonesia were carried out by the authors to study the wild silkmoths (Lepidoptera: Saturniidae) in the field. The trip was made in an unfavorable period between the end of the monsoon winds (westerly winds) and the beginning of the trade winds (easterly winds). That's most probably why only a few Saturniidae came to light. On the Kai Islands, the weather was very varied between calm and gale-force storms. Very strong rain showers pelted down at any time of day or night. The wind came mainly from the west, an indication of the monsoon season. Heterocera were rare at light. *Xylotrupes clinias* SCHAUFUSS, 1885 (Coleoptera: Scarabaeidae) was the only Coleoptera observed at artifical light. Only a very few Sphingidae, Geometridae and Hepialidae (Lepidoptera) came to light. Also on the island of Ambon the weather conditions were variable, but altogether much drier than on the Kai Islands. There were heavy rain showers only during the day, at night it was usually dry and starry. Our new collecting site at almost 100 meters high on a ridge proved to be excellent, but strong winds had a greater impact on the light trapping system here. However, the collecting site could not be reached by motorcycle, but only with difficulty on foot via a road under construction. That was occasionally difficult, especially when it had just rained and the red clay stuck under and on the shoes. The hardships had paid off. Besides some Heterocera of all families two species of wild silkmoths came to light. Those were *Syntherata innescens* NAUMANN & BRECHLIN, 2001 and *Neodiphthera ceramensis* (BOUVIER, 1928) (*Opodiphthera*). Some male specimens of most likely *Batocera rubus* (LINNAEUS, 1758) (*Cerambyx*) (Coleoptera: Cerambycidae: Batocerini) came to light, too. This wide spread species has not been recorded from the island of Ambon thus far. Further entomological expeditions to the islands of Kai and Ambon as well as to other islands of the Moluccas are planned by the authors. The experiences and observations made during the previous journey to the islands of Kai Kecil and Ambon are recorded here. Some further information and observations made on the islands of Ambon and Sanana were recorded by Paukstadt & Naumann (1996), on the Kai Archipelago by Paukstadt & Paukstadt (2014a, 2014b, 2015a, 2015c, 2017a), and on the island of Ambon and Seram by Paukstadt & Paukstadt (2015b, 2017b, 2017c).

Einleitung

Anfang 2018 wurden durch den Erstautor die 7. entomologische Expedition zur Insel Kai Kecil, Kai-Archipelago, Verwaltungsbezirk Südöstliche Molukken und die 6. entomologische Expedition zur Insel Ambon, Molukken, auf der Suche nach wilden Seidenspinnern (Lepidoptera: Saturniidae) und insbesondere auch zum Studium ihrer Biologien und Ökologien durchgeführt. Die Reisen fanden zwischen dem Ende der Monsunzeit (südwestliche Winde) und Beginn der Passatzeit (südöstliche Winde) statt, also zu einer Zeit mit zu erwartenden ungünstigen Wetterbedingungen für die Beobachtung und den Fang von Saturniiden. Das war wahrscheinlich auch der Grund, weshalb nur wenige Saturniiden an den Lampen anflogen. Auf Kai Kecil, der kleineren der beiden Hauptinseln des Kai-Archipels, war das Wetter sehr abwechslungsreich von Windstille bis orkanartiger Sturm und sehr starken Regenschauern zu allen Tag- und Nachtzeiten. Es herrschte Westwind (indonesisch angin barat = Westwind) vor, was ein Indiz für den noch vorherrschenden Monsun war. Heteroceren waren extrem selten am Licht. Auf Ambon waren die Wetterverhältnisse ebenfalls variabel, aber insgesamt war das Wetter viel trockener als auf den Kai-Inseln. Auf Ambon fielen nur während der Tageszeit heftige Regen. In der Nacht war es in der Regel trocken und meist sternenklar. Der Wind hatte bereits auf eine südöstliche Richtung gedreht (indonesisch angin timur = Ostwind); das war ein Indiz für den einsetzenden Passat. Unser neuer Fangplatz auf einem Bergkamm auf fast 100 Metern Höhe erwies sich als hervorragend, obwohl stärkere Winde auch einen grösseren Einfluss auf den Lichtfang hatten. Unglücklicherweise konnte dieser Ort nicht mit dem Motorrad, sondern nur in einem fast einstündigen Fussmarsch über eine im Bau befindliche Strasse erreicht werden. Die Strapazen „lohnten" sich aber, denn es flogen zahlreiche Heterocera und Coleoptera an den Speziallampen der Lichtfanganlagen an. Die während dieser Reise gemachten Erfahrungen und Beobachtungen werden hier dokumentiert. Weitere entomologische Beobachtungen sowie allgemeine und speziellere Informationen über die Inseln Ambon und Sanana sind bei Paukstadt & Naumann (1996), über die Kai-Inseln bei Paukstadt & Paukstadt (2014a, 2014b, 2015a, 2015c, 2017a) und über die Inseln Ambon und Seram bei Paukstadt & Paukstadt (2015b, 2017b, 2017c) zu finden. Weitere entomologische Expeditionen nach Ambon und den Kai-Inseln, sowie auf andere Inseln der Molukken (Gewürzinseln) werden von uns derzeit vorbereitet.

Die Kai-Inseln

Die Anreise erfolgte von Pangandaran, West Java, in zwölfstündiger Fahrt mit einem Nachtexpress-Bus zuerst zur Busstation nach Depok und von dort in einer zweistündigen Fahrt mit einem Airport-Bus zum International Airport Soekarno-Hatta (CGK), auch Cengkareng genannt. Der Abflug mit einer Boing 737-900ER der indonesischen Fluggesellschaft Lion Air fand kurz nach Mitternacht statt. Der Direktflug dauerte dreieinviertel Stunden. Unter Berücksichtigung der Zeitverschiebung von zwei Stunden und der Flugzeit fand die Landung auf dem Airport Ambon Pattimura (AMQ) kurz vor Sonnenaufgang statt. Da keine aussergewöhnlichen Wetterverhältnisse herrschten klappte die Landung gleich beim ersten Versuch. Auf Ambon betrug die Transitzeit sechseinhalb Stunden. Das war vollkommen ausreichend für einen Besuch guter Freunde in der Stadt Ambon auf der Insel Ambon und Vorbereitungen einer weiteren Sammelreise auf Ambon während des Rückfluges. Mit einer ATR 72-600 der indonesischen Fluggesellschaft Wings Air [PT Wings Abadi Airlines] ging es zum Karel Sadsuitubun Airport (LUV) bei Langgur auf der Insel Kai Kecil des Kai-Archipels. Das Freigepäck betrug auf Nebenstrecken nur 10 kg, und deshalb wurde nur mit leichtem Gepäck und den wichtigsten Sammelutensilien geflogen. Der Flug mit der für 72 Passagiere ausgelegten Propellermaschine dauerte knapp eineinhalb Stunden und führte über die Banda-Inseln. Wegen der geringeren Flughöhe waren Einzelheiten des Banda-Archipels, insbesondere der aktive Vulkan Banda Api auf der gleichnamigen Insel und später auch auf den kleineren Inseln des Kai-Archipels sehr gut zu erkennen. Aus der Vogelperspektive waren viele kleinere Inseln, Korallenbänke mit sich bildenden schmalen Sandstränden und kleinste Inseln mit bereits jungem Palmenbewuchs zu erkennen. Die Erstbesiedelung einiger Inseln hatte begonnen. Kurz nach 1300 Uhr wurde auf Kai Kecil sicher gelandet. Die Zeit reichte gerade für den Check-In in einem einfachen Hotel und einem schnellen Essen am Fischmarkt. Es gab Reis mit Tintenfisch, der so zäh wie ein Fahrradschlauch war, aber trotzdem vorzüglich schmeckte. Schliesslich wurde die Lichtfangausrüstung vervollständigt.

Ich hatte mir auf Kai Kecil einen PKW mit Fahrer gemietet, der auch beim Lichtfang mithelfen wollte und sollte. Wir brachen noch am Nachmittag sehr früh zur ersten Lichtfangnacht auf, denn es mussten die Lichtfallen aufgebaut werden. Geeignete dünne Holzstämmchen waren schwer zu finden. Wegen des harten Korallenbodens mussten alle Stützen für die Lampen und das Leuchttuch zusätzlich durch Seile gesichert werden, weil sie nicht tief genug in den Boden getrieben werden konnten. Nach gut zweistündiger Arbeit standen die Lichtfallen und das Leuchttuch. Für einen

Figs. 1-3. Indonesia, Southeast Moluccas, Kai Archipelago, Kai Kecil I. 1) Coral islands in the Kai Archipelago north of Kai Kecil, 2) Pasir Panjang Beach (= Long Beach) on the leeward side of Kai Kecil, and 3) Pasir Putih Beach (= White Beach) on the windward side of Kai Kecil covered with some flotsam and plenty of plastic.

Probelauf blieb keine Zeit, denn die kurze Dämmerung hatte bereits eingesetzt. Am frühen Abend fiel eine der drei Schwarzlichtröhren aus. Ich war aber zu müde von der langen Anreise und realisierte nicht gleich, was tatsächlich passierte. Noch vor Mitternacht fielen fast gleichzeitig auch die beiden übrigen Schwarzlichtröhren und die Mischlichtlampe plötzlich aus. Da dieses Problem während einer der vorherigen Reisen bereits schon einmal auftauchte, wurde der Spannungsmesser des alternden Stromerzeugers überprüft. Er konnte die aktuelle Spannung nicht anzeigen, weil diese bereits (weit?) ausserhalb des Bereichs der Anzeige lag. Die Spannung dürfte sicher in einem Bereich von weit über 300 Volt gelegen haben. Der „Defekt" am Stromerzeuger war schnell behoben, aber für die verbleibenden Stunden der ersten Lichtfangnacht standen nur noch gewöhnliche Stromsparlampen zur Verfügung. Zwei häufige Sphingiden (Lepidoptera: Sphingidae) erschienen am Licht. Das blieben auch die einzigen Sphingiden während der ersten und aller folgenden Lichtfangnächte. Trotz hervorragender Wetterlage blieb das Leuchttuch fast immer gänzlich leer, mit Ausnahme zweier Geometriden (Lepidoptera: Geometridae) und eines Wurzelbohrers (Lepidoptera: Hepialidae), die in der letzten Nacht anflogen. Auch beim Anflug von Käfern (Coleoptera) sah es nicht besser aus. Es erschien nur eine einzige Art am Licht, und das war die auf Kai Kecil häufige *Xylotrupes clinias* SCHAUFUSS, 1885 (Coleoptera: Scarabaeidae). Nicht nur ich hielt an den Lichtfallen Wache und wartete auf "Motten" sondern es gesellten sich mindestens zwei Arten Nagetiere und zwei Arten Fledermäuse hinzu. Während der letzten Nacht blieben neben den Nachtfaltern sogar die Fledermäuse aus.

Während einer der Nächte brach plötzlich ein orkanartiger Sturm los der am Leuchttuch riss und die Lichtfanganlage gefährlich schwanken liess. Aber die zusätzlichen Sicherungen hielten den Belastungen stand, und es traten keine weiteren Defekte an den Lampen auf. Das Wetter war tagsüber und nachts sehr abwechslungsreich. Sehr oft war es zeitweise sternenklar aber bereits wenig später ging ein gewaltiger Wolkenbruch nieder. Gelegentlich war der Regen auch nur akustisch wahrnehmbar, wenn ein sehr lokaler Schauer am Lichtfangplatz vorbei zog und der Regen in die nahen Bäume und Büsche prasselte. In der letzten Nacht gab es mehrere kleinere Schauer. Ich fühlte mich wie ein Stehaufmännchen weil ich auf der schmalen Strasse ruhte und bei jedem einsetzenden Regen in das Auto flüchtete, um dann kurze Zeit später wieder meinen Platz auf einer Plane auf der Strasse einzunehmen. So ging es die ganze Nacht; an Schlaf war nicht zu denken. Am frühen Abend war der sichelförmige Mond zu sehen, der wie eine Schale über dem Horizont stand.

Figs. 4-6. Indonesia, Southeast Moluccas, Kai Archipelago, Kai Kecil I. 4) Fishing boats seek shelter from the monsoon winds, 5) blooming savanna in the interior of the island, 6) sunset at the collecting site.

Tagsüber wollte ich die Insel erkunden, jedenfalls Gebiete aufsuchen, die ich auf früheren Reisen noch nicht oder nur sehr oberflächlich besucht hatte. Leere Kokons von *Attacus aurantiacus* W. ROTHSCHILD, 1895 (Lepidoptera: Saturniidae) wurden unweit der Strasse gefunden. Eine Bestimmung der primären Futterpflanze steht noch aus. Leider war „mein" Fahrer alles andere als zuverlässig weil er zwischendurch weitere „Kunden"

hatte, obwohl er von mir bereits für täglich 24 Stunden / Tag gechartert und bezahlt war. Meist traf er am Hotel ein bis zwei Stunden später als zur vereinbarten Zeit ein. Seine Entschuldigungen kannte ich bereits von früheren Reisen. Entweder war der PKW in der Werkstatt nicht rechtzeitig fertig geworden, der Motor hatte zu wenig Öl, ein Reifen hatte keine Luft oder eine Polizei-Razzia verhinderte die Weiterfahrt. Öl befand sich aber reichlich im PKW für den Stromerzeuger und eine Werkstatt hatte das Auto sicher noch nie gesehen. Als ich an einem Sonntag Vormittag mit bereits grosser Verspätung den PKW tatsächlich zur Verfügung hatte und auf dem Fischmarkt in Tual fotografieren wollte, kamen wir tatsächlich vor der Brücke von Langgur nach Tual in eine Razzia. In Sichtweite der Polizei-Kontrolle hielten mit uns zahlreiche Kleinbusse und noch zahlreichere Motorräder an weil entweder die Papiere des Gefährts oder die des Fahrers nicht in Ordnung waren oder ganz einfach fehlten und insbesondere bei den Motorradfahrern und Fahrerinnen der Helm und/oder das Nummernschild und/oder andere wichtige Bauteile nicht vorhanden waren. Nach einiger Zeit winkte die Polizei die zahlreichen Motorradfahrer durch und beschränkte sich auf Kleinbusse und PKW. Wir fuhren nicht weiter, sondern wendeten und fuhren zum Hotel zurück. Der Fahrer versprach zwar in Kürze, das indonesische Zauberwort heisst „sebentar“, zurück zu kommen aber der „Augenblick“ dauerte bis zum Spätnachmittag. Wir schafften vor Beginn des Lichtfangs aber noch einen kurzen Abstecher zum Strand von Ohoililier. Während vorheriger Reisen war ich etwas Plastikmüll am Strand gewohnt, der täglich mit den westlichen Winden und Strömungen angespühlt und täglich von den Anwohnern aufgesammelt wurde. Diesmal lag der Plastikmüll aber auf einer Breite von bis zu fünf Meter bis zu etwa zwanzig Zentimeter hoch und wird bei der angetroffenen Menge seinen Ursprung sicher nicht in Indonesien alleine gehabt haben. Es war praktisch unmöglich gewesen ohne Geräte den Strand vom Plastikmüll und anderem Treibsel zu säubern. Andere Strände, die nicht direkt dem Monsun ausgesetzt waren, die also in der Leeseite der Insel oder hinter vorgelagerten Inseln lagen, waren dagegen sauber gewesen. Nie werde ich den Transfer vom Hotel zum Flughafen vergessen. Zuerst erschien der Fahrer mit einer halbstündigen Verspätung, die aber von mir bereits eingeplant war. Dann wollte er weitere Passagiere von einem anderen Hotel aufsammeln, was ich aber strikt ablehnte. Es ging dann nicht gleich Richtung Flughafen sondern in die Stadt hinein, um seinem Freund die Fuhre mit den zusätzlichen Touristen zu überlassen. Auf dem Weg zum Flughafen hielt mein Fahrer plötzlich an, sagte „sebentar“, lief mehrmals suchend über die Strasse und verschwand plötzlich mit einem Angkot in Richtung Innenstadt. Der Motor seines PKW lief. Ich wartete etwa zehn

Fig. 7. Indonesia, Southeast Moluccas, Kai Archipelago, Kai Kecil I. Senior author at the empty light trap in the early morning.

Minuten und hielt dann ein Ojek (Motorrad-Taxi) an, weil die Zeit bis zum Abflug etwas knapp wurde. Gerade in dem Augenblick als ich den Fahrpreis aushandelte kehrte mein Fahrer mit einem zweiten Ojek zurück. Er hatte einen Benzinkanister und Trichter bei sich. Sein PKW wurde bei laufendem Motor auf der Strasse betankt. Benzin wurde verschüttet; den Kanister mit Benzinrest und den Trichter bekam der Ojek-Fahrer zu seiner ersichtlichen Verwunderung praktisch in die Hände gedrückt. In rasanter Fahrt (mit zeitweise über 100 km / Std.) ging es dann zum Flughafen. Auf der vierspurig ausgebauten fast gerade verlaufenden Strasse hätte man auch deutlich schneller fahren können denn es gab praktisch keinen Verkehr. Ich traute aber dem PKW und dem Fahrer die rasante Fahrt nicht zu und bremste ihn deshalb wiederholt.

Die Abflughalle des Flughafens war noch verschlossen. Erst etwa 1 ½ Stunden vor Abflug wurde die Halle geöffnet. Meine vielen Speziallampen im Gepäck erregten das Interesse der Airport-Security. Nach einer intensiven Begutachtung der Lampen und diverser Ausrüstung und Erklärungen meinerseits durfte ich aber passieren und für den Rückflug nach Ambon einschecken. Mit einer ATR 72-600 der indonesischen Fluggesellschaft Wings Air flog ich nach Ambon zurück wo ich mich mit einigen indonesischen Freunden traf.

Die Insel Ambon

Insgesamt erschienen die Lichtfänge auf Ambon weniger langweilig als auf Kai Kecil. Das lag aber nicht daran, weil auch einige wilde Seidenspinner (Lepidoptera: Saturniidae) am Licht anflogen, sondern weil nachts zahlreiche Leute in der Hügellandschaft unterwegs waren und immer für ein kurzes Gespräch, meist für eine lange Zigarettenpause stehen blieben und interessante Geschichten erzählen konnten.

Wir hatten uns bereits auf einer früheren Reise einen neuen Lichtfangplatz auf einer im Bau befindlichen Bergstrasse gesucht. Die Strasse soll später einmal mit einer Gesamtlänge von etwa 15 km den Süden und den Norden des westlichen Inselteils verbinden. Da beim Strassenbau und später vom zu erwartenden Verkehr keine grösseren Steigungen überwunden werden konnten verlief die Strasse nicht im Flusstal sondern über die Bergkämme der Hügel. Die Kämme wurden entweder bis zur geplanten Strassenbreite eingeebnet oder Durchstiche durch besonders hohe Bergspitzen gegraben. Unser Lichtfangplatz lag auf 85 Metern Höhe zwischen zwei Flusstäler. Der etwa einstündige Anstieg zum Lichtfangplatz führte zuerst sehr angenehm durch ein flaches Flussbett, er wurde später aber sehr mühselig und erwies sich als schweisstreibend. Mein Rucksack wog zwar nur 10 kg, wurde aber bei jedem Anstieg gefühlt schwerer und schwerer obwohl das mitgeführte Trinkwasser zusehends weniger wurde. Es ging bergauf und bergab, öfter natürlich bergauf als bergab, mit insgesamt neun Wegstrecken mit grösseren und längeren Steigungen. Abschnitte der Bergstrasse waren nach einem kurzen Regen fast unpassierbar, weil die rote Lösserde für Schuhwerk einfach zu glatt war. Die einheimischen Farmer und Jäger liefen meist barfuss und trugen ihre Sandalen in den Händen. Der lehmige Boden klebte dick unter meinen Schuhsolen. Einige Wegabschnitte waren felsig und deshalb auch bei Nässe bergauf und bergab sicher zu begehen, wenn nicht laufend tiefen Regenfurchen ausgewichen werden musste. Die Regenfurchen waren teilweise einen guten Meter tief und bis zu einen Meter breit. Unser erster Aufstieg zum Lichtfangplatz erfolgte zeitiger am Nachmittag. Die Sonne brannte auf der Haut, und die Bekleidung war durchnass vom Schweiss. Eine gute Sonnencreme war notwendig. Es blieb nicht viel Zeit, aber trotzdem wurden einige Details der Landschaft fotografisch dokumentiert. Neben der Strasse wuchsen Durianbäume die noch aus der holländischen Kolonialzeit stammten. Der Durianbaum, *Durio zibethinus* L. EX MURRAY gehört in die Familie der Malvengewächse (Malvaceae). Seine Früchte sind sehr wohlschmeckend, obwohl sie auch sehr „stinken“. Die Baumriesen trugen geschätzt jeder etwa 150 bis 200 Früchte, die aber noch nicht ganz reif waren. Die Durianbäume wurden auf

Figs. 8-10. Indonesia, Moluccas, Ambon I. 8) Road under construction, 9-10) exhausted senior author on the way to the collecting site.

Ambon unter Schutz gestellt. Manggobäume standen in Blüte. Kokos- und Gewürznelkenbäume wurden in den Tälern und an den zugänglichen Hängen angepflanzt. Mangobäume, *Mangifera indica* L., stammen aus der Familie der Sumachgewächse (Anacardiaceae). Oft waren die Hänge aber sehr steil und deshalb unzugänglich und als Farmland nicht zu gebrauchen. Auf einem Gewürznelkenbaum, *Syzygium aromaticum* (L.) MERR. & L. K. PERRY aus der Familie der Myrtengewächse (Myrtaceae) fanden wir einige Jungraupen von *Attacus crameri* C. FELDER *in* von Frauenfeld, 1861 (Lepidoptera: Saturniidae). Dieses ist ein neuer Wirtsnachweis für diese Art. Der Gewürznelkenbaum dürfte nicht zu den Primärfutterpflanzen von *A. crameri* gehören. Trotzdem möchten wir diesen interessanten Fund an dieser Stelle erwähnen. Einige Tage später fanden wir die Raupen leider nicht wieder. Entweder fielen sie ihren natürlichen Feinden zum Opfer oder der Giftspritze des Plantagenbesitzers. Die weitere Suche nach Raupen und Kokons von *A. crameri* blieb erfolglos obwohl die bisher bekannten primären Futterpflanzen der Raupen häufig waren. Raupen und Kokons wurden in vorangegangenen Jahren während der Trockenzeit oft auf kleineren Bäumchen im fast ausgetrockneten Flussbett gefunden. Diesmal waren die Bäumchen aber noch sehr klein gewesen und wahrscheinlich ungeeignet für eine Eiablage. Wir fanden eine *Xanthocata opulenta* (GORY, 1832) (*Buprestis*) aus der Familie der Prachtkäfer, Buprestidae LEACH, 1815 (Coleoptera). *Xanthocata* KUBÁŇ, 2016 ist ein Ersatzname für *Catoxantha* SOLIER, 1833 (nec *Catoxantha* DEJEAN, 1833). Zahlreiche Ameisenstrassen kreuzten die Bergstrasse. Sehr oft flogen die hübschen *Ornithoptera priamus priamus* (LINNAEUS, 1758), *Troides hypolitus hypolitus* (CRAMER, 1775) und *Papilio ulysses ulysses* (LINNAEUS, 1758) (Papilionidae). Die nominotypische Unterart *O. priamus* wurde übrigens von Seram beschrieben und kommt nur auf Seram, Ambon und Saparua vor. Etwa 100 Unterarten wurden von *O. priamus* beschrieben von denen viele Synonyme darstellen sollten. Ein abgeschlagener mehr als kopfgrosser Bau einer grossen Wildbienenart, in dem offensichtlich noch viel Leben steckte, lag neben der Strasse. Wir machten einen grossen Bogen um diesen, denn die Stiche dieser grossen Bienenart waren nicht ganz ungefährlich. In einigen abgestorbenen Bäumen, sie fielen vor einigen Jahren einem Waldbrand zum Opfer, sass ein Erzlori-Pärchen aus der Gattung der Breitschwanzloris, *Lorius* VIGORS, 1825. Es handelte sich um *Lorius domicella* (LINNAEUS, 1758) aus der Familie der Eigentliche Papageien, Psittacidae. Weitere auffällige Vertreter der Avifauna waren eine Schwalbenart (unbestimmt) und eine sehr grosse Taubenart (unbestimmt). Während eines Anstiegs lief uns ein Mähnenhirsch praktisch vor die Füsse.

Figs. 11-12. Indonesia, Moluccas, Ambon I. 11) Road under construction near the collecting site, 12) collecting site approximately 85 m above the river Wai Sakula.

Es handelte sich um *Cervus* (*Rusa*) *timorensis* DE BLAINVILLE, 1822 aus der Familie der Cervidae. In den Molukken ist die Unterart *moluccensis* QUOY & GAIMARD, 1830 verbreitet, die aber in The IUCN Red List of Threatened Species 2017-3 als Synonym von *Rusa timorensis* gelistet wurde, vgl. http://www.iucnredlist.org/details/links/41789/0 (zuletzt abgerufen am 14. Mai 2018).

Während eines Aufstiegs kam uns eine Gruppe „Jäger“ entgegen. Die Gruppe hatte fünf Hunde dabei, starke Netze und lange Metallspeere. Sie hatten offensichtlich erfolglos Wildschweine gejagt. Gerne hätte die Gruppe auch einen Hirsch erlegt. Hirsche werden auf Ambon aber meist nicht konventionell gejagt, sondern in Drahtschlingen gefangen. Mein Begleiter berichtete, dass sich gelegentlich auch einmal eine junge oder eine verirrte Kuh in einer Schlinge fing und dann zwangsläufig ebenfalls zu einer Beute der „Jäger“ wurde. Es wurde von meinem Begleiter so begründet, dass eine Kuh nichts im Wald zu suchen hätte, sondern nur angebunden auf Grasland weiden dürfte. Eine ausgerissene Kuh hätte augenblicklich keinen Besitzer mehr und würde deshalb schutzlos und praktisch Freiwild für die (illegale) Jagd sein.

Sichtlich erschöpft erreichten wir den ausgewählten Lichtfangplatz der eine optimale Rundumsicht gewährte. Die Bekleidung war nass vom Schweiss und sollte in der Nacht auch nicht mehr trocken werden, weil während der Nacht bei klarem Himmel zusätzlich Kondensationsfeuchte auftrat. Der steinige Boden erschwerte den Aufbau der Lichtfanganlage und des Leuchttuches. Die Stützen mussten durch Steine und sternförmig angeordnete seitliche schräge Stützen gesichert werden. Die Winde waren am Bergkamm kräftiger als im Tal. Nachdem die Anlage aufgebaut war fand ein kurzer Probelauf des Stromerzeugers und aller Lampen statt. Der eigentliche Lichtfang begann gegen 1850 Uhr während der kurzen Dämmerung. In der ersten Nacht flogen zahlreiche Heteroceren am Licht an und es gab zu unserer Überraschung keine Fledermäuse aus der Unterordnung Microchiroptera DOBSON, 1875 der Ordnung Fledertiere Chiroptera BLUMENBACH, 1779. Zu einer weiteren Unterordnung der Fledertiere gehören die Flughunde, Megachiroptera DOBSON, 1775. Flughunde waren in der Dämmerung nur gelegentlich zu sehen wenn sie in geringer Höhe den Bergkamm auf der Suche nach Fruchtbäume überflogen. In allen folgenden Nächten waren die Fledermäuse recht zahlreich aber die Heteroceren wurden weniger. Käfer (Coleoptera) erschienen selten am Licht. Wir fanden aber ein Männchen von *Dorcus saiga* (OLIVIER, 1789) (*Lucanus*) (Coleoptera: Lucanidae) und drei Männchen von vermutlich *Batocera rubus* (LINNAEUS, 1758) (*Cerambyx*) (Coleoptera: Cerambycidae: Batocerini). Diese in anderen Regionen nicht seltene hübsche Art wurde unseres Wissens bisher noch nie von Ambon gemeldet. Den für Ambon bekannten und häufigen *Batocera hercules* BOISDUVAL, 1835 bekamen wir leider nicht zu sehen. Männchen von *Neodiphthera ceramensis* (BOUVIER,

Figs. 13-14. Indonesia, Moluccas, Ambon I. 13) Moon set just after sun set at the collecting site, and 14) the senior author at the light trap very close to the edge of the precipice.

1928) (*Opodiphthera*) und *Syntherata innescens* NAUMANN & BRECHLIN, 2001 (beides Lepidoptera: Saturniidae) flogen „pünktlich“ um 2000 Uhr am Licht an. Ein Weibchen von *N. ceramensis* erschien um 0215 Uhr. Die weiblichen Imagines der Saturniiden können zu jeder Nachtzeit am Licht anfliegen, während die Männchen meist ganz bestimmte Flugzeiten einhalten. *A. crameri* blieb den Lichtfallen leider fern weil wir vermutlich weit ausserhalb der üblichen *crameri*-Flugzeit auf Ambon sammelten. Heteroceren aus allen anderen Familien waren recht häufig an den Lampen und auf dem Leuchttuch.

Die Nächte waren überwiegend sternenklar. Gelegentlich war am Horizont in westlicher Richtung (Richtung Insel Buru) ausgedehntes Wetterleuchten zu sehen. Da die Sternbilder Kreuz des Südens (lateinisch *crux*) und in entgegengesetzter Richtung Grosser Wagen gut sichtbar waren war die Orientierung auch ohne technische Hilfsmittel problemlos möglich. Die längliche Achse zwischen Alfa Crucis und Gamma Crucis, das sind zwei Sterne des Sternbildes Kreuz des Südens zeigt annähernd zum geografischen Südpol wenn man diese bis auf den Horizont verlängert. Der Grosse Wagen ist ein Teilsternbild des Grossen Bär (lateinisch Ursa Major = „grössere Bärin"). Über die vierfache Verlängerung der Sterne α (Dubhe) und β (Merak) lässt sich der Nordpolarstern (Polaris) sicher finden, wenn sich der Betrachter auf der Nordhalbkugel befindet. Die IAU Working Group on Star Names (WGSN) hatte am 30. Juni 2016 den Eigennamen *Polaris* als standardisierten Eigennamen für diesen Stern festgelegt. Polaris ist Teil des Sternbildes Kleiner Wagen oder Kleiner Bär (lateinisch Ursa Minor = „kleinere Bärin"). Polaris steht etwa im Himmelsnordpol. Auf Ambon war Polaris aber nicht zu sehen weil seine Position in Horizontnähe lag. Die Verlängerung der Sterne Merak – Dubhe bis auf den Horizont zeigte annähernd zum geografischen Nordpol. Neben weiteren interessanten Sternbildern der Südhalbkugel weckte der rege Flugverkehr unser Interesse. Einige der Hauptfluglinien zwischen Australien, Neu Guinea und dem asiatischen Festland schienen offenbar über Ambon zu führen. Etwa im Fünfminutentakt überflog uns ein Flugzeug. Wir hörten die Maschinen aber erst, nachdem sie bereits ihre dichteste Annäherung passiert hatten.

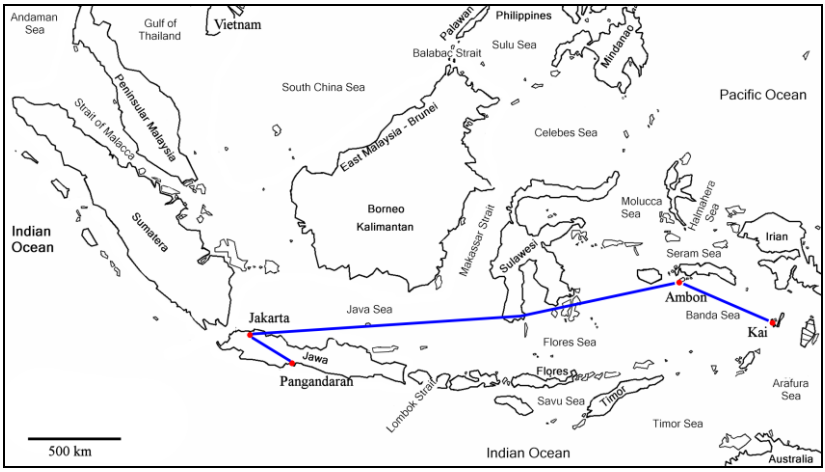
Nachts kamen gelegentlich mit einer starken Taschenlampe und einem Gewehr bewaffnete Ambonesen am Lichtfangplatz vorbei. In der Regel waren sie zu zweit. Einer der beiden leuchtete mit einer Lampe oder einem Handscheinwerfer die Stämme und Kronen der Bäume ab, der andere trug ein Gewehr. Wenn ein Augenpaar das Licht der Lampe hell reflektierte wurde zwischen die Lichtpunkte geschossen und ein Kuskus erlegt. Der Kuskus ist ein wohlschmeckendes Säugetier aus der Gattung Kuskus (*Phalanger* STORR, 1780) aus der Familie der Kletterbeutler (Phalangeridae) der Unterklasse Beuteltiere (Metatheria). Auf Ambon kommt der Graue Kuskus, auch Wollkuskus genannt vor: *Phalanger orientalis* (PALLAS, 1766). Der Kuskus hat auf Ambon ein graues bis schmutzig weisses Fell. *P. orientalis* ist in zwei Unterarten in den Molukken und der zur Provinz Zentral Sulawesi gehörenden Insel Sanana, dem nördlichen Neu Guinea einschliesslich der kleineren vorgelagerten Inseln bis zum Bismarck-Archipel, den Salomonen und der Kap-York-Halbinsel an der Nordspitze von Queensland weit verbreitet. Im

Figs. 15-18. Indonesia, Moluccas, Ambon I. 15) Dead trees, the habitat of *Lorius domicella* (LINNAEUS, 1758) (Psittacidae), 16-18) sunrise in western Ambon.

indonesischen Verbreitungsgebiet ist nur die nominotypische Unterart *orientalis* zu finden. Der träge Kuskus ernährt sich hauptsächlich von Früchten und Blättern des Waldes und ist nachtaktiv. Die Jagd gestaltete sich deshalb relativ einfach und bedurfte keiner speziellen Ausrüstung. In mancher Nacht, besonders an den Wochenenden, sahen wir bis zu drei Gruppen Kuskus-Jäger durch die nahen Wälder streifen. Wir sahen nur selten die Jäger selber, sondern lediglich die Lichtkegel ihrer starken Lampen. Wir erfuhren dann morgens im Dorf, dass von einer Gruppe in einer einzigen Nacht sechs Kuskus und ein Rusa (Hirsch) erlegt wurden. Das Fleisch der Rusa und eventuell gefangener „wilden" Rinder wird meist komplett an eines der Restaurants verkauft, dort portioniert und danach an weitere Restaurants oder an Privat verkauft.

Aus dem Tal heraus war das Quaken der Frösche bis auf den Bergkamm hinauf laut zu hören, und es übertönte sogar in etwa zehn Metern Entfernung die Motorgeräusche des Stromerzeugers. Gegen Morgen erschien ein Schwarm Wildbienen am Leuchttuch, da die Lichtfallen in der Nähe blühender Bäume aufgebaut waren. Die Bienen waren zwar lästig, bildeten aber keine Gefahr solange wir dem Leuchttuch nicht zu nahe kamen. Kurz vor der Morgendämmerung schalteten wir den Stromerzeuger aus, worauf die Bienen und ein Grossteil der Heteroceren noch rechtzeitig vor Tagesanbruch verschwanden. Während der ersten Nächte bildete die durchgeschwitzte Bekleidung ein Problem. Es war mit etwa 23 Grad Lufttemperatur nicht besonders kühl, aber der Wind war unangenehm gewesen. Wegen der hohen Kondensation wurde die Bekleidung während der Nacht leider nicht trocken. Die niedrige Temperatur und die Nässe verhinderten den Schlaf während der Nacht. Für die zweite Nacht hatte ich vorgesorgt und eine wind- und regendichte Jacke mitgenommen. Die Bekleidung blieb unter der Regenjacke aber wieder nass, und an einen kurzen Schlaf war wieder nicht zu denken. Ab der dritten Nacht hatten wir dann zusätzlich trockene Bekleidung dabei.

Der Rückflug von Ambon nach Jakarta und die Weiterfahrt mit Bussen nach Pangandaran waren bereits Routine und verliefen ohne besondere Vorkommnisse. Im Bus holte ich versäumten Schlaf nach. Nach insgesamt neunzehnstündiger reiner Fahrt- und Flugzeit (insgesamt 26 Stunden von Abflug Ambon bis Ankunft Pangandaran) erreichte ich am frühen Vormittag etwas erschöpft Pangandaran, West Java, an der Küste des Indischen Ozeans.



Map 1. Indonesia (Papua Province excluded). Travel routes of the senior author (blue line).

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. (2014a): Wegen *Attacus aurantiacus* W. ROTHSCHILD, 1895 zum Kai-Archipel, Provinz Molukken, Indonesien. – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 12 (3): pp. 85-101, 4 col.-figs., 3 maps.

Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2014b): Wegen *Attacus aurantiacus* W. ROTHSCHILD, 1895 zum Kai-Archipel, Provinz Molukken, Indonesien – zweite Expedition (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 12 (4): pp. 143-165, 22 col.-figs., 1 map.

Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015a): Wegen *Attacus aurantiacus* W. ROTHSCHILD, 1895 zum Kai-Archipel, Provinz Molukken, Indonesien – weitere Expeditionen (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (7): pp. 311-325, 12 col.-figs.

Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2015b): 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. (2015c): Wegen *Attacus aurantiacus* W. ROTHSCHILD, 1895 zum Kai-Archipel – fünfter Versuch (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 13 (11): pp. 511-523, 11 col.-figs.

Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2017a): Wegen *Attacus aurantiacus* W. ROTHSCHILD, 1895 zum Kai-Archipel, Provinz Molukken, Indonesien – sechste Expedition (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 15 (1): pp. 29-44, 12 col.-figs.

Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2017b): Dritte entomologische Expedition zur Insel Ambon, Molukken – ein entomologischer Reisebericht. – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 15 (5): pp. 175-193, 17 col.-figs.

Paukstadt, U. & Paukstadt, L. H. (2017c): Vierte und fünfte entomologische Exkursion zur Insel Ambon, Molukken – ein entomologischer Reisebericht. – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner (Wilhelmshaven), 15 (6): pp. 245-252, 9 col.-figs.

Internet Referenzen

Bulletin of the IAU Working Group on Star Names, No. 1, July 2016 - http://www.pas.rochester.edu/~emamajek/WGSN/WGSN_bulletin1.pdf (zuletzt abgerufen am 17. Mai 2018).

The IUCN Red List of Threatened Species 2017-3 - http://www.iucnredlist.org /details/links/41789/0 (zuletzt abgerufen 14. Mai 2018).

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: 2018

Band/Volume: 16

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

Artikel/Article: Eine entomologische Expedition nach den Molukken-Inseln Kai Kecil und Ambon, Indonesien. An entomological expedition to the islands of Kai Kecil and Ambon of the Moluccas, Indonesia 151-170