

WILHELM HEIMLICH¹

Satyridae der südlichen Neotropis und Subantarktis

(Lepidoptera: Satyridae)

(Mit 70 Figuren)

Im folgenden werden alle bisher bekannten Satyriiden behandelt, welche im südlichen Teil Südamerikas gefunden wurden. Dieser Teil erstreckt sich von Kap Horn bis Buenos Aires und von hier in einer gedachten Luftlinie über die Städte Córdoba und Mendoza in Argentinien bis zur Stadt Arica an der chilenisch-peruanischen Grenze (Fig. 1). Außerhalb dieses Gebietes und noch nördlicher liegen die peruanischen Fundorte in der Hochkordillere bei Ayacucho, wo die Unterart *Punargentus lamna angusta* WEYMER, vorkommt, und bei Cerro de Pasco, wo die Art *P. lamna lamna* THIEME zu finden ist. Dieser Teil Südamerikas ist kühl und gemäßigt. Von Arica im Norden (etwa 18° südlicher Breite) bis zum Ende des Kontinentes (ungefähr 56° südlicher Breite), längs des Pazifischen Meeres, bringen die kühlen südwestlichen Strömungen mildes und kühles Klima an die gesamte Westküste. Ähnliches Klima herrscht auf der östlichen argentinischen Seite von Feuerland bis Buenos Aires. In Mittellargentinien um Córdoba und San Luis beginnt eine Grenzzone, in der bereits die drei Arten der tropischen Gattung *Euptychia* mit *periphas*, *celmis* und *pharaces* vorkommen, außerdem die nur in Argentinien verbreitete Gattung *Pampasatyrus* mit den Arten *gyrtone*, *quies*, *yacantoensis* und *johanna*. Die Gattung *Pampasatyrus* dringt jedoch nur bis zur östlichen Vorkordillere vor. Nur östlich der Kordillere anzutreffen sind auch die Arten *Faunula patagonica* MABILLE, *Cosmosatyrus landilensis* KÖHLER sowie *Auca edmondsi* BUTLER.

Die meisten Satyriden dieser gemäßigten Gebiete haben große Ähnlichkeit mit Arten der Palaearktis und wurden daher von älteren Autoren, wie BLANCHARD, PHILIPPI, BUTLER und ELWES, in palaearktische Gattungen, wie *Erebia*, *Satyrus* und *Epinephele*, eingereiht. Erst kürzlich wurde die interessante Gattung *Pamperis* mit der Art *poa-oenis* beschrieben, die nur in der Kordillere fliegt und große Ähnlichkeit mit der Gattung *Oeneis* aufweist.

Satyriden kommen in diesem Gebiet auf der feuerländischen und patagonischen Steppe, in den Waldgebieten der südwestlichen Anden, der Pampa, den Montes und der Puna vor. Klima und Vegetation sind ab 17° südlicher Breite trocken, wüstenhaft regenlos; nur die von den Niederschlägen der Hochkordillere genährten Flüsse sind mit einigen Oasen längs des Pazifiks hier Lebensspender. Erst in höheren Lagen der Kordillere finden sich Grasplätze, die Puna, und wir treffen auf die ersten Satyriden. Noch weiter nördlich der Stadt Arica, oberhalb der südperuanischen Stadt Tacna, 600 m ü. N. N., nahe der chilenischen Grenze, sind, oft von Nebel heimgesucht, grüne Hügel anzutreffen. Diese Hügelvegetation „Lomas“ besteht vornehmlich aus der wurzellosen *Tillandsia verdermannii* HARMS. Die Flußufer weisen eine reichhaltige endemische Vegetation mit der ihr eigenen Fauna auf. Hier fliegen Dickköpfe — nur auf trockenen Stellen im Fluß anzutreffen —, Teclas, die in großen Schwärmen auf stattlichen Bäumen sitzen, und unter anderen Faltern und Insekten der schöne *Papilio gaeon* ROGER, der schon früher für Chile erwähnt, doch nie durch ein Exemplar bewiesen werden konnte. Hier fand ich auch die Raupe dieses *Papilio* auf mannshohen Sträuchern.

Paeon wird in Chile vermutlich nicht mehr vorkommen. Vielleicht wurden diese Sträucher an den Flußufern des Luta bei Arica ganz oder zu sehr gerodet und damit diesem *Papilio* die Lebensmöglichkeiten genommen, wie es ähnlich in Europa dem *Podalirius* durch Rodung der Schlehenbüsche ergeht. Im Norden der chilenischen Stadt Arica beträgt die Jahresisohyete 0 mm. Von hier erstreckt sich die Wüste über 10 Breitengrade nach Süden. Zwischen Taltal und Antofagasta beträgt die jährliche Regenmenge 10 mm, bei etwa 29° bei Huasco 50 mm, bei etwa 30° bei Coquimbo 100 mm, zwischen 31° und 32° 250 mm, bei etwa 33° der Stadt Valparaiso 500 mm, bei etwa 39° 49' der Stadt Concepcion 1000 mm. Selbst in den Hochanden zwischen dem 21. und 24. Breitengrad liegt vermutlich der Jahresdurchschnitt der Niederschläge unter 250 mm. Der Meteorologe W. KNOCHE schätzte den Ertrag der Wälder der Wüstenprovinz Atacama zur Kolonialzeit auf 1,5 Millionen Hektar; dieser Reichtum ist jedoch bereits damals durch Nutzung für die zahlreichen Minen erschöpft worden. Auch östlich der Kordillere wurden Algarrobo und Caldén vielerseits ausgerottet. Außer dem Küstennebel der „Camanchaca“ bringen Flüsse Wasser von der Kordillere, welches jedoch oft weit vor der Mündung versickert und verdunstet. Unterirdische Wasser tragen zur Bildung von Oasen bei. Durch diese erklären sich wiederum die zwischen der Küsten- und der Hochkordillere liegenden „Tamarugales“, in der flachen Wüste liegende Wälder des Tamarugo (*Prosopis tamarugo* PHIL.). In diesen unteren Teilen der Westkordillere sind jedoch keine Satyriden anzutreffen. Erwähnenswert sind die Reliktälder von Fray-Jorge und Talinay oberhalb der ziemlich steilen Küste nahe des Flusses Limari. Auch diese Wälder verdanken ihr Leben in etwa 600 m Höhe dem Nebel. Der Baum *Aextozium punctatum* RUTZ. et Pav. ist vorherrschend in diesem Wald mit reicher Epiphyten- und Bodenflora, die so erst wieder mehrere Breitengrade südlicher geschlossen anzutreffen ist. Nach Süden beginnen dann die Hartlaubgehölze und Dornensträucher mit *Acacia casenia* MOL., wie auch in Mittellchile die einzige Palme, *Jubaea spectabilis*, und auf der Insel Juan Fernandez, die durch ROBINSON bekannt wurde, die Palme *Juania australis* DR. In der Kordillere ist noch *Libocedrus chilensis* zu nennen sowie an höheren, günstigen Stellen die buchenähnlichen Bäume der Gattung *Nothofagus*, welche weit nach dem Süden bis Feuerland zu finden sind, und verschiedene andere endemische Arten, wie *Alerce* (*Fitzroya patagonica*), Canelo (*Drymis winteri*), Maitén (*Maitenus boaria*), Pehuen (*Araucaria araucana*), Erdbeere (*Fragaria chilensis*).

Etwa in der Höhe von Valparaiso bei 33° südlicher Breite, in Richtung nach Osten die Kordillere kreuzend, findet sich auch noch auf den nach Osten abfallenden Gebirgszügen die Art *Faunula leucoglene* FELDNER, aber keine Art, die nur dem östlichen Teil vorbehalten ist. Erst auf den letzten, nach der argentinischen Pampa abfallenden Hängen kommen typische Arten der Satyriden vor, welche nur östlich der Kordillere zu finden sind.

¹ Anschrift: Casilla 10123, Santiago—Chile.



Fig. 1. Sammlungsgebiet der Satyridae in der Neotropis
(Erläuterungen im Text)

Das Klima der Hochkordillere ist rau, ebenso östlich dieses Gebirges im Raum vom 24. bis 40. südlichen Breitengrad. Hochplateaus und Hügel weisen Jahresisohyeten von weniger als 200 mm auf. Südlich bis 55° südlicher Breite fehlen teils genaue Angaben, jedoch herrscht hier ein ähnliches rauhes Steppenklima; weiter südlich vermindern sich die Temperaturen einerseits und erhöhen sich die Niederschläge. Rio Gallegos, nahe der Magellanstraße, hat im Jahresdurchschnitt zehn Schneefälle, Ushuala auf Feuerland dagegen dreißig. In Patagonien einschließlich Feuerland sind Westwinde vorherrschend, die Geschwindigkeiten von 28 m pro Sekunde erreichen. In Piedra Clavada, Santa Cruz, wurden zu 85% Winde aus W, SW und NW ermittelt. In Buen Pasto registrierte man ein Minimum von -35°C .



Fig. 2. Raupe von *Papilio paeon* ROGER auf mannshohen Sträuchern am Fluß bei Tacna



Fig. 3. Paß von Huaitiquina. In dieser Höhe sind *Faunula leucoglens*, *Argyrophorus monticolens* *gustavi* und *A. m. penai* am Coirón zu finden

Auf der chilenischen Seite erstreckt sich die Wüste bis zum Pazifik, auf der argentinischen Seite kommt man über Salares tiefer herunter über Grasflächen mit Kakteen und Sträuchern, dann unterhalb der dreitausend Meter langsam an die grüne Regenzone mit den verschiedenen Waldgesellschaften, den Queñoa, Aliso, Nogal-Pino, Myrtaceen, Laurel und anderen, zu den Trockenwaldgebieten des Chacos mit dem Algarrobo, Quebracho, Palo Santo, der Chacopalme und *Copernicia australis*.

Im „Monte“, nördlich, abseits der Anden, ist unter den Baumarten der charakteristische Algarrobo der Gattung *Prosopis* anzutreffen. Diese Bäume gedeihen auch auf sterilen Gebieten in Chile, Peru, und sind ausnahmsweise bis Californien zu finden. Auf trockener Erde und Fels sind unter anderem verschiedene Cacteen und Bromelien anzutreffen. In Patagonien finden sich Kissenbildungen von Neneo, dem *Mulinum spinosum* CAV. mit dem Coirón, bestehend aus verschiedenen stacheligen Gräsern, oft begleitet von den Calefaten, jenen stacheligen Sträuchern mit angenehmen Früchten, den *Berberis buxifolia*, *B. heterophylla*, *B. ilicifolia* und der *Mata negra*, dem *Chiliotrichum amelloides*.

Um Punta Arenas und Feuerland habe ich beobachtet, wie schnell sich die Vegetation durch Menschenhand verändern kann, als die Inhaber der Schaffarmen, die Estancieros, Wälder verbrannten und Sträucher ausreißen

Abbildungsunterschriften zu Fig. 4 bis 20

(Seite 153 bis 160)

Fig. 4. Reiche Vegetation am Fluß bei Tacna in Peru mit einer reichen Insektenfauna, aber ohne Satyriden

Fig. 5. Raupe von *Battus archidamas* auf der tief schwarzrötlich blühenden *Aristolochia chilensis* in der Wüste Atacama bei 28° 30' südlicher Breite

Fig. 6–7. An der Pazifikküste bei 30° südlicher Breite.

Nur im Frühling um den Monat September blüht alles, sonst bleibt es trocken. Hier sind *Auca pales*, *Cosmosatyrus chiliensis*, *Elina janirioides* und *Homoeonympha boisduvali* anzutreffen

Fig. 8. Bei Córdoba in Argentinien.

Hier findet man *Auca thione*, *Euptychia periphias*, *E. celmis* und *E. phares pharnaces*

Fig. 9. Der vernichtete Palmenwald von Ocoa in der Nähe des Pazifiks bei Valparaíso

Fig. 10. Typische Vegetation auf der Westseite der Vorkordillere bei 34° 15' südlicher Breite in 900 m Höhe mit Hartlaubgehölz, weiter unten mit *Chusquea*.

Hier leben *Auca coctei*, *Cosmosatyrus chiliensis*, *Elina lefebvrei*, *E. janirioides*, *Homoeonympha vesagus*, *Neomaenas ambiorix*, *N. coeonymphina*, *N. inornata*, *N. servilia*, zuweilen auch *Tetraphlebia germaini* und *Auca pales*

Fig. 11. Argentinische Pampa bei etwa 39° südlicher Breite mit Gräsern und *Mulinum spinosum*

Hier fliegt *Argyrophorus argenteus*

Fig. 12. Argentinische Pampa bei etwa 38° südlicher Breite

Fig. 13. Blick nach Argentinien am Grenzstein zwischen Puyehue und Lago Espejo

Fig. 14. Sterile Paßhöhen der Cordillere von etwa 3500 m bei 32° südlicher Breite

Fig. 15. Mit dichter Vegetation bewachsene Baumstämme im Reliktwald Fray-Jorge

Fig. 16. Die Pampa bei San Luis in Argentinien.

Hier sind *Auca thione* und *Euptychia phares pharnaces* zu finden

Fig. 17–18. Reich mit *Chusquea* durchwachsender *Nothofagus*-Wald von Tolhuaca in Chile.

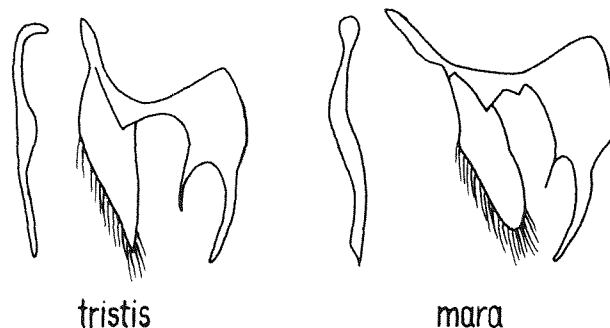
Im Januar fliegen hauptsächlich die typischen Waldarten wie *Elina monachus*, *Homoeonympha humilis* und *Nelia calverti*, in den anderen Monaten andere Arten

Fig. 19. Hochflächen Patagoniens bei 47° südlicher Breite.

Die argentinische Pampa trägt hier im Sommer (Monat Februar) noch Schnee. Im Hintergrund Berge mit Inlandeis von Aysen in Chile

Fig. 20. Coirónsteppe an der Magellanstraße; im Hintergrund aus Lava bestehende Hügel.

Hier sind *Argyrophorus williamsianus*, *Cosmosatyrus chiliensis*, *C. leptonoirides* und *Homoeonympha boisduvali* anzutreffen



Männliche Genitalien von *Spinantenna tristic* und *mara* (Text siehe p. 184)



Fig. 4.



Fig. 5.

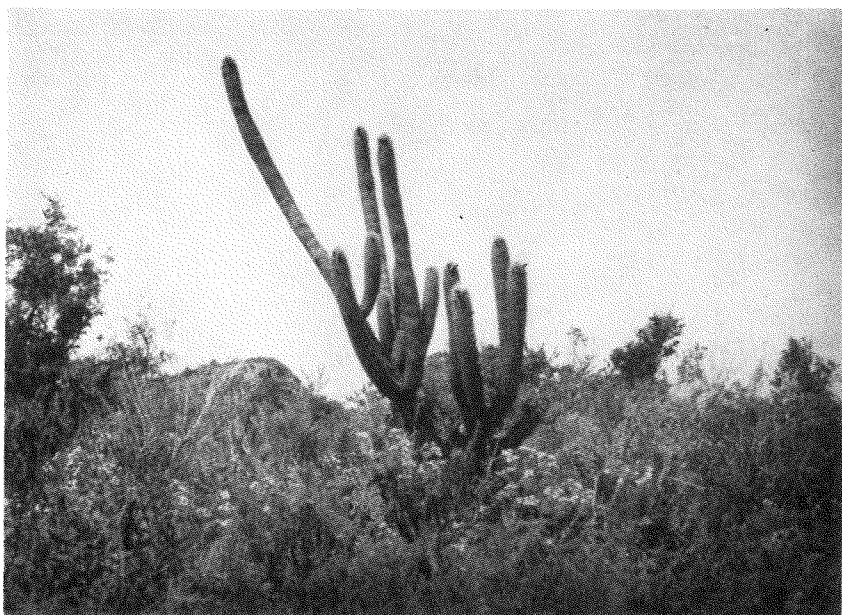


Fig. 6.

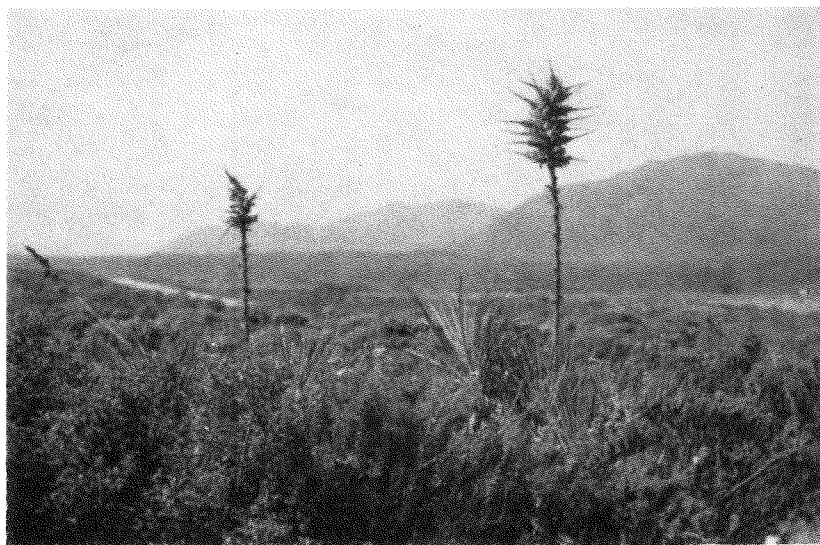


Fig. 7.

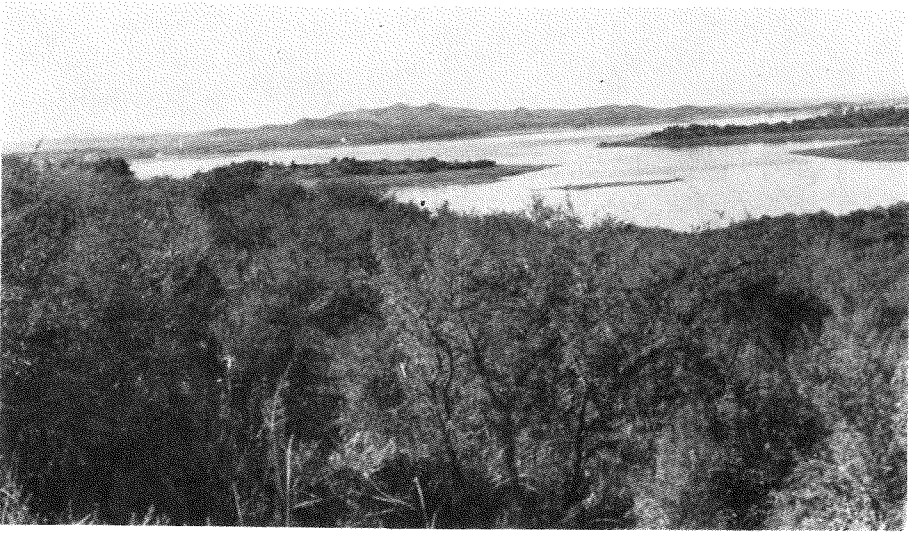


Fig. 8.



Fig. 9.

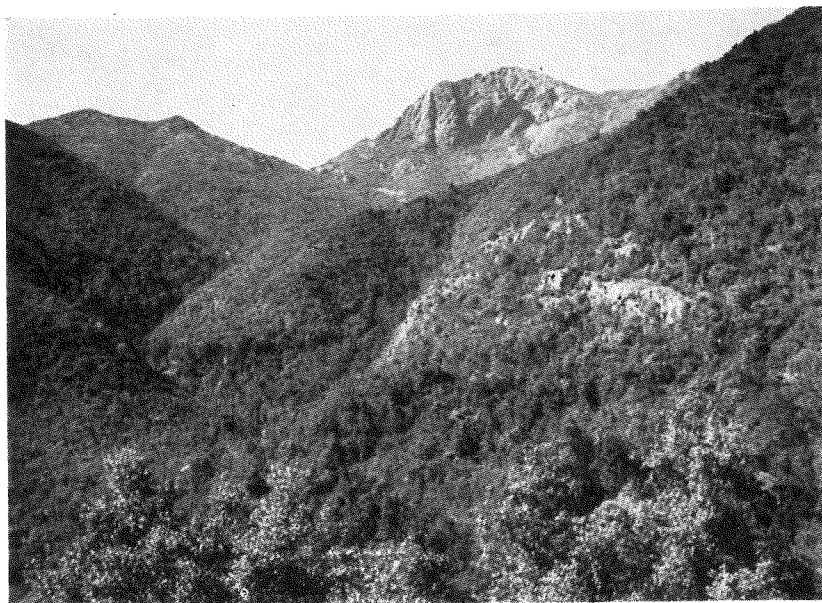


Fig. 10.

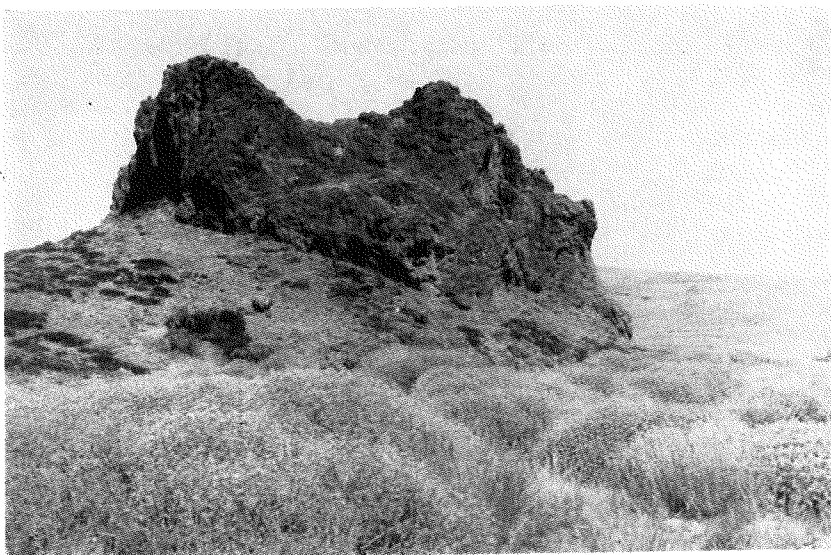


Fig. 11.



Fig. 12.

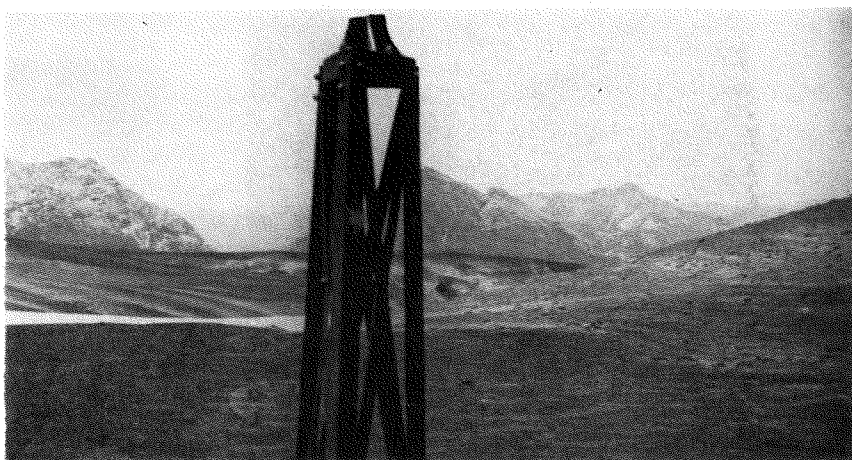


Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.

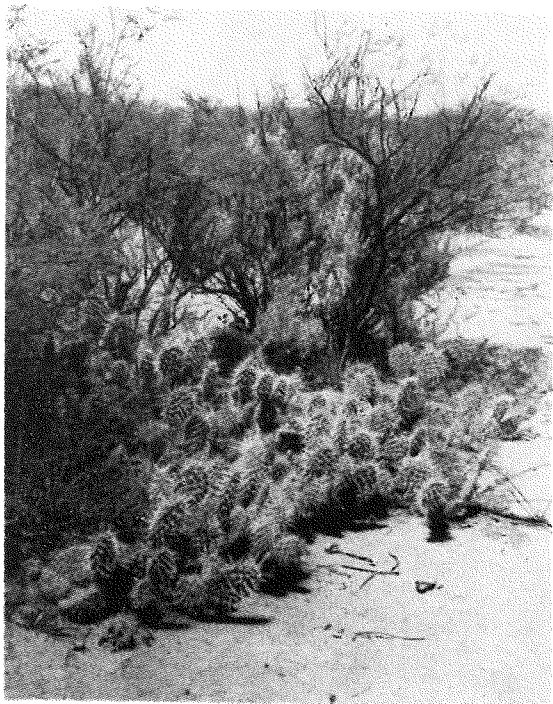
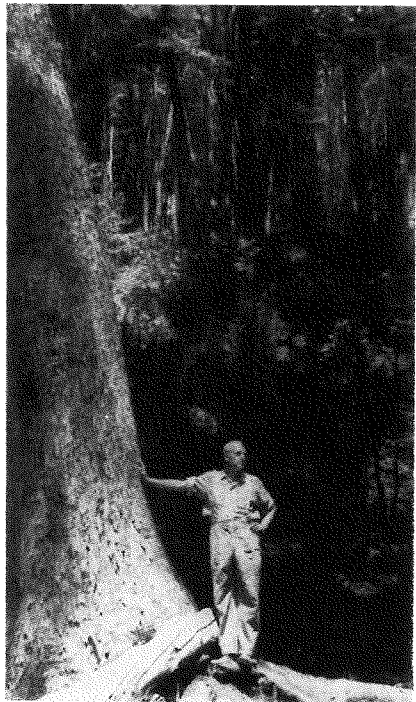


Fig. 16.



◀ Fig. 17.

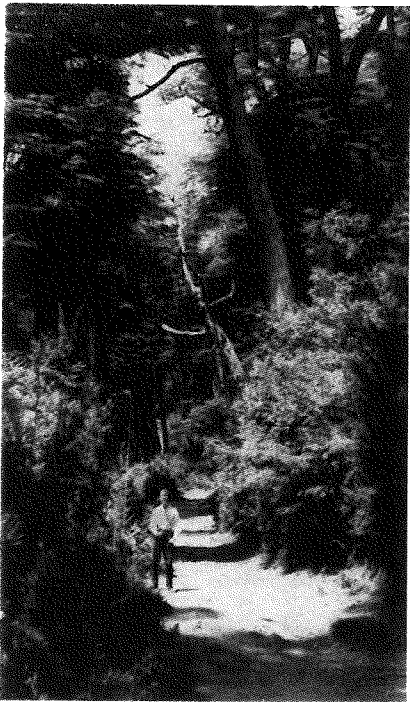


Fig. 18. ▶



Fig. 19.

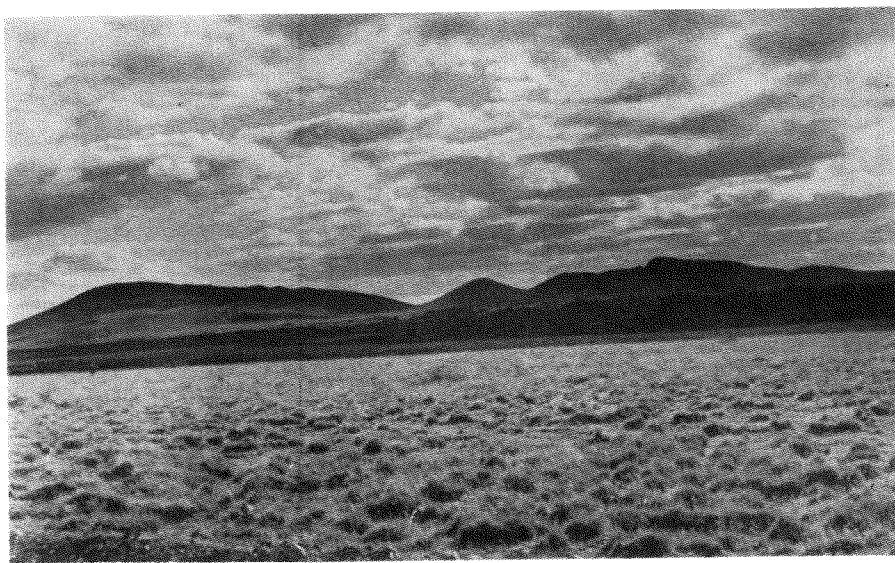


Fig. 20.

ließen, um mehr Coirón als Schaffutter zu gewinnen. Neuerdings wird sogar auf Anordnung der agronomischen Intelligenz die ganze mit Coirón bestandene Steppe durch Traktoren umgelegt, um „ertragreichere“ Gräser zu säen, welche aber in der offenen Steppe dem urwüchsigen und von der Natur erprobten Coirón an Lebensdauer unterlegen sein dürften.

Die Stürme auf Feuerland dauern mitunter 60 bis 70 Stunden bei Stundengeschwindigkeiten bis zu 130 und 140 km. Die Wälder Patagoniens und Feuerlands befinden sich daher immer hinter Gebirgen, auf der windgeschützten Seite. Das außerhalb der Anden liegende Patagonien ist ein precambrisches Massiv. Fast seine ganze Fläche ist mit kontinentalen und marinen Sedimenten bedeckt, welche Fossilien verschiedener Zeitalter enthalten, wie Dinosaurier der mesozoischen und Mammiferen cenozoischer Zeit. Die gesamte Oberfläche ist mit Geröll überlagert.

Diese kurzen Angaben über Klima und einige charakteristische Pflanzen seien zu einem besseren Einblick und Verständnis der Landschaft vorangestellt.

Als Biotop für dieses Gebiet ist von besonderer Charakteristik der Bambus der Gattung *Chusquea* der Subfamilie der Arundinarieae mit 70 Arten in Amerika. Es gibt hier viele Satyriden, die nur an dieser Pflanze vorkommen. Man findet diese massiven *Chusquea*-Stengel in Manneshöhe und darüber westlich der Kordillere von 30° 45' bis etwas weiter als 49° südlicher Breite, also vom Wald Fray Jorge im Norden bis zum Isthmus von Ofqui im Süden. Nach der östlichen Seite überschreitet die *Chusquea* nur die niedrige Kordillere Mittelchiles in der Gegend der Seengebiete bei etwa 37° bis 42° südlicher Breite, den Lebensraum verschiedener Satyriden nach Osten



Fig. 21. Nahe der argentinisch-chilenischen Grenze bei 39° südlicher Breite

An den auf der Figur erkennbaren Gräsern leben die Arten *Cosmosatyrus chiliensis* und *C. leptonoiroides*. Hinter dem Gebüsch Wald mit *Araucaria imbricata* und *Nothofagus*. Im Grund der Vulkan Lanin. Etwas weiter ab sind *Argyrophorus argenteus*, *A. monticolens monticolens*, *Auca pales* und *Faunula patagonica* zu finden. Auf der chilenischen Seite leben die Waldarten aus der Gattung *Neomaenas* und *Homoeonympha humilis*.

ausweitend. Die Gattung *Chusquea* ist völlig amerikanisch und reicht von Mexiko und den Antillen bis Chile und Argentinien einschließlich der Insel Juan Fernandez.

Einen weiteren Biotop bilden niedere Gräser, die von Arten besiedelt sind, welche von der Küste bis zur Kor-dillere hinauf angetroffen werden. Die Familie der Junkaceen, also der Binsengewächse, bildet einen weiteren Biotop, auf dem man eine Art im südlichen sumpfigen Waldgebiet findet. Darüber hinaus wurden in der Kor-dillere noch keine Daten ermittelt, auch nicht darüber, welche Gräser mit den Binsen Gemeinschaft bilden.

Auf baumlosen Gebieten der Kordillere Mittelchiles finden wir einen weiteren Biotop mit der von mir erwähnten *Poa fuegiana* (HOCK f.) HACK (*Festuca*).

Die Puna in ihrer ungeheuren Ausdehnung ist die Hochsteppe der Kordillere und der Biotop verschiedener niederer Gräser. Die große trockene patagonische Steppe ist ein in sich geschlossener Raum und hat als Biotop ihre besonderen Gräser und ihren eigenen Namen als Pampa und die nur ihr eigenen Arten von Satyriden. Sie dehnt sich nach dem Süden bis Feuerland aus und hat manche Ähnlichkeit mit der vier- und fünftausend Meter hochsteigenden Puna des Nordens.

Die Art *Pamperis poaeensis* HEIMLICH, die den palaearktischen *Oeneis* sehr ähnlich ist, habe ich auf den Gipfeln der Anden an den obersten Westhängen zwischen dem 37. und 41. südlichen Breitengrad gefunden. Diese glaciare Art wurde mit der wohl zu ihr gehörenden *Poa fuegiana* dorthin zurückgedrängt. Diese *Festuca*-Art fehlt an-scheinend ganz innerhalb des östlichen, außerandinen Patagonien. In Patagonien, besonders im Süden, ist *Stipa humilis* stark verbreitet, dringt jedoch nicht bis zur Magellanstraße vor. Auf Feuerland haben ihre besondere Ausbreitung *Festuca ovina* und *F. gracillima*. Hier in dieser Coirónsteppe machte ich die Wiederentdeckung der ebenfalls so sehr interessanten Art *Argyrophorus williamsianus* BUTLER auf beiden Seiten der Magellanstraße. Diese Art, die bis zur Wiederentdeckung durch mich im Jahre 1962 in Amerika völlig unbekannt war, wurde mit ihrem nur der Literatur entnommenen Namen zur Bildung von Subspezies der Art *Cosmosatyrus chilensis* ver-wendet. Die Art *A. williamsianus* und andere in diesen klimatisch so außerordentlich unwirtlichen Gegenden, wie den Steppen Feuerlands, wo man keinen wirklichen Sommer nach mitteleuropäischen Begriffen kennt, ver-wundern wegen ihres Überlebens in diesem Klima. Die Gattung *Argyrophorus* bewohnt eigentlich gemäßigte Zonen, so dringt die Art *A. argenteus* gar nicht bis zur Magellanstraße vor, und noch weiter im Norden scheint die südliche Ausbreitungsgrenze der Art *A. monticolens* zu liegen.

1966 verbrachte ich noch einmal einen Monat in der Steppe Feuerlands. Mitte des Sommers begrüßten mich bei meiner Ankunft in Punta Arenas heftige, eisige Winde. Nach Feuerland kam ich leider etwas zu spät, hier hätten die sehr warmen Tage vom 7. bis 10. Januar für meine Ermittlungen von großem Wert sein können; denn in diesen Tagen flogen sehr große Mengen von Insekten und die Schafscherer in ihren Schuppen waren von Ta-banidenschwärmen stark belästigt worden. Ich traf Kälte mit Nachtfrost, Sturm mit Chubascos, Regenschauer und kurze Sonnenscheitelperioden an und mußte daher in der Coirónsteppe jeden kurzen Wärmemoment ausnutzen. Interessant war für mich das sehr unterschiedliche Verhalten von *C. leptonoirides* und *A. williamsianus* an gleicher Stelle: erstere erschien bereits bei einer im Sonnenschein gemessenen Temperatur von 25 bis 26 °C, letztere dagegen erst bei Schwüle im Sonnenschein bei 35 bis 36 °C. Am 23. Januar bei einer Sonnenscheintemperatur von 22 °C und einer Schattentemperatur von 16 °C am Erdboden kam kein Falter irgendeiner Art zum Fluge. Aus diesen Beobachtungen ist zu entnehmen, daß sich *A. williamsianus* trotz seines großen Wärmebedürfnisses nicht aus dem extrem südlichen Raum Patagoniens verdrängen ließ, wogegen die anderen Spezies dieser Gattung nicht in diesem Raum zu finden sind. Nördlich von Rio Negro wurde *A. williamsianus* nicht festgestellt. Ähnliche Beob-achtungen kann man mit anderen Arten machen, die ein ebenso erhöhtes Wärmebedürfnis haben. Nur der zentralen patagonischen Steppe angehörend ist die Art *Faunula patagonica* MABILLE; *Faunula leucoglene* FELDER, 1867 wiederum findet sich nur in der Hochkordillere und nördlicher. Von der Annahme ausgehend, daß die Eiszeiten gleichzeitig von beiden Polen ausstrahlten, wird auch hier das Ende der letzten Eiszeit vor etwa zehn-tausend Jahren anzunehmen sein. Die Seen ab 39° südlicher Breite sind glaciaren Ursprungs.

Verwandschaftliche Beziehungen zu anderen Kontinenten

Bei botanischen Studien befaßt man sich zuweilen mit den Beziehungen der Flora dieser Region zu jener von Californien und Neu Seeland und zählt die identischen Familien, Gattungen und Spezies auf. Die fünf Spezies der Satyriden, die in Neu Seeland vorkommen, sind

Argyrophenga antipodum DOUBLEDAY, Südinsel

Dodonidia helmsi FEREDAY, Nord- und Südinsel

Melanitis leda FABRICIUS, Ost- und Südafrika und südpazifische Inseln

Erebia butleri FEREDAY, Südinsel

Erebia pluto FEREDAY, Südinsel.

Alle diese Spezies weisen schon in ihrer äußeren Erscheinung, wie Flügelform und Zeichnung, keinerlei Beziehungen zur Neotropis auf. Was die Satyriden zu einer „reichen Familie“ macht, nämlich das Vorhandensein von *Chusquea* als Nahrung und der hervorragende Schutz im Wald, Buschwald oder Waldnähe, das fehlt auf dem Archipel Neu Seeland. In Californien weisen die aufgehellte *Coenonympha tullia* Ähnlichkeit mit *Homoeonympha boisduwali* und die *Oeneis* eine Ähnlichkeit mit *Pamperis poaeensis* auf.

Gewisse verwandschaftliche Beziehungen durch Flügelform, Färbung und Zeichnung sowie einiger Ähnlichkeit der männlichen Genitalorgane sind bei den süd-afrikanischen Gattungen *Pseudonympha* WALLENGREN und *Stygionympha* VAN SON erwähnenswert. Genauere Untersuchungen könnten vielleicht einen Übergang ins-

besondere zu der argentinischen Gattung *Pampasatyrus* ergeben. Die südafrikanischen Gattungen *Mycalasis* und *Henotesia* lassen einen gewissen Übergang zu der Gattung *Euptychia* erkennen. Mit gleicher Flügeläderung und verwandtschaftlicher Zeichnung zeigt die chilenische Art *Neosatyrus ambiorix* gewisse Beziehungen zu der Gattung *Calisto* von den Antillen.

Silberschmetterlinge, eine besondere Erscheinung dieser Region

1852 beschrieb BLANCHARD in CLAUDIO GAY (Hist. fis. polit. de Chile) den ersten Silberschmetterling und erwähnte die Ähnlichkeit mit der Gattung *Chionobas*, unter dessen Gattungsnamen er auch im Atlas abgebildet erscheint. Als Verbreitungsgebiet nennt BLANCHARD die Kordillere von Coquimbo und die Zentralprovinzen Chiles. Nunmehr wurde auch ein Flugort dieses Falters am Pazifik, in Meeresnähe, nahe der Stadt Coquimbo gefunden und seine Verbreitung über die Pampa Patagoniens bis an die atlantische Küste Argentinien festgestellt. Sein Name *Argyrophorus argenteus* ist noch gültig. Bis 1904 war er der einzige bekannte Silberschmetterling der Kordillere und der Pampa. Von THIEME wurde in der Berliner Entomologischen Zeitschrift 49 ein anderer kleiner Silberschmetterling als *A. lamna* beschrieben, welcher nur auf der Oberseite der Vorderflügel partielle Silberzeichnung aufweist. Der Autor sagt: „Aus Bolivien, jedenfalls aus bedeutender Höhe. Beide Arten der Gattung die *Oeneis*-Formen der nördlichen Hemisphäre in klimatischer Modification wiederholend und wahrscheinlich von ähnlicher Lebensweise. Ein Männchen in einer Sendung an Herrn ROLLE, jetzt in meiner Sammlung“.

1924 gibt WEYMER in SEITZ eine neue Form aus Bolivien, *angusta* von *lamna*, bekannt. Leider wurde diese Type während des Krieges im Berliner Museum vernichtet. In seiner Beschreibung sagt WEYMER: „Statt des breiten braunen Außenrandes der Vflgl ist hier nur eine schmale braune Saumlinie und vor derselben eine zweite nur in der vorderen Flglhälfte deutliche Linie vorhanden“. 1954 wurde nunmehr ein Silberschmetterling *Argyrophorus picota* von FUCHS beschrieben, in Höhe von 4000 bis 5000 m der Kordillere von Ayacucho, Peru; Type Sammlung RÖDINGER, Kotype Sammlung von FUCHS. Ich war Herrn Prof. Dr. WEIDNER sehr dankbar, daß er mir die gesamte Typenserie übersandte. Eine dieser neun Typen trägt sogar ein Etikett mit der Aufschrift „*angusta*“. Die Untersuchung der männlichen Genitalorgane ergab eine Identität mit denen von *lamna*. Auch bei diesen neun Typen ist die Silberzeichnung mehr oder weniger stark ausgeprägt. *Picota* von FUCHS ist also Synonym zu *lamna angusta*.

1967 wurde wieder ein Silberfalter beschrieben: *Punargentus penai* HAYWARD aus Chile. Genitaluntersuchung und Studium des ganzen Tieres ergaben die Unterart *Argyrophorus monticolens penai*, also identische Genitalorgane mit der Art *A. monticolens monticolens*. Besonders beachtenswert ist, daß sehr viele männliche und alle weiblichen Tiere innerhalb einer Population gar keine oder nur geringe Silberzeichnung aufweisen. Kürzlich wurde ein weiterer Silberfalter in großer Höhe (etwa 4200 m) bei der Mine La Pirquita in der Provinz Salta von Argentinien gefunden, aber noch nicht studiert. Oberflächlich betrachtet scheint dieser Falter zur Gattung *Faunula* zu gehören.

In dieser Region der Hochkordillere und Pampa besteht offenbar eine besondere Tendenz zur Bildung silbernen glänzender Schmetterlingsschuppen, deren Ursachen noch unbekannt, vermutlich aber in bestimmten klimatischen Verhältnissen, wie Temperatur, Feuchtigkeit, Strahlung, und nicht zuletzt der Futterpflanze, zu suchen sind.

Die Trennung der Gattungen

Der Einfachheit halber werden für alle Gattungen nur die wichtigsten Merkmale, wie Duftschuppenstreifen auf den Vorderflügeln der ♂♂, Anzahl der Subcostaläste vor dem Zellende auf den Vorderflügeln, erwähnt, um das System JORDAN, wie von WEYMER in SEITZ, des leichteren Vergleiches wegen auch hier anzuwenden. Wenn JORDAN zum Beispiel bei der Gattung *Elina* WEYMER sagt: „2 Subcostaläste entspringen vor dem Ende der Mittel-

zelle der Vorderflügel, die übrigen dahinter“, so bedeutet das nach COMSTOCK: r_1 und r_2 entspringen vor dem Zellende. Als weiterer Gattungsunterschied gilt nach dem System JORDAN durch WEYMER in SEITZ, ob die Costalis und die Medianader bei den Vorderflügeln an der Wurzel aufgeblasen oder nur geschwollen sind; nach COMSTOCK sind diese Adern die Subcostale und die Mediana beziehungsweise $m - cu$. Als drittes und wichtigstes Unterscheidungsmerkmal werden Angaben über die Fühler, insbesondere die Fühlerkolbe, gemacht. Oftmals sind auch die Palpen erwähnenswert, obwohl bei der Gesamtbetrachtung von geringerer Bedeutung. Auch Flügelform und Zeichnungsmuster helfen bei der Gattungsunterscheidung dieser Satyriden. Die Tendenz, der mehr oder weniger ähnlichen Form der Genitalien bei der Bildung oder Separierung von Gattungen eine hervorragende Bedeutung zuzumessen, darf in keinem Falle eine Überbewertung erfahren. Bei der systematischen Betrachtung ist der Organismus in seiner Gesamtheit zugrunde zu legen und eine klare, logische Methode anzuwenden, um Fehler auszuschließen. Diese als „klassisch“ zu bezeichnende Feststellung geht auf WEBER zurück. Da die Flügelform klar in den Figuren ersichtlich ist, wird sie im Text nicht beschrieben.

Systematik und männlicher Genitalapparat

Genitaluntersuchungen einer Art ergeben insbesondere bei entfernteren Populationen mehr oder weniger auffällige Abweichungen, die sich teils auch auf Individuen innerhalb eines Raumes erstrecken, wobei außer den Genitalien auch andere Organe in Form und Zeichnung differieren können. Allerdings ist schwer zu beurteilen, inwieweit Populationen ineinandergreifen. Bei der Aufstellung von neuen Spezies und Subspezies sollte in jedem Fall Zurückhaltung geübt und vermieden werden, Formen mit verhältnismäßig geringen Abweichungen zu Subspezies oder Spezies zu erklären. Der experimentelle Beweis ist nur schwer zu erbringen und die Überlastung der Literatur mit wenig gerechtfertigten Namen erschwert die Bearbeitung und erhöht die Irrtümer.

Bezeichnung der Äderung — Sistemas de nerviaciones
Vorderflügel — Alas anteriores

JORDAN (so auch in SEITZ)	COMSTOCK
—	Costa
Costale	Subcosta
Subcostale 1	Radius 1
Subcostale 2	Radius 2
Subcostale 3	Radius 3
Subcostale 4	Radius 4
Subcostale 5	Radius 5
Radiale 1	Media 1
Radiale 2	Media 2
Radiale 3	Media 3
Mediana 1	Cubitus 1
Mediana 2	Cubitus 2
Submedianen 1	Analıs
Submedianen 2	Axillaris 1 (Analıs 2)
Submedianen 3	Axillaris 2 (Analıs 3)
Die Bezeichnungen für die Hinterflügel sind denen der Vorderflügel gleich, jedoch ist zu berücksichtigen:	La denominación para las alas posteriores es igual a las anteriores, pero hay que considerar:
Costale	Subcosta + Radius 1
Subcostale 2	Radial-Ramus
Submedianen 3	Axillaris 2

Bestimmungsschlüssel der Satyriden (Satyrinae BATES) der südlichen Neotropis und Subantarktis nach äußeren Merkmalen

- 1 Eine SC entspringt vor dem Ende der Mittelzelle 2

— Zwei SC entspringen vor dem Ende der Mittelzelle (*Elina*) 13

— Keine SC entspringt vor dem Ende der Mittelzelle (*Neosatyris ambiorix*)

2 SC bildet mit der Costale eine Zelle (*Pamperis poacensis*) 3

— SC bildet mit der Costale keine Zelle 4

3 Costale aufgeblasen 4

— Costale nicht aufgeblasen, Vorderflügel oben silberfarben, Vorderflügel mit nur 11 Adern (*Punargentus lamna*) 7

4 Mediana aufgeblasen 7

— Mediana geschwollen, Antennenkolbe breit (*Argyrophorus*) 35

— Mediana sehr wenig geschwollen 5

5 Fühler kurz und deren Kolbe allmählich verdickt (*Pampasatyris*) 30

— Fühler sehr dünn und mit langer, dünner Kolbe (*Euptychia*) 33

6 Flügel oben silberfarben (*Argyrophorus*) 35

— Flügel oben nicht silberfarben 36

7 Fühlerkolbe dick und allmählich erweitert (*Cosmosatyris*) 38

Die Satyriden der südlichen Neotropis und Subantarktis

	Westlich der Kordillere	Östlich der Kordillere
<i>Elina vanessoides</i> BLANCHARD	+	+
<i>Elina lefebvrei</i> GUÉRIN	+	+
<i>Elina janirioides</i> BLANCHARD	+	+
<i>Elina monachus</i> BLANCHARD	+	+
<i>Auca coctei</i> GUÉRIN	+	+
<i>Auca edmondsi</i> BERG	—	+
<i>Auca pales</i> PHILIPPI	+	+
<i>Neomaenas servilia</i> WALLENGREN	+	—
<i>Neomaenas fractifascia</i> BUTLER	+	+
<i>Neomaenas coenonymphina</i> BUTLER	+	—
<i>Neomaenas wallengreni</i> BUTLER	+	+
<i>Neomaenas edmondsi</i> BUTLER	+	—
<i>Neomaenas inornata</i> ELWES	+	—
<i>Neomaenas poliozona</i> FELDER	+	—
<i>Neomaenas reedi</i> BUTLER	+	—
<i>Neomaenas simplex</i> BUTLER	+	—
<i>Neosatyurus ambiorix</i> WALLENGREN	+	+
<i>Homoconympha humilis</i> FELDER	+	+
<i>Homoconympha vesagus</i> HEWITSON	+	+
<i>Homoconympha boisduvali</i> BLANCHARD	+	+
<i>Nelia nemyroides</i> BLANCHARD	+	+
<i>Nelia calverti</i> ELWES	+	+
<i>Spinantenna tristis</i> GUÉRIN	+	+
<i>Tetraphlebia germaini</i> FELDER	+	+
<i>Tetraphlebia stelligera</i> BUTLER	+	+
<i>Faunula leucoglene</i> FELDER	+	+
<i>Faunula patagonica</i> MABILLE	—	+
<i>Pamperis poaeensis</i> HEIMLICH	+	—
<i>Cosmosatyurus leptoneuroides</i> FELDER	+	+
<i>Cosmosatyurus chitiensis</i> GUÉRIN	+	+
<i>Cosmosatyurus tandilensis</i> KÖHLER	—	+
<i>Argyrophorus argenteus</i> BLANCHARD	+	+
<i>Argyrophorus monticolens monticolens</i> BLANCHARD	+	+
<i>Argyrophorus monticolens gustavi</i> STAUDINGER	+	+
<i>Argyrophorus monticolens penai</i> HAYWARD	+	—
<i>Argyrophorus williamsianus</i> BUTLER	+	+
<i>Punargentus lamna lamna</i> THIEME	—	+
<i>Punargentus lamna angusta</i> WEYMER	—	+
<i>Pampasatyurus gyrtone</i> BERG	—	+
<i>Pampasatyurus quies</i> BERG	—	+
<i>Pampasatyurus yacantoensis</i> KÖHLER	—	+
<i>Pampasatyurus johanna</i> WEYMER	—	+
<i>Euptychia periphas</i> GODART	—	+
<i>Euptychia celmis</i> GODART	—	+
<i>Euptychia phares pharnaces</i> WEYMER	—	+

+ vorhanden

— nicht vorhanden

Die Art *Faunula patagonica* MABILLE fliegt auf der argentinischen und chilenischen Seite der niedrigen Ufer des Sees Lago Buenos Aires = Lago General Carrera, aber nicht jenseits auf der Westseite der Kordillere.

Clave de los caracteres externos de los satiridos (Satyrinae BATES) de la Neotropis Sur y Subantarcis

- 1 Una SC nace ante fin célula media 2
- Dos SC nacen ante fin célula media (*Elina*) 13
- Ninguna SC nace ante fin célula media (*Neosatyurus*) *ambiorix*
- 2 SC forma con la costalis una célula (*Pamperis*) *poaeensis* 3
- SC no forma con la costalis una célula 3
- 3 Costalis inflada 4
- Costalis no inflada, alas anteriores arriba plateadas, alas anteriores con solo 11 venas .. (*Punargentus*) *lamna* 4
- 4 Mediana inflada 7
- Mediana hinchada, maza de las antenas ancha (*Argyrophorus*) 35
- Mediana muy poco hinchada 5
- 5 Antenas cortas con la maza de las antenas gradualmente ensanchada (*Pampasatyurus*) 30
- Antenas muy finas con la maza larga y angosta (*Euptychia*) 33
- 6 Alas faz superior plateada (*Argyrophorus*) 35
- Alas faz superior no plateadas 36
- 7 Maza antenas gruesa y gradualmente ensanchada (*Cosmosatyurus*) 38

— Fühlerkolbe dünn	8
8 Fühlerkolbe allmählich verlängert	(<i>Neomaenas</i>) 17
— Fühlerkolbe lang und schmal, Fühler bis zur Basis sehr dünn	(<i>Auca</i>) 16
9 Fühlerkolbe lang	(<i>Homoeonympha</i> , <i>Spinantenna</i> , <i>Tetraphlebia</i>) 11
— Fühlerkolbe kurz	10
10 Fühlerkolbe etwas verdickt	(<i>Nelia</i>) 27
— Fühlerkolbe groß und rund	(<i>Faunula</i>) 28
11 Fühlerkolbe halboval	(<i>Spinantenna</i>) <i>tristis</i>
— Fühlerkolbe breit	12
12 Fühler dick, kleine Falter	(<i>Homoeonympha</i>) 25
— Fühler dick, große Falter	(<i>Tetraphlebia</i>) 29
13 Große Exemplare über 45 mm	14
— Größere Exemplare	15
14 Flügelspannung 60 mm, Vorderflügel oben mit wenigen roten Flecken, Doppelaugen	<i>lefebvrei</i>
— Flügelspannung 50 mm, Vorderflügel oben mit großen roten Flecken mit Doppelaugen	<i>vanessoides</i>
15 Flügel Ober- und Unterseite rotbraun, unten schwarzes Auge mit zwei weißen Punkten, Binde braun	<i>janirioides</i>
— Flügel Ober- und Unterseite ganz verdunkelt	<i>monachus</i>
16 Binde grau-braun marmoriert, ohne wellige weiße Linie	(<i>Auca</i>) <i>edmondsi</i>
— Binde grau-braun marmoriert, mit welliger weißer Linie	<i>pales</i>
17 Breite verschwommene braune Binde mit grau	<i>coclei</i>
— Schmale wellige Linie mit weiß und braun	<i>pales</i>
18 Ohne Binde	19
— Mit Binde	20
19 Mit weißem Fleck	<i>simplex</i>
— Ohne weißen Fleck	<i>inornata</i>
20 Mit einer Querbinde	(<i>Neomaenas</i>) <i>edmondsi</i>
— Mit zwei Querbinden	<i>wallengreni</i>
21 Mit blauer Binde längs des Außenrandes	22
— Mit gelber Binde längs des Außenrandes	23
22 Vorderflügel oben braun	<i>poliozona</i>
— Vorderflügel oben rot	<i>reedi</i>
23 Gelbe Binde ohne Ocellen	<i>coenonymphina</i>
— Binde mit Ocellen	24
24 Binde mit weißen Flecken	<i>servilia</i>
— Binde ohne weiße Flecken	<i>fractifascia</i>
25 Ohne Binde	<i>humilis</i>
— Mit Binde	26
26 Binde mit gerader Linie	<i>vesagus</i>
— Binde mit welliger Linie	<i>boisduvali</i>
27 Flügel eingeschnitten	<i>nemyrioides</i>
— Flügel nicht eingeschnitten	<i>calverti</i>
28 Flügel lang	<i>patagonica</i>
— Flügel kurz	<i>leucoglene</i>
29 Große Falter, graue Binde auf dunklen Flügeln	<i>germaini</i>
— Kleine Falter, keine graue Binde auf dunklen Flügeln	<i>stelligera</i>
30 Hinterflügel unten sechs Ocellen	31
— Hinterflügel unten ohne Ocellen, aber oben im Flügel mit Flecken	32
31 Binde mit großen Ocellen und mit grauen welligen Linien eingefast	<i>gyrtone</i>
— Binde mit kleinen Ocellen und ohne graue wellige Linien	<i>johanna</i>
32 Hinterflügel mit breitem und rundem Analwinkel, Binde hauptsächlich braun marmoriert und bis zum Außenrand ausgedehnt	<i>quies</i>
— Hinterflügel mit schmalem und spitzem Analwinkel, mit grauer, stark welliger Binde, welche braun eingefast ist	<i>yacantoensis</i>
33 Binde wellig	<i>phares pharnaces</i>
— Binde nicht wellig	34
34 Beide Flügel unten mit silbergrauer Binde	<i>periphas</i>
— Beide Flügel unten ohne silbergraue Binde	<i>celmis</i>
35 Große Falter, 45 mm, Flügeloberseite silberfarben, silbergraue Binde von welligen braunen Linien begrenzt	<i>argenteus</i>
— Kleine Falter, 25–34 mm, Flügeloberseite silberfarben, Binde nicht silbergrau und nur mit unterbrochenen Strichen leicht markiert	<i>lamna</i>
36 Flügel schmal, Rand der Hinterflügel mit einer silbergrauen Linie umgeben	<i>williamsianus</i>
— Flügel breit, Rand der Hinterflügel ohne silbergraue Linie	<i>monticolens</i>
37 Binde ohne Ocellen	<i>tundilensis</i>
— Binde mit Ocellen	38
38 In der Mitte der Binde zwei weiße Ocellen	<i>leptonoirides</i>
— In der Mitte der Binde keine zwei weißen Ocellen	<i>chilensis</i>

— Maza antenas delgada	8
8 Maza antenas alargada gradualmente	(<i>Neomaenas</i>) 17
— Maza antenas larga y angosta, antenas muy delgadas hasta la base	(<i>Auca</i>) 16
9 Maza antena larga	(<i>Homoeonympha</i> , <i>Spinantenna</i> , <i>Tetraphlebia</i>) 11
— Maza antena corta	10
10 Maza antena moderadamente ancha	(<i>Nelia</i>) 27
— Maza antena grande y redonda	(<i>Faunula</i>) 28
11 Maza antena semiovalada	(<i>Spinantenna</i>) <i>tristis</i> 12
— Maza antena ancha	12
12 Antenas gruesas, imagenes chicos	(<i>Homoeonympha</i>) 25
— Antenas gruesas, imagenes grandes	(<i>Tetraphlebia</i>) 29
13 Ejemplares grandes de más de 45 mm	14
— Ejemplares de mayor tamaño	15
14 Envergadura alar 60 mm, alas anteriores arriba pocas manchas rojas, ocelo doble sobre líneas amarillas	<i>lefeberei</i>
— Envergadura alar 50 mm, alas anteriores arriba grandes manchas rojas con ocelos dobles	<i>vanessoides</i>
15 Faz superior e inferior pardo rojiza, abajo ocelo negro con dos puntos blancos, franja marón	<i>janirioides</i>
— Faz superior e inferior totalmente obscurecida	<i>monachus</i>
16 Franja marmoreada gris castaño sin línea blanca ondulada	(<i>Auca</i>) <i>edmondsi</i> 21
— Franja marmoreada gris castaño con línea blanca ondulada	<i>pales</i>
17 Franja ancha borrosa con gris	<i>cotei</i>
— Franja angosta ondulada con blanco y marón	<i>pales</i>
18 Sin franjas	19
— Con franjas	20
19 Con mancha blanca	<i>simplex</i>
— Sin mancha blanca	<i>inornata</i>
20 Con una franja transversal	(<i>Neomaenas</i>) <i>edmondsi</i>
— Con dos franjas transversales	<i>wallengreni</i>
21 Con franja celeste a lo largo del margen externo	22
— Con franja amarilla a lo largo del margen externo	23
22 Alas anteriores con faz superior marón	<i>poliozona</i>
— Alas anteriores con faz superior rojo	<i>reedi</i>
23 Franja amarilla sin ocelos	<i>coenonymphina</i>
— Franja con ocelos	24
24 Franja con manchas blancas	<i>servilia</i>
— Franja sin manchas blancas	<i>fractifascia</i>
25 Sin franja	<i>humilis</i>
— Con franja	26
26 Franja recta	<i>vesagus</i>
— Franja ondulada	<i>boisduvali</i>
27 Alas recortadas	<i>nemyrioides</i>
— Alas no recortadas	<i>calverti</i>
28 Alas largas	<i>patagonica</i>
— Alas cortas	<i>leucoglone</i>
29 Imagen grande, franja es gris sobre alas oscuras	<i>germaini</i>
— Imagen chica, franja no es gris sobre alas oscuras	<i>stelligera</i>
30 Alas posteriores faz inferior con seis ocelos	31
— Alas posteriores faz inferior sin ocelos pero con insinuación de manchas en la parte superior del ala	32
31 Franja con ocelos grandes y borde de la franja gris ondulado	<i>gyrtone</i>
— Franja con ocelos pequeños y borde de la franja sin gris ondulado	<i>johanna</i>
32 Alas posteriores con ángulo anal ancho y redondo, y franja marmoreada predominante marón se extiende hasta el margen exterior	<i>quies</i>
— Alas posteriores con ángulo anal angosto y puntiagudo con franja gris limitada por bordes marón muy ondulados	<i>yacantoensis</i>
33 Franja ondulada	<i>phares pharnaces</i>
— Franja no ondulada	34
34 Las dos alas en su faz inferior con una franja gris plateada	<i>periphas</i>
— Las dos alas no tienen una franja gris plateada	<i>celmis</i>
35 Imágenes grandes 45 mm con alas faz superior plateadas, franja gris plateada bordeada por líneas onduladas marón	<i>argenteus</i>
— Imágenes chicas 25—34 mm, con alas faz superior plateadas, franja no es gris plateada y solamente con líneas interrumpidas marcada	<i>lamna</i>
36 Alas angostas, posteriores tienen el borde alar rodeado con una línea gris plateada	<i>williamsianus</i>
— Alas anchas, posteriores no tienen el borde alar rodeado con una línea gris plateada	<i>monticolens</i>
37 Sin ocelos en la franja	<i>tandilensis</i>
— Con ocelos en la franja	38
38 En la mitad de la franja hay dos ocelos blancos	<i>leptomoiroides</i>
— En la mitad de la franja no hay dos ocelos blancos	<i>chiliensis</i>

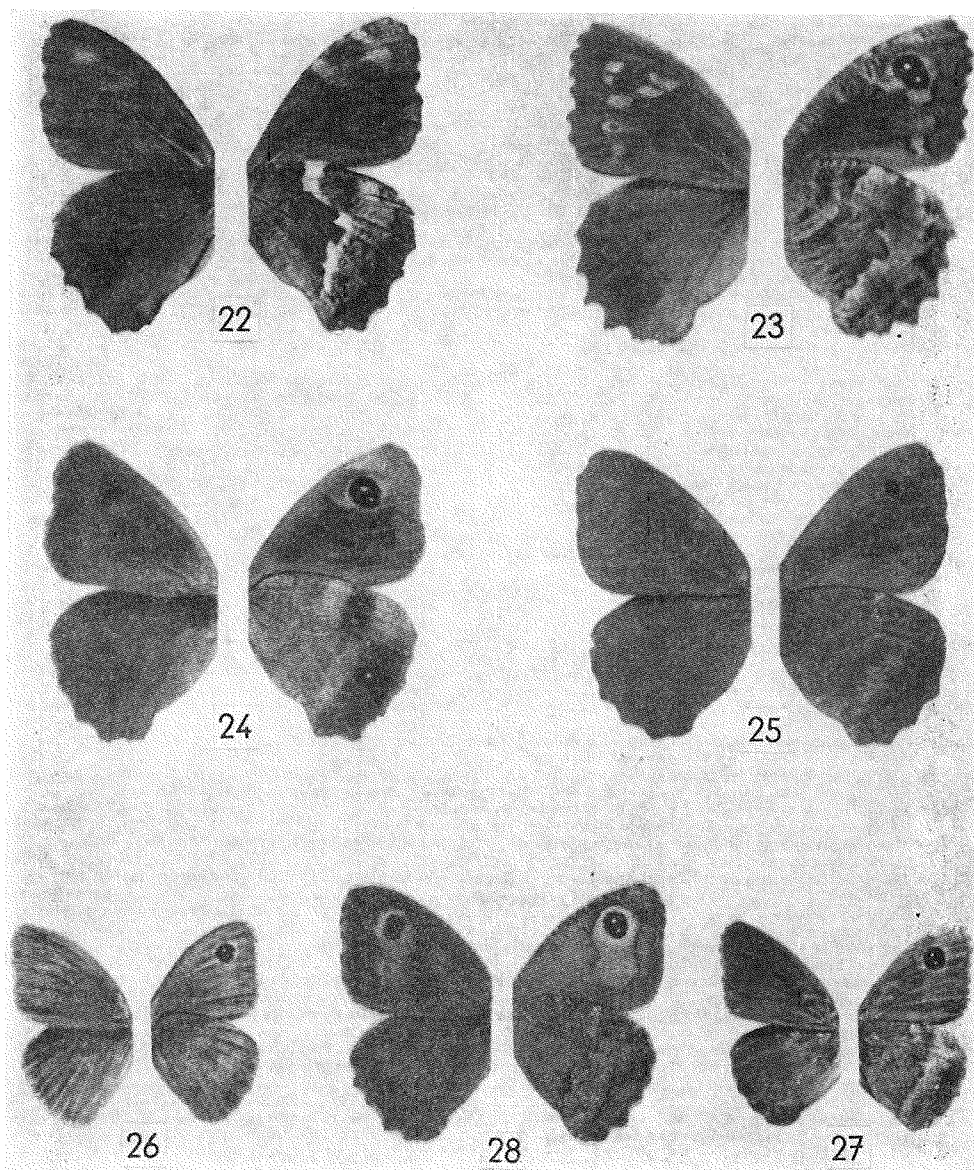


Fig. 22–28. Ober- und Unterseite von:

Fig. 22. *Elina vanessoides* BLANCHARD ♂, La Cabaña, Nahuelbuta, Chile, 1. III. 1952, 49 mm. — Fig. 23. *E. lefebvrei* GUÉRIN ♀, Thermen Cauquenes, 6. XII. 1953, 61 mm. — Fig. 24. *E. janirioides* BLANCHARD ♀, Thermen Chillan, Chile, 2. I. 1955, 39 mm. — Fig. 25. *E. monachus* BLANCHARD ♂, Bahía Mansa, Chile, 26. I. 1958, 42,5 mm. — Fig. 26. *Auca coclei* GUÉRIN ♂, Santiago, Chile, 33,5 mm. — Fig. 27. *A. pales* PHILIPPI ♂, Thermen Tolhuaca, Chile, 15. I. 1954, 32 mm. — Fig. 28. *A. thione* BERG ♂, Córdoba, Argentinien, 6. II. 1959, 39,5 mm

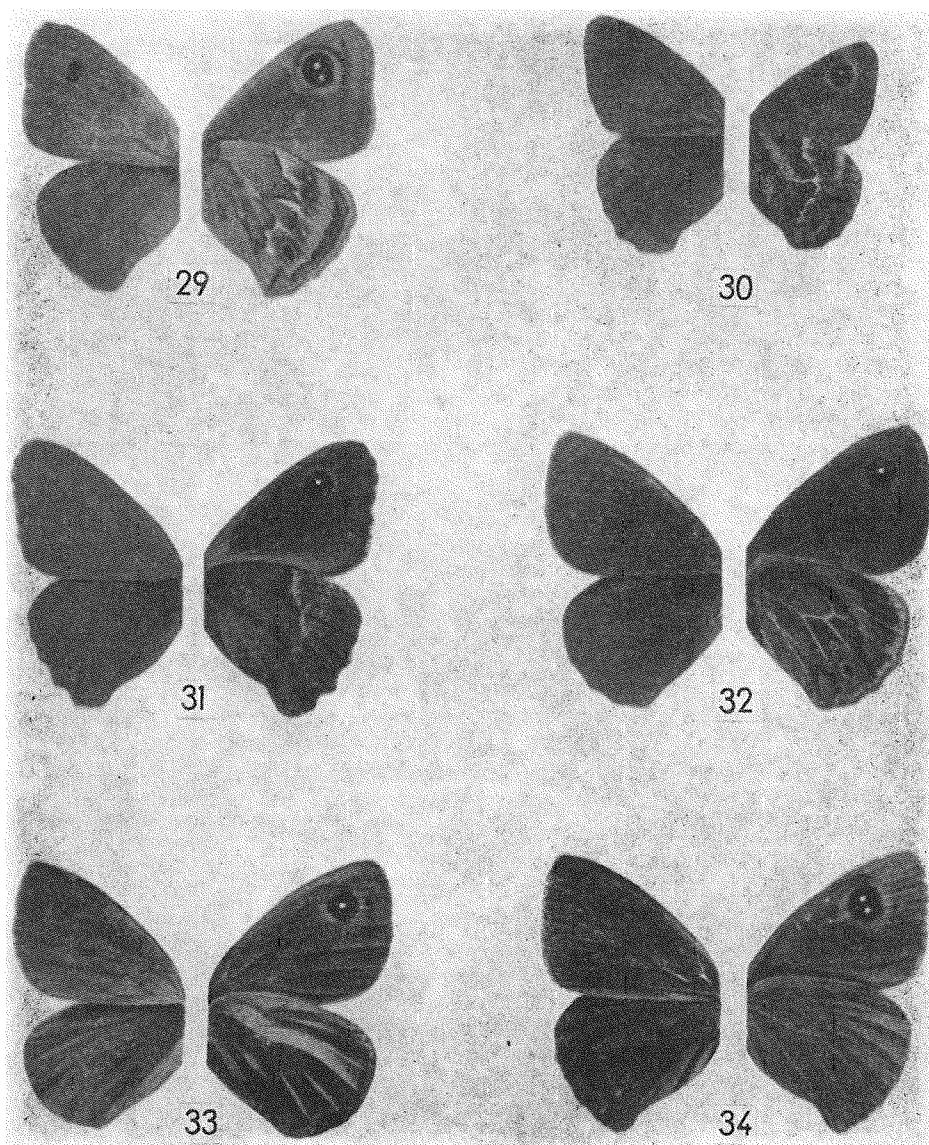


Fig. 29–34. Ober- und Unterseite von:

Fig. 29. *Neomaenas servilia* WALLENGREN ♀, Thermen Cauquénes, Chile, 24. I. 1954, 41 mm. — Fig. 30. *N. fractifascia* BUTLER ♂, Nahuelbuta, Chile, II. 1951, 33 mm. — Fig. 31. *N. coenonymphina* BUTLER ♂, San Fernando, Chile, 20. I. 1957, 35 mm. — Fig. 32. *N. wallengreni* BUTLER ♂, Thermen Chillan, Chile, 1800–2000 m, 1.–8. I. 1955, 37,5 mm. — Fig. 33. *N. edmondsi* BUTLER ♂, La Union, Chile, 10. III. 1968, 32 mm. — Fig. 34. *N. inornata* ELWES ♀, San Fernando, Chile, 20. I. 1957, 36 mm.

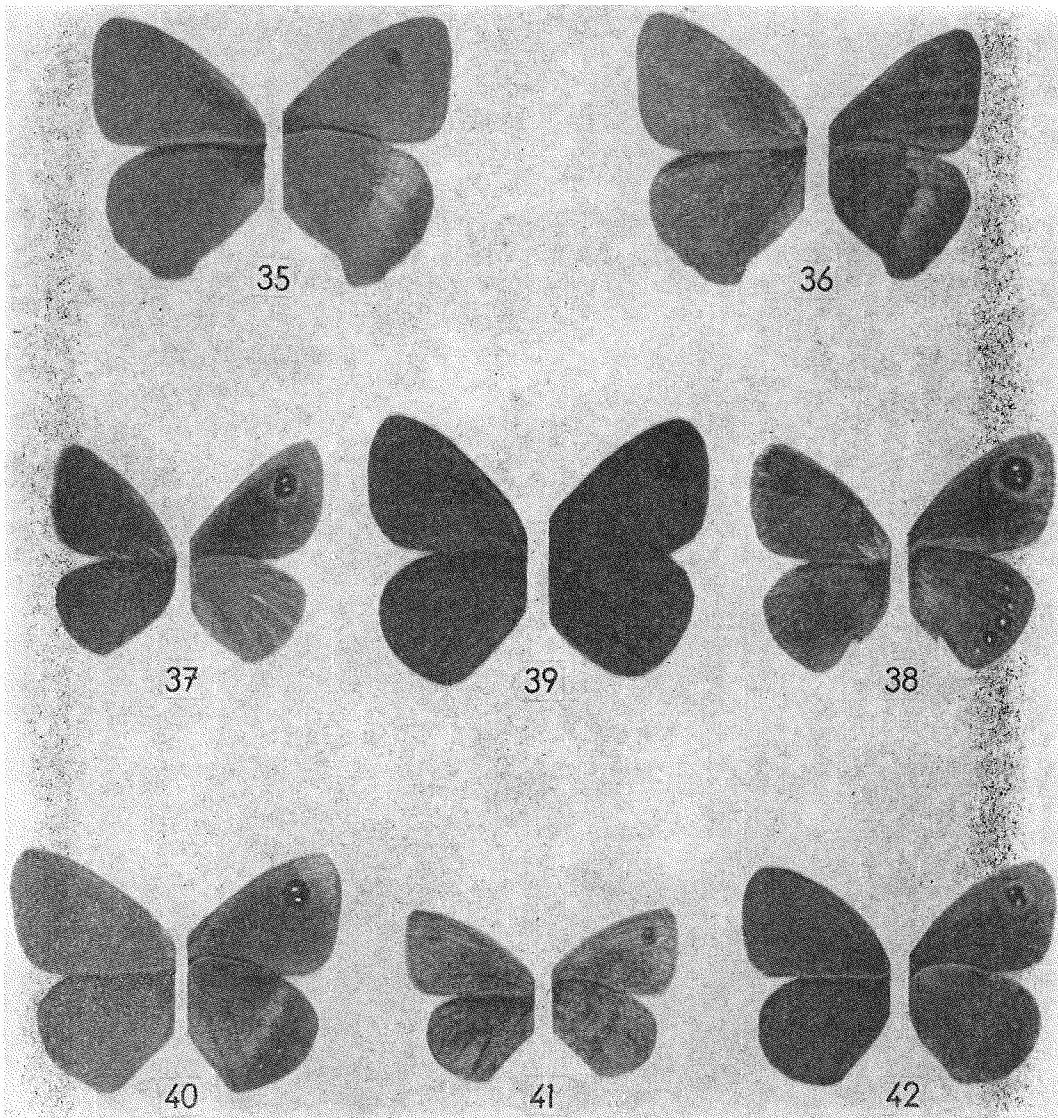


Fig. 35–42. Ober- und Unterseite von:

Fig. 35. *Neomaenas poliozona* FELDER ♀, Bahía Mansa, Chile, 10.–14. I. 1955, 39 mm. — Fig. 36. *N. reedi* BUTLER ♂, Valdivia, Chile, 11. III. 1963, 37,5 mm. — Fig. 37. *N. simplex* BUTLER ♂, Las Trancas, Chile, 17. I. 1953, 34 mm. — Fig. 38. *Neosatyrys ambiorix* WALLENGREN ♂, Thermen Cauquenes, Chile, 22. XI. 1959, 33 mm. — Fig. 39. *Homoeonympha humilis* FELDER ♂, unten: Rupanco, Chile, 12. I. 1955, 31 mm; oben: Agua del Obispo, Chile, 29. I. 1958, 31 mm. — Fig. 40. *H. vesagus* HEWITSON ♂, Valparaiso, Chile, 6. XI. 1955, 34 mm. — Fig. 41–42. *H. boisduvali* BLANCHARD: ♂, Feuerland, Chile, XI. 1938, 27 mm; ♀, Valdivia, Chile, 25. X. 1958, 31 mm

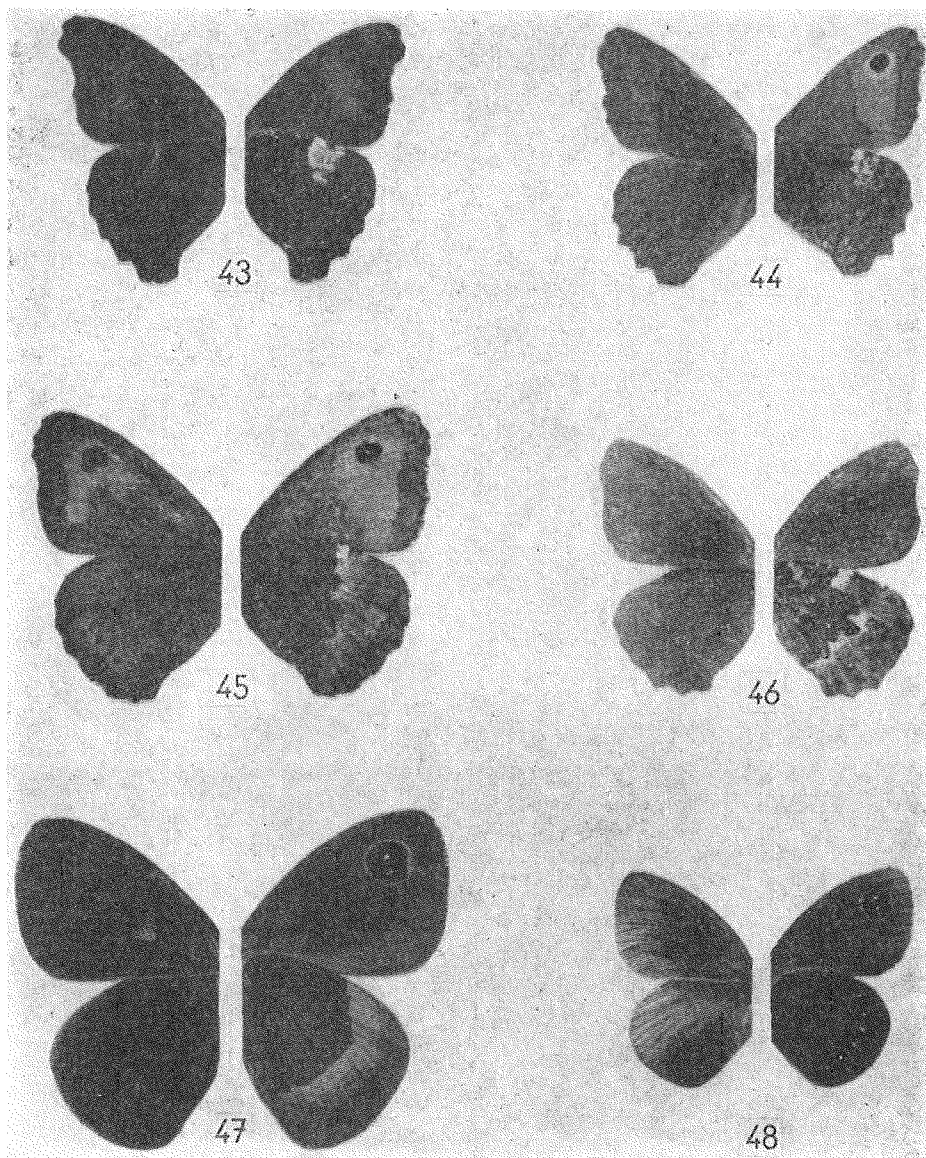


Fig. 43–48. Ober- und Unterseite von:

Fig. 43. *Nelia nemyroides* BLANCHARD ♂, Valdivia, Chile, 2. XII. 1962, 40 mm. — Fig. 44–45. *N. calverti* ELWES: ♀, Nahuelbuta, Chile, 11. 1951, 39 mm; ♂, Tolhuaca, Chile, 15. I. 1954, 37 mm. — Fig. 46. *Spinantenna tristis* GUÉRIN ♂, Ñuble, Chile, 25. III. 1952, 33 mm. — Fig. 47. *Tetraphlebia germaini* FELDER ♂, Kordillere Chillan, Chile, 5. I. 1955, 42 mm. — Fig. 48. *T. stolligera* BUTLER ♂, Puyehue, Chile, 19. I. 1958, 37 mm

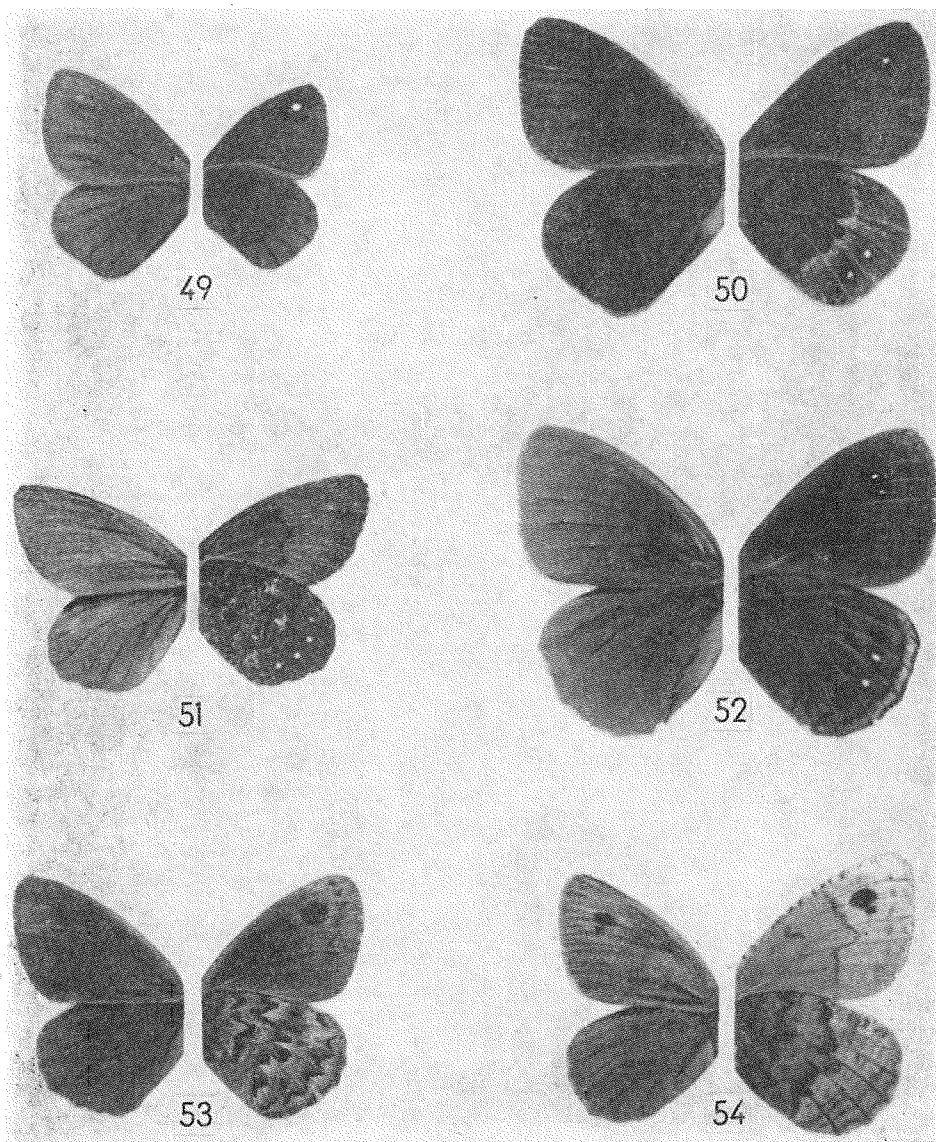


Fig. 49–54. Ober- und Unterseite von:

Fig. 49. *Faunula leucoglens* FELDER ♂, El Volcan, Chile, 2300 m, 15. I. 1961, 29 mm. — Fig. 50. *F. patagonica* MABILLE ♂, Comodoro Rivadavia, Argentinien, leg. BREYER, 24. XI. 1935, 34 mm. — Fig. 51. *Pamperis poaeensis* HEIMLICH ♂, Paratypus, Cordillere Osorno, 19. I. 1958, 44 mm. — Fig. 52. *Cosmosatyrus leptoneuroides* FELDER ♂, Chillan, Chile, 2200 m, 5. I. 1955, 40 mm. — Fig. 53. *C. chiliensis* GUÉRIN ♂, El Volcan, Chile, 2000 m, 8. I. 1956, 46 mm. — Fig. 54. *C. tandilensis* KÖHLER ♀, Tandil, Argentinien, 250 m, 17. XI. 1954, 38 mm

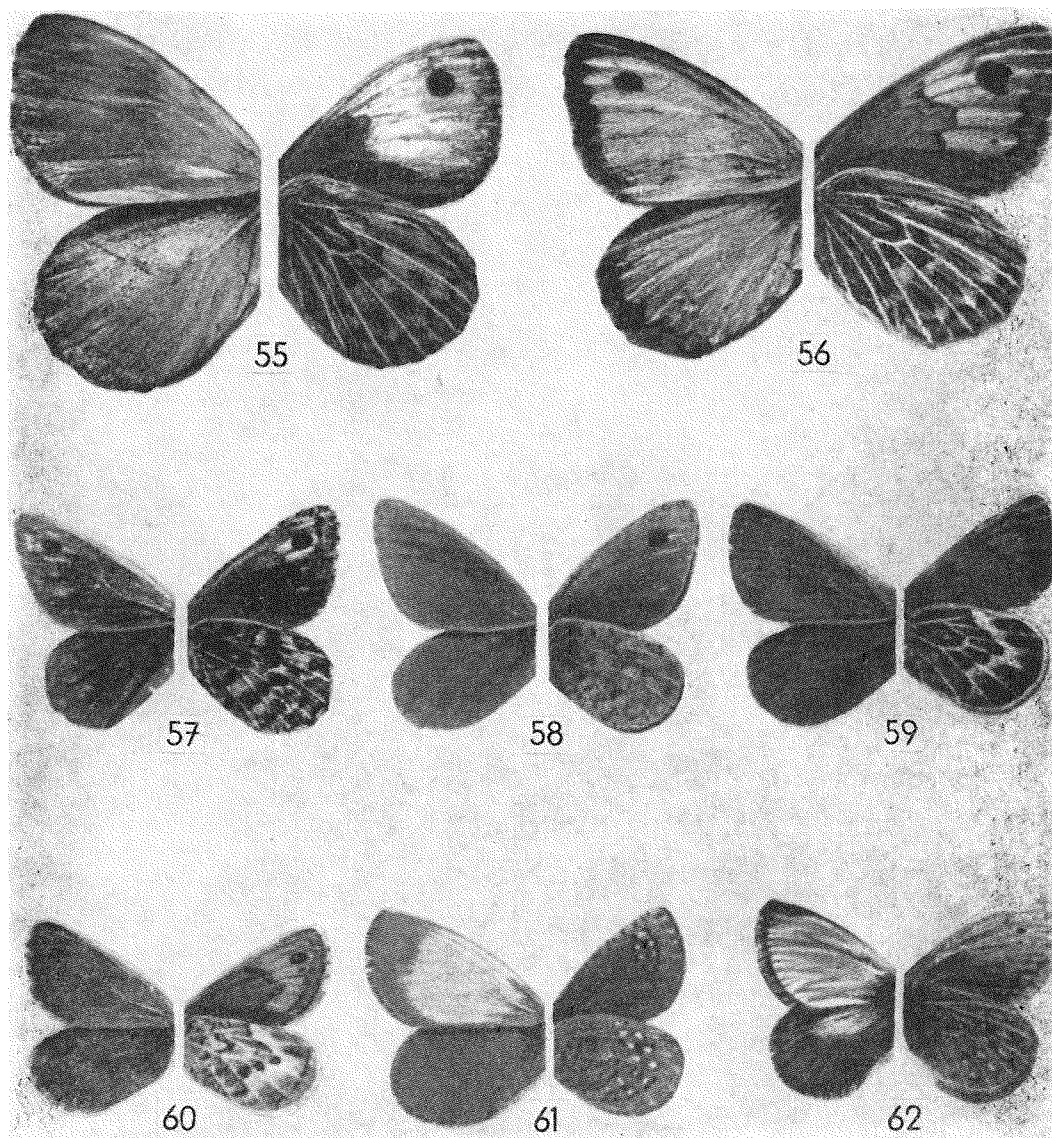


Fig. 55–62. Ober- und Unterseite von:

Fig. 55–56. *Argyrophorus argenteus* BLANCHARD: ♂, Kordillere Chillan, Chile, 7. I. 1955, 44 mm; ♀, Comodoro Rivadavia, Argentinien, 3. I. 1962, 46 mm. — Fig. 57. *A. monticolens monticolens* BUTLER ♂, Comodoro Rivadavia, Patagonien, Argentinien, 3. I. 1960, 36 mm. — Fig. 58. *A. m. gustavi* STAUDINGER ♂, Cañcosa, Kordillere von Iquique, Tarapaca, Chile, 4500 m, 9. X. 1951, 30,5 mm. — Fig. 59–60. *A. williamsianus* BUTLER: ♂, Feuerland, Chile, 22. I. 1962, 36 mm; ♀, Feuerland, Chile, 25. I. 1962, 34,5 mm. — Fig. 61. *Punargentus lamna lamna* THIEME ♂, oben: Cerro Pasco, Peru, 3800 m, 1. VIII. 1965, 31,5 mm; ♂, unten: Cerro Pasco, Peru, 3800 m, 1. VIII. 1965, 32,5 mm. — Fig. 62. *P. l. angusta* WEYMER ♂, Type, Real Ayacucho, Peru, 4000–5000 m, VII. 1920, 26 mm

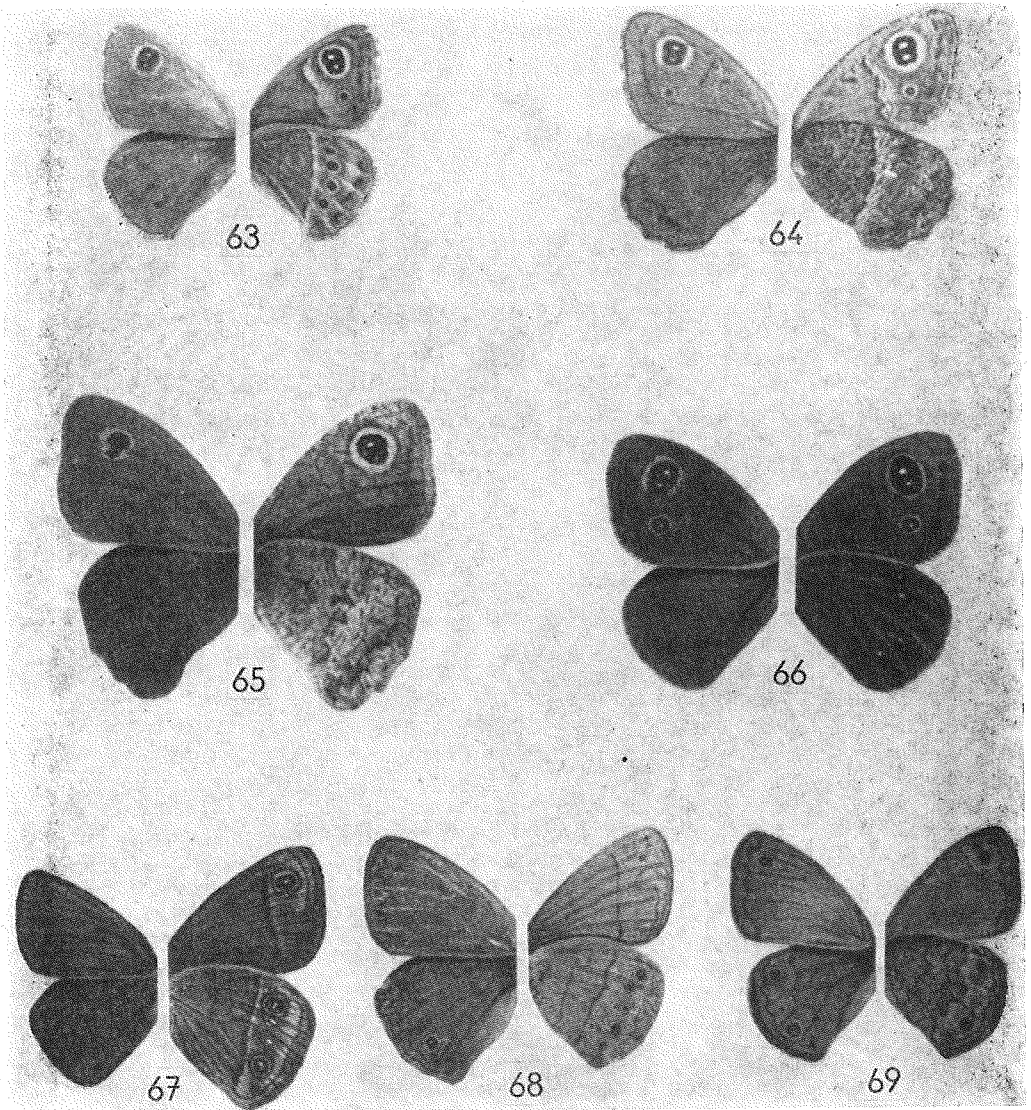
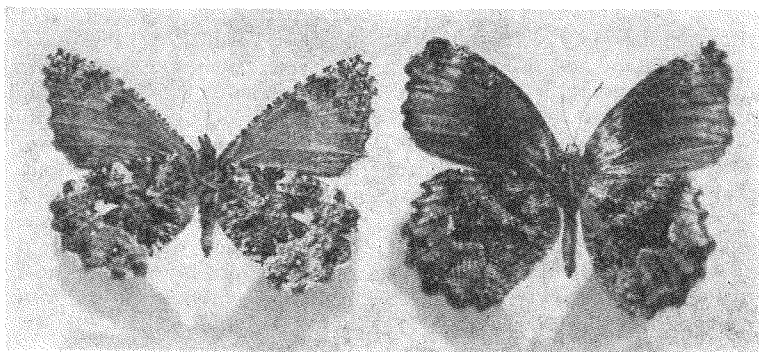


Fig. 63–69. Ober- und Unterseite von:

Fig. 63. *Pampasatyrus gyrtone* BERG ♀, Córdoba, 13. II. 1967, 38 mm. — Fig. 64. *P. quies* BERG ♀, Córdoba, 13. II. 1967, 46 mm. — Fig. 65. *P. yacantoensis* KÖHLER ♂, Mendoza, Argentinien, 27. II. 1957, 38 mm. — Fig. 66. *P. johanna* WEYMER ♂, Catamarca, Argentinien, XII. 1936, 42 mm. — Fig. 67. *Euptychia periphas* GODART ♂, Córdoba, 11. II. 1957, 31 mm. — Fig. 68. *E. celmis* GODART ♀, Córdoba, 24. II. 1967, 37 mm. — Fig. 69. *E. phares pharnaces* WEYMER ♂, Córdoba, 11. II. 1959, 27 mm

Fig. 70. Unterseite von *Spinantenna tristis* GUÉRIN und *S. mara* THIEME

Systematisch-faunistisches Verzeichnis der Gattungen und Arten

***Elina* BLANCHARD, 1852**

(In: GAY, Hist. fis. polit. Chile, Zool. 7, 28)

Typusart: *vanessoides* BLANCHARD, 1852.

Die ♂♂ haben einen Duftschuppenstreifen quer auf den Vorderflügeln. Zwei Subcostaläste entspringen vor dem Ende der Mittelzelle der Vorderflügel, die übrigen dahinter. Entfernung des zweiten Subcostalastes vom Ende der Mittelzelle bei den Individuen nicht gleichmäßig. Costalis und Mediana derselben Flügel an der Wurzel aufgeblasen, Fühlerkolbe allmählich verdickt, Palpen lang. Diese Gattung umfaßt die größten Satyriden dieser Region.

Verbreitung und Lebensweise: Der Lebensraum dieser Arten liegt fast ausschließlich in Gegenden mit *Chusquea*-Wuchs; nur *janirioides* fand ich zuweilen etwas abseits auf trockenen Grashalden.

***Elina vanessoides* BLANCHARD, 1852**

(In: GAY, Hist. fis. polit. Chile, Zool. 7, 28, tab. 5, fig. 5, 6)

Literatur: REED 1877: 686 (Sep. 42); BUTLER 1881: 450; HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Größe 49–50 mm. — Kleiner als die folgende Art. ♂♂ dieser Art haben ein verhältnismäßig kurzes Abdomen. — Oberseite der Vorderflügel braun mit aufgehelltem, rotbraunem Zellfleck, beiderseits und unterhalb des dunklen Subapikalfleckes gleichfalls rotbraun; diese Flecken braun umrandet. Hinterflügel oben braun, in der Mitte mit rotbraunem Fleck. — Unterseite der Vorderflügel mit einem dunklen Doppelauge, zuweilen weiß gekernt. Apex braun und gelb marmoriert, sonst ähnlich wie oben. Hinterflügel unten schwarz, braun und grau marmoriert, mit breitem, gezahntem Submarginalband, welches nach innen weiß und schwarz begrenzt ist. In dem Band manchmal oben zwei größere und unten drei kleinere schwarze Augen mit gelbem Ring.

Lebensweise: Auf *Chusquea*-Arten, Waldbewohner; fliegt verhältnismäßig spät, erst II–III.

Verbreitung: Argentinien (Neuquén und Río Negro), Chile (Concepcion bis Valdivia).

***Elina lefebvrei* (GUÉRIN, 1830)**(In: L. J. DUPERREY, Voyage autour du monde sur la coquille, Zool. 2, 281: *Satyrus lefebvrei*)Synonyme: *montrolii* FEISTHAMEL, 1839.Literatur: FEISTHAMEL 1839: tab. 20 (*Satyrus montrolii*); WESTWOOD 1851: 387 (*Losiommatia montrolii*); BUTLER 1868: 64; KÖHLER 1935: 216; HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Größe 57–61 mm. — *E. lefebvrei* ist die größte Art der südlichen Neotropis. Viele charakteristische Ausdrücke von Form und Zeichnung sind bei

den meisten Arten dieses Gebietes deutlich erhalten, so daß *lefebvrei* anscheinend eine Primärart dieser Gegend ist. — Oberseite der Vorderflügel braun oder rotbraun mit einem dunklen Subapikalfleck, der wie zwei zusammenhängende Augen erscheint; dieser Fleck kann auf ein bis drei gelben Streifen liegen. Manche Exemplare haben darunter einen weiteren gelben Streifen mit einem schwarzen, runden Fleck. Hinterflügel oben braun. Vorder- und Hinterflügel zuweilen breite, rote Bänder. — Unterseite der Vorderflügel mit braunem Außenrand und doppeltem schwarzen Subapikalauge mit zwei weißen Punkten; dieses Auge liegt auf gelbem Grund. Flügelfärbung nach innen rotbraun, Costalrand weiß, grau und schwarz marmoriert. Das wellige, gelbe, dunkel eingefasste Band zwischen dem Innenfeld und dem Außenrand sehr unregelmäßig. Hinterflügel unterseits braun und dunkel marmoriert, mit einem aufgehellten breiten und gezähnten weiß, grau und braun gezeichneten Band vor dem Außenrand.

Lebensweise: Waldbewohner auf *Chusquea*-Arten. Flugzeit XII, I.

Verbreitung: Uruguay, Argentinien (Chubut und Neuquén), Chile (Valparaiso bis Valdivia).

Elina janirioides BLANCHARD, 1852

(In: GAY, Hist. fis. polit. Chile, Zool. 7, 84, tab. 3(1), tab. 2, fig. 8 nec tab. 3, fig. 2)

Synonyme: *limonias* PHILIPPI, 1859, 1860 = *dryas* C. & R. FELDER, 1867 = *blanchardii* KIRBY, 1871 = *limonias* KIRBY, 1871 = *dryas* REED, 1877 = *limonias* BUTLER, 1881 = *limonias* CALVERT, 1886, 1898 = *limonias* var. *quinquepunctata* SILVA, 1917 = *limonias* WEYMER, 1924 = *limonias dryas* WEYMER, 1924 = *limonias* URETA, 1937 = *limonias* HAYWARD, 1950, 1953, 1958.

Literatur: PHILIPPI 1859: 1091 (*Satyrus limonias*); PHILIPPI 1860: 268 (*Satyrus limonias*); FELDER 1867: 492 (*Epinephele dryas*); HERRERA 1966a: 69–70 (*Quilaphoetus janirioides*); HERRERA 1966c: 127–133 (*Quilaphoetus janirioides*); HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Größe 42–44 mm. — Oberseite der Vorderflügel bei ♂♂ und ♀♀ rotbraun, Außenrand und ein Teil der Costa dunkler braun; ♀♀ immer ein dunkles bis schwarzes Subapikalauge, bei manchen ♂♂ nur angedeutet. Hinterflügel oberseits gleichfalls rotbraun mit dunklerem braunen Außenrand. — Unterseite der Vorderflügel rot mit braunem Außenrand und Apex, mit schwarzem Subapikalauge, dieses mit einem gelben Ring umgeben und zwei weiße Pünktchen aufweisend. Hinterflügel unten braun und grau marmoriert, am Vorderrand ein dunklerer brauner Fleck mit meist zwei hellen Punkten darin, mitunter auch graublau begrenzt. Zwischen Innen- und Außenfeld oft ein aufgehellter Streifen mit zwei hellen Punkten darin.

Lebensweise: Auf *Chusquea*-Arten und niederen Gräsern. Flugzeit XI–II.

Verbreitung: Argentinien (Neuquén), Chile (Los Vilos bis Valdivia).

Elina monachus (BLANCHARD, 1852)

(In: GAY, Hist. fis. polit. Chile, Zool. 7, 35, tab. 3, fig. 1: *Satyrus*)

Synonyme: *valdiviae* FELDER, 1867 = *lugubris* BUTLER, 1870 = *valdiviae* KIRBY, 1871 = *valdiviae* REED, 1877 = *luctuosus* REED, 1877 = *monachus* REED, 1877 = *valdiviae* BUTLER, 1881 = *valdiviae* CALVERT, 1886 = *valdiviae* CALVERT, 1898 = *limonias* HAYWARD, 1950.

Literatur: FELDER 1867: 493 (*Epinephele valdiviae*); BUTLER 1870: 25 (*Pedaliodes lugubris*); KIRBY 1871: 78 (*Epinephele*), (*Epinephele valdiviae*); HERRERA 1966a: 69–70 (*Quilaphoetus*); HERRERA & HOWARTH 1966b: 73–76, 80, 81, 101, 118, 123 (*Quilaphoetus*); HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Größe 42–44 mm. — An manchen Stellen hat *monachus* das Aussehen eines verdunkelten *janirioides*. — Oberseite der Vorderflügel einförmig dunkelbraun, zuweilen ein kleiner dunkler Subapikalfleck sichtbar und bei manchen Exemplaren Flügelmitte rot wie bei *janirioides*. Hinterflügel oben einförmig dunkelbraun, zuweilen mit etwas rotem Schimmer. — Unterseite der Vorderflügel dunkelbraun, oftmals zur Mitte rot aufgehellt, mit je einem kleinen, runden schwarzen Subapikalauge, oft mit einem hellen Pünktchen in der Mitte und einem aufgehellten Hof. Costalrand marmoriert, zuweilen ein dunkler Außenrand sichtbar. Hinterflügel unten einförmig dunkelbraun, Zeichnungsmuster wie *janirioides*; zuweilen sind diese Tiere jedoch so verdunkelt, daß kein Zeichnungsmuster erkennbar ist; wenn aber sichtbar, Punktgröße wie bei *janirioides*. Mitunter ein helles, scharf gezeichnetes Band oder Streifen.

Lebensweise: Auf *Chusquea*. Flugzeit XI–II.

Verbreitung: Argentinien (Chubut, Neuquén, Rio Negro), Chile (Chillan bis Aysen).

***Auca* HAYWARD, 1953**

(Acta zool. Lill. 13, 30, Fig. 27, 59, 97)

Typusart: *Satyrus pales* F. H. E. PHILIPPI, 1859.

Beschreibung: Die ♂♂ haben einen Duftschuppenstreifen quer auf den Vorderflügeln. Ein Subcostalast entspringt vor dem Zellende; Costalis und Mediana aufgeblasen; Fühlerkolbe allmählich verdickt; Palpen lang.

Lebensweise: Auf trockenen Hängen und Grasflächen.

Verbreitung: Von der Küste bis in etwa 2000 m Höhe der Kordillere.

***Auca coctei* (GUÉRIN, 1830)**(Voy. Coquille, Zool. 2, 281: *Satyrus*)Synonyme: *janirioides* BLANCHARD, 1852 = *tragiscus* REED, 1877 = *Barossi* SILVA, 1917.Literatur: GUÉRIN 1830: Pl. 11, fig. 1 (*Satyrus*); WESTWOOD 1851: 380 (*Erebia*); BLANCHARD 1852: 34 (*Satyrus*); BUTLER 1868: 68 (*Epinephele*).

Beschreibung: Größe 33–36 mm. — Oberseite der Vorder- und Hinterflügel der ♂♂ einförmig braun, Vorderflügel der ♀♀ meist von der Mitte zur Flügelbasis gelbrot aufgehellt und ein dunkles doppeltes Subapikalaug im roten Hof; Hinterflügel oben oftmals mit rötlichen Flecken vor dem Außenrand. — Unterseite der Vorderflügel rötlich mit braunem Außenrand und doppeltem schwarzen Subapikalaug mit zwei weißen Punkten darin, bei den ♀♀ zuweilen Apex grau bestäubt. Hinterflügel unten braun, bei den ♂♂ längs des Außenrandes eine nur wenig braun und grau gezeichnete Binde, bei den ♀♀ diese viel besser sichtbar. Oberhalb der Binde mitunter zwei kleine braune Fleckchen und in der Mitte nach außen ein heller Punkt.

Lebensweise: Auf trockener Grassteppe. Flugzeit XI–III.

Verbreitung: Argentinien (Chubut, Neuquén und Río Negro), Chile (von 31° südlicher Breite bis Cautín).

***Auca pales* (F. H. E. PHILIPPI, 1859)**(Anal. Univ. Chile 16, 1090–1091; *Satyrus*)Synonyme: *nycteropus* REED, 1877 = *tristis* URETA, 1934 = *blanchardi* KIRBY, 1871.Literatur: R. A. PHILIPPI 1860: 268 (*Satyrus*); REED 1877: 695–696 (Sep. 51–52) (*Epinephele coctei* var.); BUTLER 1881: 454 (*Epinephele*).Beschreibung: Größe 32–34 mm. Diese Art ist zumeist etwas kleiner als die vorige, hat etwas schmalere Flügel und buntere Zeichnung. Bestimmung oft schwierig, weil ♀♀ kaum von *coctei* zu unterscheiden sind. — Oberseite der Vorderflügel der ♂♂ einförmig braun, der ♀♀ meist von der Flügelmitte zur Basis gelbrot, Außenrand und Apex braun, ein doppeltes dunkles Subapikalaug im rötlichen Hof, zuweilen oben und unten ein weiteres Auge. Hinterflügel der ♂♂ oben gleichfalls braun mit zuweilen roten Flecken vor dem Außenrand; ♀♀ braun mit rötlichem Schimmer und roten Flecken vor dem Außenrand. — Unterseite der Vorderflügel rot, bei den ♀♀ aufgehellt, sonst zum Außenrand braun und zum Apex grau mit einem schwarzen Subapikalaug im gelben Hof und zwei weißen Punkten in der Mitte. Hinterflügel der ♂♂ unten braun, zwischen Außenrand und Flügelmitte eine gezahnte graubraune Binde, die unten nach außen zwei helle Punkte und oben nach innen zwei weitere aufweist. Hinterflügel der ♀♀ unterseits heller als bei den ♂♂, mit breiter Binde, meist ohne Punkte.

Lebensweise: Auf niederen Gräsern. Flugzeit I.

Verbreitung: Argentinien (Chubut, Neuquén bis Santa Cruz), Chile (von 32° südlicher Breite bis Valdivia).

Die als fa. *nycteropus* REED beschriebene Subspezies von *pales* scheint nur eine etwas lebhafter gezeichnete Form zu sein; oft kann man diese Tiere innerhalb einer Population mit starken Abweichungen finden.***Auca edmondsi* BUTLER, 1881**(Trans. ent. Soc. London, 451, tab. 21, fig. 2: *Epinephele*)Synonyme: *thione* BERG (BOISDUVAL in litt.), 1882 = *tenedia* WEYMER, 1907 = *taenedia* BREYER, 1930 = *montroltii* BERG, 1877a.Literatur: BERG 1877a: 91 (*Satyrus montroltii*, nom. praeocc.); BURMEISTER 1878: 205 (*Satyrus lefebrii*); BERG 1882: 166 (*Satyrus thione*, nom. praeocc.); WEYMER 1907: 7 (*Neomaenas tenedia*); BREYER 1930: 170 (*Neomaenas taenedia*, ex errore); URETA 1963: 128 (*Auca edmondsi*); WEYMER 1924: 236 (*Neomaenas tenedia*); HAYWARD 1950:

235 (*Neomaenas edmondsii*); HAYWARD 1953: 28 (*Neomaenas edmondsii*); HAYWARD 1958: 263, figs. 55, 180—183 (*Neomaenas edmondsii thione*); HERRERA & HOWARTH 1966b: 92—94, 113, 120, 126 (*Haywardella*); HEIMLICH 1969: 79—84.

Bemerkung:

Epinephela edmondsii BUTLER, 1881 hat Priorität, die Type im Britischen Museum und die Abbildung BUTLERS lassen keinen Zweifel über diese Art. Weil bereits eine andere Art, die *Neomaenas edmondsii* BUTLER, 1881 mit diesem Namen und in diesem Raum vorhanden ist, glaubte man *thione* gerechtfertigt. Um Irrtümer zu vermeiden und die Priorität zu wahren, ist man gezwungen, mit dem Entschluß von BUTLER das Vorhandensein von zwei verschiedenen Arten *edmondsii* beizubehalten. Mir ist auch keine gültige Unterart bekannt, um diese als *thione* anzuerkennen. BERG schreibt 1877 über diesen Falter als *Satyrus montolii*, aber nicht als neue Art. Der Ort Chillan der Type BUTLERS ist ein Irrtum, ändert aber nichts an der Priorität.

Beschreibung: Größe 35—51 mm. — Oberseite der Vorderflügel rot mit braunem Außen- und Vorderrand. ♂♂ einen braunen Duftschenkelstreifen sowie meist ein großes schwarzes Doppelsubapikalaugel, in welchem oft zwei weiße Punkte liegen, ein zweites kleines schwarzes Auge darunter; Augen liegen im gelblich-rötlichen Hof. Hinterflügel oben braun mit rotem Fleck in der Mitte zum Außenrand. — Unterseite der Vorderflügel heller rot, Außen- und Vorderrand braun und grau marmoriert; ein großes, schwarzes Doppelsubapikalaugel mit zwei weißen Punkten liegt im gelben Hof, darunter meist ein weiteres kleines, rundes, schwarzes Auge. Hinterflügel unten grau und braun marmoriert mit schwarzen, dünnen, welligen Querstrichen über den Flügeln. Vor dem Außenrand eine aufgehellte breite Binde, in dieser oft oben und unten je zwei dunkle Fleckchen im gelben Hof, oder nur gelbe Flecke.

Lebensweise: In trockenen, warmen Gebieten in der Nähe von Bäumen. Flugzeit I und II.

Verbreitung: Argentinien (Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Entre Ríos, La Rioja, Mendoza), Uruguay.

***Neomaenas* WALLENGREN, 1858**

(Oeuvres. Vetensk. Acad. Förh. 15, 78)

Typusart: *Neomaenas servilia* WALLENGREN, 1860.

Beschreibung: Ein Subcostalast entspringt vor dem Zellende; Costalis und Mediana an der Wurzel aufgeblasen; Fühlerkolbe länglich; Palpen lang.

Lebensweise: Sämtliche Arten dieser Gattung leben anscheinend in mit *Chusquea* durchwachsenem Wald.

***Neomaenas servilia* WALLENGREN, 1860**

(Wien. Ent. Monatsschr. 4, 36)

Synonym: *decorata* BUTLER, 1874.

Literatur: WALLENGREN 1861: 354; REED 1877: 632.

Beschreibung: Größe 35—41 mm. — Oberseite der Vorderflügel braun, nach innen rot, meist der dunkle Fleck eines Subapikalauges sichtbar. Hinterflügel oben braun, nach innen rötlicher mit marginalen roten Flecken. — Unterseite der Vorderflügel hellrotbraun mit braunem Außenrand und schwarzem Subapikalaugel im gelben Ring mit zwei weißen Punkten. Hinterflügel unten braun, an der Wurzel grau marmoriert, von der Wurzel zur Mitte ein gelber Streifen; vor dem braunen Außenfeld eine gelbe Binde, nach innen braun mit vier weißen oder schwarzen Punkten; zuletzt ein schwarzes Auge im gelben Hof mit einem Pünktchen in der Mitte; Binde nach innen begrenzt von einer weißen, spitzigen, ungleichmäßigen Linie. Flügelränder grau.

Lebensweise: Waldbewohner auf *Chusquea*-Arten. Flugzeit XI—IV.

Verbreitung: Chile (Valparaíso bis Chillan).

***Neomaenas fractifascia* BUTLER, 1881**

(Trans. ent. Soc. London 1881, 455, tab. 21, fig. 3)

Synonym: *fractifascia patagonica* BRYK, 1945.

Literatur: CALVERT 1886: 35; CALVERT 1898: 101; ELWES 1903: 278.

Beschreibung: Größe 33—38 mm. — Oberseite der Vorderflügel rotbraun mit dunklem Außenrand und meist mit einem Subapikalaugel, dieses oftmals mit einem weißen Punkt; Innenfeld dunkler rotbraun. Hinterflügel oben braun mit rotem

Band vor dem Außenrand, in diesem meist unten ein dunkler Fleck. — Unterseite der Vorderflügel rotbraun mit dunklerem braunem Außenrand; Auge auf gelblich bis rötlichem Feld, in dem Auge ein weißer Punkt. Hinterflügel unten braun und grau marmoriert. Von der Costa nahe der Wurzel bis zur Flügelmitte ein gelber Streifen; zwischen Flügelmitte und Außenfeld ein breites gelbes, braungeflecktes Band, ähnlich wie bei *servilia* nach innen von einem weißen Streifen begrenzt; in der Mitte des Bandes ein bis sechs Augenflecke, von denen der unterste der größte ist.

Lebensweise: In *Chusquea*-Wäldern. Flugzeit hauptsächlich II.

Verbreitung: Argentinien (Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz), Chile (Chillán bis Valdivia).

Neomaenas coenonymphina BUTLER, 1881

(Trans. ent. Soc. London 1881, 454, lám. XXI, fig. 4)

Literatur: CALVERT 1886: 37; ELWES 1903: 277; WEYMER in SEITZ 1911: 235.

Beschreibung: Größe 35–39 mm. — Oberseite der Vorder- und Hinterflügel der ♂♂ dunkelbraun, Außenränder dunkler; Oberseite der Vorderflügel bei den ♀♀ rotbraun, Außenrand braun mit einem dunklen, runden Subapikalaue. — Unterseite der Vorderflügel rot, Außenrand braun, auch die Costa etwas braun gezeichnet; ein schwarzes Subapikalaue mit einem oder zwei weißen Punkten in der Mitte, bei den ♂♂ von einem gelben Ring umgeben, bei den ♀♀ auf einem gelben Feld liegend. Hinterflügel unten braun mit breitem gelben bis hellbraunen Band zwischen Flügelmitte und braunem Außenrand.

Lebensweise: In Wäldern, die mit *Chusquea* durchwachsen sind. Flugzeit XI–IV.

Verbreitung: Chile (Valparaíso bis San Fernando).

Neomaenas wallengreni BUTLER, 1881

(Trans. ent. Soc. London 1881, 456, tab. 21, fig. 5)

Synonym: *Ijungerae* BRYK, 1945.

Literatur: CALVERT 1886: 37; CALVERT 1898: 101; ELWES 1903: 278; BRYK 1944: 12, Taf. 1, Fig. 8 (*Ijungerae*).

Beschreibung: Größe 37–38 mm. — Oberseite der Vorderflügel braun, oft ein dunkles Subapikalaue sichtbar. Hinterflügel oben einfarbig braun. — Unterseite der Vorderflügel rotbraun mit braunem Außenrand und brauner Costa; ein schwarzes Subapikalaue mit einem weißen Punkt in der Mitte auf einem gelben Feld, welches braun eingefärbt ist. Längs des Saumes oft eine silbergraue Linie. Hinterflügel unten braun; Adern, Saum und Anale grau bestäubt, Zelle gelb, ein großer gelber Fleck zwischen der Costa, dem Ende von m_1 und dem Außenrand; zwischen m_1 und m_2 in dem gelben Fleck ein schwarzer Augenfleck, zwischen diesem und sm_2 ein weiterer kleiner gelber Fleck (nach System JORDAN). Zuweilen ein zweiter Augenfleck sichtbar.

Lebensweise: Waldbewohner auf *Chusquea*-Arten. Flugzeit hauptsächlich I–III.

Verbreitung: Argentinien (Neuquén), Chile (Chillán bis Valdivia).

Neomaenas edmondsi (BUTLER, 1881)

(Trans. ent. Soc. London, 457–458, Pl. XXI, fig. 6: *Argyrophenga*)

Literatur: CALVERT 1886: 40 (*Argyrophenga*); CALVERT 1898: 101 (*Argyrophenga*); ELWES 1903: 279.

Beschreibung: Größe 31–35 mm. — Oberseite der Vorderflügel braun, zuweilen von der Zelle zwei rotbraune Streifen zum Außenrand ausgehend. Hinterflügel oben braun mit zwei länglichen rotbraunen Streifen über die Mitte bis zum Außenrand. — Unterseite der Vorderflügel rotbraun, an den Flügelrändern braun, vor dem Saum wenig grau, Apex gelblich, Subapikalaue klein und schwarz, meist mit kleinem Pünktchen in der Mitte und von einem gelben Hof umgeben. Hinterflügel unten braun, längs des Saumes und an der Anale grau; von der Wurzel längs der Zelle und bis zum Außenrand ein breiter, gelber Streifen, längs der Adern gelbe Linien, zwischen r_1 und r_2 ein länglicher dunkler Fleck und ein größerer, länglicher schwarzer Fleck zwischen m_1 und m_2 .

Lebensweise: Dicht an der Futterpflanze um die *Chusquea*-Stengel herumfliegend. Ich fand diese Falter teils frisch, teils abgefliegen im III.

Verbreitung: Anscheinend nur in Chile, insbesondere an höheren Stellen von Curacautín und Valdivia.

***Neomaenas inornata* ELWES, 1903**

(Trans. ent. Soc. London 1903, 278, Pl. XIV, fig. 1 ♂, 2 ♀)

Literatur: WEYMER in SEITZ 1911: 236; URETA 1937: 126.

Beschreibung: Größe um 38 mm. — Oberseite der Vorderflügel nach innen rotbraun, nach außen braun; bei den ♀♀ Subapikalaugenfleck leicht angedeutet. Hinterflügel oben braun mit oftmals roten Flecken vor dem Außenrand. — Unterseite der Vorderflügel rotbraun mit braunen Rändern; schwarzes Subapikalaug in einem hellen Hof liegend, mit zwei weißen Punkten. Hinterflügel unten einförmig braun, zwischen sc_2 und r_2 meist zwei weiße Fleckchen oder Punkte. Nach COMSTOCK: Zwischen r_2 und m_2 . ELWES bezeichnet die Farbe der Unterseite als „oliv-grey“.

Lebensweise: In waldigen Gegenden mit *Chusquea*-Wuchs. Flugzeit hauptsächlich XI–XII.

Verbreitung: Chile (Valparaíso bis Valdivia).

***Neomaenas poliozona* (FELDER, 1867)**(Reise Novara, Lep., Zool. 2 (3), 493: *Epinephele*)Synonyme: *valdivianus* REED, 1877 = *chiloensis* REED, 1877 = *reedii*? var. *fuscescens* BUTLER, 1881.Literatur: WEYMER in SEITZ 1911: 237; HAYWARD 1958: 67 (*Homoeonympha*); HEIMLICH 1962: 113–115 URETA 1963: 129–130 (*Auca*).

Beschreibung: Größe 36–39 mm. — Oberseite der Vorderflügel bei den ♂♂ meist einförmig braun, zuweilen ein kleines rundes Subapikalaug sichtbar; ♀♀ meist unter dem kleinen Auge einen großen, roten Fleck. Hinterflügel der ♂♂ oben einfarbig braun, der ♀♀ vor dem Außenrand zwischen den Adern mit roten Flecken. — Unterseite der Vorderflügel braun bis rotbraun; das kleine, runde, schwarze Subapikalaug mit einem rotbraunen Hof umgeben, in dessen Mitte ein helles Pünktchen. Hinterflügel unten braun, zwischen Flügelmitte und Außenrand mit einer bläulichen Binde, innerhalb derselben zwischen sc_2 und r_2 zwei schwarze Punkte oder Flecke; ein weiterer Punkt zwischen m_1 und m_2 (nach JORDAN).

Lebensweise: In Wäldern mit *Chusquea*-Wuchs. Hauptflugzeit offenbar I.

Verbreitung: Chile (Temuco bis Chiloé).

***Neomaenas reedii* (BUTLER, 1881)**(Trans. ent. Soc. London 1881, 463, Pl. XXI, fig. 9: *Neosatyrys*)Literatur: CALVERT 1886: 49 (*Neosatyrys*); CALVERT 1898: 114; ELWES 1903: 285; URETA 1963: 129–130 (*Auca poliozona*).

Beschreibung: Größe zwischen 30–40 mm. — Oberseite der Vorderflügel rotbraun mit braunem Außen- und Costalrand; ein kleines schwarzes Subapikalaug sichtbar, dieses manchmal mit einem weißen Punkt. Hinterflügel oben rotbraun, an den Rändern und zur Wurzel braun. — Unterseite der Vorderflügel heller rotbraun, Costal-, Außen- und Innenrand braun; das schwarze Subapikalaug mit einem weißen Punkt in der Mitte ist von einem gelblichen Hof umgeben und liegt auf der aufgehellten Binde längs des Außenrandes. Hinterflügel unten braungrün, längs des Außenrandes bis zur Flügelmitte eine blaue Binde, nach innen von einer dunklen Linie begrenzt.

Lebensweise: Fliegt in mit *Chusquea* durchwachsenen Wäldern. Flugzeit II, hauptsächlich III, zuweilen noch im IV stark abgeflogene Exemplare anzutreffen.

Verbreitung: Anscheinend hauptsächlich im südlicheren Mittelchile verbreitet.

***Neomaenas simplex* (BUTLER, 1881)**(Trans. ent. Soc. London 1881, 458: *Argyrophenga*)Literatur: CALVERT 1886: 41 (*Argyrophenga*); CALVERT 1898: 101 (*Argyrophenga*); ELWES 1903: 284 (*Neosatyrys*?); WEYMER in SEITZ 1911: 235 (*Neosatyrys*); KÖHLER 1930: 375 (*Neosatyrys*); URETA 1937: 125 (*Neosatyrys*); URETA 1963: 123 (*Neosatyrys*).

Beschreibung: Größe 32–34 mm. — Oberseite der Vorder- und Hinterflügel einförmig braun. — Unterseite der Vorderflügel zwischen Wurzel und Mitte rotbraun; zwischen Mitte und Außenrand oft ein aufgehelltes Band, dieses beiderseits durch eine wellige dunkle Linie begrenzt; in dem Band das mehr oder weniger große schwarze Subapikalaug, darin zwei weiße, von einem gelb-rötlichen Hof umgebene

Punkte. Hinterflügel unten sehr verschiedenartig gezeichnet, mitunter nur einförmig braun, mit einem kleinen schwarzen Auge im hellen Hof; es kann auch noch der sehr typische weiße, oft dreieckige Strich vom Zellschluß zum Außenfeld hinzukommen; wiederum können auch mehrere Adern weiß gezeichnet oder auch diese mit einer welligen dunklen Linie verbunden beziehungsweise auch nur einige weiße Punkte sein, die mitunter von einem schwarzen Hof umgeben sind.

Lebensweise: Auf trockenem Gras und mit *Chusquea* bewachsenen Buschflächen. Flugzeit vorwiegend I.
Verbreitung: Chile (Linares bis Arauco, besonders in der Nähe der argentinischen Grenze, auch in der Küstenskordillere Nahuelbuta).

***Neosatyrus* WALLENGREN, 1858**

(Oefvers. Vetensk. Acad. Förh. 15, 79)

Typusart: *Neosatyrus ambiorix* WALLENGREN, 1860.

Beschreibung: Die Äderung der einzigen Art dieser Gattung weicht völlig von ähnlich aussehenden anderen Gattungen ab, da kein Subcostalast vor dem Zellende entspringt, ähnlich der Gattung *Calisto* HÜBNER von den Antillen, welche bei den ♂♂ einen Duftschuppenfleck aufweist. Costalis und Mediana an der Wurzel aufgeblasen. Fühlerkolbe ziemlich kurz und ausgehöhlt; Palpen lang; Flügel manchmal voll dunkler Flecke.

Lebensweise: In lichten Buschwäldern an *Chusquea*.

***Neosatyrus ambiorix* WALLENGREN, 1860**

(Wien. Ent. Monatsschr. 4, 36 und Lep. in Freg. EUG. RESA, Zool. IV, fig. 2 (1861))

Synonym: *minimus* BUTLER, 1881.

Literatur: REED 1877a: 706; REED 1877b: 62; BUTLER 1881: 461–462 Nr. 23 (*ambiorix*), Nr. 24 (*minimus*).

Beschreibung: Größe 33–36 mm. — Oberseite der Vorderflügel der ♂♂ meist einförmig braun bis dunkelbraun, bei den ♀♀ von der Mitte zur Basis rötlich aufgehellt. Hinterflügel oben einförmig braun. — Unterseite der Vorderflügel rotbraun, zu den Rändern hin grünlich-braun; eine dunkle wellige Linie verläuft längs des Außenrandes. Ein verhältnismäßig großes schwarzes Subapikalaug im gelben Hof mit zwei weißen Punkten in der Mitte; mitunter bei einzelnen Tieren ein weiteres kleines Auge, meist nur auf einem Flügel. Hinterflügel unten grünlich-braun, längs des Außenfeldes mit sieben weißen Punkten oder länglichen Flecken, von denen der vierte und fünfte meist ein gut ausgebildetes Auge mit schwarzem Kern im hellen Hof und einem weißen Punkt in der Mitte bilden; bei manchen Exemplaren auch noch ein sechster Punkt, ein kleines Auge bildend.

Lebensweise: In lichten Wäldern mit *Chusquea*-Wuchs. Flugzeit X–IV.

Verbreitung: Argentinien (Neuquén und Chubut), Chile (Valparaiso bis Valdivia).

***Homoeonympha* C. & R. FELDER, 1867**

(Reise Novara, Zool. 2 (3), 487)

Synonym: *Stygnus* C. & R. FELDER, loc. cit., 489 (nom. praecoc.).

Typusart: *Homoeonympha pusilla* C. & R. FELDER, 1867.

Beschreibung: Eine Subcostalader entspringt vor dem Zellende. Costalis aufgeblasen. Mediana unterschiedlich mehr oder weniger geschwollen. Fühlerkolbe allmählich verdickt. Palpen lang.

Lebensweise: Die Arten *humilis* und *vesagus* sind Waldbewohner an *Chusquea*. Die Art *boisduvali* fliegt nur auf Grasplätzen und der Steppe; Verhalten und Lebensweise sehr ähnlich der in Kalifornien lebenden *California* RINGLET der *Coenonympha tullia*.

***Homoeonympha humilis* (C. & R. FELDER, 1887)**

(Reise Novara, Zool. 2 (3), 489: *Stygnus*)

Synonym: *persephone* REED, 1877.

Literatur: REED 1877: 705, 61 (*Stygnus*); BUTLER 1881: 464 (*Neosatyrys*); ELWES 1903: 279 (*Neomaenas* ?); URETA 1963: 122–123 (*Neosatyrys*); HERRERA & HOWARTH 1966b: 90 (*Nelia*); HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Größe 29–31 mm. — Oberseite der Vorderflügel einfarbig braun, bei manchen Exemplaren voll dunkler, unregelmäßiger Flecke. Hinterflügel oben einfarbig braun. — Unterseite der Vorderflügel rotbraun, oft nur dunkelbraun und fast immer mit einem einfachen oder doppelten Subapikalaug schwarzer Zeichnung, mit je einem weißen Punkt in der Mitte; Augen manchmal von einem rötlichen Hof umgeben. Hinterflügel braun, können unten auch ohne jede Zeichnung sein, meist jedoch vier bis sechs weiße Punkte längs des Außenfeldes aufweisend, mitunter auch einer oder mehrere dieser Punkte von einem schwarzen Hof umgeben.

Lebensweise: Nur im Wald an *Chusquea*, meist in dichten, feuchten *Nothofagus*-Wäldern. Flugzeit vorwiegend I, aber auch XII–II.

Verbreitung: Argentinien (Chubut, Neuquén, Rio Negro), Chile (Nuble bis Chilos).

Homoeonympha vesagus (HEWITSON, 1851), nov. comb.

(In: DOUBLEDAY, Gen. Diurn Lep., Taf. XLIV, fig. 2: *Erebia*)

Synonyme: *ochreivittatus* BUTLER, 1881 = *violaceus* BUTLER, 1881 = *ochreivittatus* CALVERT, 1886 = *violaceus* CALVERT, 1886 = *ochreivittatus* CALVERT, 1898 = *violaceus* CALVERT, 1898 = *shajovscoii* HAYWARD, 1958.

Literatur: BUTLER 1881: 462–463 (*Neosatyrys ochreivittatus*); 463 (*Neosatyrys violaceus*); ELWES 1903: 284 (*Neosatyrys*); WEYMER in SEITZ 1911: 235 (*Neosatyrys*); URETA 1937: 125 (*Neosatyrys*); HAYWARD 1950: 234 (*Neosatyrys*); HAYWARD 1958: 261 (*shajovscoii*); URETA 1963: 123 (*Neosatyrys*); HERRERA & HOWARTH 1966b: 73–76, 89–90, 111 (*Nelia*); HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Größe 33–35 mm. — Nur eine sehr gute Abbildung von *vesagus* ist in dem seltenen Werk von HEWITSON als Originalbeschreibung vorhanden; sie stellt die nördlichere Form mit einem roten Fleck auf den Vorderflügeln dar. — Oberseite der Vorderflügel der ♂ dunkelbraun, roter Fleck in der Flügelmitte, dunkles Subapikalaug kaum angedeutet; bei den ♀ roter Fleck und dunkles Auge gut sichtbar. Hierbei ist zu beachten, daß Tiere der südlichen Zone diese Rotzeichnung nicht aufweisen; bereits bei 34° 20' südlicher Breite sind die Vorderflügel nur einförmig braun, bei Tieren von 40° südlicher Breite von Valdivia ab ist die Oberseite der Flügel (wie auch die Unterseite) sehr verdunkelt. Hinterflügel der ♂ oben dunkelbraun, der ♀ meist mit zwei roten Flecken auf dem Außenfeld. — Unterseite der Vorderflügel rotbraun, Außenrand braun, Flügelspitze grau, eine schwarze Subapikalocelle mit zwei weißen Punkten im hellen Hof. Hinterflügel der ♂ unten zwischen Mittel- und Außenfeld in einen blauroten Streifen verlaufend sowie blaue Beschuppung zur Wurzel hin auf braunem Grund, zuweilen je einen weißen Punkt zwischen den Adern längs des Außenrandes; ♀ an Stelle des blauvioletteten Streifens einen braunen Streifen, aufgehellte Zeichnung, ganze äußere Flügelhälfte etwas heller braun. Diese Zeichnungen sind bei südlicheren Tieren nur angedeutet.

Lebensweise: In Wäldern mit *Chusquea*-Wuchs. Flugzeit X–XI.

Verbreitung: Argentinien (Neuquén und Nahuel Huapi), Chile (nördlich Valparaíso bis südlich über Valdivia hinaus).

Homoeonympha boisduvali (BLANCHARD, 1852)

(In: GAY, Hist. fis. polit. Chile, Zool. 7, 32: *Erebia*)

Synonyme: *pusilla* FELDER, 1867 = *pusilla* REED, 1877 = *hahni* MABILLE, 1884 = *vesagus* fa. *pusilla* WEYMER, 1924 = *vesagus pusilla* BREYER, 1936 = *vesagus* ssp. BREYER, 1936 = *vesagus pusilla* URETA, 1937 = *vesagus pusilla* KÖHLER, 1939 = *pusillus* HAYWARD, 1950.

Literatur: C. & R. FELDER 1867: 487 (*pusilla*); BUTLER 1868: 58 (*Hipparchia boisduvalii*); MABILLE 1885: 55 (*Neosatyrys hahni*); MABILLE 1888: 3 (*Neosatyrys (Tetraphlebia) hahni*); BREYER 1936: 63 (*Neosatyrys vesagus* ssp.); HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Größe 27–31 mm. — Die nördlichsten Tiere vom Reliktwald Fray sind klein, die von Feuerland vielleicht noch etwas kleiner mit sehr zarten Flügeln. — Oberseite der Vorderflügel braun bis rotbraun, meist von der Zelle zum Außenfeld in der Flügelmitte zwei oder mehr rote Streifen, manchmal ein dunkler Subapikalaugenfleck sichtbar. Hinterflügel oben braun, meist einen oder mehrere lange rote Flecke oder Streifen zwischen den Adern bis an das Außenfeld. — Unterseite der Vorderflügel rotbraun, am Außenrand und der Costa grau-schwarz marmoriert, schwarzes Subapikalaug in einem gelblichen bis rötlichen Hof liegend, mit zwei

weißen Punkten; dieser Ocellus kann auch bei der Art groß oder klein sein, manchmal liegt noch ein weiteres kleines schwarzes Auge mit einem weißen Punkt in der Mitte darunter. Hinterflügel unten braun, schwarz und grau marmoriert, gesamtes Außenfeld hellbraun bis violettblau aufgehellte, zuweilen durch eine dunkle wellige Linie begrenzt, zwischen den Adern meist je ein weißer Punkt oder Fleck, manchmal auch ein heller Streifen am Zellende. — Auch bei dieser Art sind die männlichen Genitalien von Individuum zu Individuum recht verschieden; dennoch scheint die Aufteilung in neue Arten oder Subspezies nicht gerechtfertigt.

Lebensweise: Nur Bewohner von Steppe und Grasflächen. Fliegt sehr früh; IX—X, in Feuerland zuweilen noch im XII.

Verbreitung: Sehr weiträumig. Argentinien (im Chubut, Rio Negro, Santa Cruz, Feuerland), Chile (von Coquimbo bis Feuerland; ich fand ihn von der Küste bis 2000 m Höhe in der Kordillere).

Nelia HAYWARD, 1953

(Acta zool. Lill. 13, 42, figs. 33, 67, 82)

Typusart: *Satyris nemyroides* BLANCHARD, 1852.

Beschreibung: Die ♂♂ haben einen Duftschuppenstreifen quer über die Vorderflügel. Ein Subcostalast entspringt vor dem Zellende; Costalis aufgeblasen; Mediana geschwollen. Fühlerkolbe verhältnismäßig groß und breit. Palpen lang.

Lebensweise: Waldbewohner, bevorzugen hohen, schattigen Urwald, leben an *Chusquea*.

Es ist anzunehmen, daß es sich bei *Nelia nemyrioides* BLANCHARD und *Nelia calverti* ELWES tatsächlich nur um eine Art handelt, welche in bezug auf Form und Zeichnung starken Schwankungen ausgesetzt ist. Möglicherweise erleichtert jedoch die Aufrechterhaltung dieser beiden Arten die Kenntnis zur Bestimmung der Satyriden und der vorhandenen Formen.

Nelia nemyroides (BLANCHARD, 1852)

(In: GAY, Hist. fis. polit. Chile, Zool. 7, 33, tab. 2, figs. 6, 7, ♂: *Satyris*)

Literatur: KIRBY 1871: 78 (*Epinephela*); ELWES 1903: 274—275 (*Elina neomyrioides*); GAEDE 1931: 482 (*Elina nemyrioides*); HAYWARD 1953: 44.

Beschreibung: Größe 36—40 mm. — Fühlerkolbe verhältnismäßig groß und breit. Außenrand der Vorderflügel nach innen gebogen. — Oberseite der Vorderflügel der ♂♂ dunkelbraun, Subapikalaue nur wenig sichtbar, zwischen Außen- und Mittelfeld verläuft ein rötlicher Streifen. Bei den ♀♀ schwarzes Subapikalaue besser sichtbar und an Stelle des roten Streifens ein großer gelblicher bis gelbbrauner Fleck. Hinterflügel oben einförmig braun, wobei das untere Zeichnungsmuster etwas durchscheinen kann. — Unterseite der Vorderflügel bei beiden Geschlechtern etwas heller braun, mit großem gelblichem Fleck; zuweilen hat das schwarze Subapikalaue einen gelblichen Hof und ein helles Pünktchen in der Mitte. Apis und Costa können weiß und grau bespritzt sein. Hinterflügel unten weiß, grau und schwarz marmoriert, manchmal auch mit blauem Ton. Längs der Costa liegen kleine weiße Punkte und der typische große, dreieckige weiße Fleck, von diesem aus läuft eine braun marmorierte Binde längs des Außenrandes mit je einem weißen Punkt zwischen den Adern.

Lebensweise: In schattigen, mit *Chusquea* durchwachsenen *Nothofagus*-Wäldern. Flugzeit hauptsächlich I—II. Verbreitung: Argentinien (Chubut und Neuquén), Chile (von O'Higgins bis Valdivia).

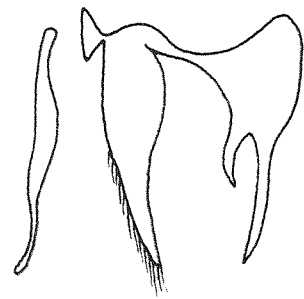
Nelia calverti (ELWES, 1903)

(Trans. ent. Soc. London 1903, 275, Pl. XIV, fig. 3 ♂, 4 ♀: *Elina*)

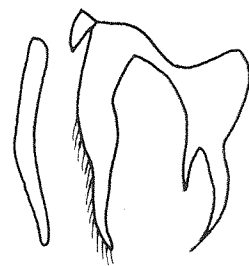
Literatur: WEYMER in SEITZ 1924: 243 (*Elina*); BREYER 1936: 63 (*Elina*); HAYWARD 1953: 44.

Beschreibung: Größe 37—41 mm. — Sieht der vorigen Art sehr ähnlich, Flügel jedoch weniger eingebogen und das Braun meist etwas heller. — Oberseite der Vorderflügel braun, Duftschuppenfleck dunkler braun, Subapikalaue schwarz und rund, unter diesem bis zum Innenrand ein aufgehellter rötlicher Streifen. ♀♀ etwas heller, meist mit einem großen, dreieckigen gelblichen Fleck, um das Auge oder unter-

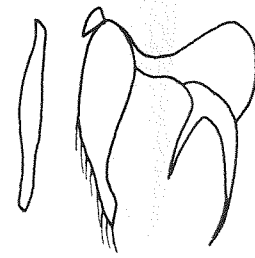
1894



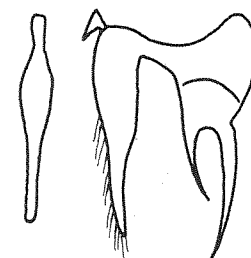
vanessoides



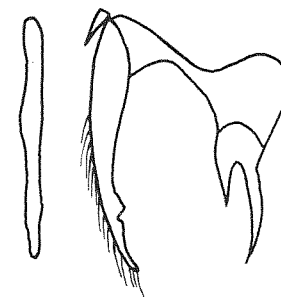
lefebvrei



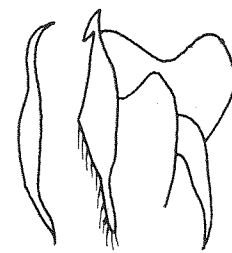
janirioides



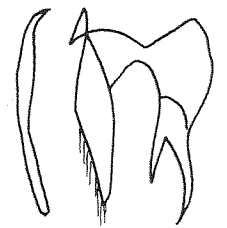
monachus



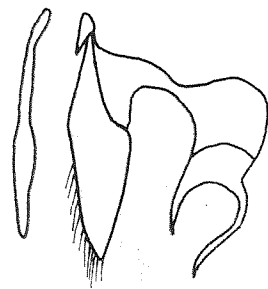
coctei



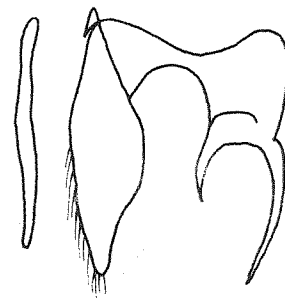
pales



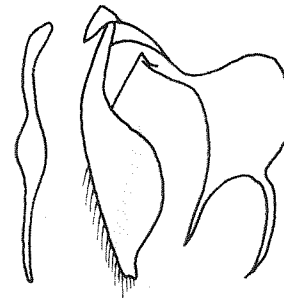
thione



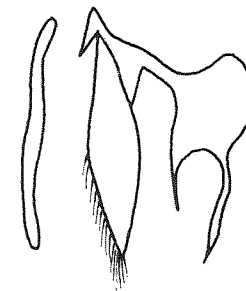
servilia



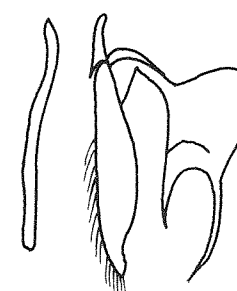
fractifascia



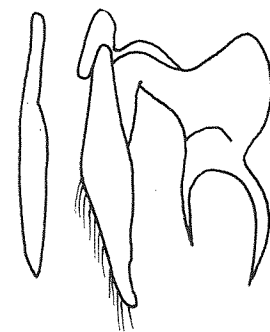
coenonymphina



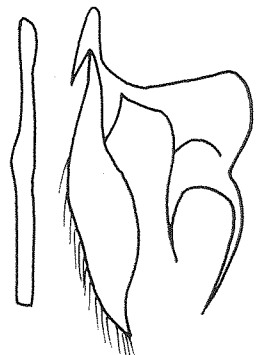
wallengreni



edmondsi



inornata



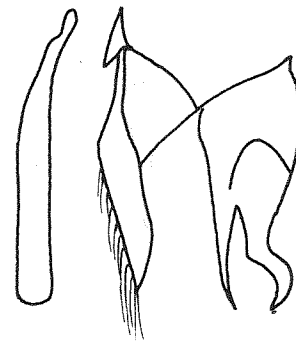
poliozona



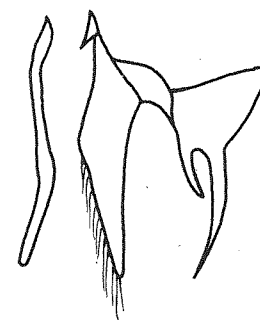
reedi



simplex



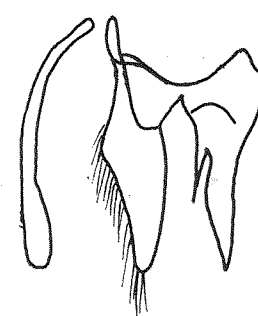
ambiorix



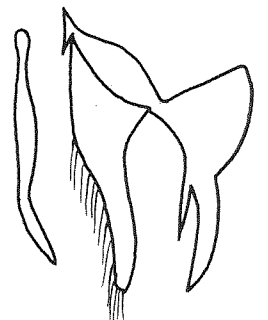
humilis



vesagus



boisduvali



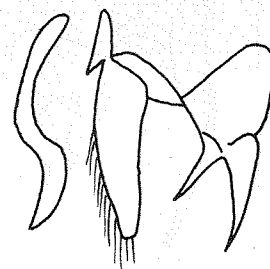
nemyroides



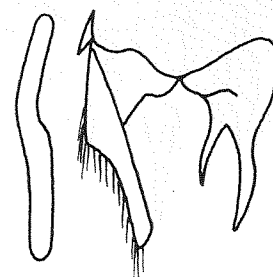
calverti



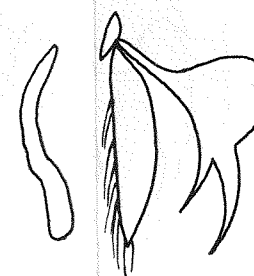
tristis



germainii



stelligera



leucoglène



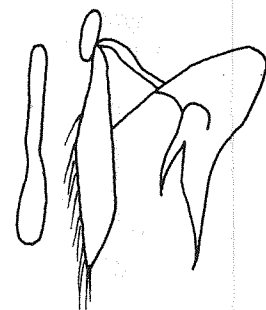
patagonica



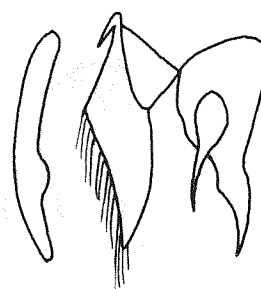
poaeensis



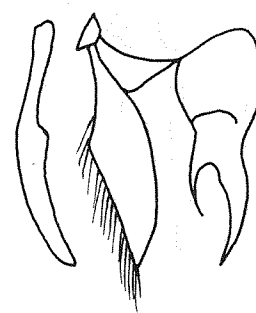
leptoneuroides



chiliensis



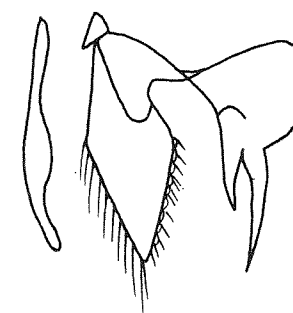
tandilensis



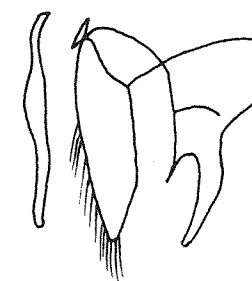
argenteus



monticolens



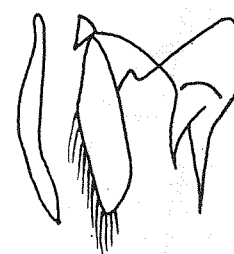
williamsianus



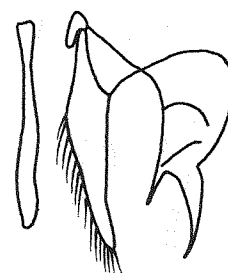
lamna



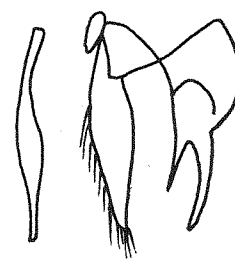
gyrtone



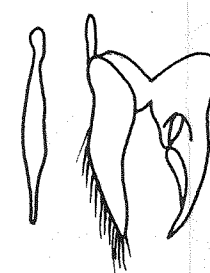
quies



yacantoensis



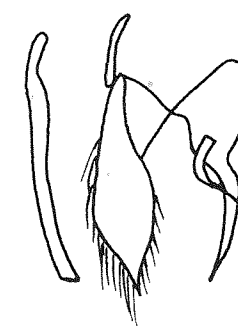
johanna



periphas



celmis



phares pharnaces

halb dieses eine Reihe gelber Ocellen mit dunklem Kern bis zum Innenrand. Hinterflügel oben braun, längs des Außenfeldes rote Flecke zwischen den Adern, bei den ♀♀ oft zu Ocellen mit einem dunklen Kern erweitert. — Unterseite der Vorderflügel braun, zwischen Flügelmitte und Außenfeld eine große gelbe Fläche, in dieser ein schwarzes Subapikalaug im gelben Hof mit einem weißen Punkt in der Mitte. Apex und Costa grau marmoriert. Hinterflügel unten grau, braun und schwarz marmoriert, zuweilen eine graue oder hellbraune Binde, in dieser manchmal Punkte zwischen den Adern liegend. An der Costa ein weißer oder marmoriertes Fleck.

Lebensweise: Wie die vorige Art in schattigen Wäldern an *Chusquea* lebend. Flugzeit hauptsächlich I und II. Verbreitung: Argentinien (auf Neuquén), Chile (von Linares bis Arauco).

Spinantenna HAYWARD, 1953

(Acta zool. Lill. 13, 38, figs. 3, 62, 84)

Typusart: *Satyrus tristis* GUÉRIN, 1830.

Synonym: *Panyapedalioides* FORSTER, 1964.

Beschreibung: Ein Subcostalast bei *tristis* vor dem Zellende entspringend, bei *mara* sind es zwei. Costalis aufgeblasen, Mediana nur geschwollen; Fühlerkolbe spindelförmig. Vorder- und Hinterflügel gezähnt, Apex stumpf geschnitten.

Lebensweise: Diese Gattung bevorzugt feuchte Biotope, auf Sümpfen oder an kleinen Tümpeln im Walde, die mit Binsen bewachsen sind; vermutlich lebt sie an diesen Pflanzen; in Bolivien an feuchten Hängen.

Spinantenna tristis (GUÉRIN, 1838)

(In: DUFERRY, Voy. Coquille, Zool. 2, Sect. 2, 281, tab. 15, fig. 5: *Argynnis*)

Synonyme: *flora* PHILIPPI, 1859 = *oaxes* BUTLER, 1870 = *reedi* REED nec BUTLER, 1877 = *reedi* REED, 1877. Literatur: F. H. E. PHILIPPI 1859: 1090 (*Satyrus flora*); R. A. PHILIPPI 1860: 267 (*Satyrus flora*); BUTLER 1863: 58 (*Satyrus flora* (*Hipparchia* ?)); BUTLER 1870: 25 (*Pedalioides oaxes*); KIRBY 1871: 78 (*Stibomorpha oanes* ex errore); REED 1877: 735 (*Stibomorpha reedii*, REED nec BUTLER).

Bemerkung:

Tristis bedeutet traurig, und das unerklärliche Alleinsein und das Unbekanntsein der Vergangenheit und Herkunft einer Spezies ist gewissermaßen auch traurig.

Während der Regenzeit, als ich mich in den Yungas Boliviens befand, den nach Osten abfallenden Hängen der Cordillera Oriental oder Real, die sich hier in Bolivien durch den Altiplano mit einer Durchschnittshöhe von 3500 m und einer Fläche von 1 000 000 km² von der Cordillera Occidental trennt, fiel es mir zwischen 3100 und 3200 m auf, wie ein durchreisender Indianer an der Straße wilde Erdbeerpflanzen mit Wurzeln aus dem Boden riß. Ich hatte bisher gemeint, daß die wilde Erdbeere eine typische chilenische Pflanze des südlicheren feuchteren Chiles sei. Das Klima nennt man in dieser Höhe (3053 m) das der „Cabecera de valle“. Es hat eine jährliche Durchschnittstemperatur von 15,2°. Dieser Osthang hat etwa die gleiche Feuchtigkeit wie der von Valdivia nach Puerto Montt in Chile. Der Reichtum an verschiedenen Arten der *Chusquea*, an Farnen und anderen Pflanzen erinnert an den chilenischen Südens. In dieser Höhe ist auch die Insektenfauna sehr ähnlich. Hier fliegt ein Falter, über den THIEME (1905, p. 81) unter *Pedalioides*, Gruppe VI, Type *Panyasis* schreibt: „Was *Mara* mihi aus Bolivien anlangt, so vermag ich in dieser Form nur eine bolivianische Var. von *Panyasis* zu erblicken.“ Hierzu WEYMER in SEITZ: „*mara* Thieme ist eine Form von *Panyasis*.“ Auch WEYMER behält das System der Aufteilung der Gattung *Pedalioides* in Gruppen und damit die *Panyasis*-Gruppe bei. Als ich das erste Mal diesen Falter fing, fiel mir sofort die große Ähnlichkeit mit *tristis* auf, insbesondere die Flügelform, deren Zähnung und die gelbe Zeichnung am Außenrand der Flügel, die feinen Fühler und bei den männlichen Genitalien die starke Verlängerung des Saccus, ein ziemlich langes Tegumen, ein langer Uncus, die feine dünne Gnathos, sowie der lange und dünne Penis. (Siehe p. 152). Auch das Flügelgeäder weist keine besonderen Unterschiede auf. Es besteht kein Zweifel, daß *Panyasis mara* und *tristis* aus einer jetzt ausgestorbenen Form hervorgegangen sind.

Klimatische Veränderungen, verursacht durch die Hebung der Cordillere, der Wanderung der Pole und die Eiszeiten, die trockene, feuchte, warme und kalte Perioden mit einem Ausweichen der Pflanzen und Tiere brachten, führten schließlich zu einer Isolierung der Art *tristis*.

Trotzdem kann man die Veränderung, die sich in einem so langen Zeitraum vollzogen hat, als gering bezeichnen. HAYWARD (1953, p. 38–40) wählt *Satyrus tristis* GUÉRIN, 1830 zum Gattungstypus seiner neuen Gattung *Spinantenna*. Die Spezies stand viele Jahre in der Gattung *Maniola* (Epinephele), da sie in ihrer Charakteristik den anderen Arten dieser Gattung sehr ähnlich ist. FORSTER (1964, p. 157) stellt mit *Pronophila panyasis* als Gattungstypus die Gattung *Panyapedalioides* auf.

Außer der in Venezuela und Kolumbien verbreiteten gattungstypischen Art zählt er nach bisheriger Kenntnis *mara* THIEME, *drymaea* HEWITSON und *rahab* THIEME dazu.

Ich bin der Ansicht, daß die von HAYWARD und FORSTER beschriebenen Gattungen identisch sind. Man wird gezwungen sein, *tristis* aus ihrer Isolierung zu lösen und sie mit den von FORSTER erwähnten Arten *panyasis*, *drymaea*, *mara* und *rahab* in der Gattung *Spinantenna* zu vereinigen.

Beschreibung: Größe 33–39 mm. — Oberseite der Vorderflügel einförmig braun oder mit mehreren unregelmäßigen roten Flecken, mitunter ein dunkler Subapikalfleck sichtbar. Hinterflügel oben ebenfalls einförmig braun, oft ein oder mehrere rote Flecke vor dem Außenrand, besonders bei den ♀♀. — Unterseite der Vorder-

flügel braun bis rotbraun; Costa und Apex oftmals grau marmoriert, mitunter auch der Außenrand. Manchmal gar kein Subapikalaug sichtbar, meist jedoch zwei kleine schwarze Ocellen mit einem hellen Pünktchen in der Mitte; bei manchen Exemplaren Umkreis der Ocellen aufgeheilt. Hinterflügel bei den einzelnen Individuen sehr variabel gezeichnet, meist schwarz, weiß und gelb marmoriert. Am Zellende ein charakteristischer dreieckiger, weißgelblicher Fleck, von dem längs des Außenfeldes eine helle wellige Linie oder Binde verläuft; in dieser liegt oftmals ein gelbweißer Punkt zwischen den Adern, oder es erscheint die Binde mit Punkten oder Ocellen zwischen den Adern.

Lebensweise: Mit Binsen bewachsene Sümpfe und feuchte Wiesen. Flugzeit spät im III.

Verbreitung: Argentinien (Neuquén und Lago Lacar), Chile (Talca bis Chiloe).

***Tetraphlebia* C. & R. FELDER, 1867**

(Reise Novara, Zool. 2 (3), 487)

Typusart: *Tetraphlebia germainii* C. & R. FELDER, 1867.

Beschreibung: Nur ein Subcostalast entspringt vor dem Zellende. Costalis aufgeblasen, Mediana nur geschwollen, Fühlerkolbe breit und dünn.

Lebensweise und Verbreitung: Die Art *germainii* ist in lichten Wäldern der Vorkordillere, die Art *stelligera* meist weiter oben, oft auf grasigen Bergrücken anzutreffen.

***Tetraphlebia germainii* C. & R. FELDER, 1867**

(Reise Novara, Zool. 2 (3), 488)

Synonym: *promaucana* REED, 1877.

Literatur: REED 1877: 698 (*Epinephole promaucana*), 702 (*Tetraphlebia germainii*), lam. III, fig. 5 (*Satyrus promaucana*); BUTLER 1881: 459 (*Cosmosatyrus leptoneuroides*).

Beschreibung: Ziemlich große Schmetterlinge, 42 mm und mehr. — Oberseite der Vorderflügel braun, einen großen roten Fleck in der Mitte. Hinterflügel oben braun, auch vor dem Außenfeld einen roten Fleck. — Unterseite der Vorderflügel von der Mitte zur Wurzel braun und rotbraun; großes, doppeltes schwarzes Subapikalaug mit zwei weißen Punkten. Ränder etwas graue Zeichnung, Auge von grauem Hof umgeben. Hinterflügel unten braun, längs des Außenrandes eine hellgraue Binde, Außenfeld heller braun getönt.

Lebensweise: In Höhen von ca. 1000 bis 1800 m der Kordillere in lichten Wäldern, lebt anscheinend an *Chusquea*. Flugzeit: I.

Verbreitung: Argentinien (Neuquén), Chile (Santiago bis Chillán).

***Tetraphlebia stelligera* (BUTLER, 1881)**

(Trans. ent. Soc. London 1881, 460, tab. 21, fig. 10: *Faunula*)

Literatur: CALVERT 1886: 318 (*Faunula*); CALVERT 1898: 115 (*Faunula*); ELWES 1903: 282 (*Faunula*); WEYMER in SEITZ 1911: 234 (*Faunula*); KÖHLER 1929: 375 (*Faunula*); URETA 1936: 315 (*Faunula*); URETA 1937: 125 (*Faunula*); URETA 1938: 295 (*Faunula*); HAYWARD 1950: 234 (*Faunula*); HAYWARD 1953: 23 (*Faunula*); HAYWARD 1958: 255; URETA 1963: 120 (*Faunula*); HERRERA 1966a: 69–71 (*Chillanella*); HERRERA 1966b: 75–76, 95, 115, 119, 121, 125 (*Chillanella*); HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Kleiner als die vorige Art, 32 bis 39 mm. — Oberseite der Vorderflügel braun, meist mit großem rotem Fleck zwischen Zelle und Außenrand. Hinterflügel oben braun, am Außenrand meist rotbraune Flecken. — Unterseite der Vorderflügel braun, von der Wurzel zur Mitte rotbraun. Subapikalaug ziemlich groß mit zwei weißen Punkten im hellbraunen Hof; zuweilen kann es aber auch nur ein kleiner schwarzer Fleck sein. Hinterflügel unten braun bis braungrün; Flügelhälfte durch eine schwarze Zickzacklinie getrennt, Innenhälfte dunkler, Außenhälfte heller; zwischen den Adern vor dem Außenrand je ein weißer Fleck im schwarzen Hof.

Lebensweise: An niederen Gräsern in der Kordillere und an manchen Stellen der chilenisch-argentinischen Grenze. Flugzeit hauptsächlich I.

Verbreitung: Argentinien (Chubut und Neuquén), Chile (Coquimbo bis Valdivia).

***Faunula* C. & R. FELDER, 1867**

(Reise Novara, Zool. 2 (3), 488)

Typusart: *Faunula leucoglène* C. & R. FELDER, 1867.

Beschreibung: Ein Subcostalast entspringt vor dem Zellende. Costalader der Vorderflügel aufgeblasen, Medianader geschwollen. Fühlerkolbe groß, fast rund. Palpen kurz.

Lebensweise: Beide Arten, *leucoglène* und *patagonica*, an niederen Gräsern.

Verbreitung: Die Art *leucoglène* lebt nur in großer Höhe der Kordillere und *patagonica* nur im argentinischen Patagonien.

[*Faunula* sp.: Silberfarbene Falter, welche im September bei der Mine Pirquitas in der Provinz Jujuy von Argentinien gefangen wurden, gehören vielleicht als Art oder Unterart auch in diese Gattung, was jedoch eine nähere Untersuchung erst klären müßte.]

***Faunula leucoglène* FELDER, 1867**

(Reise Novara, Zool. 2 (3), 488)

Synonyme: *hypsochila* REED, 1877 = *eleates* WEYMER, 1890.

Literatur: REED 1877: 704 (Sep. 60), lám. II, fig. 8 (*Satyrus*); BUTLER 1881: 485; WEYMER 1890: 108 (*Pseudomaniola eleates*); WEYMER in SEITZ 1911: 240 (*Pseudomaniola eleates*); FORSTER 1964: 140 (*Neomaniola eleates* WEYMER).

Beschreibung: Größe etwa 29–40 mm. — Oberseite der Vorderflügel braun bis schwarzbraun, oft rote Flecke vor dem Außenrand, meistens ein weißes Subapikalaug. Hinterflügel oben schwarzbraun bis braun, oft rote Flecke vor dem Außenrand, diese Hinterflügel breit, längs des Saumes lange Härchen. — Unterseite der Vorderflügel schwarzbraun, braun bis rotbraun; Subapikalaug. bedeutend größer, besteht bei den südlicheren Tieren aus einem großen schwarzen Hof mit einem weißen Fleck in der Mitte und manchmal einem weißen Punkt darüber; bei den nördlicheren Tieren Aug. kleiner. Oftmals liegt das Aug. auf einem aufgehellten rotbraunen Feld, welches durch eine dunkle Linie begrenzt sein kann. Hinterflügel unten mitunter nur eiförmig schwarzbraun bis braun, meist jedoch eine aufgehellte Binde über dem ganzen Außenfeld sichtbar, diese manchmal durch eine wellige dunkle Linie begrenzt. — Die nördlicheren Tiere sind heller.

Lebensweise: Nur in großen Höhen der Kordillere auf trockenen, steinigen Plätzen mit spärlichen Gräsern. Flugzeit: XII–II.

Verbreitung: Argentinien (Catamarca, San Juan, Mendoza, Neuquén, Chubut, Tucuman), Chile (Antofagasta bis Chillan).

***Faunula patagonica* (MABILLE, 1885)**(Bull. Soc. Philom. Paris 9 (7), 55, tab. 10, figs. 3, 4: *Erebia*)

Literatur: MABILLE 1889: 142 (*Erebia*); WEYMER in SEITZ 1911: 239 (*Erebia*); HAYWARD 1958: 258.

Beschreibung: Größe ungefähr 31 bis 34 mm. — Oberseite der Vorderflügel braun mit einem großen roten Fleck vor dem Außenrand; Costalrand grau. Hinterflügel oben braun, vor dem Außenrand rote Flecke. — Unterseite der Vorderflügel braun mit einem schwarzen Subapikalaug., das oft einen oder zwei weiße Punkte hat; Außenfeld nur ganz wenig aufgehell., durch eine dunkle Linie vom Innenfeld getrennt; Costalrand grau. Hinterflügel unten grau bis braun mit kleinen schwarzen Querstrichen; Außenfeld grau aufgehell. und durch eine dunkle Linie vom Mittelfeld getrennt. Zwischen r_3 und m_2 (nach JORDAN) beziehungsweise m_3 und cu_2 (nach COMSTOCK) zwei weiße Augen im schwarzen Hof.

Lebensweise: An niederen Gräsern. Die Art ist nicht häufig.

Verbreitung: Argentinien (Chubut und Neuquén), Chile (Grenzgebiete der Provinz Aysen).

***Pamperis* HEIMLICH, 1959**

(Ent. Ztschr. 69, 173–179)

Typusart: *Pamperis poaeensis* HEIMLICH, 1959.

Beschreibung: Eine Subcostalader entspringt vor dem Zellende und bildet mit der Costalader eine Zelle. Costalader geschwollen, Medianader ohne Schwellung.

Fühlerkolbe breit und löffelförmig, nicht sehr groß. Flügel schmal, Apex des Vorderflügels ziemlich spitz. — Diese interessante Gattung, welche der *Oeneis* sehr ähnlich sieht, wurde 1959 von mir entdeckt und beschrieben.

Lebensweise: Der Biotop besteht aus trockenen Hängen auf der Westseite der Kordillere. Futterpflanze wahrscheinlich *Poa fuegiana* (HOCK f.) HACK (*Festuca*), die an den Fundstellen besonders zahlreich vertreten war.

***Pamperis poaoeneis* HEIMLICH, 1959**

(Ent. Ztschr. 69, 173—179)

Beschreibung: Größe 35—48 mm. — Holotypus ♂: Vorderflügel schlank und spitz. Oberseite einfarbig braun, nur die Fransen an den Adern schwarzbraun, in den Zwischenräumen heller. Hinterflügel oben ebenfalls einfarbig braun, Fransen hier jedoch einfarbig dunkel. — Unterseite der Vorderflügel ohne jegliche Augenzeichnung oder Andeutung einer solchen. Mittelfeld einförmig braun, leicht rötlich getönt. Innenfeld, Außenrand und Costalrand leicht schwarz getönt. Hinterflügel unten: innere Flügelhälfte dunkelbraun mit rotbraunen und grauen Schuppen durchsetzt, durch eine ungleichmäßige, spitzwellige, schmale graue Linie begrenzt. Außenhälfte außerhalb dieser Linie rotbraun, mit grauen und schwarzen Schuppen durchsetzt. Vor dem Außenrand zwischen den Adern fünf bis sechs weiße Punkte. Außenrand von den weißen Punkten ab etwas rotbraun und stark schwarz gezeichnet.

Allotypus ♀: Wie das ♂, jedoch kräftiger und Unterseite der Hinterflügel lebhafter und bunter gezeichnet. Oftmals Mittelfeld vom Außenfeld durch eine wellige Linie getrennt, diese nach innen schwarz und nach außen grau, so daß das Vorhandensein einer Binde vorgetäuscht wird.

Lebensweise: Anscheinend hauptsächlich an der *Poa fuegiana* (HOCK f.) HACK (*Festuca*) lebend. Als Flugzeit ist mir I bekannt.

Verbreitung: An trockenen Hängen oberhalb der Westhänge der Kordillere im südlichen Mittelchile zwischen dem 37. und 41. Grad südlicher Breite und sicherlich noch etwas darüber hinaus.

***Cosmosatyrus* C. & R. FELDER, 1867**

(Reise Novara, Zool. 2 (3), 495)

Typusart: *Cosmosatyrus leptoneuroides* C. & R. FELDER, 1867.

Beschreibung: Ein Subcostalast entspringt vor dem Zellende. Costalader der Vorderflügel aufgeblasen, Medianader ebenfalls aufgeblasen. Fühlerkolbe spindelförmig und ausgehöhlt.

Lebensweise: An Gräsern.

***Cosmosatyrus leptoneuroides* FELDER, 1867**

(Reise Novara, Zool. 2 (3), 495)

Synonyme: *antarctica* REED, 1877 = *germaini* REED, 1877 = *plumbeola* BUTLER, 1868 = *statia* WEYMER, 1921 = *plumbeola* var. *Duseni* STAUDINGER, 1898.

Literatur: BUTLER 1868: 95 (*Tetraphlebia* ? *plumbeola*); REED 1877: 703 (*Tetraphlebia plumbeola*); Sep. lám. 11, fig. 4 (*Satyrus antarctica*); STAUDINGER 1898: 39 (*Erebia plumbeola* var. *Duseni*); WEYMER in SEITZ 1921: 224 (*statia*).

Beschreibung: Größe 30—40 mm. — Oberseite der Vorderflügel einfarbig braun. Hinterflügel oben braun, vor dem Außenrand oft rötliche Flecke, zwischen diesen und dem Saum eine dunkle Linie. — Unterseite der Vorderflügel von der Wurzel zur Mitte rotbraun, von der Mitte zum Außenrand braun, vor dem Außenrand meist eine Reihe dunkler Flecke, Außenrand manchmal grau; Costa braun. Das schwarze Subapikalauge mit einem gelblich-roten Hof umgeben, meist mit zwei weißen Punkten. Hinterflügel auf dem Innen- und Mittelfeld braun, meist dicht mit kleinen dunklen Flecken oder Strichen belegt, längs daneben eine aufgehellte Binde, diese beiderseits durch eine dunkle, wellige Linie begrenzt; zwischen den Adern je ein schwarzes Auge im hellen Hof, oft mit einem weißen Punkt in der Mitte mit Aus-

nahme von zwei weißen Flecken an Stelle der Augen zwischen $r_2(m_2)$ und $m_1(cu_1)$. Saum grau. Adern können grau gezeichnet sein.

Auch bei dieser Art sind die Exemplare aus dem Süden kleiner, und bei solchen aus Magellanes oder Feuerland können die Augen klein sein oder ganz fehlen, andererseits recht bunt gezeichnet sein; daher die Neigung zur Aufstellung von Subspezies, obwohl es sich nur um variable Formen handelt.

Lebensweise: Auf Gräsern in der Kordillere und Steppe. Die Populationen der kleinsten Tiere leben auf Coirón der Insel Feuerland; Hauptflugzeit I bis II.

Verbreitung: Argentinien (Comodoro Rivadavia, Chubut, Neuquén, Rio Negro, Feuerland), Chile (Coquimbo bis Feuerland).

Cosmosatyrus chiliensis (GUÉRIN, 1830)

(Voy. Coquille, Zool. 2, 280, tab. 16, figs. 4, 5: *Satyrus*)

Synonyme: *reedi* BUTLER, 1874 = *morania* BERG, 1877.

Literatur: DOUBLEDAY 1844: 127 (*Erebia*); WESTWOOD 1851: 380 (*Erebia*); BLANCHARD in GAY 1852: 31 (*Erebia*); BUTLER 1868: 58 (*Erebia*); BUTLER 1874: 180 (*Stibomorpha reedi*); BERG 1877: 90 (*Satyrus morania*); REED 1877: 682 (Sep. 38) (*Hipparchia*); BUTLER 1881: 460 (*Hipparchia*); CALVERT 1886: 24 (*Hipparchia*); CALVERT 1898: 100 (*Hipparchia*); ELWES 1903: 280; WEYMER in SEITZ 1924: 233; GAZULLA & RUIZ 1928: 290; URETA 1934: 79; URETA in RUIZ & STUARDO 1935: 315; BREYER 1936: 63; URETA 1937: 125 (*chiliensis* ssp.); URETA 1938: 297 (*chiliensis* ssp.); HAYWARD 1950: 232; HAYWARD 1953: 20, 372; BRYK 1954: 11 (*chiliensis elwesi*); HAYWARD 1958: 252; URETA 1963: 116–117; HEIMLICH 1963: Taf. 5; HERRERA 1965: 63–64, 70, 79–83, 88, 91, 97 (*Etcheverrius ch. chiliensis*), 65–66, 84, 89 (*Etcheverrius ch. magallanicus*); HERRERA 1966: 77 (*Etcheverrius*); PEÑA 1966: 99 (*ch. elwesi* G.); HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Größe zwischen 30 und 48 mm. — Auch diese Art hat im Norden größere und breitere Flügel; gegen Süden und die Kordillere aufwärts sind die Tiere kleiner und haben schmalere Flügel. — Oberseite der Vorderflügel der ♂♂ meist einförmig braun, manchmal mit einem schwarzen Subapikalaug mit beiderseits zwei gelben Strichen, mitunter noch einem weiteren darüber. Hinterflügel der ♂♂ oben einförmig braun, bei den ♀♀ auf dem Außenrand eine dunkle wellige Linie, seltener helle Flecken. — Unterseite der Vorderflügel rotbraun, Innenrand braun, Costa und Apex grau marmoriert. Subapikalaug nur schwarz, von gelben Strichen umgeben; unterhalb des Auges meist ein schwarzer welliger Strich, ein weiterer längs des Außenrandes. ♀♀ haben hellere Flügel, die gelben Striche um das Auge meist größer. Hinterflügel unten grau, braun und schwarz marmoriert; zwischen Mittelfeld und Außenrand eine aufgehellte Binde, die beiderseits durch eine spitz-wellige hellgraue und schwarze Linie begrenzt ist; zwischen den Adern in der Binde oft je ein länglicher schwarzer Fleck mit gelbem Strich. Diese können auch ganz fehlen oder nur einer oder einige vorhanden sein. Die Adern oft grau gezeichnet.

Lebensweise: An Gräsern; Flugzeit XII bis II.

Verbreitung: Bolivien und Argentinien (Catamarca, Mendoza, Neuquén, Rio Negro, Santa Cruz, Buenos Aires), Chile (Coquimbo bis Feuerland).

Cosmosatyrus tandilensis KÖHLER, 1935

(Rev. Soc. ent. Arg. 7, 215, tab. 18)

Literatur: HAYWARD 1958: 252; HERRERA 1965: 57–63, 67–69, 92 (*Etcheverrius*); HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Größe 35–38 mm. — Ohne jegliche rote oder bunte Zeichnung. — Oberseite der Vorderflügel braun, meist ein dunkler Subapikalfleck auf aufgehelltem Grund sichtbar, bei den ♀♀ ausgeprägter. Hinterflügel oben einförmig braun. — Unterseite der Vorderflügel braun, das längliche schwarze Subapikalaug scharf gezeichnet, bei den ♀♀ zuweilen noch ein kleiner schwarzer Fleck darunter; Außenfeld etwas aufgehellt und beiderseits durch eine dunkle wellige Linie begrenzt; Außenrand, Apex und Costa grau. Hinterflügel unten braun, mehr oder weniger mit kleinen dunklen Strichelchen oder Punkten; Innen-, Mittel- und Außenfeld jeweils durch eine dunkle wellige Linie getrennt; Außenfeld etwas grau aufgehellt, erscheint als Binde.

Lebensweise: An Gräsern in Höhen von etwa 250 m.

Verbreitung: Argentinien (Tandil, Provinz Buenos Aires).

***Argyrophorus* BLANCHARD, 1852**

(In: GAY, Hist. fis. polit. Chile, Zool. 7, 30)

Typusart: *Argyrophorus argenteus* BLANCHARD, 1852.

Beschreibung: Äderung bei den Arten dieser Gattung sehr variabel. — Bei *argenteus* entspringt in den Vorderflügeln r_1 (nach COMSTOCK) vor dem Ende der Mittelzelle, r_2 vor oder am Ende der Mittelzelle. — Bei *monticolens* bilden zuweilen r und m_1 verbunden eine Ader vom Ende der Zelle bis zur Teilung. r_2 entspringt bei *monticolens* und *williamsianus* nach dem Ende der Mittelzelle. Costalis aufgeblasen. Mediana mehr oder weniger verdickt. Fühler mit breiter löffelförmiger Kolbe. Palpen lang.

Lebensweise: In trockenen Gras- und Steppengebieten.

Verbreitung: Kordillere, Puna und Pampa, Patagonien und auf Feuerland.

***Argyrophorus argenteus* (BLANCHARD, 1852)**(In: GAY, Hist. fis. polit. Chile, Zool. 7, 30, Atlas, tab. 2, figs. 9–11 (sub. nom. gen. *Chionabas*)Synonym: *argenteus elinoides* URETA, 1956.

Literatur: REED 1877: 707; BUTLER 1881: 459; ELWES 1903: 282.

Beschreibung: Oberseite der Vorderflügel der ♂♂ meist nur rein silberfarben mit starkem Glanz, mitunter zur Wurzel braun; bei den ♀♀ meist noch mit braunem Außenrand und schwarzem Subapikalaug. In manchen Gegenden haben die ♀♀ ein oder zwei braune Subapikalaugen, auch kann der Costalrand braun sein und noch einen welligen braunen Streifen quer über die Flügel haben. Hinterflügel der ♂♂ oben meist nur silbern glänzend, bei den ♀♀ noch mit braunem Außenrand und oft mehreren länglichen, braunen Augenflecken. — Unterseite der Vorderflügel der ♂♂ silbern glänzend, zur Wurzel rot, an der Anale braun, ein rundes schwarzes Subapikalaug mit weißem Punkt, zuweilen mit gelbem oder braunem Hof. ♀♀ nur wenig Glanz, zur Wurzel rotbraun, an der Anale braun, braunen Außenrand; Außenfeld, in dem das Auge liegt, silbern, nach innen und außen von je einer welligen braunen Linie begrenzt. Hinterflügel unten braun, grau und silbern, Adern silberfarben, eine silberfarbene oder braun aufgehellte Binde ist beiderseits durch eine dunkle wellige Linie begrenzt, in dieser zwischen den Adern je ein langer schwarzer Fleck, braun oder gelb eingefasst; oberhalb $r_2(m_2)$ läuft eine lange schwarze Linie. — Wegen der weiten Verbreitung dieser Art (von der nördlichen Kordillere bis nach dem südlichen Patagonien) treten starke Veränderungen in Größe, Zeichnung, Farbe und Flügel-form auf. — Größe zwischen 40 und 48 mm schwankend.

Lebensweise: Bewohner der Puna und Pampa, auch in beträchtlichen Höhen der Kordillere vom Pazifik bis zum Atlantik. Flugzeit hauptsächlich I.

Verbreitung: Argentinien (Mendoza, Neuquén, Comodoro Rivadavia, Chubut, Rio Negro, Santa Cruz), Chile (Coquimbo bis Aysén).

***Argyrophorus monticolens monticolens* (BUTLER, 1881)**(Trans. ent. Soc. London 1881, 484–485, pl. XXI, fig. 1: *Hipparchia monticolens*)

Literatur: CALVERT 1886: 25 (*Hipparchia*); CALVERT 1898: 100 (*Hipparchia*); ELWES 1903: 281 (*Cosmosatyrus*); URETA 1937: 125 (*Cosmosatyrus*); WEYMER in SEITZ 1924: 233 (*Cosmosatyrus chiliensis monticolens*); KÖHLER 1929: 375 (*Cosmosatyrus chiliensis monticolens*); HAYWARD 1950: 232 (*Cosmosatyrus chiliensis monticolens*); URETA 1963: 118 (*Cosmosatyrus*); HEIMLICH 1963: 53; HERRERA 1965: 57–62, 67–70, 79–81, 85, 93, 98 (*Palmaris*); HERRERA & HOWARTH 1966b: 76–78, 99 (*Palmaris*); HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Größe 34–42 mm. — ♀♀ meist bunter gezeichnet. — Oberseite der Vorderflügel braun, meist ein dunkler länglicher Subapikalfleck sichtbar, neben diesem mitunter oberhalb und unterhalb gelbliche rote Striche. Hinterflügel oben braun, oft rote Flecken mit dunklem Zentrum längs des Außenrandes. — Unterseite der Vorderflügel rotbraun, Apex und Costa grau, Innen- und Außenrand meist etwas braun. Ein schwarzes, etwas längliches Subapikalaug auf einem gelben Strich liegend, darunter meist weitere drei gelbe Striche und zuweilen ein weiterer schwarzer kleiner Fleck. Hinterflügel unten braun und grau mit schwarzen Stricheln belegt und befleckt, ein graues, welliges Band vor dem Außenrand, nach innen

und außen mit je einer welligen dunklen Linie begrenzt, zwischen den Adern je ein langer schwarzer Fleck im gelben Hof. Adern grau gezeichnet. Zeichnungsmuster wie bei *argenteus*. Exemplare von der chilenischen Seite der Kordillere von Antofagasta sind nur sehr wenig gezeichnet.

Lebensweise: An Gräsern. Flugzeit IX–II.

Verbreitung: Chile (von der Puna des Sajama längs der Kordillere bis Argentinien: Pampa Patagoniens); kommt in den nördlichen warmen Niederungen nicht vor.

Argyrophorus monticolens gustavi (STAUDINGER, 1897)

(Iris 10, 353: *Satyrys gustavi*)

Synonyme: *chiliensis sajama* WEYMER, 1911 = *sajama* (WEYMER) HERRERA, 1965.

Literatur: WEYMER in SEITZ 1911: 233 (*Cosmosatyrus chiliensis sajama*); WEYMER in SEITZ 1911: 230 (*Cercyonis gustavi*); HEIMLICH 1963: 75–76; FORSTER 1964: 136 (*gustavi*); HERRERA 1965: 57–63, 69–70, 79–81, 85, 89, 93, 98 (*Palmaris sajama*); HERRERA & HOWARTH 1966b: 76–78, 99 (*Palmaris monticolens*); HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Größe 30–33 mm. — Falter meist etwas zierlicher. Außenfeld der Flügel kann aufgeheilt, die gelben Striche etwas mehr hervorgehoben oder das Zeichnungsmuster fast verschwindend, kaum sichtbar, sein.

Lebensweise: An Gräsern. Flugzeit X.

Verbreitung: Chile (Norden der Kordillere von Antofagasta und Iquime), Bolivien (Sajama), Argentinien (Jujuy, Salta, in großen Höhen).

Dieser Unterart sehr ähnliche Tiere fliegen auch in Patagonien; sie haben auch spitze Flügel und sind kleiner; das Zeichnungsmuster ist dasselbe wie bei *A. monticolens monticolens*.

Ich habe diese Unterart nur auf Verlangen und wegen ihres historischen Wertes aufrechterhalten. Ihr taxonomischer Wert als Unterart ist zweifelhaft.

Argyrophorus monticolens penai (HAYWARD, 1967) **comb. nov.**

(Acta Zool. Lill. 21, 19–21: *Punargentus penai*)

Beschreibung: Größe 35–38 mm. — Die ♂♂ dieser Unterart gleichen in Form und Zeichnung den Tieren von *A. m. monticolens* der Hochkordillere mit der Ausnahme, daß nur ein gewisser Prozentsatz innerhalb der Population diese gering glänzende Silberfarbe auf einem mehr oder weniger großen Teil der Oberseite der Vorderflügel aufweist, während er bei dem größeren Teil der ♂♂ fehlt. Bei den ♀♀ dieser Unterart ist die Silberzeichnung gar nicht vorhanden, vielmehr sind sie wie jene von *A. monticolens monticolens* dieser Region nur einförmig braun.

Diese Unterart erreicht höchstens den Rang einer solchen. Die männlichen Genitalien von *penai* sind gleich denen von *A. monticolens monticolens*. *Penai* wurde von HAYWARD fälschlich in die Gattung *Punargentus* eingereiht; beide Gattungen sind unzweifelhaft und klar voneinander zu trennen.

Lebensweise: Auf mit Coirón bewachsenen Flächen der Hochkordillere in etwa 4000 bis 4700 m Höhe. Flugzeit XII.

Verbreitung: Chile (Antofagasta, Argentinien (Salta und Jujuy)). Möglicherweise auch in Bolivien.

Argyrophorus williamsianus BUTLER, 1868

(Cat. Diurnal Lep. 159, pl. IV, fig. 1)

Synonyme: *antarcticus* MABILLE, 1884 = *antarcticus* MABILLE, 1889 = *chiliensis morania* (BERG) WEYMER, 1924. Literatur: REED 1877: 64–65; MABILLE 1884: 56 (*Chionobas antarcticus*); MABILLE 1889: 142–145, figs. 5 und 6 (*Chionobas antarcticus*); STAUDINGER 1899: 40 (*Satyrys*); ELWES 1902: 281 (*Cosmosatyrus*); WEYMER in SEITZ 1911: 233 (*Cosmosatyrus chiliensis*); WEYMER in SEITZ 1911: *Cosmosatyrus morania* (BERG); HAYWARD 1958: 253 (*Cosmosatyrus chiliensis* fa. *williamsianus*); URETA 1963: 119 (*Cosmosatyrus*); HEIMLICH 1963: 76–78; HERRERA 1965: 60–61, 66–67, 74–77, 87, 89, 95 (*Stuardosatyrus*); HEIMLICH 1969: 79–84.

Beschreibung: Größe 37–41 mm. — Oberseite der Vorderflügel braun, Costa grau. Zumeist ein längliches schwarzes Subapikalauge sichtbar, zuweilen auch rötliche Flecken vorhanden. Fransen grau und braun. Oberseite der Hinterflügel einfarbig braun. — Unterseite der Vorderflügel braun, oft etwas fleckig. Costa grau, weiß und schwarz; Subapikalauge schwarz und länglich, in diesem oft ein weißer Punkt, unter und über demselben oftmals ein kleines Auge oder schwarzer Fleck. Diese Augen liegen auf einem rötlichen großen Feld, von einer welligen dunklen Linie umgeben. Adern und Außenrand dunkelbraun, Fransen grau und schwarz. Unterseite der Hinterflügel bei den ♂♂ bunter, bei den ♀♀ schwächer gezeichnet.

Braun und schwarz gefleckt, die Adern und der Rand grau bis silbergrau, zwischen Mittel- und Außenfeld verläuft eine spitzig wellige graue Linie oder ein Band, das nach innen schwarz begrenzt ist; zwischen diesem und dem dunklen Streifen vor dem Außenrand meist je ein länglicher schwarzer Fleck zwischen den Adern.

Lebensweise: Auf dem Coirón, von welchem ich in der endemischen Steppe vorwiegend fünf verschiedene Arten angetroffen habe. Flugzeit vermutlich XI–II.

Verbreitung: Argentinien (Feuerland, Santa Cruz, Chubut), Chile (Feuerland und Magellanes).

***Punargentus* HEIMLICH, 1963**

(Mitt. Münch. Ent. Ges. 53, 78–79, fig. 6)

Beschreibung: Gattungstypus ist *Punargentus lamna* THIEME. Die Gattung enthält eine Art: *Punargentus lamna* THIEME und eine Unterart: *Punargentus lamna angusta* WEYMER. — Diese Gattung ist zarter als *Cosmosatyrus* und *Argyrophorus*. Die Vorderflügel haben eine Ader weniger als die Gattung *Argyrophorus*, also nur elf. Ein Subcostalast entspringt vor dem Zellende. Die Costalis der Vorderflügel etwas, die Mediana nur wenig geschwollen. Fühlerkolbe lang, allmählich verdickt und schmal.

Lebensweise: An Gräsern.

Verbreitung: Nur in der Kordillere anzutreffen, hauptsächlich Peru bis nach Bolivien und argentinisch-chilenische Grenze von Jujuy.

***Punargentus lamna lamna* (THIEME, 1904)**

(Berl. Ent. Ztschr. 49, 160: *Argyrophorus*)

Literatur: WEYMER in SEITZ 1911: 233 (*Argyrophorus*); HEIMLICH 1963: 78–79; FORSTER 1964: 135 (*Argyrophorus*).

Beschreibung: Größe 31–37 mm. — Oberseite der Vorderflügel der ♂♂ silbern glänzend, Außenrand mehr oder weniger braun. Hinterflügel oben einförmig braun. — Unterseite der Vorderflügel braun, im Apikalfeld können drei bis vier längliche graue, helle Flecken liegen, in denen sich zwei oder mehr kleinere dunkle Flecke befinden, die nach außen und innen schwarz begrenzt sind. Hinterflügel unten braun, mit schwarzen Flecken und Punkten bespritzt, im Außenfeld zwischen den Adern je ein weißer Strich mit einem schwarzen Ocellenfleck in der Mitte; beiderseits nach außen dieser Strich schwarz begrenzt. Flügelaußenrand durch eine dünne schwarze Linie gekennzeichnet.

Lebensweise: An Gräsern der Kordillere. Flugzeit ungefähr VII–XII.

Verbreitung: Peru und Bolivien, wahrscheinlich auch Argentinien.

***Punargentus lamna angusta* (WEYMER, 1924)**

(In: SEITZ, Großschmetterlinge der Erde 5, 233: *Argyrophorus*)

Synonym: *picota* VON FUCHS, 1954.

Literatur: FUCHS 1954: 84 (*Argyrophorus picota*); FORSTER 1964: 136 (*Argyrophorus angusta*).

Herr Prof. Dr. H. WEIDNER übersandte mir freundlichst die gesamte Typenserie, welche von FUCHS als *Argyrophorus picota* beschrieb. Alle diese Tiere stammen aus Peru: acht ♂♂, ein ♀. Das kleinste ♂ von 26 mm Größe trägt auch ein Etikett mit dem Namen „angusta, b/Ayacucho, 7/1920, 4/5000 Meter“. Da WEYMER in seiner Beschreibung nur Bolivien erwähnt, ist es fraglich, ob ihm auch dieses Exemplar vorgelegen hat. Diese neun Typen stammen aus den Sammlungen von W. von FUCHS und H. RÖDIGER.

Beschreibung: Größe 26–34 mm. — Der Vergleich der männlichen Genitalien der Art *lamna* mit denen der Unterart *angusta* ergab eine große Ähnlichkeit. Als besondere Charakteristik dieser Unterart fällt auf, daß die Beine keine Sporenbildung aufweisen, sondern nur behaart, beschuppt und mit Dornen versehen sind. Da sich diese Charakteristik jedoch auch bei anderen Lepidopteren-Familien findet, besteht kein Anlaß, diese Unterart in eine höhere systematische Kategorie einzuordnen,

obwohl diese Unterart nur in größeren Höhen gefunden wurde. — Augen der Falter glatt und braun, Palpen lang und nach oben gebogen, mit langen weißen und schwarzen Haaren. Fühler oben dunkel, unten hellgrau, Fühlerkolbe lang und allmählich verdickt. Abdomen oben braun, unten grau. — Oberseite der Vorderflügel bei den ♂♂ silbern glänzend, nur der Saum braun mit langen Fransen. Bei dem einen ♀, das sich in dieser Serie befindet, Oberseite der Vorderflügel ganz silbern, jedoch weniger glänzend. Oberseite der Hinterflügel bei der Hälfte dieser ♂♂ ganz silbern, bei der restlichen Hälfte nach innen silbern, Außenfeld, Saum und Fransen braun; bei dem ♀ vom Mittelfeld zur Wurzel etwas silbern, sonst braun. — Unterseite der Vorderflügel der ♂♂ braun, an der Costa zum Apex fleckig grau, meist mit einem auf gelbbraunem Grund liegenden, braunen, länglichen Subapikalfleck mit einem dunklen Punkt darunter. (Bei einem ♂ sind es zwei dunkle Subapikalflecke.) Vor dem Außenrand läuft eine unregelmäßige Reihe schwacher dunkler brauner Striche und längs des Saumes und der Subapikalflecke eine braune Linie. Der Saum ist grau und braun.

Hinterflügel unten braun, an der Wurzel dunkler. Adern grau bis braun. Die Binde weist die typische Zeichnung wie *lamna* auf und ist mehr oder weniger klar ausgeprägt. Zwischen den Adern je ein dunkler länglicher Ocellenfleck auf einer gelben Linie, welche beiderseits durch eine mehr oder weniger unterbrochene wellige, meist dunkelbraune Linie begrenzt ist. Unterseite der Flügel der ♀♀ wie die der ♂♂.

Verbreitung: Kordillere von Peru und Bolivien in 4000 bis 5000 m Höhe.

***Pampasatyrys* HAYWARD, 1953**

(Acta Zool. Lill. 13, 28–30, figs. 26, 61, 81)

Gattungstypus: *Epinephele gyrtone* BERG, 1877.

Am Schluß der Urschrift sagt der Autor: „Las tres especies colocadas en este nuevo género forman un grupo muy homogéneo y aunque los caracteres morfológicos no varían mucho de los del género *Auca* su tamaño, forma y diseño es muy distinto“.

Beschreibung: Größe zwischen 37 und 47 mm. — Ein Subcostalast entspringt vor dem Zellende; Costalader der Vorderflügel aufgeblasen; Mediana nur wenig geschwollen; Fühlerkolbe spindelförmig.

Lebensweise: An den Gräsern der Pampa. Flugzeit I–III.

Verbreitung: In der argentinischen Pampa, hauptsächlich in Mittellargentinen. Sie dringen zur Kordillere nur bis zu den ersten Hängen vor; nur die Art *johanna* fliegt etwas nördlicher.

***Pampasatyrys gyrtone* (BERG, 1877)**

(Bull. Soc. imp. Nat. Moscou 52 (2), 8: *Epinephele*)

Literatur: BERG 1877: 94 (*Epinephele*); WEYMER in SEITZ 1911: 237 (*Epinephele*); HAYWARD 1958: 271.

Beschreibung: Größe 38–45 mm. — Oberseite der Vorderflügel braun, ein doppeltes schwarzes Subapikalauge im gelben Hof mit zwei blauen Pünktchen in der Mitte. Hinterflügel oben braun, im Außenfeld zwischen den Adern rot; an diesen roten Flecken meist nach innen je ein dunkler Ocellus im gelben Feld, zuweilen mit einem hellen Pünktchen in der Mitte. — Unterseite der Vorderflügel braun, meist mit gelblichen Schuppen aufgehellt; das Doppelauge unten größer und bunter; darunter oftmals ein weiterer kleiner Ocellus. Außenfeld grau und gelb aufgehellt und beiderseits durch eine dunkle wellige Linie begrenzt. Außenrand grau. Hinterflügel unten braun, oftmals grau bespritzt; längs des Außenrandes läuft eine graue Linie; im Außenfeld erscheint eine Binde, die nach innen und außen von je einer welligen grauen Linie begrenzt ist und in welcher zwischen den Adern je ein schwarzer Ocellus umgeben von einem gelbbraunen Hof und einem hellen Punkt in der Mitte liegt.

Lebensweise: An Gräsern der Pampa. Flugzeit I—III.

Verbreitung: Pampa von Argentinien (Buenos Aires, Córdoba, Süd Santa Fé).

***Pampasatyrus quies* (BERG, 1877)**

(Bull. Soc. imp. Nat. Moscou 52, 5: *Satyrus*)

Literatur: BERG 1877: 91 (*Satyrus*); WEYMER in SEITZ 1911: 234 (*Cosmosatyrus*); WEYMER in SEITZ 1911: 234 (*Cosmosatyrus quies* fa. *plana*); HAYWARD 1958: 272.

Beschreibung: Größe 42—50 mm. — Oberseite der Vorderflügel braun, Außenfeld rötlich mit dunkler Linie umgeben, in diesem ein schwarzes doppeltes Subapikalaug im gelben Hof mit zwei bläulichen Punkten in der Mitte. Mitunter liegt ein weiterer kleiner Ocellus unter dem Auge. Hinterflügel oben braun, vor dem Außenrand rot bis zu einer dunklen welligen Linie. — Unterseite der Vorderflügel braun, mit dunklen Strichen belegt; mitunter Apex und Außenrand grau bespritzt. Das obige Zeichnungsmuster wiederholt sich hier und oftmals liegen unter dem großen Auge ein oder zwei weitere kleine Ocellen. Hinterflügel unten braun, dicht mit kleinen, kurzen dunklen Strichen belegt; zwischen Mitte und Außenrand eine graue wellige Binde, welche ebenfalls mit kurzen dunklen Strichen belegt ist. Unterhalb der Costa und innerhalb dieser Binde oft ein bis drei dunkle Flecke.

Lebensweise: An Gräsern der Pampa. Flugzeit I—III.

Verbreitung: Uruguay und Argentinien (Buenos Aires, Córdoba und Süd Santa Fé).

***Pampasatyrus yacantoensis* (KÖHLER, 1939)**

(Physis 17, 445: *Epinephele*)

Literatur: HAYWARD 1958: 272.

Beschreibung: Größe 32—44 mm. — Oberseite der Vorderflügel braun, in der Mitte rötlich, Costa etwas grau aufgehellt; ein dunkles Doppelsubapikalaug im gelben Hof, oft mit zwei hellen Punkten von meist blauer Farbe in der Mitte. Hinterflügel oben braun, manchmal zum Außenrand etwas rötlich. — Unterseite der Vorderflügel braun, Costa, Apex und Außenrand grau und dunkel gefleckt; Subapikalaug unten größer und bunter und liegt auf einem gelb oder grau aufgehellten Feld, welches auch braun bespritzt ist wie der ganze Flügel. Das aufgehellte Feld meist nach unten und beiderseits durch eine dunkle wellige Linie begrenzt. Hinterflügel unten grau und braun bespritzt; ein aufgehelltes graues Band sichtbar, welches auf beiden Seiten von einer welligen braunen Linie begrenzt ist. Unterhalb des Costalrandes liegen oftmals in der Binde zwei gelbliche Flecke mit dunklem Kern, ähnlich wie bei *janirioides*.

Lebensweise: An Gräsern in der Kordillere. Ich fing ihn auf Kissen von Coirón im Februar; vermutlich fliegt er aber auch über diese Zeit hinaus.

Verbreitung: Argentinien (Córdoba, Mendoza, La Pampa, Nordneuquén).

***Pampasatyrus johanna* (WEYMER, 1911)**

(In: SEITZ, Großschmetterlinge der Erde 5, 235, Taf. 51a. *Faunula*)

Literatur: HAYWARD 1958: 273.

Beschreibung: Größe 41—47 mm. — Oberseite der Vorderflügel braun mit einem schwarzen Doppelsubapikalaug im gelben Hof mit zwei weißblauen Punkten darin, darunter ein weiteres kleines schwarzes Auge im gelben Hof mit einem hellen Punkt in der Mitte. Hinterflügel oben braun. — Unterseite der Vorderflügel einfarbig braun und die Augenzeichnung gegenüber der der Oberseite größer und lebhafter; die Augen liegen auf einem nur wenig aufgehellten braunen Feld, welches nach innen und außen von einer dunklen welligen Linie begrenzt ist; Apex nur wenig heller, Außenrand grau. Hinterflügel unten braun, Innen-, Mittel- und Außenfeld jeweils durch eine dunkle wellige Linie getrennt; im Außenfeld zwischen den Adern je ein gelber länglicher, von dunklem Hof umgebener Fleck. Adern grau.

Lebensweise: An Gräsern. Flugzeit wahrscheinlich XII—II.

Verbreitung: Ab 2000 m Höhe in den Gebirgen von Catamarca und Tucumán.

***Euptychia* HÜBNER, 1818**

(Zuträge Samml. exot. Schmett. 1, 20)

Literatur: HÜBNER 1819 (1816–20): 54; GEYER in HÜBNER 1832: 12, figs. 627, 628; DOUBLEDAY 1848: 33.
 Typusart: *Euptychia mollina* HÜBNER, 1818.

Beschreibung: Die Tiere sind von zartem Bau. Bei den Vorderflügeln entspringt ein Subcostalast vor dem Ende der Zelle; Costalader aufgeblasen, die Mediana nur wenig geschwollen. Fühler und Fühlerkolbe zart und nur allmählich etwas verdickt. Palpen verhältnismäßig lang. — Die südlichen Arten erreichen eine Größe von ungefähr 30 bis 40 mm.

Lebensweise und Verbreitung: Typisch tropische Gattung. Von den vielen Spezies dringen nur drei bis nach Mittellargentinien vor und fliegen in den restlichen Wäldern oder Buschwäldern. Die Art *celmis* fand ich nur unter hohen schattigen Bäumen mit reichem Graswuchs.

***Euptychia periphas* (GODART, 1821)**(Encycl. Méth. 9, 495: *Satyrus*)

Literatur: GIACOMELLI 1928: 686; HAYWARD 1958: 228.

Beschreibung: Größe 31–33 mm. — Augen unbehaart. Oberseite der Vorderflügel braun, zwei dunkle wellige Linien verlaufen längs des Außenrandes, ein etwas längliches schwarzes Subapikalaug im rotbraunen Hof, zuweilen ein kleiner Ocellus darunter; mitunter das große Auge rund mit einem blauen Punkt in der Mitte. Hinterflügel oben braun; längs des Außenrandes laufen drei dunkle braune Linien, zwischen $m_1(cu_1)$ und $m_2(cu_2)$ ein kleiner runder schwarzer Ocellus im rotgelben Hof mit blauem Punkt in der Mitte. — Unterseite der Vorderflügel heller grünbraun; Subapikalaug größer, schwarz, im gelben und braunen Hof mit blauen Punkten in der Mitte, und liegt auf dem grauen Außenfeld, welches von einer braunen welligen Linie umgeben ist; längs des Außenrandes verlaufen zwei weitere dunkle Linien. Hinterflügel unten grünbraun, an der Anale grau und braun bespritzt. Hellgraue Binde der Vorderflügel setzt sich hier auf dem Außenfeld fort, nach außen von einer braunen Linie eingefasst; diese in der Mitte grünbraun und zwischen r_1 und r_2 sowie zwischen m_1 und m_2 je ein großer schwarzer Ocellus im gelben Hof mit blauen Punkten in der Mitte. Zwischen diesen zwei blaue Flecke und unter m_2 ein weiterer kleiner Ocellus. Längs des Außenrandes laufen zwei braune wellige Linien.

Lebensweise: Anscheinend auf niederen Gräsern. Ich habe diese Falter in lichten Wäldern gefangen. Flugzeit hauptsächlich II.

Verbreitung: Argentinien (Córdoba, Corrientes, Entre Rios, La Rioja und Santa Fé).

***Euptychia celmis* (GODART, 1821)**(Encycl. Méth. 9, 489: *Satyrus*)

Synonym: *melchiades* BUTLER, 1877 = *celmis* KÖHLER (ex errore), 1923.

Literatur: BUTLER 1877: 125 (*melchiades*); BURMEISTER 1878: 211 (var. *bonaerensis*); WEYMER in SEITZ 1911: 206 (*celmis bonaerensis*); KÖHLER 1923: 21 (*celmis*, ex errore); KÖHLER 1935: 212 (ab. *inocellata*).

Beschreibung: Größe 32–45 mm. — Augen unbehaart. Die sehr charakteristischen Genitalien dieser Art erleichtern die Bestimmung. — Oberseite der Vorderflügel der ♂♂ einförmig dunkelbraun; je eine dunkle wellige und eine glatte Linie, welche längs des Außenrandes verlaufen, nur schwer erkennbar. ♀♀ mitunter noch einen oder zwei schwarze kleine Subapikalflecke, deren oberer mit einem weißen Punkt in der Mitte. — Oberseite der Hinterflügel wie die der vorderen dunkelbraun; die beiden Linien setzen sich auf diesen fort, längs des Außenrandes mit einer schwarz-grauen Saumlinie. Zwischen m_1 und m_2 ein runder schwarzer Ocellus, mit einem gelben Hof umgeben und blaugoldenen Metallschuppen in der Mitte. Zwischen m_2 und sm_2 oftmals ein weiterer sehr kleiner Ocellus. — Unterseite der Vorderflügel hellbraun, Außenfeld nach innen und außen von einer dunkler braunen welligen Linie begrenzt, in diesem das Subapikalaug nur sehr klein, schwarz, von einem rotbraunen Hof umgeben, in dessen Mitte goldblaue Metallschuppen; zuweilen liegen eine oder einige

winzige Ocellen darunter. Längs des Außenrandes verlaufen zwei dunkle Linien Costa und Außenrand aufgehellte und schwarz bespritzt. Hinterflügel unten heller. braun, mit dunklen feinen Pünktchen bespritzt, Innen-, Mittel- und Außenfeld jeweils durch eine wellige braune Linie getrennt; längs des Saumes zwei schwarze Linien; Außenfeld aufgehellte und in diesem schwarze runde Ocellen, in einem gelben Hof liegend, in deren Mitte metallfarbige Schuppen, die erste an der Costa klein, die nächste groß, die folgenden zwei klein, die nächste groß und die letzte mittel-mäßig.

Lebensweise: Da ich diese Art nur unter großen schattigen Bäumen und hohem reichlichem Graswuchs gefunden habe, ist anzunehmen, daß sie besonders schattenliebend ist. Der Falter wurde von mir im Februar gefangen. Verbreitung: Argentinien (Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, La Rioja, Entre Ríos, Misiones, Salta, Santa Fé und Tucumán).

Euptychia phares fa. *pharnaces* WEYMER, 1911

(In: SEITZ, Großschmetterlinge der Erde 5, 202, Taf. 48b)

Synonym: *andalgalensis* JÖRGENSEN, 1935 = *phares* ab. *subclara* KÖHLER, 1935 = *phares* ab. *coeca* KÖHLER, 1935 = *andalgalensis* JÖRGENSEN, 1935.

Literatur: KÖHLER 1935: 213 (ab. *subclara*), 213 (ab. *coeca*); JÖRGENSEN 1935: 90 (*Coenonympha andalgalensis*); HAYWARD 1958: 240 FORSTER 1964: 91–92 (*Pharneuptychia pharnaces*).

Beschreibung: Größe 26–33 mm. — Augen unbehaart. Oberseite der Vorderflügel hellbraun, Ränder dunkler, Subapikalaugel schwarz im gelben Hof mit einem hellen Punkt in der Mitte, des öfteren ein kleiner Ocellus darüber und eine oder mehrere darunter; längs des Außenrandes eine wellige braune Linie und längs des Saumes zwei parallele Linien. Hinterflügel oben braun, längs des Saumes zwei parallele dunkle Linien, über das Außenfeld eine kaum aufgehellte Binde laufend, diese beiderseits durch je eine wellige dunkle Linie begrenzt; in dieser Binde liegen bis fünf Ocellen, meist rund, mit schwarzem Kern im gelben Hof und zwei blauen Punkten in der Mitte. Nahe der Costa ein größeres erstes Auge, dem folgen zwei kleine, danach ein großes und zum Schluß zur Anale wieder ein kleines. — Unterseite der Vorderflügel gelb, Apex schmutzig grau. Zeichnung der Vorderflügel wiederholt sich unten schöner und bunter, das größte Auge mit zwei metallfarbigen Punkten in der Mitte. Hinterflügel unten grau und braun befleckt, Innenfeld vom Mittelfeld durch eine wellige dunkle braune Linie getrennt; Binde mehr grau aufgehellte, Ocellen stärker und bunter gezeichnet, desgleichen die Linien der Oberseite.

Lebensweise: An Gräsern in lichten Wäldern; auch in den Resten verbrannter Wälder Córdobas ist er nicht selten und scheint in den vernichteten Wäldern wieder zugezogen zu sein. Flugzeit I und II.

Verbreitung: Argentinien (Córdoba, Nordost Catamarca, La Rioja, Salta, Tucumán und seltener in Misiones.

Zusammenfassung

Eine Biographie der Satyriden des südlichen Teiles von Südamerika enthält eine kurze Beschreibung dieser durch die Kordillere getrennten Region mit Abbildungen über die Biotope, einen Bestimmungsschlüssel und andere Erläuterungen mit einer kurzen Beschreibung jeder Gattung und Art sowie deren Verbreitung.

Summary

This biography of the Satyridae of the southern part of South America includes a short description of the region which is separated by the Cordilleras, with illustrations of the biotopes, and a key and other annotations with a short description of each genus and species and their distribution.

Резюме

Биография Satyridae южной части Южной Америки содержит краткое описание этой области, которая делится Кордильерами, снимки биотопов, определительный ключ и другие объяснения с коротким описанием каждого рода и вида и их распространения.

Literatur

- BARTLETT CALVERT, W. Catálogo de los Lepidópteros, Rhopaloceros, i Heteroceros de Chile. An. Univ. Chile 69, 1–44; 1886.
 — Catálogo revisado de los Lepidópteros de Chile. Revista Chilena Hist. nat. 2, 97–101, 114–117; 1898.
 BERG, F. W. K. Contribucion al estudio de la fauna entomológica de Patagonia. An. Soc. cient. Argent. 4, 87–102, 199–211; 1877a.
 — Beiträge zu den Lepidopteren Patagoniens. Bull. Soc. Natural. Moscou 52, Teil 2, 1–22; 1877b.
 — Farrago lepidopterologica. Contribuciones al studio de la fauna Argentina y países limitrofes. An. Soc. cient. Argent. 13, 164–184, 213–223, 257–279; 1882.

- BLANCHARD, E. Lepidoptera. In: GAY, Historia física y política de Chile 7, 1—112; 1852.
- BREYER, A. Lepidópteros de Yacanto. Especies nuevas, raras y comunes. Rev. Soc. ent. Argent. 3, 169—172, 2 Taf.; 1930.
- Lepidópteros de la zona del lago Nahuel Huapi territorio del Río Negro (Rep. Argentina). Rev. Soc. ent. Argent. 8, 61—63; 1936.
- BRYK, F. Über die Schmetterlingsausbeute der Schwedischen wissenschaftlichen Expedition nach Patagonien 1932—1934. Arkiv för Zool. 36 A (3), 1—30, 2 Taf.; 1944.
- BURMEISTER, H. C. C. Description physique de la République Argentine d'après des observations personnelles et étrangères 5. Lépidoptères, Pt. 1. Diurnes, Crépusculaires et Bombycoïdes. VI + 524 S.; 1878.
- BUTLER, A. G. A Catalogue of Diurnal Lepidoptera of the family Satyridae in the Collection of the British Museum. 211 S., 5 Taf.; 1868.
- Descriptions of Exotic Lepidoptera from the Collection of HERBERT DRUCE, Esq. Cist. Ent., part 2, 17—32; 1870.
- Lepidoptera exotica. 190 S., 64 Taf.; 1874.
- List of Butterflies collected in Chile by THOMAS EDMONDS, Esq. Trans. ent. Soc. London 1881, 449—486, Taf. XXI; 1881.
- CALVERT, W. siehe BARTLETT CALVERT, W.
- DOUBLEDAY, E. List of the specimens of Lepidopterous Insects in the collection of the British Museum, London. Part 1, Papilionidae, 150 S.; 1844. . . Part 2, Erycinidae, 57 S.; 1847. . . Appendix, 37 S.; 1848.
- ELWES, H. J. The butterflies of Chile. Trans. ent. Soc. London 1903, 263—301, Taf. XII—XV; 1903.
- FEISTHAMEL, J. F. P. DE Supplément à la Zoologie du Voyage de la Favorite, comprenant la description de Lépidoptères nouveaux. In: GUÉRIN, Mag. Zool. 9, Nr. 17—26, 13 S., 10 col. Taf.; 1839.
- FELDER, C. & FELDER, R. In: Reise der österr. Fregatte Novara 1857—59. Zool. 2, Lepidoptera. 3. Heft: Rhopalocera (Schluß), 379—548, 27 Farbtaf.; 1866—1867.
- FORSTER, W. Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna Boliviens XIX. Lepidoptera III. Satyridae. Veröff. Zool. Staatssamm. 8, 51—188, Taf. 27—35, 264 Fig.; 1964.
- FUCHS, W. v. Tagfalter. Beitr. Fauna Perus, Jena 4, 83—84; 1954.
- GAEDKE, M. Satyridae II. Lepidopterorum Catalogus 29, Pars 46, 321—544; 1931.
- GAZULLAH, P. & RUZ, F. P. Los insectos de la Hacienda de „Las Mercedes“. Rev. Chil. Hist. Nat. 32, 288—305; 1928.
- GEYER, K. In: HÜBNER, Beiträge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge. Augsburg 1818—1837. Viertes Hundert 48 S., Fig. 601—800; 1832.
- GIACOMELLI, E. Nuevos lepidópteros de Cosquin. 4. Réunion Soc. Argent. Pat. reg. Norte. Bol. Inst. clín. quirurg. 4, 677—690, 1 Taf.; 1928.
- GODART, J. B. Encycl. Meth. 9, Teil 2, 329—803; 1823—1824.
- GUÉRIN-MÉNEVILLE, F. E. Crustacées, Arachnides et Insectes. In: L. J. DUPERREY, Voyage autour du monde sur la Coquille. Zoologie 2, Teil 2, Divis. 1, 319 S., 22 Taf.; 1830.
- Magasin de Zoologie d'Anatomie Comparée et de Palaeontologie 1, p. 1—2, Taf. 11, Fig. 1—2; 1839.
- HAYWARD, K. J. Catálogo sinónimo de los ropaloceros argentinos excluyendo Hesperidae. Acta Zool. Lilloana 9, 85—271; 1950.
- Satíridos Argentinos (Lep. Rhop. Satyridae) I. Los géneros (Excluidos Euptychia y Neomaniola). Acta Zool. Lilloana 13, 5—66, 100 Fig.; 1953.
- Catálogo sinónimo de Ropalóceros argentinos excluyendo Hesperidos (primer suplemento). Acta Zool. Lilloana 14, 353—374; (1953) 1954.
- Satíridos argentinos (Lep. Rhop. Satyridae). II, III. Acta Zool. Lilloana 15, 161—181, 1 Fig., 199—296, 8 Taf., 85 Fig.; 1958.
- HEIMLICH, W. Eine neue Satyride aus Chile. Ent. Ztschr. 69, 173—179, 6 Fig.; 1959.
- Neomaenas poliozona n. comb. Ent. Ztschr. 72, 113—115, figs. 4; 1962.
- Die Gattung Argyrophorus BLANCHARD (Lep., Satyridae). Mitt. Münchn. Ent. Ges. 53, 70—79, Taf. 3—6; 1963.
- Consideraciones sobre algunos géneros de Satíridos chilenos. Bol. Soc. Biol. Concepcion, 79—84; 1969.
- HERRERA, J. Etcheverrius y Palmaris nuevos géneros de Satyridae anducos (Lepidoptera). Publ. Centro Estud. Ent. 7, 57—73, 79—98; 1965.
- Quilaphoetosus, Chillanella y Haywardiella nuevos géneros de Satyridae Andinos (Lepidoptera). Publ. Centro Estud. Ent. 8, 69—72; 1966a.
- & HOWARTH, T. H. Genitalia de los tipos de Satyridae de Chile depositados en el British Museum. Publ. Centro Estud. Ent. 8, 73—126; 1966b.
- Ejemplar hermafrodita de Quilaphoetosus janirioides (BLANCHARD). (Lepidoptera, Satyridae). Publ. Centro Estud. Ent. 8, 127—133; 1966c.
- HÜBNER, J. Verzeichnis bekannter Schmetterlinge. Augsburg. 431 S.; 1816—1826.
- IZQUIERDO (SANFENTES), V. Notas sobre los Lepidópteros de Chile. Anal. Univ. Chile 90, 783—835, Taf. 1—4; 1895.
- JÖRGENSEN Lepidópteros nuevos raros de la Argentina y del Paraguay. An. Mus. Arg. Cienc. nat. 38, 85—130, 4 Taf.; 1935.
- KIRBY, W. F. A synonymic catalogue of diurnal Lepidoptera. 1, V + 690 S.; 1871.
- KÖHLER, P. Fauna argentina. Lepidoptera e collectione ALBERTO BREYER. I. Theil. Rhopalocera. Systematischer Katalog und Studien, Berichtigungen und Neubeschreibungen. Ztschr. wiss. Insektenbiologie 18, Beiheft, 34 S., 3 Taf.; 1923.
- Notas sobre Satyridae chilenos. Rev. Chil. Hist. Nat. 33 (1929), 375—376; 1930.
- Prodrum Satyridae (Lep.) argentinos. Rev. Soc. ent. argent. 7, 209—217, 3 Taf.; 1935.
- . . . Physis XVII, 447; 1939.
- MABILLE, P. Diagnoses de Lépidoptères nouveaux. Bull. Soc. philom. Paris (7) 9 (1884—1885), 55—70; 1885.
- In: Mission scientifique Cap Horn. 6. Zoologie, 2. Insectes, IV. Lépidoptères. 1—35, Taf. I—III; 1887.
- In: LEBRUN, E., FAIRMAIRE, L. & MABILLE, P. Recherches sur les Insectes recueillis pendant la mission chargée d'observer à Santa-Cruz de Patagonie le passage de Venus. N. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris (3) 1, 139 bis 159, Farbtafel 10—11; 1889.
- OLIVER SCHNEIDER, CARLOS Contribución a la zoogeografía Chilena. Musso Concepcion 1926.
- PEÑA Nueva Subspecie de Mariposa. Bol. Soc. Biol. Concepcion XL, 91—95; 1966.
- Observaciones sobre Mariposas. Bol. Soc. Biol. Concepcion XL, 95—99; 1966.
- PHILIPPI, F. H. E. Descripción de algunas nuevas Mariposas chilenas, principalmente de la provincia de Valdivia. Anal. Univ. Chile 16, 1088—1092; 1859.

- PHILIPPI, R. A. Beschreibung einiger neuer Chilenischer Schmetterlinge. *Linnaea Ent.* **14**, 265–297; 1860.
- PUGA BORNE, Dr. F. Distribución geográfica de la mariposa plateada de Chile. *Rev. Chil. Hist. Nat.*, **227**–279; 1928.
- REED, E. C. Una Monografía de las Mariposas. *An. Univ. Chile* **49**, 647–737, 3 Taf., 24 Fig.; 1877. Auch als Separatum erschienen: 93 S., 3 Taf.; 1877.
- RILEY, N. D. & GABRIEL, A. G. Catalogue of the Type Specimens of Lepidoptera Rhopalocera in the British Museum. Part I. Satyridae, 62 S.; 1924.
- SILVA Descripción de un nuevo *Epinephele*. *Rev. Chil. Hist. Nat.* **XXI** (3), 85, f. 6; 1917.
- STAUDINGER, O. Einige neue Tagfalterarten und Varietäten. *Dtsch. Ent. Ztschr. Iris* **10**, 344–360; 1897.
- Lepidopteren. In: Hamburger Magalhaensische Sammelreise. 2, Arthropoden, 6. Lepidopteren, 117 S., 1 Farbt., (1898) 1899.
- THIEME, O. Neue Tagsschmetterlinge aus der südamerikanischen Cordillere. *Berl. ent. Ztschr.* **49**, 159, 160; 1904.
- URETA, E. In: GAZULLA & RUIZ, Los Insectos de la Hacienda de „Las Mercedes“. *Rev. Chil. Hist. Nat.* **32**, 288 bis 305, Fig. 48–51; 1928.
- Lista de Rhopaloceros de la Provincia de Coquimbo. *Rev. Chil. Hist. Nat.* **38**, 78–83; 1934.
- In: RUIZ, H. F. & SUARDO, C. Insectos colectados en las termas de Chillan. *Rev. Chil. Hist. Nat.* **39** (1935), 313–322, 2 Fig.; 1936.
- Lista de Rhopaloceros de Chile. *Bol. Mus. nac. Chile* **16**, 121–130; 1937.
- Rhopaloceros de la Provincia de Coquimbo. *Rev. Chil. Hist. Nat.* **42**, 296–299; 1938.
- Catálogo de Lepidopteros de Chile. *Bol. Mus. nac. Hist. nat. Chile* **28**, Nr. 2, 55–149; 1963.
- WALLENGREN, H. D. J. Nya Fjärilslågten. *Oefvers. K. Vet. Acad. Förhandl.* **15**, 75–84, 135–142, 209–215; 1858.
- Lepidopterologische Mittheilungen. *Wien. Ent. Monatsschr.* **4**, 33–46, 161–176; 1860.
- Lepidoptera in K. Fregatten EUGENIUS RESA. *Zool. IV. Stockholm*, 351–390, 2 Taf.; 1861.
- WESTWOOD, J. O. In: DOUBLEDAY, E. The Genera of Diurnal Lepidoptera **2**, 251–534; 1850–52.
- WEYMER, G. Exotische Lepidopteren. *Iris* **20**, 1–51; 1907.
- Satyridae. In: SEITZ, A. Die Großschmetterlinge der Erde, 2. Abt., Bd. 5 (1924): Die amerikanischen Tagfalter. 178–192; 1910, 193–240; 1911, 241–283; 1912, dazu Taf. 42–60.
- & MAASSEN, P. Lepidopteren, gesammelt auf einer Reise durch Colombia, Ecuador, Peru, Brasilien, Argentinien und Bolivien in den Jahren 1868–1877 von ALPHONS STÜBEL, Berlin, 1885. 9 Taf.; 1890.

Besprechungen

Wheeler, B. E. J. An Introduction to Plant Diseases. JOHN WILEY & Sons Ltd, London, New York, Sydney, Toronto. 1969; 15,2 × 23 cm; ix & 374 S., 101 Abb. Preis 3,25 £stg.

Der Autor behandelt die Pflanzenkrankheiten, ihre Erreger, die Faktoren, die deren Wirkung beeinflussen, sowie die Methoden der Bekämpfung, wobei Darstellung und Umfang den Zweck verfolgen, Studenten der Botanik und der Landwirtschaft eine Einführung in die Pflanzenpathologie zu vermitteln. Der Text ist im Gegensatz zu anderen Werken dieser Art nicht nach den Krankheitserregern oder den Wirtspflanzen, sondern nach den Typen der Krankheitsbilder geordnet, um den Studenten über die sichtbaren Symptome der Pflanzenkrankheiten zu den Krankheitserregern und schließlich zu deren Bekämpfung zu führen, wobei alle klimatischen Regionen Berücksichtigung finden. Die Darstellung des Stoffes, der sich auf 21 Kapitel verteilt, die alle sehr straff formuliert, knapp, aber sehr gut illustriert und jeweils mit einem Literaturverzeichnis versehen sind, läßt die beträchtliche Erfahrung des Autors, Dozent am Imperial College der Londoner Universität, erkennen. Druck und Illustration sind vorzüglich.

PETERSEN

Population Biology and Evolution. Proceedings of the International Symposium Sponsored by Syracuse University and the New York State Science and Technology Foundation, June 7–9, 1967, Syracuse/New York. (Herausgeber: R. C. LEWONTIN). SYRACUSE UNIVERSITY PRESS, Syracuse/New York. 1968; 15,2 × 22,8 cm; x & 205 S., 43 Abb. Preis 8,00 U. S. \$.

Das Buch enthält mit dem Abdruck von 13 Vorträgen die wesentliche Substanz des Austausches von Gedanken und Informationen zum gegenwärtigen Stand der Populations- und Entwicklungsbiologie, dem ein Symposium im Juni 1967 in Syracuse gewidmet war. Die Veranstalter gingen davon aus, daß ein tiefes Verständnis der evolutionen Veränderungen in den Populationen und der Zusammensetzung von Lebensgemeinschaften die Integration aller bisherigen Erkenntnisse aus Genetik, Entwicklungslehre und Ökologie erfordert, wohingegen zumindest bisher nur wenig Kontakt zwischen diesen Fachgebieten und kaum eine nennenswerte Korrelation der theoretischen und experimentellen Ergebnisse zur Aufklärung der Probleme der Populationsbiologie zu verzeichnen sind. Die hier veröffentlichten Beiträge führender Genetiker, Ökologen und Evolutionsbiologen, in denen die speziellen Probleme vom gemeinsamen Standpunkt der Populationsbiologie dargestellt werden, sind ein erster Versuch zur Herausbildung einer Populationsbiologie als Wissenschaftszweig aus den verschiedenen Elementen der Genetik, Evolutionsforschung und Ökologie. Obwohl aus technisch-organisatorischen Gründen die zahlreichen und wohl oft recht lebhaften Diskussionsdebatten in Frage und Antwort nicht mit veröffentlicht werden konnten, scheint das Symposium dem angestrebten Zweck in mehrfacher Hinsicht sehr nahegekommen zu sein. Die Beiträge ermöglichen durch ihre präzise und sachliche Form einen guten Überblick über die vielfältige Problematik dieses Gebietes.

PETERSEN

Lange, E. Mechanismen der Evolution. Die Neue BREHM-Bücherei, Heft 433. A. ZIEMSEN Verlag, Wittenberg Lutherstadt. 1971; 14,5 × 20,5 cm; 104 S., 25 Abb. Preis 8,40 M.

Es ist ein Verdienst der Herausgeber der beliebten BREHM-Bücherei, daß sie neben der Behandlung einzelner Tierarten sowie kleinerer und größerer systematischer oder ökologischer Gruppen der Tierwelt zuweilen auch Probleme der allgemeinen Biologie zur Darstellung bringen, die weite Kreise interessieren. Was die heutige Evolutionsforschung über die Triebkräfte der organischen Entwicklung weiß und welche ungelösten Fragen die Genetiker und Evolutionsforscher bewegen, ist hier in allgemeinverständlicher Form dargelegt. Über die wesentlichen bisher bekanntgewordenen Evolutionsfaktoren wird die synthetische Theorie der Entwicklungs erläutert, wie sie heute von der überwiegenden Mehrzahl der Biologen zur Erklärung der Formenfülle und komplizierten Organisation der Lebewesen formuliert wird. Die Lektüre dieses Heftes bietet gute Voraussetzungen zum Verständnis der wichtigsten im Literaturverzeichnis erwähnten Standardwerke der Evolutionsforschung.

PETERSEN