

# 1. Beitrag zur Kenntnis der Tagfalterfauna von Poté

## Bearbeitung der um den Jahreswechsel 1996/97 in Poté (Minas Gerais, Brasilien) gesammelten Tagfalter

### Erster Teil: Lycaenidae und Nymphalidae (ohne Satyrinae)

(Lepidoptera: Rhopalocera)

Ralf H. Anken

Ludwigstr. 14, D-73249 Wernau/N. und  
Zoologisches Institut der Universität Hohenheim, Garbenstr. 30, D-70593 Stuttgart

#### Abstract

The present paper accounts on the lycaenid and nymphalid taxa (without satyrinae), which were collected between 10.xii.1996 and 15.i.1997 around Poté in Minas Gerais state, Brazil.

The following taxa were recorded: Lycaenidae: *Leptotes cassius cassius* CRAMER. Nymphalidae: *Agraulis vanillae maculosa* STICHEL, *Anartia amathea roselia* ESCHSCHOLTZ, *Anartia jatrophae jatrophae* LINNAEUS, *Dynamine agacles agacles* DALMAN, *Dynamine mylitta thoenii* ssp. n., *Eunica* (formerly placed among *Libythina* FELDER) *cuvierii bourrati* ssp. n., *Libytheana carinenta carinenta* CRAMER, *Marpesia chiron chiron* FABRICIUS, *Mechanitis polymnia casabranca* HAENSCH, *Tegosa similis similis* HIGGINS.

*Libytheana carinenta mexicana* MITCHENER is formally synonymized as a junior synonym of the nominate taxon *Libytheana carinenta carinenta* CRAMER, i.e. *Libytheana carinenta mexicana* syn. n..

*Dynamine mylitta thoenii* ssp. n. in brief (comp. description) differs from the nominate taxon in revealing a blueish ground coloration on the uppersides (greenish in *D. m. mylitta*). Regarding this feature, the new taxon resembles *D. perpetua* BATES. On the undersides, the blueish elements are considerably reduced as compared with the nominate subspecies. In contrast to *D. m. mylitta*, the white verso spots shine through on the uppersides as it is the case in *D. meridionalis* RÖBER. Most prominently, the new taxon differs from the nominate subspecies in revealing two similar eye-spots with one nucleus each on the hind wing verso, whereas the comparatively larger rostral eye-spot in *D. m. mylitta* comprises two nuclei, which are almost separated from each other.

*Eunica cuvierii bourrati* ssp. n. in brief (comp. description) differs from the nominate race in the extension of the blueish coloration on the recto wings. This area is

larger on the forewings and smaller on the hindwings, respectively, as compared to *E. c. cuvierii*. Moreover, some of the white spots on the forewing recto are larger, some of the white verso spots are smaller in the new subspecies than the homologous spots of the nominate taxon. The eco-geographical aspects of *E. c. cuvierii* and of its subspecies are comprehensively discussed.

The newly described taxa as well as *T. s. similis* and *M. p. casabranca* are figured, including semidiagrammatic drawings of the major wing markings of *E. c. bourrati* *ssp. n.* and of the hitherto known distribution of the species. A drawing of the male genital apparatus of *T. s. similis* is provided.

Further publications in this series will cover the Pieridae and the Satyrinae.

## Einleitung

Im Frühjahr 1997 erhielt ich von Herrn Hubert Thöny (Poté, Minas Gerais, Brasilien; zur geographischen Lage s. Abb. 1) ein Päckchen mit zahlreichen, vor allem kleineren Tagfaltern, die in der Umgebung von Poté gesammelt worden waren. Herrn Thöny war bekannt, daß ich mich schon vor einiger Zeit auf die taxonomische Determination unscheinbarer Rhopalocera (besonders Pieridae und Satyrinae) spezialisiert hatte (z.B. ANKEN, 1994a-d, 1995a-c, ANKEN et al., 1995), die im Zuge von Aufsammlungen nur selten erfaßt werden und selbst dann gewöhnlich unbestimmt liegen bleiben.

Der Formenreichtum solcher kleiner Falter kann sich aber durchaus mit der Pracht der großen tropischen Schmetterlinge messen. Darüberhinaus sind besonders die kleinen und unscheinbaren Rhopalocera systematisch-taxonomisch von besonderem Interesse, gilt es doch gerade hier noch viel Neues zu finden. Da die weniger auffälligen Taxa ökologisch betrachtet ebenso bedeutsam sind wie die äußerlich auffälligen Formen, sind gerade bei den kleinen Faltern taxonomische Arbeiten von allergrößtem Interesse, kann doch nur die systematisch korrekte Einordnung der Adulti dieser Entitäten die Aufklärung ihrer larvalen Stadien und ihrer Autökologie ermöglichen, welches letztendlich zum Verständnis des synökologischen Gefüges insgesamt unabdingbar ist. Zweck der vorliegenden und der folgenden Studien ist es daher, die in der Ausammlung von Herrn Thöny enthaltenen Klein-Rhopalocera einem breiteren Publikum vorzustellen.

In der vorliegenden Studie werden die in Poté gesammelten Lycaenidae und Nymphalidae (alle Unterfamilien außer Satyrinae) abgehandelt, da die Bestimmung der Vertreter dieser Gruppen inzwischen abgeschlossen werden konnte. Den Pieriden und Satyrinae (die von Herrn Thöny erhaltenen Satyrinae sind ausschließlich Angehörige des Tribus Euptychiini MILLER) der Aufsammlung aus Poté werde ich mich in zukünftigen Beiträgen in dieser Zeitschrift widmen. Diese Arbeiten sollen als Grundlage für die Zusammenstellung einer Artenliste dienen.

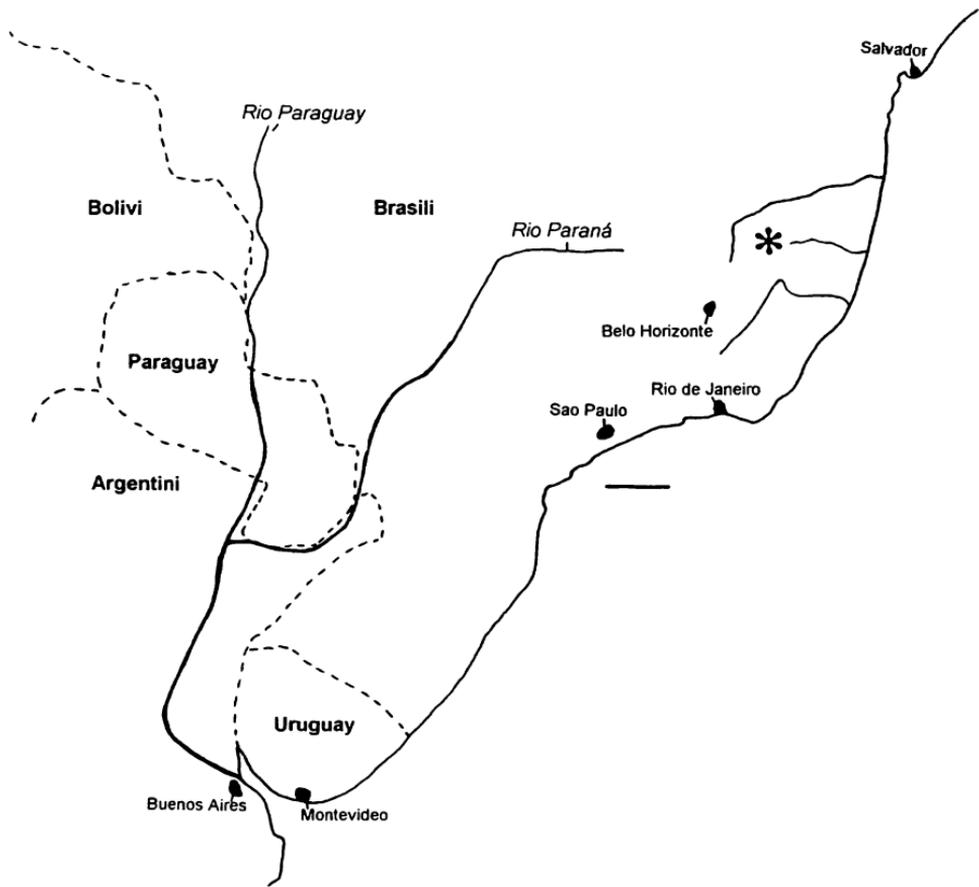


Abb. 1: Geographische Lage des Fundortes (Stern) der hier vorgestellten Falter aus dem brasilianischen Minas Gerais. Maßstab: 200 km.

### **Vorbemerkungen zur kommentierten Artenliste der vorliegenden Aufsammlung**

Die nun folgende, kommentierte Artenliste der von Hubert Thöny zwischen dem 10.12.1996 und dem 15.01.1997 in Poté (Minas Gerais, Brasilien) gesammelten Falter ist alphabetisch geordnet und beinhaltet keine phylogenetische Wertung.

Poté liegt 500m ü.N.N.. Im betroffenen Zeitraum beträgt die Tagestemperatur etwa 30-40° C, wobei es nahezu täglich regnet (THÖNY i.l., 30.07.1997).

Im Zuge der beschreibenden Stellen des vorliegenden Textes richte ich mich hinsichtlich der Nomenklatur morphologischer Bezeichnungen (Flügelfelder, Geäder) nach HIGGINS & HARGREAVES (1983).

Die Bibliographie der Originalbeschreibungen der im folgenden aufgeführten Taxa wird in der vorliegenden Studie - von Ausnahmen abgesehen - grundsätzlich nicht angegeben, da die behandelten biologischen Entitäten zumeist erst im Zuge von Re-



Abb. 3a

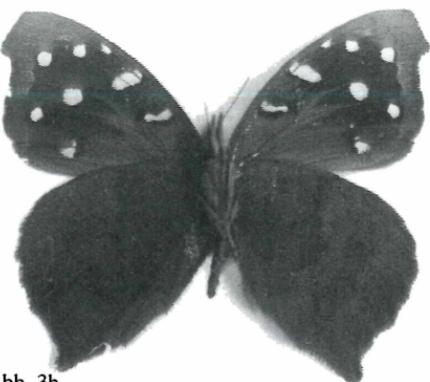


Abb. 3b

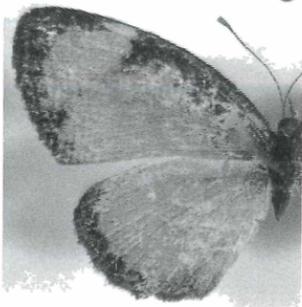


Abb. 6a

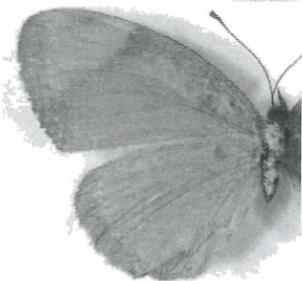


Abb. 6b

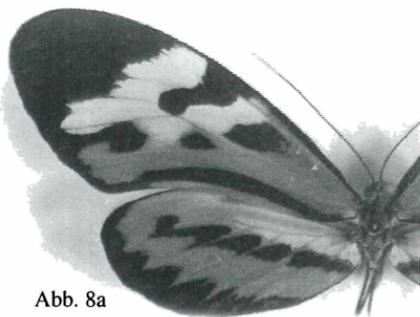


Abb. 8a



Abb. 8b

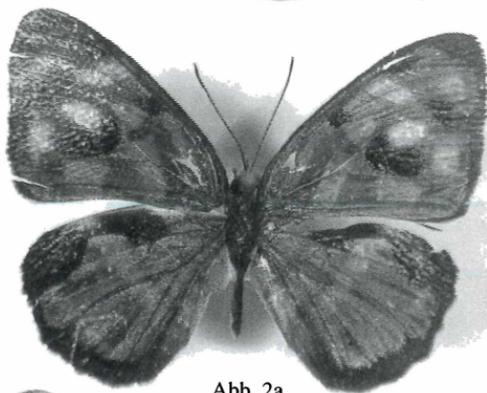


Abb. 2a

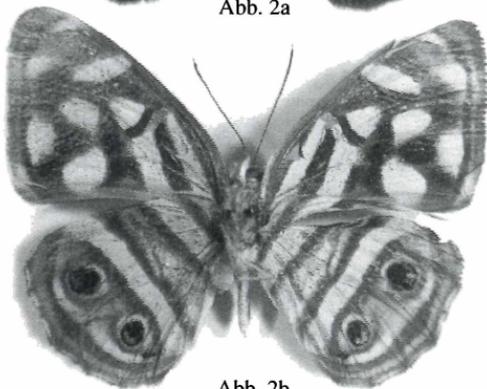


Abb. 2b

visionen (z.B. HIGGINS, 1981, JENKINS, 1990) zu ihrer derzeit gültigen taxonomischen Einordnung fanden und die hiervon betroffenen Originalbeschreibungen zur Bestimmung daher völlig wertlos sind. Deswegen verzichte ich hier auch auf die im THE INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (1985) geregelte Klammerung bei der Angabe von revidierten Autorenzitaten. Die entsprechenden Originalbeschreibungen können den Bibliographien der im laufenden Text zitierten Arbeiten entnommen werden.

Ebenso werden grundsätzlich (wie im Falle der Bibliographie der Originalbeschreibungen von Ausnahmen abgesehen) die hier behandelten Taxa nicht abgebildet, da es sich im folgenden nicht um die taxonomische Revision einer systematischen Großgruppe handelt, sondern lediglich um die kommentierte Bearbeitung einer Aufsammlung.

Eine bildliche Darstellung von Allerweltsarten verbietet sich allein aus Platzgründen.

Zur Konvenienz des Lesers wird jedoch bei jedem hier nicht abgebildeten Haupttaxon eine Literaturstelle angegeben, die ein - taxonomisch unkommentiertes - Bild der entsprechenden Entität beinhaltet („Bildvermerke“).

Photographisch abgebildet werden hier nur die als neu zu beschreibenden Taxa und solche Falter, von denen ein Bild bzw. eine unmißverständliche Diagnose in dem gängigen Bildwerk von D'ABRERA (1984, 1987a, b, 1988, 1995; s. die „Bildvermerke“) nicht enthalten ist. (In dem Zusammenhang muß angemerkt werden, daß das eben zitierte Werk keine taxonomisch relevante Studie darstellt und daher als „Be-

Abb. 2, Tafel 4: *Dynamine mylitta thoenii* ssp. n. (männlicher Holotypus). 10.XII.1996-15.I.1997, Poté, Staat Minas Gerais, Brasilien, Hubert Thöny leg. In coll. Anken.

a: Oberseite, b: Unterseite. Vorderflügelänge: ca. 20 mm.

Abb. 3, Tafel 4: *Eunica cuvierii bourrati* ssp. n. (männlicher Holotypus). 10.XII.1996-15.I.1997, Poté, Staat Minas Gerais, Brasilien, 500 m ü.N.N., Hubert Thöny leg. In coll. Anken.

a: Oberseite, b: Unterseite. Vorderflügelänge: ca. 28 mm.

Abb. 6, Tafel 4: *Tegosa similis similis* (Männchen). 10.XII.1996-15.I.1997, Poté, Staat Minas Gerais, Brasilien, Hubert Thöny leg. In coll. Anken.

a: Oberseite, b: Unterseite. Vorderflügelänge: ca. 15 mm.

Abb. 8, Tafel 4: *Mechanitis polymnia casabranca* (Männchen). 10.XII.1996-15.I.1997, Poté, Staat Minas Gerais, Brasilien, Hubert Thöny leg. In coll. Anken.

a: Oberseite, b: Unterseite. Hinsichtlich der Flügelzeichnung sind beide Geschlechter nicht voneinander verschieden. Die Grundfarben der Oberseiten sind schwarz, gelb und rotbraun. Auf der Unterseite kommt noch Weiß hinzu (Punkte im Marginalbereich). Vorderflügelänge: ca. 34 mm. Das Weibchen ist etwas größer als das Männchen.

stimmungsbuch“ nur bedingten Wert hat - vgl. hierzu die Beispiele in JENKINS, 1990 und in ANKEN, 1995b - . Die im folgenden als „Bildvermerk“ ausgewiesenen Abbildungen der Arbeit von D´ABRERA stellen jedoch mit Sicherheit das jeweils hier behandelte Taxon dar bzw. beinhalten eine eindeutige Diagnose, z.B. im Falle von *Anartia amathea roselia* ESCHSCHOLTZ.)

## Artenliste der Aufsammlung (kommentiert)

### Lycaenidae

*Leptotes cassius cassius* CRAMER, 1 Männchen. (Bildvermerk: D´ABRERA, 1995: 1252)

Dieser recht lokal verbreitete und an Fundorten nicht allzu häufige Falter besiedelt inselartig Areale von Mexico über Mittelamerika und den Antillen bis in die klimatisch noch tropischen bzw. subtropischen Bereiche des äußersten Südosten Südamerikas.

Das vorhandene Individuum aus Poté ist auf der Vorderflügeloberseite nahezu vollständig blau beschuppt. Auch das vordere Drittel der Hinterflügeloberseite ist blau gehalten.

Bei den mir vorliegenden Exemplaren aus dem brasilianischen Mato Grosso ist die Grundfarbe (transparentes Weiß mit bräunlichen Zeichnungselementen) weit geringfügiger mit blauen Schuppen bedeckt.

Das Taxon ist hinsichtlich Blaubeschuppung und Größe jedoch lokal äußerst variabel.

Sehr wahrscheinlich sind *L. c. catalina* FABRICIUS von den Jungferninseln und *L. c. chadwicki* COMSTOCK & HUNTINGTON von Guadalupe, die bei D´ABRERA (1995) noch formal als gute Unterarten geführt worden sind, infrasubspezifische Lokal- bzw. Saisonformen der Nominatunterart. Allerdings kann erst nach einer systematischen Auswertung von hinreichend vielem Material hier eine eindeutige Aussage getroffen werden.

Eine Revision des Taxon ist jedenfalls unbedingt angezeigt.

### Nymphalidae (ohne Satyrinae)

Hinsichtlich der Einteilung in Großgruppen der Rhopalocera richte ich mich hier im wesentlichen nach MILLER (1968) und DE VRIES (1987), denen zufolge u. A. die Acraeidae, Brassolidae, Danaidae, Heliconiidae, Ithomiidae, Libytheidae, Morphidae und Satyridae als phylogentisch nahe miteinander verwandt eingestuft werden und daher taxonomisch als Unterfamilien bzw. Tribi der Familie „Nymphalidae“ rangieren.

In der Aufsammlung aus Poté befanden sich sieben Taxa von Angehörigen der Unterfamilie Nymphalinae (Nymphalidae sensu strictu), ein Taxon der Ithomiinae (Nymphalidae sensu lato; früher: Ithomiidae) und eine Art der Libytheinae (Nymphalidae sensu lato; früher: Libytheidae). Die zahlreichen Satyrinae (Nymphalidae sensu lato; früher: Satyridae) der Aufsammlung gehören dem Tribus Euptychiini MILLER an und werden in einer zukünftigen Studie in dieser Zeitschrift abgehandelt.

### **Libytheinae**

*Libytheana carinenta carinenta* CRAMER; 6 Männchen, 3 Weibchen. (Bildvermerk: D'ABRERA, 1988: 726)

Die Nominatart lebt im tropischen Mittel- und Südamerika und gilt zumindest in Zentralamerika als selten (d.i. Costa Rica; DE VRIES, 1987).

Laut DE VRIES (1987) soll die Gattung etwa zehn distinkte Taxa enthalten, von denen eine in dem von ihm bearbeiteten Costa Rica vorkommern soll (*L. c. mexicana* MICHENER).

*L. c. mexicana* MICHENER wurde von DE VRIES (1987) in Costa Rica nur in Form von Einzelindividuen in der Regenzeit an Schlammlöchern beim Trinken beobachtet. Aufgrund der vergleichsweise hohen Anzahl der in Poté zur Regenzeit gesammelten Tiere der Art scheint DE VRIES (1987) mit seiner Einschätzung richtig zu liegen, derzufolge die in Costa Rica nur periodisch auftauchende *M. c. mexicana* tatsächlich aus anderen Gebieten Südamerikas zu Fundorten in Costa Rica migrieren könnte. Kaum dürften Tiere aus Poté an dem gelegentlichen Vorkommen der Art in Costa Rica beteiligt sein, da die Entfernung zu groß ist. Nichtsdestoweniger mögen Falter aus dem nördlichen Bereich Südamerikas mehr oder minder regelmäßig Costa Rica anfliegen.

Es ist einem selten glücklichen Umstand zu verdanken, daß mir aus Poté eine längere Serie von *L. carinenta* vorliegt. Daher ist es möglich, die Variationsbreite dieser offensichtlich lokal keineswegs seltenen Entität anhand von Individuen aus ein und demselben Gebiet abzuschätzen.

Die Oberseite der Vorderflügel des Taxon aus Poté ist in der Grundfarbe dunkelbraun. Sie trägt in der Zelle einen orange-farbenen Streifen und vier weiße Flecken im Postdiskalbereich. Etwa im Bereich der Felder 2 und 1b des Postdiskalfeldes der Vorderflügeloberseite sind verschwommene, orange-farbene Flecken ausgebildet, die eine Bande andeuten. Dieses Zeichnungselement ist bei den vorhandenen Tieren in seiner Ausdehnung und in seiner Farbgebung (gelblich weiß bis kräftig orangebraun) sehr variabel. Ebenso variabel sind Ausdehnung und Farbtintensität der weißen Flecken. Die Hinterflügeloberseite ist im wesentlichen in der Grundfarbe

wie die Oberseite der Vorderflügel gehalten. Unterschiedlich breit und verschieden kräftig in orange getönt sind Flecken im Postdiskalbereich, die analog zu den entsprechenden Flecken der Vorderflügel angelegt sind.

Die Vorderflügelunterseiten geben die Verhältnisse der Oberseiten im Prinzip wieder, sind aber kontrastierter. Der orange-farbene Streifen ist erheblich länger und breiter. Die orange-farbene Bande des Postdiskalbereiches der Oberseite findet sich auf der Unterseite in einem verwaschenen, weißlichen Gebilde wieder. Die Deutlichkeit (Breite, Kontrast) dieses Gebietes variiert individuell stark. Der Apex der Vorderflügelunterseite ist mit weißlichen Schuppen bestreut, so daß die braune Grundfarbe hier silbern erscheint. Ganz in diesem Farbton ist die Unterseite der Hinterflügel gehalten. In einem breiten, postdiskalen Streifen ist die Weißbeschuppung bei manchen Individuen besonders kräftig, bei anderen nahezu unsichtbar.

Insgesamt ist die Variationsbreite der Falter aus Poté erheblich, und die Unterschiede zwischen den Tieren sind völlig fließend. Auf der Basis der wesentlichen Grundparameter der Zeichnung gehören die Falter aus Poté mit Sicherheit dem Nominat-taxon an. Bei den anderen Arten der Gattung in den Amerikas sind die orange-roten Zeichnungselemente der Flügeloberseiten so dominant, daß sie die braune Grundfarbe nahezu völlig verdecken (*L. terena* GODART; Hispaniola, Puerto Rico, Jamaica), oder aber sie sind nahezu vollständig weiß (*L. motya* HÜBNER; Kuba). Bei *L. fulvescens* LATHY von „Dominica“ (mit „Dominica“ ist der heute „Dominikanische Republik“ genannte Teil der Insel Hispaniola gemeint) handelt es sich wahrscheinlich um eine Unterart oder gar nur Form von *L. terena*, da *L. fulvescens* einer hellen Form von *L. terena* sehr ähnelt. Mangels Materials aus „Dominica“ wird hier vor einer formalen Synonymisierung von *fulvescens* mit *terena* abgesehen.

Auf dem Festland des tropischen Amerika ist an Arten der Gattung bisher nur *L. carinenta* bekannt.

Die typische Erscheinung der Unterart *L. c. mexicana* MICHENER aus Costa Rica (siehe z.B. DE VRIES, 1987: Tafel 20, Abb. 16, 17) wird von mehreren der aus Poté stammenden Tiere der Nominatunterart voll repräsentiert und rangiert daher völlig im Bereich der Variationsbreite der Nominatunterart.

Daher erscheint an dieser Stelle eine formale Synonymisierung als gerechtfertigt:

*Libytheana carinenta carinenta* CRAMER (1777; Uitlandsche Kapellen 2: 18):

*Libytheana carinenta mexicana* MICHENER (1943; Am. Mus. Novit. 1232: 3) *syn. n.*

Die Tiere aus Poté befinden sich in meiner Sammlung.

## Nymphalinae

*Agraulis vanillae maculosa* STICHEL, 3 Männchen, 1 Weibchen. (Bildvermerk: D'ABRERA, 1984: 292)

Ein im südlichen Brasilien, in Paraguay, Uruguay und Nord-Argentinien weit verbreitetes Taxon. Andere Unterarten leben in dem Bereich von der südlichen USA bis nach Zentralbrasilien (*A. v. incarnata* RILEY von Florida bis Panama, *A. v. vanilla* LINNAEUS in Zentral- und Nordost-Brasilien sowie in Kolumbien, *A. v. lucina* FELDER in Ecuador, Peru, Bolivien und anliegenden Teilen Brasiliens, *A. v. insularis* MAYNARD auf den westindischen Inseln, *A. v. galapagensis* HOLLAND auf den Galapagos-Inseln).

Die mir aus Südostbrasilien (Staaten Minas Gerais und Rio de Janeiro) vorliegenden Tiere sind nicht voneinander zu unterscheiden. Die überregionalen Merkmale können daher als konstant betrachtet werden. Im Grundsatz ist aber noch davon auszugehen, daß die o.g. Unterarten taxonomisch relevant sind. Eine Überprüfung im Zuge einer Revision ist angezeigt, da auf dem südamerikanischen Festland noch kein Beleg für eine ökologisch-geographische Varianz der von hier beschriebenen Subspecies vorliegt und es Übergangsformen geben könnte.

*Anartia amathea rosalia* ESCHSCHOLTZ, 1 Männchen. (Bildvermerk: D'ABRERA, 1987b: 662; abgebildet ist dort die Nominatunterart; der Begleittext bietet aber eine unmißverständliche Diagnose von *A. a. rosalia*, die im folgenden mit Ergänzungen wiederholt wird)

Die Art ist von Mittelamerika bis Nordargentinien anzutreffen.

Die Unterart wurde aus dem Gebiet von Espíritu Santo beschrieben, was an Minas Gerais unmittelbar angrenzt. Von der Nominatunterart (*A. a. amathea* LINNAEUS, v.a. verbreitet im Dreiländereck von Brasilien, Paraguay und Argentinien) ist *A. a. rosalia* leicht zu unterscheiden, da letztere eine breite, weiße Bande im Diskalbereich der Vorderflügeloberseite trägt (nur kleine weiße Flecken bei *A. a. amathea*). Darüberhinaus ist bei *A. a. rosalia* die Postdiskalbande der Hinterflügeloberseite weiß und nicht rötlich wie bei der Nominatunterart. Andere Unterarten leben in Bolivien (*A. a. sticheli* FRUHSTORFER) und im südostbrasilianischen Staat Santa Catarina (*A. a. thymis* FRUHSTORFER). Sie sind nur im Detail von dem Nominataxon zu unterscheiden.

Ich halte es für möglich, daß die Art in einem Gürtel von Bolivien über die bolivianisch-brasilianischen Yungas und den Mato Grosso bis hin zu den südostbrasilianischen Gebieten verbreitet ist und keine nomenklatorisch verfügbaren Unterarten ausbildet, sonder lediglich Saison- und/oder Lokalformen.

Eine Revision sollte hier unbedingt den Status der Unterarten klären.

„rosalia“ ist in jedem Falle eine klar und eindeutig zu identifizierende Enität, ob gute Unterart oder taxonomisch ungültige Form.

*Anartia jatrophae jatrophae* LINNAEUS, 1 Männchen, 1 Weibchen. (Bildvermerk: D'ABRERA, 1987b: 662)

Von Texas bis Florida der USA bis Paraguay und Nordargentinien fast überall in Form solitärer Individuen anzutreffen. Die Tiere sind hinsichtlich ihrer Zeichnung ausgesprochen variabel. Daher wurde eine Reihe von Unterarten beschrieben (vgl. HODGES et al., 1983, SCOTT, 1986, GERBERG & ARNETT, 1989).

Mir liegen Tiere von vielen Orten des Fluggebiets vor, die sich nicht in Form geographischer Rassen voneinander abgrenzen lassen. Daher gehe ich mit D'ABRERA (1987b) und DE VRIES (1987) konform, denzufolge die Art keine ökologisch-geographisch vikarianten Subspezies ausbildet und die dem Taxon gegebenen, vielfältigeren Namen infraspezifisch und damit taxonomisch ungültig bzw. unverfügbar sind. Von einer formalen Synonymisierung wird hier aus Mangel an ausreichendem Material aus den USA abgesehen.

*Dynamine agacles agacles* DALMAN, 1 Männchen (Bildvermerk: D'Abreira, 1987b: 623)

Die Unterart ist lokal in Zentral- und Südbrasilien sowie in Nordargentinien anzutreffen. *D. agacles core* RÖBER lebt im Norden Südamerikas und in Mittelamerika. Bei *D. a. core* sind die schwarzbraunen Zeichnungselemente auf den sonst weißen Flügeloberseiten etwas schmaler als bei der Nominatunterart. Möglicherweise ist die Entität von RÖBER keine subspezifisch gültige Rasse, sondern nur eine Lokalform oder eine mit der Nominatunterart integrierende Entität und damit keine gültige Unterart. Für eine taxonomisch relevante Entscheidung mangelt es derzeit noch an ausreichendem Material.

Abb. 2a,b, Tafel 4, Seite 24

*Dynamine mylitta thoenii* ssp. n., 2 Männchen

Holotypus: Männchen, 10.XII.1996-15.I.1997, Poté, Staat Minais Gerais, Brasilien.  
Paratypus: 1 Männchen, gleiche Daten wie Holotypus. Alle Typen befinden sich in meiner Sammlung. Das Weibchen ist unbekannt.

Derivatio nominis: Trotz seiner Leidenschaft für Nachtfalter konnte mir Herr Thöny aus Poté seine für die Beschaffung und Bereitstellung der vorliegenden rhopaloceren Schmetterlinge nötige Zeit und logistische Unterstützung angedeihen lassen.

Die neue Unterart mit dem Namen „thoenii“ widme ich daher dem Noctuidensammler Hubert Thöny.

Beschreibung (vgl. Abb. 2a, b): Vorderflügelänge bei beiden Typen etwa 20 mm. Die Grundfarbe der Flügeloberseiten ist ein metallisch-schimmerndes Türkisblau mit einer Tendenz in Richtung Himmelblau, unterbrochen von mehr oder minder ausgedehnten mattschwarzen Zeichnungselementen.

Schwarz ist auf der Flügeloberseite der äußere Rand des Flügels in Form eines schmalen Streifens, der caudal im Submarginalbereich beginnt, sich lateral nach rostral fortsetzt, die Spitze des Apex einschließt und laterad am Vorderrand im Bereich des Postdiskalbereiches endet. Im Bereich des Feldes 5 des Submarginalareales bildet der o.a. schwarze Streifen einen hakenförmigen Vorsprung nach innen. Eine Verbreiterung des schwarzen Randstreifens findet sich an der Costa unweit des costalen Flügelrandes. Ein größerer, ebenfalls schwach hakenförmiger schwarzer Fleck befindet sich im Postdiskalbereich auf Höhe der Adern 3-5. Ein sehr kleiner schwarzer Fleck liegt an der rostrolateralen Ecke der Zelle.

In der äußeren Hälfte des Vorderflügels scheinen die weißen Flecken der Unterseite durch.

Die Oberseiten der Hinterflügel sind ringsum mit einem unterschiedlich breiten schwarzen Streifen umgeben. Am Vorderrand findet sich eine hakenförmige Verbreiterung. Eine eher rundliche Verbreiterung charakterisiert den Apex. Eine dritte, einfach geformte Verbreiterung zieht in Richtung Tornus. Im Bereich des Tornus ein winziger, punktförmiger schwarzer Makel.

Völlig unterschiedlich als die der Oberseiten ist die Zeichnung der Flügelunterseiten angelegt.

Die Grundfarbe der Vorderflügelunterseite ist dunkelbraun.

Im Basalbereich eine schmale, gelblich-weiße Bande, die schräg Richtung Costa zieht. Parallel dazu verläuft im Diskalbereich eine breitere, weiße Bande, die etwa am Zusammentreffen der Ader 4 mit der Medianader in der Zelle endet. In Verlängerung Richtung Costa folgt zunächst ein schwarzer Makel und daraufhin ein dreieckiger, weißer Fleck. Das Ende der o.a. breiteren, weißen Bande ist mit dem Ende der gelblich-weißen Bande über einen metallisch-schillernden, türkisblauen Streifen brückenartig verbunden. Ein ebenso beschupptes Areal befindet sich in Form eines schmalen und kurzen Streifens unmittelbar neben der Costa im Diskalbereich. Postdiskal sind drei weißliche Flecken ausgebildet, die auf der Oberseite schwach durchscheinen. Der Submarginalbereich besteht aus einer in weißliche, diffuse Flecken aufgelösten Bande. Der am weitesten caudad liegende weißliche Flecken ist am kräftigsten gefärbt und scheint auf der Oberseite schwach durch. Marginalwärts folgt auf die weißlichen Flecken zunächst eine ununterbrochene schmale Binde in der Grundfarbe. Dieser wiederum folgt weiter außen eine durchgehende schmale Binde in metallisch-schimmerndem Himmelblau. Der Flügelrand schließlich ist durch eine schmale Binde in rotbraun charakterisiert. Diese wie die himmelblaue Binde sind am Tornus des Vorderflügels nicht ausgebildet. An ihrer Stelle findet sich dort ein schmutzig-weißer Makel.

Die Grundfarbe der Hinterflügelunterseite ist rotbraun.

Im Basal- und Diskalbereich finden sich insgesamt vier Binden in der Grundfarbe, die sich alternierend mit drei weißen Banden abwechseln. Von der dritten braunen Binde (gezählt vom Basalbereich ausgehend) geht ein schmaler Strich in der Grund-

farbe zum vorderen Flügelrand, wo sich ein winziges Areal in metallisch-schimmerndem Himmelblau befindet. Im Postdiskalbereich sind zwei Augenmakel ausgeprägt (nicht zuletzt aufgrund solcher Augenmakel werden inzwischen die Satyridae als Unterfamilie zu den Nymphalidae gerechnet). Beide tragen einen exzentrischen Nucleus in metallisch-schimmerndem Türkisblau, umgeben von einem schwarzen Feld, welches nach außen durch einen schmalen, orange-roten Halo begrenzt wird. Der in Richtung Tornus liegende Makel ist der kleinere der beiden. Zwischen den Makeln und in Form einer Binde in Richtung Flügelrand befindet sich ein weißliches Areal, welches zwischen den Augenflecken bläulich bestäubt ist. Marginalwärts wie auf den Unterseiten der Vorderflügel sind eine braune, eine himmelblaue und eine weitere braune Binde ausgebildet. Ganz außen sind zwischen den Adern schmale weißliche Bereiche sichtbar.

Differentialdiagnose: Aufgrund der spezifischen Anlage der Zeichnungselemente der Unterseiten gehört das Taxon zweifellos der Art *D. mylitta* CRAMER an. Die neue Unterart ist aufgrund einiger Zeichnungsmerkmale jedoch eindeutig von der Nominatunterart verschieden. So ist die Grundfarbe der neuen Unterart türkisblau, ja beinahe himmelblau, wohingegen bei *D. m. mylitta* ein deutlicher Grünstich vorherrscht. In der Grundfarbe ist *D. perpetua* BATES, welche im westlichen Amazonasgebiet vorkommt und eine völlig anders angelegte Zeichnung auf den Unterseiten hat, dem neuen Taxon am ähnlichsten.

Die metallisch-schimmernde Beschuppung auf den Flügelunterseiten ist bei der Nominatunterart himmelblau, bei *D. m. thoenii* ssp. n. jedoch himmelblau bzw. türkisblau (abhängig vom jeweiligen Zeichnungselement, vgl. Beschreibung). Darüberhinaus sind die (himmel-) blauen Areale bei der neuen Unterart im Vergleich mit dem Nominattaxon deutlich reduziert: Bei *D. m. mylitta* findet sich z.B. im Postdiskalbereich zwischen den beiden rostraleren weißlichen Flecken ein himmelblaues Gebiet, was bei dem neuen Taxon völlig fehlt.

Im Gegensatz zur Nominatunterart scheinen die weißen Flecken der Vorderflügelunterseite auf der Oberseite des neuen Taxon durch. Hinsichtlich dieses Merkmals ist der neuen Unterart *D. meridionalis* RÖBER am ähnlichsten. *D. meridionalis* ist jedoch wiederum mit einer anderen Grundfarbe (grünlichblau wie *D. m. mylitta*) und einer völlig verschieden gezeichneten Unterseite ausgestattet. Zudem kommt *D. meridionalis* nach bisherigem Stand der Kenntnis nur bei Foz do Iguaçu im Brasilianischen Paraná vor (damit natürlich auch in den angrenzenden Gebieten Paraguays und Argentiniens).

In der Beschreibung von *D. mylitta thoenii* ssp. n. wurde erwähnt, daß sich von der dritten braunen Binde der Hinterflügelunterseite ein in der selben Farbe gehaltener schmaler Strich zum vorderen Flügelrand erstreckt. Bei der Nominatunterart biegt dieser Strich jedoch zur mediad nächstgelegenen braunen Binde ab, um sich mit ihr weit vor dem Flügelvorderrand zu vereinigen.

Besonders auffällig unterscheiden sich die Taxa hinsichtlich der Augenflecken: Wo bei der neuen Subspecies nahezu gleich große Augenmakel auftreten, die sich voneinander vor allem in der Größe des schwarz gehaltenen Areals unterscheiden, ist der rostrale Augenmakel bei dem Nominattaxon erheblich größer ausgeprägt und erscheint aus zwei miteinander verschmolzenen Augenmakeln aufgebaut zu sein. Nominattypische Formen von *D. mylitta* von Costa Rica bis Zentralbrasilien zeigen allesamt einen doppelten Augenmakel in diesem Bereich (zwei Nuclei, schwarzes Areal und Halo in Form der Zahl „Acht“). Bei der neuen Unterart ist dieser Augenmakel jedoch eindeutig einfach ausgelegt, ohne irgendwelche Spuren einer zweifachen Anlage erkennen zu lassen.

Variation und Verbreitung: Die beiden Typen unterscheiden sich nicht voneinander. Die Verbreitung der neuen Unterart ist unbekannt.

Zur ökologisch-geographischen Vikarianz dieses auffällig von der Nominatunterart abweichenden und hinsichtlich mancher Parameter anderen Arten der Gattung ähnelndem Taxon können erst bei der Vorlage von entsprechendem Material aus anderen Gebieten schlüssige Konsequenzen gezogen und hierzu entsprechende Angaben gemacht werden.

Auf der Grundlage des gegenwärtigen Standes der Forschung ist jedenfalls nicht auszuschließen, daß *D. m. thoenii* ssp. n. tatsächlich eine gute Art darstellen könnte.

Abb. 3a,b, Tafel 4, Seite 24

*Eunica* (früher in *Libythina*) *cuvierii bourrati* ssp. n., 2 Männchen

Holotypus: Männchen, 10.XII 1996-15.I.1997, Poté, Staat Minais Gerais, Brasilien.

Paratypus: 1 Männchen, gleiche Daten wie Holotypus. Alle Typen befinden sich in meiner Sammlung. Das Weibchen ist unbekannt.

Derivatio nominis: Baron Georges de Cuvier aus Montbéliard (1769-1832; alias Georg Küfer aus dem damals württembergischen Mömpelgard) stand weiland 1819 Pate bei der Beschreibung des Nominattaxon durch GODART. Cuvier wirkte in der Umgebung von Paris und gilt als der Begründer der vergleichenden Anatomie und der Paläontologie.

Mit dem Namen „bourrati“ der neuen Unterart möchte ich meinen französischen Kollegen und Freund Dr. Franck Bourrat ehren, der als Molekularbiologe und vergleichender Neuroanatom unweit von Paris im Forschungslabor des Institute Nationale de la Recherche Agronomique arbeitet.

Beschreibung (vgl. Abb. 3a, b): Vorderflügelänge bei beiden Typen etwa 28 mm.

Die Grundfarbe der Flügeloberseiten ist dunkelbraun.

Auffällig sind auf den Vorderflügeln sieben weiße Makel. Zwei der Makel befinden sich im Submarginalbereich in den Feldern 5 und 2 (Ma, Mb). Im Postdiskalbereich

sind weitere drei Makel in den Feldern 6, 3 und 1b ausgebildet (Mc, Md, Me). Von dem Fleck im postdiskalen Feld 1b abgesehen, sind alle vier weiteren der genannten weißen Elemente rundlich (Me ist dreieckig). Das größte der sieben weißen Zeichnungselemente (Mf) befindet sich im Diskalbereich und erstreckt sich über die Felder 11 bis 9. Der kleinste weiße Makel (Mg) liegt am Übergang vom Diskal- zum Postdiskalbereich unmittelbar an der Costa.

Das zuletzt zu beschreibende Zeichnungselement der Oberseite der Vorderflüge besteht aus einem tief-violettblau schimmerndem Areal, was nur bei einem bestimmten Beobachtungswinkel aus erkennbar ist. Es umschreibt den größten Teil des Vorderflügels. Ausgehend von der Flügelwurzel reicht es entlang der Costa, biegt jenseits Mc nach caudad ab, streift Ma und Mb an ihrer Innenseite, schließt dabei Md ein, umläuft Me außen und trifft rostrad von Me auf den Flügelhinterrand.

Die Oberseiten der Hinterflügel tragen außer einem - dem der Vorderseite analogen - tief-violettblauem Beschuppungsfeld keine weiteren deutlichen Zeichnungselemente. Nennenswert ist lediglich eine schwach kontrastierte, undulierende Submarginallinie in einem Braun, welches noch dunkler als die Grundfarbe ist.

Das blaue Areal reicht von der Flügelwurzel in die (offene) Zelle bis zum Beginn des Postdiskalbereiches. Rostrad und caudad der „Zelle“ (Feld 4) sind noch einige, kleine Diskalareale im Bereich der Felder 2, 3, 5 und 6 von seiner Ausdehnung betroffen.

Die Grundfarbe der Flügelunterseiten ist hellbraun. Weitestgehend flächendeckend aber ist die Grundfarbe von anderen Brauntönen und Zeichnungselementen überfönt.

Die weißen Makel der Vorderflügeloberseite (Ma-Mg) sind an analoger Stelle auf den Unterseiten der Vorderflügel ausgebildet. Dazu kommt jedoch hier ein weiteres weißes Zeichnungselement, welches knüppelförmig den äußeren Bereich der Zelle einnimmt (Mh) und von einem dunkelbraunen Halo umgeben ist. Analog sind die übrigen sieben weißen Makel von einem geschlossenen dunkelbraunen Bereich eingefasst. Dadurch kommt es nur im Basalbereich bis hin in den Übergangsbereich vom Diskal- zum Postdiskalbereich zu einem Areal, welches in der Grundfarbe gehalten ist. Im Tornus der Flügeloberseite und außerhalb von Ma und Mb, im Submarginalbereich insgesamt caudad bis etwa zur Ader 3 führend, findet sich ein von tief-violettem Schuppen bestreutes, grundsätzlich aber rostbraun gehaltenes Gebiet. Die Unterseiten der Hinterflügel sind vollständig in dem eigentümlichen Rostbraun des genannten Areals der Oberseite gehalten, welches eingestreute tief-violettblaue Schuppen trägt, wodurch insgesamt ein bläulich-brauner Schimmer entsteht.

Im Diskal- und Submarginalbereich je eine schwach kontrastierte, dunkel violettbräunliche Binde. Ebenso dunkel violettbräunlich sind im Postdiskalbereich eine Reihe von Augenpunkten eingefasst, deren Zentralbereich den o.a. bläulich-braunen Schimmer zeigt. Im Zentrum eines jeden Augenflecks ist ein mehr oder minder deutlicher, violettbräunlicher Nucleus ausgebildet.

**Differentialdiagnose:** Die neue Unterart unterscheidet sich vom Nominattaxon in den folgenden Merkmalen: Das tief-violettblau schimmernde Areal auf den Oberseiten ist bei *E. c. bourrati* ssp.n. erheblich flächendeckender ausgebildet, was die Vorderflügel betrifft (Abb. 4). Auf den Hinterflügeln ist das Areal jedoch bei der neuen Unterart kleiner als bei der Nominatunterart (Abb. 4).

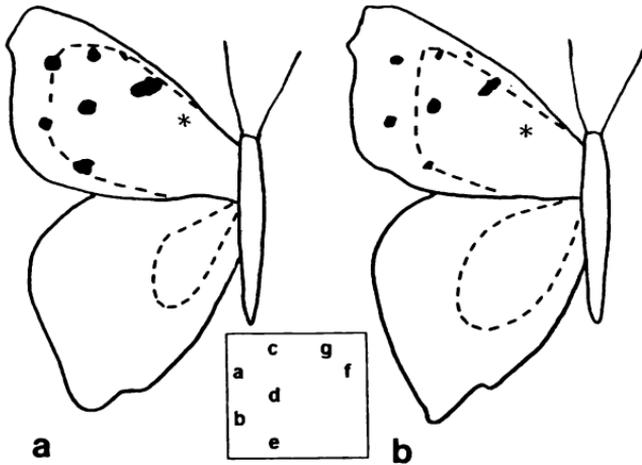


Abb. 4: Halbschematische Darstellung der wesentlichen Zeichnungselemente (Oberseite) von *E. c. bourrati* ssp. n. (a) und *E. c. cuvierii* (b). Zur Herstellung der Abbildungen wurden Photographien der Taxa im gleichen Maßstab benutzt. Die gestrichelte Linie umfaßt die blau-schimmernde Beschuppung. Die Buchstaben in dem kleinen Rechteck deuten die relative Lage der sieben weißen Makel (Ma-Mg, d.h. a-g) an. Der Stern bezeichnet die Örtlichkeit des auf der Unterseite ausgebildeten Makels Mh. Differentialdiagnostische Details zur Ausdehnung der weißen Makel bei den beiden Unterarten finden sich im Text.

Die Makel Ma, Mc, Md und Me der Vorderflügeloberseite sind bei dem neuen Taxon größer als bei *E. c. cuvierii*, besonders der dreieckige Fleck Me. Diese Verhältnisse sind in der Abb. 4 halbschematisch wiedergegeben.

Auf der Unterseite sind die Makel Ma-Mf bei dem Nominattaxon größer als auf der Vorderseite. Dies gilt von einer Ausnahme abgesehen auch für die neue Unterart: Bei dieser ist Me etwa so groß wie der bei *E. c. cuvierii*, damit aber ebenso groß wie der analoge Makel auf der Flügeloberseite. Die anderen, auf der Oberseite wiederkehrenden Makel der Unterseite sind zwar bei beiden Taxa relativ größer als die der Oberseite, im Vergleich zum Nominattaxon aber sind einige der Flecken (Ma und besonders Mb) bei der neuen Unterart relativ kleiner.

In den Unterseiten der Hinterflügel unterscheiden sich die beiden Unterarten nicht voneinander, was die Anlage der Zeichnungselemente angeht. Allerdings wirkt im Vergleich mit *E. c. cuvierii* die Unterseite bei *E. c. bourrati* ssp.n. deutlich kräftiger violett-blau beschuppt.

Diskussion: Bezüglich der in der vorliegenden Arbeit kurz vorgestellten Lycaenidae und Nymphalidae (außer Satyrinae) der Aufsammlung aus Poté stellen die beiden Exemplare von *E. cuvieri* vermutlich den entomologisch interessantesten Fang dar. Die von den südlichen Gebieten der USA (z.B. Florida) bis nach Nordargentinien verbreitete Gattung beinhaltet 45 Arten und 25 Unterarten (mit 125 publizierten Namen; vgl. die derzeit gültige Revision von JENKINS, 1990). Einige wenige der zu meist auffallend prächtig gefärbten Falter sind recht häufig. Die allermeisten Taxa aber sind in Museen nur in vergleichsweise geringen Stückzahlen vertreten, da sie üblicherweise im Bereich des Kronendachs von Regenwaldgebieten vorkommen. Nur sehr selten lassen sie sich an Pfützen oder Schlammflöchern nieder und sind entsprechend schwierig zu fangen (z.B. DE VRIES, 1987, JENKINS, 1990). Darüberhinaus fliegen sie außerordentlich schnell und ihre (durch die schillernde Färbung) hervorgerufene, im Flug wie kleine Blitze flirrende Erscheinung tut ihr Übriges, den Schlag mit dem Netz oft daneben gehen zu lassen (eigene, unveröffentlichte Beobachtung von *Eunica sp.* im Mato Grosso- Gebiet Brasiliens).

Vor allem anderen aber sind viele *Eunica spp.* nur lokal und zudem am Ort des Vorkommens zumeist nur in wenigen Individuen (fast immer Männchen) vertreten. Der umfangreichen Studie von DE VRIES (1987) ist beispielsweise zu entnehmen, daß trotz mehrerer Jahre Feldarbeit in Costa Rica die Weibchen mancher Arten nicht beobachtet werden konnten. Von einigen Arten der Gattung sind daher nur die Typen bekannt (*Eunica interphasis* JENKINS beinhaltet bisher beispielsweise genau ein Männchen und zwei Weibchen). Ebenso unerforscht sind die Futterpflanzen und die ontogenetische Entwicklung der meisten Arten (eine Ausnahme bilden gerade einmal sieben Taxa; DE VRIES, 1987, JENKINS, 1990).

*Eunica cuvieri* ist seit der Erstbeschreibung durch GODART (1819: 171) bisher nur noch genau fünfmal in der Literatur genannt worden: FELDER (1861: 49) hat anhand der Art sein monotypisches Genus *Libythina* errichtet, welches inzwischen nicht mehr taxonomisch verfügbar ist (s. JENKINS, 1990). Im SEITZ (1907: 484; englische Ausgabe; hier zitiert nach D'ABRERA 1987b: 554; das betreffende Zitat im Werk von SEITZ wurde im Rahmen der vorliegenden Studie nicht eingesehen und erscheint daher nicht im Literaturverzeichnis) heißt es, daß die Art im Verbreitungsgebiet „zumeist in Einzelexemplaren vorkommt und im Verbreitungsgebiet selten ist“ (Rückübertragung aus dem Englischen). D'ABRERA (1987b) hat in seinem Werk zur Nymphalidenfauna der Neotropis ein in der Sammlung des Britischen Museums für Naturgeschichte befindliches Individuum abgebildet und schreibt dazu, daß „...ich die Art nur aus Museen kenne.“, obwohl er (D'Abnera) häufig im Gebiet auf Exkursion war (Übertragung aus dem Englischen).

Weitere Zitate zu *E. cuvieri* stammen von BROWN & MIELKE (1967) und JENKINS (1990): BROWN & MIELKE (1967) zufolge lebt die Art „...nur in typischem Buschland, in etwa 1m Höhe zwischen den verkümmerten Bäumen umherfliegend. Dringt nicht in Wälder ein.“ (Übertragung aus dem Englischen). JENKINS (1990) schließt

sich BROWN & MIELKE (1967) an, indem er konstatiert, daß die Art „...wohl an Savannen gebunden ist.“ (Übertragung aus dem Englischen).

Allerdings hat JENKINS (1990) hinsichtlich *E. cuvierii* nur Museumsmaterial begutachtet. Er war zwar selbst häufig im Gebiet, konnte aber keinen Angehörigen der Art beobachten (JENKINS, 1990).

Die Seltenheit von *E. cuvierii* in Aufsammlungen scheint auf der Grundlage des bisher vorhandenen Materials meines Erachtens nicht an ihrer biotopischen Unzugänglichkeit zu liegen, sondern an ihrer allgemein niedrigen individuellen Abundanz (es fliegen zwar viele Taxa nur im Kronendach des Regenwaldes; *E. cuvierii* soll aber zumeist im Buschland vorkommen - s.o. - und sollte daher vergleichsweise einfach zu sammeln sein).

Insgesamt wurde die recht auffällige Art also bisher wohl beachtet, aber es sind nur wenige Fundortmeldungen bekannt geworden (zumeist im Rahmen der Revision der Gattung durch JENKINS, 1990).

Die bisher gemeldeten Funde sind in der Abb. 5 halbschematisch aufgezeigt. Erstens fliegt die Art wohl im Amazonas-Tiefland (etwa 50 Individuen bekannt). Zweitens kommt sie in den sogenannten „Campos“ Zentralbrasiliens vor (Mato Grosso, Goiás und Distrito Federal mit bisher etwa 60 bekannt gewordenen Tieren). Drittens sind sieben Exemplare aus der Cordillera Real Boliviens bekannt und viertens sind schließlich (zusammen mit den beiden Individuen der vorliegenden Studie) fünf Individuen der Art aus Südostbrasilien zur Kenntnis gelangt.

Ich halte es für wahrscheinlich, daß insgesamt zwei distinkte Unterarten von *E. cuvierii* existieren: Die Nominatunterart könnte im Amazonas-Tiefland beheimatet sein. Die neue Unterart könnte in einem klimatisch gesehen savannen-ähnlichen Gürtel von den Ausläufern der bolivianischen Cordillera Real über das zentralbrasilianische Campos-Gebiet bis hin zu entwaldeten bzw. primär unbewaldeten Arealen in Südostbrasilien verbreitet sein. Ursprünglich, d.h. vor dem Einfluß des v.a. aus Europa eingewanderten Siedlers, waren der Mato Grosso, Minas Gerais und der Staat Rio de Janeiro bewaldet (an der atlantischen Küste bei der Stadt Rio de Janeiro wächst noch heute der undurchdringliche, tropische Berg-Regenwald). Inzwischen aber herrscht vielerorts durch das Wirken des Menschen Buschland. Möglich ist daher, daß das Taxon ursprünglich im tropischen Regenwald verbreitet war. Im Zuge der Entwaldung könnte die Art sukzessiv in kleine Refugien zurückgedrängt worden sein.

Da nahezu nichts über die Biologie der Art bekannt ist, ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß sie in Wahrheit wie die anderen Arten der Gattung in den Baumkronen des Regenwaldes lebt und savannen-ähnliche Gefilde nur überfliegt, um von einem Refugium zum anderen zu gelangen (von *Eunica monima* CRAMER aus Costa Rica ist immerhin bekannt, daß Individuen der Art gelegentlich etwa 100 km weit wandern können). In diesem Falle handelte es sich bei der neuen Unterart um den Vertreter ei-

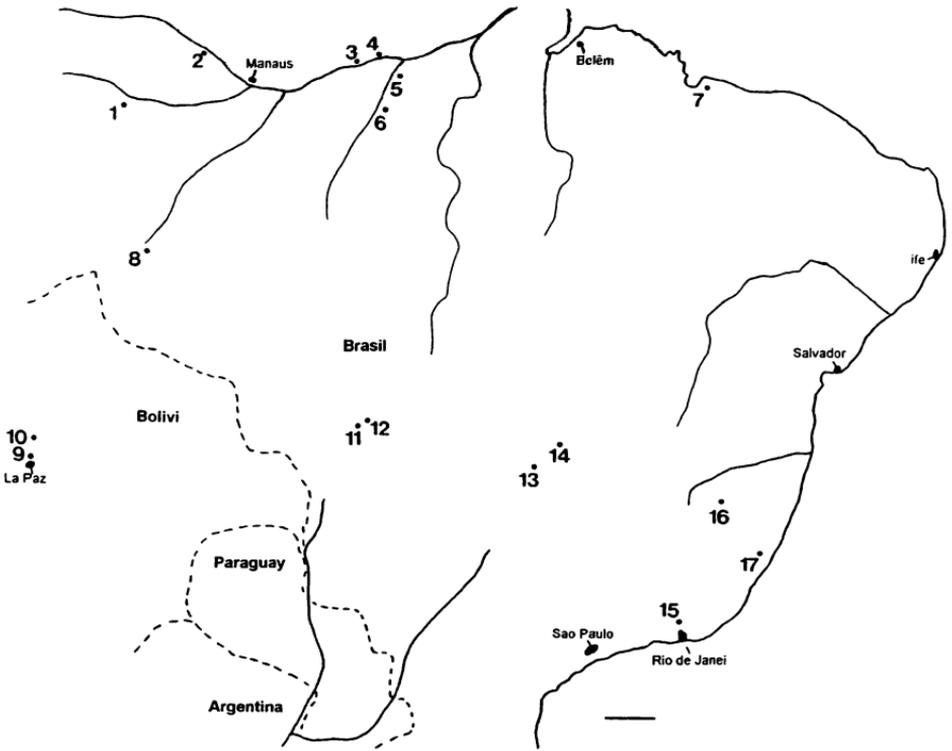


Abb. 5: Halbschematische Darstellung der geographischen Verbreitung aller in der Literatur bisher bekannt gewordener Individuen von *E. cuvierii* (auf der Grundlage von JENKINS, 1990), Maßstab 200 km. Eine Angabe wie „(Moura?)“ bedeutet, daß der genaue Fundort unbekannt ist und der entsprechende Punkt auf der Karte an der Stelle einer größeren Siedlung eingezeichnet wurde. M = Männchen; W = Weibchen.

1: Tefé, 1 M; 2: Rio Negro (Moura?), 6 M, 1 W; 3: Juruti, 6 M, 4 W; 4: Obidos, 3 M; 5: Santarém, 23 M, 3 W; 6: Rio Tapajos (Fordlandia?), 3 M, 2 W; 7: Primeira Cruz, 1 M; 8: Porto Velho, 7 M; 9: La Paz, 1 M, 2 W; 10: Mapiri, 1 M; 11: Cuiabá, 9 M; 12: Chapada, 5 M; 13: Mehrere, nahe beieinander liegende Fundorte im Staat Goiás mit zusammen 27 M, 4 W; 14: Mehrere, nahe beieinander liegende Fundorte im Staat Distrito Federal mit zusammen 7 M, 2 W; 15: Tres Rios, 1 M; 16: Poté, 2 M (vorliegende Arbeit); 17: Parque Rio Doce (Colatina?), 2 M. Darüber hinaus listet JENKINS (1990) drei weitere Männchen aus Bolivien ohne Fundortangabe auf.

Mögliche Hauptverbreitungsgebiete: 1-8: Amazonas; 9, 10: Bolivianische Cordillera Real; 11-14: „Campos“; 15-17: Südost-Brasilien. Die Punkte 8-17 könnten einen zusammenhängenden Verbreitungsgürtel der neuen Unterart umfassen, der von den Ausläufern der Cordillera Real über den Campos bis hin nach Südbrasilien reicht.

ner vom Hauptverbreitungsgebiet (Amazonas) abgesprengten Form, die inselartig die verbliebenen Wälder u.A. des Campos besiedelt.

Ebenso gut ist aber möglich, daß die Art grundsätzlich savannen-ähnliche Gebiete bevorzugt und daher nicht im Regenwald vorkommt. Dann wären die savannen-ähnlichen Gebiete und nicht die verbliebenen bewaldeten Areale Inseln der Verbreitung. Bei der im Zuge der vorliegenden Studie neu beschriebenen Unterart handelte es sich in diesem Falle um eine für Südostbrasilien weitestgehend endemische Unterart.

Da weltweit insgesamt nur von etwa zehn Individuen genauere Fundortangaben vorliegen, die geographisch fixiert und hinsichtlich des Zeitpunktes des Fanges klimatographisch evaluiert werden können, muß eine endgültige Aussage einer zukünftigen Studie vorbehalten bleiben. Selbst die bloße Jahresangabe eines Fundes (vom genauen Datum ganz abgesehen, wodurch auf das zum Zeitpunkt des Fanges herrschende Klima geschlossen werden könnte) ist bei der fortschreitenden Vernichtung der Wälder ja eine „*Conditio sine qua non*“, um bei so seltenen Arten wie *E. cuvierii* ökologisch-vikariante Aussagen treffen zu können.

Jedenfalls gilt es nun herauszufinden, wo die Art im amazonischen Tiefland heute zu finden ist. Damit könnte geklärt werden, ob die Spezies im Regenwald und in der Savanna vorkommt, oder ob sie vielmehr eine der beiden Vegetationsformen bevorzugt.

*Marpesia chiron chiron* FABRICIUS, vier Männchen. (Bildvermerk: D'ABRERA, 1987a: 476)

Das Taxon (keine Unterarten beschrieben) kommt von südlichen Bereichen der USA (z.B. Texas und südlichstes Florida, d.h. Florida Keys Inseln; hier vermutlich von den karibischen Inseln abirrende Tiere; GERBERT & ARNETT, 1989; zum Thema „abirrend“ vergleiche hier die unten getroffenen Angaben zu einem möglichen Wanderverhalten) über die Großen Antillen (SCOTT, 1986) und Mittelamerika bis hin nach Nordargentinien vor (D'ABRERA, 1987a, DE VRIES, 1987). Die bei den Weibchen auffällige blau- oder grünlich metallisch schimmernde Unterseite ist sehr variabel und stellt daher kein geographisch-klimatisches vikariantes Merkmal dar.

Nach WILLIAMS (1930) soll die Art Massenmigrationen durchführen.

Hinsichtlich Costa Rica, wo DE VRIES (1987) jahrelang Feldstudien für seine Publikation durchgeführt hat, ist aber bis dahin offensichtlich keine Massenmigration in Erscheinung getreten.

Ebensowenig ist in den weiteren, von mir zum Thema eingesehenen Arbeiten Näheres zum Wanderverhalten der Art enthalten. Offensichtlich ist die vage Aussage zum Wandern der Art von WILLIAMS (1930) insgesamt die bisher einzige Literaturquelle, derzufolge das Taxon Wanderungen unternehmen könnte.

Zusammenfassend gilt aber in jedem Fall - zumindest vorläufig - anzunehmen, daß die Art im Grundsatz migrieren kann und daher nahezu das gesamte Südamerika

durchaus ohne die Ausbildung vikarianter Unterarten besiedelt haben könnte. Sehr wahrscheinlich lebt das Taxon im offenen Waldland, was nicht zuletzt durch die Rodung des Menschen entsteht. Dadurch könnte sich die Art in den vergangenen Jahrzehnten ausgebreitet haben.

Die Bekanntmachung bzw. Veröffentlichung von Fundortmeldungen des Taxon ist daher von großer Bedeutung, nicht nur in taxonomisch-systematischer Hinsicht, sondern ganz besonders im Hinblick auf das ökologische Umfeld der Art.

Abb. 6a, b, Tafel 4, Seite 24

*Tegosa similis similis* (HIGGINS), 1 Männchen

Der Arbeit von HIGGINS (1981) ist zu entnehmen, daß das Taxon vor über zwei Jahrhunderten als „*Papilio thymetus*“ von FABRICIUS bezeichnet worden ist, der sich bei der Bestimmung wohl an CRAMER gehalten hatte. Sehr wahrscheinlich hatte CRAMER jedoch weiland (d.h. zehn Jahre vor FABRICIUS) einen Pieriden gemeint (vgl. hierzu ANKEN et al., 1995, wo auf das „thymetus-Problem“ mit weiterführenden Literaturangaben kurz eingegangen wird).

Der Entdecker von *T. s. similis* ist in jedem Falle FABRICIUS. Er gilt aber nicht als der Erstbeschreiber. FABRICIUS glaubte, einen bereits von CRAMER beschriebenen Falter vor sich zu haben und hat ihn selbstverständlich nicht als neu und damit auch nicht - nach damaliger wie heutiger Sichtweise - als gültig beschrieben.

In der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts hatte man begonnen, sich erneut mit Faltern des Namens „thymetus“ zu beschäftigen. Erst zu Beginn unseres Jahrhunderts aber wurde entdeckt, daß FABRICIUS und CRAMER völlig verschiedene Schmetterlinge gemeint haben könnten. Inzwischen war die Angelegenheit von früheren Autoren versehentlich verkompliziert worden und aufgrund der von FABRICIUS dereinst mit Sicherheit unbeabsichtigten Verwechslung mit einem Pieriden (?) von CRAMER war ein nomenklatorisches Problem entstanden, woraufhin sich ein ungeheurer Wust von weiteren nomenklatorischen Verstrickungen entwickelte.

Insgesamt kann heute nicht mehr mit Bestimmtheit gesagt werden, welchen Falter CRAMER dereinst mit „*Papilio thymetus*“ eigentlich gemeint hat.

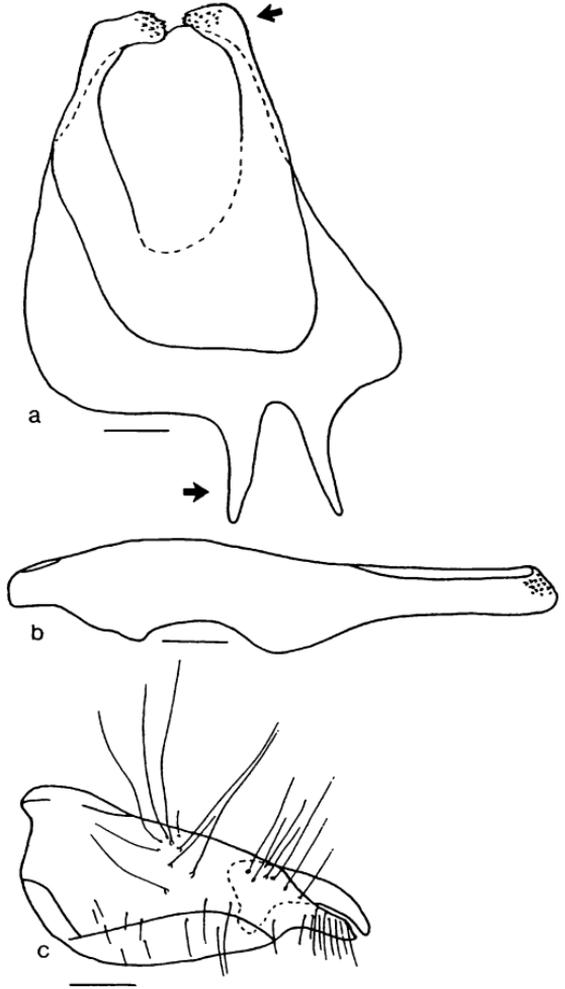
HIGGINS (1981) hat im Zuge seiner Revision die im Rahmen des vorliegenden Beitrages betroffene biologische Entität jedenfalls erneut taxonomisch fixiert. De facto bekannt ist die Art also seit weit über zweihundert Jahren. Nomenklatorisch zugänglich gemacht wurde sie aber erst im Jahre 1981 von HIGGINS.

Das Taxon ist nur genitalmorphologisch einigermaßen sicher zu bestimmen (zum Thema „*Tegosa*“ vgl. auch ANKEN et al., 1998). Weiterführende Angaben zur Embryonalentwicklung (larvale Stadien) und zur Biologie existieren bisher nicht.

Ich hatte das mir von Herrn Thöny freundlicherweise überlassene Exemplar zunächst mit einigen Zweifeln der Art *T. anieta* HEWITSON zugeordnet. Zusammen mit der detaillierten Analyse der rein äußerlichen Merkmale wurde im Zuge der Genitaluntersuchung aber klar, daß es sich bei dem vorhandenen Tier aus Poté höchst-

**Abb. 7: *Tegosa similis similis* (Männchen). Genital des in Abb. 6, Tafel 4 dargestellten Falters. Die Pfeile weisen auf differentialdiagnostisch bedeutsame Merkmale.**

- a: Scaphus und Tegumen von dorsal
  - b: Penis (links ist rostral)
  - c: Mit Blickrichtung cephalad rechte Valve.
- Maßstäbe: 0,2 mm



wahrscheinlich um *T. similis similis* (keine Unterarten beschrieben) handelt. Das Taxon ist vermutlich von Mittel- bis Südamerika verbreitet. Genitaliter wurden von HIGGINS (1981) jeweils ein Tier aus Mexico, Kolumbien, Venezuela, Guatemala, Ecuador, Peru und drei Tiere aus Brasilien - Pará, Bahia und Rio de Janeiro - untersucht. Die von HIGGINS (1981) abgebildeten Genitalarmaturen korrespondieren nicht eindeutig mit dem mir vorliegenden Präparat. Aufgrund einiger grundsätzlicher morphologischer Details (z.B. Scaphus) halte ich die Zuordnung des einen vorliegenden Individuums aus Poté zu *T. s. similis* zum gegebenen Zeitpunkt aber für zweckmäßig. Für Vergleiche sind hier der Falter und sein Genital in den Abb. 6 (a, b) und 7 dargestellt. Sehr wahrscheinlich muß zu einem späteren Zeitpunkt bei Vorliegen von mehr Material (besonders wichtig erscheint hier die Entdeckung und Beschreibung der larvalen Stadien) das Aufkommen der Species in mehrere distinkte Unterarten taxonomisch neu gegliedert werden.

## Ithomiinae

Abb. 8a, b, Tafel 4, Seite 24

*Mechanitis polymnia casabranca* (HAENSCH), ein Männchen, ein Weibchen

Das Taxon ist in Südostbrasilien weit verbreitet. Es bildet mit zahlreichen weiteren Taxa dieser und verwandter Gattungen einen ausgesprochen komplizierten wie interessanten mimetischen Komplex aus (BROWN, 1977, BROWN & BENSON, 1974; vgl. auch D'ALMEIDA, 1978, MIELKE & BROWN, 1979).

Hinsichtlich ihrer Flügelzeichnung ist die Unterart selbst im Detail völlig konstant. Allerdings ist die Kombination der vorhandenen Zeichnungselemente zur korrekten Bestimmung entscheidend, da viele Merkmale unabhängig voneinander auch bei anderen Taxa anzutreffen sind. Darüberhinaus scheint sich das Taxon geographisch auszubreiten, wodurch eine Verwechslung mit angestammten Tieren eines anderen Taxon an einer gegebenen geographischen Lokalität möglich wird. D'ALMEIDA (1978: 106) schreibt: „Diese Unterart ist in den Vororten des alten Distrito Federal (Nova Iguaçu, Est. do Rio) erstmals von meinem Sohn entdeckt worden. Eduardo May, der große Schmetterlingssammler, hat sie von hier nicht gekannt. Heute ist sie überall in ganz Guanabara (alter Distrito Federal) verbreitet, jedoch weniger häufig anzutreffen als *lysinnia*“ (Übertragung aus dem Portugiesischen).

Um möglichen Verwechslungen vorzubeugen, wird - an Stelle eines verbalen, differentialdiagnostisch orientierten Kapitels - die biologische Entität *M. p. casabranca* hier abgebildet (Abb. 8a, b). Ausnahmsweise ist hier das Bild einem beschreibenden Text vorzuziehen. Das abgebildete Individuum ist mit allen von mir in Augenschein genommenen Tieren des Taxon hinsichtlich der Anlage der Zeichnungselemente (Farbe, Form, Ausdehnung) in allen Einzelheiten vollkommen identisch.

## Literatur

- ANKEN, R. (1994a): Zur Kenntnis neuer Euptychiini des Genus *Pareuptychia* FORSTER aus Brasilien (Lepidoptera: Satyridae). Entomol. Z. 104: 221-231.
- ANKEN, R. (1994b): Neue Taxa des Genus *Hermeuptychia* FORSTER aus Brasilien (Lepidoptera: Satyridae). Entomol. Z. 104: 283-291.
- ANKEN, R. (1994c): Beschreibung einer neuen Art des Genus *Ypthimoides* FORSTER aus Brasilien (Lepidoptera: Satyridae). Entomol. Z. 104: 327-331.
- ANKEN, R. (1994d): Eine neue Species des Genus *Parypthimoides* FORSTER aus Brasilien (Lepidoptera: Satyridae). Entomol. Z. 104: 348-351.
- ANKEN, R. (1995a): Zur Kenntnis eines neuen Taxon des Genus *Enantia* HÜBNER aus Südwest-Brasilien (Lepidoptera: Pieridae). Entomol. Z. 105: 481-484.
- ANKEN, R. (1995b): A record of *Hermeuptychia cucullina* (WEYMER) from Brazil including some remarks on other hermeuptychian taxa (Lep.: Satyridae). Ent. Rec. J. Var. 107: 237-240.

- ANKEN, R. (1995c): Bemerkungen zu *Hermeuptychia cucullina* (WEYMER) in Südamerika. Lepidoptera: Satyridae, Eubptychiini. Facetta 1 (10): 8-11.
- ANKEN R., BREMEN D. & KAPPEL T. (1995): Über *Eurema leuce* (BOISDUVAL) in Südwest-Brasilien, nebst einigen taxonomischen Bemerkungen zur Gattung (Lepidoptera: Pieridae). Entomol. Z. 105: 201-208.
- ANKEN R., KAPPEL T., JONAS U., BREMEN D. & PINTO BIVAR DE MATOS E SILVA M. (1997): Wiederentdeckung von *Tegosa infrequens* HIGGINS (1981), beschrieben aus dem Bergwald Süd-Brasiliens (Lepidoptera: Nymphalidae: Melitaeinae: Phyciodini HIGGINS, 1981). Facetta 14 (1): 4-12.
- BROWN K. (1977): Geographical patterns of evolution in Neotropical Lepidoptera: differentiation of the species of *Melinaea* and *Mechanitis* (Nymphalidae, Ithomiinae). Syst. Ent. 2: 161-197.
- BROWN K. & BENSON W. (1974): Adaptive polymorphism associated with multiple Müllerian mimicry in *Heliconius numata* (Lepid. Nymph.). Biotropica 6: 205-228.
- BROWN K. & MIELKE O. (1967): Lepidoptera of the Central Brazil Plateau. I. Preliminary list of Rhopalocera; Introduction, Nymphalidae, Libytheidae. J. Lepid. Soc. 21: 77-106.
- CRAMER P., 1777: Uitlandsche Kapellen, Voorkomende in de Drie Waereld-Deelen Asia, Africa en America, by een Verzameld en Bescreeven, vol. 4. Amsterdam/Utrecht (Baalde/Wild).
- Das Werk wird nach der französischen Ausgabe „Papillons Exotiques des Trois Parties du Monde l'Asie, l'Afrique et l'Amérique“ in der Literatur häufig als „Pap. Exot.“ abgekürzt.
- D'ABRERA B., 1984: Butterflies of the Neotropical Region. Part 2: Danaidae, Ithomiidae, Heliconiidae & Morphidae. Victoria, Australia (Hill House).
- D'ABRERA B., 1987a: Butterflies of the Neotropical Region. Part 3: Brassolidae, Acraeidae & Nymphalidae (partim). Victoria, Australia (Hill House).
- D'ABRERA B., 1987b: Butterflies of the Neotropical Region. Part 4: Nymphalidae (partim). Victoria, Australia (Hill House).
- D'ABRERA B., 1988: Butterflies of the Neotropical Region. Part 5: Nymphalidae (conc.) & Satyridae. Victoria, Australia (Hill House).
- D'ABRERA B., 1995: Butterflies of the Neotropical Region. Part 7: Lycaenidae. Victoria, Australia (Hill House).
- D'ALMEIDA R. F., 1978: Catálogo dos Ithomiidae Americanos (Lepidoptera). Curitiba, Paraná (Centro de Recursos Audiovisuais da UFPr).
- DE VRIES P., 1987: The Butterflies of Costa Rica and Their Natural History. Princeton, New Jersey (Princeton University Press).
- FELDER C. v. (1861): Ein neues Lepidopteron aus der Familie Nymphaliden und seine Stellung im natürlichen Systeme, begründet aus der Synopse der übrigen Gattungen. Nova Acta Acad. Caesar. Leop. Carol. 28: 1-50.

- GERBERG E. & ARNETT R., 1989: Florida Butterflies. Baltimore, Maryland (Natural Science Publications).
- GODART J. (1819): „Amerique Meridionale“ in Latreille P. & Godart J. 1819-(1824), Encyclopédie Méthodique, Histoire naturelle. 9. Entomologie (Ins.). Paris.
- HIGGINS L. (1981): A revision of *Phyciodes* Hübner and related genera, with a review of the classification of the Melitaeinae (Lepidoptera: Nymphalidae). Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist). 43: 77-243.
- HIGGINS L. & HARGREAVES B., 1983: The Butterflies of Britain and Europe. Glasgow (Collins).
- HODGES R., DOMINICK T., DAVIS D., FERGUSON D., FRANCLEMONT J., MUNROE E. & POWELL J., 1983: Check List of the Lepidoptera of America North of Mexico Including Greenland. London (Classey).
- JENKINS W. (1990): Neotropical Nymphalidae. VIII. Revision of *Eunica*. Bull. Allyn Mus. 131: 1-177.
- MICHENER C. (1943): Some Systematic Notes on the Libytheidae. Am. Mus. Nov. 1232: 1-8.
- MIELKE O. & BROWN K., 1978: Suplemento ao Catálogo dos Ithomiidae Americanos (Lepidoptera) de Romualdo Ferreira D'Almeida (Nymphalidae: Ithomiinae). Curitiba, Paraná (Centro de Recursos Audiovisuais da UFPr).
- MILLER, L. (1968): The higher classification, phylogeny and zoogeography of the Satyridae. Mem. Americ. Ent. Soc. 24: 1-174.
- SCOTT J., 1989: The Butterflies of North America. Stanford (Stanford University Press).
- THE INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE, 1985: International Code of Zoological Nomenclature. Berkeley and Los Angeles (University of California Press).
- WILLIAMS C., 1930: The Migration of Butterflies. Edinburgh & London (Oliver & Boyd).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [facetta - Berichte der Entomologischen Gesellschaft Ingolstadt e.V.](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Anken Ralf H.

Artikel/Article: [1. Beitrag zur Kenntnis der Tagfalterfauna von Poté Bearbeitung der um den Jahreswechsel 1996/97 in Poté \(Minas Gerais, Brasilien\) gesammelten Tagfalter Erster Teil: Lycaenidae und Nymphalidae \(ohne Satyrinae\) \(Lepidoptera: Rhopalocera\) 18-44](#)