Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner, 21 (4): 115–134 (20. Nov. 2023)

Reisenotizen – Java, Indonesien

Travel Notes – Java, Indonesia

ULRICH PAUKSTADT & LAELA H. PAUKSTADT

Key Words: Indonesia, Java, travel notes

Reise Notizen – Java, Indonesien

Travel Notes – Java, Indonesia

Abstract: In 2022/23, the authors visited the Indonesian island of Java for eight months. From mid-December to mid-April and from early June to early October, various biotopes in the coastal karst mountains were explored, mainly at the southern coast of West Java Province. In addition, several excursions took us to the province of Central Java and the Special Region of Yogyakarta. During these times we became acquainted with the rainy monsoon and also the rather dry trade winds. The monsoon led to severe flooding and landslides and the trade wind led to drought and bushfires. In 2023 the usual effects of the trade winds were increased by the prevailing El Niño. That meant dryness, drought, water shortages in many regions, a failed rice harvest, heat records in some areas and in others cold records have been observed on the island of Java. A lack of rain increased the risk of fires. Burning forests and savannahs pose a risk of smog in some large cities. Several mountains in Java, as well as in Bali and Lombok were closed to visitors due to the risk of bush fires or existing fires. We would like to report on our observations here.

Einleitung

Im Jahre 2022/23 hielten sich die Autoren acht Monate auf der indonesischen Insel Java auf. Von Mitte Dezember bis Mitte April und von Anfang Juni bis Anfang Oktober wurden verschiedene Biotope im küstennahen Karstgürtel der Provinz West Java der Insel Java erkundet. Zusätzlich führten uns mehrere Exkursionen in die Provinz Zentral Java und in die Sonderregion Yogyakarta. Während dieser Aufenthalte machten wir Bekanntschaft mit den regnerischen Monsunwinden und den eher trockenen Passatwinden. Der Monsun führte zu erheblichen Überschwemmungen und Erdrutschen, während der Passat Dürren und Waldbrände begünstigte. In 2023 wurde der allgemeine Effekt des Passats durch den vorherrschenden El Niño noch verstärkt. Das bedeutete Trockenheit bis hin zur Dürre, eine ausgebliebene Reisernte, Wassernot in vielen Landstrichen, in einigen Regionen Javas Hitzerekorde und in anderen dagegen Kälterekorde. Ausgebliebener Regen verstärkte die Waldbrandgefahr. Brennende Wälder und Steppen verursachten Smog in einigen grösseren Städten. Mehrere Berge Javas, ebenso aber auch auf Bali und Lombok, wurden wegen Waldbrandgefahr oder bereits bestehender Feuer für Besucher gesperrt. Wir möchten hier über unsere Beobachtungen berichten.

Beobachtungen zur Monsun-Zeit

Der Monsun brachte ab Jahresanfang zeitweise starke Regen und verursachte grossflächige Überschwemmungen in weiten Teilen Javas. So waren Strassen in mehreren Regionen im Norden von West- und Zentraljava nur schwer passierbar oder ganze Landstriche sogar zeitweise von der Aussenwelt praktisch abgeschnitten. Regenmassen spühlten Strassen weg und unterspühlten Eisenbahntrassen. Zahlreiche Verkehrswege wurden durch Erdrutsche unpassierbar. Deshalb mussten wir unsere Exkursionen und Rundreisen entsprechend der aktuellen Wetterberichte und der Fernsehnachrichten laufend anpassen. Die Reisen führten uns von Pangandaran, Provinz West Java, mehrmals nach Bogor, Bandung und Jakarta. Eine interessante dreiwöchige Rundreise unternahmen wir zusammen mit einem befreundeten Ehepaar aus Deutschland von Pangandaran aus über Yogyakarta, Magelang, Cirebon bis nach Bandung und zurück nach Jakarta. Von Yogyakarta erfolgte auch ein Abstecher per Flugzeug nach Bali, über den hier aber nicht näher berichtet werden soll.

Von Jakarta aus besuchten wir das MZB / Museum Zoologicum Bogoriense, Bogor / Cibinong, Provinz West Java, um den neuen Leiter kennenzulernen. Ausserdem wurden von uns Beschriftungen in der Saturniiden-Sammlung (Lepidoptera: Saturniidae) dem aktuellen Stand angepasst und die entsprechende Etikettierung dem neuen Typenmaterial beigefügt. In Bogor wurde in einem einfachen Hotel übernachtet. Obwohl Bogor nur etwa 80 Meter über dem Meerespiegel lag, war das Wetter wegen der Waldnähe und der nahen Berge angenehm kühl und keine Klimaanlage erforderlich.

Bei dieser Gelegenheit suchten wir eine Gärtnerei nahe der Stadt Bogor (ehemals Buitenzorg) auf, die sich auf Teakbäume *Tectona grandis* L.F. (Lamiaceae) spezialisiert hatte. Die dort gezogenen Bäume hatten im Stamm einen sehr geradschäftigen Verlauf und kaum Astbildung im unteren Stammbereich. Die etwa drei Jahre alten immergrünen Bäume erreichten in Bogor bereits eine Höhe von etwa 10 Metern bei einem Stammdurchmesser von über 10 cm und nur acht Jahre alte Bäume hatten sogar einen Stammdurchmesser von etwa 40-50 cm. Das lag am allgemein feuchten Klima im Grossraum Bogor, der keine Wachstumspausen der Bäume erforderte. Bogor wurde auch Regenstadt genannt. Das schnellwachsende Teakholz aus Bogor war weniger wertvoll als das der Teakbäume, die auf dem gewaltigen Karstrücken der Insel Java wuchsen. Auf dem Karst warfen die laubabwerfenden bis halbimmergrünen Bäume während der Trockenzeit fast ihr gesamtes Laub ab und wuchsen deshalb deutlich langsamer. Ihr

Holz war viel härter und auch öliger und widerstand im Hausbau somit besser Fäulnis und dem Termitenfrass. Die klebrig-ölige Beschaffenheit des Teaks stammte vom Kautschuk, der mit bis zu fünf Gewichtprozent im äusseren Kernholz gespeichert wurde. Die gespeicherten sekundären Pflanzenstoffe wirkten Fungizid (Tectol) und Resistenz gegen Schadinsekten (Tectochinon), der hohe Mineraliengehalt (Silizium) wirkte ebenfalls Resistenz, besonders gegen Termiten. Der Holzpreis wurde von der Holzqualität und dessen Abmessungen bestimmt. Die Flachwurzeln der Teakbäume wurden übrigens auch verwertet. Sie wurden horizontal in flache Scheiben zersägt und getrocknet. In Zentraljava wurden Flachwurzeln an den Strassenrändern der Überlandstrassen zum Kauf angeboten. Die sehr dekorativen Gebilde, von ihren Formen her natürlich alles Unikate, erreichten Durchmesser von etwa 6-8 Meter und konnten in den Grössen nur noch mit einem Klein-LKW transportiert werden. Etwas „erschreckend“ war die deutlich zugenommene Zahl kleinerer Sägewerke, die in der Regel schnell nachwachsende Laubbäume meist zu Holzpaletten verarbeiteten. Überall, selbst auf kleinen einspurigen Strassen und Wegen, lagen 1 oder 2 m lange und unterschiedlich dicke Stämme und warteten auf ihren Abtransport per LKW. Die LKWs wurden in der Regel überladen und schaukelten gewaltig bei jeder Bodenwelle und gelegentlich kippte auch mal einer um. Über die Strasse führende Leitungen bestimmten die Höhe der Ladung. Selbst auf der hinteren Klappe wurde Holz gestapelt. Die dickeren Stämme dienten der Funierholzherstellung und dessen Endprodukt war Sperrholz, dünnere Stämme wurden zu Holzpaletten zersägt. Unbrauchbares Holz und Äste waren noch gut für die Produktion von Feuerholz oder Holzkohle.

Neben den Gärtnereien, die sich auf die Zucht von Nutzholzbäumen und einheimischen Obstbäumen spezialisiert hatten, gab es im Grossraum von Bogor auch drei Orchideenzüchter, von denen wir einen besuchten. Die Anfahrt mit unserem Navigator erwies sich als schwieriger als gedacht, denn dieser führte uns als „schnellste Verbindung“ auch durch Gassen und auf Pfade, in die vielleicht noch ein Motorrad gepasst hätte, aber kein grosser Geländewagen. Auch waren dem Navigator gelegentlich neu gezogene Mauern noch unbekannt und vor diesen standen wir schliesslich und kamen einfach nicht weiter. Wir konnten auch keiner empfohlenen Stauumfahrung sicher folgen, denn der Stau konnte tatsächlich Stau bedeuten, aber auch, dass sich die Strasse in einem so desolaten Zustand befand, dass die wenigen Autos eben nur im Schritttempo fahren konnten und deren Geschwindigkeit dann als „Stau“ interpretiert wurde. Wir erreichten deswegen oft auf Umwegen und mit Verspätung unser Ziel.

Fig. 1. Indonesia, Java, Jakarta. Port of Sunda Kelapa with traditional Pinisi schooners (99 footer), which today no longer sail but are equipped with engines. The schooners serve the smaller islands in the Archipelago that are off the usual trade routes.

Fig. 2. West Java Province. One of the numerous small sawmills that saw local, fast-growing wood and usually processes it into wood-pallets. This wood would be rather unsuitable for building houses.

Der Anblick der Zucht mit tausenden von Orchideen war überwältigend. Es gab Orchideen in allen Entwicklungsstufen von der Anzucht bis hin zum fertigen „Produkt“, das bereits in Tontöpfe umgepflanzt war. Tausende von Orchideen blühten gleichzeitig. Jedenfalls übertraf das Angebot unsere Vorstellungen. Schnell waren knapp 30 Orchideen der Gattung *Dendrobium* SW. für nur wenig Geld für unseren Orchideen-Garten in Pangandaran gekauft. Diese Farbvariationen stellten eine Bereicherung für unseren Garten dar, denn von den etwa 150 Pflanzen waren viele Freilandfunde aus den Teakwäldern der umliegenden Karstberge. Der Grosshandelspreis für Orchideen lag in Bogor etwa bei 25 bis 30% der sonst üblichen „Strassenpreise“. Eine blühende *Dendrobium* kostete beim Züchter in Bogor etwa 2 € mit Tontopf. Die Preise richteten sich in der Regel nach der Topfgrösse. Seltenere Exemplare, also keine geklonte Massenware, waren teurer und lagen im Preis bei etwa 5 €. Orchideen kaufte man in grösseren Städten nicht in einer Gärtnerei oder in einem Blumengeschäft, sondern tatsächlich am Strassenrand im Freiland. Fast jede Stadt hatte ein oder zwei Strassen, an deren Bermen das ganze Sortiment an Pflanzen und Zubehör wie Dünger, Kies, Töpfe, Skulpturen etc. ganzjährig anboten wurde. In Bogor wurden nicht nur lokale und einheimische Orchideen gezüchtet. Besonders schöne Exemplare kamen ursprünglich aus Thailand, wie uns Mitarbeiter berichteten. Andere Seltenheiten kamen sogar aus den Regenwäldern Neuguineas. Der Verkauf erfolgte in der Regel in grösseren Partien (mehrere Hundert Pflanzen) sortiert an Wiederverkäufer oder sie wurden zu bestimmten Anlässen für eine Dekoration abgegeben.

Einer der Höhepunkte unserer Rundreise war gleich zu Beginn der Besuch des Pasar Ikan (Fischmarkt) mit seinem traditionellen Handelshafen Sunda Kelapa in Jakarta. Hier lagen wie schon vor einhundert Jahren die bis zu 350 Tonnen tragenden und etwa 30 Meter langen (Rumpflänge) Pinisi-Schoner. Diese wurden von dem Volksstamm Konjo nur nach mündlichen Überlieferungen und ohne irgendwelche Baupläne an den Stränden Südsulawesis aus Eisenholz (Rumpf) und Teakholz (Deck und Aufbauten) gebaut. Allerdings trugen die Boote heute keine Segel mehr, sondern waren mit einem Dieselmotor ausgerüstet. Früher fuhren sie unter Segel bis nach Australien und Madagaskar. Heute versorgten die Pinisi-Boote die kleineren abgelegenen Inseln im Archipel mit Wasser, Zement und anderen Baustoffen und allerlei Plastikwaren, also praktisch alle Waren, die auf den Inseln zum täglichen Leben benötigt wurden. Der Meerespiegelanstieg war in Sunda Kelapa bei Hochwasser bereits spürbar, denn die befestigte Uferkante war durch aufgestapelte Sandsäcke (schwerer Lössboden) erhöht worden. Der durchlässige Damm führte aber dazu, dass Teile der Pier bei Hochwasser (Vollmondzeiten) bereits flach unter Wasser standen.

Figs. 3-5. West Java Province, Indian Ocean coast. 3-4) Beautiful karst coast at the Indian Ocean near Madasari, due to reefs and underwater rocks, the coast is usually unsuitable for swimming, and 5) lagoon at Bojong Salawe with young mangroves and numerous colorfully painted fishing boats at low tide.

In Bandung besuchten wir das im Jahre 1928 gebaute Museum Geologi (Bandung Geological Museum) mit seiner reichhaltigen Sammlung an Gesteinen, Mineralien und Fossilien. Die Gründung reichte bis in das Jahr 1850 zurück, als holländische Wissenschaftler begannen, Indonesien geologisch zu erforschen und Sammlungen aufzubauen. Nachdem genügend Mineralien, Fossilien und Karten zusammengetragen waren, wurde das Geologisch Laboratorium, also das heutige Museum, gebaut. In der Eingangshalle stand imposant das fossile Skelett des Blora-Elefanten (*Elephas hysudrindicus*) der vor 165.000 Jahren im heutigen Blora-Distrikt der Provinz Zentral Java lebte und erst im Jahre 2009 gefunden wurde. Auch Fossilien des *Stegodon trigonocephalus* von Flores, einem Vorfahren des heutigen Elefanten, wurden ausgestellt. Die Ausstellung zeigte eindrucksvoll die Entstehungsgeschichte des indonesischen Inselbogens und präsentierte zahlreiche interessante Informationen zu den Vulkanen Indonesiens. Die etwa 130 mehr oder weniger aktiven Vulkane Indonesiens gehörten zum zirkumpazifischen Feuergürtel („ring of fire"). Während unserer Rundreise beobachteten wir durch Zufall einen Vulkanausbruch in Zentraljava über den wir hier noch etwas ausführlicher berichten werden. Im Museum wurden auch mehrere wertvolle Meteoriten aufbewahrt, die im 18. Jahrhundert auf Java niedergegangen waren sowie der Schädel des Java-Menschen *Homo erectus javanensis*, der bereits vor etwa 1 Million Jahren (aktuelle zeitliche Einordnungen liegen zwischen vor 700.000 und 1.660.000 Jahren) auf Java lebte. Für uns waren die zahlreichen prähistorischen Exponate der Sammlung interessant, da diese Funde auch zur Kenntnis der rezenten Zoogeographie Indonesiens beitrugen. Elefantenskelette und Teilskelette prähistorischer Elefanten von Flores und anderen Inseln waren ausgestellt. Interessant, dass es auf der Insel Flores, Östliche Kleinen Sundainseln, beides gegeben hatte, den Elefanten in seiner Grösse wie wir ihn heute kennen und dann den Insel-Zwergelefanten, der das Ergebnis einer Inselverzwergung im Laufe der Rüsseltierevolution war.

Ein Abstecher von Bandung führte uns zum Mt. Tangkuban Perahu, einem aktiven Vulkan mit drei Kratern, der im Juli 2019 das letzte Mal ausbrach. Die Zufahrt zum Vulkan führte durch ausgedehnte *Pinus*-Wälder. Der Parkplatz befand sich gleich oberhalb einer der Krater. Das konnten wir bei Ankunft aber nicht erkennen, denn wir befanden uns früh am Morgen (noch) in einer dichten Wolkendecke. Wir besorgten uns einen Führer und begannen den Abstieg zu einem der Krater. Führer sind Pflicht und auch notwendig, wenn man abseits der allgemeinen Pfade zurückfinden wollte. Mehrsprachige Führer sind im Eintrittspreis bereits enthalten. Während des insgesamt angenehmen Abstiegs lichtete sich der Nebel. Am Wegesrand wurde ein Hirschkäferweibchen (Coleoptera: Lucanidae) und ein uns

Figs. 6-7. West Java Province. 6) Green Canyon near Pangandaran, and 7) Jojogan near Pangandaran, bat cave (background) and swimming pond, the river is also suitable for body rafting as is Green Canyon. During the dry season, waterfalls are home to butterflies.

unbekannter Bockkäfer (Cerambycidae) gefunden. Spinnen hatten kunstvolle Netze gefertigt, die morgens noch mit feinen Wassertröpfchen überzogen im Licht glitzerten. Die Netze waren so auffällig, dass sich in Ihnen bestimmt kein Insekt verirrte. Neben vereinzelten Weisslingen (Lepidoptera: Pieridae) war die Lepidopteren-Fauna eher dürftig, was aber an den noch kühlen Morgentemperaturen gelegen haben könnte. Interessant anzusehen waren die mehr oder weniger stark verbrannten oder verkohlten Sträucher und Bäumchen am Kraterrand. Sie waren ein Indiz für einen Vulkanausbruch mit Buschfeuer. Im Krater angekommen konnten wir im siedenden Wasser Hühnereier kochen. Aus Höhlen und Spalten traten Gase aus und reiner Schwefel sowie andere Mineralien lagerten sich um die Fumarolen herum ab. Die einzigartige Vulkanlandschaft wurde auf zahlreichen Digitalfotos festgehalten. Nur selten bestand die Möglichkeit, einen aktiven Vulkan so hautnah zu erleben. Der Aufstieg zum Kraterrand führte uns über einen relativ gut ausgebauten aber unbefestigten Weg. Wir nahmen eine leichtere Abkürzung, auf der wir zu unserer Überraschung die Zufahrtstrasse erreichten und fuhren von dort mit einem der wartenden Kleinbusse zum Parkplatz zurück. Eine von sportlicheren Touristen beliebte Strecke, die weitaus länger und interessanter war, trauten wir uns nicht zu.

Unsere nächstes Ziel war Pangandaran mit dem Besuch verschiedener Strände in Madangsari, Batu Karas und Batu Hiau, einer Bootsfahrt auf dem durch Karstfelsen führenden Green Canyon und dem Besuch des höhlenreichen Jojogan, das für Bodyrafting bekannt war, aber nach Corona keine Besucher mehr anzog. Die Zufahrt für PKWs führte über eine einspurige Betonstrasse, die am Wochenende nur zeitraubend abwechselnd bergauf oder bergab befahrbar war. Dort wo sich früher Touristen im Naturbad und den kleinen Wasserfällen tummelten, nachdem die 350 Treppenstufen schweisstreibend bewältigt waren, tummelten sich jetzt Tagfalter und abends die Fledermäuse aus dem nahen Höhlensystem. Es gab nahe Pangandaran zahlreiche andere Orte für Bodyrafting, die leichter zu erreichen waren, auch für Reisebusse. Die javanische Küste bot auf der Seite des Indischen Ozeans nur sehr wenige Bademöglichkeiten. Zwei Badebuchten lagen in Batu Karas und in Pangandaran, die für den Badebetrieb eingeschränkt nutzbar waren. Dieser war abhängig vom Tidenstand, Windrichtung und Wellenhöhen. Während der Regenzeit war das Wasser angenehm warm. Der Passat leitete während der Trockenzeit deutlich kältere Meeresströmungen an die Südküste. Man konnte diese gut riechen, denn es roch nach Plankton. Das Wasser war fischreicher als das warme Wasser während des Monsuns. An vielen Küstenabschnitten herrschte wegen der Karstfelsen, gefährlicher Strömungen und hoher Brandung generell Badeverbot das manchmal wohl ausgeschildert,

Figs. 8-9. West Java Province, rice terraces between Panenjoan and Grand Valley at different times of the year. 8) Picture taken on February 19, 2023 and 9) picture taken on September 2, 2023. There was another rice harvest between both recordings. If sufficient water is available, three to four rice harvests are possible in this area.

aber nicht immer eingehalten wurde und deshalb viele Opfer forderte. Nach wenigen Tagen der Erholung setzten wir unsere Rundreise nach Yogyakarta fort. Yogyakarta lag in der Sonderregion Yogyakarta, einem Sultanat. In Yogyakarta besuchten wir einen Züchter von *Samia ricini* (JONES *in* Anderson, 1791) (*Phalaena*) (Lep.: Saturniidae) und erfuhren einige Neuigkeiten zum Seidenbau in Yogyakarta. Wir konnten für unsere Sammlung zwei interessante Batiken aus 100% Eri-Seide erwerben und verschiedene Zöpfe Rohseide aus *Samia*-, *Cricula*- und *Attacus*-Seide. Abstecher wurden unternommen zum Borobudur Tempel, der grössten buddhistischen Tempelanlage der Welt. Erbaut wurde der beeindruckende Stupa vermutlich zwischen 750 und 850. Die kolossale mehrstufige Pyramide befand sich etwa 25 km nördlich von Yogyakarta in Magelang und war nach Corona gerade wiedereröffnet worden. Mit einem Guide und nach Wechsel des Schuhwerks gegen schonende Sandalen gelangte unsere kleine Gruppe bis auf die zweithöchste Stufe, die oberste Stufe war noch gesperrt. Die handgefertigten aber unbequemen Sandalen sollten sicher nicht unsere Füsse schonen, sondern die Natursteine des Tempels und auch eine weitere Einnahmequelle der Bevölkerung darstellen. Die Entstehung des Tempels und verschiedenen Reliefs wurden durch unseren Guide ausführlich beschrieben. Einen weiteren Abstecher unternahmen wir zum Candi Prambanan etwa 20 km östlich von Yogyakarta. Prambanan wurde um das Jahr 850 erbaut und ist einer der grössten hinduistischen Tempel Südostasiens und die grösste hinduistische Tempelanlage Indonesiens. Die für hinduistische Tempel charakteristische hohe und spitze Bauform, das Hauptgebäude ist etwa 47 hoch, sowie die geometrische Anordnung zahlreicher Einzeltempel sind typisch für hinduistische Tempel. Bei der Gelegenheit besuchten wir in Klaten auch das kleinere Candi Sojiwan. Das Candi Sojiwan stammte aus dem 9. Jahrhundert und war der fünftgrösste buddhistische Tempel auf Java. Prambanan und zahlreiche weitere buddhistische und hinduistische Tempel lagen verstreut auf dem Siwa-Plateau (Prambanan). Nachdem wir die drei wichtigsten Tempel Zentraljavas gesehen hatten, war die Malioboro-Einkaufstrasse in Yogyakarta natürlich ein Muss. Während der Corona-Zeit wurden die zahlreichen Strassenstände von den Bürgersteigen verbannt und eigenen Märkten zugewiesen, und die Strasse wurde zu bestimmten Abendzeiten für den Verkehr gesperrt, natürlich ausser Pferdekutschen und Fahrradrikschas. Überall konnte man preiswert Sate (Hühner-Schaschlik) essen, das auf dem Gehweg auf einem kleinen Holzkohlengrill gegrillt wurde. Zwölf Bambusspiesse kosteten weniger als 1 €. Als wir dann am 12. März morgens in Yogyakarta aus dem Hotelfenster schauten, „rauchte“ der etwa 2911 m hohe Stratovulkan Merapi. An diesem Vormittag gingen 12

Figs. 10-11. Java, Special Region of Yogyakarta. Colorful Thanksgiving at Lake Sermo on September 24, 2023.

pyroklastische Ströme mit Gleitlängen von bis zu vier Kilometer ab. Evakuierungsmassnahmen wurden sofort eingeleitet und die Behörden errichteten eine 7 km grosse Sperrzone um den Vulkan, welche Tage darauf noch einmal deutlich erweitert wurde. Eine dicke Staubschicht bedeckte die Landschaft und mehrere Dörfer.

Weiter führte uns unsere Rundreise nach Ambarawa in Zentraljava. Das Ambarawa Eisenbahnmuseum wurde von der staatseigenen PT Kereta Api Indonesia (Eisenbahngesellschaft Indonesien) im stillgelegten Bahnhof Ambarawa betrieben. Der Bahnhof wurde 1873 aus strategischen Gründen von der holländischen Kolonialmacht erbaut. Die Sammlung beherbergte 22 historische Lokomotiven, dazu mehrere Waggons und anderes Zubehör. Zum Wochenende gab es eine Abfahrt mit einer Dampflock nach Bedono. Wegen der Steigung wurde die halbe Strecke als Zahnradbahn ausgeführt.

Über die Küstenautobahn Semarang – Jakarta fuhren wir nach einer dreiwöchigen Rundreise nach Bandung und Jakarta zurück. Die Rundreise führte uns während der Monsunzeit vorbei an mehreren imposanten Vulkanen der Insel Java, Teakholzwälder, Gummiplantagen, ausgedehnte Reisfelder mit frischen grünen Pflanzen, aber auch an Landstriche, die grossflächig unter Wasser standen. Entomologisch wurden nur wenige Beobachtungen gemacht. Eine Tagfalterfauna war während der Regenzeit kaum vorhanden oder konnte nicht beobachtet werden. Entweder, weil die Regenzeit die Fressperiode der Raupen war, oder weil sich die wenigen Falter wegen des Überangebots an Wasser und Blüten grossflächiger verteilten. Lichtfang wurde von uns nicht betrieben.

Beobachtungen während der Trockenzeit

Es ist nicht gesagt, dass es während der Trockenzeit nicht regnete. Es fehlten zwar Dauerregen, aber die wenigen Regenschauer hatten es in sich. Regenmengen von 120 mm oder sogar mehr als 150 mm in wenigen Stunden waren im Juni und Juli in Pangandaran, Westjava, keine Seltenheit. Diese Mengen konnte die Erde natürlich nicht so schnell aufnehmen und es führte dann auch während der Trockenzeit zu grossflächigen Überschwemmungen. So wurden bei Pangandaran selbst die Reisfelder für mehrere Tage geflutet, was sofort zu Schäden an den noch nicht ausgewachsenen Pflanzen führte und später die Vermehrung eines Pflanzenschädlings („Motte“) begünstigte. Die Ernten fielen deshalb schlecht aus, wenn überhaupt etwas geerntet werden konnte. Stark steigende

Reispreise waren die Folge. Der Starkregen wurde ab Ende Juli seltener und blieben schliesslich ganz aus. Zwei kurze lokale Regenschauer im September waren schnell wieder verdunstet. Im September führte der ausgebliebene Regen auf Java zu einer grossen Dürre. In vielen Gebieten West- und Zentraljavas wurde die Reisernte komplett vernichtet. Dagegen brachte die Trockenheit gute Ergebnisse bei der Erdnussernte und einigen anderen Agrargütern. Die Trockenzeit wurde durch den vorherrschenden El Niño verstärkt. Zahlreiche Brunnen versiegten und viele Dörfer bekamen Trinkwasser kostenlos mit Tanklastwagen geliefert. Während einer weiteren Fahrt nach Yogyakarta konnten wir beobachten, dass an mehreren Orten die oberste etwa 30 cm starke Schicht der Reisfelder abgegraben wurde. Während der Trockenzeit waren die tiefen Risse in der Lehmkruste willkommen, denn über diese konnte die Kruste mit Hilfe von Eisenstangen leicht aufgebrochen werden. Wir hatten Risse im Erdreich mit über 50 cm Tiefe gemessen. Die Risse waren auf kahlen Böden besonders ausgeprägt. Dort, wo dichtes Gras (Alang-Alang) wuchs, waren Bodenrisse kaum vorhanden, denn das hohe Gras sammelte nachts Kondensationsfeuchtigkeit, die in Form von Tröpfchen am Gras zu Boden lief und diesen benetzte. Lehmboden diente in der Niederung selten als Füllmaterial, sondern wurde als Vorrat für die zahlreichen kleinen Ziegeleien gelagert. Das konnte natürlich nur während der Trockenzeit geschehen. Die brachen Reisfelder bescherten den Besitzern also auch während der Trockenzeit geringe Einnahmen. Die Dürre herrschte aber nicht in allen Gebieten der Insel. Je nach Lage und Nähe von Bergen, an denen sich die Passatwinde abregnen konnten, waren auf Java lokal sogar drei oder vier Reisernten möglich.

Fast täglich wurden in den Fernsehnachrichten Waldbrände und Steppenbrände nicht nur auf der Insel Java gemeldet. Grosse Feuer gab es auf Sumatra, Borneo und Sulawesi. Auf der Insel Lombok brannte der Nationalpark Rinjani an einem Wanderweg zum Krater. Das Feuer zerstörte 205 Hektar (Stand 10. August) Wald, Sträucher und Zypressen und war erst nach 7 Tagen gelöscht. Der Wanderweg wurde ab dem 7. August gesperrt. Im 800 km^2 grossen Bromo-Tengger-Semeru Nationalpark, Ostjava, verbrannten ab dem 06. September etwa 851 ha (Stand 13. September) Wald und Steppe, weil ein Hochzeitspaar beim Fotoshooting vermutlich achtlos Handfackeln benutzte. Starke Winde fachten dieses und andere Feuer immer wieder an und Löscharbeiten waren schwierig. In nur 5 Tagen verbrannten 600 Hektar Savanne, die sich sicher bei Regen schnell wieder regenerierte, aber die darin umgekommenen Insekten und Kleintiere natürlich nicht. Der Nationalpark wurde für Besucher geschlossen und erst am 16. September wieder geöffnet. Auf dem Mt. Arjuno, Ostjava, verbrannten 4.403 Hektar (Stand 7. September) Wald und Steppe, siehe

Fig. 12. Indonesia, West Java Province, Madasari. Panoramic shot of the karst coast at the Indian Ocean.

https://www.detik.com/jatim /berita/d-6918926/kebakaran-gunung-arjuno-belum-padam-4403-hektare-hutan-dan-lahan-ludes. Die meisten Hotspots befanden sich in Pasuruan und Mojokerto. Dutzende dieser Brände breiteten sich in der Gegend vom Mt. Ringgit bis zum Mt. Welirang aus. Die Auswirkungen waren schwerwiegender als die Brände auf dem Mt. Arjuno von 2019. Damals verbrannten 3.000 Hektar Wald. Eine Meldung vom 10. September besagte, dass am Mt. Guntur, Garut, Westjava, 59,24 Hektar Steppe und verschiedene *Pinus* brannten. Das Feuer wurde durch Kinder verursacht. Am 12. September wurde ohne weitere Angaben ein grösserer Waldbrand in Puncak Habibie, Sukabumi, West Java, gemeldet, der nicht umgehend gelöscht werden konnte. Am 4. September brannten am Mt. Lawu, Ostjava, 8 Hektar Wald. Die ausgetrocknete Steppe und starke Winde machten Löscharbeiten bis zum 8. September unmöglich. Viele Feuer, besonders auf Sumatra und Borneo, waren auf lokale Brandrodungen zurückzuführen. So wurden in der sumatranischen Provinz Jambi im Jahre 2023 weit über 1.000 Feuer gezählt, die bis zum August eine Fläche von 990,59 Hektar meist Grasland vernichteten. Das waren nur einige Brände, über die in Fernsehnachrichten und im Internet (Tageszeitungen) ausführlicher berichtet wurden. Wald- und Steppenbrände hatten in einigen Städten eine besondere Smoglage zur Folge, die zu Atemwegserkrankungen

führen konnte. Besonders tragisch waren die vielen Brände in den Naturschutzgebieten, die meist aus Fahrlässigkeit entstanden. Eine achtlos weggeworfene Zigarette reichte, um während der Trockenheit ein Grossfeuer zu entfachen. Das beobachteten wir auch in Aceh. Wald- und Steppenbrände beidseitig der Bergstrassen waren ein Indiz dafür, dass glimmende Zigaretten aus den Fenstern von Bus oder PKW geworfen wurden und dann die Feuer verursachten.

Während der Regenzeit beobachteten wir keine einzige lebende Schlange und kaum Reptilien in unserem Garten in Pangandaran, Westjava. Aber während der Trockenzeit beobachteten wir im Garten zwei Baumnattern, eine junge Kobra, eine unbekannte kleinere Schlange und zwei sogenannte Reisfeldschlangen. Ein noch junger 40 cm langer Bindenwaran wollte sich an unseren hübsch gefärbten Tokay Gecko (*Gecko gecko*) heranmachen, zog aber schliesslich den Kürzeren. Der Gecko frass nachts die sehr häufigen aber deutlich kleineren Cicak Eidechsen, die sich auf Insektenjagd meist in der Nähe der Lampen aufhielten, aber auch die Jungvögel der häufigen Spatzen, wenn er diese bekam. Auch andere Echsen waren häufig. Eine weitere interessante Beobachtung bezog sich auf den traditionellen Fischfang bei Batu Karas (Nähe Pangandaran). Während zweier Tage war die Lufttemperatur mit weniger als 18° kälter als üblich und Nebel herrschte während der Tage. Die Strömungen drückten offensichtlich kälteres Meereswasser an der Küste empor. An nur einem einzigen Tag

wurde mit einer Art Ringwadennetz die historische Menge von 2.600 kg Roter Schnapper, in Indonesien Red Snapper (Lutjanidae) genannt, vom Strand her aus dem Meer gezogen. Dazu wurde eines der Netzenden von einem Boot aus buchtförmig ausgelegt während sich das andere Ende noch am Strand befand. Viele helfende Hände holten dann das ausgelegte Ende langsam zum Strand hin ein. Anders als in der Hochseefischerei haben die Netze nur eine geringe Höhe da sie für das Flachwasser im Strandbereich konzipiert sind und auch deutlich kürzer sind. Die beachtliche Fischmenge bewirkte, dass der Kilopreis des Red Snappers, einer der teuersten Fische Indonesiens, in Pangandaran von umgerechnet etwa 4,80 € auf etwa 3,60 € fiel. Zum Vergleich, preiswertere Fische wie Makrelen oder Sardinen bekam man auf dem Fischmarkt bereits für umgerechnet etwa 1 € / kg oder manchmal sogar beim Fischkauf als „Bonus“ geschenkt.

Während der Passatwinde, also der Trockenzeit auf Java, wurden Tagfalter häufiger angetroffen als während der Regenzeit. Sie sassen besonders gerne an Wasserstellen, an durch Fledermäuse beziehungsweise Flughunde beschädigtem Obst oder sie saugten an Blüten. *Chilasa* sp., *Graphium* sp., der hübsche *Papilio deiphobus* und eine herrlich blau schimmernde *Thaumantis* sp. saugten gerne an den Blüten der *Bougainvillea* in unserem Garten. In Panenjoan, West Java, beobachteten wir auf etwa 210 m Höhe den grün schillernden *Papilio peranthus* und am Berg Pasir Tayem, West Java, flog ein Männchen von *Troides cuneifera cuneifera* auf nur 230 m Höhe. *Charaxes* sp. und *Cethosia* sp. trafen wir gelegentlich im Hügelland des küstennahen Karstgebirges und in unserem Garten an, ebenso Falter aus der Familie Hesperidae. Die häufige *Hypolimnas bolina* war eine der auffälligeren und schönen Arten aus der Familie der Nymphalidae. Tagfalter wurden von uns gelegentlich fotografiert, aber nicht aufgesammelt. So erfolgte die obige Bestimmung meist aus dem Gedächtnis heraus. Die Java-Altwelt-Fruchtfledermaus *Megaerops kusnotoi* HILL & BOEDI, 1978, war ein häufiger Gast in unserem Garten. Sie nagte an reifen Guavefrüchten (indon. jambu jamaika merah [= rote Jamaika Guave]) *Syzygium malaccense* MERR. & L.M.PERRY, 1938 (Superrosidae). Diese eher seltene Fledermausart gehörte zu den Kurznasenflughunden (Pteropodidae: Cynopterinae). Grosse Flughunde wurden von Jahr zu Jahr seltener. Wir beobachteten nur gelegentlich Einzeltiere, wenn sie in der Abenddämmerung vom 419,3 Hektar grossen Cagar Alam (=Naturschutzgebiet) Pangandaran, der die gesamte hügelligen Halbinsel bedeckte, die Küste entlang flogen. Um das Cagar Alam Pangandaran herum lag das 470 Hektar grosses Cagar Alam Laut (=Meeresschutzgebiet).

Figs. 13-15. Province Central Java, Bandung env., Mt. Tangkuban Perahu (2084 m). 13) One of the three craters of this active stratovolcano, 14) tree damaged by volcanic eruptions, bushfires and gases, and 15) sulfur fumaroles, the volcano Tangkuban Perahu erupted as recently as July/August 2019.

Insgesamt hatten wir während unserer Reisen viele neue Eindrücke auf der uns gut bekannten Insel Java gesammelt. Einer der Höhepunkte war aber am 24. September der Besuch des Erntedankfestes am Lake Sermo, Yogyakarta. Es tanzten fast eintausend traditionell bekleidete Frauen zu einem auf Bambus geschlagenen einfachen Rythmus. Aus verschiedenen Gründen wurde von uns kein Lichtfang betrieben, sondern Orte gesucht, die uns für einen späteren Lichtfang (geplante Langzeitstudien) geeignet erschienen. Deshalb ergaben sich dieses Mal auf Java auch keine neuen Erkenntnisse über unsere „Lieblinge", die Saturniiden (Lepidoptera: Saturniidae). Wir hatten uns auf Beobachtungen und Aufsammlungen bestimmter Coleopteren-Familien konzentriert, über die zu gegebener Zeit separat berichtet werden soll. Unsere Beobachtungen zum Seidenbau in Yogyakarta werden in diesem Heft dokumentiert.

Fig. 16. West Java Province, Pangandaran env. The jeweled flower mantis *Creobroter gemmatus* STOLL, 1813 sits on leaves of a joung balsa wood tree *Ochroma pyramidale* (CAV. ex LAM.) URB. Balsa wood was introduced and planted for forestry reasons.

Verfasser:

Ulrich PAUKSTADT & Laela Hayati PAUKSTADT
Knud-Rasmussen-Strasse 5, 26389 Wilhelmshaven, Germany
e-mail: ulrich.paukstadt@gmx.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: 21

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

Artikel/Article: Reisenotizen – Java, Indonesien. Travel Notes – Java, Indonesia 115-134