© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Mitt. Münch. Ent. Ges.	83	3-38	München, 31.12.1993	ISSN 0340-4943

Die Sandlaufkäfer Äthiopiens

(Coleoptera, Cicindelidae)

Von **Karl Werner**

Abstract

1. *Lophyra (Stenolophyra) canaliculata* sp. n., *Cylindera (s. str.) raffrayi* sp. n. , *Prothyma concinna hiermeieri* subsp. n., *Dromica borana oesterlei* subsp. n., *Prothymidia angusticollis abyssiniensis* subsp. n. *Ropaloteres nysa ethiopicus* subsp. n., and *Calochroa flavomaculata lorenzi* subsp. n. are described, discussed, and partly figured.

2. *Dromica basilewskyi* CASSOLA, 1978 is synonymized with *Bennigsenium insperatum* KOLBE, 1915. *Ropaloteres cinctus viridivelutina* MANDL, 1956, and *Ropaloteres cinctus rubrovelutina* MANDL, 1956, are synonymized with *Ropaloteres cinctus* (OLIVIER, 1790). *Chaetodera regalis bremeri* (MANDL, 1982) is synonymized with *Chaetodera regalis veneranda* RIVALIER, 1952. *Calochroa flavomaculata sexsignata* (MANDL, 1954) is established as a valid name.

3. An annotated list is given of the Cicindelidae known so far from Ethiopia. Bionomical observations and collecting data are presented for most of the species attributed to the fauna of Ethiopia.

4. *Prothyma methneri* (s. str.) W. HORN, 1921, *Bennigsenium insperatum* KOLBE, 1915, *Prothymidia angusticollis* s. str. (BOHEMAN, 1848), and *Myriochile (Monelica) fastidiosa vicina* (DEJEAN, 1831) are recorded for the first time from Ethiopia. *Ropaloteres feisthameli* (GUERIN-MENEVILLE, 1849) is recorded for the first time from Nigeria and Ghana. *Myriochile (Monelica) jordaniana basilewskyi* CASSOLA, 1978 is recorded for the first time from Kenya.

5. According to the new status of Eritrea as an independent state, the following species are excluded from the fauna of Ethiopia: *Lophyridia aulica aulica* (DEJEAN, 1831), *Lophyridia littoralis aulicoides* (SAHLBERG, 1913), *Lophyra senegalensis* (DEJEAN, 1825), *Lophyra neglecta neglecta* (DEJEAN, 1825), *Cephalota (Taenidia) littorea alboreducta* (W. HORN, 1934), *Cephalota (Taenidia) zarudniana zarudniana* (TSCHITSCHERINE, 1903), *Myriochile (Monelica) flavidens* (GUERIN-MENEVILLE, 1849), *Salpingophora rueppelii* (GUERIN-MENEVILLE, 1847), *Hypaetha singularis* (CHAUDOIR, 1876).

Einleitung

Aufgrund seiner abgelegenen Lage im Osten Afrikas, der infrastrukturellen Rückständigkeit und nicht zuletzt der politischen Gegebenheiten, mit ethnischen und ideologischen Auseinandersetzungen im Inneren und kriegerischen Aktivitäten an den Grenzen und in Nachbarstaaten, ist Äthiopien eines der am wenigsten entomologisch explorierten Länder auf unserem Globus und zugleich eines der zoogeographisch interessantesten Gebiete. Auch der Verfasser mußte auf seinen sechs Sammelreisen in diesem Land Raubüberfälle, Arrestierung durch Behörden und eine blutige Militäraktion miterleben. Immer aber war der individuelle Mensch, gleich welcher Stammeszugehörigkeit, freundlich und hilfsbereit und nur Ideologien und Armut erzeugten Konflikte. Die ersten vier Reisen im April 1988, Mai 1989, Juni/Juli 1990 und Dezember 1990 waren durch staatliche Restriktionen auf wenige Regionen beschränkt und nicht allzu erfolgreich. Auf zwei Reisen nach Ende des Bürgerkrieges, im April/Mai 1992 und im April 1993, konnten dann aber die besuchten Gebiete frei gewählt werden, was sich auf die Anzahl der gesammelten Arten sehr positiv ausgewirkt hat. Die in diesen Breiten üblichen Probleme von Überbevölkerung, Überweidung und Abholzung sind auch in Äthiopien in fortgeschrittenem Stadium und daher sollte auch die entomologische Erforschung, trotz eventueller Risiken, jetzt durchgeführt werden. Gute Planung, genügend Ausrüstung, Flexibilität und auch amerikanische Dollars, sind die wichtigsten Voraussetzungen.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Abb. 1-2: Äthiopien. 1. Provinzen; 2. Städte, Flüsse und Seen.

Aus der einzigen, die Sandlaufkäfer Äthiopiens betreffenden Arbeit "Rassegna dei Cicindelidae dell'Ethiopia, con Descrizione di cinque nuove Entita Sistematiche" (CASSOLA 1978), stammen viele Zitate und vom Autor nicht besuchte Fundorte. Diese Arbeit enthält auch einen Abriß der entomologischen Erforschung dieser Region. So sei hier nur noch die berühmte Expedition "vom Roten Meer zum Nil" der Deutschen Baron Karl von ERLANGER und Oscar NEUMANN, in den Jahren 1900-01 erwähnt, die vier neue Sandlaufkäferarten erbrachte, die von W. HORN beschrieben wurden. Erwähnt werden muß außerdem Achille RAFFRAY, französischer Vizekonsul in Massawa, der zwei größere Expeditionen ins Landesinnere unternahm und zuerst seine Aufsammlungen von Baron De CHAUDOIR (1876) bearbeiten ließ, bevor er später selbst die Beschreibungen neuer Species und geographische und ökologische Erkenntnisse publizierte (1882, 1885), und schließlich der hervorragende Sammler R.O.S.CLARKE, dessen außergewöhnliche Ausbeuten aus den Jahren 1971 bis 1975 im Musee Royal d'Afrique Central, Tervuren (MRAC) in Belgien zu finden sind.

Die 1993 erfolgte Unabhängigkeit Eritreas ist in dieser Arbeit berücksichtigt. Abb. 1 zeigt die 13 Provinzen und die Nachbarländer, Abb. 2 die besuchten Lokalitäten, sowie weitere wichtige Städte, Flüsse und Seen.

Die Nomenklatur richtet sich nach dem neuen "Verzeichnis der Sandlaufkäfer der Welt" von WIESNER (1992). Aus diesem Grund werden einige "fremde" Namen auftauchen und altbekannte Bezeichnungen ersetzen. Über den Sinn dieser Maßnahmen, die hauptsächlich von F. A. SCHILDER im Jahre 1953 geschaffen wurden, darf man geteilter Meinung sein und zwar hauptsächlich wegen der Tatsache, daß das Großgenus "*Cicindela*" LINNE, 1758 nur noch bei wenigen Autoren, vor allem in Nordamerika, in Gebrauch ist und größtenteils die Aufgliederung dieser Gattung in mehrere Genera durch E. RIVALIER (1950, 1954, 1957, 1961 und 1963) akzeptiert wird. Ohne Zweifel sind die neuen Namen aber nomenklatorisch gültig.

Artenliste

Die paläarktischen Arten, die in den Küstenregionen des Roten Meeres vorkommen, *Lophyridia aulica aulica* (DEJEAN), *Lophyridia littoralis aulicoides* (SAHLBERG), *Cephalota (Taenidia) littorea alboreducta* (W. HORN), *Cephalota (Taenidia) zarudniana zarudniana* (TSCHITSCHERINE), *Salpingophora rueppelii* (GUERIN-MENEVILLE), und *Hypaetha singularis* (CHAUDOIR), können nach dem Wegfall Eritreas nicht mehr der Fauna

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
Äthiopiens zugeordnet werden. Die afrikanischen Arten *Lophyra senegalensis* (DEJEAN), *Lophyra neglecta neglecta* (DEJEAN) und *Myriochile (Monelica) flavidens* (GUERIN-MENEVILLE), die aus Eritrea gemeldet sind, müssen ebenfalls für das behandelte Gebiet ausgeschlossen werden. Aufgrund ihrer geographischen Verbreitung ist früher oder später mit einem Nachweis für das jetzige Äthiopien zu rechnen. Ein solcher Nachweis gelang bereits für *Myriochile (Monelica) fastidiosa vicina* (DEJEAN), welche bisher nur aus Eritrea bekannt war.

Familia Cicindelidae LATREILLE, 1806
- Subfam. Cicindelinae CSIKI, 1906
  - Tribus Megacephalini CSIKI, 1906
    - *Megacephala regalis oscari* W. HORN, 1904
    - *Megacephala regalis revoili* LUCAS, 1881
    - *Megacephala regalis serratosetosa* W. HORN, 1932
    - *Megacephala regalis xerophila* BASILEWSKY, 1966
    - *Megacephala morsii morsii* (FAIRMAIRE, 1882)
  - Tribus Cicindelini SLOANE, 1906
    - Subtribus Prothymina W. HORN, 1908
      - *Prothyma concinna erythrocnema* CHAUDOIR, 1850
      - *Prothyma concinna duplicata* W. HORN, 1923
      - *Prothyma concinna hiermeieri* subsp. n.
      - *Prothyma leprieurii* (DEJEAN, 1831)
      - *Prothyma methneri methneri* W. HORN, 1921
      - *Prothyma methneri somalica* MÜLLER, 1939
      - *Prothyma bottegoi* (W. HORN, 1897)
      - *Prothyma confusa* MÜLLER, 1939
      - *Euryarthron revoili* (FAIRMAIRE, 1882)
      - *Euryarthron oscari* (W. HORN, 1904)
      - *Euryarthron brevisexstriatum* (W. HORN, 1922)
      - *Dromica borana* CASSOLA, 1978
      - *Dromica borana oesterlei* subsp. n.
      - *Dromica nobilitata* (GERSTAECKER, 1867)
      - *Dromica erlangeri* W. HORN, 1904
    - Subtribus Cicindelina W. HORN, 1908
      - *Bennigsenium insperatum* KOLBE, 1915
      - *Prothymidia angusticollis angusticollis* (BOHEMAN, 1848)
      - *Prothymidia angusticollis abyssiniensis* subsp. n.
      - *Ropaloteres feisthameli* (GUERIN-MENEVILLE, 1849)
      - *Ropaloteres nysa ethiopicus* subsp. n.
      - *Ropaloteres cinctus* (OLIVIER, 1790)
      - *Ropaloteres gigantulus* SCHILDER, 1953
      - *Ropaloteres petiti* (GUERIN-MENEVILLE, 1847)
      - *Ropaloteres viridipennis* SCHILDER, 1953
      - *Ropaloteres kachowskyi* (W. HORN, 1903)
      - *Ropaloteres sacchii* CASSOLA, 1978
      - *Calochroa flavomaculata lorenzi* subsp. n.
      - *Lophyridia aulica tschitscherini* (W. HORN, 1905)
      - *Lophyridia alboguttata* (KLUG, 1832)
      - *Lophyridia fimbriata fimbriata* (DEJEAN, 1831)
      - *Lophyridia fimbriata abyssinica* (W. HORN, 1897)
      - *Lophyra (s. str.) neglecta intermediola* (W. HORN, 1921)
      - *Lophyra (s. str.) boreodilatata* (W. HORN, 1929)
      - *Lophyra (Stenolophyra) grossepunctata* (W. HORN, 1914)
      - *Lophyra (Stenolophyra) luxerii* (DEJEAN, 1831)
      - *Lophyra (Stenolophyra) canaliculata* sp. n.
      - *Lophyra (Stenolophyra) saraliensis saraliensis* (GUERIN-MENEVILLE, 1849)

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Lophyra (Stenolophyra) saraliensis miskelli CASSOLA, 1980
Habrodera nilotica (DEJEAN, 1825)
Chaetodera regalis (DEJEAN, 1831)
Cylindera (Ifasina) octoguttata (FABRICIUS, 1787)
Cylindera (Ifasina) rectangularis (KLUG, 1832)
Cylindera (Ifasina) proserpina (W. HORN, 1904)
Cylindera (s. str.) raffrayi sp. n.
Myriochile (Monelica) nudopectoralis (W. HORN, 1903)
Myriochile (Monelica) fastidiosa vicina (DEJEAN, 1831)
Myriochile (Monelica) hauseri (W. HORN, 1898)
Myriochile (Monelica) jordaniana basilewskyi CASSOLA, 1978
Myriochile (Monelica) jordaniana aethiopica CASSOLA, 1978
Myriochile (Monelica) respiciens (W. HORN, 1920)
Myriochile (Monelica) lomii (W. HORN, 1938)
Myriochile (s. str.) melancholica (FABRICIUS, 1798)

Abkürzungen

S:	Synonyme
LT:	Lokalität des Typus
L:	Bemerkungen zur Ökologie und Systematik, sowie Fundortangaben, wenn die Art persönlich erbeutet wurde
E:	Weitere bekannte Fundorte in Äthiopien aus der Sammlung des Autors, eines Museums oder Erwähnung in der der Literatur
V:	Allgemeine Verbreitung der Art und ihrer Unterarten
AO:	Andreas OESTERLE Collection, Leutenbach, Deutschland
DEI:	Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde, Deutschland
FC:	Fabio CASSOLA Collection, Rom, Italien
JW:	Jürgen WIESNER Collection, Wolfsburg, Deutschland
KW:	Karl WERNER Collection, Peiting, Deutschland
MRAC:	Musee Royal d'Afrique Central, Tervuren, Belgien
ZSM:	Zoologische Staatssammlung, München, Deutschland

Behandlung der Arten

Tribus Megacephalini CSIKI, 1906.

Megacephala regalis oscari

W. HORN 1904; Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 423.

LT: "Gelo" (Gilo River, Illubabor-Kaffa) und Pokodsch.

L: Nach zwei ♀♀ von der ERLANGER-NEUMANN Expedition beschrieben. Vom Autor 5 km südlich von Arba Minch, Gemu Gofa Prov., abends im hohen Gras laufend (jeweils 1 ♂ im April 1992 und 1993), sowie 60 km südlich von Arba Minch, am Rand eines ausgetrockneten Bachbetts unter einem Stein sitzend (4.93, 1 ♂) gefunden. Sehr seltene Rasse der im südlichen Afrika polytypischen *Megacephala regalis* BOHEMAN, 1848, von der nur neun Exemplare aus dem südwestlichem Äthiopien und dem nordöstlichen Uganda (Karamoja Distrikt) bekannt waren. Die Präsenz der Form ist auch für den südlichen Sudan anzunehmen.

V: Äthiopien, Uganda, Südsudan; Nominatform mit vielen weiteren Rassen im zentralen, östlichen und südlichen Afrika.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

LUCAS 1881; Bull. Soc. ent. Fr., p. 101.

LT: Ouarsangueli (Nordsomalia).

L: Eine weitere, sehr seltene Unterart, die aus Nordsomalia und Südäthiopien bekannt ist. BASILEWSKY (1966) zitiert einen Fundort an der Ostseite des Lake Abbayas im Riftvalley und CLARKE hat diese Form dort nachgewiesen. Nachdem *M. regalis oscari* in Arba Minch am Westrand gefunden wurde, kann man das Riftvalley als Grenzlinie des Vorkommens beider Formen annehmen.

E: Arussi Gala, Ganale Gudda (V. BOTTEGO leg., 5. 1893); Ganale Doria (= Genale River, K. von ERLANGER leg., 4. 1901); Sidamo: 90 km E of Neghelli (17.5.75, R.O.S.CLARKE leg.).

V: Somalia, Uganda, Äthiopien.

Megacephala regalis serratosetosa

W. HORN 1932; Tijdschr. Ent. 75, suppl., p. 26.

LT: "Harrar".

L: Endemische Unterart aus der Umgebung Harrar und Dire Dawa.

E: Harrar (G. KRISTENSEN leg., 6. 1911); Harrar (GASSNER leg.); Harrar (4. 1926); Dire Dawa; Kolubi; (ex BASILEWSKY 1966).

V: Äthiopien.

Megacephala regalis xerophila

BASILEWSKY 1966; Ann. Mus. Roy. Afr. Centr., Sci. Zool. 152, p. 111.

LT: Turkana Province (Kenia).

L: Extrem seltene Unterart, von CASSOLA (1978) neu für Äthiopien gemeldet. In Kenia bei Lokichokio in der Turkana-Provinz im Savannengebiet gefunden (Totfund, R. GERSTMEIER leg., 5. 1992; in WERNER 1993).

E: Kaffa, Maji, "Uesca Ueca", 600 m, 3. 1940; (ex BASILEWSKY 1966).

V: Kenia, Sudan, Uganda, Äthiopien.

Megacephala morsii morsii

(FAIRMAIRE 1882); Ann. Soc. Ent. Belg., 26, Compte-Rendus, p. XLIV.

S: *schaumi* (W. HORN, 1892)
oblongula (FAIRMAIRE, 1894)

LT: "de Zanzibar aux Grands Lacs" (Tansania).

L: In der Nominatform in Ostafrika weit verbreitete Art. Vom Verfasser in Tansania (Iringa, XII.92, WERNER leg.) auf einem brachliegendem Feld, in der Nacht zusammen mit *Megacephala regalis angulicollis* KOLBE, 1892 umherlaufend, gefunden.

E: Sidamo, Oualamo, am Fuße des Mt. Oumbo, 1300-1900 m (DU BOURG DE BOZAS, leg., 4. 1902); (ex BASILEWSKY 1966).

V: Sudan, Uganda, Tansania, Kenia, Kongo, Eritrea (Massawa), Äthiopien; Rassen in Katanga (subsp. *bequaerti* BASILEWSKY, 1966 und subsp. *levisquamosa* W. HORN, 1932), Tansania (s.str. und subsp. *gratiosa* W. HORN, 1904) und in der Zentralafrikanischen Republik (subsp. *occidentalis* W. HORN, 1921).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Abb. 3: Verbreitung der *Megacephala*-Arten in Äthiopien. Eine vierte Subspecies von *Megacephala regalis* BOHEMAN, *Megacephala regalis citernii* W. HORN, wird aufgrund ihres Vorkommens unmittelbar im Grenzgebiet Somalia/Äthiopien (BASILEWSKY 1966) mit angeführt.

Tribus Cicindelini SLOANE, 1906

Subtribus Prothymina W. HORN, 1908

Genus *Prothyma* HOPE, 1838

Aus Äthiopien sind, inklusive der in dieser Publikation beschriebenen Subspecies, acht Taxa des Genus *Prothyma* HOPE, 1838 bekannt. Um die Unterscheidung der Arten und Unterarten zu erleichtern, gebe ich hier den Versuch einer sehr einfachen Tabelle, die hauptsächlich auf den hellen Flecken der Elytren basiert.

Schlüssel für das Genus *Prothyma* HOPE in Äthiopien

1. Keiner oder ein winziger, heller Zentralfleck auf der Flügeldecke 3
– Zwei oder mehr helle Flecken auf jeder Flügeldecke 2

2. Zwei winzige, helle Flecken, zentral und apikal, auf jeder Flügeldecke ..... *concinna erythrocnema* CHAUDOIR
– Zwei große, helle Flecken, zentral und apikal oder mit Zentral- und Lateralfleck und mit Apikalfleck 4

3. Größer und robuster, Labrum beim ♂ aufgehellt ..... *confusa* MÜLLER
– Kleiner, Labrum beim ♀ dunkel mit hellem Mittelstreifen ..... *leprieurii* (DEJEAN)

4. Zwei große, helle Flecken, zentral und apikal ..... *bottegoi* (W. HORN)
– Mehr als zwei Flecken oder doppelter Zentralfleck 5

5. Dunkle Färbung, Apikalfleck länglich 6
– Heller, kupfrige Farbe, Apikalfleck rund 7

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

6. Lateralfleck deutlich kleiner als Zentralfleck ..... *concinna duplicata* W. HORN
– Lateralfleck länglich, größer und manchmal mit dem Zentralfleck verbunden, blaumetallisch schimmernder Seitenrand und grüngoldener Halsschild ..... *concinna hiermeieri* subsp. n.

7. Lateral- und Zentralfleck klein ..... *methneri methneri* W. HORN
– Lateral- und Zentralfleck größer und ausgeprägter ..... *methneri somalica* MÜLLER

Prothyma concinna erythrocnema

CHAUDOIR 1850; Bull. Moscou 23, 1, p. 13.
S: *versicolor* (DEJEAN, 1825)
femoralis (DEJEAN, 1831)

LT: Sierra Leone.

L: Schwerpunkt des Vorkommens der Art ist Westafrika. Vom Verfasser in Ghana (Volta Reg., Sunyani, 3.86, WERNER leg.) in Savannengebiet am Schwarzlicht gesammelt. In den meisten Sammlungen unter dem Namen *Prothyma versicolor* (DEJEAN, 1825) zu finden. Dieser Name ist von SCHILDER (1953, p. 314) wegen vermuteter (!!) Präokkupation durch *Cicindela versicolor* (MACLEAY, 1825) eingezogen worden. Interessanterweise bemerkt SCHILDER selbst, daß er nicht definitiv weiß, ob MACLEAY's Publikation ("Annulosa Javanica", 1825) vor DEJEAN's Werk ("Species general", vol. 1, 1825) erschienen ist und nimmt trotzdem diese umfangreichen, nomenklatorischen Änderungen vor (die subsp. *concinna* (DEJEAN, 1831) wird Nominatform, das Synonym *erythrocnema* CHAUDOIR, 1850 ersetzt *versicolor*, usw., bei sieben Unterarten !). - SCHILDER's Umstellung ist richtig, denn MACLEAY's Publikation ist im Sommer 1825 und DEJEAN's Werk (der bereits aus MACLEAY zitiert !) im September 1825 erschienen (W.LORENZ, pers. Mitt.).

E: Galla, dai Badditu a Dime (V. BOTTEGO leg., 5.-7. 1896). Auch von RIVALIER (1964) für Äthiopien gemeldet.

V: Sierra Leone, Elfenbeinküste, Guinea, Liberia, Tschad, Äthiopien; Nominatform im Senegal; Unterarten in Guinea (subsp. *cursor* GUERIN-MENEVILLE, 1849), Tschad (subsp. *flammea* RIVALIER, 1964), Ost-Zaire (subsp. *collarti* BASILEWSKY, 1963), Togo, Kamerun, Zaire (subsp. *anosignata* BATES, 1878) , sowie die folgenden Unterarten aus Äthiopien.

Prothyma concinna duplicata

W. HORN 1923; Zoolog. Jahrb., 47, Abt. für Syst., p. 318.

LT: Liban (Brit. Ost-Afrika).

L: Diese Unterart, von mir unrichtig (es handelt sich um die hier beschriebene *Prothyma concinna hiermeieri* subsp. n.) aus Arba Minch zitiert (WERNER 1993, p. 59), wurde von RIVALIER (1964, p. 134) als Synonym zur Nominatform behandelt, aber von CASSOLA (1978, p. 83) als Unterart bestätigt. Im Nachtrag "Addenda e Corrigenda" meldet CASSOLA (1978, p. 118) ein ♂ ♀ aus dem Museum Nairobi, Kenia, das im Mai 1942 bei Degahabur, zwischen Harrar und Kebri Dehar, von T.H.E. JACKSON gesammelt wurde und eine ähnliche Zeichnung wie *Prothyma bottegoi* aufweist, das er aber als "vielleicht zu subsp. *duplicata* W. HORN gehörig" wertet. Erst kürzlich wurde *P. concinna duplicata* auch aus dem Südsudan gemeldet (GEBERT 1993).

E: Ogaden, Uarandab, 40 km N Kebri Dehar (LOMI leg., 5. 1936).

V: Kenia, Sudan, Äthiopien.

Prothyma concinna hiermeieri subsp. n.
(Abb. 4)

In seiner Publikation über Äthiopien, gibt CASSOLA (1978) die Diagnose einer *Prothyma versicolor* subsp. (mit Zeichnung, p. 83, fig. 3), von der ihm ein Exemplar ohne näheren Fundort (Ethiopia, 1974, leg. DE ROUGEMONT) aus der Sammlung MRAC vorlag. Von dieser Form konnte der Verfasser im April 1992

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

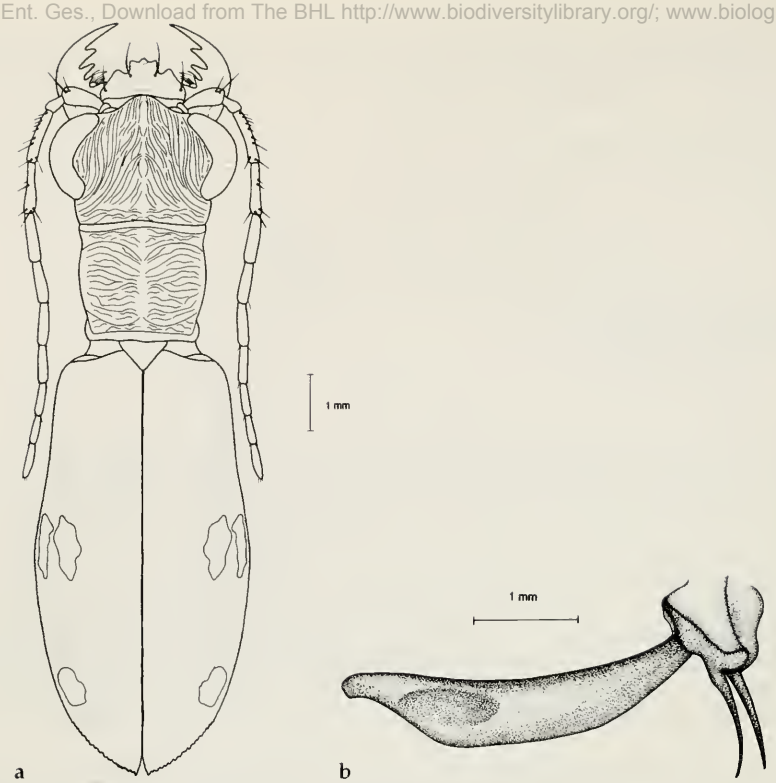

Abb. 4: *Prothyma concinna hiermeieri* subsp. n. ♂ Holotypus. a. Habitus; b. Aedoeagus.

ein ♀ und im April 1993 einige weitere Exemplare erbeuten, so daß eine Beschreibung dieser Unterart jetzt erfolgen kann. Dieses Taxon möchte ich meinem Begleiter auf zwei Reisen nach Äthiopien, Herrn Michael HIERMEIER aus München widmen.

Differentialdiagnose: Von *Prothyma concinna erythrocnema* CHAUDOIR und *Prothyma concinna duplicata* W. HORN durch den ausgeprägten, länglichen Lateralfleck, durch die schwärzlichen Schenkel und durch ein grüngoldenes Halsschild zu unterscheiden. Siehe auch Tabelle für Genus *Prothyma* in Äthiopien.

Beschreibung: Grösse: 10-13 mm (sine labro). Kopf: Dunkelmetallisch mit blaumetallischer Unterseite. Stirn: Grob skulptiert mit zwei deutlichen Vertiefungen zwischen den Augen; Augenränder mit je zwei Supraorbitalborsten. Labrum: Fünfzähnig, mit vier Borsten; dunkel mit hellem Mittelstreifen beim ♂, beim ♀ die drei Mittelzähne hervorstehend und dunkel ohne Mittelstreifen. Mandibel schwarz, leicht aufgehellt am Rand der Basis. Maxillar- und Labialtaster entpigmentisiert mit grünmetallischem Endglied. Fühler: Dunkel, das erste Glied mit zwei Borsten, die ersten vier Glieder metallisch glänzend. Pronotum: Quergestrichelt mit feiner Mittelfurche, vorne breiter wie hinten, grüngoldmetallisch mit blaumetallischem Seitenrand. Elytren: Deutlich punktiert, braun- bis dunkelmetallisch mit grünblaumetallischem Rand. Zeichnung: Länglicher, großer Lateralfleck und deutlicher Zentralfleck, oft miteinander verbunden; deutlicher, länglicher Apikalfleck. Schenkel, Schienen und Tarsen beborstet und metallisch, Außenseite der Schenkel grünmetallisch, Vordertarsen beim ♂ verbreitert. Unterseite blaumetallisch. Aedoeagus siehe Abb. 4.

Holotypus: ♂, Ethiopia, 5 km S Arba Minch, 1500 m, Gemu Gofa Prov., 4. 93, WERNER leg. (ZSM, als Dauerleihgabe in KW). Paratypen: ♂♂, ♀♀, gleiche Daten (in KW und AO); 1 ♀, Ethiopia, Arba Minch, N-Omo Reg., Gemu Gofa Prov., 4./5.92, WERNER leg. (in KW); 1 ♂, Etiopia, 1974, leg. DE ROUGEMONT (in MRAC).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Habitat: Im Schatten, zwischen Gras und im dichtem Gebüsch, am Rand und an offenen Stellen eines dichten Primärwaldes, am Tag laufend. Zusammen mit *Prothyma methneri* W. HORN und *Prothyma bottegoi* (W. HORN), sowie mit *Dromica borana oesterlei* subsp. n. vorkommend, aber mehr die dichtere Vegetation und die schattigeren Stellen bevorzugend als letztere Art.

Diskussion: Diese lokale Unterart wird durch ihr geographisches Vorkommen bestätigt. Der dichte, schattige Primärwald zwischen den Seen Lake Abbaya und Lake Chamo, als Kulfo River ground water forest im "East African Wildlife"- Führer erwähnt und zum größten Teil zum Nechisar Nationalpark gehörend, bietet einen außergewöhnlichen Biotop, der vor allem für seine Vielfalt an Vogelarten bekannt ist und im gesamten Riftvalley Äthiopiens nicht seinesgleichen hat. Dem Exemplar aus Tervuren (1974, DE ROUGEMONT leg.) kann man wohl mit gutem Gewissen dieselbe Herkunft unterstellen.

Verbreitung: Äthiopien - nur von der typischen Lokalität bekannt.

Prothyma leprieurii

(DEJEAN 1831); Spec. Col., V, p. 219.
S: *similis* W. HORN, 1892
reductesignata MANDL & WIESNER, 1975

LT: "Senegal".
L: Schwerpunkt der Art ist Westafrika und die Sahelzone. Von BASILEWSKY (1968) auch aus dem Yemen gemeldet.
E: Harerge: Mataca (Meteka), Awash Sümpfe bei Gewani (S. PATRIZI leg., 10. 1938); Danakil (S. PATRIZI leg., 9. 1938); Illubabor, Gambela (NIKLAUS leg., 11. 1972 und RYBALOV leg., 7. 1989).
V: Westafrika, Tschad, Mali, Burkina Faso, NO -Zaire, Sudan, Yemen, Eritrea, Äthiopien; Rasse in Penga, Zaire (subsp. *cupreodorsalis* MANDL, 1982).

Prothyma methneri methneri

W. HORN 1921; Ent. Blätter, 17, p. 174.

LT: Tansania: Insel Pemba: Chake Chake; Usaramo, Bagamoyo, Makonde Hochland, Ngerengere Fluß, St. Michael.
L: Ostafrikanische Art. In der Nominatform neu für die Fauna Äthiopiens; mit *Prothyma coccinna hiermeieri* subsp. n. bei Arba Minch gefunden (WERNER leg., 4./5.92 und 4.93). Obwohl in Kenia und Tansania an mehreren Orten vom Verfasser am Licht erbeutet, kam in Äthiopien nie ein Exemplar dieser Art an die Lichtfalle. Von GEBERT (1993) ist diese Species auch für den Südsudan gemeldet worden.
V: Tansania, Kenia, Südsudan, Äthiopien (außer der Nominatform auch die nachfolgend behandelte Subspecies).

Prothyma methneri somalica

MÜLLER 1939; Miss. biol. Paese Borana, II, 1, p. 178.

LT: Ogaden, Uarandab, 40 km N Kebri Dehar, (Mai 1936, LOMI leg.).
L: Ausgeprägtere Zeichnung, sonst kaum von der Nominatform zu unterscheiden. CASSOLA & MISKELL (1990) und WERNER (1993) bezweifeln die systematische Wertigkeit als Subspecies. Aus Äthiopien ist nur die Typenserie bekannt. Wie an der Namensgebung durch MÜLLER erkenntlich, gehörte der betreffende Teil des Ogadens früher zu Somalia.
V: Somalia, Äthiopien.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

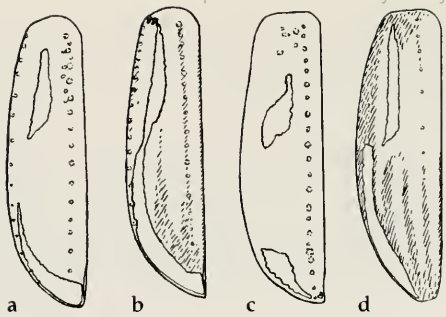

Abb. 5: Flügeldeckenzeichnungen der *Euryarthron*-Arten aus Äthiopien. a. *E. revoili;* b. *E. revoili* var.; c. *E. oscari;* d. *E. brevisexstriatum.*

Prothyma bottegoi

(W. HORN 1897); Ann. Mus. Genova, 37, p. 268.

LT: Somalia: Cumia und Monts Egherta (BOTTEGO leg., 10.1895) und Äthiopien: Shoa, Kaka und Aramba (O. ANTINORI leg., 9.1877).

L: Eine durch die vier großen Flecken gut charakterisierte Art, die in Arba Minch zusammen mit *Prothyma concinna hiermeieri* subsp. n. gefunden wurde. Ein zierliches ♂, das durch einen winzigen Lateralfleck bemerkenswert ist, wurde in Konso, Gemu Gofa am Licht erbeutet (WERNER leg., 4./5.92). Wie auch die nachfolgend behandelte *Prothyma confusa,* wurde die Art vor kurzem erstmals für Kenia gemeldet (WERNER 1993).

E: Shoa: Kaka und Aramba; Harerge: Kebri Dehar; Sidamo: Arero; Welo: Kobbo (Gobo).

V: Somalia, Kenia, Äthiopien.

Prothyma confusa

MÜLLER 1939, Miss. Biol. Paese Borana, II, 1, p. 176.

LT: Ogaden, "Gabre Darre" (Kebri Dehar, Äthiopien).

L: Von CASSOLA (1978, p. 85/86) wurde *P. confusa* als valide Art bestätigt und dabei auch die äthiopischen Formen diskutiert. Vom Autor in Kenia (Bura, 1. 91 und Voi, 12.91, WERNER leg.) an Lichtfallen gefangen.

E: Harerge: Kebri Dehar (FACCA leg., 4. 1937); Harerge: Mataca (Meteka), Awash Sümpfe bei Gewani (S. PATRIZI leg., 10. 1938); Kaffa: Mui Game Reserve, 700 m (R.O.S. CLARKE leg., 4. 1972).

V: Kenia, Somalia, Äthiopien.

Genus *Euryarthron* GUERIN-MENEVILLE, 1849

Aufgrund der Seltenheit der Arten dieser Gattung gestaltet sich die Bearbeitung der äthiopischen Arten problematisch und es können keine ökologischen Angaben gemacht werden. Die einzige vom Verfasser persönlich erbeutete Art *Euryarthron gerstaeckeri* W. HORN, 1898, aus dem südlichen Tansania (50 km W Songea, Ruvuma Provinz, XII.92, WERNER leg.), lebt zusammen mit *Dromica*-Arten in offenen, sandigen und grasbewachsenen Biotopen, anscheinend unabhängig von jedem Wasservorkommen. Zur besseren Unterscheidung der Arten sollen hier die Flügeldeckenzeichnungen aus W. HORN's berühmtem Werk (W. HORN 1938, del. Hans JOHN) "2000 Zeichnungen von Cicindelinae" wiedergegeben werden (Abb. 5).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Euryarthron revoili
(Abb. 5a, 5b)

(FAIRMAIRE 1882); in REVOIL, Faune et Flore Comalis, Col., p. 6.
S: *laeta* (TATUM, 1851)

LT: "dans le pays des Comalis".
L: Äußerst seltene Art. CASSOLA & MISKELL (1990, p. 183-185) geben eine Abbildung des Aedoeagus dieser Form, sowie von der nachfolgend behandelten Art und zeigen einen Fundort ohne nähere Angaben in ihrer Verbreitungskarte, der bei Harrar liegen müßte.
E: Harerge: Harrar.
V: Somalia, Äthiopien.

Euryarthron brevisexstriatum
(Abb. 5d)

(W. HORN 1922); Zool. Meded., VII, p. 105.

LT: "Ganale inferior" (Äthiopien oder Somalia ?).
L: Nach einem einzelnen ♀ beschrieben, nur die typische Lokalität könnte in Äthiopien liegen (CASSOLA, 1978, p. 94). W. HORN (1926) gibt in seinem Katalog "N.O. Afrika, (Unterer Ganale)" als Herkunftangabe. Alle weiteren bekannten Exemplare stammen aus der Küstenregion Südsomalias. CASSOLA & MISKELL (1990) werten die Art als endemisch für Somalia.
V: Somalia, Äthiopien.

Euryarthron oscari
(Abb. 5c)

(W. HORN 1904); Deutsch. Ent. Zeitsch., p. 425.

LT: "bei Amuma/Ganda Kore im Lande der Argobbas am 19. 5. 1900 (Äthiopien ?).
L: Nur nach einem ♀ bekannt und beschrieben , das von der ERLANGER-NEUMANN Expedition stammt und von dem der genaue Fundort nach wie vor ungeklärt ist. CASSOLA (1978, p. 94), der verschiedene Karten überprüft hat, erwägt zwei Möglichkeiten, eine bei Harrar und eine auf somalischem Gebiet, erwähnt die Art aber nicht in seiner Somalia-Publikation (CASSOLA & MISKELL 1990).
V: Äthiopien oder Somalia.

Genus *Dromica* DEJEAN, 1826

Aus Äthiopien sind, zusammen mit der hier beschriebenen neuen Subspecies, vier Taxa des Genus *Dromica* bekannt. Es handelt sich, zusammen mit Lokalitäten im Südsudan, um die nördlichsten Fundorte des Genus, der vor allem im südlichen Afrika sehr artenreich vertreten ist. Zur besseren Unterscheidung wird die folgende Tabelle und eine Verbreitungskarte (Abb. 6) gegeben.

Schlüssel für das Genus *Dromica* in Äthiopien:

1. Größer als 15 mm 2
– Kleiner als 15 mm 3

2. Zeichnung nur im unteren Drittel der Elytren ..... *nobilitata* GERSTAECKER
– Zeichnung gut über die Elytrenmitte reichend ..... *erlangeri* W. HORN

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Abb. 6: Verbreitung des Genus *Dromica* in Äthiopien.

3. Labrum beim ♀ einfarbig schwarz (♂ unbekannt) ..... *borana* CASSOLA
– Labrum beim ♀ mit hellem Mittelstreifen ..... *borana oesterlei* subsp. n.

Dromica borana
(Abb. 7b)

CASSOLA 1978; Accad. Naz. dei Lincei, CCCLXXV, 248, p. 91.

LT: Sidamo: 30 km Nordost von Yavello, 1680/1800 m (R.O.S. CLARKE leg., 9. 5. 75).
L: Nach einem einzelnen ♀ beschrieben, ♂ unbekannt.
V: Äthiopien.

Dromica borana oesterlei subsp. n.
(Abb. 7a, 7c)

Im April 1992 konnte ich in Arba Minch, Gemu Gofa ein weibliches Exemplar einer *Dromica*-Art erbeuten, das beim Vergleich mit der von CASSOLA (1978, p. 92, fig. 8) gegebenen Abbildung von *Dromica borana* deutliche Unterschiede in Färbung und Form des Labrums aufwies, aber sonst dieser Abbildung sehr nahe kam. Um den Status dieser Form zu klären, mußten weitere Exemplare gefangen werden, was 1993 mit A. OESTERLE zusammen gelang. Beim Vergleich mit dem Holotypus im MRAC zeigten alle ♀♀ den erwähnten deutlichen Unterschied des Labrums. Da ansonsten Färbung, Form und Größe der Tiere sehr ähnlich sind, sollen nun die Tiere aus Arba Minch hier als Subspecies beschrieben werden. Diese Unterart soll meinem Freund und Begleiter auf der letzten Äthiopienreise, Andreas OESTERLE aus Leutenbach gewidmet werden.

Differentialdiagnose: Vom ♀ der Nominatform, *Dromica borana* CASSOLA, durch den weißen Mittelstreifen und durch die weiter hervorgezogenen drei Mittelzähne des Labrums zu unterscheiden. Siehe auch Abbildung 7a und 7b, sowie die Tabelle.

Beschreibung: Größe: 10-12 mm (sine labro). Kopf: Skulptiert und dunkelmetallisch. Stirn: Skulptiert und mit weißen Borsten zwischen den Augen. Labrum: Drei hervorgezogene Mittelzähne, mit hellem

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

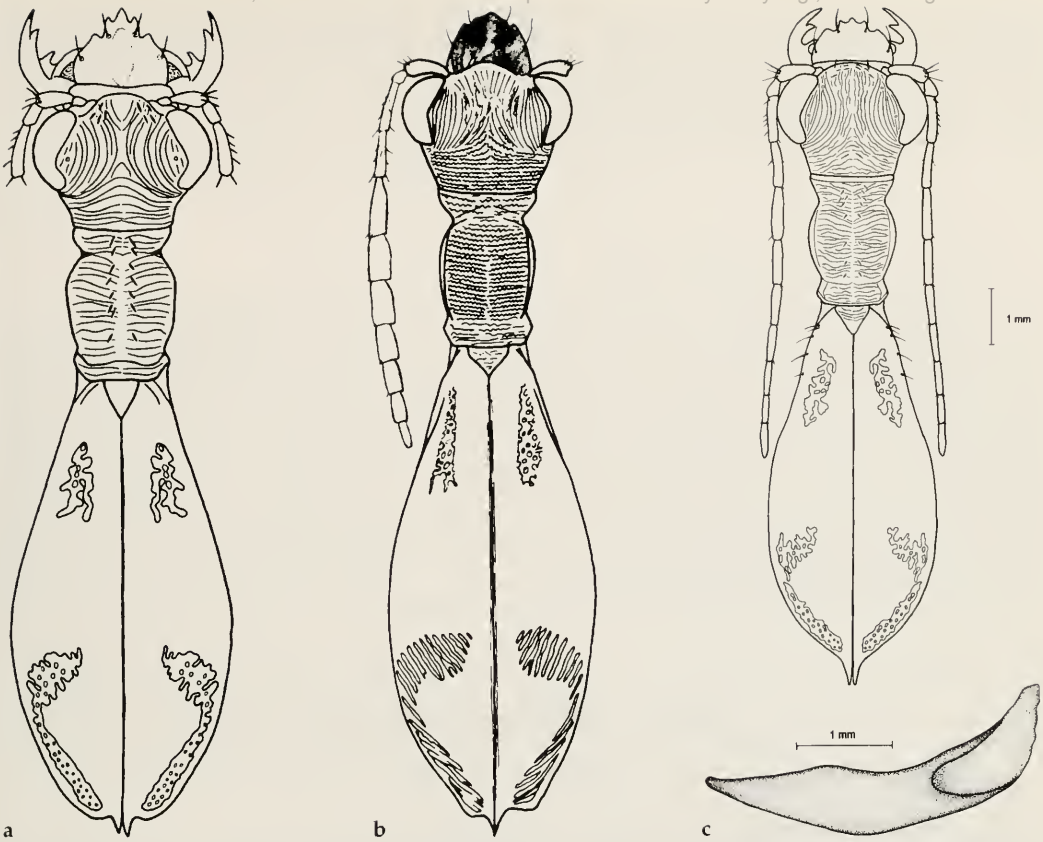

Abb. 7. a. *D. borana oesterlei* subsp. n., Holotypus, ♀; b. *Dromica borana*, Holotypus, ♀ (fig. ex CASSOLA 1978); c. *D. borana oesterlei* subsp. n., Paratypus, ♂, Habitus und Aedoeagus.

Mittelstreifen, sonst schwärzlich und mit vier bis sechs Borsten. Maxillartaster hell, die beiden Endglieder schwarz. Labialtaster hell, beborstet und mit schwarzem Endglied. Pronotum: Dunkelmetallisch und fein quergestrichelt. Elytren: Stark punktiert, schwärzlich, an den Rändern glänzend kupfrig, die Mittelnaht deutlich aufgeworfen, spitzer, gut ausgebildeter Nahtdorn, Zeichnung siehe Abb. 7a und 7c. Fühler, Schenkel, Schienen und Tarsen schwärzlich, manchmal mit aufgehellten Abschnitten. Unterseite metallisch und weiß behaart. Aedoeagus siehe Abb. 7c.

Holotypus: ♀, Ethiopia, Gemu Gofa Prov., Arba Minch, 4./5.92, WERNER leg. (ZSM, als Dauerleihgabe in KW). Paratypen: ♂♂, ♀♀, Ethiopia, 5 km S Arba Minch, 1500 m, Gemu Gofa Prov., 4. 93, WERNER leg. oder OESTERLE leg. (in AO, FC, JW, KW, MRAC)

Habitat: Auf einem offenem Weg am Rande von Primärwald im Gras laufend und schnell ins Unterholz flüchtend.

Dromica nobilitata

(GERSTAECKER 1867); Arch. Naturg., 33, p. 9.

LT: Zwischen Lake Jipe und Bura Bergen (Kenia).
L: Von MÜLLER (1939) für den Grenzort Äthiopiens mit Kenia, Moyale, in der Provinz Sidamo gemeldet

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
(*D. nobilitata* var., W. HORN det.). Vom Verfasser in Kenia (WERNER leg., Voi, 12.91 und 1.93), nicht weit von der typischen Region, im Savannenland zwischen Gräsern auf sandigem Grund behende laufend und sofort zwischen Dornbüsche flüchtend, erbeutet.

V: Kenia, Tanzania, Äthiopien; aus Kenia sind zwei Subspezies beschrieben (subsp. *reducta* W. HORN, 1903 und subsp. *interruptemaculata* W. HORN, 1923).

Dromica erlangeri

W. HORN 1904; Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 426.

LT: "zwischen Gurgura und Goloda" (Äthiopien, ERLANGER-NEUMANN leg., 17. 6. 1900).

L: Nach einem ♀ beschrieben - vom Autor wurden erstmals ein ♂ und ein ♀ abgebildet (WERNER 1993, p. 75, fig. 1 u. 3, p. 76, fig. 8 u. 10). CASSOLA (1978) vermutet die typische Lokalität am Oberlauf des Wabi Shebele, südlich von Harrar, aufgrund von altem Kartenmaterial und weil die Expedition zu diesem Zeitpunkt in dieser Region war. Später geht er aber in seiner Somalia-Publikation (1990) nicht vom 17. Juni, sondern vom 7. Juni 1900 als Funddatum aus, wobei er dann "Arussi-Gallaland, Webi Schebeli" für den fraglichen Tag konstatiert. Bei dem damals möglichen Reisetempo, wobei man ja auch sammelte, spielen aber 10 Tage, nach Meinung des Verfassers keine große Rolle. In der Umgebung Konsos (4./5.92 und 4.93) und 50 km südlich von Arba Minch (4.92) konnte die Art erbeutet werden. *D. erlangeri* läuft zwischen hohen Gräsern in offenem Savannengebiet auf trockenem Lehmboden und flüchtet nach Entdeckung sehr schnell in den Schutz von Dornbüschen oder Graswurzeln.

V: Kenia, Somalia, Uganda, Äthiopien; Subspecies im nördlichen Kenia (subsp. *deflexicollis* W. HORN, 1932).

Subtribus Cicindelina W. HORN, 1908

Bennigsenium insperatum

KOLBE 1897; II, 23, in W. HORN: Wytsman, Gen. Ins. Cic., p. 276.

S: *Dromica basilewskyi* CASSOLA 1978; Accad. Naz. dei Lincei, CCCLXXV, 248, p. 88. **syn. n.**
horni KOLBE 1897

LT: S. Brit. Ostafrika (Athi River, Mombasa).

L: Kleine ostafrikanische Art. Im südlichen Kenia (Voi, 12.91, WERNER leg.) an kleinen, offenen Sandflächen in dichter Akazien- und Dornbuschsavanne erbeutet. Flüchtig und guter Flieger. Die von CASSOLA (1978) beschriebene *Dromica basilewskyi* erwies sich als identisch mit *B. insperatum* und wird daher synonym zu *B. insperatum* gestellt. CASSOLA (1993, pers. Mitt.) hatte den Irrtum bereits bemerkt und eine berichtigende Publikation geplant. *B. insperatum* ist als Neumeldung für Äthiopien zu verzeichnen.

E: Sidamo: 40 km Südwest vom Dua Parma Fluß, 1050 m und Yavello zu Mega/Arero Straßenkreuzung, 1600 m (jeweils R.O.S.
CLARKE leg., 12. und 11. 5.75).

V: Kenia, Tansania, Äthiopien; eine Unterart in Kenia (subsp. *crassicollis* W. HORN, 1934).

Genus *Prothymidia* RIVALIER, 1957

Prothymidia angusticollis angusticollis

(BOHEMAN 1848); Ins. Caffr., I, p. 15.

LT: "Caffraria" (Südafrika).

L: Im östlichen und südlichen Afrika weit verbreitet und sogar aus Togo gemeldet (W. HORN, 1926). Die Nominatform, neu für Äthiopien, wurde vom Autor nur in niedriger Lage des südlichen Riftvalleys in

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
Gemu Gofa gefunden (10 km westlich von Konso, 900 m, 4.93). Das einzige Stück, ein ♀, lief auf trockenem Lehmboden zwischen Gräsern. Es unterscheidet sich von der nachfolgend beschriebenen *Prothymidia angusticollis abyssiniensis* subsp. n. durch hellkupfrig glänzenden Kopf und Pronotum, sowie durch die ausgeprägteren Makel. Exemplare, die vom Verfasser und früheren Sammlern im zentralen Hochland Äthiopiens erbeutet wurden, müssen der folgenden Subspecies zugeordnet werden.

V: Nahezu ganz Afrika südlich der Sahara, Äthiopien; Unterarten in Zaire (subsp. *itombwensis* CASSOLA, 1980) und die nachfolgend beschriebene Form aus Äthiopien.

Prothymidia angusticollis abyssiniensis subsp. n.

Schon RAFFRAY (1885, p. 304) gibt eine kurze Diagnose dieser Form, glaubt aber nicht, daß es sich um eine eigene Art (!) handelt ("...mais je ne pense pas que cela doive constituer une espece."). Später wurde sie von W. HORN (1896, Stett. Ent. Zeit., LVII, p. 168.) als "*Euryoda (Jansenia) Physodeutera abyssinica* RAFFR." erwähnt, die seines Wissens nirgendwo beschrieben ist und deren "Raffray'scher i. l. Namen ziemlich verbreitet zu sein scheint" (RAFFRAY hat bekanntlich "kleinere Teile der Sammlung und Reiseausbeuten gelegentlich verkauft" - siehe: W. HORN/KAHLE/FRIESE & GAEDIKE 1990, p. 317). Neun Jahre danach wird sie von W. HORN (1905) in seiner Publikation "Systematischer Index der Cicindeliden", als Synonym *abyssinica* RAFFRAY i. l. bezeichnet und dann (W. HORN 1915) kommentarlos als "*abyssinica* W. HORN" synonym zu *Prothymidia angusticollis* gestellt und bis heute von allen Autoren so behandelt. Erst CASSOLA (1978, p. 94) weist wieder auf die abweichenden Exemplare im Hochland Äthiopiens hin, "die möglicherweise eine eigene Subspecies repräsentieren". Weitere Funde durch den Autor erlauben jetzt die Abtrennung als Unterart. Der gewählte Name soll im Sinne RAFFRAY's auf die Herkunft dieser Rasse hinweisen.

Diagnose: Kopf und Pronotum mattkupfrig, im Gegensatz zur Nominatform *P. angusticollis* s. str., bei der Kopf und Pronotum hellkupfrig glänzend sind. Im Ganzen ist diese Hochlandrasse dunkler, schmäler und kleiner als die Nominatform und zeichnet sich durch fehlende oder reduzierte Makel aus, die bei Exemplaren, die dann hellere, kupfrige Elytren besitzen, noch gut zu erkennen sind. Am ausgeprägtesten ist die Reduktion in diesem Fall beim Makel im Apexwinkel. Der Apexdorn ist zurückgezogen.

Holotypus: ♂, Ethiopia, Illubabor, 12 km SW Bedele, 4.93, WERNER leg. (ZSM, als Dauerleihgabe in KW). Paratypen: ♂♂ und ♀♀, Ethiopia, Shoa, Debre Zeyt, 1800 m, 6.90, WERNER leg.; ♂♂, ♀♀, Ethiopia, Sidamo, 21 km NO Soddo, ca. 1800-2000 m, 4.93, und Ethiopia, Illubabor, 8 km W Bedele, 12 km SW Bedele und 60 km SO Bedele, 4.93, alle Lokalitäten ca. 2000 m, jeweils WERNER leg. oder OESTERLE leg. (Paratypen in AO, DEI, FC, JW, KW, MRAC).

Die von folgenden Lokalitäten stammenden, von CASSOLA (1978) erwähnten Exemplare, möchte ich *P. angusticollis abyssiniensis* subsp. n. zuordnen: 235 km SW Addis Ababa (Kaffa ?), 6300 ft, 25.5.71, (R.O.S. CLARKE leg.) und "Harrar" (GASSNER leg.), (ex CASSOLA 1978); sowie die von RAFFRAY (1885) erwähnten Exemplare aus Welo: zwischen Kobbo und Korem und aus Tigre: Enderta Plateau, südlich von Macalle.

Die vom selben Autor aus Eritrea, Keren erwähnten Exemplare, die leider nicht zur Verfügung stehen, sind eventuell der Nominatform zuzuordnen.

Habitat: In Debre Zeyt, Shoa Provinz: auf dem kurzem Gras eines Weges an einem kleinen Kratersee, 20 m oberhalb des Wasserspiegels, schnell laufend. Der Biotop war nicht größer als 50 mal 5 Meter. In der Provinz Sidamo: 21 km nordöstlich von Soddo, ca. 1500 m, auf grünen Grasflächen mit kurzem Gras und dunkler Erde, in der Nähe eines kleinen Baches laufend. In Illubabor: Umgebung Bedele, 8 km westlich und 12 km südwestlich, sowie 60 km südöstlich, alle Lokalitäten um die 2000 m, mit dunklem Erdboden und mit Gras bewachsen, sowie in gutem Abstand zu Flüssen oder Bächen. In Gemu Gofa: Arba Minch, 1500 m, 4.93, auf grasbewachsenem Lehmboden.

Nomenklatur: Das hier behandelte Taxon wurde von W. HORN 1896 nicht beschrieben. Der Name *abyssinica* W. HORN (RAFFRAY i. l.) ist daher nicht verfügbar und kann auch wegen Praeokkupation durch *Lophyridia fimbriata* subsp. *abyssinica* (W. HORN, 1897) nicht wieder verwendet werden. Das macht eine neue Namensfestsetzung und eine Typendesignation hier erforderlich.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Diskussion: Die Nominatform *P. angusticollis* bewohnt die Savannengebiete Afrikas und hat eine enorme Verbreitung über den Kontinent. Die hier beschriebene Subspecies ist, genau wie die von CASSOLA (1980) beschriebene subsp. *itombwensis*, die in einer Höhe von 2400 m im südlichen Kivugebiet in Zaire vorkommt, eine Höhenform, die sich dem Habitat des äthiopischen Hochlandes mit seinem kühleren Klima und seinen Bergwiesen angepaßt hat. Die Anpassung besteht offensichtlich in der Herausbildung einer dunkleren Färbung und in der Reduktion der hellen Makel, wie es auch bei der nachfolgend beschrieben *Ropaloteres nysa ethiopicus* subsp. n. der Fall ist. Die in ähnlichen Habitaten im Hochland vorkommenden Arten *Cylindera proserpina*, *Cylindera raffrayi* sp. n. und *Lophyra canaliculata* sp. n., beweisen durch ihre schwärzliche Färbung, mit keinen oder nur winzigen Makeln, den Vorteil eines solchen Habitus um in dieser Umwelt erfolgreich zu sein.

Verbreitung: Hochland von Äthiopien, Eritrea (?).

Genus *Ropaloteres* GUERIN-MENEVILLE, 1849

Ropaloteres feisthameli

(GUERIN-MENEVILLE 1849); Rev. Mag. Zool., p. 140.

LT: Guinea Bissau.

L: Westafrikanische Art, die im Süden bis Zaire und im Osten bis Uganda verbreitet ist. Von CASSOLA (1978) erstmalig für Äthiopien gemeldet. Auch Fundorte im benachbarten Südsudan sind bekannt.

E: Illubabor, Gambela, 5.72, R.O.S.CLARKE leg. und 11.72, NIKLAUS leg.

V: Guinea Bissau, Guinea, Senegal, Sierra Leone, Burkina Faso, Elfenbeinküste, Zaire, Uganda, Sudan, Äthiopien. In der Sammlung des Autors befinden sich Exemplare aus Nigeria (Kaduna 10.71) und Ghana (Nord Reg. Tyankpala, 15 km W Tamale, 1.-10.6.70, Dr. S. ENDRÖDY leg.), die an dieser Stelle erstmals für diese Länder gemeldet werden können.

Ropaloteres nysa ethiopicus subsp. n.

CASSOLA (1978) gibt die Diagnose einer "*Ropaloteres nysa* ssp.", aus der Sammlung des Museums in Tervuren, von der ihm aber nur ein Einzelstück aus der Provinz Kaffa vorlag. Aus diesem Grund verzichtete er auf eine Beschreibung, obwohl er die Form als klare "Rasse" der *Ropaloteres nysa* definiert hatte ("L'apparenza generale e molto peculiare, e quasi certamente questa popolazione etiopica si rivelera essere una valida e distinta razza geografica di *R. nysa*."). Aufgrund dieser Umstände versuchte der Verfasser schon auf der ersten Äthiopienreise 1988, in der Umgebung von Jimma, Kaffa, diese Form zu erbeuten, aber erst 1993, zusammen mit Andreas OESTERLE, gelang der Fund in Illubabor, nicht allzu weit von der Provinzgrenze zu Kaffa entfernt. Dieses Taxon soll nun beschrieben werden, wobei der gewählte Name *ethiopicus* eine Affinität zu der anderen Hochlandrasse, *Prothymidia angusticollis abyssiniensis* subsp. n. aufzeigen soll.

Differentialdiagnose: Kleiner als die Nominatform *Ropaloteres nysa nysa* (GUERIN-MENEVILLE, 1849) und ihre östliche Unterart *quedenfeldti* (W. HORN, 1896), sowie durch die sehr stark reduzierte oder meist ganz fehlende Zeichnung der Elytren und eine dichtere, gleichmäßige, bis an die Flügeldeckennaht reichende Punktierung zu trennen. Humeralfleck fehlend.

Beschreibung: Grösse: 11-13 mm (sine labro). Kopf: Dunkel kupfermetallisch. Stirn: Fein skulptiert, Augenränder mit je zwei Supraorbitalborsten. Labrum: Fünfzähnig, mit sechs Borsten, die vordere Hälfte und der an die Stirn grenzende Rand schwarz, sonst beim ♂ hell und beim ♀ weniger. Maxillartaster in den letzten 2 Gliedern und Labialtaster im letzten Glied metallisch, sonst hell. Fühler: Dunkel, schwach beborstet und in den ersten vier Gliedern kupfrig metallisch. Pronotum: Braunmetallisch, leicht skulptiert und an den Seitenrändern leicht behaart. Elytren: Dunkelbraun, heller Apex- und manchmal auch Basalpunkt, die typische "*nysa*"- Zeichnung wird durch Punktierung mehr oder weniger angedeutet. Schenkel, Schienen, Tarsen und Unterseite weiß behaart und metallisch.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Holotypus: ♂, Ethiopia, 60 km SSE Bedele, Illubabor Prov., 4.93, WERNER leg. (ZSM, als Dauerleihgabe in KW). Paratypen: ♂♂, ♀♀, gleiche Daten, WERNER oder OESTERLE leg. (in KW und AO); 1 ♂, Ethiopia, 16 km SW Jimma, Kaffa Prov., 5.-7.71, R.O.S. CLARKE leg. (in MRAC); 2 ♀♀, Ethiopia, Illubabor, 5.92, TRAILIN et al. leg. (in KW).

Habitat: Auf offenen, dunkelbraunen Erdflecken in Wiesen, in großem Abstand zu einem Bach. Auf dunkelbrauner, umgeackerter Erde in einer Wiese. Auf einem harten, braunerdigen Weg durch eine Wiese, weit entfernt von Wasser. Sehr flüchtig und ein guter Flieger, der auf der dunklen Erde auch schwer zu erkennen ist.

Diskussion: Wie *Prothymidia angusticollis abyssiniensis* subsp. n., ist *Ropaloteres nysa ethiopicus* subsp. n. eine typische Unterart des äthiopischen Hochlands, die sich durch stark reduzierte bis fehlende Zeichnung, dunklere Färbung und geringere Größe von der Nominatform unterscheidet. 2 ♀♀, von tschechischen Herpetologen in Illubabor (5.92) gesammelt und ohne genauere Fundortangabe, repräsentieren in der Zeichnung eine Übergangsform von der Nominatform zur beschriebenen Subspecies: Die Elytrenzeichnung ist schwach weiß und noch fein zu erkennen, die Tiere lassen sich aber sonst der subsp. *ethiopicus* zuordnen. Es ist anzunehmen, daß diese Stücke in niedrigerer Lage gesammelt wurden. Die vom Autor und A. OESTERLE gesammelten Exemplare, die in einer Höhenlage von 1800-2000 m erbeutet wurden, sind alle identisch und entsprechen genau dem von CASSOLA diagnostiziertem ♂ aus Kaffa. Auf zwei in der Literatur (W. HORN 1911 und 1913) erwähnte Exemplare der Nominatform mit reduzierter Zeichnung, aus dem Ituri-Gebiet in Zaire und aus Uganda, weist CASSOLA (1978) hin, wobei das Stück aus Uganda in der Reduktion der Zeichnung dem hier beschriebenen Taxon *ethiopicus* subsp. n. entspricht. Ob es sich dabei um eine Höhenform oder nur um eine durchaus vorkommende Aberration handelt, kann nur durch weitereTiere aus dem betreffenden Gebiet geklärt werden.

Verbreitung: Äthiopien (Provinzen Kaffa und Illubabor); Nominatform in Guinea, Senegal, Sierra Leone, Togo, Ghana, Elfenbeinküste, Kamerun, Zentralafrikanische Republik, Zaire: Shaba Prov., Uganda, Sudan; Unterarten in Zaire: Ituri und Uelle, Kongo, Tansania (subsp. *quedenfeldti* (W. HORN) und Zaire: Kisangani (subsp. *burgeoni* BASILEWSKY).

Ropaloteres cinctus
(Abb. 8f)

(OLIVIER 1790); Ent. II, 33, p. 10.
S: *rubrovelutina* MANDL, 1956, Ent. Arb. Mus. Frey, 7, 392. **syn. n.**
viridivelutina MANDL, 1956, Ent. Arb. Mus. Frey, 7, 392. **syn. n.**

LT: "Afrique equinoxiale" (Äquatorialafrika).

L: Von CASSOLA (1978) für Äthiopien gemeldet, wobei es sich um ein in der Zeichnung bemerkenswertes ♂ handelt, daß von BOTTEGO's Expedition stammt und das er im Zusammenhang mit verwandten Arten diskutiert. *Ropaloteres cinctus* wurde vom Verfasser in Togo (Kpalime, 3.84 und 3. /4.86), WERNER leg.) auf schattigen Wegen durch Wälder gefunden, wobei die Tiere auf der Jagd nach einer großen, schwarzen Ameisenart waren. Das Vorkommen dieser, in Afrika nördlich des Äquators weitverbreiteten Art, in Äthiopien war zoogeographisch zu erwarten.

Bei dieser Gelegenheit stelle ich die von MANDL (1956, p. 392) als Aberrationen benannten und bisher als Subspecies geführten (WIESNER 1992) Taxa, *rubrovelutina* und *viridivelutina* synonym zu *Ropaloteres cinctus*. MANDL, der diese Formen auf ein rötliches Tier aus Portugiesisch-Guinea bzw. auf zwei grünliche Stücke aus Belgisch Kongo und Gabun begründet, geht davon aus, daß es sich um Grenzpopulationen des nördlichen bzw. südlichen Randes des Verbreitungsgebiets handelt. Der Verfasser hat aber persönlich in Togo (3.84, 4.85, 3./4.86) und Ghana (3.86) Serien der Species gefangen, die zum Großteil mattschwarz waren, aber vereinzelt auch rote und grüne Formen enthielt. Auch aus der Elfenbeinküste hat vor kurzem eine Serie von *R. cinctus* vorgelegen, die gleichmäßig die behandelten Färbungen aufwies (Cote d'Ivoire, Comoe Nat. Park, 3./4.93, J. FAHR leg.). Im übrigen sind diese Farbvariationen auch bei den nahestehenden Arten *R. gigantulus* und *R. viridipennis* nicht selten, wie in dieser Publikation aufgezeigt wird. Der Grund dafür, daß an einem Fundort die grünliche oder rötliche und an der nächsten Lokalität, nur 50 km entfernt,

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

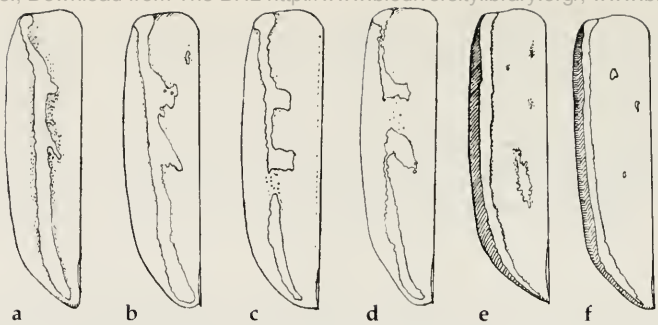

Abb. 8: Flügeldeckenzeichnungen von *Ropaloteres*-Arten in Äthiopien (nach W. HORN 1936). a. *petiti* ♀; b. *gigantulus* ♂; c. *gigantulus* ♀; d. *gigantulus* ♂; e. *viridipennis* ♂; f. *cinctus* ♀.

die mattschwarze Färbung bei den Tieren überwiegt (hier bei *R. viridipennis*), ist unklar. Ursachenklärung im Hinblick auf Jahreszeit, Höhenlage oder Habitat war nicht möglich.

E: Galla, von Badditu nach Dime, 5.-7. 1896, leg. V. BOTTEGO.

V: Guinea, Sierra Leone, Togo, Ghana, Liberia, Elfenbeinküste, Nigeria, Kamerun, Guinea Equatorial, Kongo, Zaire, Zentralafrikanische Republik, Sudan, Uganda, Gabun, Äthiopien.

Ropaloteres gigantulus
(Abb. 8b-d)

SCHILDER 1953; Beitr. Ent., 3, p. 313.
S: *giganteus* (RAFFRAY, 1885)

LT: Abyssinie: Tigre, bei Antalo, Enderta Plateau, 2100 m, Ende Juli (RAFFRAY leg.).

L: Große, extrem seltene Art, die ihren Namen wegen ihrer Robustheit und Größe zu Recht trägt. Vom Verfasser in der Umgebung von Konso, Gemu Gofa Provinz, im Hügelland auf grasigen Wegen durch bebaute Felder und auf der Erde in Maisfeldern gefangen (4.92 und 4.93). Fliegt eher träge, was bei dieser Größe nicht verwundert, aber dafür weit und ein schwirrendes Geräusch erzeugend. Wie bei den nahestehenden Arten, *Ropaloteres cinctus* und *R. viridis*, gibt es die Form in verschiedener Färbung: Das 1992 erbeutete Einzelstück, ein ♀, ist grün und die Tiere von 1993 alle mattschwarz. Erwähnenswert ist die konstante Trennung der Zeichnung in 3 Teile bei den Gemu Gofa Exemplaren, die von keinem anderen Fundort bekannt ist. Der Typus, von RAFFRAY (1885, t. 6, fig. 1) selbst gezeichnet, hat eine grüne Farbe und durchgehende Zeichnung. W. HORN (1938, t. 43, fig. 28) zeigt eine Aberration mit zweigeteilter Zeichnung, die hier gezeigt wird (Abb. 8d). Eine Rassenbildung in einem abgelegenen Gebiet wie Konso in der Gemu Gofa Provinz scheint möglich, da die anderen bekannten Lokalitäten weit im Norden liegen. Wegen der sehr wenigen vorliegenden Tiere der typischen Form, die zudem alle im vorigen Jahrhundert gesammelt wurden und als Fundort in der Regel lediglich "Abyssinia" führen, ist aber eine vergleichende Studie im Moment nicht gut durchführbar. Ein in der Sammlung des Autors befindliches ♂, mit dem Etikett "Rolle, Ghinda, Erythree, VII", entspricht in Form und Zeichnung exakt der Abbildung RAFFRAY's. CASSOLA (1978), registriert die Art als endemisch und meldet dann im Nachtrag ("Addenda et Corrigenda") ein Exemplar im Britischen Museum, das aus W. Darfur, Sudan stammt.

V: Eritrea, Sudan, Äthiopien.

Ropaloteres petiti
(Abb. 8a)

(GUERIN-MENEVILLE 1847); Rev. Zool. X, p. 49.

LT: "Abyssinie".

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

L: Extrem seltene Art. RAFFRAY fand zuerst nur Flügeldecken in Tigre, bei Adowa (in: CHAUDOIR 1876), bevor er diese Art dann an zwei Lokalitäten fing (RAFFRAY 1885).

E: Tigre: Enderta Plateau südlich von Macalle und Welo: an den Ufern des Lake Ashangi bei Korem, RAFFRAY leg.; Gemu Gofa: Gughe Mts., Dorsey, 23.3.75, R.O.S.CLARKE leg. (MRAC). CASSOLA (1978) erwähnt ein Exemplar im Genueser Museum "G. Doria", aus Shoa: Argu Agher, 30.7.1873, leg. O. ANTINORI.

V: Eritrea, Äthiopien.

Ropaloteres viridipennis
(Abb. 8e)

SCHILDER 1953; Beitr. Ent., 3, p. 313.
S: *viridis* (RAFFRAY, 1882)

LT: Tigre: "bei Adua, auf an den kleinen Fluß Assam grenzenden Wiesen"

L: Sehr seltene Art, farbvariabel, wobei die grünliche Färbung meist überwiegt und nur an einem Fundort die mattschwarze Färbung dominierte. In der Provinz Illubabor an drei Lokalitäten, alle in der Umgebung von Bedele gefunden: 8 km W, 12 km SW und 60 km SSO von Bedele, jeweils in einer Höhenlage von ca. 2000 m. Die Biotope waren grüne Wiesen mit kurzem Gras, auf denen die Tiere oft schwer zu sehen sind, aber nicht so schnelle Flüchter waren, wie CASSOLA zitiert (ex RAFFRAY 1885). In der Sammlung des Autors befinden sich 2 ♀♀ mit dem vagen Fundort "Abissinia" bzw. "Deyrolle, Abissinia", die wahrscheinlich im vorigen Jahrhundert gesammelt wurden, wesentlich größer und mit deutlich breiterer, ausgeprägterer Zeichnung als die in Illubabor erbeuteten Tiere sind, aber sonst keine morphologischen Unterschiede aufweisen und der von RAFFRAY (1885, t. 6, fig. 2) gezeichneten Abbildung eines typischen Stückes entsprechen.

E: Gonder: Semien, Gondar, 6. 1923, leg. U. IGNESTI.

V: Äthiopien.

Ropaloteres kachowskyi

(W. HORN 1903); Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 422.

LT: "Harrar".

L: Nach einem, von dem russischen Konsul KACHOWSKY gefangenen ♀ beschrieben. Nur aus der Umgebung Harrars (Harerge) bekannt. Äußerst selten in Sammlungen vertreten. W. HORN weist in seiner Beschreibung auf die Ähnlichkeit mit *R. petiti* hin, von der *R. kachowskyi* durch die Zeichnung und die größere, robustere Statur gut zu trennen ist. Die Art scheint in diesem Jahrhundert nicht mehr gesammelt worden zu sein.

E: Harrar.

V: Äthiopien.

Ropaloteres sacchii
(Abb. 9)

CASSOLA 1978; Accad. Naz. dei Lincei, CCCLXXV, 248, p. 98.

LT: "dai Badditu a Dime, 5.-VII.96, V. BOTTEGO".

L: Von W. HORN schon gesehen und als neue Art erkannt und benannt, aber nie publiziert. CASSOLA (1978) berichtet ausführlicher davon und hat diese Art dann auch beschrieben. Den Fundort hat er in der Umgebung des Lake Abbayas recherchiert. Leider konnte *Ropaloteres sacchii*, von der nur der Holotypus von 1896, das ♀ der BOTTEGO-Expedition, bekannt ist, vom Autor trotz intensiver Suche in den in Frage kommenden Gebieten, nicht gefunden werden. Die Zeichnung der Art aus CASSOLA's Publikation, die der Ansporn für umfangreiche Suchaktionen war, soll hier wiedergegeben werden.

V: Äthiopien.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

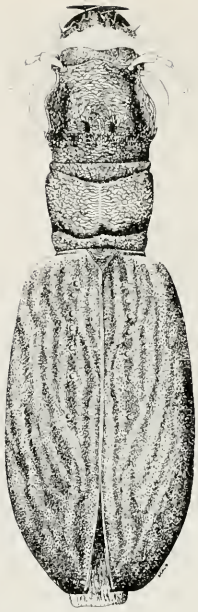

Abb. 9: *Ropaloteres sacchii* CASSOLA. Holotypus (fig. ex CASSOLA 1978)

Genus *Calochroa* HOPE, 1838

Calochroa flavomaculata sexsignata

(MANDL 1954); Bonn. Zool. Beitr., 5, p. 161.
LT: Guinea Port. (Bafata, 10.54, BENASSI leg.).
S: *tripunctata* (DEJEAN, 1837)
sexsignata (CHAUDOIR, 1865)

Nomenklaturnote: Die Namen von Nominatform und behandelter Subspecies unterlagen in der Vergangenheit Mißverständnissen und nomenklatorischen Änderungen. Während der Name der asiatischen Nominatform (ACCIAVATTI & PEARSON 1989) definitiv fixiert wurde, ist der von WIESNER (1992) wiedereingeführte Name *tripunctata* (DEJEAN, 1837) ursprünglich ohne Beschreibung oder Abbildung und deswegen als nomen nudum nicht verfügbar, wobei *tripunctata* auf jeden Fall auch präokkupiert wäre (DEJEAN, 1831). So ist die von MANDL gegebene Beschreibung als Subspecies, die dürftig ("...betrachte die westafrikanische Form als eigene subspecies") und ohne Typendesignation ist, gültig. "Guinea Port." als typische Lokaltät stammt von zwei, von MANDL als Paratypen gekennzeichneten Exemplaren aus Tervuren (MRAC).

MANDL (1954) begründet seine "Beschreibung" auf kleinere weiße Makel und ungleiche Abstände der Makel zueinander bei den afrikanischen Tieren. Nach Ansicht des Autors ist diese Benennung als Subspecies aber aus geographischen Gründen gut berechtigt, auch wenn diese Unterschiede sekundärer Art sind. Die Nominatform *C. flavomaculata* s. str. wurde vom Verfasser in Indien auf einer nahe eines Flußes liegenden Sumpfwiese mit hohen Gräsern gefunden, wobei die Tiere an den langen Grashalmen in Massen angeklammert saßen (Bihar, Palamau Nat. Park, 7.92, WERNER leg.), sowie häufig am Licht (in den Bundesstaaten Uttar Pradesh, Orissa, Madya Pradesh, Kashmir, Bihar und Himachal Pradesh, 1985, 1988, 1991, 1992) erbeutet. Aus der Literatur ist bekannt, daß diese Art gerne bei Reisfeldern zu finden ist und es darf vermutet werden, daß die orientalische Gattung *Calochroa* zusammen mit dem Reis seinen Weg nach Afrika gefunden hat.

V: Senegal, Guinea Bissau, Kamerun, Elfenbeinküste, Zentralafrikanische Republik, Sudan. Nominatform in Asien.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Calochroa flavomaculata lorenzi subsp. n.

Als einziger Vertreter des Genus *Calochroa* in Afrika, ist *C. flavomaculata sexsignata* von CASSOLA (1978, sub *Calochroa sexpunctata sexsignata*), nach einem von P.BRIGNOLI in Gambela gesammeltem ♂, erstmalig für Äthiopien gemeldet worden. Exemplare in der Sammlung in Tervuren (MRAC) und in der des Autors, die aus West- und Zentralafrika stammen, lassen sich von der in Asien weit verbreiteten Nominatform so gut wie nicht unterscheiden, während die jetzt in einer Serie aus Äthiopien vorliegenden Exemplare, die alle in Gambela, Illubabor gesammelt wurden, von Tieren aus Afrika und auch aus Asien sehr deutlich und konstant zu trennen sind. Aus diesem Grund soll hier eine Beschreibung erfolgen, wobei diese Form Wolfgang LORENZ aus Tutzing gewidmet ist, der dem Autor in Nomenklaturfragen manchen wichtigen Hinweis geben konnte.

Diagnose: Durch die blaue Färbung der Naht der Elytren, die sonst immer grün ist, und durch blauen Kopf, Pronotum und Flügeldeckenrand von der Nominatform in Asien und subsp. *sexsignata* in Afrika zu unterscheiden.

Holotypus: ♂, Ethiopia, Illubabor: Gambela, 10.71, leg. G. DE ROUGEMONT (MRAC). Paratypen: 1 ♂, 4 ♀♀, gleiche Daten und 3 ♂♂, 4 ♀♀, Ethiopia, Illubabor: Gambela, 15.-17.11.72, R.O.S.CLARKE leg. (in MRAC, KW, DEI); 1 ♂, Ethiopia, Illubabor: Gambela, 526 m, 1.9.75, P.BRIGNOLI leg. (FC).

Diskussion: Die Nominatform in Asien und ihre afrikanische Subspecies besiedeln riesige Areale ohne erkennbare Rassen ausgebildet zu haben (nur von der indonesischen Insel Sumbawa ist eine gültige Rasse beschrieben). Sogar die Unterscheidung von asiatischen und afrikanischen Exemplaren ist ohne Berücksichtigung des Fundortes kaum möglich. Umso bemerkenswerter ist diese blaue äthiopische Form, die nur von diesem einzigen Fundort bekannt ist. Es wäre interessant den Grund für diese Farbausbildung zu wissen. In einem ähnlichen Fall, der blauen Form von *Cicindela campestris* L., *C. campestris saphyrina* GENE von der Insel San Pietro im Mittelmeer, wird das Trachytgestein der Insel als Grund für die Mutation vermutet.

Genus *Lophyridia* JEANNEL, 1946

Lophyridia aulica tschitscherini

(W. HORN 1905); Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 31.

LT: Billen (Danakil-Land: KACHOWSKY leg., 7.1896).

L: CASSOLA (1978) hat den typischen Fundort lokalisiert: Bilen, nahe beim Awash Fluß, 70 km östlich von Ankober. *L. aulica tschitscherini* ist eine lokale Rasse des Awash-Gebietes, vom Autor in Shoa, zwischen den heißen Quellen von Sodore, 1350 m, 7.90, nicht weit vom Awash River, auf schwarzer, mit Kraut bewachsener Erde laufend und manchmal auf heißem Schlamm jagend, gefunden. Guter Flieger, aber immer wieder zum räumlich sehr begrenzten Habitat zurückkehrend. Photographien des Holotypus und von Sodore-Exemplaren sind vom Autor in einer früheren Arbeit publiziert worden (WERNER 1991, t. 28/29, fig. 237-39; der in dieser Publikation als Variation von subsp. *tschitscherini* gezeigte Paratypus von MANDL, fig. 240, ist als *Lophyridia aulica* subsp. *cupraria* MANDL zu werten). Die Nominatform *L. aulica aulica* (DEJEAN, 1831) entfällt, wie schon angemerkt, für das heutige Äthiopien, da nur eritreische Fundorte bekannt sind. Da aber Funde an Süßwasserbiotopen vorkommen, würde ein Nachweis für Äthiopien nicht überraschen.

E: Shoa: Lake Basaka, 11.73, VIGNA leg.; Awash Nat. Park, ROSSI leg.; ein ♂ in der Sammlung des Autors mit Fundortetikett: Ethiopia, Lake Langano, 12.78, T. KREMLA leg., würde die Verbreitungsregion erheblich vergrößern, muß aber erst durch weitere Exemplare bestätigt werden.

V: Äthiopien. Die Nominatform ist aus dem Senegal beschrieben, auch in Europa auf der Peleponnes (CASSOLA 1985, WIESNER 1987) zu finden und die Küstengebiete West- und Nordafrikas, des Roten Meeres und des Persischen Golfes bis Pakistan besiedelnd. Eine weitere Unterart ist von Senegal und Oberguinea beschrieben (subsp. *polysita* GUERIN-MENEVILLE, 1849). Die von MANDL (1959) beschriebenen Unterarten (subsp. *cupraria* und subsp. *cyanicolor*) von der afrikanischen Küste des Roten Meeres sind nach CASSOLA & MISKELL (1990) fraglich.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

(KLUG 1832); Symb. Phys. Dec., III, p. 2.
S: *cuarabica* (ALI, 1978)

LT: "die Küste der arabischen Wüste am Roten Meer".

L: Ostafrikanische Art, die auch auf der arabischen Halbinsel vertreten ist und an Süßwasserbiotopen auf Kies- und Sandbänken zu finden ist (Nord Kenia, Pokot Dist., Morun River, 4.92, R. GERSTMEIER leg., in: WERNER 1993).

E: Shoa: Muger Valley; Awash, 10.1910, CITERNI leg.; Ambukaria, 7.1879, leg. ANTINORI. Harrar: 30 mi W Erer, 7.71, Sidamo: Dua Parma River, 1050 m, 12./13.5.75, Kaffa: Mui Game Reserve, 700 m, 8.-10.4.72 und Illubabor: Gambela, 15.-17.11.72, jeweils R.O.S.CLARKE leg. (MRAC).

V: Eritrea, Sudan, Oberägypten, Yemen, Saudiarabien, Somalia, Kenia, Äthiopien. Eine benannte Subspecies in Djibouti und Somalia (subsp. *viridinitida* MANDL, 1959).

Lophyridia fimbriata fimbriata

(DEJEAN 1831); Spec. Col. V, p. 240.
S: *dongalensis* (KLUG, 1832)
ruficondylata (STURM, 1843)

LT: Sudan (Dongola).

L: Hauptsächlich in Westafrika und der Sahelzone verbreitete Art, von CASSOLA (1978, sub *dongalensis*) erstmals für Äthiopien aus Illubabor gemeldet. Vom Autor (WERNER 1993, sub *dongalensis* (KLUG)) neu für Kenia nachgewiesen, wobei der Fundort (Ferguson's Golf, 4.92, R. GERSTMEIER leg.) am Ufer des Lake Turkana, nicht weit entfernt von der Grenze zu Äthiopien liegt. Die Art lebt auf Kies- und Sandbänken von Flüssen und Seen.

E: Illubabor: Gambela, 526 m, 1.11.75, leg. V. COTARELLI.

V: Senegal, Guinea, Niger, Benin, Sudan, Oberägypten, Zentralafrikanische Republik, Kamerun, Zaire, Kenia, Äthiopien; subsp. *imperatrix* (SRNKA, 1891) in Kenia, Tansania, Somalia, Mosambik, Angola, Malawi, Zimbabwe, Ruanda und Burundi, sowie die nachfolgend behandelte Rasse in Äthiopien und Eritrea.

Lophyridia fimbriata abyssinica

(W. HORN 1897); Ann. Mus. Genova, 37, p. 272.

LT: "Abyssinia" (= Eritrea, RAFFRAY leg.).

L: Bei dem von W. HORN (1897) in der Beschreibung genanntem ♂ ♀, muß es sich wohl um die von CHAUDOIR (1876), unter "*Cic. dongolensis* KLUG", als "var. *fimbriata*" erwähnten und von RAFFRAY erbeuteten Exemplare handeln, bei denen schon CHAUDOIR auf die generell schwarze Farbe hinweist und die aus Eritrea ("trouve dans le pays des Agaos") stammen. *L. fimbriata abyssinica* ist durch die schwarze Grundfarbe und die feinere Zeichnung gut von der Nominatform und von subsp. *imperatrix* zu trennen. Von ALLUAUD (1922) als Zwischenform von *L. fimbriata* subsp. *imperatrix* und subsp. *abyssinica* erwähnte Tiere aus der Umgebung des Rudolf Sees (= Lake Turkana) gehören nach Einschätzung des Autors zur Nominatform. SCOTT (1937) hat subsp. *abyssinica* sympatrisch mit *Lophyridia alboguttata* erbeutet (in: CASSOLA 1978) und die Art dürfte, wie die Nominatform und die südliche Rasse subsp. *imperatrix*, auf Kies- und Sandbänken von Flüssen und Seen zu finden sein.

E: Shoa: Muger Valley, 5500 ft. (SCOTT, 1937); Gemu Gofa: Omo Delta (W. HORN, 1936); Shoa/Gojam: Addis - Tana Road, 1100 m, Blue Nile Gorge, 14.11.74, R.O.S.CLARKE leg. (MRAC).

V: Eritrea, Äthiopien.

Nomenklaturnote: Wie schon bei *Prothymidia abyssiniensis* subsp. n. erwähnt, hat W. HORN eine "*Cicindela angusticollis* aber. *abyssinica*" (1896, Stett. Ent. Zeitschr., 57, p. 168) bezeichnet, deren Name nicht

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

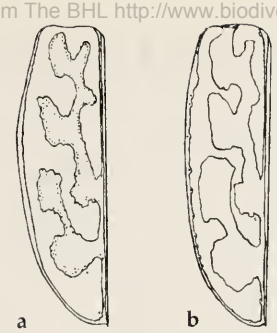

Abb. 10: a. *L. boreodilatata* ♀; b. *L. neglecta intermediola* ♀.

verfügbar ist. Daher kann die hier behandelte, auch in der Gattung *Cicindela*, als "*Cicindela dongalensis* var. *abyssinica*" ein Jahr später (!) beschriebene Art, ihren Namen in Übereinstimmung mit den Nomenklaturregeln führen.

Genus *Lophyra* MOTSCHULSKY, 1859

Subgenus *Lophyra* (s. str.)

Lophyra (s. str.) neglecta intermediola
(Abb. 10b)

(W. HORN 1921); Ent. Blätter, XVII, p. 175.
S: *intermedia* (KLUG)

LT: Mozambik...von Tette.

L: Häufige, das östliche und südliche Afrika bewohnende Subspecies von *Lophyra neglecta neglecta* (DEJEAN), die das westliche Afrika besiedelt. An folgenden Lokalitäten gesammelt: Shoa: Debre Zeyt, 1800 m, 5.89 und 6.90, in einem ausgetrockneten Bachbett; Sodore, 1350 m, 7.90, am Ufer des Awashflußes auf Sandboden. Sidamo: 100 km N Arba Minch, 4./5.92, auf Sandboden in der Nähe eines Flußes (Amassa River ?). Gemu Gofa: 15 km S, Arba Minch, Lake Chamo, auf Sandboden, in gutem Abstand zum Seeufer, 4.92; 5 km S Arba Minch, 4.92 und 4.93, an einem sandigen Flußufer; ca. 15 km N Konso, 4.92, auf Sand- und Kiesbänken eines Flusses.

E: Illubabor: Gambela, 11.72, NIKLAUS leg. und 10./11.72, leg. R.O.S.CLARKE; Gemu Gofa: Amassa Fluß, SO von Soddo, leg. VIGNA & CONSIGLIO.

V: Eritrea, Somalia, Tansania, Zaire, Zentralafrikanische Republik, Burundi, Zimbabwe, Angola, Mosambik, Südafrika, Namibia, Äthiopien; Nominatform (*Lophyra neglecta neglecta* (DEJEAN)) in Westafrika bis Angola. Unterarten im Tschad (subsp. *subalba* RIVALIER) und in Kenia (subsp. n., CASSOLA in Vorbereitung, siehe WERNER 1993).

Lophyra (s. str.) boreodilatata
(Abb. 10a)

(W. HORN 1929); Ent. Nachr., III, p. 8.
S: *brevidilatata* (W. HORN, 1938)

LT: Gallana und Ganjule (Äthiopien) und Lombwa (Britisch Ostafrika).

L: Im Riftvalley verbreitete Art, von CASSOLA (1978) ausführlich diskutiert. Vom Autor an folgenden Lokalitäten erbeutet: Shoa: Lake Langano, an der kiesigen Seeuferregion, 5.89, 6.90, 5.92, und 4.93, wobei

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

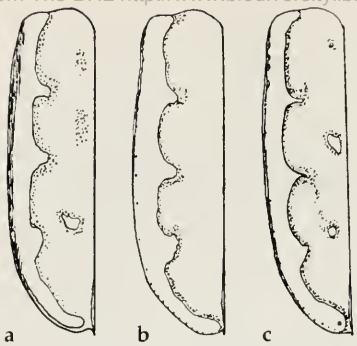

Abb. 11: a. *luxerii* ♀; b. *gemina* ♀; c. *grossepunctata* ♀.

1989 ein Massenvorkommen beobachtet wurde und im Dezember 1990 die Art nicht auffindbar war. Die Langano-Exemplare entsprechen den von CASSOLA (1978) erwähnten aberrativen Stücken vom Lake Shala. Gemu Gofa: Lake Chamo, 4.92, auf Schlick nur direkt am Seeufer, wobei die trockenere Uferrandzone von *L. neglecta intermediola* okkupiert war - ein ähnliches Besiedlungsbild wurde am Lake Jipe, einem weiteren Riftvalleysee an der kenianisch-tansanischen Grenze, im Dezember 1991 beobachtet, wobei wiederum *L. boreodilatata* direkt am Wasser und in diesem Fall *Lophyra pseudoneglecta* MISKELL, 1978 den weiteren Uferbereich besetzte. Gemu Gofa: 10 km W Konso, 4.93, hier in einem kiesigem Flußbett.

E: Shoa: Lake Basaka, Lake Abbiata und Lake Shala, jeweils 11.73, VIGNA et al. leg.;

V: Kenia, Äthiopien.

Um die Unterscheidung der beiden zuletzt behandelten Arten zu erleichtern, sollen hier die Abbildungen aus HORN (1938) wiedergegeben werden (Abb. 10).

Subgenus *Stenolophyra* RIVALIER, 1957

Lophyra (Stenolophyra) grossepunctata
(Abb. 11c)

(W. HORN 1914); Arch. Naturg., LXXXIX, A 11, p. 17.

LT: "Abessinia".

L: Nach einem einzigen ♀, ohne genauere Funddaten, beschrieben. Nach Wissen des Autors ist kein weiteres Exemplar bekannt.

V: Äthiopien.

Lophyra (Stenolophyra) luxerii
(Abb. 11a)

(DEJEAN 1831); Spec. Col., V, p. 221.
S: *lowei* (MURRAY)

LT: "Senegal".

L: Von CASSOLA (1978, p. 119) erstmals, nach einem Einzelexemplar im Britischen Museum, das dem Etikett ("Raff., Abyssinia") nach von RAFFRAY stammen müßte, für Äthiopien gemeldet. Diese Art ist in West- und Ostafrika weit verbreitet. Vom Autor ist *L. luxerii* in Togo (Kpalime, 3.84, WERNER leg.) und Ghana (Volta Reg., Hohoe, 3.86, WERNER leg.) auf lehmigen, offenen Pfaden durch Schilfgelände erbeutet worden. Guter Flieger, der sich gerne im Schatten aufhält.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
V: Senegal, Guinea Bissau, Guinea, Sierra Leone, Elfenbeinküste, Ghana, Nigeria, Togo, Kamerun, Zentralafrikanische Republik, Gabun, Nordzaire, Uganda, Sudan, Kenia, Äthiopien.

Um auch hier die Trennung der beiden zuletzt behandelten Formen zu erleichtern, werden wieder die Zeichnungen aus HORN (1938) gezeigt, wobei auch die ähnliche, sehr seltene *L. (Stenolophyra) gemina* (W. HORN), aus Joko, Kamerun und Nordostzaire bekannt, dargestellt wird (Abb. 11).

Lophyra (Stenolophyra) canaliculata sp. n.
(Abb. 12)

Auf der letzten Sammelreise konnte in der Provinz Illubabor an zwei Fundorten eine *Lophyra*-Species entdeckt werden, die während der Reise für eine Variation der *Lophyra (Stenolophyra) saraliensis* (GUER.) gehalten wurde und sich zu Hause, nach Vergleich mit derselben, als eine gut differenzierte eigene Art entpuppte. Fabio CASSOLA konnte die Zuordnung zum Subgenus *Stenolophyra* RIVALIER, 1957 durch Examination des Aedoeagus bestätigen. Diese neue Species wird hier beschrieben, wobei der Name "canaliculata" auf die länglichen Rillen in den Flügeldecken hinweisen soll.

Differentialdiagnose: *Lophyra canaliculata* sp. n. ist von *Lophyra saraliensis saraliensis* (GUERIN-MENEVILLE) und *L. saraliensis miskelli* CASSOLA durch die geringere Größe, 8-10 mm zu 11-14 mm, durch den zurückgezogenen Apexdorn, das schmälere Pronotum und die länglichen, schwarzen Rillen auf den Elytren sehr gut zu trennen.

Beschreibung: Größe: 8-10 mm (sine labro). Kopf und Stirn: Schwarzmetallisch, skulptiert, zwischen den Augen ausgeprägte Skulptierung, Augenränder mit je zwei Supraorbitalborsten; Clypeus kupfermetallisch bis grünrotmetallisch. Labrum: Beim ♂ fünf und beim ♀ drei, mehr oder weniger ausgebildete Zähne; mit sechs, manchmal auch sieben Borsten; braun beim ♂, beim ♀ weißlich mit dunklem Außenrand; Mandibel: Beim ♂ hellbraun mit dunklem Innenrand; beim ♀ die erste Hälfte weißlich und sonst schwärzlich. Maxillar- und Labialtaster: Hellbraun, mit metallischem Endglied. Fühler: Schwärzlich mit wenigen Borsten, die ersten vier Glieder metallisch, das erste Glied mit einer Borste. Pronotum: Schmal, dunkelmetallisch mit feiner Behaarung, feiner Skulptierung und feiner Mittelfurche. Elytren: Dunkelkupfrig bis schwärzlich, mit wie gehämmerten, schwarz spiegelnden Rillen und Wellen, besonders am Seitenrand und am Apex; Mittelband wird durch ein bis drei kleine weiße Punkte angedeutet und bei ganz wenigen Exemplaren wird eine Apikallunula durch einen schmalen, hellen Fleck angedeutet; Schenkel: Fein behaart, mit wenigen Borsten und kupfermetallisch. Schienen: Dünn beborstet und metallisch. Tarsen: Grünmetallisch. Unterseite: Behaart und hell kupfermetallisch. Aedoeagus: siehe Abbildung 12.

Holotypus: ♂, Ethiopia, Illubabor Prov., 8 km W Bedele, ca. 2000 m, WERNER leg. (ZSM, als Dauerleihgabe in KW). Paratypen: ♂♂, ♀♀, gleiche Daten, WERNER leg. oder OESTERLE leg. und ♂♂, ♀♀, Ethiopia, Illubabor Prov., 12 km SW Bedele, WERNER leg. oder OESTERLE leg. (AO, DEI, FC, JW, KW, MRAC, ZSM, und in den Sammlungen R.NAVIAUX, Domerat; V.ALLARD, Waterloo; W.LORENZ, Tutzing).

Habitat: Zusammen mit *Prothymidia angusticollis abyssiniensis* subsp. n. in Gräben und auf Wegen mit dunkler Erde durch grüne Wiesen mit kurzem Gras. Auch auf nicht abgeweideten Wiesen mit lockerem, höherem Grasbewuchs, hier zusammen mit *P. angusticollis abyssiniensis* subsp. n. und *Cylindera (Ifasina) raffrayi* sp. n., nur bei Sonnenschein fliegend.

Verbreitung: Nur von den typischen Lokalitäten in Illubabor, Äthiopien bekannt.

Diskussion: CASSOLA (1993, pers. Mitt.) besitzt zwei männliche *Lophyra (Stenolophyra)*- Exemplare aus Muaa, Kamerun und aus "Kaimosi, 4. 22" (?), die nach seinem Vergleich weitgehend identisch mit der beschriebenen Form sind und sich nur dadurch unterscheiden, daß sie wesentlich größer sind und der Nahtdorn nicht zurückgezogen ist. Ob diese Stücke ein eigenes Taxon repräsentieren oder als Unterart zur beschriebenen Form zu stellen sind, muß im Moment, aufgrund des wenigen zur Verfügung stehenden Materials offen bleiben.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

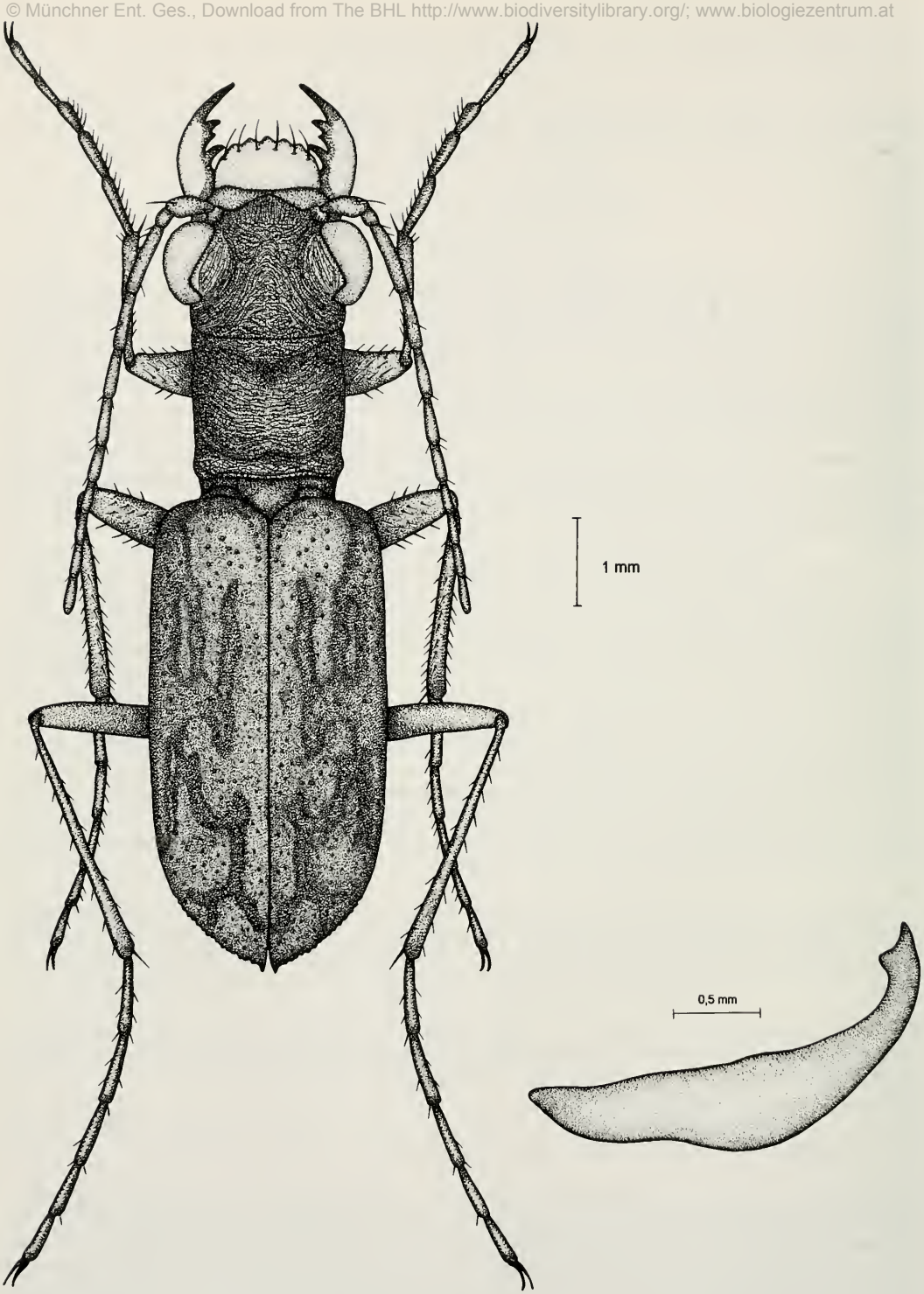

Abb. 12: *L. canaliculata* sp. n. ♂, Habitus und Aedoeagus - Holotypus.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

(GUERIN-MENEVILLE1849); Rev. Mag. Zool., (2) I, p. 80.
S: *flammulata* (QUEDENFELDT)
tenebrosa DOKHTOUROFF

LT: "pays de Saral, territoire des Cassangues" (Guinea Bissau).

L: Ob die weitverbreitete, aber selten zu findende *Lophyra saraliensis* s. str. in Äthiopien vertreten ist, scheint sehr fraglich. CASSOLA (1978, p. 105) zitiert *L. saraliensis* nach W. HORN (1926), der in seinem Katalog Äthiopien zum Verbreitungsgebiet zählt ("...Deutschostafrika bis Abessinien"). Im Nachtrag ("Addenda e Corrigenda", p. 119) erwähnt er ein ♂ aus dem Britischen Museum mit Fundort Dire Dawa, das er später (CASSOLA 1980), als ihm eine Serie gleicher Herkunft (wahrscheinlich stammt das Londoner Stück aus dieser Serie) aus dem Museum in Tervuren vorliegt, als subsp. *miskelli* beschreibt. Nun ist die Frage, ob W. HORN seine Angabe auf Dire Dawa - Tiere oder auf Stücke anderer Herkunft bezog. Wahrscheinlich ist ersteres zutreffend, da CASSOLA (1980) schreibt, daß eine von HORN (1938, t. 41, fig. 21) ohne Fundortangabe als Aberration von *L. saraliensis* abgebildete Flügeldecke, seiner subsp. *miskelli* entspricht. Nur die Überprüfung der *L. saraliensis*- Stücke in der HORN'schen Sammlung in Eberswalde kann hier Klarheit bringen. *L. saraliensis saraliensis* wurde vom Autor in Tansania (Ruvuma Prov., 50 km N Songea, 12.92, WERNER leg.), in einem Trockenwald durch hohes Gras laufend und nur höchstens 1 Meter weit fliegend, aber sehr selten, gefangen. Im übrigen ist auch der Status der oben angeführten Synonyme, die vom Kongo und aus Angola beschrieben sind, ungeklärt (ACCIAVATTI et CASSOLA, pers. Mitt.).

V: Guinea Bissau, Guinea, Sierra Leone, Elfenbeinküste, Togo, Kamerun, Kongo, Zaire, Zentralafrikanische Republik, Zimbabwe, Sambia, Angola, Äthiopien (?). Unterarten in Malawi (subsp. *livingstoni* (W. HORN, 1897)) und die nachfolgend behandelte in Äthiopien.

Lophyra (Stenolophyra) saraliensis miskelli

CASSOLA 1980; Rev. Zool. afr., 94, 3, p. 696.

LT: "D.Daoua, Coll. Le Moult" (Harerge, Dire Dawa).

L: Von dieser interessanten Form sind nur die acht Stücke der Typenserie und das schon unter *L. saraliensis* s. str. diskutierte Einzelexemplar im Britischen Museum bekannt. CASSOLA (1980) hat diese Unterart hauptsächlich aufgrund der ausgeprägten Zeichnung von der Nominatform getrennt.

V: Äthiopien.

Genus *Habrodera* MOTSCHULSKY, 1862

Habrodera nilotica

(DEJEAN 1825); Spec. Col. I, p. 119.
S: *hieroglyphica* (KLUG)

LT: "Egypte".

L: Über nahezu das ganze Afrika südlich der Sahara verbreitete, normalerweise häufige Art. Von CASSOLA (1978) wird ein von RAFFRAY gesammeltes Exemplar im Genueser Museum mit dem Etikett "Agaos" gemeldet. Agaos liegt in Eritrea, daher ist ein Einzelstück im MRAC der erste und einzige Beleg für Äthiopien. *H. nilotica* wurde vom Verfasser in Togo (Lac Togo, 3.84, 3.86, WERNER leg.), an gelbsandigem Seeufer und in Kenia (Galana Fluß, 10 km NO Kibwezi, 12.89, WERNER leg.) und Tansania (Great Ruaha River, 70 km W Iringa, 11.92, WERNER leg.), jeweils auf Sandbänken in den Flußbetten gefunden.

E: Sidamo: Dua Parma River, 1050 m, 12./13.5.77, R.O.S.CLARKE leg. (COLL. MRAC).

V: fast ganz Afrika, zwei Unterarten sind aus dem Tschad (subsp. *tschadensis* MANDL, 1963) und aus Zaire (subsp. *caelicolorata* MANDL, 1981) beschrieben worden.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Genus *Chaetodera* JEANNEL, 1946

Chaetodera regalis

(DEJEAN 1831); Spec. Col. V, p. 251.

LT: "Senegal".

L: Eine in Afrika sehr weit verbreitete und häufige Art, in Gemu Gofa, ca. 15 km N Konso, im April/Mai 1992 und im April 1993 auf Sandbänken in einem Flußbett und am Licht erbeutet. An den bei der vorigen Art erwähnten Fundorten in Kenia und Tansania ist *Ch. regalis* gemeinsam mit *Habrodera nilotica* (DEJEAN) gefunden worden.

E: Shoa: "an den Ufern des Flußes Zamrah" (RAFFRAY 1885). Gemu Gofa: "Caschei", 16.7.39, ZAVATTARI leg. (Omo - Sagan Gebiet).

V: Senegal, Tschad, Guinea, Nigeria, Zaire, Sudan, Eritrea, Burundi, Ruanda, Kenia, Somalia, Tansania, Zimbabwe, Mosambik, Südafrika, Äthiopien, eine Unterart aus Tschad, Niger und Sudan (subsp. *veneranda* RIVALIER, 1952):

Chaetodera regalis veneranda

RIVALIER 1952; Rev. fr. Ent. 19, 4, p. 213.

S: *Chaetodera regalis bremeri* (MANDL 1982); Zeitsch. Arb. Öst. Ent. 34, 3/4, p. 70. **syn. n.**

Beim Besuch im MRAC konnte die von RIVALIER (1952) beschriebene Unterart *Chaetodera regalis* subsp. *veneranda* examiniert und mit der von MANDL (1982) publizierten Subspecies *Chaetodera regalis* subsp. *bremeri* verglichen werden: Es handelt sich um die gleiche Unterart, eine Population aus der Sahelzone mit reduzierter Zeichnung. Aus diesem Grund stelle ich *Chaetodera regalis* subsp. *bremeri* (MANDL, 1982) synonym zu *Chaetodera regalis* subsp. *veneranda* RIVALIER, 1952. MANDL's Exemplare sind aus dem Sudan, Provinz Darfur, El Gemeina, RIVALIER's Tiere aus dem Tschad, Ouaddai, Iriba und Umgebung Iriba, seine Publikation war MANDL anscheinend unbekannt. *Ch. regalis* subsp. *veneranda* ist auch aus dem Niger (Agadez) bekannt (MRAC).

Genus *Cylindera* WESTWOOD, 1831

Subgenus *Ifasina* JEANNEL, 1946

Cylindera (Ifasina) octoguttata

(FABRICIUS 1787); Mant. Ins., I, p. 187.

S: *moesta* (DEJEAN)
punctella (DEJEAN)
insignis (GISTL)
psammophila (GISTL)
angularis (AUDOIN & BRULLE)

LT: "America" - ein Irrtum von Fabricius.

L: Eine normalerweise häufige Art mit sehr großem Verbreitungsgebiet im westlichen und zentralen Afrika. Von CASSOLA (1978) erstmals für Äthiopien gemeldet. Auch CHAUDOIR (1876) hat die Art von "Adowa" (Tigre: bei Axum) gemeldet, aber CASSOLA ordnet diese Meldung aus geographischen Gründen der nachfolgend behandelten Form *C. rectangularis* zu. *C. octoguttata* ist vom Autor in Togo (Kpalime, 3./4.84 und 3.86, WERNER leg.) an feuchtlehmigen Bachufern gefangen worden.

E: Illubabor: Gambela, 15./17.11.72, leg. R.O.S. CLARKE.

V: Senegal, Sierra Leone, Elfenbeinküste, Liberia, Guinea, Ghana, Togo, Nigeria, Kamerun, Gabun, Zentralafrikanische Republik, Zaire, Mali, Sudan, Angola, Namibia, Äquatorial-Guinea, Südafrika, Benin, Kongo, Äthiopien. Unterart in Kamerun (subsp. *magnoreducta* (W. HORN, 1921)).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

(KLUG 1832); Symb. Phys. Dec., III, p. 3.

LT: Ambukohl, Nubiae (Sudan).

L: Häufige, ostafrikanische Art, die auch auf der Arabischen Halbinsel vertreten ist. Vom Autor an folgenden Lokalitäten gefunden: Shoa: Sodore, 7.90, am lehmigen und schattigen Ufer des Awash Rivers. Gemu Gofa: 5 km S Arba Minch, 4./5.92 und 4.93, auf schattigen, feuchten Waldwegen; ca. 15 km N Konso, am Licht an einem Flußufer. Kaffa: ca. 80 km S Jimma, im schattigen Uferbereich des Gojeb Flußes. Sidamo: ca. 100 km N Arba Minch, an einem schattigen Flußufer; *C. rectangularis* lebt auf feuchten Böden, bevorzugt den Schatten und ist dann meist in Schwärmen vertreten.

E: Sidamo: Lake Abbaya bei Soddo, 12.11.73, CONSIGLIO leg. und Harerge: Callafo beim Wabi Shebele, 21./22.6.72, leg. R.O.S. CLARKE.

V: Somalia, Sudan, Eritrea, Kenia, Tansania, Mosambik, Yemen, Äthiopien.

Cylindera (Ifasina) proserpina

(W. HORN 1904); Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 424.

LT: "Kaffa".

L: Diese kleine, extrem seltene, endemische Art, von der bis jetzt nur drei Exemplare bekannt waren, ist von W. HORN (1904) nach einem einzigen, von O.NEUMANN gesammeltem Stück, beschrieben worden. Später stellte sich heraus, daß der Holotypus nicht ein ♂, wie in der Beschreibung angegeben, sondern ein ♀ war. CASSOLA (1978) bemerkte diesen Irrtum und beschrieb das ♂, das er nach Untersuchung des Genitals dem Subgenus *Ifasina* RIVALIER zuordnen konnte. Mit der schwarzen Färbung und der eigenartig gehämmert wirkenden Struktur der Flügeldecken erinnert die Species an die orientalische *Cylindera (Ifasina) foveolata* (SCHAUM, 1863), die auch in ähnlichen Habitaten zu finden ist. Das dritte bisher bekannte Exemplar, ein ♀ aus Wellega, hat interessanterweise zwei helle Flecken auf der Flügeldecke (CASSOLA 1978, p. 119), was bei den jetzt gefundenen Tieren, von verschiedenen Fundorten und Höhenlagen, nicht vorkommt. Alle Exemplare sind einheitlich schwärzlich. Vom Autor und seinem Begleiter A.OESTERLE konnte *C. proserpina* im April 1993 an drei Biotopen erbeutet werden: Kaffa: 34 km S Jimma und 90 km S Jimma. Sidamo: 21 km NO Soddo. An allen Plätzen waren die Tiere auf dunkler Erde an steilen Hängen und auch in Gräben, unterhalb von Wiesen oder Äckern zu finden und nur bei warmer Witterung oder bei Sonnenschein schnell fliegend.

E: Kaffa: Maji, 7.4.40 und Wellega: Tulul Vollal bzw. Tulu Walel, 2/5.35, leg. Gg. LEICHNER.

L: Äthiopien.

Subgenus *Cylindera* (s. str.)

Cylindera (s. str.) raffrayi sp. n.
(Abb. 13)

In der Illubabor Provinz konnte auf der letzten Reise eine der kleinsten Sandlaufkäferarten, wahrscheinlich die kleinste in Afrika, entdeckt werden. Gleich beim ersten Exemplar war klar, daß es sich um eine neue Species handelte, worauf der Verfasser und Andreas OESTERLE mit größten Anstrengungen versuchten, eine größere Serie zu fangen. Trotzdem wurden nicht mehr als 18 Exemplare erbeutet. Hier soll nun diese interessante Art beschrieben werden und dem Pionier der coleopterologischen Erforschung Äthiopiens, Monsieur Achille RAFFRAY (1844-1923) gewidmet werden.

Differentialdiagnose: Durch die Größe von 5-7,5 mm, von allen anderen, bis heute aus Äthiopien bekannten Sandlaufkäferarten, zu trennen.

Beschreibung: Sehr kleine, schmale und dunkle Form. Größe: 5-6 mm (sine labro). Kopf: Fein skulptiert, die Oberseite kupfermetallisch, die Unterseite grünblaumetallisch. Stirn: Kupfermetallisch und fein skulp-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

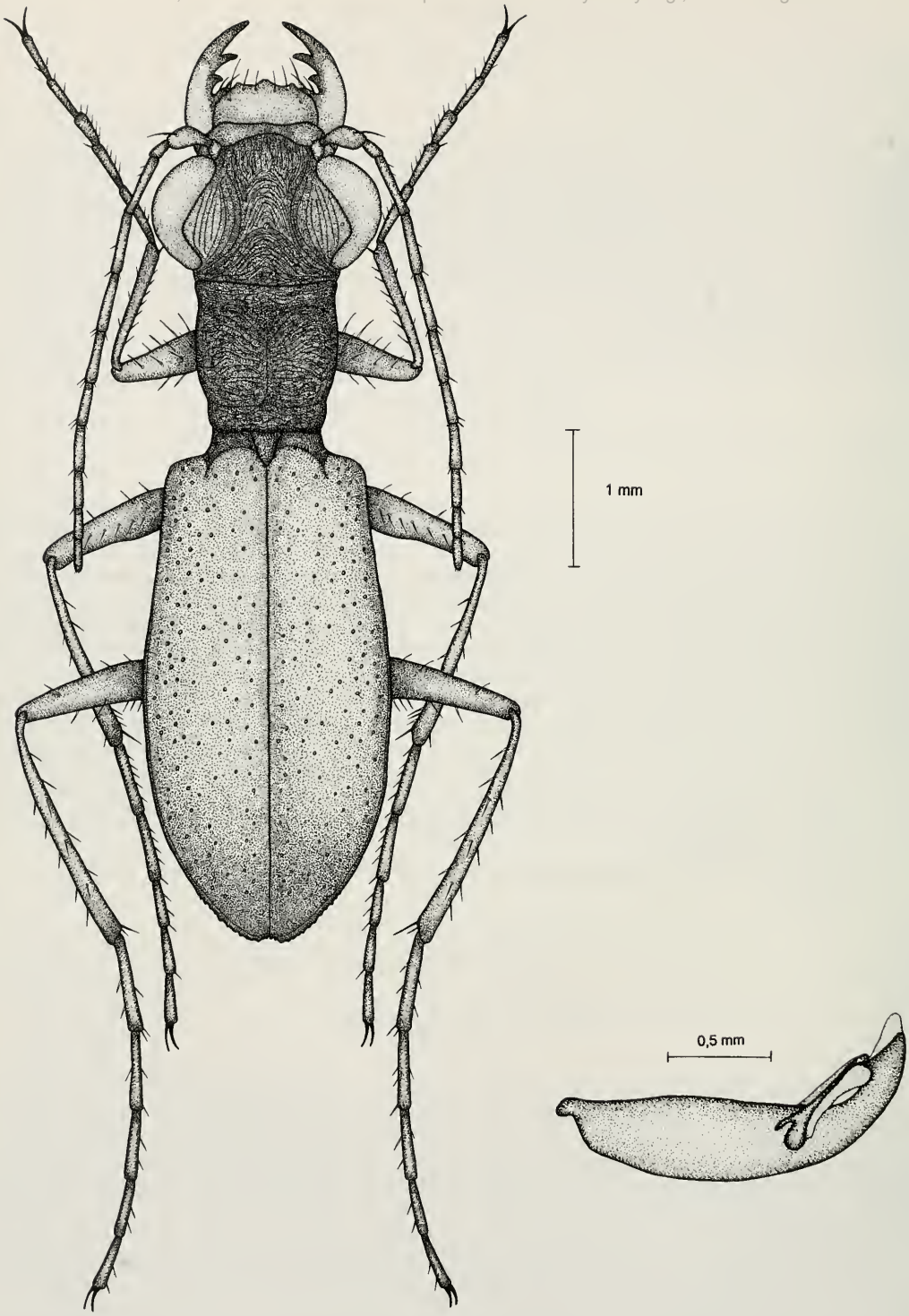

Abb. 13: *C. raffrayi* sp. n. ♂, Habitus und Aedoeagus - Holotypus.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
tiert. An jedem Augenrand zwei Supraorbitalborsten , wobei die vordere Borste in einem grünblaumetallischem Grübchen liegt, das sich bis zur Fühlerwurzel hinziehen kann. Labrum: Beim ♂ braun, beim ♀ dunkelbraun, fünf bis sieben Borsten, mit einem kleinen Mittelzahn und mit manchmal schwach angedeuteten weiteren zwei Zähnen. Mandibel: Schwärzlich, in der oberen Hälfte hell. Labialtaster stark, Maxillartaster schwach beborstet, die Endglieder jeweils grünmetallisch. Fühler: Schwärzlich, in den ersten vier Gliedern metallisch. Pronotum: Fein skulptiert, kupfermetallisch, vorne breiter als hinten, an den Rändern sehr leicht behaart und etwas spiegelnd. Elytren: Matt dunkelkupfermetallisch, wobei die kupfrige Punktierung im Abstand gesehen, ein Muster erzeugt, Nahtdorn zurückgezogen, Zeichnung: Bei manchen Exemplaren ist ein kleiner, heller Fleck im Apexwinkel und ein winziger heller Fleck im unteren Drittel der Flügeldecke, nahe der Naht, zu erkennen; bei einem ♂ ist dieser Fleck länglich und es wird mit drei kleinen, länglichen Flecken, eine Apikallunula angedeutet. Schenkel, Schienen und Tarsen: Dunkelmetallisch und leicht beborstet, die Schenkelaußenseite grünmetallisch. Unterseite weiß behaart und kupfermetallisch. Aedoeagus siehe Abb. 13.

Holotypus: ♂, Ethiopia, 12 km SW Bedele, ca. 2000 m, Illubabor Prov., 4.93, WERNER leg. (ZSM, als Dauerleihgabe in KW). Paratypen: ♂♂ und ♀♀, gleiche Daten, WERNER leg. oder OESTERLE leg. (in AO, FC, JW, KW, MRAC)

Habitat: Auf einer großen Wiese am Straßenrand, mit hohen Gräsern locker bewachsen und braunem Erdboden, ohne Wasservorkommen in der näheren Umgebung. *C. raffrayi* sp. n. lebt zusammen mit *L. canaliculata* sp. n. und *P. augusticollis abyssiniensis* subsp. n., läuft sehr schnell und fliegt sehr selten und nur bei Sonnenschein.

Diskussion: Das in der Beschreibung im Abschnitt "Zeichnung" erwähnte ♂ mit ausgeprägter Zeichnung, entspricht durch die Anordnung der hellen Zeichnungselemente andeutungsweise der von W. HORN (1938, t. 38, fig. 9) gegebenen Abbildung von *Cylindera (s. str.) minutula* (GUERIN-MENEVILLE, 1849). Diese, aus Portugiesisch Guinea, jetzt Guinea Bissau, beschriebene und nur von dort bekannte Form, die dem Autor leider nicht zur Verfügung steht, würde der beschriebenen Art auch in der Größe nahekommen. Trotz der riesigen geographischen Distanz und der extrem unterschiedlichen Habitate schließe ich eine subspezifische Beziehung der beiden Arten nicht aus.

Genus *Myriochile* MOTSCHULSKY, 1862

Subgenus *Monelica* RIVALIER, 1950

Myriochile (Monelica) nudopectoralis

(W. HORN 1903); Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 423.

LT: "Deserta Danakil" (Danakilwüste, KACHOWSKY leg., 1896).
L: Sehr seltene Art, die nach einem einzelnen ♀ beschrieben worden ist, und vom Autor in einer früheren Publikation abgebildet wurde (WERNER 1992, t. 52, fig. 465).
E: Harerge: Awash Sümpfe, Mataca (Meteka), 10.38, leg. S. PATRIZI.
V: Yemen, Äthiopien.

Myriochile (Monelica) fastidiosa vicina

(DEJEAN 1831); Spec. Col. V, p. 244.
S: *melancholica* (DEJEAN, 1831)
longicollis (CHAUDOIR, 1843)
confusa (MURRAY, 1857)
obliterata (MURRAY, 1857)

LT: Senegal.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

L: Von CASSOLA (1978) für Eritrea gemeldet, ist diese Form für das heutige Staatsgebiet von Äthiopien ein Erstnachweis, und zugleich ein Beweis für die enorme Ausbreitung und Anpassungsfähigkeit auch ans Hochland, dieser in Westafrika und der Sahelzone häufig gefundenen Form. Der Fundort war eine dünn mit Gräsern bewachsene Wiese mit hellbraunem, hartem und trockenem Lehmboden, in einer Höhenlage von rund 2000 m, 60 km südsüdöstlich von Bedele, also fast an der Provinzgrenze zu Kaffa. Die im April 1993 gefangenen Tiere erwiesen sich als äußerst gut getarnte und sehr schnelle Flieger. In einem Graben am Rand dieser Wiese wurde *Ropaloteres nysa ethiopicus* subsp. n. beobachtet, konnte aber nicht erbeutet werden. Von den vom Autor in Westafrika (Ghana, Bechem, 3.86, WERNER leg.) erbeuteten Exemplaren von *M. fastidiosa vicina* unterscheiden sich die hier gefundenen Tiere kaum, nur das Labrum und die Färbung der Elytren ist etwas dunkler und die Zeichnung schmäler, sowie die Randbehaarung des Pronotums schwächer. Die Nominatform *M. fastidiosa* (DEJEAN, 1825) ist in Asien beheimatet, aber die m. E. sinnvolle Trennung der subsp. *vicina* als eigenständige Species erweist sich aufgrund der Variabilität der beiden Taxa, die ohne Fundortangaben manchmal kaum zu trennen sind (ähnlich *C. flavomaculata sexsignata*), als äußerst schwierig und ein Versuch im Rahmen dieser Publikation wurde abgebrochen.

V: Senegal, Mauretanien, Sierra Leone, Guinea, Liberia, Elfenbeinküste, Mali, Obervolta, Ghana, Kamerun, Niger, Tschad, Zaire, Zentralafrikanische Republik, Kongo, Angola, Guinea equatorial, Gabun, Eritrea, Äthiopien. Meldungen von Tansania, Namibia, Malawi, Zimbabwe und Sambia, die sehr überraschend wären, müssen noch geprüft werden (WERNER & WIESNER, in Vorb.). Höchstwahrscheinlich beziehen sich diese Meldungen auf die nachfolgend behandelte Art oder verwandte Formen. Aus Uganda (subsp. *pseudovicina* MANDL, 1982) und aus Zaire (Shaba Prov., subsp. *confluentesubtilis* (W. HORN, 1914) sind weitere Unterarten beschrieben. Nominatform und weitere Unterarten in Asien.

Myriochile (Monelica) hauseri

(W. HORN 1898); Not. Leyden Mus., XX, p. 105.

LT: Ikutha (Kenia).

L: Ostafrikanische Art, die vom Autor in Kenia (Voi, 12.91, WERNER leg.) auf roterdigem Sandboden zwischen Akazien- und Dornbuschvegetation und am Licht erbeutet wurde. Im Grenzgebiet Kenia/Äthiopien, im Turkana Distrikt (Lokichokio, 4.92, R.GERSTMEIER leg.) wurde eine mattgrüne Form dieser ansonsten rotbraunen Species gefunden. CASSOLA (1978) meldet die Art nicht allzuweit von Dolo, das im Grenzgebiet Sidamo/Bale zu Somalia liegt. Das von W. HORN (1926) als Synonym zu *M. hauseri* gestellte Taxon *M. (Monelica) deprimozi* (BABAULT, 1921), aus Kenia und Somalia, wurde vom Autor erst vor kurzem als eigene Art abgetrennt (WERNER 1993).

E: Sidamo: 50 km NW Dolo, 13.10.37, leg. VATOVA. Kaffa: Maji air-field, 650 m, 11.4.72, leg. R.O.S. CLARKE. Harerge: Gode, beim Wabi Shebele, 7.11.74, leg. G. DE ROUGEMONT.

V: Somalia, Tansania, Kenia, Sambia, Zaire, Zimbabwe, Äthiopien.

Myriochile (Monelica) jordaniana basilewskyi

CASSOLA 1978; Accad. Naz. dei Lincei, CCCLXXV, 243, p. 113.

LT: Sidamo: Borana, Yavello (11.38/13.39), und Yavello to Mega + Arero Straßenkreuzung, 1600 m, (11.5.75, leg. R.O.S. CLARKE).

L: Von CASSOLA (1978) nach 2 ♂♂ und 1 ♀ beschrieben, keine weiteren Exemplaren sind bekannt. Von der Nominatform *M. jordaniana jordaniana* (W. HORN, 1898), die aus Mpapwa, Tansania beschrieben ist und matt blaugrünmetallischen Kopf und Pronotum aufweist, durch rotbronzenen Kopf und rotbronzenes, unbehaartes Pronotum zu trennen. Vom Autor sind im südlichen Kenia (30 km, NW Voi, 12.91, WERNER leg.) Tiere gefangen worden, die *M. jordaniana basilewskyi* in Färbung und Zeichnung genau entsprechen und nur durch das seitlich schwach behaarte Pronotum zu trennen wären. Diese Übergangsform (vgl. WERNER 1993, p. 67, sub *M. jordaniana* s. str.), die ich jetzt zur behandelten Form stelle und damit als neu für Kenia melde, war an Waldlichtungen auf rotem Lehmboden zu finden. Die Nominatform wurde vom Autor in Tansania (zwischen Kondoa und Dodoma, Dodoma Provinz, 12.92, WERNER leg.), nicht weit vom typischen Fundort, an temporären Tümpeln und an Bachufern erbeutet.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
V: Kenia, Äthiopien. Nominatform in Zaire, Kenia, Tansania und die nachfolgend behandelte Subspecies in Äthiopien.

Myriochile (Monelica) jordaniana aethiopica

CASSOLA 1978; Accad. Naz. dei Lincei, CCCLXXV, 243, p. 114.

LT: Sidamo: 1 km S von der Sidambale Brücke, 1130 m (18./21.5.75, leg. R.O.S. CLARKE).
L: Nur das ♂ ♀ der Beschreibung ist von dieser Form bekannt. Nach CASSOLA ist subsp. *aethiopica* durch die vergrößerte Humerallunula (1978, fig. 18), die komplett metallischen Beine und die dunkel violett-blauen Schienen und Tarsen von der Nominatform und subsp. *basilewskyi* zu trennen.
V: Äthiopien.

Myriochile (Monelica) respiciens

(W. HORN 1920); Ark. Zool., XIII, 11, p. 18.

LT: Süd Galla: "Haro Gobana" und "Ganale" (K. ERLANGER leg., 7.4.01 und 13.4.01).
L: Sehr seltene, kleine Form mit meist grüner oder braungrüner Färbung. CASSOLA (1978 und 1990) schreibt, daß W. HORN die Art nach nur zwei Exemplaren beschrieben hat, was nicht zutrifft, denn eine vom DEI zugesandte Leihsendung enthielt vier typische, von ERLANGER gesammelte Exemplare und es ist nicht ausgeschlossen, daß noch weitere Stücke in diesem Museum sind. *M. respiciens* ist auch im Süden Somalias vertreten.
E: Sidamo: Gheddo Siro Wells, 860/1000 m, 16./17.5.75, R.O.S.CLARKE leg. (MRAC).
V: Somalia, Äthiopien. Unterart (subsp. *septentrionalis* CASSOLA, 1990) in Nordsomalia.

Myriochile (Monelica) lomii

(W. HORN 1938); Atti. Mus. Civ. St. Nat. Trieste, XIV, p. 135.

LT: Somalia: Belet Huen (4.36, C. LOMI leg.) und Äthiopien: Harerge, Kebri Dehar (4.4.37, FACCA leg.).
L: Große, extrem seltene Art, von der bis heute nur sechs Exemplare bekannt sind. Mit *M. (Monelica) dumolini* (DEJEAN, 1831) (in WERNER 1992, t. 52, fig. 460) zusammen, die aus der Sahelzone und aus Eritrea bekannt ist und höchstwahrscheinlich in gleichen Habitaten in der Halbwüste lebt, die größte Art des Genus. CASSOLA (1978, p. 110, fig. 14) stellte *M. lomii* in das Subgenus (*Monelica*) und beschrieb zusammen mit MISKELL (1990, p. 215) das ♀. Nur das einzelne, von FACCA gesammelte Exemplar, ist aus Äthiopien bekannt.
V: Somalia, Äthiopien.

Subgenus *Myriochile* (s. str.)

Myriochile (s. str.) melancholica

(FABRICIUS 1798); Ent. Syst. Suppl., p. 63.
LT: "Guinea".
S: *aegyptiaca* (DEJEAN, 1825)
India (DEJEAN, 1831)
punctum (DEJEAN, 1837)
hopei (GISTL, 1837)
dentilabris (CHAUDOIR, 1844)
hesperica (MOTSCHULSKY, 1849)
tantilla (BOHEMAN, 1860)

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
vicina (WOLLASTON, 1861)
microsticta (KLUG, 1862)
dorsostriata (KLUG, 1862)
caucasicola (LUTSHNIK, 1915)

L: In ganz Afrika und von Südeuropa über den Mittleren Osten bis Asien verbreitete, gemeine Art. *M. melaucholica* wurde vom Verfasser in der Gemu Gofa Provinz, in Arba Minch und in Konso, im April und Mai 1992, an temporären Tümpeln und am Licht erbeutet.

E: Shoa: Umgebung von Addis Ababa, 1938, leg. S. PATRIZI und Harerge: Mataca, Awash Sümpfe, 10.38, leg. S. PATRIZI.

V: ganz Afrika, Südeuropa und große Teile Asiens.

Zusammenfassung

1. Neubeschreibungen: Im Rahmen dieser Arbeit werden folgende neuen Arten und Unterarten beschrieben: *Lophyra (Stenolophyra) canaliculata* sp. n., *Cylindera (s. str.) raffrayi* sp. n., *Prothyma concinna hiermeieri* subsp. n., *Dromica borana oesterlei* subsp. n., *Prothymidia angusticollis abyssiniensis* subsp. n. *Ropaloteres nysa ethiopicus* subsp. n., *Calochroa flavomaculata lorenzi* subsp. n.

2. Folgende Arten und Unterarten werden synonymisiert: *Dromica basilewskyi* CASSOLA, 1978 mit *Bennigsenium insperatum* KOLBE, 1915. *Ropaloteres cinctus viridivelutina* (MANDL, 1956) und *Ropaloteres cinctus rubrovelutina* (MANDL, 1956) mit *Ropaloteres cinctus* (OLIVIER, 1790). *Chaetodera regalis* subsp. *bremeri* (MANDL, 1982) mit *Chaetodera regalis* subsp. *veneranda* RIVALIER, 1952. *Calochroa flavomaculata sexsignata* (MANDL, 1954) wird als gültiger Name bestätigt.

3. Eine Liste der aus dem heutigen Äthiopien bekannten Cicindelidae (Coleoptera) mit ökologischen Bemerkungen und Sammeldaten wird präsentiert.

4. Neumeldungen: *Prothyma methneri* (s. str.) W. HORN, *Bennigsenium insperatum* KOLBE, *Prothymidia angusticollis* s. str. (BOHEMAN) und *Myriochile (Monelica) fastidiosa vicina* (DEJEAN) werden als neu für Äthiopien gemeldet. Weiterhin wird *Ropaloteres feisthameli* (GUERIN-MENEVILLE) erstmals für Nigeria und Ghana, sowie *Myriochile (Monelica) jordaniana basilewskyi* CASSOLA erstmals für Kenia gemeldet.

5. Als Konsequenz des um Eritrea reduzierten Staatsgebiets Äthiopiens werden folgende Arten aus der Fauna Äthiopiens ausgeschlossen: *Lophyridia aulica aulica* (DEJEAN), *Lophyridia littoralis aulicoides* (SAHLBERG), *Lophyra senegalensis* (DEJEAN), *Lophyra neglecta neglecta* (DEJEAN), *Cephalota (Taenidia) littorea alboreducta* (W. HORN), *Cephalota (Taenidia) zarudniana zarudniana* (TSCHITSCHERINE), *Myriochile (Monelica) flavidens* (GUERIN-MENEVILLE), *Salpingophora rueppelii* (GUERIN-MENEVILLE), *Hypaetha singularis* (CHAUDOIR).

Danksagung

Mein Dank gebührt meinen Freunden Fabio CASSOLA (Rom) für seine wichtigen Hinweise, Michael HIERMEIER (München) und Andreas OESTERLE (Leutenbach), die mich auf Fangreisen nach Äthiopien begleitet haben, Wolfgang LORENZ (Tutzing), der in nomenklatorischen Fragen helfen konnte und Dr. Roland GERSTMEIER (München), der das Manuskript redigierte. Mein Dank gilt auch Herrn Dr. Lothar ZERCHE (Eberswalde), für das Ausleihen von Typenmaterial und Frau Dr. Eliane DE CONINCK und Herrn M. BARRE (Tervuren), die in freundlichster Weise den Besuch und die Arbeit in diesem Museum unterstützten.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Literatur

ACCIAVATTI, R. E., PEARSON, D. L. 1989: The Tiger Beetle Genus Cicindela (Coleoptera, Insecta) from the Indian Subcontinent. - Annals of Carnegie Museum **58** (4), 77-353.

BASILEWSKY, P. 1966: Revision des Megacephala d'Afrique (Coleoptera, Carabidae, Cicindelinae). - Annales Musee Royal de l'Afrique Centrale, Serie **8**, 152, 1-149.

BRIGNOLI, P. , CONSIGLIO, C., COTTARELLI, V., VIGNA TAGLIANTI, A. 1978: Some results of the first and the second italian zoological mission to Ethiopia, sponsored by the National Academy of Lincei. - Accademia nazionale dei Lincei, 243, 5-25, fig. 1-28.

CASSOLA, F. 1978: Studi sui Cicindelidi 15. Rassegna dei Cicindelidae dell'Etiopia, con Descrizione di cinque nuove Entita sistematiche. - Accademia nazionale dei Lincei **243**, 75-124, T. 1+2.

– – 1978a: Studies on Cicindelids 18. On some Cicindelidae collected in North Zaire (Coleoptera, Cicindelidae). - Monitore zoologico italiano, N.S. **10** (8), 119-144.

– – 1980: Etudes sur les Cicindelides. 25. Notes systematiques et synonymiques sur quelques Especes africaines (Coleoptera, Cicindelidae). - Revue Zoologique afraine **94** (3), 693-708.

– – 1983: Studies on Cicindelids 34. A new interesting Tiger Beetle from northwestern Somalia (Coleoptera, Cicindelidae). - Monitore zoologico italiano N.S. **18** (5), 167-171.

– – 1983a: Studi sui Cicindelidi 35. Una nuova Specie di Euryarthron Guer., con Note riassuntive sul Genere (Coleoptera). - Bollettino della Societa Entomologica Italiana **115** (4-7), 79-85.

CASSOLA, F., MISKELL J. E. 1988: Somalian tiger beetles: faunistics and biogeography (Coleoptera, Cicindelidae). - Biogeographia, vol. XIV, 175-227.

CHAUDOIR, Baron de, 1876: Catalogue des Cicindeletes et des Carabiques recueillis par M. Achille Raffray en Abyssinie, avec la description des especes nouvelles. - Revue et Magasin Zoologie **39**, 329-388.

EU, G. 1989: East African Wildlife. - Apa Inside guides, Apa Publications Ltd. Hongkong.

GEBERT, J. 1993: Ein Beitrag zur Kenntnis der Sandlaufkäferfauna des Sudan (Coleoptera, Cicindelidae). - Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **42** (1), 22-23.

HORN, W. 1897: Cicindelides nouvelles du Musee Civique de Genes. - Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova **2** (8), 1-5.

– – 1897a: Sur une nouvelle espece de Euryoda recueillie par M. Cap V.Bottego dans le pays des Somalis. - Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova **2** (8), 268-269.

– – 1903: 2 neue abessinische Cicindeliden. - Deutsche Entomologische Zeitschrift **2**, 422-423.

– – 1904: 4 neue Cicindeliden gesammelt von den Herren Oscar Neumann und Baron von Erlanger auf ihrer Expedition vom Roten Meer zum Nil. - Deutsche Entomologische Zeitschrift **2**, 423-428.

– – 1905: Systematischer Index der Cicindeliden. - Deutsche Entomologische Zeitschrift, Beiheft, 1-56.

– – 1912: Missione per la Frontiera Italo-Ethiopica sotto il Commando del Capitano Carlo Citerni, Risultati Zoologici, Enumeration des Cicindelides. - Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova **45**, 461-464.

– – 1915: Cicindelinae. - In: Wytsman, P., Genera Insectorum **82**, 209-487, T. 16-23.

– – 1926: Carabidae, Cicindelinae. - In: Junk, W., Schenkling, S., Coleopterorum Catalogus, pars 86, 1-345.

– – 1932: über die Angola-Cicindeliden-Ausbeute der Mission Scientifique Suisse 1928/29 (nebst Beschreibung einer neuen Dromica-Rasse vom Kenya Distrikt). - Mitteilungen der Schweizer Entomologischen Gesellschaft **15**, 200-201.

– – 1936: Coleoptera, 8. Cicindelidae, Mission scientifique de l'Omo. - Memoires du Museum National Histoire naturelle (N.S.) **3** (21), 133-135.

– – 1938: 2000 Zeichnungen von Cicindelinae. - Entomologische Beihefte aus Berlin-Dahlem **5**, 1-71, 90 Tafeln.

– – 1938a: Ueber eine kleine Cicindeliden-Ausbeute aus Italienisch-Ostafrika. - Atti del Museo Civico di Storia Naturale, Trieste **14** (8), 135-138.

– – 1940: 96 Zeichnungen von Dromicae (herausgegeben von H.John). - Arbeiten über morphologische und taxonomische Entomologie aus Berlin-Dahlem **7** (4), 269-276.

MANDL, K. 1954: Zur Kenntnis der Cicindeliden (Col.) Süd-Chinas. - Bonner Zoologische Beiträge **5** (1/2), 157-161.

– – 1956: Neun neue Cicindelidenformen aus tropischen Ländern. - Entomologische Arbeiten aus dem Museum Gg. Frey **7**, 378-397.

– – 1959: Neue und bemerkenswerte Käfer-Formen aus der Sammlung des Zoologischen Forschungsinstituts und Museums Alexander Koenig. - Bonner Zoologische Beiträge **10** (1/2), 99-105.

– – 1982: Eine neue Subspezies der Cicindela regalis DEJ. (Cicindelidae, Col.). - Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen **34** (3/4), 69-72.

RAFFRAY, A. 1885: Note sur la dispersion geographique des Coleopteres en Abyssinie er descriptions d'especes nouvelles. - Annales Societe Entomologique de France **5**, 293-326, t. 6.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
RIVALIER, E. , 1952: Mission de l'office national anti-acridien au Nord-Tchad en 1949, Cicindelidae recoltes par M.Bruneau de Mire. - Revue francaise d'Entomologie **19** (4), 212-214.
– – 1957: Demembrement du genre Cicindela Linne, 3. Faune africano- malgache. - Revue francaise d'Entomologie **24**, 312-342.
– – 1964: Le Genre Prothyma Hope. Revision et Description de quatre especes nouvelles. - Revue francaise d'Entomologie **31** (3), 127-164.
SCHILDER, F.A. 1953: Studien zur Evolution von Cicindela. - Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg **3** (2), 539-576.
– – 1953a: Nomenklatorische Notizen zu Cicindela. - Beiträge zur Entomologie **3** (3), 312-319.
WERNER, K. 1987: Collecting Cicindelidae in West Africa and India (Coleoptera). - Young Entomologists Society Quarterly **4** (1), 25-30.
– – 1991: Cicindelidae 1, in: Beetles of the World 13. - Science Nat, 5-74.
– – 1992: Cicindelidae 2, in: Beetles of the World 15. - Science Nat, 7-94.
– – 1993: Die Sandlaufkäfer Kenias (Coleoptera, Cicindelidae). - Lambillionea **93** (1), 51-76.
WIESNER, J. 1992: Verzeichnis der Sandlaufkäfer der Welt. 27. Beitrag zur Kenntnis der Cicindelidae. - Verlag Erna Bauer, Keltern.

Anschrift des Verfassers:

Karl WERNER
Bahnhofstr. 7
D-86971 Peiting
F.R.G.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 083

Autor(en)/Author(s): Werner Karl [Charly]

Artikel/Article: Die Sandlaufkäfer Äthiopiens (Col. Cicindelidae). 3-38