

# Wiederentdeckung von *Tegosa infrequens* HIGGINS (1981), beschrieben aus dem Bergwald Südost-Brasiliens

(Lepidoptera: Nymphalidae: Melitaeinae: Phyciodini HIGGINS, 1981)

Ralf H. Anken, Thomas Kappel, Ute Jonas, Dirk Bremen &  
M. Helena Pinto Bivar de Matos e Silva

Ludwigstr. 14, D-73249 Wernau/N.

## Abstract

*Tegosa infrequens* HIGGINS (1981) was mainly described from specimens taken at Bahuru (São Paulo State, male holotype) and from the southeastern Brazilian mountainous rain forests around Petropolis, Rio de Janeiro State. Other individuals of the type series were collected in Bolivia and in Peru. The type series of the taxon is lost (9 males and 1 female - the female was from Pernambuco, Brazil), and it has never again anything been published on the topic. Unfortunately, the taxon was described „en passant“ in the running text of a comprehensive revision of several genera, and thus may have been overlooked by following lepidopterologists, especially because *T. infrequens* is similar to a couple of related taxa.

Therefore, the present study is intended to warrant a secure identification of *T. infrequens*, providing a detailed (nomenclatorically informal) description of the taxon and a comprehensive key for identification, including schematic silhouette drawings of the taxa mentioned.

For the first time, the female of the species is figured.

All *T. infrequens* specimens used in the present work were taken at Teresopolis, closely situated to Petropolis, one of the type localities.

## Einleitung

Bei *Tegosa infrequens* handelt es sich um einen kleinen, unauffälligen Nymphaliden des tropischen Südamerika, der hinsichtlich der allgemeinen Anlage seiner Zeichnungselemente mit nah verwandten Taxa leicht verwechselt werden kann.

Erst im Jahre 1981 wurde die Art von HIGGINS im Zuge einer Revision der Gattung *Phyciodes* HÜBNER (1819) und verwandten Genera in die Literatur eingeführt. Wohl ist es der großen Ähnlichkeit der Art mit verwandten Species zuzuschreiben, so spät als solche entdeckt worden zu sein, da entsprechende Exemplare bereits lange vor der Erstbeschreibung gesammelt worden waren. So stellt HIGGINS (1981) in der Einleitung seiner Arbeit fest, nie selbst im Fluggebiet gewesen zu sein und alle seine taxonomischen Befunde allein anhand von Faltern der Sammlung des Britischen Museums (naturwissenschaftliche Abteilung, früher „BMNH“) getroffen zu haben.

Insgesamt lagen HIGGINS 10 Exemplare vor, darunter lediglich ein Weibchen (männlicher Holotypus: Bahuru, Staat São Paulo, Brasilien; Paratypen: Zwei Männchen vom Fundort des Holotypus, zwei Männchen aus Petropolis im Staat Rio de Janeiro, Brasilien, ein Männchen aus dem San Jacinto Tal von Minas Gerais, Brasilien, das Weibchen aus Quipapa des Pernambuco, Brasilien; sowie außerhalb von Brasilien zwei Männchen vom Rio Tanampaya in Bolivien und ein Männchen aus dem Chamamayo-Gebiet Perus).

Diese Typenserie ist bereits seit längerem verschollen. Bereits 1987 gab D'ABRERA im Rahmen seines Tafelwerkes an, dem Verbleib der Typen erfolglos nachgegangen zu sein. Seitdem sind über *Tegosa infrequens* keine weiterführenden Arbeiten veröffentlicht worden, so daß angenommen werden muß, daß bislang nur die (verschollenen) Tiere aus dem BMNH bekannt geworden sind. Die Erstbeschreibung der Art wurde von HIGGINS (1981) zwar in gültiger Form (vgl. THE INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE, 1985), jedoch in wenigen Zeilen mit nur geringer praktischer Brauchbarkeit publiziert. Eine Beschreibung des einzigen vorliegenden Weibchens unterblieb nahezu ganz, indem HIGGINS (1981) lediglich in wenigen Worten anmerkte, daß das Weibchen etwas größer als das Männchen, aber ebenso gezeichnet sei. Ebenso wenig fügte HIGGINS (1981) eine für die praktische Benutzung geeignete Differentialdiagnose bei, die gerade bei *T. infrequens* von größter Wichtigkeit gewesen wäre, wurden Angehörige der Art doch nachweislich schon früher gesammelt und nicht korrekt bestimmt (diese Individuen bildeten ja später die Typenserie). Die Angaben von HIGGINS (1981) bezüglich Beschreibung und Differentialdiagnose der Art werden zum Vergleich weiter unten im Wortlaut wiedergegeben.

Im Jahre 1993 wurden vom Erstautor des vorliegenden Beitrages einige Weibchen einer Art der Gattung *Tegosa* HIGGINS (1981) im südost-brasilianischen Bergwald bei Teresopolis gefangen, die zunächst unbestimmt blieben (sic!) und schließlich als *T. infrequens* identifiziert werden konnten (Teresopolis liegt unweit - ca. 20 km Luftlinie - von Petropolis, einem locus typicus der Art).

Der Zweck des vorliegenden Beitrages ist es daher, diesen kaum bekannten Falter einem breiteren Leserkreis vorzustellen, indem die Art anhand äußerlicher Merkmale detailliert charakterisiert wird, damit Individuen dieser und ähnlicher Arten in Zukunft klar voneinander abgegrenzt werden können, womit einerseits das Verbreitungsgebiet und andererseits die Biologie der Art entschlüsselt werden könnten. Die Männchen der Gattung sind hinsichtlich der Zeichnung nicht von Tieren des anderen Geschlechts zu unterscheiden, sondern lediglich etwas kleiner.

Der vorliegende Beitrag, allein auf Weibchen beruhend, mag damit seinen Zweck voll erfüllen können. Das Weibchen von *T. infrequens* wird hier erstmals abgebildet.

### **Wortlaut der Erstbeschreibung/Differentialdiagnose von *T. infrequens***

Der hier wiedergegebene Text entstammt der Revision südamerikanischer Angehöriger der Unterfamilie Melitaeinae von HIGGINS (1981: 124):

„Male upperside fulvous, like *T. anieta*, forewing 16mm, oblique postdiscal bar complete, enclosed fulvous bar not divided; hindwing underside markings very faint, pale orange brown. Female slightly larger, markings as in male.“

Da mit diesen Angaben keineswegs eine zur Bestimmung brauchbare Diagnose existiert (tatsächlich gibt es Formen von *T. anieta* (HEWITSON, 1864), die den für *T. infrequens* genannten Merkmalen entsprechen, siehe unten), ist eine detailliertere Beschreibung der Flügelzeichnung von *T. infrequens* unbedingt angezeigt.

### **Informelle, jedoch formalisierte Beschreibung des Weibchens von *T. infrequens*.**

Mit der Kapitelüberschrift ist gemeint, daß die hier folgende Beschreibung in formale Unterpunkte gegliedert ist („formalisiert“), es sich aber nicht um eine nomenklatorisch gültige Beschreibung im Sinne einer Erstbeschreibung handelt („informell“). Im Grunde genommen handelt es sich hier faktisch um die Wiederbeschreibung der Art anhand von im Bereich des Typenfundortes gesammelter Individuen und um die Erstbeschreibung des Weibchens der Art. Rein formal (vgl. THE INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE, 1985) ist dies aber weder die Erstbeschreibung des noch unbekanntes Geschlechtes einer Art, noch ist dies die Beschreibung/Festlegung eines Neotypus.

Fundort des beschriebenen Exemplares (zusammen mit 2 weiteren Weibchen): Bergwald bei Teresopolis, Sitio do Dom Antonio Xavier de Matos e Silva, Staat Rio de Janeiro, Brasilien, 21.X.1993, Anken leg., Anken coll..

### **Beschreibung (vergleiche Abb. 1)**

In der Nomenklatur morphologischer Bezeichnungen (Flügelfelder, Geäder) richten wir uns nach HIGGINS & Hargreaves (1983).

Die Vorderflügelänge beträgt bei allen vorhandenen Exemplaren ca. 18mm.

Die Grundfarbe der Flügeloberseiten ist ein helles Rostbraun, durchschnitten von mehr oder minder zusammenhängenden schwarzen Zeichnungselementen. Schwarz gezeichnet ist die Costa, mit caudad gerichteten schwarzen Vorsprüngen bis in die Flügelwurzel im Basalbereich, wohingegen nach marginalwärts diese Vorsprünge weniger weit nach caudal reichen. So ist diskal noch die Zelle davon betroffen; weiter außen (äußerer Diskal- und innerer Postdiskalbereich) aber sind die genannten Vorsprünge nurmehr etwa bis Ader 8 anzutreffen. An der Costa weiter nach außen gehend, ist die schwarze Beschuppung im zentralen Postdiskalbereich auffällig von der Grundfarbe unterbrochen, um sich im Apex und entlang der Margina nach dem

Tornus hin fortzusetzen. Zwischen der Stelle, an der die schwarze Bestäubung an der Costa von der Grundfarbe abgelöst wird und der Ader 3 im Marginalbereich erstreckt sich postdiskal ein schmales, schwarzes, geringfügig nach außen gebogenes Band. Höchstwahrscheinlich handelt es sich bei diesem Zeichnungselement um den bei der Erstbeschreibung der Art von HIGGINS (1981) erwähnten „oblique postdiskal bar“ („schräger postdiskaler Streifen“), welcher nicht von der Grundfarbe unterbrochen ist („complete“, also vollständig, wird vom Beschreiber angegeben). Im apikalen Bereich der Submargina befindet sich bei den untersuchten Exemplaren der Art ein hakenförmig nach caudad ziehendes, schwarzes Areal, welches nur an der Costa deutlich ist und caudad stark ausdünt. Es ist sehr wahrscheinlich, daß dieses Zeichnungsmerkmal mit dem folgenden Terminus von HIGGINS (1981) in Zusammenhang steht: „enclosed fulvous bar not divided“ („eingeschlossener gelbbrauner Streifen nicht unterteilt“). Mit dem Terminus „fulvous bar“ ist zweifellos die von schwarzen Elementen umschriebene, in der Grundfarbe gehaltene Fläche gemeint (schwarze Beschuppung im zentralen Postdiskalbereich auffällig von der Grundfarbe unterbrochen, s.o.). Der Begriff „not divided“ bezieht sich fraglos auf den eben beschriebenen, hakenförmigen schwarzen Einschnitt, der die umschriebene rostbraune Fläche nur mit einem ganz schwachen Ausläufer durchschneidet.

Die Oberseite der Hinterflügel ist flächendeckend in der Grundfarbe gehalten. Winzige rotbraune Flecken finden sich im Submarginalbereich auf den Feldern 3, 2 und 1c. Bisweilen (abhängig vom Individuum zumeist nur auf einer Seite; bei einem Tier auf beiden Seiten) scheinen solche Punkte jedoch auch in weiteren Feldern ausgebildet zu sein, so daß der Eindruck einer unterbrochenen Bande entsteht. Weiter außen folgt eine schmale schwarzbraune Binde im Marginalbereich, die schließlich am Flügelrand von einer erheblich breiteren, dunkleren Binde abgelöst wird.

Die Grundfarbe der Unterseiten ist ein sehr fahles rostbraun (sie erscheint blaß rötlich-gelb; in der Erstbeschreibung, s. o., heißt es „pale orange-brown“, was die eben in deutscher Sprache getroffene Angabe auf den Punkt trifft). Kontrastierende Zeichnungselemente sind hinsichtlich ihrer Ausbreitung grundsätzlich wie diejenigen der Oberseite angelegt und vermitteln an manchen Stellen den (falschen) Eindruck, von der Oberseite durchzuscheinen. Auffällige Zeichnungen der Unterseite und Unterschiede zur Oberseite lassen sich wie folgt charakterisieren: Wesentlichstes Element der Vorderflügelunterseite ist das in fahlem rostbraun gehaltene Postdiskalband, welches zuvor (Oberseite) als „schräger postdiskaler Streifen“ der Erstbeschreibung detailliert charakterisiert wurde. Sehr schwach fahl-rostbraun sind die weiteren schwarzen Elemente der Oberseite auf der Unterseite ausgeprägt, so daß hier beim Übergang von der Margina zur Submargina nur eine schmale, nicht vollständig durchgängige Binde existiert. Die Margina selbst enthält nur am äußersten Rand eine ganz schmale dunkle Beschuppung, die unmittelbar in die Fransen über-

geht. Der hinsichtlich der Oberseite genannte, hakenförmige schwarze Einschnitt, welcher eine umschriebene rostbraune Fläche nicht vollständig durchschneidet, ist auf der Unterseite nahezu durchgehend ausgebildet, jedoch insgesamt sehr schwach.

Die Unterseite der Hinterflügel ist in ihren Farben wie die Unterseite der Vorderflügel gehalten, doch sind die kontrastierenden Elemente nur im Detail ein Spiegelbild der Oberseite. Wie bei den nah verwandten Satyriden (nicht wenige Autoren halten alle „Augenfalter“ für eine monophyletische Gruppe, wodurch die Satyriden wie die Nymphaliden, Brassoliden, Morphiden und viele andere zu Unterfamilien der Nymphalidae werden, siehe z.B. DE VRIES, 1987), zeichnet sich auch bei *T. infrequens* gerade die Zeichnung dieser Flügelareale durch eine Fülle weiterer Zeichnungselemente aus, die sich nicht auf der Oberseite, sondern - in ihrer prinzipiellen Anlage - auch bei unverwandten Arten wiederfinden lassen, was für die taxonomische Bedeutung und für die allgemein phylogenetische Relevanz von Unterseiten-Zeichnungen spricht.

Die hinsichtlich der Oberseite genannten, winzigen Flecken („Augenpunkte“) des Submarginalbereiches sind auf der Unterseite geringfügig stärker kontrastiert. Der Augenpunkt in Feld 3 erscheint sogar nahezu schwarz und ist daher auffällig. Zudem ist er rostbraun umrandet. Der Rest des Flügels zeigt zum Körper hin unregelmäßig rostrocaudad verlaufende, dünne Linien, die sich geringfügig von der Grundfarbe abheben.

### **Diagnose von *T. infrequens***

Zweck dieses Kapitel ist es, eine weitere Erforschung der Art im Hinblick auf ihre ökologisch-geographische Vikarianz zu erleichtern. Obwohl durch HIGGINS (1981) eine Revision dieser und verwandter Gattungen vorliegt, ist die Systematik der Gruppe insgesamt noch keineswegs abgeschlossen. Grundsätzlich kann daher nicht vollständig ausgeschlossen werden, daß zukünftige Arbeiten das ein oder andere im folgenden genannte Taxon in das Reich der Synonymie verweisen werden (prinzipiell gilt dies auch für *T. infrequens*).

Bei oberflächlicher Betrachtung kann die Art mit einer ganzen Reihe ähnlicher Taxa verwechselt werden. Im Detail äußerst ähnlich sind *T. anieta anieta*, *T. anieta serpia* HIGGINS (1981) und *T. pastazena* (BATES, 1864). Zwar dürften nicht alle diese Arten bzw. Unterarten im selben Gebiet fliegen (s. Angaben zur Verbreitung in der Unterschrift zu Abb. 2). Da die Verbreitung der einzelnen biologischen Entitäten aber noch weitestgehend unerforscht ist, werden im folgenden die bisher zur Verbreitung gewonnenen Erkenntnisse insofern nicht berücksichtigt, als daß alle ähnlichen Taxa unabhängig ihrer publizierten Vorkommen von *T. infrequens* abgegrenzt werden. Grundsätzlich sind alle Taxa genitaliter nicht sicher zu bestimmen.

Aufgrund der großen Anzahl verwechselbarer Arten und Unterarten ist es nicht angebracht, eine alle Entitäten umfassende beschreibende Diagnose geben. Zweck-

mäßig erscheint vielmehr ein dichotomer Schlüssel nach äußerlichen Merkmalen, ergänzt durch eine halbschematische Darstellung der genannten Falter.

### **Schlüssel zur differential-diagnostischen Einordnung von *T. infrequens***

(vergleiche hierzu auch Abb. 2)

1 Schwarz umschriebener rostbrauner Bereich des äußeren Drittels der Vorderflügeloberseiten deutlich von einem gut ausgebildeten, rostrocaudad verlaufenden schwarzen Band („Teiler“) ganz oder teilweise in einen laterad und einen mediad gerichteten Abschnitt getrennt...2

1' Kein Teiler oder dieser nur ganz schwach angedeutet...3

2 Schwarzes Postdiskalband, das den in 1/1' genannten rostbraunen Bereich caudad begrenzt, gut ausgebildet, kräftig...4

2' Schwarzes Postdiskalband nur angedeutet bzw. deutlich unterbrochen...*T. similis* HIGGINS, 1981 (zuvor hieß die Art *thymetus*; vergleiche hierzu HIGGINS, 1981, und ANKEN & al., 1995)

3 Schwarzes Postdiskalband weitestgehend durchgezogen, jedoch schwach ausgebildet...5

3' Schwarzes Postdiskalband breit oder kräftig, i.d.R. unterbrochen...8

4 Schwarzes Postdiskalband sehr breit und kräftig, schwarze Areale im Submarginal- und Marginalbereich der Hinterflügeloberseiten breit...*T. anieta cluvia* (GODMAN & SALVIN, 1882)

4' Schwarzes Postdiskalband zwar schmal oder unterbrochen, ansonsten aber kräftig; schwarze Bereiche auf den Hinterflügeln schmal...*T. claudina* (ESCHSCHOLTZ, 1821)

5 Alle Augenpunkte auf der Hinterflügelunterseite deutlich und in etwa vergleichbar auffällig ausgebildet...*T. pastazena* (BATES, 1864)

5' Augenpunkt in Feld 3 deutlich auffälliger als die anderen...6

6 Entlang der rostbraunen Costa der Vorderflügeloberseite einige isolierte, caudad gerichtete schwarze Vorsprünge...*T. anieta serpia* HIGGINS (1981)

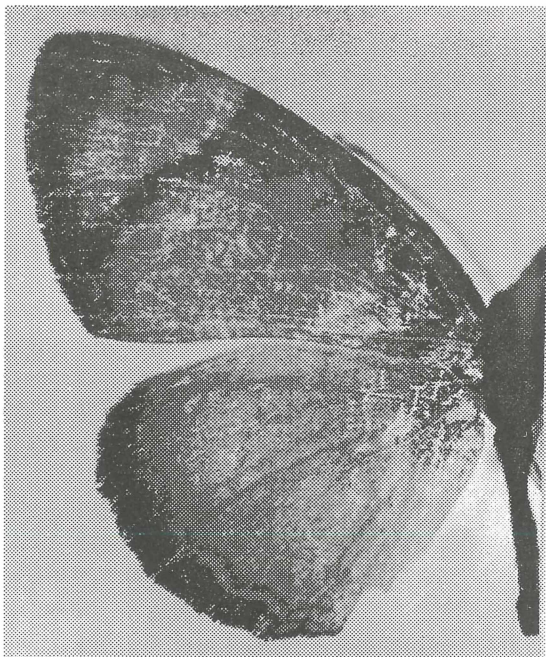
6' Costa ganz schwarz, zumindest bis zum Beginn (vom Körper her betrachtet) des schwarzen Postdiskalbandes, da die von der Costa ausgehenden, nach caudad gerichteten schwarzen Vorsprünge im Bereich der Costa zu einem mehr oder weniger breiten longitudinalen costalen Band verschmelzen...7

7 Dunklere Zeichnungselemente auf den Flügelunterseiten deutlich kontrastiert...*T. anieta anieta*

7' Diese Zeichnungselemente äußerst schwach bzw. verwaschen...*T. infrequens*

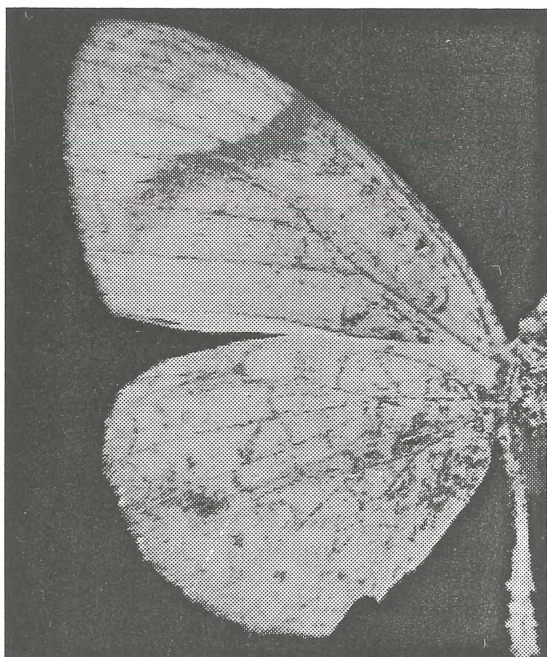
8 Dunkle (zumeist Dunkelbraun) Zeichnungselemente am Rand der Hinterflügeloberseite breit, mit eingeschlossenen hellen Zeichnungselementen...*Ortilia gentina* HIGGINS (1981)

8' Nur Marginalbereich der Hinterflügeloberseite in einem schmalen Streifen dunkel (schwarz) gefärbt...*T. anieta luka* HIGGINS (1981)



**Abb. 1: *T. infrequens* (Weibchen).  
21.X.1993, Bergwald bei Teresopolis (Sítio do Dom Antonio Xavier de Matos e Silva, Copacabana, Rio de Janeiro), Staat Rio de Janeiro, Brasilien. a: Oberseite, b: Unterseite.**

**Abb 1a: *T. infrequens* (Weibchen)  
Oberseite**



**Abb 1b: *T. infrequens* (Weibchen)  
Unterseite**



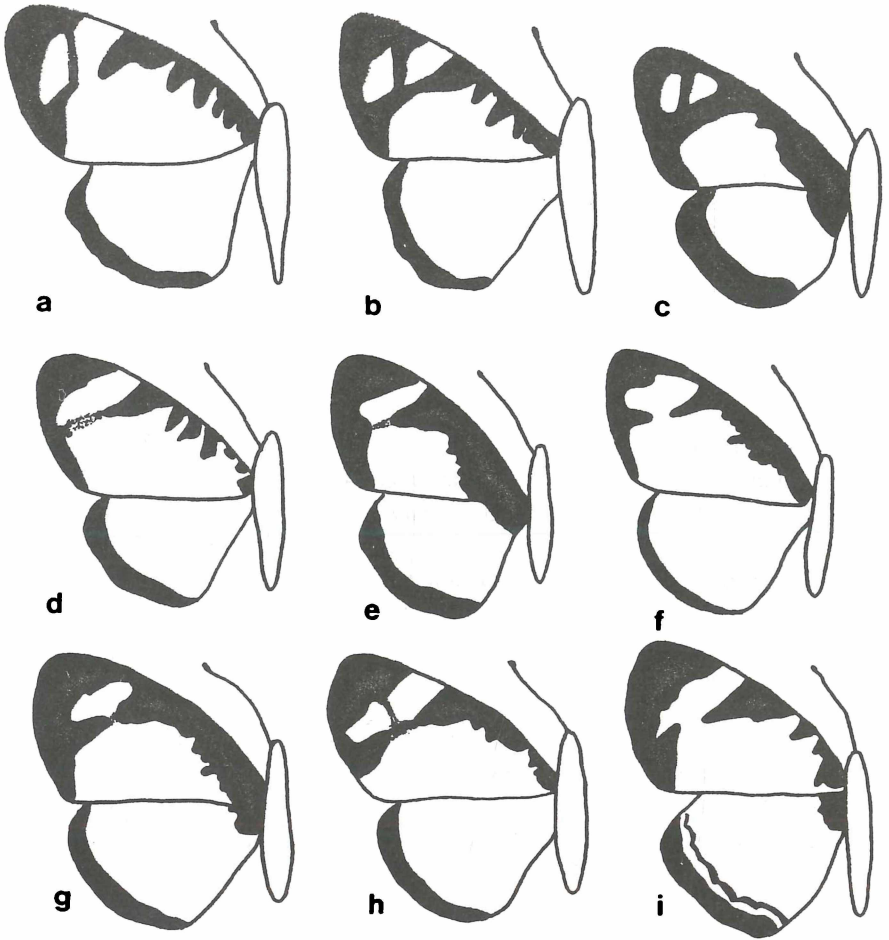


Abb. 2: Schematische Darstellung zur Ausdehnung der schwarzen Zeichnungselemente auf den Flügeloberseiten der im Schlüssel genannten Taxa (Weibchen; gleicher Maßstab). Diese Schemata sollen den Schlüssel ergänzen, nicht ersetzen, da sie anhand typischer Exemplare unter Berücksichtigung der in der Literatur genannten Variationsbreiten zeichnerisch kombiniert wurden, und sie daher nicht ohne den Schlüssel zur sicheren Bestimmung eines Falters herangezogen werden können. Die Oberseiten der Hinterflügel der behandelten Taxa sind nur bedingt zur taxonomischen Eingruppierung geeignet. In den Schemata wurde daher auf eine Wiedergabe ihrer Details (schwach ausgebildete Augenpunkte etc.) verzichtet. Die Verbreitungsangaben wurden nach HIGGINS (1981) grob zusammengefasst.

a: *T. similis* (in östlichen Bereichen des tropischen Mittel- und Südamerika von Mexico bis Argentinien mit Fundorten in Peru), b: *T. claudina* (im Tieflandbereich des Dreiländereckes Brasilien, Argentinien und Paraguay), c: *T. anieta cluvia* (Guatemala), d: *T. anieta serpia* (in den Tälern der bolivianisch-peruanischen Anden), e: *T. anieta anieta* (Mexico, Costa Rica und Venezuela), f: *T. anieta luka* (Mittelamerika und nördliches Südamerika, von Mexico bis Peru), g: *T. pastazena* (Bolivien, Peru und Ecuador), h: *T. infrequens* (in den Bergwäldern von Brasilien, Bolivien und Peru), i: *O. gentina* (im Gran Chaco von Brasilien, Argentinien, Paraguay und Bolivien).



## Literatur

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.

BATES H., 1864

Contributions to an insect fauna of the Amazon valley. Lepidoptera, Nymphalidae.

J. Entomology 2: 175-213.

D'ABRERA B., 1987

Butterflies of the Neotropical Region. Part 3: Brassolidae, Acraeidae & Nymphalidae (partim).

Victoria, Australia (Hill House).

De VRIES P., 1987

The Butterflies of Costa Rica and Their Natural History.

Princeton, New Jersey (Princeton University Press).

ESCHSCHOLTZ J., 1821

Beschreibung neuer ausländischer Schmetterlinge.

In: O. v. Kotzebue, Entdeckungs-Reise in die Süd-See und nach der Berings-Strasse zur Erforschung einer nord-östlichen Durchfahrt. Vol. 3. Appendix 5: 201-219. Weimar (Hoffmann).

GODMAN F. DU CANE & SALVIN O., 1882

Biologia Centrali-Americana. Zoology: Insecta. Lepidoptera-Rhopalocera. Vol.2. London (Taylor & Francis 1879-1886).

HEWITSON W., 1864

Illustrations of New Species of Exotic Butterflies, Selected Chiefly from the Collections of W. Wilson Saunders and William C. Hewitson.

London (Van Voorst 1852-1877).

HIGGINS L. & HARGREAVES B., 1983

The Butterflies of Britain and Europe.

Glasgow (Collins).

HIGGINS L., 1981

A revision of *Phyciodes* HÜBNER and related genera, with a review of the classification of the Melitaeinae (Lepidoptera: Nymphalidae).

Bull. Br. Mus. Hist. (Ent.) 43: 77-243.

HÜBNER J., 1819

Verzeichniss bekannter Schmetterlinge.

Augsburg (Selbstverlag 1816-1826).

THE INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE, 1985

International Code of Zoological Nomenclature. Berkeley and Los Angeles (University of California Press).

# 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: 1997

Band/Volume: [14\\_1997\\_1-2](#)

Autor(en)/Author(s): Anken Ralf H., Kappel Thomas, Jonas Ute, Bremen Dirk, de Matos e Silva M. Helena Pinto Bivar

Artikel/Article: [Wiederentdeckung von Tegosa infrequens Higgins \(1981\), beschrieben aus dem Bergwald Südost-Brasiliens \(Lepidoptera: Nymphalidae: Melitaeinae: Phyciodini Higgins, 1981\) 4-12](#)