



# Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 18, Heft 17: 221-236

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 30. Juni 1997

## Beitrag zur Kenntnis der Neuropterenfauna der Maskarenen (Neuroptera: Coniopterygidae, Hemerobiidae, Chrysopidae, Myrmeleontidae)

Peter OHM & Herbert HÖLZEL

### Abstract

So far, 20 species of Neuroptera have been recorded from the Mascarene Islands East of Madagascar: 2 Coniopterygidae, 4 Hemerobiidae, 12 Chrysopidae and 2 Myrmeleontidae. All known records are listed. The fauna of the islands is composed of widely distributed (10), madagascan (4) and to the Mascarenes restricted species (6). In spite of the different dimension and altitude of both islands the faunas of La Réunion and Mauritius are remarkably similar.

The male of *Spiloconis nebulosa* FRASER, 1957 is described and figured and a neotype is designated. Some new combinations and a new synonym are proposed: *Spiloconis nebulosa* FRASER, 1957 is transferred to *Helicoconis* ENDERLEIN, 1905, **comb. nov.**, *Chrysopa duplicata* NAVÁS, 1934, *Chrysopa handschini* NAVÁS, 1929 and *Mallada mauricianus* HÖLZEL & OHM, 1991 to *Dichochrysa* YANG, 1991, **comb. nov.**, *Acanthacclisis distincta* RAMBUR, 1842 to *Centroclisis* NAVÁS, 1909, **comb. nov.**, *Eumicromus parallelus* FRASER, 1957 **syn. nov.**

### Zusammenfassung

Auf den Maskarene-Inseln östlich Madagaskars wurden 20 Neuropterenarten sicher nachgewiesen: 2 Coniopterygidae, 4 Hemerobiidae, 12 Chrysopidae und 2 Myrmeleontidae. Alle bekannten Funde werden aufgelistet. Die Fauna setzt sich aus weit verbreiteten (10), madagassischen (4) und auf die Maskarenen beschränkten (6) Arten zusammen. Die Faunen von La Réunion und Mauritius sind, trotz unterschiedlicher Größe und Höhen-erstreckung der beiden Inseln, außerordentlich ähnlich.

Von *Spiloconis nebulosa* FRASER, 1957 wird das Männchen beschrieben und abgebildet, ein Neotypus wird ausgewiesen. Eine neue Synonymie und neue Kombinationen werden vorgeschlagen: *Eumicromus parallelus* FRASER, 1957 **syn. nov.** *Spiloconis nebulosa* FRASER, 1957 wird ins Genus *Helicoconis* ENDERLEIN, 1905 transferiert, **comb.**

nov., *Chrysopa duplicata* NAVÁS, 1934, *Chrysopa handschini* NAVÁS, 1929 und *Mallada mauricianus* HÖLZEL & OHM, 1991 ins Genus *Dichochrysa* YANG, 1991, comb. nov., und *Acantactlisis distincta* RAMBUR, 1842 in *Centroclisis* NAVÁS, 1909, comb. nov.

### Einleitung

Die Inselgruppe der Maskarenen erstreckt sich mit den drei Vulkaninseln La Réunion, Mauritius und Rodriguez westlich Madagaskars etwa 1500 km weit in den Indischen Ozean (Abb. 1). Die Madagaskar am nächsten liegende, größte und höchste, La Réunion, ist auch die jüngste der Gruppe. Das Landschaftsbild aller drei Inseln ist von der Land- und Forstwirtschaft und zahlreichen eingeführten bzw. eingeschleppten Pflanzen sehr stark verändert. Während aber La Réunion in den Hochlagen noch ausgedehnte heideähnliche Formationen, an der regenreichen Südostflanke (reichlich 5000 mm Jahresniederschlag) teilweise wenig veränderte Feuchtwälder trägt, nehmen auf Mauritius Zuckerrohrfelder, auf Rodriguez Weiden und kleine Äcker einen großen Teil der Inselfläche ein, sodaß hier mehr oder weniger natürliche Waldreste nur noch in einigen höheren Lagen zu finden sind.

Auf mehreren Reisen, XI-XII. 1990 (Mauritius), III. 1991, XI. 1993 und XI-XII. 1994 (La Réunion) und XII. 1994 (Rodriguez) konnten die Autoren einiges Material von allen drei Inseln zusammentragen, größtenteils aus der Familie Chrysopidae, die daher in der vorliegenden Arbeit auch den größten Raum einnimmt. Auch unsere bisherigen Kenntnisse der Neuropterenfauna der Maskarenen betreffen hauptsächlich diese Familie

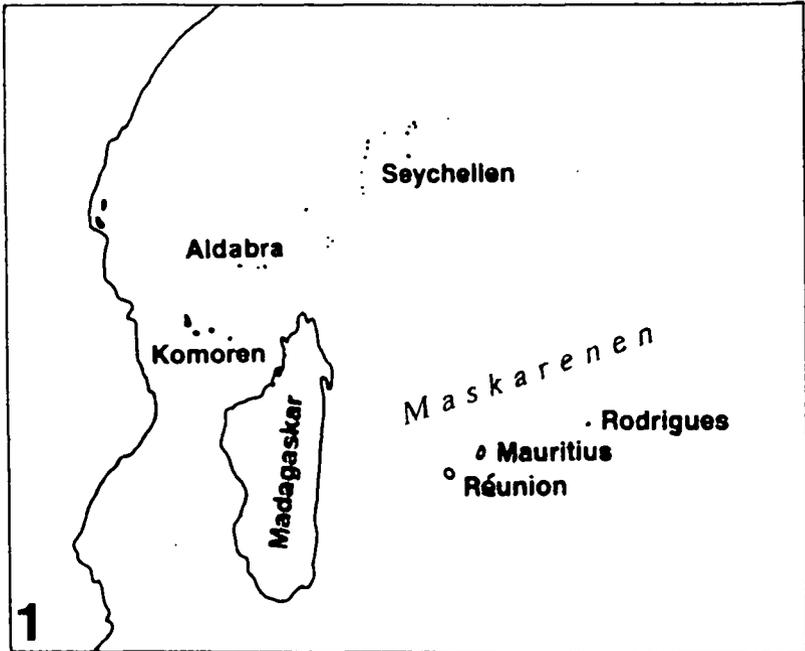


Abb. 1: Die Inseln der Maskarenen im Indischen Ozean.

während von den anderen dort vorkommenden, Coniopterygidae, Hemerobiidae und Myrmeleontidae, nur wenig bekannt ist, - vielleicht auch nur wenige Arten auf dem Archipel leben.

Chrysopiden von den Maskarenen wurden beschrieben durch RAMBUR (1842), NAVÁS (1911 und 1930), FRASER (1957) und HÖLZEL & OHM (1991 und 1995). SÉMÉRIA & QUILICI (1986) melden Funde von La Réunion, HÖLZEL & OHM solche von La Réunion und Mauritius. HÖLZEL & OHM (1992) konstatieren neue Synonyma und listen alles bis dahin bekannte auf.

Die Coniopterygiden des Archipels wurden von FRASER (1957) beschrieben. JOHNSON (1980) bringt Wichtiges zur Synonymie; MEINANDER (1972, 1974, 1983, 1990) konstatiert Synonyma und faßt das Bekannte zusammen.

Vier Hemerobiiden-Arten wurden durch NAVÁS (1925) und FRASER (1957) aus dem Archipel beschrieben. In kritischen Bearbeitungen durch MONSERRAT (1990a, 1990b, 1992) wurden diese teilweise mit weit verbreiteten Arten synonymisiert, eine weitere, rein madagassische, für den Archipel nachgewiesen.

Die beiden bisher von den Inseln gemeldeten Myrmeleontiden wurden 1842 durch RAMBUR beschrieben. VAN DER WEELE (1907, 1909) und FRASER (1957) machen weitere Angaben zu deren Verbreitung.

Allgemeine Hinweise zum Vorkommen einiger Arten aus verschiedenen Familien auf den Maskarenen finden sich bei OHM & HÖLZEL (1995).

### Liste der Fundorte

SÉMÉRIA & QUILICI haben ihre Funde auf Réunion in eine Karte eingetragen (1986: p. 113). Die von HÖLZEL & OHM (1991) veröffentlichten, sowie neue Nachweise sind in den Abbildungen 2 und 3 zu finden.

#### La Réunion (Abb. 2):

- 1) Westlicher Stadtrand von St. Denis, 20.52 S / 55. 26 E, *Cassia*-Gebüsch, Parkbäume und Strand-Ruderal.
- 2) Cambuston, 20.55 S / 55.39 E.
- 3) St. André, La Cresonnière, 20.58 S / 55.40 E, Gärten.
- 4) La Rivière du Mat, 20.58 S / 55.38 E, Gartenhecke (*Acalypha wilkesiana*).
- 5) Umg. St. Benoit, 21.02 S / 55.44 E, Baumreihe am Fluß (*Terminalia catappa* u. A.) und verwilderter Garten.
- 6) Ravine Sèche, 21.02 S / 55.44 E, Gebüsch.
- 7) St. François - Ste. Anne, 21.04 S / 55.45 E, Bäume am Straßenrand (*Terminalia catappa*) und verwilderter Obstgarten (*Mango*, *Citrus*, *Litchi* u. A.).
- 8) Rivière de l'Est, 21.07 S / 55.46 E.
- 9) Piton Ste. Rose, 21.09 S / 55.50 E.
- 10) Bois Blanc, 21.12 S / 55.49 E, ca 200 m, als Vanille-Pflanzung genutzter Wald: zur vorhandenen Vegetation einige Obstbäume (*Mango*, *Papaya*, *Citrus*) und zahlreiche *Pandanus* eingesetzt. - Außerdem *Terminalia catappa* am Straßenrand.
- 11) Tremblet, 21.17 S / 55.48 E, ca 250 m, weitgehend natürlicher, sehr feuchter Wald.
- 12) Ravine Manapy, 21.21 S / 55.35 E, dichtes Gebüsch.
- 13) Bassin Plat, 21.19 S / 55.30 E, *Pistacia*-Gebüsch auf Schotterfläche.
- 14) La Rivière, 21.16 S / 55.26 E, Gebüsch im Feld.
- 15) Islet Furcy, 21.14 S / 55.28 E, 200 m, Gebüsch im Flußtal.
- 16) Ravine des Trois Bassins, 21.07 S / 55.16 E, Weide mit *Indigo*, kleinem Akazien-gestrüpp und Laubbüschen.
- 17) La Saline les Bains, 21.05 S / 55.15 E, verwilderter Garten.

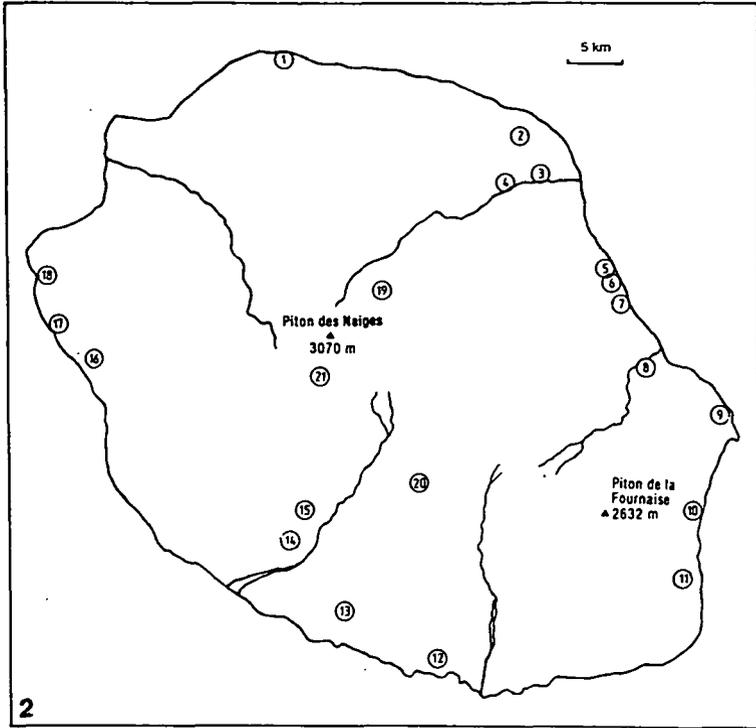


Abb. 2: Neuropteren-Fundorte auf La Réunion.

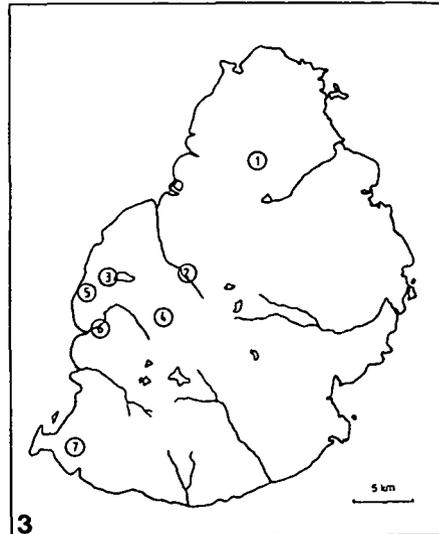


Abb. 3: Neuropteren-Fundorte auf Mauritius.

- 18) St. Gilles les Bains, 21.04 S / 55.14 E, *Cassia*-Gebüsch in lichter *Casuarina*-Anpflanzung in Strandnähe.
- 19) Cirque de Salazie 21.03 S / 55.32 E, 900 m, Gärten und Gebüsch in Hellbourg; - 21.03 S / 55.33 E, ca 1000 m, Gebüsch supra Hellbourg.
- 20) Plaine de Cafres 21.12 S / 55.37 E, 1700 m, heideartige Strauchvegetation; - 21.12 S / 55.35 E, 1600 m, Efeu-Wand im Ort Le Vingt-Septième.
- 21) Cirque de Cilaos, Umg. Cilaos, 21.08 S / 55.27 E, 1000 m, ziemlich natürlicher Wald mit vielen Einsprengseln (*Mango*, *Citrus*, *Eriobothrya*, *Morus* u. A.); - Bras Sec, 21.07 S / 55.30 E, 1400 m, natürlicher Wald.

#### Mauritius (Abb. 3):

- 1) Pamplémousses, botanischer Garten mit sehr reichem Baumbestand.
- 2) Moka, 6 km S Port Louis, verwilderter Obstgarten (*Prunus* sp.) am Ortsrand, mit Bach.
- 3) Bambous, 9 km N Vacoas, feuchter Uferwald (hauptsächlich *Terminalia catappa*) an kleinem Bach.
- 4) Vacoas, *Litchi*-Pflanzung am Ortsrand.
- 5) Flic-en Flac, 12 km W Vacoas, *Terminalia catappa* am Ortsrand und: Akazien im Strand-Ruderal (z.T. am Licht gefangen).
- 6) Tamarinfalls, 6 km W Vacoas, feuchtes Gebüsch (meist *Pistacia*) am Waldrand (devastiert) und: Akazien am Waldrand.
- 7) Plaine Champagne, 12 km SW Vacoas, 750 m, Stangenholz und Gebüsch auf der Lichtung eines weitgehend natürlichen Waldes.

#### Rodriguez:

Port Mathurin, Gärten, Obst- und Zierbäume, *Casuarina*-Anpflanzung am Strand.  
Supra Port Mathurin, Forêt Cascade, ca 150 m, Wald, Obstbäume, Gebüsch.  
Mt. Limon, 398 m, weitgehend natürlicher Wald (Stangenholz) mit eingesprengten *Mango* und *Citrus*; Unterwuchs viel Agaven.  
Grande Montagne, ca 350 m, weitgehend natürlicher Wald (Stangenholz), viel *Pandanus*, Unterwuchs viel Agaven.

### Nachweise Familie Coniopterygidae

#### *Helicoconis nebulosa* (FRASER, 1957) comb. nov.

*Spiloconis nebulosa* FRASER, 1957: 21 (Ob); MEINANDER 1972 (Diskuss), 1990 (Zit).  
? *Spiloconis nebulosa* FRASER: MEINANDER 1979 (Syst); 1983 (Syst, Vb).

Der Typus, ein Weibchen, soll nach FRASER im Institut de Recherche scientifique, Madagaskar, nach Auskunft des Sammlers, Dr. R. PAULIAN, im M. N. H. N., Paris, sein. Er ist jedoch weder dort noch im B. M. N. H. aufzufinden (MEINANDER 1972) und muß als verloren gelten. Von zwei in der Nähe des Originalfundortes, in Hochlagen von La Réunion, gesammelten Männchen wird daher eines als Neotypus ausgewiesen und im Naturwissenschaftlichen Zentralmuseum in Helsinki deponiert.

Die Art gehört aufgrund des Baus der männlichen Genitalarmaturen keinesfalls zur Gattung *Spiloconis*, sondern muß in *Helicoconis* überstellt werden. Einem der bekannten Subgenera läßt sie sich jedoch nicht zwanglos zuordnen.

Beschreibung des Männchens. Kopf: Frons mit ausgedehnter Fontanelle, Palpen distal nur mäßig verdickt. Fühler: Länge zu Breite beim Scapus 11:6, beim Pedicellus 9:5. Zahl der Fühlerglieder: 31 / abgebrochen (Neotypus) und 30 / 30 (zweites Exemplar). Flagellum: Glieder etwas variabel, etwa so lang wie breit. Ursprüngliche Färbung des Körpers und der Anhänge nicht erkennbar, bei beiden Exemplaren, offenbar durch die Konservierung in Alkohol, intensiv rot grünt. Auch Teile der Flügeladern, besonders von C, SC

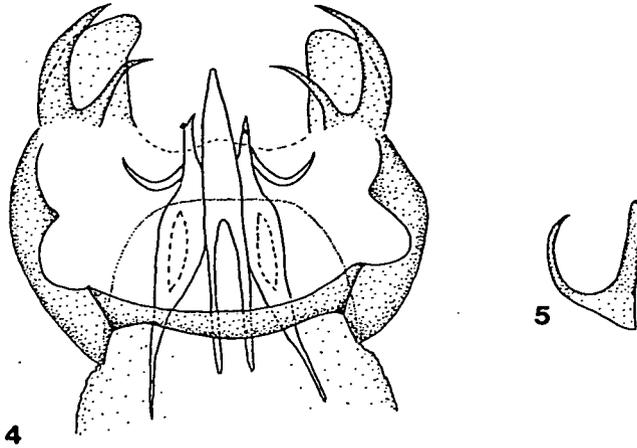


Abb. 4, 5 *Helicoconis nebulosa*, Neotypus ♂: 4. Genitalarmaturen dorsal; 5. Hypandrium.

und R, sind rötlich.

Flügel: Fleckung wie in Fig. 2 bei FRASER gezeigt, jedoch durchweg kräftiger ausgeprägt; im Hinterflügel sind zusätzlich die distalen Enden der Längsadern R 4+5 bis Cu schwach geschattet. Im Vorderflügel im Bereich des Zusammentreffens von M mit den Querradern Rs-M und M-Cu1, zwischen den beiden kräftigen Borsten, sind die Adern kaum erkennbar, die Membran ist dort fein granuliert. Im Hinterflügel M und Cu1 basal nahe beieinander, dann langsam divergierend; keine Querader. Im Kostalfeld beider Flügelpaare je eine basale Querader.

Genitalarmaturen (Abb. 4 und 5): Ähneln im Grundbauplan, insbesondere im Penis-Parameren-Komplex und den zangenartigen, zweispitzigen Styli des Ektoprokt, denen des Subgenus *Helicoconis*. 9. Segment kräftig chitiniert, die einzelnen Abschnitte jedoch deutlich unterscheidbar, dorsaler Teil schmal. Parameren mit 2 Spitzen, von denen eine kaudal, eine distal-ventral gerichtet ist. Ventral des Penis-Parameren-Komplexes das Hypandrium in Gestalt einer median geteilten, flachen Struktur, die mit kräftigen, kaudalwärts gekrümmten Hörnern beiderseits hervorragt.

*H. nebulosa* hat die gefleckten Flügel innerhalb der Gattung nur noch mit *H. (Capoconis) capensis* ENDERLEIN gemein, zu der aber sonst keine nähere Verwandtschaft besteht. Die Genitalarmaturen ähneln bis auf das zweiteilige Hypandrium den von der Nordhalbkugel bekannten Arten, insbesondere dem Subgenus *Helicoconis*.

Nachweise. La Réunion: Ostteil Cirque de Salazie, Rempart de Bélouze, 01.1955, 1 ♀ (FRASER 1957). Umg. Cilaos, Bras Sec, Wald, 1400 m, 17.11.1993, 2 ♂.

Bisher nur von La Réunion bekannt.

***Semidalis mascarenica* FRASER, 1952**

*Semidalis mascarenicus* FRASER, 1952: 141 (Ob).

*Semidalis limbalis* FRASER, 1955: 127 (Ob); MEINANDER 1974 (Syn).

*Semidalis nigrivena* FRASER 1957: 22 (Ob); MEINANDER 1972 (Syn); JOHNSON 1980: 159 (Neotypus, Syn).

*Semidalis mascarenica* FRASER: MEINANDER 1972 (Syn, Redescr, Vb); 1974 (Syn); 1990 (List); OHM & HÖLZEL 1995 (Vb).

Nachweise: La Réunion: Ostteil Cirque de Salazie, Rempart de Bélouve, 01.1955, leg. PAULIAN, „beating creepers and low bushes in rain forest“, mehrere ♂♂ und ♀♀ (FRASER 1957). Plaine des Cafres: 1700 m, Hartlaub-Baum und Heide-Formation, 09.03.91, 26 ♂♂, 14 ♀♀; Heide-Formation, 15.11.93, 1 ♂, 2 ♀♀. Umg. Cilaos: Wald, 1000 m, 17. u. 18.11.93, 13 ♂♂, 10 ♀♀; Bras Sec, Wald, 1400 m, 17.11.93, 7 ♂♂, 7 ♀♀. Tremblet, feuchter Wald, ca 250 m, 10.03.91, 1 ♀; 27.11.94, 2 ♂♂.

Auf die starke Variabilität der Färbung der Flügelmembran, die FRASER dazu verleitet hatte, aus verschiedenen Teilen der Madagassis 3 Arten zu beschreiben, weist MEINANDER (1974) hin. Im vorliegenden Material sind sowohl ganz helle als auch in verschiedenem Maße verdunkelte Tiere zu finden: entweder sind bei verdunkelter Membran alle Adern mehr oder weniger breit oder, häufiger, nur die Media hell gesäumt. (Durchgehend sehr dunkel sind Tiere von der Komoren-Insel Mayotte).

Auf den Maskarenen nur nachgewiesen von La Réunion. Darüber hinaus bekannt von Madagaskar, der Seychellen-Insel Mahé (MEINANDER 1972) und der Komoren-Insel Mayotte (unveröffentlicht).

### Familie Hemerobiidae

#### *Micromus timidus* HAGEN, 1853

*Micromus timidus* HAGEN, 1853: 481 (Ob); TJEDER 1961 (Redescr, Abb, Syn, Vb); OHM & HÖLZEL 1995 (Vb).

*Micromus insulanus* NAVÁS, 1925: 76 (Ob); MONSERRAT 1990b (Syn, Vb).

*Eumicromus parallelus* FRASER, 1957: 23 (Ob) **syn. nov.**

*Micromus parallelus* (FRASER): MONSERRAT 1990a (List).

*M. parallelus* (FRASER) ist homonym zu *Nenus parallelus* NAVÁS, 1936 (= *Micromus parallelus*, MONSERRAT 1990b). Der Fundort von *parallelus* NAVÁS (in Kenya) wurde von diesem irrtümlich nach Madagaskar verlegt. *M. parallelus* (FRASER) ist nach der Flügelzeichnung (FRASER 1957, fig. 4) und Beschreibung eindeutig *M. timidus*. Die beiden Typenexemplare, die im Institut de Recherche Scientifique in Madagaskar sein sollen, konnten nicht untersucht werden.

Nachweise: La Réunion: St. Philippe, Brule de Mare Longue, 2 Ex. (FRASER 1957); Cambuston, *Pistacia*-Gebüsch, 25.11.94, 1 ♀; La Rivière du Mat, 12.11.93, 1 ♂; St. Benoit, verwilderter Garten, 06.03.91, 2 ♂♂, 2 ♀♀; St. François-Ste. Anne, Obstgarten, 13./14.11.93, 4 ♂♂, 2 ♀♀, 23.11.94, 9 ♂♂, 3 ♀♀, 01.12.94, 4 ♂♂, 1 ♀; La Rivière d'Est, 14.11.93, *Litchi*-Bäume, 1 ♀; Piton de Ste. Rose, 15.11.93, einzelner *Litchi*-Baum, 1 ♂, 1 ♀; Bois Blanc, *Mango* an der Straße, 24.11.94, 2 ♂♂, 1 ♀; Tremblet, *Mango* an der Straße, 28.11.94, 1 ♂, 1 ♀; Islet Furcy, 16.11.93, 1 ♂; Cilaos, 1000 m, 18.11.93, 1 ♀. - Mauritius: „Mauritius, 1897, 1 ♂, Ch. ALLUAUD“ (NAVÁS 1925); Bambous, 04., 05. und 08.12.90, außerordentlich zahlreich (mehrere hundert Exemplare beobachtet). Vacoas, *Litchi*-Pflanzung, 03.12.90, 3 Ex; Tamarinfall, 27.11.90, 1 Ex. - Rodriguez: Port Mathurin, am Licht, 05.12.94, 1 ♀; Forêt Cascade, 05.12.94, 3 ♀♀; Mt. Limon, ca 390 m, kurz unterhalb des Gipfels, 05.12.94, 5 ♂♂, 4 ♀♀; Grande Montagne, ca 350 m, Gebüsch knapp unter dem Gipfel, 06.12.94, 9 ♂♂, 8 ♀♀.

Auf allen drei Maskarenen-Inseln nachgewiesen. In der Madagassis auch von Madagaskar, den Komoren und den Seychellen bekannt (OHM & HÖLZEL 1995); von Westafrika (Senegal) bis in den Pazifik verbreitet (TJEDER 1961, Abb. 513).

#### *Micromus africanus* VAN DER WEELE, 1910

*Micromus africanus* VAN DER WEELE, 1910: 17 (Ob); TJEDER 1961 (Redescr, Abb, Syn, Vb); MONSERRAT 1992 (Syn, Vb).

*Eumicromus maculipes* FRASER, 1957: 23 (Ob).

*Micromus maculipes* (FRASER): MONSERRAT 1992 (Syn, Vb).

Nachweise: La Réunion: Cirque de Salazie: Bébour, 2 ♂♂, 2 ♀♀; Plateau de Bélouve, 1 ♂; Hellbourg, 1 ♂ (FRASER 1957); „Mare Longue w.d.“, 1 ♂, Paratype *E. maculipes* FRASER (MONSERRAT 1992). Die Angaben der Etiketten bei diesem Tier stimmen mit den vorher zitierten Angaben bei FRASER (1957) nicht überein ( wie häufig bei diesem Autor). Plaine des Cafres, 1600 m, Efeu an Hauswand, 09.03.91, 3 ♂♂; Umg. Cilaos, Bras Sec, 17.11.93, 1 ♀. - Mauritius: Plaine Champagne, 01.12.90, 3 Ex. (1 ♂: MONSERRAT 1992).

In der Madagassis außer auf La Réunion und Mauritius auch auf Madagaskar; im mittleren und südlichen Afrika weit verbreitet (TJEDER 1961).

*Micromus plagatus* NAVÁS, 1934

*Micromus plagatus* NAVÁS, 1934: 64 (Ob); MONSERRAT 1990b (Redescr, Vb); 1992 (Vb).

Nachweise: La Réunion: Hellbourg, 900 m, 13.11.93, 1 ♀; Bois Blanc, Wald, 24.11.94, 1 ♀. - Mauritius: Macchabee Forest, 08.06.1971, A.M. HUTSON, 1 ♀ (MONSERRAT 1990b); Plaine Champagne, 28.11.-06.12.90, 18 Ex. (3 ♂♂, 1 ♀: MONSERRAT 1992).

Die Art ist nur aus der Madagassis, von Mauritius, La Réunion, Madagaskar und den Komoren (unveröffentlicht) bekannt. Sie vertritt in dieser Region die auf dem Kontinent weit verbreitete *M. sjoestedti* VAN DER WEELE. (Am Westrand Afrikas, auf den Kanarischen Inseln, wird *M. sjoestedti* durch die ebenfalls nahe verwandte *M. canariensis* ESBEN-PETERSEN ersetzt).

*Hemerobius binigripunctatus* FRASER, 1957

*Hemerobius binigripunctatus* FRASER, 1957: 25 (Ob); MONSERRAT 1990a (List).

Nachweise: La Réunion: Cirque de Salazie: Mare Kervéguen, Rempart de Bélouve, Plateau de Bélouve und Hellbourg. Plaine des Cafres. Plaine des Cafres-Cirque de Salazie: Bébour. Alles 01.1957, mehrere ♂♂ und ♀♀ (FRASER 1957). - Mauritius: Plaine Champagne, 28.11.-06.12.90, 9 Ex.

Die Art ist von den Makarene-Inseln, von La Réunion und Mauritius, bekannt.

## Familie Chrysopidae

*Apertochrysa eurydera* (NAVÁS, 1910)

*Chrysopa eurydera* NAVÁS, 1910: 43 (Ob).

*Apertochrysa eurydera* (NAVÁS): HÖLZEL & OHM 1992 (Comb, Vb); OHM & HÖLZEL 1995 (Vb).

Nachweise: La Réunion: Stadtrand St. Denis, *Cassia*-Gebüsch, Parkbäume, 07. u. 12.03.91, 5 Ex, 18.11.93, 1 ♀; St. André, Licht, 13.11.93, 2 ♀♀; Rivière du Mat, 12. u. 14.11.93, 1 ♂, 2 ♀♀; 19.11.93, 1 ♂, 2 ♀♀; St. Benoit, am Fluß, 13. u. 14.11.93, 1 ♂, 1 ♀; St. François-Ste. Anne, 13. u. 14.11.93, 2 ♂♂, 3 ♀♀; 19.11.93, 2 ♀♀; Bois Blanc, im Wald, 24.11.94, 1 ♂, 1 ♀; 02.12.94, 1 ♂, 1 ♀; Ravine Manapany, Gebüsch, 15.11.93, 1 ♀; Islet Furcy, 16.11.93, 1 ♀; Ravine des Trois Bassins, 11.03.91, Laubbusch, 1 ♂; St. Gilles les Bains, 18.11.93, *Cassia*, 1 ♂. - Mauritius: Bambous, 05. u. 08.12.90, 6 Ex; Tamarinfalls, Gebüsch am Waldrand, 27.11. u. 06.12.90, 28 Ex. - Rodriguez: Mt. Limon, 395 m, dichtes Gebüsch, 05.12.94, 1 ♀.

Außer auf allen drei Maskarene-Inseln in der Madagassis auch auf den Seychellen (Zentralgruppe und Aldabra), Madagaskar und den Komoren nachgewiesen (OHM & HÖLZEL 1995); in Subsahara-Afrika weit verbreitet (vgl. HÖLZEL & OHM 1992, Abb. 3).

*Borniochrysa squamosa* (TJEDER, 1966)

*Chrysopa (Suarius) squamosa* TJEDER, 1966: 377 (Ob).

*Suaris squamosa* (TJEDER): SÉMÉRIA & QUILICI 1986 (Comb, Vb).

*Borniochrysa squamosa* (TJEDER): BROOKS & BARNARD 1990 (Comb); HÖLZEL & OHM 1991b (Vb); 1992 (List).

Nachweise: La Réunion: St. Benoit, 28.02.84, *Citrus*-Plantage, 1 ♂; Bassin Martin (N St. Pierre) 29.02. u. 16.09.85, an *Citrus* je 1 ♂; Tevelave (SW-Küste), 11.03.83, an *Citrus*, 1 ♂ (SÉMÉRIA & QUILICI 1986). Rivière du Mat, Gartenhecke, 19.11.93, 2 ♀♀; 29. u. 30.11.94, 20 ♂♂, 18 ♀♀; St. François-Ste. Anne, an der Straße, 13., 14. u. 19.11.93, 6 ♂♂, 4 ♀♀, Obstgarten, 23.11.94, 5 ♂♂, 3 ♀♀; 01.12.94, 8 ♂♂, 4 ♀♀. - Mauritius: Moka, Gebüsch, 29.11. u. 05.12.90, je 1 Ex; Plaine Champagne, 04.12.90, 1 Ex.

Auf den Maskarenen auf La Réunion und Mauritius, darüber hinaus in der Madagassis von Madagaskar und den Komoren (unveröffentlicht) bekannt; in Subsahara-Afrika weit verbreitet (vgl. HÖLZEL, OHM & STELZL 1994, Abb.18).

*Brinckochrysa lauta* (ESBEN-PETERSEN, 1927)

*Chrysopa lauta* ESBEN-PETERSEN, 1927: 451 (Ob).

*Neda decaryella* NAVÁS, 1933a: 106 (Ob); OHM & HÖLZEL 1995 (Syn).

*Brinckochrysa decaryella* (NAVÁS): BROOKS & BARNARD 1990 (Comb); HÖLZEL & OHM 1991b (Vb); 1992 (List).

*Brinckochrysa lauta* (ESBEN-PETERSEN): BROOKS & BARNARD 1990 (Comb); HÖLZEL & OHM 1992 (List); OHM & HÖLZEL 1995 (Syn, Vb).

Nachweise: La Réunion: St. Benoit, *Citrus*-Garten, Ende 04.84, (SÉMÉRIA & QUILICI 1986). Das hier als *Brinckochrysa* sp. gemeldete Exemplar gehört mit großer Wahrscheinlichkeit zu *lauta*. W Stadtrand St. Denis, 07.03.91, 1 ♀; St. Benoit, verwilderter Garten, 06.03.91, 1 ♀; St. Benoit, am Fluß, 14.11.93, 1 ♂; Ravine Sèche, 06.03.91, 1 ♀; St. François-Ste. Anne, 13.11.93, 1 ♀. - Mauritius: Bambous, 08.12.90, 1 ♀, Flic-en Flac, Galeriewald, 01.12.90, 1 ♀.

Auf den Maskarenen auf La Réunion und Mauritius, in der übrigen Madagassis auch auf der Zentralgruppe der Seychellen, auf Madagaskar und den Komoren (unveröffentlicht). Auf dem afrikanischen Festland in Natal (HÖLZEL & OHM 1992, Verbr. Karte 6).

*Ceratochrysa antica* (WALKER, 1853)

*Chrysopa antica* WALKER, 1853: 270 (Ob).

*Chrysopa nesea* NAVÁS, 1911: 268 (Ob).

*Ceratochrysa ceratina* (nec NAVÁS): SÉMÉRIA & QUILICI 1986.

*Ceratochrysa antica* (WALKER): BARNARD & BROOKS 1984 (Redescr, Stat, Syn, Vb); HÖLZEL & OHM 1991b (Vb); 1992 (List).

Nachweise: La Réunion: St. Denis, 10.05.86, 2 ♂♂; St. Benoit, Ende 04.84, *Citrus*-Garten, 1 ♂; St. Pierre, 13.03.84, *Mango*-Pflanzung, 1 ♂; Petite France (Westflanke, 1250 m), 1 ♂ (SÉMÉRIA & QUILICI 1986). Westlicher Stadtrand von St. Denis, *Cassia*-Gebüsch, 07.03.91, 1 ♀; Rivière du Mat, Gartenhecke, 29.11.94, 1 ♀; St. Benoit, am Fluß, 13. u. 14.11.93, 5 ♀♀; St. François-Ste. Anne, Obstgarten, 13., 14. u. 19.11.93, 2 ♂♂, 2 ♀♀; 23. u. 24.11.94, 31 ♂♂, 22 ♀♀; *Terminalia* am Straßenrand, 1 ♂; Bois Blanc, Obstbäume an der Straße, 24.11.94, 1 ♂, 2 ♀♀; La Saline les Bains, 07.03.91, 1 ♂. - Mauritius: „Mauritius“ (NAVÁS 1911); Pamplemousses, 01.12.90, 1 ♀.

Auf den Maskarenen auf La Réunion und Mauritius, in der übrigen Madagassis von Madagaskar und den Komoren (unveröffentlicht) bekannt. In Subsahara-Afrika weit verbreitet (vgl. HÖLZEL & OHM 1992, Abb. 4).

*Chrysemosa umbralis* (NAVÁS, 1933)

*Chrysopa umbralis* NAVÁS, 1933b: 211 (Ob).

*Chrysemosa umbralis* (NAVÁS): BROOKS & BARNARD 1990 (Comb); HÖLZEL & OHM

1991b (Vb); 1992 (List).

Nachweise: La Réunion: Westl. Stadtrand von St. Denis, trockenes Gebüsch am Strand und im Park, 05. u. 12.12.91, 4 Ex; Ravine des Trois Bassins, Akazienbusch, 11.03.91, 6 Ex. - Mauritius: Flic-en Flac, Akazien im Strand-Ruderal, 01. u. 07.12.90, 32 Ex; Tamarinfalls, Akazien am Waldrand, 06.12.90, 2 Ex.

Die Art lebt, ebenso wie ihre engen Verwandten auf dem afrikanischen Festland, an Akazien und ähnlichem Gebüsch und wird oft im dünnen Gezweig im Inneren der Büsche gefunden. Auf La Réunion nur an der trockenen Westküste.

Auf den Maskarenen auf La Réunion und Mauritius, in der Madagassis darüber hinaus auch auf Madagaskar und den Komoren (unveröffentlicht). Auf dem afrikanischen Kontinent mehrere nahe verwandte Arten.

***Chrysoperla brevicollis* (RAMBUR, 1842)**

*Hemerobius brevicollis* RAMBUR, 1842: 427 (Ob).

*Chrysoperla brevicollis* (RAMBUR): HÖLZEL & OHM 1991b (Comb, Vb); 1992 (List).

*Chrysoperla carnea* (nec STEPHENS): SÉMÉRIA & QUILICI 1986 (Vb).

*Chrysoperla pudica* (NAVÁS): BROOKS 1994 (Syn).

Nachweise: La Réunion: Westl. Stadtrand von St. Denis, 05.03.91, Strand-Ruderal, Gebüsch, 12 Ex; 07.-14.03.91, Parkbäume, *Cassia*-Gebüsch, krautige Mimosen, 94 Ex; 18.11.93, Parkbäume, 5 Ex; 30.11.94, Parkbäume, 7 ♂♂, 4 ♀♀. Ravine des Trois Bassins, Laubbusch, 11.03.91, 6 Ex; La Saline les Bains, 07.03.91, 1 Ex; St. Gilles les Bains, *Cassia*, 18.11.93, 27 Ex. - Vermutlich ist „*Chrysoperla carnea*“ bei SÉMÉRIA & QUILICI (Savannah, 18.01.83) hierher zu zählen. Weder *carnea* noch andere, der *carnea* nahe verwandte *Chrysoperla*-Spezies konnten bisher in der Madagassis beobachtet werden. Der Fundort an der trockenwarmen Nordostküste der Insel spricht für *brevicollis*. - Mauritius: Ile de France (Rambur 1842). Bambous, 05. u. 08.12.90, 27 Ex; Vacoas, 03.12.90, 1 Ex; Flic-en Flac, am Licht, 01. u. 03.12.90, 4 Ex.

BROOKS (1994) betrachtet die maskarenische *C. brevicollis* als artgleich mit der auf dem afrikanischen Kontinent sehr weit verbreiteten und meist häufigen *C. pudica* (NAVÁS). Weder auf Madagaskar noch auf den Komoren, von wo ein reiches Chrysopidenmaterial vorliegt, konnte bisher eine der beiden Arten festgestellt werden. Wegen der großen Verbreitungslücke betrachten wir daher die beiden vorläufig weiterhin als jeweils eigene Arten.

***Chrysoperla congrua* (WALKER, 1853)**

*Chrysopa congrua* WALKER, 1853: 238 (Ob).

*Chrysopa* (*Chrysoperla*) *congrua* (WALKER): TJEDER 1966 (Sta, Vb).

*Chrysoperla congrua* (WALKER): SÉMÉRIA & QUILICI 1986 (Stat, Vb); HÖLZEL & OHM 1992 (List).

Nachweis: La Réunion: Petite France, 25.04.85, an Mais, 1 ♀ (SÉMÉRIA & QUILICI 1986).

Weitere Nachweise liegen von den Maskarenen nicht vor. In der Madagassis außerdem von Madagaskar und den Komoren bekannt; in Subsahara-Afrika weit verbreitet (vgl. HÖLZEL & OHM 1991a, Abb. 30). Ostwärts bis zu den Inseln im Pazifik (BROOKS 1994).

Die Art lebt vorzugsweise in perennierenden Hochgras-Beständen, auf dem Kontinent auch einige Male an Mais nachgewiesen.

***Chrysoperla insulata* (FRASER, 1957)**

*Chrysopa insulata* FRASER, 1957: 26 (Ob).

*Chrysoperla insulata* (FRASER): BROOKS & BARNARD 1990 (Comb); HÖLZEL & OHM 1991b (Vb); 1992 (List); BROOKS 1994 (Redescr).

Nachweise: La Réunion: Forest track in the forest of Bélouve (Cirque de Salazie); Bébour (between Cirque de Salazie and Plaine des Cafres), several specimen, the most males, 01.55 (FRASER 1957). Alle hier genannten Orte dürften zwischen 1000 und 1500 m liegen. Plaine des Cafres: 1700 m, Hartlaubbaum in Heide, 09.03.91, 1 ♂, 8 ♀♀; 1600 m, Le Ving-Septième, Efeu im Ort, 09.03.91, 1 ♀. Cirque de Cilaos: Bras Sec, am Licht, 17.11.93, 3 ♂♂, 1 ♀; Umg. Cilaos, 1000 m, 17. u. 18.11.93, 3 ♂♂, 7 ♀♀.

*C. insulata* wurde in Höhen ab 1000 m im Wald, an einem Hartlaubbaum in Heideformation und in dichtem Efeu gefunden.

Die Art ist nach bisherigem Wissen endemisch auf La Réunion.

***Mallada desjardinsi* (NAVÁS, 1911)**

*Chrysopa desjardinsi* NAVÁS, 1911: 267 (Ob).

*Chrysopa boninensis* OKAMOTO, 1914: 62 (Ob); HÖLZEL & OHM 1992 (Syn).

*Chrysopa flavostigma* ESBEN-PETERSEN, 1927: 451 (Ob, Vb); HÖLZEL & OHM 1992 (Syn).

*Mallada boninensis* (OKAMOTO): SÉMÉRIA & QUILICI 1986 (Vb); HÖLZEL & OHM 1991b (Vb).

*Mallada desjardinsi* (NAVÁS): HÖLZEL & OHM 1992 (Syn); OHM & HÖLZEL 1995 (Vb).

Nachweise: La Réunion: St. Benoit, *Citrus*-Pflanzung, 06.-13.02.84, 2 ♂♂, 1 ♀; 28.02.84, 2 ♂♂; Südküste, N St. Pierre: Bassin Plat, *Mango*-Pflanzung, 30.07.85, 1 ♂; Bassin Martin, *Citrus*-Pflanzung, 20.02.83, 3 ♂♂, 2 ♀♀; 14.08.84, 1 ♂; 14.05.85, 43 ♂♂, 20 ♀♀; Mon Caprice, 03.06.85, an Mais, 1 ♂; Le Tampon, an *Citrus*, 17.02.83, 2 ♂♂, 1 ♀; W-Küste, L'Etang Salé, 29.10.82, an *Citrus*, 1 ♂; NW-Küste, Savannah, 16.-22.02.83, *Mango*-Pflanzung, 2 ♂♂ (SÉMÉRIA & QUILICI 1986). Westl.Stadtrand von St. Denis, 05.-14.03.91, 15 Ex; 18.11.93, 1 Ex; St. André, am Licht, 13.11.93, 7 Ex; La Rivière du Mat, 13.-19.11.93, 84 Ex; 29.11.94, 1 ♀; St. Benoit, am Fluß, 13.-19.11.93, 16 Ex; St. François-Ste. Anne, 13.-19.11.93, Bäume am Straßenrand und Obstgarten, 54 Ex; 23.11.94, Straßenbäume, 1 ♂, 1 ♀; 01.12.94, Obstgarten, 1 ♀; Ravine Manapy, 15.11.93, 4 Ex; Bassin Plat, 16.11.93, 5 Ex; La Rivière, 16.11.93, 1 Ex; Islet Furcy, 16.11.93, 2 Ex; Ravine des Trois Bassins, Laubgebüsch, 11.03.91, 2 Ex. - Mauritius: „Mauritius“ (NAVÁS 1911); Bambous, Galeriewald, 08.12.90, 4 Ex; Vacoas, 03.12.90, 5 Ex; Tamarinfall, Gebüsch, 06.12.90, 3 Ex. - Rodriguez: ESBEN-PETERSEN (1927) meldet 3 Ex, August bis November 1918, von der Insel (nicht überprüft); Port Mathurin, am Licht, 04.12.94, 1 ♀.

*M. desjardinsi* ist auf den Maskarenen in den Monaten Februar, Mai bis Juli und Oktober bis Dezember beobachtet worden. Da auf den Inseln bisher nur sporadisch gesammelt wurde, darf man aus diesen Daten wohl schließen, daß sie während des ganzen Jahres als Imago aktiv ist. Die Art ist die am zahlreichsten und die an den meisten Fundstellen im Archipel nachgewiesene Chrysopide. Auf La Réunion wird sie in niedrigen Lagen in allen Teilen der Insel gefunden. Die allermeisten Nachweise stammen von Gebüsch in mäßig trockenen Lagen und von Obstbäumen, doch ist *M. desjardinsi* vom afrikanischen Kontinent auch aus Mais- und Baumwollkulturen bekannt.

In der Madagassis allgemein verbreitet: auf allen drei Maskarene-Inseln, auf den Seychellen (Zentralgruppe und Aldabra), auf Coetivy, Madagaskar und den Komoren (OHM & HÖLZEL 1995). Außerhalb der Madagassis reicht das Verbreitungsgebiet von den Kapverdischen Inseln an der Westküste Afrikas bis zu den Bonin-Inseln im Pazifik. (Weltweite Verbreitung: TJEDER 1966, Abb.1746; Afrika: HÖLZEL, OHM & STELZL 1994, Abb.14).

***Dichochrysa duplicata* (NAVÁS, 1934) comb. nov.**

*Chrysopa duplicata* NAVÁS, 1934: 57 (Ob).

*Mallada duplicata* (NAVÁS): BROOKS & BARNARD 1990 (Comb); HÖLZEL & OHM 1991b (Vb); 1992 (List).

Nachweise: La Réunion: Bois Blanc, Wald, 24.11.94, 1 ♀; Tremblet, Wald, 28.11.94, 1 ♀. - Mauritius: Moka, 05.12.90, 1 Ex; Tamarinfalls, 06.12.90, 1 Ex; Plaine Champagne, 750 m, 28.11.-06.12.90, 25 Ex.

*D. duplicata* lebt in feuchtem Wald und Gebüsch, auf La Réunion nur im regenreichsten Gebiet nahe der Südküste, auf Mauritius in und um den letzten geschützten Primärwald auf den Bergen im Südwesten der Insel. Nur aus der Madagassis bekannt; außer auf den Maskarenen auch auf Madagaskar und den Komoren (unveröffentlicht).

***Dichochrysa handschini* (NAVÁS, 1929) comb. nov.**

*Chrysopa handschini* NAVÁS, 1929: 444 (Ob).

*Cintameva alluaudi* NAVÁS, 1930: 8 (Ob).

*Mallada handschini* (NAVÁS): HÖLZEL & OHM 1992 (Syn, Vb).

Nachweis: Mauritius: Aus der Madagassis liegt nur der Beleg „Curepipe, Mauritius“ (NAVÁS 1930) vor; die Art konnte seitdem nicht wieder nachgewiesen werden. Eine Verwechslung der Fundortzettel durch NAVÁS wäre denkbar. Bisherige Nachweise dieser Art nur im südöstlichen Afrika.

***Dichochrysa inopinata* HÖLZEL & OHM, 1995**

*Mallada hamatus* (nec TJEDER): HÖLZEL & OHM 1991b (Vb); 1992 (List).

*Dichochrysa inopinata* HÖLZEL & OHM, 1995: 113 (Ob).

Nachweise: La Réunion: Hellbourg, Gebüsch, 13.03.91, 1 ♂; Umg. Cilaos, 1000 m, 17. u. 18.11.93, 18 ♂♂, 4 ♀♀.

Die Art wurde bisher nur im Wald und in waldähnlichen Formationen in höheren Lagen von Réunion gefunden

***Dichochrysa mauriciana* (HÖLZEL & OHM, 1991) comb. nov.**

*Mallada mauricianus* HÖLZEL & OHM, 1991b: 343 (Ob); 1992 (List).

Nachweise. Mauritius: Moka, verwilderter Obstgarten (*Prunus* sp.), am Ortsrand, 29.11.90, 2 ♂♂; Vacoas, *Litchi*-Pflanzung, 03.12.90, 1 ♂, 1 ♀.

Die Art ist bisher nur von Mauritius bekannt.

Außer dem hier angeführten Material liegen von La Réunion je ein Weibchen von zwei weiteren *Dichochrysa*-Arten vor, zu denen vorläufig nichts Näheres gesagt werden kann.

#### Familie Myrmeleontidae

***Centroclisis distincta* (RAMBUR, 1842) comb. nov.**

*Acanthaclisis distincta* RAMBUR, 1842: 380 (Ob); VAN DER WEELE 1907 (Vb); 1909 (Vb); FRASER 1957 (Vb).

RAMBUR beschreibt die Art von Mauritius, VAN DER WEELE (1909) berichtet von einem Fund auf La Réunion. FRASER (1957) meldet von dort ebenfalls ein Exemplar: 12.1953, St. Joseph (Südküste).

In der Madagassis außerdem bekannt von Madagaskar (VAN DER WEELE 1907). Auf dem afrikanischen Kontinent von Senegal bis Südafrika verbreitet.

***Myrmeleon obscurus* RAMBUR, 1842**

*Myrmeleon obscurus* RAMBUR, 1842: 403 (Ob); VAN DER WEELE 1907 (Vb); 1909 (Vb); FRASER 1951 (Vb); OHM & HÖLZEL 1995 (Vb).

Die Art wurde durch RAMBUR von Mauritius beschrieben. VAN DER WEELE (1907) meldet weitere Funde von Mauritius und Madagaskar, 1909 von Madagaskar und den Komoren; FRASER 1951 von Madagaskar.

Nachweise: La Réunion: St. Gilles les Bains, 18.11.93, 1 ♀. - Mauritius: „Mauritius“ (Rambur 1842); „Ile de Maurice“, ROBILLARD leg., 1 ♂ (VAN DER WEELE 1907); Flic-en-Flac, Strand-Ruderal, 03.12.90, 2 Ex. am Licht und zahlreiche Larven; Tamarinfalls, 30.11.90, 4 Ex.

Die Trichter wurden auf den Inseln nur in unmittelbarer Küstennähe gefunden.

In der Madagassis außer von La Réunion und Mauritius bekannt von den Seychellen, Madagaskar und den Komoren; im südlichen Teil des afrikanischen Kontinents weit verbreitet (OHM & HÖLZEL 1995).

### Diskussion

Unsere Kenntnisse der Neuropterenfauna der Maskarenen betreffen vor allem die Familie Chrysopidae, die anderen Familien sind weniger gut bekannt. In den letzten Jahren wurde hauptsächlich auf La Réunion gesammelt, während auf Mauritius 1990 nur die Westküste besammelt werden konnte. Rodriguez konnte nur einmal kurz besucht werden, allem Anschein nach während einer recht ungünstigen Jahreszeit. So betreffen ökologische Angaben hauptsächlich die Chrysopiden von La Réunion.

In niederen und mittleren Höhenlagen können überall angetroffen werden *Apertochrysa eurydera*, *Ceratochrysa antica* und vor allem *Mallada desjardinsi*, die gelegentlich in großer Anzahl auftritt. Nur an der trockenen Westküste wurden *Chrysoperla brevicollis* und *Chrysemosa umbralis* beobachtet, auch *Myrmeleon obscurus* dürfte auf diese sandige und trockene Küste beschränkt sein. Von der feuchteren Ostküste La Réunions kennen wir *Brinckochrysa lauta* und *Borniochrysa squamosa*. In Höhenlagen um 1000 m und darüber leben *Dichochrysa inopinata*, *Chrysoperla insulata* und *Helicocoris nebulosa*, nach unseren bisherigen Kenntnissen Endemiten von La Réunion. *Semidalis mascarenica* findet sich in Hochlagen, sowohl im Wald als auch in Heideformationen, ebenso im Feuchtwald nahe der Südostküste. Auf La Réunion nur im regenreichsten Gebiet der Südostküste, auf Mauritius in und um den letzten geschützten Primärwald auf den Bergen im Südwesten der Insel wurde *D. duplicata* angetroffen.

Das Auftreten der einzelnen Arten ist stark abhängig vom Witterungsverlauf. Einerseits machen sich die Jahreszeiten bemerkbar: die Hochlagen von La Réunion (Plaine des Cafres, Hellbourg) waren im November-Dezember noch sehr kalt, sodaß außer einigen wenigen *S. mascarenica* keine Neuropteren beobachtet werden konnten, während dort im März diverse Arten, teilweise auch in größerer Individuenzahl anzutreffen waren. Die Westküste der Insel war im März grün, sodaß etliche Chrysopidenarten auftraten, während im November das Land braun verdorrt war und nur noch an einer günstigen Stelle *C. brevicollis* und *M. obscurus* gefunden wurden. Andererseits zeigte die Fauna zur gleichen Jahreszeit (November) an gleichen Orten (Rivière du Mat, St. François-Ste. Anne) in verschiedenen Jahren (1993 - 1994) ein recht unterschiedliches Bild: während 1993 dort *M. desjardinsi* bei weitem überwog, fand sich an den gleichen Plätzen im November 1994 *M. desjardinsi* nur spärlich, dagegen zahlreich *B. squamosa* und *C. antica*.

Von den 20 bisher auf den Maskarenen sicher nachgewiesenen Neuropterenarten sind 6 bisher nur aus diesem Archipel bekannt, also möglicherweise hier endemisch (*Helicocoris nebulosa*, *Hemerobius binigripunctatus*, *Chrysoperla brevicollis*, *Chrysoperla insulata*, *Dichochrysa inopinata*, *Dichochrysa mauriciana*). Vier weitere Arten kennen wir aus größeren Teilen der madagassischen Region (*Semidalis mascarenica*, *Micromus plagatus*, *Chrysemosa umbralis* und *Dichochrysa duplicata*). Dem stehen 10 Arten gegenüber, die auch auf dem afrikanischen Kontinent vorkommen, teilweise ganz Subsahara-Afrika besiedeln und deren Verbreitung in einzelnen Fällen (*Micromus timidus*, *Mallada desjardinsi* und *Chrysoperla congrua*) weit darüber hinaus reicht.

Beim Vergleich der Faunenzusammensetzung der einzelnen Inseln muß neben der zunehmenden Entfernung La Réunion - Mauritius - Rodriguez von Madagaskar und dem afrikanischen Festland berücksichtigt werden, daß mit zunehmender Landferne Flächeninhalt und maximale Höhe und damit auch die Diversität von Landschafts- und Vegetationstypen auf den einzelnen Inseln stark abnehmen ( La Réunion 2512 km<sup>2</sup>, 3069 m; Mauritius 1843 km<sup>2</sup>, 828 m; Rodriguez 110 km<sup>2</sup>, 393 m). Geologisch ist La Réunion die weitaus jüngste der Inseln. Trotzdem sind die Faunen von La Réunion und Mauritius weitgehend gleich: wegen der geringen Höhe der Insel fehlen auf Mauritius die Bewohner der Gebirgslagen (*H. nebulosa*, *D. inopinata*, *C. insulata*). Darüber hinaus wurden *C. congrua* bisher nicht von Mauritius und *D. mauriciana* nicht von La Réunion bekannt. Auf Rodriguez wurden bisher nur 3 sehr weit verbreitete Arten gefunden: *A. eurydera* lebt überall in der Madagassis und in ganz Subsahara-Afrika; *M. desjardinsi* und *M. timidus* von Westafrika bis in den Pazifik

Tabelle 1

	Seych	Rodriguez	Mauritius	Réunion	Madag.	Komoren	Afrika
Fam. Coniopterygidae							
<i>Helicoconis nebulosa</i> (Fraser)				#			
<i>Semidalis mascarenica</i> Fraser	#			#	#	#	
Fam. Hemerobiidae							
<i>Micromus timidus</i> Hagen	#	#	#	#	#	#	#
<i>Micromus africanus</i> Weele			#	#	#		#
<i>Micromus plagatus</i> Navás			#	#	#	#	
<i>Hem. binigripunctatus</i> Fraser			#	#			
Fam. Chrysopidae							
<i>Apertochrysa eurydera</i> (Navás)	#	#	#	#	#	#	#
<i>Borniochrysa squamosa</i> (Tjeder)			#	#	#	#	#
<i>Brinckochrysa lauta</i> (Esben-Pet.)	#		#	#	#	#	#
<i>Ceratochrysa antica</i> (Walker)			#	#	#	#	#
<i>Chrysemosa umbralis</i> (Navás)			#	#	#	#	#
<i>Chrysoperla brevicollis</i> (Rambur)			#	#			
<i>Chrysoperla congrua</i> (Walker)				#	#	#	#
<i>Chrysoperla insulata</i> (Fraser)				#			
<i>Mallada desjardinsi</i> (Navás)	#	#	#	#	#	#	#
<i>Dichochrysa duplicata</i> (Navás)			#	#	#	#	
<i>Dichochrysa handschini</i> (Navás)?			#				#
<i>Dichochrysa inopinata</i> Hzl. & Ohm				#			
<i>Dichochrysa mauriciana</i> (Hzl. & Ohm)			#				
Fam. Myrmeleontidae							
<i>Centroclisis distincta</i> (Rambur)			#	#	#		#
<i>Myrmeleon obscurus</i> Rambur	#		#	#	#	#	#

Tabelle 1: Neuroptera der Maskarenen.

## Literatur

- BARNARD, P.C. & BROOKS, S.J. - 1984. The African lacewing genus *Ceratochrysa* (Neuroptera: Chrysopidae): a predator on cassava mealybug *Phenacoccus manihoti* (Hemiptera: Pseudococcidae). - Systematic Entomology 9: 359-371.
- BROOKS, S.J. & BARNARD, P.C. - 1990. The green lacewings of the world: a generic review (Neuroptera: Chrysopidae). - Bulletin of the British Museum (Natural History). Entomology Series 59 (2): 117-286.
- BROOKS, S.J. - 1994. A taxonomic review of the common green lacewing genus *Chrysoperla* (Neuroptera: Chrysopidae). - Bulletin of the Natural History Museum (Entomology) 63 (2): 137-210.
- ESBEN-PETERSEN, P. - 1927. Neuroptera: Chrysopidae of the Seychelles and adjacent Islands. - Annals and Magazine of Natural History 19 (9): 445-455.
- FRASER, F.C. - 1951. Notes on the Neuroptera of Madagascar. Part 2. The Myrmeleontidae and Ascalaphidae. - Mémoires de l'Institut Scientifique de Madagascar, Ser. A, 5 (2): 347-357.
- FRASER, F.C. - 1952. New additions to the fauna of Madagascar. Odonata and Neuroptera. - Mémoires de l'Institut Scientifique de Madagascar Ser. E, 1 (1): 135-143.
- FRASER, F.C. - 1955. Nouvelles notes sur les Névroptères de Madagascar. - Le Naturaliste Malgache 7 (2): 127-137.
- FRASER, F.C. - 1957. Odonata and Neuroptera of Réunion. - Mémoires de L'Institut scientifique de Madagascar, Ser. E, 8: 15-28.
- HAGEN; H.A. - 1853. Übersicht der in Mosambique gesammelten Neuroptera. - Berichte und Verhandlungen der königlich preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1853: 481-482.
- HÖLZEL, H. & OHM, P. - 1991 a. Beitrag zur Kenntnis der Chrysopidae von Somalia (Neuroptera, Chrysopidae). - Entomofauna 12 (4): 49-70.
- HÖLZEL, H. & OHM, P. - 1991 b. Chrysopidae der Mascarene-Inseln (Neuropteroidea: Planipennia). - Entomologische Zeitschrift, Frankfurt a. Main 101 (18): 343-347.
- HÖLZEL, H. & OHM, P. - 1992. Zoogeographical features of Madagascan Chrysopidae (Insecta: Neuroptera). Current Research in Neuropterology. - Proceedings of the Fourth International Symposium on Neuropterology. Bagnères-de-Luchon, France, 1991: 167-181. Toulouse.
- HÖLZEL, H. & OHM, P. - 1995. Vier neue Chrysopidae-Spezies aus der Madagassis (Neuroptera). - Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen 47 (3/4): 112-118.
- HÖLZEL, H., OHM, P. & STELZL, M. - 1994. Chrysopidae aus Senegal und Gambia. II. Belonopterygini und Chrysopini (Neuroptera). - Entomofauna 15 (33): 377-396.
- JOHNSON, V. - 1980. Notes on Coniopterygidae (Neuroptera) from the Ethiopian Region. - Entomological News 91 (5): 159-160.
- MEINANDER, M. - 1972. A revision of the family Coniopterygidae (Planipennia). - Acta Zoologica Fennica 136: 1-357.
- MEINANDER, M. - 1974. Coniopterygidae from Madagascar (Neuroptera). - Notulae Entomologicae 54: 60-63.
- MEINANDER, M. - 1979. The phylogeny and geographical distribution of the Aleuropteryginae (Neuroptera, Coniopterygidae). - Annales Entomologici Fennici 45: 16-23.
- MEINANDER, M. - 1983. The Coniopterygidae (Neuroptera) of Southern Africa and adjacent Indian Ocean Islands. - Annals of the Natal Museum 25: 475-499.
- MEINANDER, M. - 1990. The Coniopterygidae (Neuroptera, Planipennia). A check-list of the species of the world, descriptions of new species and other new data. - Acta Zool. Fennica 189: 1-95.
- MONSERRAT, V.J. - 1990a. Revision de la obre de L. NAVÁS, II. El Genero *Micromus* RAMBUR, 1842 (Neuropteroidea, Planipennia: Hemerobiidae). - Graellsia 46: 175-190.
- MONSERRAT, V.J. - 1990b. A systematic checklist of the Hemerobiidae of the world (Insecta: Neuroptera). Advances in Neuropterology. - Proceedings of the Third International Symposium on Neuropterology. Berg en Dal, Kruger National Park, R.S.A., 1988. Pretoria 1990: 271-278.
- MONSERRAT, V.J. - 1992. On some African species of the genus *Micromus* RAMBUR, 1842. (Insecta: Neuroptera: Hemerobiidae). Current Research in Neuropterology. - Proceedings of the Fourth International Symposium on Neuropterology. Bagnères-de-Luchon, France, 1991: 271-278. Toulouse.
- NAVÁS, L. - 1910. Crisópidos (Ins., Neur.) nuevos. - Broteria, Ser. Zool. 9: 38-59.
- NAVÁS, L. - 1911. Chrysopides nouveaux (Ins. Neur.). - Annales de la Société Scientifique de Bruxelles 35: 3-19.
- NAVÁS, L. - 1925. Algunos insectos del Museo de Paris II. - Broteria (Ser. Zoologica) 22: 75-83.
- NAVÁS, L. - 1929. Quelques insectes Névroptères et voisins du Musée de Bâle (Suisse). - Association française pour l'avancement des sciences (Le Havre). 53. Session: 443-445.
- NAVÁS, L. - 1930. Insectos del Museo de Paris. 5. Series. - Broteria 26: 5-24.
- NAVÁS, L. - 1933 a. Décadas de Insectos nuevos, Década 24. - Broteria, Ser. Cienc. nat. 2: 101-108.

- NAVÁS, L. - 1933 b. Neuropteros exóticos. - Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona 23: 203-216.
- NAVÁS, L. - 1934. Comunicaciones Entomológicas. 17. Insectos de Madagascar. I. Series. - Revista de la Academia de Ciencias exactas, físico-químicas y naturales de Zaragoza 17: 49-67.
- NAVÁS, L. - 1936. Insectos de Madagascar III. - Revista de la Academia de Ciencias exactas, físico-químicas y naturales de Zaragoza 19 (1935): 100-110.
- OHM, P. & HÖLZEL, H. - 1995. Die Neuropteren der Seychellen. - Entomologisches Nachrichtenblatt 2 (2/3, N. F.): 3-11.
- RAMBUR, M.P. - 1842. Histoire Naturelle des Insectes. Névroptères, Paris, 534 pp.
- SÉMÉRIA, Y., QUILICI, S. - 1986. Première contribution à l'étude des Chrysopidae (Neuroptera: Planipennia) de L'île de la Réunion (Océan Indien). - Neuroptera International 4 (2): 107-115.
- TJEDER, B. - 1961. Neuroptera-Planipennia. The lace-wings of Southern Africa. 4. Family Hemerobiidae. In: HANSTRÖM, H., BRINCK, P. & RUDEBECK, G. (Eds) South African Animal Life, Results of the Lund University Expedition in 1950-1951, 8: 296-408.
- TJEDER, B. - 1966. Neuroptera-Planipennia. The lace-wings of Southern Africa. 5. Family Chrysopidae. - Ibid. 12: 228-534.
- VAN DER WEELE, H. - 1907. Les Myrméléonides de Madagascar. - Bulletin scientifique de la France et de la Belgique 41: 249-277, Pl. IX.
- VAN DER WEELE, H. - 1909. Les Planipennes recueillis par le Prof. VOELTZKOW a Madagascar et dans les îles environnantes. - Bulletin scientifique de la France et de la Belgique 42: 61-68.
- VAN DER WEELE, H. - 1910. 13. Neuroptera. 2. Planipennia et Panorpatia. In: Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massai-Steppen Deutsch-Ostafrikas 1905-1906 unter Leitung von Prof. Dr. YNGWE SJOESTEDT, 2: 11-23. Königl. Schwedische Akademie der Wissenschaften, Stockholm.
- WALKER, F. - 1853. List of the specimens of neuropterous insects in the collections of the British Museum. 2. Sialides - Nemopterides: 193-476.

#### Anschrift der Verfasser:

Dr. Peter OHM  
Westring 337  
D-24118 Kiel

Herbert HÖLZEL  
Eppersdorf 1  
A-9371 Brückl

---

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:  
Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung,  
Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden

Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel. (089) 8107-159  
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstrasse 51, A-4222 St. Georgen / Gusen  
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstrasse 8, D-82296 Schöngesing, Tel. (089) 8107-146  
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München, Tel. (089) 8107-102  
Johannes SCHUBERTH, Bauschingerstrasse 7, D-80997 München, Tel. (089) 8107-160  
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden  
Thomas WITT, Tengstrasse 33, D-80796 München  
Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München;  
Tel. (089) 8107-0, Fax (089) 8107-300

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [0018](#)

Autor(en)/Author(s): Ohm Peter, Hölzel Herbert

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Neuropterenfauna der Maskarenen \(Neuroptera: Coniopterygidae, Hemerobiidae, Chrysopidae, Myrmeleontidae\). 221-236](#)