Auf Expedition in Peru : Kultur, Trekking und Lepidoptera 6. Juli - 4. August 1979

Autor(en): **Bros, Emmanuel de**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel**

Band (Jahr): **43 (1993)**

Heft 4

PDF erstellt am: **01.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1042944

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Auf Expedition in Peru : Kultur, Trekking und Lepidoptera 6. Juli - 4. August 1979

Emmanuel DE BROS

„La Fleurie", Rebgasse 28, CH-4102 Binningen BL.

Einleitung

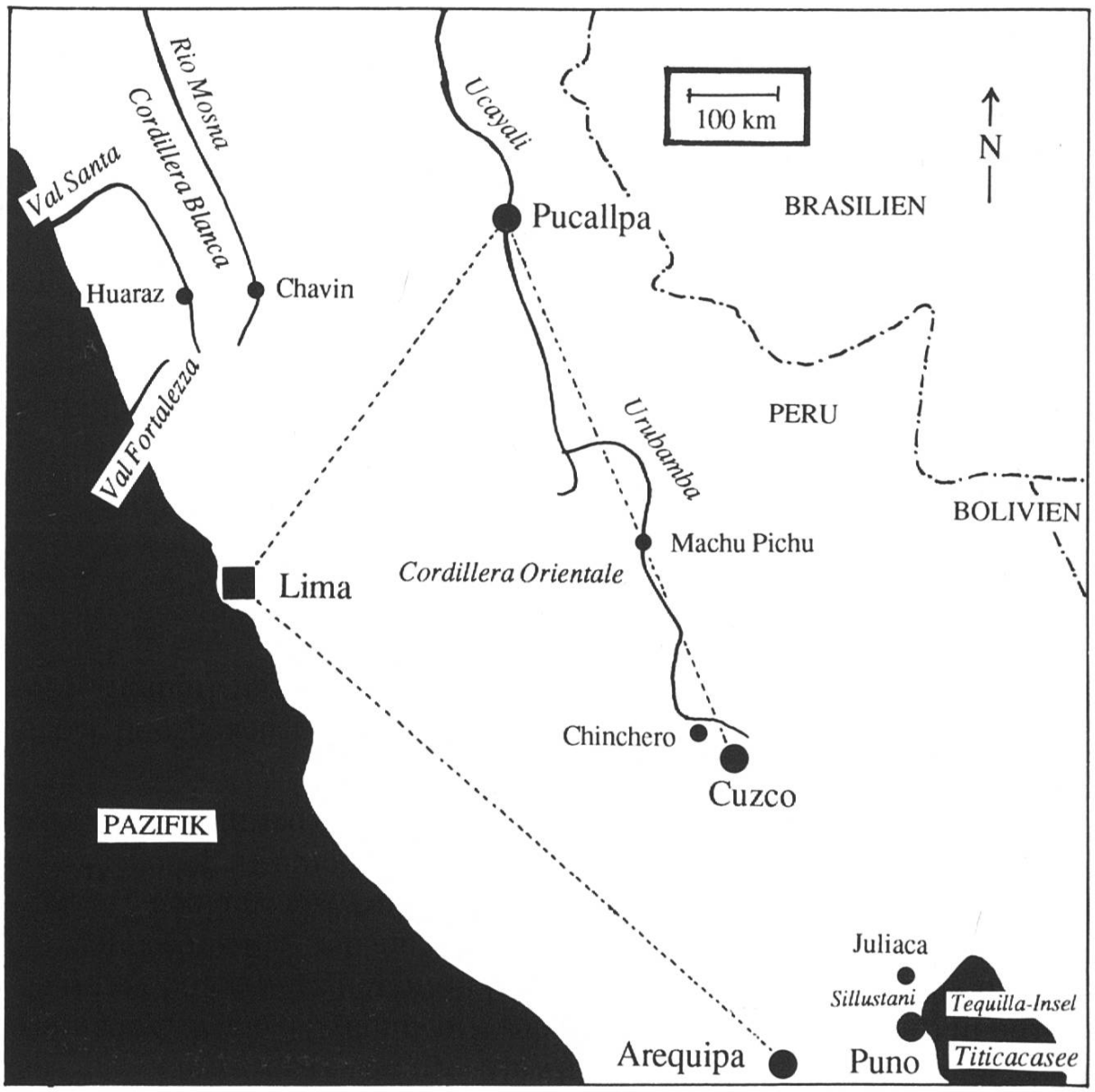
Im Juli 1979 hatte ich wieder Gelegenheit, an einer grossen Überseereise im Miniexpeditionsstil teilzunehmen, und zwar zum vierten Mal (1972 Marokko, 1975 Nepal, 1977 Kenya ; DE BROS, 1992, 1993a, b) mit unserem privaten Berg- und Skiclub Arolla für Mitarbeiter der Basler Chemiemultis. Diesmal waren wir sogar 24 Gleichgesinnte.
Ziele unserer Reise :

1) Besuch der zahlreichen berühmten archäologischen und historischen Stätten des grossen Landes Peru (Kultur).
2) Trekking im Hochgebirge der Cordillera Blanca sowie in den Anden westlich Cuzco.
3) Persönliches Ziel wie bisher : Lepidopterologische Stichproben, soweit im Rahmen unseres dichten Programmes überhaupt möglich.

Vorbereitung : Jeder war sehr gut trainiert, ausgerüstet, ärztlich gecheckt und vielfach geimpft, so alle obligatorisch gegen Gelbfieber und Pocken, und die meisten fakultativ gegen Malaria, Cholera-Typhus-Paratyphus und Tetanus.

Reisebericht

Nach dem zwölfstündigen Flug Basel-Paris-Cayenne-Manaus-Lima am 6. Juli besuchten wir am folgenden Tag in Lima das Museo del Oro, bekannt für seine reichen Sammlungen über Präinkakulturen. Bereits am dritten Tag (8. Juli) ging die Reise in einem Car 420 km in nördlicher Richtung weiter : Zuerst unter tief hängenden Wolken auf der Panamericana durch die traurige Küstenwüste und dann die letzten 100 km auf einer wildromantischen Bergstrasse durch das Val Fortalezza, heraus aus dem Nebel der Küste in die strahlende Sonne des 3000 m hoch gelegenen Plateaus im Quellgebiet des Val Sante (Callejón de



Orientierungsplan zu unserer Expedidion in Peru 1979.

Huaylas). Überwältigend war der erste Eindruck der Gletscher dieser 5000-6000 m hohen Berge im Hintergrund der weiten Graslandschaft der Puna.

Am vierten Tag nach dem Abflug von Basel (9. Juli) starteten wir in Huaraz, nach einer schlechten Nacht im guten Hotel Monterrey, zum ersten Trekking. In 4 Tagen, bei dreimaligem Übernachten in Zeltlagern, überquerten wir die Cordillera Blanca über den 4700 m hohen Abra de Yannashallash (Passübergang), von Olleros im Val Santa nach Chavin im Val Mosna. Chavin, an einem Nebenfluss des Marannon gelegen, ist berühmt für seine Ruinen der ältesten bisher in Peru aufgefundenen Steinbauten. Nach deren Besichtigung am

Vormittag wurden wir noch gleichentags mit Bus nach Lima zurückgebracht (wiederum 400 km !), glücklicherweise bei immerwährendem, wunderschönem Wetter, und nach der Durchquerung des beängstigenden Tunnels am Cahuish-Pass (4510 m ü. M.) mit einem willkommenen Zwischenhalt an der Laguna Querococha (3980 m ü. M.).

Nach einer guten Nacht mit Retablierung im Schweizer Hotel Crillon flogen wir am 13. Juli 1000 km südwärts nach Arequipa, vorbei an den berühmten Präinkakulturstätten Nazca (in der Wüste) und Paracas (an der Küste). Der dreitägige Besuch der „weissen Stadt" Arequipa, erbaut aus grauweisser Lava der umgebenden Vulkane Misti, Pichu Pichu und Chachani (alle über 5000 m hoch), war nach dem bisher überstürzten Reisetempo eine geschätzte Atempause. Der Gedanke stimmt traurig, dass die Wiege der Terrororganisation „Sentiero Luminoso" (peruanische Rote Khmer) in einer so schönen historischen Stadt beheimatet ist, und überdies an deren Universität ! Anno 1979 fühlte man sich als Tourist unter der freundlichen Bevölkerung allerdings noch sicher.

In geisterhafter, nächtlicher Eisenbahnfahrt gelangten wir am 15. Juli über den Crucero Alto (4490 m ü. M.) nach Juliaca im Westen der Anden, und dann per Bus nach Puno ans 3900 m hoch gelegene Ufer des Titicacasees (auf U.S.-amerikanisch „Taitaikeikei Leik"). Hier besuchten wir in der traumhaften Landschaft der Sillustani an der Laguna Umayo die geheimnisvollen Grabtürme, von den Indios „Chullpas" genannt. Am malerischen Markt von Puno konnten wir uns mit typischen Souvenirs, u.a. Pullover aus Alpaca-Wolle, eindecken. Und als perfekte Erholung verbrachten wir einen ganzen Tag in einem Motorboot auf dem Titicacasee, mit Landung auf der hübschen Insel Tequilla und einem Besuch der Uruindianer auf ihren schwimmenden Schilfinseln.

Der eindrücklichste Teil unserer Reise begann am 16. Juli mit einer unvergesslichen Fahrt von Juliaca nach Cuzco in einem altmodischen kleinen Zug. Mit diesem waren wir einem ganzen Tag unterwegs, überquerten dabei den 4313 m hohen Pass „Las Rayas", unter halsbrecherischer Passabfahrt. Mehrere Tage waren nötig, um in Cuzco die wunderschönen Kirchen, eine Reste der Kolonialzeit, und in der näheren und weiteren Umgebung insbesondere auch die imposanten Steinbauten der Inkas (Sacsayhuaman, Ollantaytambo, Chinchero u.a.) zu besichtigen.

Von Cuzco aus starteten wir am 19. Juli zu unserem zweiten Trekking : Der Weg führte dem linken Ufer des Urubamba-Flusses (Oberlauf im Berggebiet der Anden) entlang und dann auf dem sogenannten Inka-

Abb. 1. — Zwischen Val Fortalezza und Huaraz: Hochplateau des Val Santa. Die Puna und die Cordillera (Callejon de Huaylas), 8. Juli.

Abb. 2. — Verschnaufpause zwischen Camp I und II auf 3700 m ü. M. Flugplatz der *Phulia*-Pieriden. Quebrada Uquian, 10. Juli.

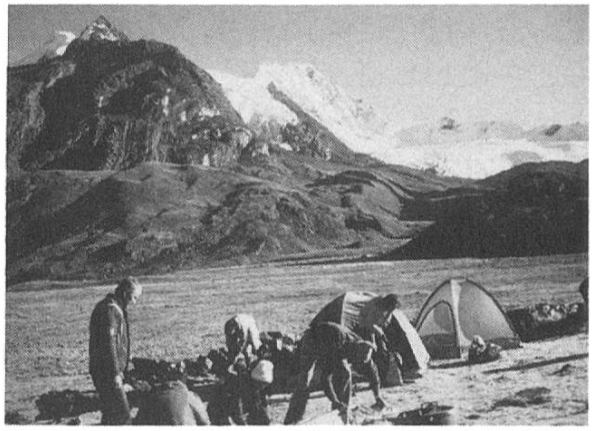


Abb. 3. — Camp II, 4300 m ü. M., unterhalb Abra de Yannashallash, frühmorgens mit Rauhreif, 11. Juli.

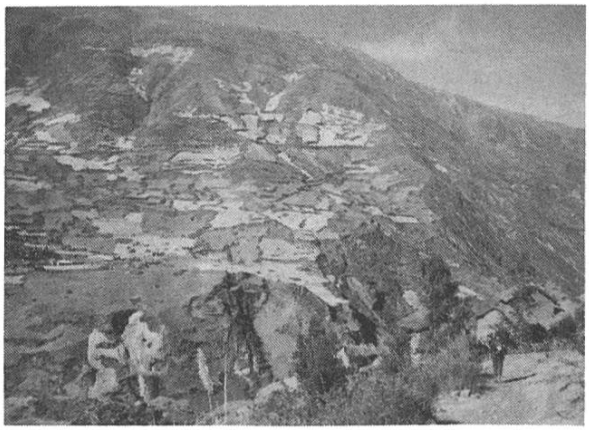


Abb. 4. — Hoch gelegene Kornfelder der Indios (Quechuas). Chavin de Huantar, Quebrada Huachectsa, 11. Juli.

Abb. 5. — Laguna Querococha (3980 m ü M.) mit Nevado Yanamarey (5260 m ü. M.), unterhalb Cahuish-Pass, 12. Juli.

pfad über 3 Pässe zwischen 3000 und 3800 m Höhe nach Machu Pichu. Viermal errichteten wir ein Höhenlager und übernachteten in unseren Zelten, so bei Hacienda Chillca, Llactapata, Llulluchapampa, Phuyypatamarca — Orten mit zum Teil unmöglich klingenden Namen. Da gewisse Stellen weder von Pferden noch von Mauleseln passiert werden können, hatten wir für uns 24 nicht weniger als 30 Träger engagiert, darunter vier echte Quechuas, die kein Wort spanisch konnten. Der Abstieg vom letzten Höhenlager bei Phuyypatamarca über Huynay Huayna (Winay Wayna) nach Machu Pichu, und die Ankunft von oben am Tor „Inti Punku" in der Abendsonne, wird uns allen unvergesslich bleiben, denn die Masse der täglichen Besucher dieser südamerikanischen Akropolis befand sich bereits auf dem Rückweg per Bahn, so dass wir die beeindruckende, tote Ruinenstadt von oben gänzlich ungestört bewundern konnten. Nach diesen fünf strengen Tagen waren wir froh, mit dem Zug entlang des Rio Urubamba nach Cuzco zurückzufahren und uns im guten Hotel Wiracocha an der Plaza de Armas zu retablieren. Hier blieben uns noch zwei Tage (24. und 25. Juli), um die hochinteressanten Inkabauten der Umgebung zu besichtigen.

Fit und erholt begannen wir die letzte Etappe unserer Perureise : In nur einer Stunde flogen wir am 26. Juli in einem kleinen Flugzeug von 3000 m ü. M. hinunter auf 200 m ü. M. nach Pucallpa am Rio Ucayali, einem grossen Nebenfluss des Amazonas im peruanischen Amazonasbecken. Nach der guten Höhenluft von Cuzco gab uns die drückend feuchte Hitze beim Verlassen des Flugzeuges einen tüchtigen Dämpfer. So waren wir glücklich, nach einer Motorbootfahrt zur Laguna Yarinacocha vom nordamerikanischen Ehepaar Connor und Mary Nixon in deren äussert originellen, im Urwaldstil gebauten „Lodge" empfangen zu werden. Von dort aus konnten wir noch am selben Nachmittag — wieder mit Motorboot — ein malerisches Dorf der Chipiboindianer besuchen. Am nächsten Tag (27. Juli) starteten wir auf vier guten Motorbooten zum eigentlichen Urwaldabenteuer : Eine zehnstündige Fahrt flussaufwärts durch Tropenwald, um am Abend in Campo La Brisa am Ufer des Rio Aguaytia, einem Nebenfluss des Rio Ucayali, zu landen. Unter Moskitonetzen schwitzend verbrachten wir dort in einer Pfahlbauhütte oben an der Flussböschung am Waldrand zwei entsetzliche Nächte, nur um dazwischen einen Tag lang mit einem einheimischen Führer im Urwald spazieren zu gehen. Wegen der schwühlen Hitze war dieses hochinteressante Experiment körperlich ziemlich erschöpfend.

Inzwischen waren wir mit derart vielen neuen Eindrücken und Erlebnissen so gesättigt, dass wir uns auf die Rückreise sogar freuten : Flug

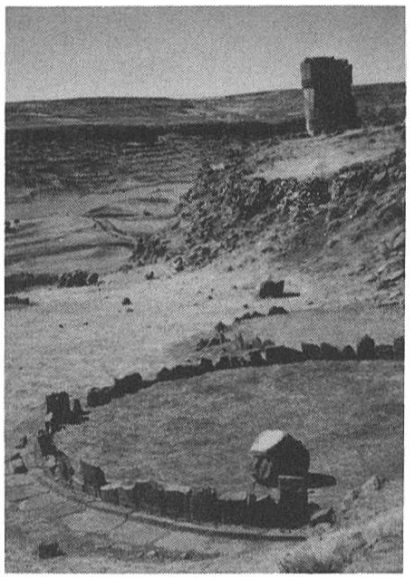


Abb. 6. — Chullpas der Sillustani-Hochebene bei Puno, 15. Juli.

Abb. 7. — Kultivierte Terrassen auf der Insel Tequilla im Titicacasee, 16. Juli.

Abb. 8. — Verlassene Inkaterrassen von Chinchero bei Cuzco, 25. Juli.

Abb. 9. — Von der Mauer von Sacsayhuaman, oberhalb Cuzco (*Colias*-Flugstelle), 18. Juli.

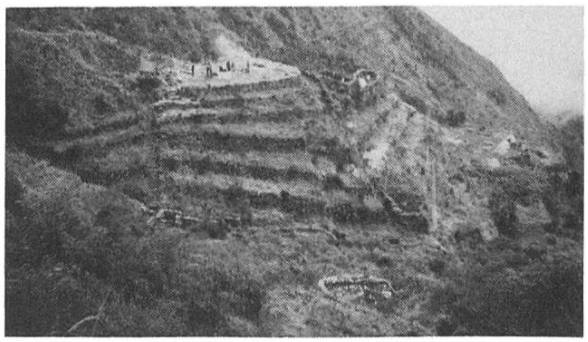


Abb. 10. — Camp IV auf dem Inkapfad, in den Ruinen der Inkafestung Phuyupatamarca, 21. Juli,

Abb. 11. — Drei tüchtige Söhne unserer Träger als Helfer.

Pucallpa-Lima am 30. Juli und dann als Dessert noch ein „kleiner Umweg" : Flug Lima-Bogota-Puerto Rico (San Juan), hier Übernachtung im Hilton Palace (Kontrast !) und Besuch der malerischen alten spanischen Stadt. Am 1. August Weiterflug nach La Guadeloupe, mit der Absicht, uns dort auszuruhen und für die Rückreise zu stärken. Abstieg im Luxushotel Holliday Inn in Le Gosier. Am Meer unter Palmen konnten wir tatsächlich baden und faulenzen, aber die feuchte Hochsommerhitze verdarb uns das Vergnügen so gründlich, dass wir mit Freude den Rückflug Pointe à Pitre-Paris-Basel (3.-4. August) antraten.

Lepidopterologisches

Wann, wo und wie konnte ich unter solchen Umständen sammeln ? — Ganz einfach : Nämlich immer in Pausen und Augenblicken, während derer sich die Kameraden ausruhten und erholten, also an Bushaltestellen, Schiffländen, bei Ruinenbesuchen und während Stundenhalten auf den Trekkings.

Schon am dritten Tag (8. Juli) konnte ich im Val Fortalezza das Netz schwingen — übrigens zum ersten Mal in Südamerika. Auf ca. 1000 m ü. M. fing ich die Nymphalide *Junonia genoveva lima*, die Lycaenide *Brephidium exilis* sowie zwei Hesperiiden : *Pyrgus oileus* (= *syrichtus*) *orcus* und *Heliopetes laviana*. Dabei machte ich eine unangenehme Erfahrung : Schon beim ersten Schlag ins Gras war mein Netz völlig unbrauchbar. Wie Kletten hafteten unzählige Samen einer Pflanze am Stoff, so dass ich im Car volle 2 Stunden damit beschäftigt war, diese Stück um Stück wieder zu entfernen.

Am sehr kühlen Abend im Hotel Monterrey bei Huaraz (ca. 3000 m ü. M.) fing ich an einer Lampe als erste südamerikanische Heteroceren zwei Geometriden (Larentiinae) : *Triphosa affirmata*.

Schon bald nach dem Start unseres ersten Trekkings (9.-12. Juli) am Bach „Quebrada Uquian" bei Olleros gelangten wir oberhalb von ca. 3300 m ü. M. in die Puna, dem typischen Lebensraum der höheren Lagen der Cordillera Blanca. Ganz wild flogen meine ersten andinen *Colias* umher, so dass sie mich im Nu ganz ausser Atem brachten. Die zwei jüngsten aus unserer Gruppe, kräftige Bergsteiger aus Graubünden, entrissen mir das Netz und überbrachten mir stolz die begehrten Tiere : *Colias euxanthe coenoni*, 4 ♂. Leider hatte der Sammeleifer üble Folgen für die beiden, denn sie waren für diese Höhenlage nicht genügend akklimatisiert und holten sich durch die übermässige Anstrengung deutliche Symptome der Höhenkrankheit (Lungenödem).

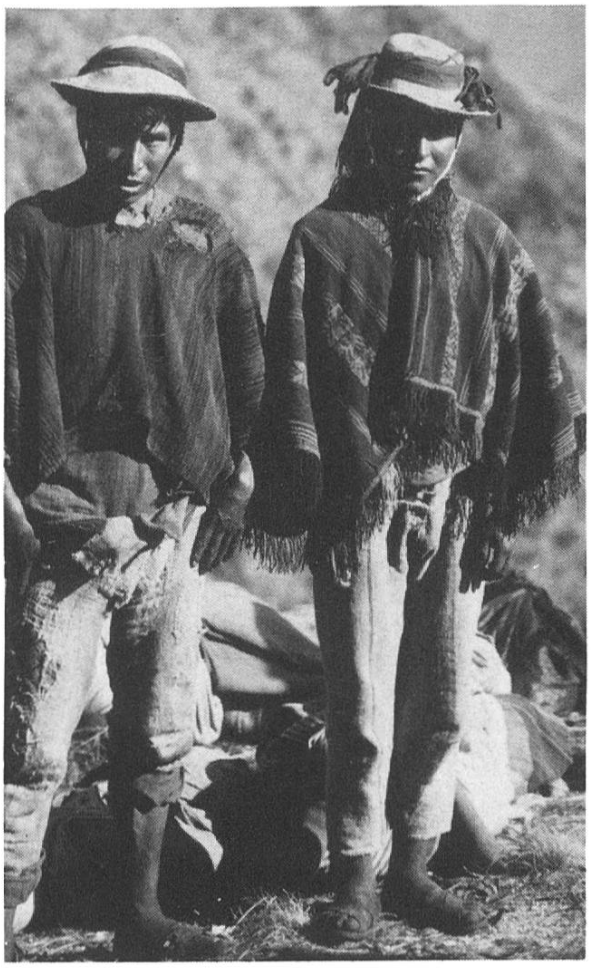


Abb. 12. — Zwei Quechuaträger ; sie sprachen nicht spanisch !

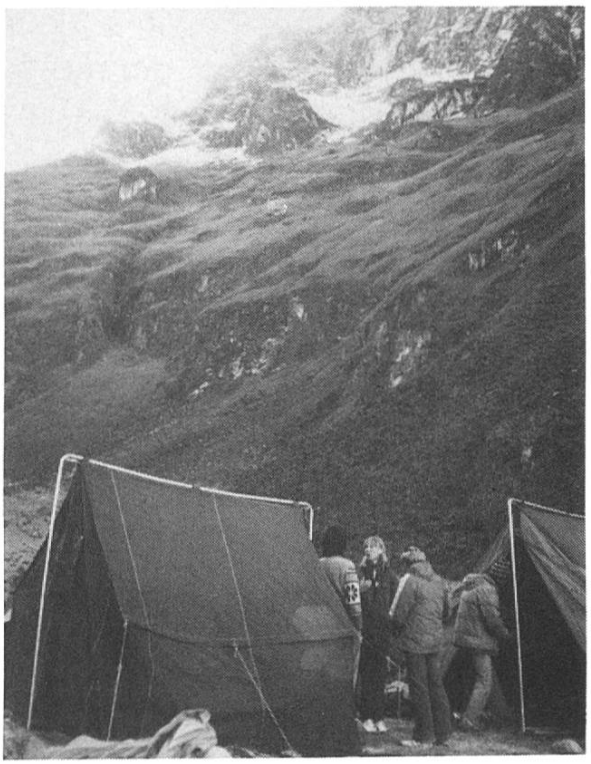


Abb. 13. — Camp III auf dem Inkapfad (Llulluchapampa, 3800 m ü. M.), oben mit Neuschnee, 21. Juli.

Abb. 14. — Machu Pichu bei unserer Ankunft am Nachmittag, 22. Juli.

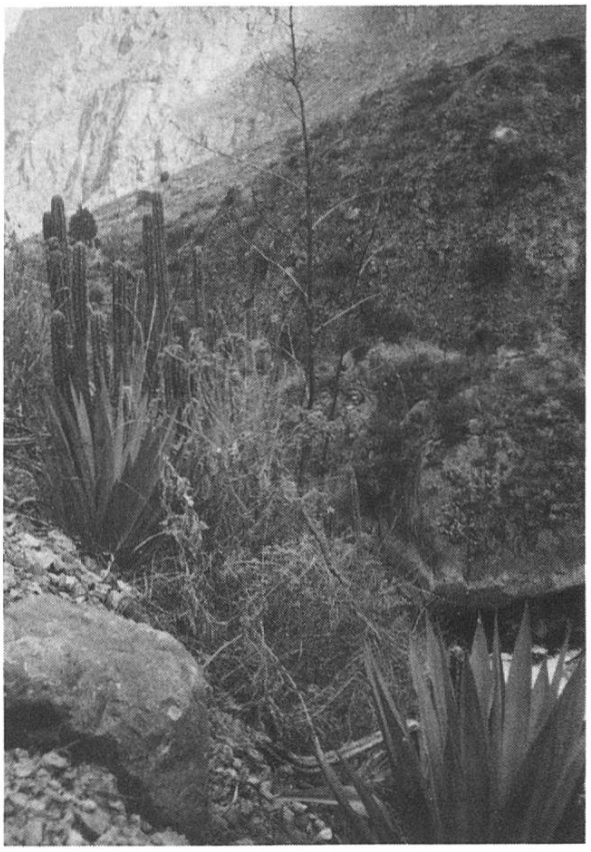


Abb. 15. — Tropische Vegetation am Rio Urubamba.

Infolgedessen mussten sie schleunigst, unter Begleitung ihres Onkels, nach Huaraz absteigen, um uns 4 Tage später, erholt, in Chavin wieder zu treffen. Ungefähr auf 3300 m ü. M. fing ich noch die Hesperiide *Hylephila phylaeus*.

Erwähnter Vorfall hinderte mich nicht daran, anderntags wieder hinter hochandinen Faltern herzurennen. Wir waren nach einer eiskalten Nacht in Camp I auf ca. 3600 m ü. M. unterwegs zu Camp II. Als wir unterhalb der Passhöhe des Abra de Yannashallash wieder an einer günstigen Flugstelle vorbeikamen, eilte ich klopfenden Herzens über die Puna und haschte nach den Tieren, die rasend vor mir her defilierten und immer wieder vom Winde verweht wurden. Es waren die gleichen *Colias* wie oberhalb von Olleros, und dazu die zarte winzige Pieride *Infraphulia madeleina*, von der ich 5 Stück erbeuten konnte. Dies gelang mir nur dank dem Wind, der sie am Auffliegen hinderte, als würde er sie in den hohen Gräsern der Puna festkleben. Weiter fing ich 2 ♂ der grösseren Pieride *Tatochila sterodice marcrodice* und die schöne, silberglänzende Satyride *Argyrophorus* (= *Punargentus*) *lamna*, ebenfalls ein Hochgebirgstier, das einer *Erebia* gleicht.

Am 12. Juli — wir waren auf dem Rückweg nach Lima, befanden uns aber noch immer im Hochgebirge der Cordillera Blanca — traf ich bei einem Car-Stop an der wunderschönen Laguna Querococha (3980 m ü. M.) wieder dieselbe Fauna an : *Colias euxanthe coenoni* (je 1 ♂ und 1 ♀), *Infraphulia madeleina* und *Phulia nymphula* ; letztere beiden Arten sogar 300 km weiter nördlich in den Anden, als die gemäss Field & Herrera (1977) nördlichsten Fundstellen (in den Departementen Junin und Cuzco gelegen). Dazu noch die kleine Lycaenide *Itylos titicaca*, und wieder *Punargentus lamna*.

Die nächste Sammelgelegenheit ergab sich am 15. Juli, 1400 km weiter südlich bei den „Chullpas" der Sillustani oberhalb Puno, 3900 m ü. M. Bei schönstem Wetter konnte ich diesmal endlich stundenlang ungestört sammeln und so wieder zwei Hochanden-*Colias* fangen : *Colias mossi* (1 ♂) und *Colias euxanthe euxanthe* (1 ♂, 1 ♀).

Auf der Insel Tequilla, mitten im Titicacasee gelegen, fing ich am 16. Juli am steilen Ufer neben der Schifflände die kleine, zarte Pieride *Teriocolias zelia pacis* (♂), und dies unter den Augen meiner 20 Kameraden, die sich an der Akrobatik meiner Sprünge belustigten.

Während unseres zweiten Hochgebirgstrekkings (19.-23. Juli), der uns auf dem Inkapfad durch die Westanden führte, konnte ich nur mit Mühe und hie und da zwischen den Hochlagern Stichproben entnehmen. Ich stiess hier bereits auf eine Reihe neuer Arten, so bei der

Abb. 16. — Abstieg vom Camp IV des Inkapfades nach Machu Pichu. Im Hintergrund die Cordillera, 22. Juli.

Abb. 17. — Die Lodge der NIXON's an der Laguna Yarinacocha bei Pucallpa am Rio Ucayali, 26. Juli.

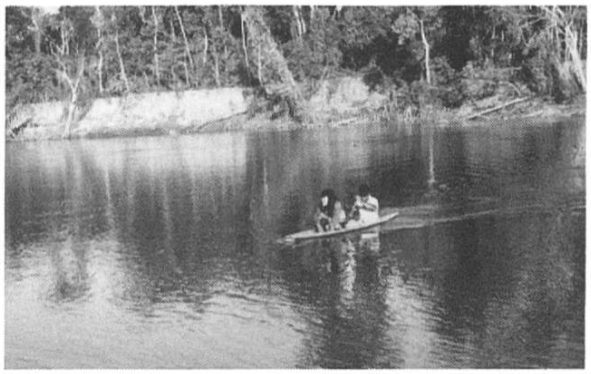


Abb. 18. — Indios kommen aus dem Regenwald am Rio Aguaytia, 28. Juli.

Abb. 19. — Unsere Motorboote am Ufer unter dem Urwaldlager „La Brisa".

Abb. 20. — Fischerhütte der Indios am Flussufer.

Hacienda Chillca (19. Juli) auf die hübsche Arctiide *Utetheisa ornatrix*. Auf dem Weg nach Llulluchapampa, dem Rio Urubamba entlang, fielen mir an gelbblühenden, *Sarothamnus*-ähnlichen Sträuchern Psychiden-Raupen von *Oiketicus specter* mit bis zu 5 cm langen Säcken auf, die sich trotz des Gewichts erstaunlich flink bewegten. Zwei Tage später fand ich zwischen den zwei ersten Pässen, unweit der turmartigen Inkafestungsruine Runku Rakay, wiederum die Pieride *Tatochila sterodice macrodice* (2 ♂) sowie zwei ganz dunkle Satyriden : *Pedaliodes pactyes* und *Steroma bega*. In der Nähe des dritten Hochlagers bei Phuyupatamarca (3450 m ü. M.) flogen wieder die hochandinen *Colias lesbia andina* und *Colias verhulsti*. Beim Abstieg ins Urubambatal (22. Juli) zwischen Phuypatamarca und Huynay Huyana herrschte im Vergleich zu vorher eine andersartige Vegetation und Fauna vor : Neu begegnete ich hier der Heliconide *Dione moneta*, der Satyride *Lasiophila piscina* und der Lycaenide *Thecla dissentanea*.

Während des geführten Besuches von Machu Pichu am 23. Juli verzichtete ich darauf, das Netz mitzunehmen, beobachtete aber trotzdem routinemässig die Umgebung und fand an den riesigen Felsblöcken der Festungsmauern plötzlich eine Serie von kleinen Säcken. Ich hielt sie für Psychiden und nahm sie in einer Bonbonschachtel — dem einzigen vorhandenen Behälter — mit. Darin blieben sie bis zur Rückkehr in die Schweiz. Unsere Psychidenspezialisten P. Hättenschwiler, Uster ZH, und W. Sauter, ETH Zürich, sandten die inzwischen geschlüpften Imagos (1 ♂, 1 ♀) wieder nach Amerika, wo sie zur genauen Bestimmung an die Smithsonian Institution in Washington D.C. gelangten. Dort erwiesen sie sich nicht nur als eine neue Art, sondern wurden auch einer neuen Gattung innerhalb der „primitiven amerikanischen Psychiden" zugeteilt. Sie werden zusammen mit 50 anderen Arten von Dr. Don R. Davis in einer umfangreichen Monographie beschrieben und benannt.

Zurück in Cuzco, genossen wir am 25. Juli in der weiteren Umgebung der Inkahaupstadt eine ganztägige Kulturfahrt. Bei den Überresten einer Inkasiedlung bei Chinchero gab es wieder eine Gelegenheit, eine knappe Stunde zu sammeln. Neben dem hübschen amerikanischen Distelfalter *Vanessa braziliensis* flogen dort die typisch hochandinen *Colias verhulsti* (♂ und ♀) und *Colias euxanthe euxanthe*, zudem auch die Hesperiide *Hylephyla phylaeus*.

Am nächsten Tag (26. Juli) wurden wir in einer unvergesslichen Flugstunde über die Westcordillera mit ihren imposanten Gletschern in die völlig andere Landschaft am Ucuayali, bei der Pionierstadt Pucallpa, versetzt. Es flog dort erwartungsgemäss eine ganz andere,

viel arten- und individuenreichere Lepidopterenfauna als in der Cordillera. Alles war in der brütend feuchten Tropenhitze schwer zu fangen : *Danaus plexippus megalippe* ; zwei schöne Nymphaliden : *Anartia iatrophae* und *Anartia amathea* ; viele Pieriden : *Eurema leuce, Eurema albula, Eurema agave* u.a. Ganz begeistert konnte ich in den 4 folgenden Tagen — unseren letzten in Peru — eine kleine, repräsentative Sammlung von ca. 50 verschiedenen Tropenwaldarten zusammenstellen, wobei ich zur Bestimmung die Hilfe mehrerer Spezialisten (siehe Danksagung) beanspruchte.

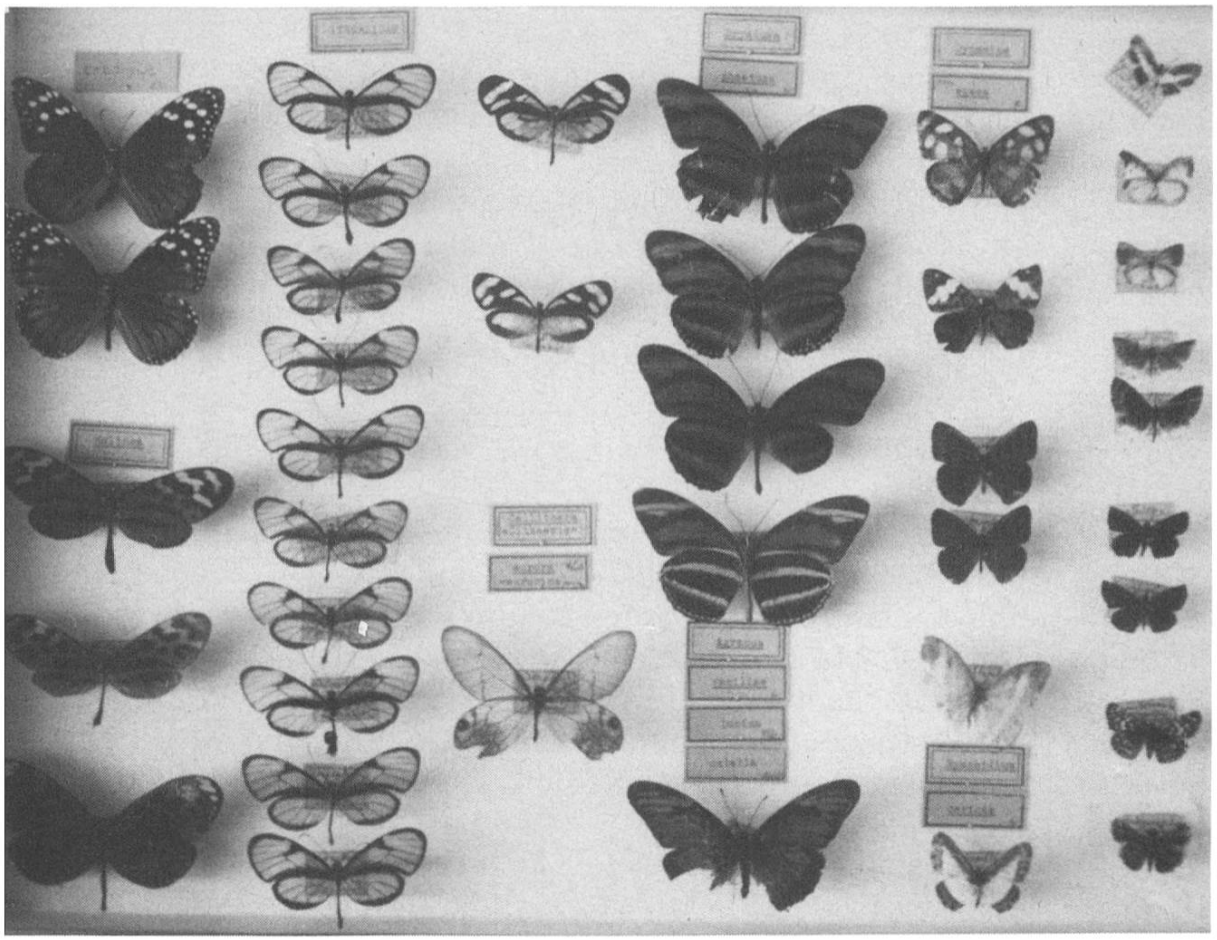


Abb. 21. — Einige Tagfalter aus dem peruanischen Amazonasbecken.

(Bemerkung : Die am 1. August auf Guadeloupe festgestellten Arten werden in dieser Arbeit nicht berücksichtigt).

Demnächst wird die ganze Ausbeute in die allgemeine Sammlung des Naturhistorischen Museums Basel eingeordnet werden können, wobei ich schon jetzt mit Befriedigung feststellen kann, dass einige Arten für diese Sammlung neu sind. Vielleicht kommen später sogar noch Typen der neuen Psychiden-Art aus Machu Pichu hinzu.

Artenliste

Die nachfolgende Liste enthält alle 90 Lepidopteren-Arten, die der Verfasser im Juli 1979 in Peru gesammelt hat. Die Reihenfolge der Familien entspricht derjenigen von M. J. SCOBLE (1992). Systematik und Nomenklatur innerhalb der einzelnen Familien richten sich nach den konsultierten Werken (siehe Literaturverzeichnis) und Spezialisten (siehe Danksagung). Das Material stammt von folgenden Fundorten :

Cha	Chavin, Präinkaruine im Val Mosna, 3400 m ü. M., 11.7.1979.
Chil	Hacienda Chillca, Ortschaft und Bahnstation im Urubambatal, 2500 m ü. M., 19.7.1979.
Chin	Chinchero, Inkaruinen bei Cuzco, 3760 m ü. M., 25.7.1979.
For	Val Fortalezza, Tal zwischen Pazifikküste und dem Quellgebiet des Val Santa, 1000 m ü. M., 8.7.1979.
Hua	Huynai-Huayna, Inkaruine oberhalb Urubambafluss, 2650 m ü. M., 22.7.1979.
Lag	Laguna Querococha, zwischen Cahuishtunnel und Catac, 3980 m ü. M., 12.7.1979.
Mach	Machu Pichu, Inkastadt oberhalb Urubambafluss, 2400 m ü. M., 23.7.1979.
Mon	Monterrey, Hotel bei Huaraz im Val Santa, ca. 3000 m ü. M., 8.7.1979.
Oll	Olleros, letzte Siedlung im Val Sante unterhalb Yannashallash-Pass, 3300 m ü. M., 9.7.1979.
Phu	Phuyupatamarca, Inkafestung am Inkapfad oberhalb Machu Pichu, 3450 m ü. M., 22.7.1979.
Puc	Pucallpa, Stadt am Rio Ucuayali, 200 m ü. M., 26.-30.7.1979.
Run	Runku Rakay, Inkafestung am Inkapfad, 3500 m ü. M., 21.7.1979.
Sil	Sillustani, Präinkaruinen (Chullpas) bei Puno, 4000 m ü. M., 15.7.1979.
Teq	Tequillainsel im Titicacasee, 3830 m ü. M., 16.7.1979.
UCa	Ucayaligebiet inkl. Rio Aguaytia und Campo La Brisa, 200 m ü. M., 27.-28.77.1979.
Yan	Abra de Yannashallash, Pass zwischen Olleros und Chavin, 4700 m ü. M., 10.-11.7.1979.
Yar	Laguna Yarinacocha, See bei Pucallpa, mit Nixon-Lodge, 200 m ü. M., 30.7.1979.

Psychidae

Oiketicus specter SCHAUS	det. HÄTENSCHWILER	Uru
Gen. sp. nov.	det. DAVIS	Mach

Cossidae Zeuzerinae

Morpheis (Xyleuta) pyracmon CR.	Det. POOLE	Yar

Castniidae		
Haemonides candida HOULBERT	det. LAMAS	Yar
Zygaenidae		
Harrisina sp.		Yar
Geometridae		
Idaea sp.	det. FERGUSON	Yar
Triphosa affirmata Gn.	det. FERGUSON	Mon
Nematocampa sp.	det. FERGUSON	Yar
Synchlora sp.	det. FERGUSON	Yar
Hesperiidae		
Burca braco H.-S.		Yar, Uca
Heliopetes alana RESKIRT	det. LAMAS	Yar
Heliopetes arsalta L.		
Heliopetes laviana HEW		For
Hylephila isonira EV. *mina*	det. DE JONG	Sill
Hylephila phylaeus DRURY		Oll, Chin
Mellana sp.	det. DE JONG	Chil
Pyrgus oileus L. *orcus* STOLL (*syrichtus* F.)	det. DE JONG	Uca
Urbanus prox. *simplicius* STOLL		Yar
Urbanus sp.		Yar, Uca
Pieridae		
Phulia nymphula nymphula BLANCHARD (♀)	det. REISSINGER	Lag
Infraphulia madeleinea FIELD & HERRERA	det. REISSINGER	Yan, Lag
Itaballia pisonia HEW.	det. REISSINGER	Uca
Colias mossi mossi ROTHSCH. (♂)	det. BERGER	Sil
Colias lesbia andina STGR. (♂)	det. BERGER	Phu
Colias verhulsti BERGER (♂♀/♀)	det. BERGER	Chin, Phu
Colias euxanthe euxanthe FLDR. (♂♀/♂)	det. BERGER	Sil, Chin
Colias euxanthe coenoni BERGER (♂/♂/♂♀)	det. BERGER	Oll, Yan, Lag
Phoebis sennae eubule L. (♂)		Yar, Uca
Aphrissa statira CRAM. (♂)		Yar
Eurema leuce BSD. (♂)		Yar
Eurema venusta BSD. (♂)		Yar
Eurema daira palmyra POREY (♂♀)		Yar
Eurema albula CR. (♂)		Yar
Eurema agave CR. (♂)		Yar

Teriocolias zelia (atinies) pacis RÖBER (♂)		Teq
Catasticta cinerea BTLR.		Hua
Glutophrissa (Appias) drusilla CR.		Yar
Ascia bruniae HBN.		Uca
Tatochila sterodice macrodice STGR. (♂)		Yan, Run, Phu
Nymphalidae		
Higginsius fasciatus HOPPFER	det. LAMAS	Hua
Mazia amazonica BATES	det. LAMAS	Puc
Ectima thecla astricta FRUEST.	det. LAMAS	Yar
Dynamine aerata aerata BTLR.	det. LAMAS	Yar
Dynamine racidula racidula HEW.	det. LAMAS	Yar
Adelpha iphiclus iphiclus L.	det. LAMAS	Puc, Yar, Uca
Junonia genoveva occidentalis FELD.	det. LAMAS	Yar, Uca
Junonia genoveva lima FORBES	det. LAMAS	For
Vanessa (Pyrameis) braziliensis MOORE		Chin
Anartia iatrophae L.		Yar, Puc
Anartia amathea L.		Yar
Ithomiidae		
Forbestra olivencia olivencia BATES	det. LAMAS	Puc, Yar, Uca
Mechanitis polymnia dorissides STGR.	det. LAMAS	Puc, Yar
Oleria ilerda perspicua BTLR.	det. LAMAS	Puc, Yar
Oleria ramona ramona HAENSCH	det. LAMAS	Puc, Yar
Pteronymia antisao antisao BATES	det. LAMAS	Puc, Yar
Hypothyris anastasia anastasia STGR.	det. LAMAS	Puc, Yar
Heliconidae		
Dryadula phaetusa L.		Yar
Dione moneta HBN.		Hua
Agraulis vanillae lucina FELDER	det. LAMAS	Puc, Yar, Uca
Danaidae		
Danaus plexippus megalippe HBN.		Yar, Uca
Danaus eresimus CR.		Uca
Satyridae		
Pierella rhea F.		Uca
Cithaerias (Callithaeara) aurorina WEY, (aurora FELD.)		Uca
Pareuptychia hesione SULZER		Uca
Hermeuptychia hermes F.	det. LAMAS	Yar
Argyrophorus lamna THIEME		Oll, Lag, Yan
Steroma bega WW.		Run, Hua
Steremnia umbracina BTLR.	det. LAMAS	Mach

Lasiophila piscina THIEME	det. LAMAS	Hua
Pedaliodes pactyes HEW.		Run
Riodinidae		
Echenais leucocyana H.-G.		Uca
Nymphidium baeotia HEW.	det. LAMAS	Puc
Nymphidium caricae L.		Uca
Lycaenidae		
Brephidium exilis BSD.	det. BALLETTO	For
Itylos titcaca WEINER	det. BALLETTO	Oll, Lag
Leptotes callanga DYAR	det. LAMAS	Hua
Leptotes cassius CR.	det. BALLETTO	Uca, Puc
Syntarucus (prox.) sp.		Mach
Thecla dissentanea DRDT.	det. BALLETTO	Hua
Thecla una HEW.	det. BALLETTO	Puc
Dioptidae		
Cyanotricha necyria FLDR.		Cha
Dioptis prox. *pallene* DRC.		Uca
Stenoplastis carderi DRC.		Hua
Arctiidae		
Idalus pseudoameoides ROTHSCH. (♀)		Yar
Utetheisa ornatrix L.		Chil, Uca
Noctuidae		
Abrostola sp.	det. BERIO	Barranca
Xalapha ageta DRUCE	det. BERIO	Mach
Hypena vetustalis GN.		Yar

Danksagung

Meinem geschätzten Schweizer Kollegen Herrn David JUTZELER (Effretikon ZH) möchte ich an dieser Stelle ganz besonders für die redaktionelle Hilfe recht herzlich danken. An der Bestimmung, bzw. Überprüfung einzelner Arten haben folgende Spezialisten mitgewirkt :

Dr. E. BALLETTO, Torino/Italien (Lycaenidae) ; L. A. BERGER, Brüssel/Belgien (*Colias*) ; Dr. E. BERIO, Genua/Italien (Noctuidae) ; Dr. Don R. DAVIS, Washington/USA (Psychidae : gen., sp. n.) ; Dr. D. FERGUSON, Washington/USA (Geometridae) ; P. HÄTTENSCHWILER, Uster/Schweiz (Psychidae : *Oiketikus*) ; Dr. R. DE JONG, Leiden/Holland (Hesperiidae) ; Dr. G. LAMAS, Lima/Peru (Rhopalocera) ; Dr.

P. POOLE, Washington/USA (Cossidae) ; Dr. E. REISSINGER, Kaufbeuren/Deutschland (Pieridae). Ihnen allen möchte ich ebenfalls meinen aufrichtigen Dank aussprechen für die grosse kollegiale Hilfe.

Literaturverzeichnis

ABRERA, B. d'., 1981-1988. — Butterflies of the Neotropical Region, Vol. 3. 1981 - part 1, Papilionidae & Pieridae ; 1984 - part 2, Danaidae, Ithomiidae, Heliconidae & Morphidae ; 1987 - part 3, 4, Brassolidae, Satyridae & Nymphalidae ; 1988 - part 5, Nymphalidae.

BERGER, L. A. 1981. — Observations sur quelques espèces de *Colias* F. (Lep. Pieridae). *Lambillionea* **82** (1-4) : 28-29.

BERGER, L. A. 1983. — Notes sur les *Colias* tropicaux (Lep. Pieridae). *Lambillionea* **83** (1-4) : 4-5.

BROS, E. DE. 1992. — Schmetterlinge am Trekking-Wegrand in Khumbu-Himal, Nepal. *Mitt. ent. Ges. Basel* **42** (4) : 143-156.

BROS, E. DE. 1993a. — Coups de filet dans le Haut-Atlas en avril. *Bull. Soc. Entom. Mulhouse*, janvier-mars 1993 : 8-12.

BROS, E. DE. 1993b. — Lepidoptera collecting in Kenya and Tanzania. *Tropical Lepidoptera* 4, im Druck.

FIELD, W. D. & HERRERA, J. 1977. — The pierid butterflies of the Genera *Hypsochila* URETA, *Phulia* HERRICH-SCHÄFER, *Infraphulia* FIELD, *Pierphulia* FIELD and Piercolias STAUDINGER. *Smithson. Contr. Zool.* **232** : 64 pp.

FORSTER, W. 1953-1956. — Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna Boliviens, Teil I, Einleitung Lepidoptera I. *Veröfftl. der Zool. Staatssammlung München*, (3) : 81-160.

SCOBLE, M.-J. 1992. The Lepidoptera. Form, Function and Diversity. Classification of the Lepidoptera, p. 187-188. Nat. Hist. Mus. Publications. Oxford University Press.

SEITZ, A. 1908. — Die Grosschmetterlinge der Erde. A. Kernen, Stuttgart, Vol. 5, Die Amerikanischen Tagfalter.

SEITZ, A. 1924. — *Idem*, Nachträge (JORDAN, K.).

VERHULST, J. 1984. — A propos de la découverte d'une nouvelle espèce et d'une nouvelle sous-espèce du genre *Colias* (Pieridae) au Pérou. *Bull. Cercle Lepid. Belg.* **13** (3) : 40-43.