

Düsseldorf 1990

**Lepidopterologische Forschung auf den Philippinen (2): Philippinische Nachtfalter - Erfassungen in den Jahren 1985, 1988 und 1989 \*)**

(Philippine moths - collections made in 1985, 1988 und 1989)

von Josef Settele, Thomas Achilles und Sabine Geissler

1. Abstract

During agroecological studies in Ifugao Province/Philippines in 1985, 1988 and 1989 it has been possible to collect moths at the locations indicated in Figs. 1 and 2. Presently all the material of about 260 nights of light-trapping (approx. 100 000 specimens) is stored in the first author's collection. Material can be made available, if the respective interested taxonomists are willing to return at least 1 determined specimen of each species after finishing their revisions (or similar work). In case of description of a new species at least 1 paratype has to be returned. The respective specimens then will be send to the Museum of Natural History at the University of the Philippines, Los Banos. This procedure has been agreed upon by the mentioned museum, represented by Prof. Dr. V. Calilung, and the first author, according to Philippine law, in order to get the

-----

\*) Aspekte zum Vortrag: Regenwälder und ihre Nachtfalterfauna - Eindrücke von mehreren Expeditionen in den Jahren 1985, 1988 und 1989.

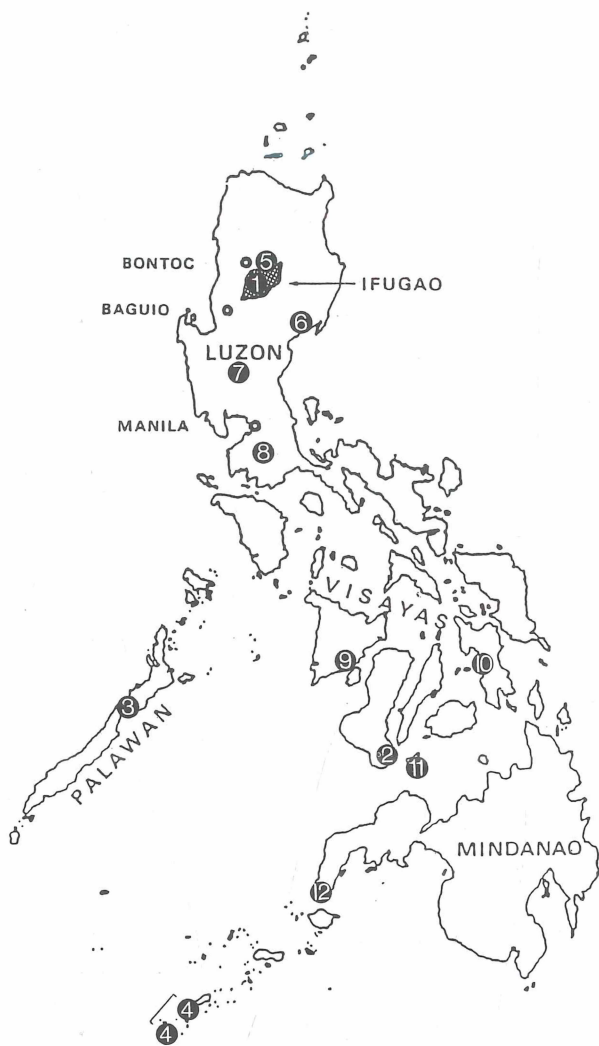


Abb. 1: Lokalitäten der Nachtfaltererfassungen auf den Philippinen  
1985 bis 1989 (Karte aus VOGGESBERGER, 1988; leicht verändert)

- 1: Provinz Ifugao - Haupterfassungsregion (siehe Abb. 2; ca. 230 Lichtfänge)
  - 2: Provinz Negros Oriental; Umgebung Dumaguete City und Mt. Talinis (Erfassungen 1985 und 1988; 12 Lichtfänge; Regenwälder und Sekundärvegetation)
  - 3: Provinz Palawan; ca. 50 km nördlich von Puerto Princesa (Erfassungen 1988; 5 Lichtfänge; leicht beeinflusster Tieflandregenwald)
  - 4: Provinz Sulu; Bongao und Sibutu Island (Erfassungen 1989; 4 Lichtfänge; Primärwälder und Sekundärvegetation)
- restliche: gelegentliche Lichtfänge; pro Lokalität max. 2 Nächte
- 5: Mountain Province (Barlig); 6: Provinz Quirino (Maddela und Umgebung);
  - 7: Provinz Nueva Ecija (Munoz); 8: Provinz Laguna (Los Banos);
  - 9: Provinz Iloilo (Iloilo City); 10: Provinz Leyte (Nähe Baybay);
  - 11: Provinz Siquijor; 12: Provinz Zamboanga del Sur (Pasonanca bei Zamboanga)

permission of exporting the specimens from the Philippines.

For the next years agroecological research in the region will be continued. During that time it might be possible to send living material (eggs) as well. Light-trapping equipment (generator; UV-bulbs ...) could be lend to entomologists visiting the Philippines.

Publication of a series dealing with the butterflies and moths of the Philippine archipelago is taken into consideration.

Interested persons are asked to contact the authors for further information.

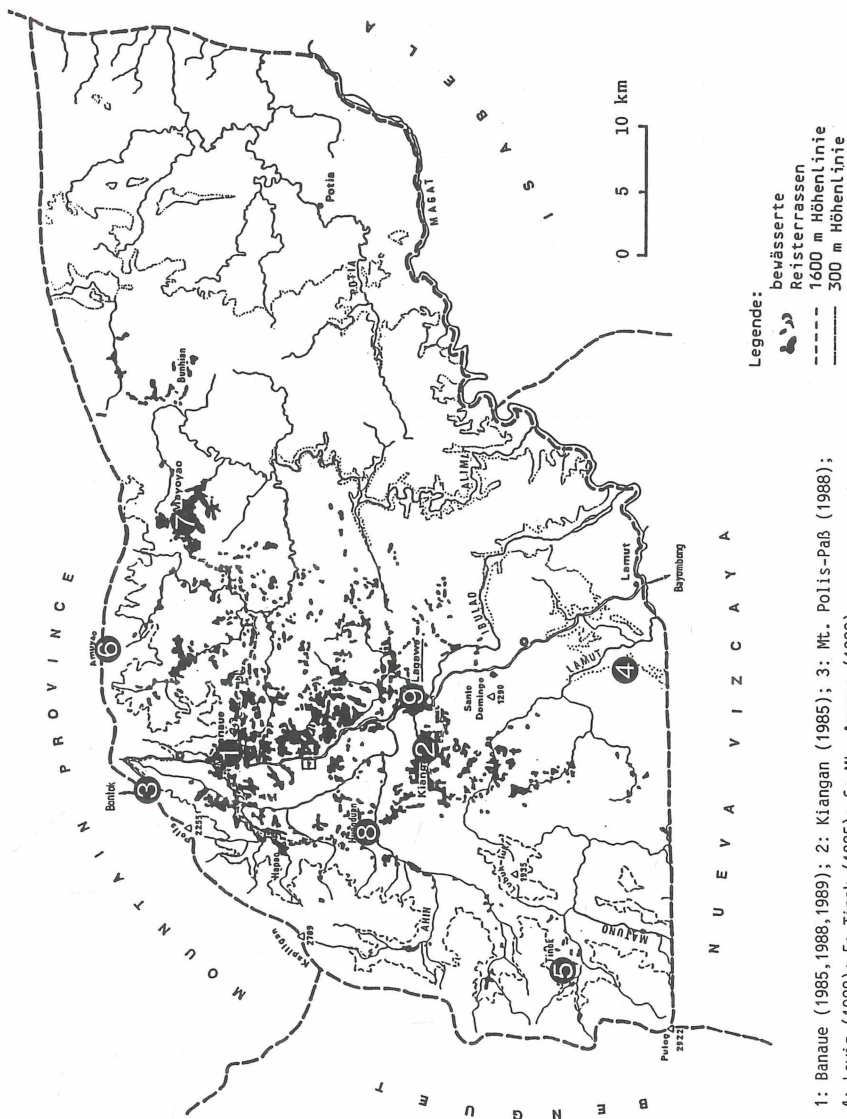
## 2. Einleitung und Zielsetzung

Parallel und in Ergänzung zu agrarökologischen Studien in den Reisterrassen der Provinz Ifugao (vgl. ACHILLES & SETTELE, 1990) wurden in den Jahren 1985, 1988 und 1989 während verschiedener Philippinenaufenthalte Erfassungen zur Heterocerenfauna des Archipels mittels Lichtfang durchgeführt. Geographischer Schwerpunkt war hierbei die oben erwähnte Provinz (Abb. 2).

Das Ziel der Erfassungen ist über die rein taxonomisch-systematische Komponente hinausgehend, langfristig vor allem auf die Biologie und Ökologie der Tiere gerichtet, wozu die Kenntnis der Arten unentbehrliche Voraussetzungen schafft. Vor Ort wurde daher auch damit begonnen, in der Vegetation gefundene Präimaginalstadien soweit möglich hochzuziehen und die verschiedenen Stadien photographisch, und bei Vorhandensein mehrerer Individuen auch als Belegstücke, festzuhalten. Erste Daten zu Futterpflanzen (Herbarbelege) und Parasitoiden (Sammelungsbelege) wurden zusammengetragen.

Um auch andere Regionen und ihr Arteninventar

Abb. 2: Lokalitäten der Nachtfaltererfassungen in der Provinz Ifugao;  
 in Klammer: Jahr in dem am jeweiligen Ort Lichtfang betrieben wurde  
 (Karte aus VOGGESBERGER, 1988; leicht verändert)



etwas näher kennenzulernen, wurden gelegentlich Reisen an andere Lokalitäten unternommen. Von dort konnten jedoch nur Sammlungsbelege mitgebracht werden. Sie sollen vor allen Dingen zur Verbesserung des taxonomischen und biogeographischen Wissens der philippinischen Lepidopteren beitragen.

### 3. Die Provinz Ifugao - das ,Haupterfassungsgebiet

Die Provinz Ifugao liegt in der Cordillera Central im Norden der Insel Luzon (Abb. 1). Ihre tiefsten Teilgebiete liegen im Süden knapp unter 300 m ü.NN und sind charakterisiert vor allem durch sekundäre Grasflächen (dominierend das Gras *Imperata cylindrica*), an deren Stelle vor dem II. Weltkrieg teils noch Tieflandregewälder stockten, mosaikartig durchsetzt mit diversen agrarischen Nutzflächen (Naßreis-, Mais- und diverse Gemüseanbauflächen) sowie kleinen Nutzwäldchen um die Siedlungen. Letztere sowie einzelne Bäume in Dorfnähe geben der Landschaft einen parkartigen Anstrich. Das Terrain ist eben bis leicht hügelig. Einige Lichtfänge wurden in dieser Tieflandregion in Nähe des Ortes Lawig durchgeführt (Abb. 2, Nr. 4).

Mit ansteigender Meereshöhe wird dann auf dem Weg nach Norden allmählich die Region der Reisterrassen erreicht. Ist Lagawe, die heutige Provinzhauptstadt in ca. 500 m ü.NN (in der 1985 vereinzelt Nachtfalter erfaßt wurden; Abb. 2, Nr. 9), noch durch eine weite Tallage geprägt, so wird von dort nach Westen das Terrain bereits steiler. Die ersten Reisterrassen sind auf dem Weg nach Kiangan zu finden.

Dieser Ort war 1985 der Haupterfassungsbereich, da dort vergleichende Untersuchungen zur Arthropodenfauna in traditionell und modern bewirtschafteten Reisterrassen durchgeführt wurden (SETTELE, 1988). Hieraus geht bereits her-

vor, daß sich die Region dort derzeit in einem starken Wandel befindet. Das alte Reisanbausystem wird allmählich durch ein modernes ersetzt (Hochleistungsreissorten, 2 Anbauperioden im Jahr, Einsatz chemischer Produkte) bzw. in ein Gemüseanbausystem umgewandelt. Die Landschaft um Kiangan (Abb. 2, Nr. 2) ist gekennzeichnet durch die in aller Regel mit zusammenhängenden Nutzwaldflächen bestockten Bergkuppen, die über das Jahr hinweg eine relativ konstante Wasserversorgung für die Terrassen garantieren.

Weiter westlich wird auf dem Weg nach Tinok ein ausgedehnter Bereich mit noch rein traditionellem Reisanbau in 800 bis 1000 m ü.NN durchquert, bevor der Bereich der Nebelwälder anfängt. Der Ort Tinok (Abb. 2, Nr. 5) schließlich liegt ca. 1700 m ü.NN hoch. Auch dort gibt es noch terrassierten Reisanbau inmitten einer durch Bergregenwälder geprägten Umgebung. 1985 wurden in Tinok, sowie dem benachbarten Hungduan (Abb. 2, Nr. 8) Nachtfänge durchgeführt.

Von der Provinzhauptstadt Lagawe aus nördlich wird nach ca. 30 Straßenkilometern der Ort Banaue erreicht (Abb. 2, Nr. 1), in dem 1988 und 1989 die große Mehrzahl der Leuchtnächte durchgeführt wurde. Zur näheren Charakterisierung der dortigen Kulturlandschaft sei auf ACHILLES & SETTELE (1990) verwiesen. Sie trifft im Prinzip auch für den östlich von Banaue gelegenen Ort Mayoyao (Abb. 2, Nr. 7) zu, von dem auch einzelne Lichtfangtiere stammen.

Auf der Straße von Banaue nach Bontoc wird schließlich der Paß des Mt. Polis auf einer Höhe von ca. 1900 m ü.NN überquert. An dieser Provinzgrenze wurden 1988/89 mehrere Lichtfänge durchgeführt (Abb. 2, Nr. 3). Die Umgebung ist charakterisiert durch Bergnebelwälder mit einer Baumschichthöhe von nur noch ca. 10 bis 15 m. Kennzeichnend für den Vegetationstyp ist der reiche Epiphytenbehang. Hier wie auch im Be-

reich des östlich davon gelegenen Mt. Amuyao (2895 m ü.NN; Abb. 2, Nr. 6) hatten bereits CERNY & SCHINTLMEISTER bei ihren Expeditionen 1988 sehr interessante Fänge machen können. So war es ihnen gelungen eine größere Anzahl der mittlerweile neu beschriebenen Art **Loepa nigropupillata** Nässig & Treadaway, 1988 festzustellen. Bei eigenen Fängen waren weitere etwa 60 Tiere der Art in den Bereichen Mt. Polis und Banaue (jedoch auf 1000 m ü.NN, nicht 1200 bis 1250 m ü.NN, wie bei NÄSSIG & TREADAWAY, 1988, fälschlicherweise angegeben) ans Licht gekommen, so daß für eine Neubeschreibung umfangreiches Material (incl. Präimaginalstadien und Verhaltensbeobachtungen) vorhanden war.

Lichtfang auf dem Mt. Amuyao hatte sich aus Witterungsgründen kaum gelohnt, CERNY & SCHINTLMEISTER hatten durch günstigere Postierung ihres Gerätes im Windschatten sowie am Bergaufstieg zwischen 2450 und 2700 m ü.NN mehr Erfolg.

Mit zunehmender Meereshöhe nimmt am Amuyao (wie in tropischen Bergwäldern üblich) die Baumhöhe ab. Um den Gipfel sind nur noch einzelne Bäume mit 10 m zu finden. Der Großteil der Vegetation hat bereits strauchigen Charakter. Ein hoher Anteil an Ericaceen ist vor allem an gestörten Stellen feststellbar. Der Mt. Amuyao liegt wie der Mt. Polis (2255 m ü.NN) an der Provinzgrenze zwischen Ifugao und Mountain Province. Aufgrund der geringen Lukrativität der Bergwälder für die holzverarbeitende Industrie (nur dünne "Stämmchen" vorhanden) sowie aufgrund deren Bedeutung für die Wasserversorgung von Reisterassen (bei der lokalen Bevölkerung durchaus bewußt aus diesem Grund geschont) sind sie weit weniger gefährdet als die auf den Philippinen fast schon verschwundenen Tieflandregenwälder.

#### 4. Nachfaltererfassungen in anderen Landesteilen

Gelegentlich wurden Sammelreisen in andere Landesteile des philippinischen Archipels unternommen. Einen gewissen Schwerpunkt bildete hierbei der Südosten der Insel Negros im Bereich der Stadt Dumaguete und des Mt. Talinis (ca. 1900 m ü.NN). Die Lokalitäten, an denen Lichtfang betrieben wurde, sind Abb. 1 zu entnehmen. Die von CERNY & SCHINTLMEISTER durchgeführten Erfassungen außerhalb Ifugaos sind wesentlich umfangreicher, weshalb die Ergebnisse der beiden "Arbeitsgruppen" sich sehr gut ergänzen dürften.

#### 5. Rechtliche Rahmenbedingungen und Verfügbarkeit des Materials

Zur Vermeidung der sonst häufigen halb- bis illegalen Rahmenbedingungen bei entomologischer Freilandarbeit in Ländern der Tropen wurde offizieller Kontakt mit betreffenden philippinischen Einrichtungen aufgenommen. Ein derartiges Vorgehen ist zwar mit viel Bürokratie verbunden, aus Sicht der Autoren jedoch prinzipiell wichtig. Wie in den meisten anderen Ländern ist auch auf den Philippinen der Export von Belegstücken ohne Genehmigung verboten.

Eine vertragliche Regelung, die zwischen dem Erstautor auf der einen und dem "Museum of Natural History" an der UPLB (University of the Philippines, Los Banos, Laguna), vertreten durch Prof. Dr. Venus Calilung, getroffen wurde, sieht vor, daß von allen Arten, sobald sie durch entsprechende Fachleute bearbeitet wurden, mindestens 1 determiniertes Belegstück in die Sammlung erwähnten Museums zurückgeht. Bei neubeschriebenen Arten wurde festgelegt, mit mindestens 1 Paratypus genauso zu verfahren.

Alle bislang durchgeführten Aufsammlungen un-



terliegen dieser Regelung, d.h., daß eine Abgabe des Materiales für Zwecke der taxonomischen Bearbeitung nur unter der Bedingung erfolgen kann, daß nach Abschluß oder Teilabschluß von Bearbeitungen (also z.B. auch nach Beschreibung neuer Arten) eine entsprechende Anzahl von Belegstücken zurückgegeben und in philippinischen Museen deponiert wird.

Grundsätzlich steht das Material allen an einer Bearbeitung Interessierten in der Sammlung SET-TELE zur Verfügung (z.Zt. insgesamt ca. 100 000 Individuen Macro- wie Microlepidopteren von insgesamt ca. 260 Lichtfängen). Bei Interesse wird um Kontaktaufnahme gebeten.

## 6. Ausblick

Für die nähere Zukunft ist damit zu rechnen, daß kontinuierlich Mitglieder der Arbeitsgruppe der Uni Hohenheim für agrarökologische Studien in der Provinz Ifugao sich aufhalten werden. Zu diesen kann über die genannte Institutsadresse Kontakt aufgenommen werden. Wie die bisherigen Erfahrungen zeigen, ist es u.a. auch durchaus möglich, Lebendmaterial (über Eierversand) etwas unempfindlicherer Gruppen an entsprechende Bearbeiter zu schicken. Für Lichtfänge vor Ort steht im Land ein Generator, sowie Leuchttürme und entsprechende Lampenausrüstung (UV- und superaktinische Röhren) zur Verfügung. Diese Ausrüstung kann nach vorheriger Rücksprache bei Bedarf auch ausgeliehen werden.

Im Laufe der nächsten Jahre wird, ähnlich der "Heterocera Sumatrana" und der Reihe "Moths of Borneo" von HOLLOWAY, eine Publikationsreihe in Erwägung gezogen, die aber auch die Tagfalter beinhalten soll, mit welchen die Reihe begonnen werden könnte (Vorgespräche mit für den Tagfalterteil in Frage kommenden Autoren, einschlägig bekannte Experten, wurden diesbezüglich bereits

geführt).

## 7. Danksagung

Für Unterstützung und Zusammenarbeit bedanken wir uns bei Prof. Dr. Claire R. Baltazar (UPLB, Philippinen), Prof. Dr. Venus Calilung (UPLB, Philippinen), Trig Treadaway (Limbach), Wolfgang Nässig (Mühlheim), Prof. Dr. Werner Koch (Universität Hohenheim), Konrad Martin (Universität Hohenheim), Gisela Felkl, Joachim Hofer und Dr. Hansgeorg Pag (alle GTZ-Pflanzenschutzprojekt, Manila, Philippinen), Familie Kürschner (IRRI, Los Banos, Philippinen), Rene Vendiola (Valencia, Negros, Philippinen), Fr. Eugene VanAckere (Kiangan, Ifugao), Familie Pinkihan (Lawig, Ifugao) und nicht zuletzt den Familien Robles und Dulawan (Banaue, Ifugao). Ein besonderer Dank gilt Josef Margraf (VISCA, Baybay, Leyte, Philippinen) und Monika Voggesberger (Stuttgart), ohne die wir wohl nie auf die Philippinen gelangt wären.

## 8. Literatur

- ACHILLES, T. & SETTELE, J. (1990): Zur Ökologie reisschädigender Lepidopteren im traditionellen Landnutzungssystem der Ifugaos in Nord-Luzon. Verh. Westd. Entom. Tag 1989, Düsseldorf. (siehe dieser Band)
- NÄSSIG, W. & TREADAWAY, C.G. (1988): Bemerkungen über die **Loepa**-Arten der Philippinen (Lepidoptera, Saturniidae). Nachr. ent. Ver. Apollo, Frankfurt, N.F., Bd. 9, Heft 3: 159-176.
- SETTELE, J. (1988): Zur Ökologie der terrestrischen Arthropodenfauna philippinischer Reisterrassen (Provinz Ifugao, Nord-Luzon) - unter vergleichender Betrachtung der Verhältnisse bei "traditioneller" und "moderner" Anbauweise. Diplomarbeit, Universität Hohen-

heim, Institut für Pflanzenproduktion in den Tropen und Subtropen (unveröffentlicht).

VOGGESBERGER, M. (1988): Zur Ökologie der Reisfeldflora verschiedener Höhenstufen in Ifugao (Luzon, Philippinen). PLITS 6 (3). 145 pp.

Josef Settele,  
Thomas Achilles  
Institut für Pflanzenproduktion in den Tropen  
und Subtropen - 380 -  
Postfach 700562  
Universität Hohenheim  
7000 Stuttgart 70; FRG

Sabine Geißler  
Steinbrunnenstr. 34  
7000 Stuttgart 80; FRG

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [1989](#)

Autor(en)/Author(s): Settele Josef, Achilles Thomas, Geissler-Strobel Sabine

Artikel/Article: [Lepidopterologische Forschung auf den Philippinen \(2\): Philippinische Nachtfalter - Erfassungen in den Jahren 1985, 1988 und 1989 \\*\) 150-160](#)