

| | | |
|-------------|------------|------------------|
| Beitr. Ent. | Keltern | ISSN 0005 - 805X |
| 53 (2003) 2 | S. 317–340 | 15.12.2003 |

**Taxonomische Studien zur Hydrophiliden-Gattung
Enochrus THOMSON, 1859. - 5. Teil : Die afrikanischen Arten
der Untergattung *Methydrus* REY, 1885.
D: Die *Enochrus picinus*-Gruppe**

(Coleoptera, Hydrophilidae)

Mit 17 Figuren

FRANZ HEBAUER

Summary

The *E. picinus*-complex is discussed and three new species, *Enochrus fosteri* sp. n., *E. frieseri* sp. n. and *E. lucens* sp. n., are described. *Enochrus nitidulus* (KUWERT) is a junior synonym of *E. hesperidum* (SHARP), and *Enochrus (Methydrus) asperanus* HEBAUER, 1999 is a junior synonym of *E. (Hydatotrephis) bartmanni* HEBAUER, 1998. A key to all known species of this complex is given and the male genitalia are illustrated.

Key words

Insecta, Coleoptera, Hydrophilidae, *Enochrus*, systematics, taxonomy, Africa, key, new species.

Zusammenfassung

Im vorliegenden 5. Teil der taxonomischen Studien zur Hydrophiliden-Gattung *Enochrus* THOMSON (HEBAUER, 1998, 2001, 2002) wird die *E. picinus*-Gruppe vorgestellt und um drei neue Arten (*Enochrus fosteri* sp. n., *E. frieseri* sp. n. und *E. lucens* sp. n.) aus Afrika erweitert. *E. nitidulus* (KUWERT) wurde als jüngeres Synonym von *E. hesperidum* (SHARP), und *Enochrus (Methydrus) asperanus* HEBAUER, 1999 als jüngeres Synonym von *E. (Hydatotrephis) bartmanni* HEBAUER, 1998 erkannt. Eine Bestimmungstabelle und die Abbildungen der Aedoeagi aller bisher bekannten afrikanischen Arten der Gruppe sollen die Zuordnung erleichtern.

1. Einleitung

Sieht man innerhalb der *Enochrus*-Untergattung *Methydrus* von der *ellipsoideus*-Gruppe (BALFOUR-BROWNE 1959; HEBAUER, 2002) ab, so läßt sich bei der *meracus*-Gruppe (BALFOUR-BROWNE 1958; HEBAUER 2001) und *natalensis*-Gruppe (HEBAUER, 2002) eine taxonomisch brauchbare Einteilung aufgrund der niedrigen Mesosternallamelle (mit apikalem Zähnchen bei letzterer, ohne Zähnchen bei ersterer Gruppe) treffen.

Die restlichen Arten der Untergattung zeigen eine hochaufragende, schmale Mesosternallamelle geringfügig variierender Ausprägung mit Zähnchen vorne am nahezu senkrechten Abfall. Man kann diese Arten mit hoher Mesosternallamelle unter einer weiteren Gruppe, benannt nach der ältesten beschriebenen Art *E. picinus* RÉGIMBART, als *picinus*-Gruppe zusammenfassen. Die meisten Arten dieser Gruppe sind von mittlerer Größe und pechbrauner Färbung; Ausnahmen bilden die strohgelben *E. tetraspilus* (RÉG.) und *E. lucens* sp. n.

Die Stellung der Arten *E. erythraeus* (RÉGIMBART) und *E. nitiduloides* (KUWERT) konnte aufgrund fehlender Typen und unvollständiger Beschreibung bisher nicht geklärt werden.

2. Danksagung und Abkürzungen

Allen Institutionen und Kollegen, die bereit waren Material für die vorliegende Arbeit zur Verfügung zu stellen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

| | |
|------|--|
| CHG | Coll. Franz Hebauer, Grafing, |
| CHH | Coll. Hans Hebauer, Rain-Dürnhart, |
| CPF | Coll. W. Pankow, Freiburg, |
| CSH | Coll. A. Skale, Hof, |
| MNB | Museum für Naturkunde an der Humboldt-Universität Berlin, |
| MNHP | Museum national d'Histoire naturelle, Paris, |
| NHM | Natural History Museum (British Museum), London, |
| NME | Naturkundemuseum Erfurt, |
| SMWN | State Museum of Windhoek, Namibia, |
| TMB | Természettudományi Múzeum, Budapest, |
| TMP | Transvaal Museum, Pretoria, |
| ZFMK | Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn, |
| ZML | Zoologisches Museum, Lund, |

3. Systematik

Die hier erstmals aus taxonomischen Gründen als *E. picinus*-Gruppe zusammengefassten, teilweise schwer zu bestimmenden Arten, stellen eine weitgehend homogene Gruppe mit allen Merkmalen der Untergattung *Methydrus* REY nach der verfeinerten Definition von HANSEN (1999) dar. Neben den bereits erwähnten, vor allem farblich abweichenden Arten, dem sehr kleinen hellen, mit *E. natalensis* GEMMINGER & HAROLD leicht zu verwechselnden *E. lucens*, dem nur wenig größeren *E. tetraspilus* und dem an *E. melanocephalus* erinnernden *E. latus* zeigen *E. (Methydrus) frieseri* und *E. besperidum* besonders deutliche laterale systematische Punkte bzw. eine Punktellipse auf dem Pronotum und brechen daher deutlicher als die übrigen Arten der Gruppe aus der ursprünglichen Definition der Untergattung *Methydrus* (REY, 1884) aus. Die hohe Mesosternallamelle in Verbindung mit dem apikal ausgerandeten Analsternit (mit Abweichung bei *E. latus*)

soll jedoch alle in dieser artefiziellen *picinus*-Gruppe zusammenhalten, in welcher auch phylogenetisch sehr junge Artenpaare (*frieseri-hesperidum*) und Arten-Cluster (*picinus-wollastoni-circumductus-fosteri*) integriert sind.

Genauere Untersuchungen der Mesosternallamelle und des Aedoeagus von *E. asperanus* HEBAUER, 1999 aus Südafrika führten zu der Erkenntnis, dass diese Art identisch ist mit *E. (Hydatotrepbis) hartmanni* HEBAUER, 1998. Von letzterer Art existierten bei der Beschreibung leider nur weibliche Exemplare. Der inzwischen bekannte Aedoeagus und die Mesosternallamelle sollen deshalb hier erstmals abgebildet werden (Fig. 9; 14m). Die Art wird somit auch einer anderen Untergattung zugeordnet.

3. Bestimmungstabelle

- | | | |
|---|--|--------------------------------------|
| 1 | Analsternit mit deutlicher bewimperter apikaler Ausrandung | 2 |
| - | Analsternit ohne erkennbare apikale Ausrandung; kurz oval, stark gewölbt; schmutzig gelb; 3,5-4,5 mm [Nordost-Afrika, Arabien] | latus (KUWERT) |
| 2 | Elytren obsolet punktiert, lackglänzend; Endglied der Maxillarpalpen meist deutlich angedunkelt | 3 |
| - | Elytren deutlich eingestochen punktiert | 4 |
| 3 | Größer, 3,4-4,4 mm; laterale systematische Punktellipse des Pronotum sehr deutlich, Elytren mehr subparallel mit größter Breite etwa in der Mitte oder kurz dahinter; Diskalmakel des Pronotum groß, rechteckig, deutlich begrenzt; [Von den Kapverdischen Inseln über ganz Afrika und Saudi Arabien bis Israel und Syrien verbreitet] | hesperidum (SHARP, 1870) |
| - | Kleiner, 2,5-3,0 mm; Endglied der Maxillarpalpen apikal nur leicht angedunkelt, Pronotum meist diffus angedunkelt [Westafrika] | lucens sp. n. |
| 4 | Blassgelb ohne deutliche Andunkelungen; größer, 3,0-3,5 mm; Oberseite fein, doch nicht obsolet punktiert; [Ostafrika] | tetraspilus (RÉGIMBART, 1903) |
| - | Gelbbraun bis schwarz; 3,2-5,7 mm. | 5 |
| 5 | Oberseite kräftig punktiert, gelbbraun. | 6 |
| - | Oberseite fein bis sehr fein punktiert. | 7 |
| 6 | Größer, 4,7-5,7 mm; oval; Oberseite mäßig kräftig punktiert; Pronotum und Elytren lateral diffus aufgehellt. Kopf mit großen hellen Präokularmakeln, [Kenia]. | alluaudi (RÉGIMBART, 1906) |
| - | Kleiner, 3,2-3,6 mm; hochgewölbt mit größter Breite dicht hinter den Schultern; Oberseite ziemlich kräftig und sehr dicht punktiert; Mitte des Pronotum nur schattenhaft angedunkelt; Maxillarpalpen lang und schlank; [Südafrika]. | excisus KNISCH, 1924 |
| 7 | Kleiner, 3,2-3,5 mm; hochgewölbt, etwas keilförmig, mit größter Breite auf Schulterhöhe; Oberseite sehr fein und dicht punktiert, seidenglänzend; Diskalmakel des Pronotum diffus, nicht tiefschwarz; [Malawi]. | frieseri sp. n. |
| - | Größer, 3,5-5,5 mm. | 8 |

- 8 Habitus mehr keilförmig, mit größter Breite auf Schulterhöhe; Oberseite fein, dicht punktiert; mehr rotbraun; Pronotum-Mitte diffus angedunkelt; 3,5–4,4 mm.
..... **rubidus** KNISCH, 1924
- Habitus oval bis subparallel, mit größter Breite etwa in der Mitte der Elytren; Oberseite fein bis sehr fein punktiert. 9
- 9 Medianlobus des Aedoeagus die Ventralplatte weit überragend (Corona basal); Präokularmakeln schmal, rot. 10
- Medianlobus des Aedoeagus die Ventralplatte nur wenig überragend (Corona terminal); Praeokularmakeln groß, hell 11
- 10 Maxillarpalpen gedrungener, Oberseite fein, etwas dichter punktiert [Madagassis, ?Kongo]. **pycinus** (RÉGIMBART, 1903)
- Maxillarpalpen schlanker; Oberseite sehr fein, lockerer punktiert [Kap Verd. Inseln, Westafrika]. **wollastoni** (SHARP, 1870)
- 11 Durchschnittlich größer, 4,3–5,5 mm; Endglied der Maxillarpalpen apikal nicht angedunkelt, Mesosternallamelle hinter dem Zähnchen stark konvex verlaufend, Clypeus ausgedehnter geschwärzt [östl. und südl. Afrika].
..... **circumductus** (RÉGIMBART, 1905)
- Durchschnittlich kleiner, 3,5–4,4 mm; Endglied der Maxillarpalpen apikal deutlich angedunkelt; Mesosternallamelle hinter dem Zähnchen sehr flach verlaufend, Clypeus nur basal dreieckig geschwärzt [Malawi, Südafrika]. **fosteri** sp. n.

4. Die Arten

Enochrus (Methydrus) alluaudi (RÉGIMBART, 1906)

1906 *Philhydrus Alluaudi* RÉGIMBART, p. 262. (Kenia: Londiani; Escarpment)

Locus typicus: Kenia (Loudiani, 2500 m, Escarpment [Namibe]).

Typenmaterial: MNHP.

Nachweise: Keine neueren Funde.

Diagnose: 4,75–5,75 mm. - Oval, gelbbraun; Pronotum und Elytren lateral diffus aufgehellt. Kopf mit großen hellen Präokularmakeln. Palpen einfarbig rötlichgelb. Oberseite mäßig kräftig, dicht punktiert. Die unregelmäßigen Reihen größerer Punkte der Elytren deutlich. Analsternit mit bewimperter apikaler Ausrandung.

Die Art kommt nach RÉGIMBART (1906) *E. circumductus* sehr nahe, erscheint aber weniger gestreckt, viel heller gefärbt (nach RÉGIMBART dem mitteleuropäischen *E. halophilus* ähnlich), mit kleineren Präokularmakeln als dieser und mit deutlich größeren systematischen Punkten auf den Elytren.

Verbreitung: Bisher nur vom Typenfundort bekannt.

Enochrus (Methydрус) circumductus (RÉGIMBART, 1905)

1905 *Philhydrus circumductus* RÉGIMBART, p. 213. - D'Orchymont 1948.

Locus typicus: Äthiopien-Eritrea (Asmara: Adi Ugrî [14.47N-38.50E]).

Typenmaterial: MNHP (1 ♂, 1 ♀); Mus. Florenz 1 ♀; Asmara, II. 1901, A. Andreini, no. 40 [4,75 x 2,4 mm].

Nachweise: Äthiopien: Shoa, Addis Ababa, light, 8.IX.1982, leg. Obsutné (CHG, TMB); Arsi, Asela, [07.58N-39.04E] 4.II.1989, leg. S. Persson (ZML); Arsi 40 km S Asela, Lemu, 19.II.1969, 2600 m, shallow water sed. soil, leg. S. Persson (CHG, ZML); Arsi Asela, 2400 m, 5.IX.-15.X.1988, leg. S. Persson (CHG); Bahir Dar, [11.33N-37.25E] 28.X.1968, leg. W. & H. Harde (CHG, MNS); Addis Ababa, Alaki river, at light, 29.IX.1980, leg. Demeter (CHG); Angola: Pedras Agnas Mocamedes, Angola, SE 1412 Dc, 9.V.1974, leg. R. Oberprieler (SMWN); Tchivinguire, Huila, Angola, SE 1513 Ab, 14.-17.XI.1974 (SMWN).- Botswana: Chobe NP, Savuti Camp, 18°33'55"S-24°03'53"E, 11.III.1993, leg. M. Uhlig (MNB); 5 km NW San-ta-Wani Safari Lodge, 19°27'01"S-23°38'46"E, 8.-9.III.1993, lux, leg. M. Uhlig (MNB); Botswana 19°14'22"S-23°21'24"E, Okavango-Delta, 10.III.1993, leg. M. Uhlig (MNB); Botswana 18°22'21"S-21°49'E, Shakawe-Okavango, 3.III.1994, leg. M. Uhlig (MNB); Botswana 18°22'21"S-23°28'E, 8.-9.III.1993, leg. E. Marais (SMWN).- Kenia: Trans Nzola Distr., Kinyoro, Lokitela Farm, *Acacia abyssinica* woodland, 1870 m, light, No. 446, 9.I.1992, leg. O. Merkl & G. Várkonyi (TMB); Nairobi, 9.-12.XII.1978, leg. Cederholm (ZML).- Rep. Kongo: Zaire, Haut Ituri, Nioka [02.10N-30.40E], 1750 m, V./IX.1976, leg. F. Schäuuffe (CHG).- Malawi: Malawi centr. Kasungu env., 27.-29.12.2001, leg. J. Bezdek (CHH).- Namibia: Kwado R. at 17°47'S-23°20'E, W. Caprivi, 13.-16.XI.1979, leg. K.+ L.Penrith, C. B. Coetzee, C. Scholtz, Traps (SMWN); Caprivi Luskili, Zambesi River, 17.33S, 24.28E, 900 m, 6.III.1992, leg. R. Oberprieler (SMWN); Rooiuidin, Oostenwald 447, SE 2119 Dd, Gobabis, 27.VI.-3.VII.1978, Pitfall-traps, leg. R. Oberprieler (SMWN); Nkaba Island, E. Caprivi, S.W.A., 18°27'S-23°36'E, 3.X.1987, leg. E. Marais (SMWN); Otavifontein 794, Grootfontein, SE 1917 Cb, 8.-9.III.1979, leg. S. Louw & R. M. L. Penrith (SMWN); Kunene River Otjinhungwa SE 17, 12 AD, 30.IV.1991, light trap, leg. E. Holm & E. Marais (SMWN); SWA/Namibia/Nyangana/Okavango, 1.-9.4.1988, leg. H. Roer (FMKB, CHG).- Sam-bia: Kafue NP, Chunga Camp, 15°02'35"S-26°00'09"E, 29.III.1993, lux, leg. M. Uhlig (MNB); Zambia 13°30'40"S-32°29'04"E, Chipata, 20.III.1993, leg. M. Uhlig (MNB).- Simbabwe: Matopos NP, 20°33'S-28°30'E, 28.XI.-1.XII.1993, lux, leg. M. Uhlig (MNB); NE-Zimbabwe, Umg. Kotwa 17°00'S-32°45'E, Broken Causeway, VIII.1986, leg. M. Lillig & S. Potel (NME); Matopos NP, 20°33'S-28°30'E, 28.XI.-1.XII.1993, lux, leg. M. Uhlig (MNB).- Südafrika: R. S. Africa: Western Cape West Coast NP, Abrahamskraal, 33°13,9'S-18°08,1'E, 4.IV.1998, water Hole, Typha litter treated, leg. M.+B. Uhlig (MNB); R. S.Africa, Cape Prov.: Wildernes NP, Ebb & Flow Camp, 33°59,4'S-22°36,6'E, 13.-14.VI.1997, leg. B.+K+M. Uhlig (MNB); R. S. Africa, Cape Prov. Wildernes NP, 33°59'S-22°38'E, 13.-14.XI.1997, Car catcher, leg. M.+B. Uhlig (MNB); SAfr.: Western Cape, Cape Town Kirstenbosch, Botan. Garten, Tümpel, 3.VI.2001, leg. A. Skale (CSH); SAfr.: Mpumalanga White River, White River hinter Staudamm, Quelle, 31.V.2001, leg. A. Skale (CSH, CHG); RSA: Natal, Kwazulu, False Bay Park, light trap, 23.XI.2000, leg. P. Schüle (MNS); RSA: Natal, Kwazulu, Kamberg Natural Reserve, 28.XI.2000, leg. P. Schüle (MNS); SAfr. Kap Prov. NW Clanwilliam Camp, Cederberge, 32°11'07"S-18°53'02"E, 7.-8.XII.1996, leg. Hartmann (NME); Swaziland, Mlilwane Wildlife Sanctuary, 26°29'22"S-31°11'E, 800 m, 17.-19.XI.1996, leg. Hartmann (NME); RSA: Cape Prov. Wilderness NP, Langvlei, Malachite bird hide, 33°59'05"S-22°40'06"E, 30.XI.1996, leg. B.+M. Uhlig (MNB); RSA: Cape Prov. De Hoop NP, lux, 34°27'S-20°24'E, 16.-18.XI.1993 (297), leg. M. Uhlig (MNB); R. S. Africa, Cape Province, 34°27'S-20°24'E, De Hoop Nat. Res. lux, 16.-18.XI.1993, leg. M. Uhlig (MNB, CHG); Basutoland nr. Quthing, 16.III.1951, leg. Brinck & Rudebeck (ZML); Transvaal Pretoria Villeria, XI.1977, leg. Moolman (TMP); Natal: Mdelelo Forestry, 13.-14.XI.1981, leg. Tonder & Kole (TMP); Cape Prov. Fort Beaufort, I.1979, leg. Tonder (TMP); O. F. S. Adullam Farm nr. Clarens, 20.-26.II.1980, leg. Tonder & Kole (TMP); Transvaal, Soutpan, Pretoria Distr. X. 1981, leg. Oberprieler (TMP); Transvaal, Nylvsley Nat. Res. XII.1979, leg. Moolman, XI.1980, leg. Grei (TMP); Südafrika, Pretorius, Kap Camp, 4.XI.1948, leg. B. Hanström (CHG); S.Afr. Cape Prov., Hermanus, 22.XII.1950, No. 94, Swedish South Africa Exped. 1950-1951, leg. Brinck-Rudebeck (CHG).- Tansania: Mt. Kilimanjaro. NE Gli Marangu torrente 2200 m, 22.VII.1968, leg. Pederzani (CHG); Tanganyika, Usa River, 3900 feet, Coll. Dr. J. Szunyoghi, light trap, 1.XII.1965-31.I.1966 (TMB); Tanganyika, Kigonseta, 20.II.1960, leg. P. O. Morger (CHG).- Uganda: Distr. Masindi, Budongo Forest n. Sonso, 1°45'N-31°35'W, 19.-30.VI.1995, leg. T. Wagner (CHG, ZFMK).

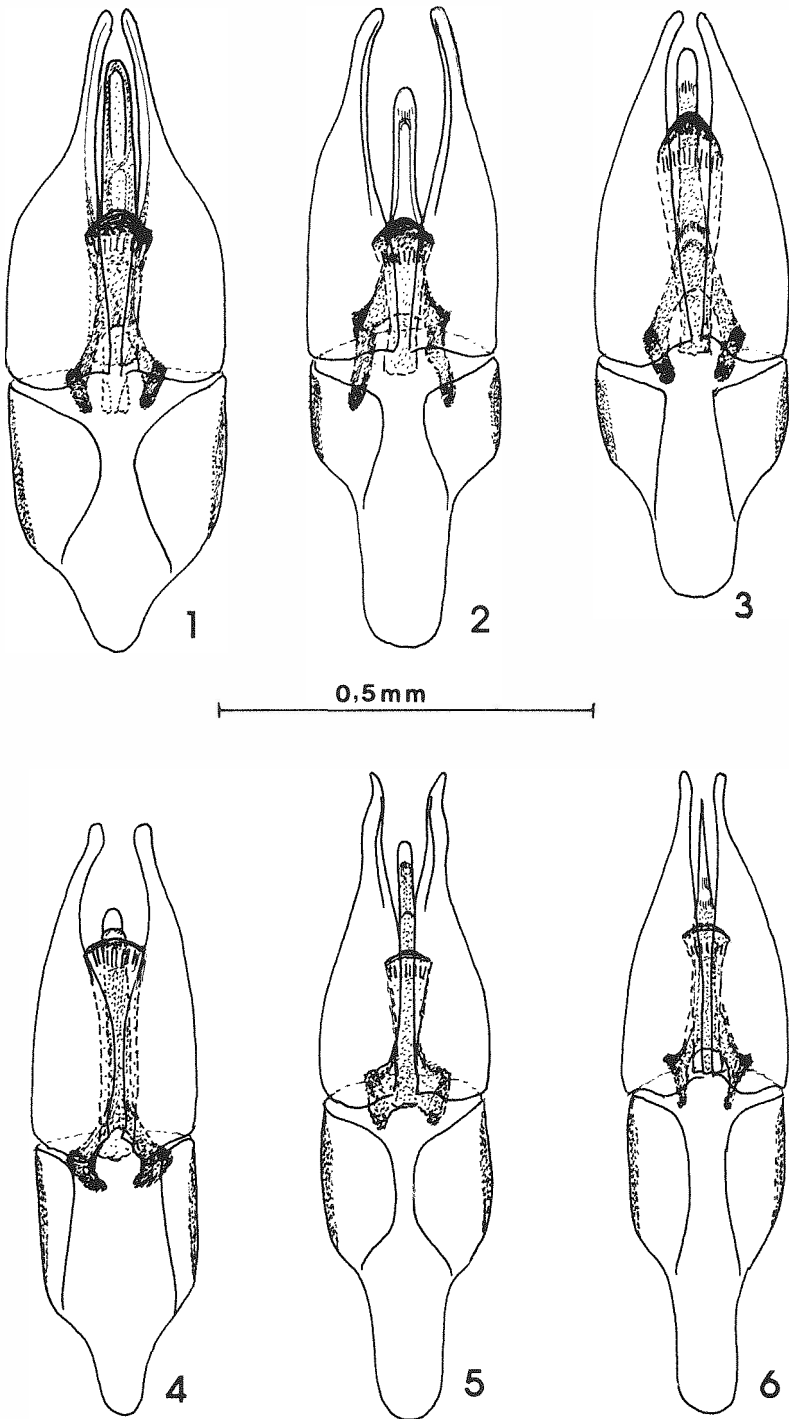


Fig. 1-6: *Enochrus* (*Methydrus*) spp. Aedoeagus.- 1 *E. picinus* (RÉGIMBART); 2 *E. wollastoni* (SHARP); 3 *E. circumductus* (RÉGIMBART); 4 *E. rubidus* KNISCH; 5 *E. excisus* KNISCH; 6 *E. tetraspilus* (RÉGIMBART).

E. circumductus (RÉG., 1903) wurde vom Autor der Art selbst (RÉGIMBART 1907 und 1908) zu Unrecht mit *E. picinus* (RÉG. 1903) synonymisiert. D'Orchymont (1948:732) jedoch begründete die Artberechtigung von *E. circumductus* (unter Berücksichtigung der ausgeprägten Variabilität derselben) vor allem mit genitalmorphologischen Argumenten. Er weist darauf hin, daß der Dorsalast des Medianlobus im Aedoeagus die Ventralplatte bei *E. circumductus* konstant weniger weit überragt als bei *E. picinus*. Letzterer konnte bisher aus Madagaskar, Mauritius und Tansania sicher nachgewiesen werden, ersterer nahezu im gesamten tropischen Afrika.

Tatsächlich steht diese Art *E. picinus* und *E. wollastoni* äußerst nahe und ist dabei noch sehr variabel, jedoch im männlichen Genital von beiden sicher zu unterscheiden. Bei *E. circumductus* überragt der Dorsalast (Medianlobus, Penis) die Ventralplatte nur wenig (Fig. 3), bei *E. picinus* (Fig. 1) und *E. wollastoni* (Fig. 2) dagegen sehr weit; er ist aber bei *picinus* breiter bandförmig, bei *wollastoni* wenig schmaler. Die Präokularmakeln sind bei *E. circumductus* in der Regel groß und hell, bei *picinus* und *wollastoni* schmal und rot. Die Oberseite zeigt bei *circumductus* eine weniger feine und dichtere Punktierung als bei *picinus* und *wollastoni*. Die Mesosternallamelle fällt bei letzteren beiden am Vorderrand nahezu rechtwinklig ab (Fig. 14a, b) und verläuft dahinter weniger konvex als bei *circumductus* (bei diesem am stärksten gewölbt) (Fig. 14c). Das Palpen-Endglied ist bei *wollastoni* schlanker (Fig. 13b) und die drei unregelmäßigen Reihen größerer Punkte auf den Elytren sind bei *circumductus* deutlicher als bei den beiden Nachbararten. Schließlich ist die Verbreitung dieser drei Arten in der Regel weitgehend abgegrenzt und ein guter Wegweiser zur Zuordnung. Eine weitere Art dieses Komplexes, *E. fosteri* sp. n. erschwert die Zuordnung zudem; sie steht *E. circumductus* genitalmorphologisch am nächsten, ist aber durchschnittlich kleiner und mit angedunkeltem Palpen-Endglied sowie einem hellen Clypeus mit nur basaler dreieckiger Schwärzung relativ gut gekennzeichnet.

Diagnose: 4,3-5,5 mm. - Länglich oval, mäßig gewölbt, schwarz, Seiten von Pronotum und Elytren unscharf breit aufgehellt. Kopf meist mit großen hellen Präokularmakeln, ziemlich dicht und mäßig fein punktiert. Elytren mit 3 gerade erkennbaren unregelmäßigen Reihen größerer Punkte; systematische Punkte des Pronotum erkennbar. Maxillarpalpen apikal oft leicht angedunkelt, meist mäßig schlank, doch variabel! (Fig. 13c, d). Mesosternallamelle hoch, vorne steil abfallend, mit deutlichem Zähnen, dahinter stark konvex verlaufend (Fig. 14c). Aedoeagus: Der Dorsalast überragt die Ventralplatte nur wenig (Fig. 3).

Verbreitung: Östliches und südliches Afrika (Äthiopien, Botswana, Burundi, Kenia, Malawi, Namibia, Ruanda, Sambia, Simbabwe, Südafrika, Sudan, Tansania, Uganda).

Enochrus (Methydrus) excisus KNISCH, 1924

1924 *Enochrus (Lumetus) excisus* KNISCH, p. 21.- D'Orchymont 1948.

Locus typicus: Südafrika (Kap Provinz).

Typenmaterial: 5 Ex.: leg. De Vyllder, im Reichsmuseum Stockholm.

Nachweise: Angola: Catama, 15 km E, 16°18'S-14°28'E, 4.-6.XII.1974 (SMWN).- Namibia: Okamaruru, Grootfontein SE 1918 CD, 14.VII.1974 (SMWN); Hardap GR: Water Institut, pool shore, waterplant treating, water catcher, 24°29,41'S-17°51,32'E, 1.XII.1997, leg. Uhlig (MNB).- Südafrika: SAfr. Basutoland,

Hensley's Dam (ZML); RSA: Cape Prov., Tsitsikamma, 31.XII.1982, leg. F. Koch (MNB); SAfr.: Kap Prov. NW Clanwilliam Camp, Cederberge 32°11'75"S-18°53'02"E, leg. Hartmann (NME); Swaziland, Milwane Wildlife Sanctuary, 26°29'22"S-31°11'E, 800 m, 17.-19.XI.1996, leg. Hartmann (NME); S.Afr. Cape Prov., Albertinia, 10.I.51, Swedish South Africa Expedition 1950-1951, leg. Brinck-Rudebeck (ZML, CHG); S.Afr. Cape Prov., Cape Flats, Varden Vlei, 2 miles E Ottery, 2.II.51, No.163, Swed. South Africa Exp. 1950-1951, Brinck-Rudebeck (ZML, CHG); S.Afr. Cape Prov., 15 miles W Avontuur, S Uniondale, 28.II.1951, No. 189, Swed. South Africa Exp. 1950-1951, Brinck-Rudebeck (ZML, CHG); S.Afr. Cape Prov., Brandvlei 6 miles SW Worcester, 11.II.51, No. 175, Swed. South Africa Exped. 1950-1951, Brinck-Rudebeck (ZML, CHG); S.Afr. Cape Prov., Assegaibos 30 miles WNW Humansdorp, 1.III.51, No. 192, Swed. South Africa Exped. 1950-1951, Brinck-Rudebeck (ZML, CHG); S.Afr. Cape Prov., 20 miles SE Swellendam, 3.I.51, No.110, Swed. South Africa Exped. 1950-1951, Brinck-Rudebeck (ZML, CHG); Südafrika, Kapprov. NW Clanwilliam, Camp Cederberge, 32°11,7'S-18°53,2'E, 7.-8.XII.1996, leg. Hartmann (NME, CHG); R. S. Afr. Cape Prov. 34°04'S-20°27'E, Bontebok NP, lux, 14.-16.XI.1993, leg. M. Uhlig (MNB); R. S. Afr. Western Cape, West Coast NP, Abrahamskraal, Waterhole *Typha* litter treated, 33°13,9'S-18°08,1'E, 4.IV.1998, leg. M.+B. Uhlig (MNB).

Diagnose: 3,2-3,6 mm. - Länglich oval, stark gewölbt. Kopf schwarz mit schmalen rötlichen Präokularmakeln. Pronotum und Elytren gelbbraun. Mitte des Pronotum nur diffus angedunkelt. Maxillarpalpen ganz hell, lang, das Endglied kürzer als das vorletzte Glied, zylindrisch (Fig. 13g). Ganze Oberseite glänzend, kräftig, sehr dicht punktiert. Unregelmäßige Reihen größerer Punkte nicht erkennbar. Mesosternallamelle mäßig groß, vorne schräg abfallend mit scharfem Zähnen (Fig. 14e). Beine und Tarsen schlank. Aedeagus mit schmal linealischem Medianlobus, der die Ventralplatte weit überragt und viel kürzer ist als die im apikalen Drittel deutlich geschwungenen Parameren (Fig. 5).

Verbreitung: Süd- und Südwestafrika (Angola, Namibia, Rep. Südafrika).

Enochrus (Methydus) fosteri sp. n.

Holotypus (männlich): „Malawi centr. Kasungu env. 27.-29.12.2001, leg. J. Bezdek“ (CHG).- **Paratypen:** 17 Ex.: dieselben Daten (CHG, CHH); 1 ♀: Malawi S. Jali env. (30 km SE of Zomba, 26.-27.12.2002, J. Bezdek leg. (CHH); 4 ♂: R.S.Afrika, 30.xi.1996, 39°59.0'S/22°40.6'E, Cape Prov. Wilderness NP Langvlei, Malachite bird hide, *Juncus kraussii*+bush litter sievings, B+M. Uhlig (MNB, CHG).

Diagnose: Die Art steht sowohl äusserlich wie auch genitalmorphologisch *E. circumductus* sehr nahe, ist jedoch durchschnittlich kleiner, zeigt die Mesosternallamelle hinter dem Zähnen kaum gewölbt, den Medianlobus des Aedeagus etwas breiter, die Maxillarpalpen schlanker und die Schwärzung des Pronotum weniger ausgedehnt.

Beschreibung: 3,5-4,4 mm x 1,7-2,2 mm.- Länglich oval, stark gewölbt, dunkel pechbraun mit diffus aufgehellten Seiten von Pronotum und Elytren sowie hellem Apex; Stirn schwarz; Clypeus hell, mit diffuser dunkler, dreieckiger Basalmakel beim Männchen, diese nur wenig ausgedehnter beim Weibchen. Labrum schwarz. Maxillarpalpen hell mit leicht angedunkeltem 2. Glied. Unterseite pechbraun; Beine kastanienbraun, Tarsen hell.

Kopf fein, sehr dicht punktiert, glänzend, ohne Mikroskulptur. Fühler 9-gliedrig. Maxillarpalpen lang und schlank, etwa bis zur Mitte des Pronotum zurückreichend; das Endglied deutlich kürzer als das vorletzte Glied (Fig. 13f); das 2. Glied meist deutlich angedunkelt. Pronotum stark gewölbt, nach vorne stark verjüngt; fein und sehr dicht punktiert, mit erkennbaren systematischen Punkten. Vorder- und Hinterecken breit verrundet. Elytren basal hochgewölbt, apikal deutlich abgeflacht auslaufend, ca. 1,3 x so lang wie zusammen breit, wie das Pronotum punktiert, mit schwer erkennbaren unregelmäßigen Reihen größerer Punkte. Mentum locker punktiert, glänzend, ohne Mikroskulptur, vorne flach eingedrückt. Mesosternallamelle hoch, vorne fast senkrecht abfallend, mit kräftigem Zähnen, dahinter nahezu waagrecht verlaufend (Fig. 14k). Erhabener Mittelteil des Metasternum schmal, glänzend. Apikale Ausrandung des Anasternits tief halkreisförmig. Aedoeagus mit breit bandförmigem, apikal kurz verrundetem Medianlobus, dieser viel kürzer als die Parameren; Ventralplatte sehr lang mit terminaler Corona. Parameren basal breit, distal stark und fast geradlinig verjüngt, mit leicht konvergierenden geraden Enden; Innenrand im letzten Drittel leicht konkav (Fig. 10).

Derivatio nominis: Diese Art ist dem britischen Herausgeber des „Latissimus“ und hervorragenden Kenner der Wasserkäferfauna, Herrn Prof. Dr. Garth N. Foster, Schottland gewidmet.

Verbreitung: Malawi, Südafrika.

Enochrus (Methydus) frieseri sp. n.

Holotypus (männlich): Malawi centr. Dedza env. 6.-13.1.2002, J. Bezdek leg. (CHG).-
Paratypen: 1 ♂: Malawi S. Balaka env. 5.-6.1.2002, leg. Bezdek (CHG); 1 ♂: Malawi S. Mulanje Mts. Env. 22.-26.12.2001, leg. H. Bezdek (CHH); 1 ♀: Malawi centr. Khotakota env. 2.-3.01.2002, leg. J. Bezdek (CHH); 1 ♀: Malawi centr. Salima env. 5.-6.01.2002, J. Bezdek leg. (CHH).

Diagnose: Die Art kommt in der Genitalmorphologie *E. hesperidum*, im Habitus jedoch *E. rubidus* sehr nahe. Von *E. hesperidum* unterscheidet sie sich am meisten in der höher gewölbten Form mit größter Breite dicht hinter den Schultern (bei *E. hesperidum* etwa in der Elytrenmitte), weniger obsoleter Punktierung und Glanz der Oberseite, weniger regelmäßiger systematischer Punkte des Pronotum und weniger scharf begrenzter Pronotalmakel. Von *E. rubidus* von ähnlichem Habitus und ähnlicher Färbung unterscheidet sich *E. frieseri* im deutlich geschwärtzten Endglied der schlankeren Maxillarpalpen, vor allem aber im männlichen Genital.

Beschreibung: 3,2-3,5 mm x 1,5-1,6 mm. - Etwas breit oval, größte Breite dicht hinter den Schultern, stark gewölbt; gelbbraun mit schwarzem Kopf und hellen Präokularmakeln sowie ausgedehnter schwarzer Pronotalmakel; Endglied der Maxillarpalpen apikal deutlich geschwärtzt, das 2. Glied meist auch leicht angedunkelt. Unterseite pechschwarz; Beine kastanienbraun, Tarsen heller.

Kopf mäßig fein, ziemlich dicht punktiert, glänzend, ohne deutliche Mikroskulptur. Fühler 9-gliedrig. Maxillarpalpen lang und mäßig schlank, etwa bis zur Mitte des Pronotum zurückreichend (Fig. 13m). Präokularmakeln von Augenbreite, gut begrenzt. Pronotum stark gewölbt, nach vorne stark verjüngt, mit ausgedehnter trapezförmiger Diskalmakel; wie der Kopf punktiert; lateral mit deutlichen, aber verstreuten systematischen Punkten. Elytren stark gewölbt, ca. 1,4 x so lang wie zusammen breit, wie Kopf und Pronotum punktiert; mit kräftigen, deutlichen, unregelmäßigen Reihen größerer Punkte. Mentum locker punktiert, glänzend, vorne wenig tief eingedrückt. Mesosternallamelle hoch, vorne fast senkrecht abfallend, mit kräftigem geraden Zähnen, dahinter leicht konvex auslaufend (Fig. 14 l). Apikale Ausrandung des Analsternits deutlich, nahezu halbkreisförmig. Aedoeagus mit schmalem, parallelseitigem Medianlobus und schmal dreieckig aufgesetzter Spitze. Ventralplatte sehr kurz, die Corona basal gelegen. Parameren basal breit, distal sehr stark geradlinig verjüngt, die sehr kurz verrundeten Enden parallel verlaufend (Fig. 11).

Derivatio nominis: Diese Art ist dem Herausgeber der Acta coloepterologica, dem Spezialisten für Anthribidae, Herrn Robert Frieser, Feldafing in Dankbarkeit gewidmet.

Verbreitung: Bisher nur aus Malawi bekannt.

Enochrus (Methydrus) hesperidum (SHARP, 1870)

1867 *Philhydrus melanocephalus* WOLLASTON, p. 44, Syn.: KNISCH, 1924, p. 209.

1870 *Philhydrus hesperidum* SHARP, p. 16. (Kapverdische Inseln).

1905 *Enochrus (Lumetus) reductus* RÉGIMBART, p. 215. (Senegal; Kapverdische Inseln).

1888 *Philydrus nitidulus* KUWERT, p. 290 (280). («Syria»); **syn. nov.**- Kuwert, 1890:59; d'Orchymont, 1914:357.

1904 ?*Philhydrus erythraeus* RÉGIMBART, 1904 3; 1905: 215.

Locus typicus: Kapverdische Inseln.

Typenmaterial: NHM: «Types»: 1 ♀: Sao Jago, The Cape Verd Is., T. V. Wollaston, British Museum, 1867-82, *Philhydrus hesperidum* Sh. [3,9x1,93 mm]; 1 ♂: Sao Vicente id. [3,56x1,7 mm].- PT: 2 ♂: [3,5 mm]; «*Enochrus (Meth.) hesperidum* Shp. det. Bal-four-Browne, comp. typ.»/ «Gebel Murra, Dembilbil, 8,300 fr. 2.-5.V.1932, S. E. side of mts.»/ «Aylet, Égypt.Sudan [= Eritrea, 15.34N-39.10E], W. Darfur, Miss. M. Steele» [1 male: 3,3 mm, 1 male 3,5 mm]; [Oberseite rötlichbraun, Seiten aufgehellt, Kopf und Pronotum schwarz, obsolet punktiert, Palpen einfarbig hell, Präokularmakeln angedunkelt].- 1 Ex.: in coll. Wollaston als «*melanocephalus* Ol.» [3,0 mm, mit hellen Präokularmakeln, letztes Palpenglied etwas angedunkelt]: «*E. hesperidum* Shp. det. Hebauer».

Nachweise: Angola: Dolondolo 13°49'S-13°07'E, 29.-30.XI.1974, (SMWN); Capangombe 15°05'S-13°10'E, 12.-20.XI.1974, (SMWN); Pastoil do Sul, Mocamedes SE 1512 Ba, 8.-10.V.1974 (SMWN); Pedras Agnas, Mocamedes SE 1412 Dc, 9.V.1974 (SMWN); - Botswana: 5 km NW San-ta-Wani Safari Lodge, 19°21'01"S- 23°38'46" E, 5.-9.III.1993, lux, leg. M. Uhlig (MNB); Kasane, Chobe Safari Lodge 17°48'32"S-25°08'39"E, lux, 28.XI.1993, leg. M. Uhlig (MNB).- Kongo-Brazzaville: Kindamba, Méya savannah [03.48S-14.32E], 30.X.1963, No. 44, netted on savannah, leg. Endrödy-Younga, Soil-Zoolog. Expedition (TMB, CHG).- Namibia: H 5531, Brandberg SE 2114 Da, Swakopmund, 14.XI.1968 (SMWN); Namib-Naukluft PK, Waterkloof spring, 24°16'08"S-16°14'02"E, 29.XI.1997, leg. Kirk-Spriggs & Marais

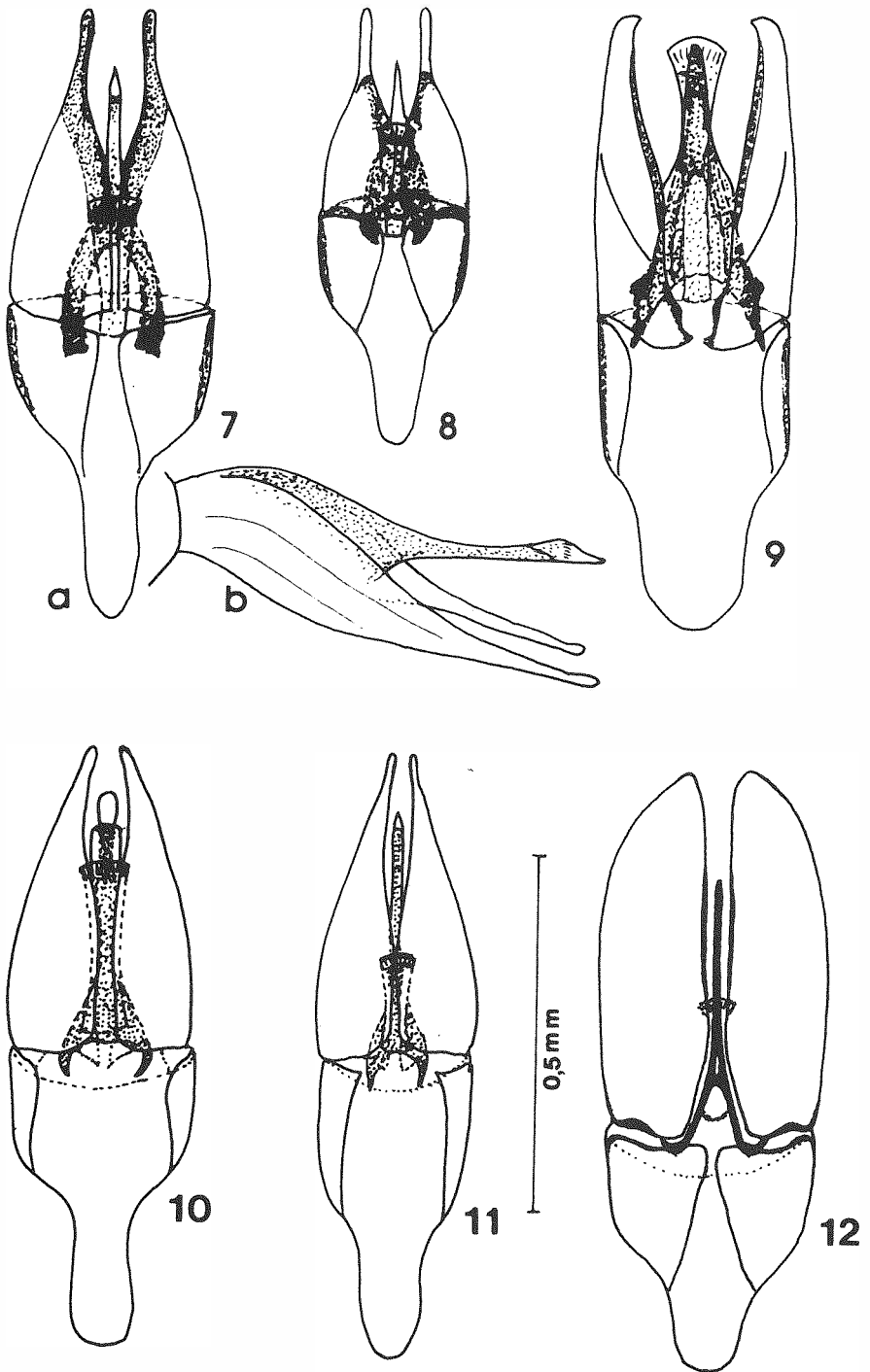


Fig. 7-11: *Enochrus (Methydrus)* spp. Aedoeagus.- 7 *E. besperidum*, a) dorsal, b) lateral; 8 *E. lucens*; 9 *E. bartmanni*; 10 *E. fosteri*; 11 *E. frieseri*; 12 *E. latus*.

(SMWN); Kunene Epupa Falls 17°00'S-13°15'E, lux, 20.-21.II.1994, leg. M. Uhlig (MNB); Harelap Dam SE 2417 Db, Manental, 4.-6.II.1974 (SMWN); Torra Bay Road 30 km W turn off SE 2013 Bc, Damaraland, 6.-9.VI.1976, leg. S. Louw (SMWN); Brandberg SE 2114 Ba Sulakomund, 14.XI.1968, leg. S. Louw (SMWN); Bethanien, Huns 106 SE 2717 Ac, 29.VIII.-4.X.1974 (SMWN); SWA: Kaokofeld, Kowarer, Ohopoho, 3.VI.1951 (ZML); Nord-Damaraland, Ongongo Falls, 10.VI./21.XI.2000, leg. A. W. Steffan (CHG); NW-Namibia, Uniab nr Palmwag Lodge, 19°53'S-13°50'E, 10.II.1997, leg. C. Mentzel (CHG); Kaokoveld Kiwars, 90 miles SE Ohopoho, 3.VI.1951, No. 323, Swedish South Africa Expedition 1950-1951, leg. Brinck-Rudebeck (ZML, CHG); Kaokoveld: Ongongo Fall, lux, 19°08'S-13°49'E, 18.II.1994, leg. M. Uhlig (MNB, CHG); Gibeon-Prov. Mariental, Flussbett mit Salzkruste, LF, 24°37'S 17°57'E, 7.2.1995, W. Lorenz. (Coll. A. Skale).- Sambia: Kafue NP, Chunga Camp, 15°02'35"S-26°00'09"E, 29.III.1993, lux, leg. M. Uhlig (MNB); Chinanganka 15°53'S-28°11'E, lux, Hills, 17.III.1993, leg. M. Uhlig (MNB); Kafue River, Rimo Motel, 15°49'03"S-28°12'05"E, lux, 18.III.1993, leg. M. Uhlig (MNB).- Simbabwe: Zimbabwe 20°33'S-28°30'E, Matopos NP, lux, 28.XI.-1.XII.1993, leg. M. Uhlig (MNB); NE-Zimbabwe, Umg. Kotwa 17°00'S-32°45'E, Broken Causeway, VIII.1986, leg. M. Lillig & S. Potel (NME); Zambesi-Tal 16°18'S-30°06'E, Angwa River, 19.X.1991, leg. J. Weyrich-ERB (Saarbrücken); NE-Zimbabwe: Umgebung Kotwa Broken Causeway, ca. 17°00'S-32°45'E, VIII.1986, leg. M. Lillig & S. Potel (CHG).- Somalia: Lasgori, Hildeb.(?) (CHG).- Sudan: Prof. Darfor Umm Balla, 12°10'N-22°35'E, IX.1974, light (CHG).- Südafrika: R.S.A.: Cape Prov. Swellendam, 2.-3.I.1993, leg. F. Koch (MNB); Kapprov. NW Clanwilliam, Camp Cederberge, 32°11,7'S-18°53,2'E, 7.-8.XII.1996, leg. Hartmann (NME, CHG).

Diagnose: 3,4-4,4 mm.- Länglich oval, ziemlich gewölbt; gelbbraun bis kastanienbraun; Pronotum schwarz mit hellen Rändern und deutlicher lateraler Punktellipse; Oberseite sehr fein und locker, obsolet punktiert, lackglänzend. Kopf mit nur schmalen roten Präokularmakeln. Endglied der Maxillarpalpen meist deutlich angedunkelt (Fig. 13k). Die drei unregelmäßigen Reihen größerer Punkte auf den Elytren gut erkennbar. Mesosternallamelle mäßig hoch, vorne erst flacher, dahinter steil ansteigend, mit breitem Zähnchen, dahinter flach bogig verlaufend (Fig. 14g). Aedoeagus: Dorsalast stiftförmig schmal, mit aufgesetzter dreieckiger Spitze, die Ventralplatte weit überragend (Fig. 7).

Verbreitung: Afrika: (Äthiopien, Angola, Botswana, Rep. Kongo, Mauretanien, Namibia, Sambia, Senegal, Simbabwe, Südafrika, Sudan, Uganda, West Sahara; Kapverdische Inseln).- Orientalis (Arabische Halbinsel); Paläarktis: Israel, Syrien, Aserbeidschan.

Enochrus (Methydus) latus (KUWERT, 1888)

1888 *Philydrus (Agraphilydrus) latus* KUWERT, p. 291 (280).

Locus typicus: Ägypten (Alexandria).

Typenmaterial: MNHP.

Nachweise: N.O. Afrika, O. Neumann (CHG).- Saudi Arabien: Qatif, 18.IV.1979, leg. Büttiker (NMB, CHG).

Diagnose: Von dem in Größe und Habitus nächststehenden *E. melanocephalus* OLIVIER gut zu unterscheiden durch die längeren Maxillarpalpen mit verkürztem Endglied, den weniger kräftig angedunkelten Kopf und die hellen Beine. Elytren ohne angedeutete Punkt-reihen im apikalen Abschnitt. Von den übrigen Arten der *E. picinus*-Gruppe durch das Fehlen der apikalen Ausrandung am Analsternit eindeutig zu unterscheiden.

Kurzbeschreibung: 3,5-4,5 mm. - Etwas breit oval, mäßig gewölbt, glänzend braungelb, mit dunklen Schulterfleckchen, manchmal mit deutlichen transparenten Punktreihen, meist ohne stärkere Andunkelungen. Maxillarpalpen lang und schlank, das 2. Glied deutlich gekrümmt, das Endglied kürzer als das vorletzte Glied, apikal höchstens leicht angedunkelt (Fig. 13h). Oberseite fein, dicht punktiert. Unregelmäßige Reihen größerer Punkte auf den Elytren kaum erkennbar. Unterseite und Femora pechbraun, Tibien braungelb. Mesosternallamelle hoch, vorne leicht schräg abfallend, mit spitzem Zähnchen, dahinter deutlich konvex auslaufend (Fig. 14i). Apikale Ausrandung des Analsternits fehlend. Aedoeagus mit stiftförmigem Medianlobus und breit messerförmigen Parameren mit geradem Innenrand, den Medianlobus weit überragend (Fig. 12).

Verbreitung: Paläarktis (Iran).- Afrika (Ägypten).- Saudi Arabien (Nord);- (HEBAUER, 1997).

Enochrus (Methyrus) lucens sp. n.

Holotypus (männlich): Congo-Brazzaville (Soil Zoolog. Expedition) Kindanabe Méya, 30.X.1963, settlement, leg. Endrödy-Younga (TMB).- **Paratypen:** Ghana: Brong-Ahafo reg. Bui camp, 130 m, 8°17'N-2°15'W, Dr. S. Endrödy-Younga / Nr. 101, light trap, 1.-4.XII.1965 (CHG); Northern region Banda-Nkwanta, 150 m, 8°22'N-2°08'W, Dr. S. Endrödy-Younga, Nr. 56, light trap, 10.-13.VIII.1965 (TMB, CHG); Ashanti region, Kwadaso, 320 m, 6°42'N-1°39'W, Dr. S. Endrödy-Younga, Nr. 313, mixed light, 25.II.1969 (CHG); Ashanti region, Kumasi, Nhiasu, 330 m, 6°43'N-1°36'W, Dr. Endrödy-Younga, Nr. 225, at light, 12.VI.1967 (CHG); Northern region, Banda-Nkwanta, 150 m, 8°22'N-2°08'W, Dr. S. Endrödy-Younga, Nr. 47, light trap, 26.-31.VII. 1965 (TMB, CHG); Northern region, Nyankpala, 15 km W Tamale, 21.-31.V.1970, light, Dr. S. Endrödy-Younga (TMB).- Namibia: Kunene, Epupa Falls, 17°00'S-13°15'E, lux, 20.-21.II.1994, leg. M. Uhlig (MNB, CHG).- Niger: Afr. Niger, 17.11.1986, K. Handke (CHG).- Kamerun: Cameroon 20 km NW Bafia, 5 km N Bayomen, Riverine forest in Savannah, at light, 14.I.1978, Loc. no. 24 / Lund Univ. Syst. Dept., Sweden Cameroon Exp. Dec.-Jan. 1977-78, Gärdenfors-Hall-Samuelsson (ZML);- Cameroon, 15 km SE Bafia, Boura, partially parched small stream with riverine forest in Savannah, at light, 13.I.1978, Loc. No. 23, Lund Univ. Syst. Dept. Sweden Cameroon Exp. Dec.-Jan. 1977-78, Gärdenfors-Hall-Samuelsson (ZML, CHG).- Sierra Leone: Makeni, 12°03'W-8°53'N, 27./28.XI.1993, light trap, Loc. 9, 18.-21, Lund University Sierra Leone Expedition 1993, L. Cederholm-R. Danielsson-R. Hall (ZML, CHG).

Zwei weitere Exemplare, bei welchen die Mesosternallamelle ohne Zähnchen, vorne stumpf gerundet, dahinter eingebuchtet erscheint, sollen nicht in die Serie der Paratypen eingeschlossen werden: 1 Ex.: Ghana: Ashanti Region, Kumasi, Nhiasu, 330 m, 6°43'N-1°36'W, leg. Dr. S. Endrödy Younga; Nr. 230, at light, 2.VII.1967 (CHG); 1 Ex.: Ghana: Brong-Ahafo reg., Bui camp, 130 m, 8°17'N-2°15'W, Dr. S. Endrödy-Younga; Nr. 97, light trap, 1.-5.XI.1965 (CHG).

Diagnose: Ohne Beachtung der Mesosternallamelle ist diese kleine helle Art sehr leicht mit *E. natalensis* zu verwechseln. Vermutlich wurden in der Vergangenheit viele *E. natalensis* auf diese Weise falsch bestimmt. Bei einiger Übung aber fällt der starke Glanz und die obsoletere Punktierung der Oberseite auf. In jedem Fall ist die Unterseite zu beachten.

Beschreibung: 2,5-3,0 x 1,4-1,6 mm. - Länglich oval, mäßig gewölbt; die ganze Oberseite obsolete punktiert und stark glänzend. Kopf schwarz mit hellen Präokularmakeln von Augenbreite. Pronotum, Elytren und Beine schmutzig gelb; Pronotum-Mitte meist angedunkelt; Unterseite schwarz. Maxillarpalpen gelb, das Endglied apikal leicht angedunkelt (Fig. 13 l). Pronotum mit 4 im Rechteck stehenden schwarzen Punkteflecken, die Mitte diffus geschwärzt. Elytren mit angedunkelter Naht; Suturalstreif im basalen Drittel verkürzt; die unregelmäßigen Reihen größerer Punkte flach, aber erkennbar. Mesosternallamelle hoch, erst flach, dann nahezu rechtwinklig abfallend, vorne mit kräftigem Zähnchen, dahinter flachbogig verlaufend (Fig. 14h). Der bewimperte Ausschnitt des Analsternits deutlich, tief. Aedoeagus: Dorsalast (Medianlobus) stiftförmig, die Ventralplatte weit überragend, distal verjüngt und geknickt; Parameren distal stark verjüngt (Fig. 8).

Derivatio nominis: Lat.: lucens = leuchtend, glänzend.

Verbreitung: West- und Südwestafrika (Angola, Ghana, Kamerun, Kongo-Brazzaville, Niger, Sierra Leone).

Enochrus (Methydrus) picinus (RÉGIMBART, 1903)

1903 *Philhydrus picinus* RÉGIMBART, p. 29.

Locus typicus: Madagaskar.

Typenmaterial: MNHP. Madagaskar, "Fort Dauphin" [= Tôlanäro] et pays Androy; leg. Alluaud.

Nachweise: Madagaskar: Madagascar, env. de Antsirabe (route de Amositra), 15.VII.1970, leg. Pederzani (CPF); Madagascar, env. de Tananarive, VII.1970, leg. Pederzani (CHG); Tananarive, 30.XI.1965 (CHG); Mauritius (CHG); Madagaskar, Lac Mantasoa, 29.VIII.-1.IX.1987, leg. P. u. H. Schüle (CHG); Madagaskar, env. de Antsirabe (route de Ambositra), 15.VII.1970, leg. Pederzani (CHG); SW Madag. Morondava dist. Miandrivezzo 246 km W of Antsirabe 5.I.2002, D. Hauck (CHG).- Tansania: 1 ♂: Tanzania Meru NP, 1500 m, I.1990, Werner leg. (CHG).

Alle unklaren westafrikanischen Funde (pr. *picinus*) dürften zu *E. wollastoni* gehören (s. dort!):

Diagnose: 4,5-5,0 mm. - Länglich oval, gewölbt, schwarzbraun. Kopf dicht, ziemlich kräftig punktiert. Präokularmakeln schmal, rötlich; Pronotum lateral diffus rostrot, weniger kräftig, ziemlich dicht punktiert. Elytren lateral und apikal ziemlich breit rostrot, wenig dicht punktiert; die 3 unregelmäßigen Reihen größerer Punkte kaum größer als die Grundpunktierung. Maxillarpalpen nur mäßig lang, weniger schlank als bei *E. circumductus*, gelbrot, meist das 2. und 4. Glied deutlich angedunkelt (Fig. 13a). Mesosternallamelle hoch, vorne steil abfallend mit deutlichem Zähnchen, dahinter ziemlich flach verlaufend (Fig. 14a). Aedoeagus: Der Dorsalast bandförmig, seitlich gerandet, überragt die Ventralplatte weit (Fig. 1).

Von *E. circumductus* mit Sicherheit im männlichen Genital, von *E. wollastoni* oft nicht sicher zu trennen!

Verbreitung: Madagaskar, Mauritius, Tansania.

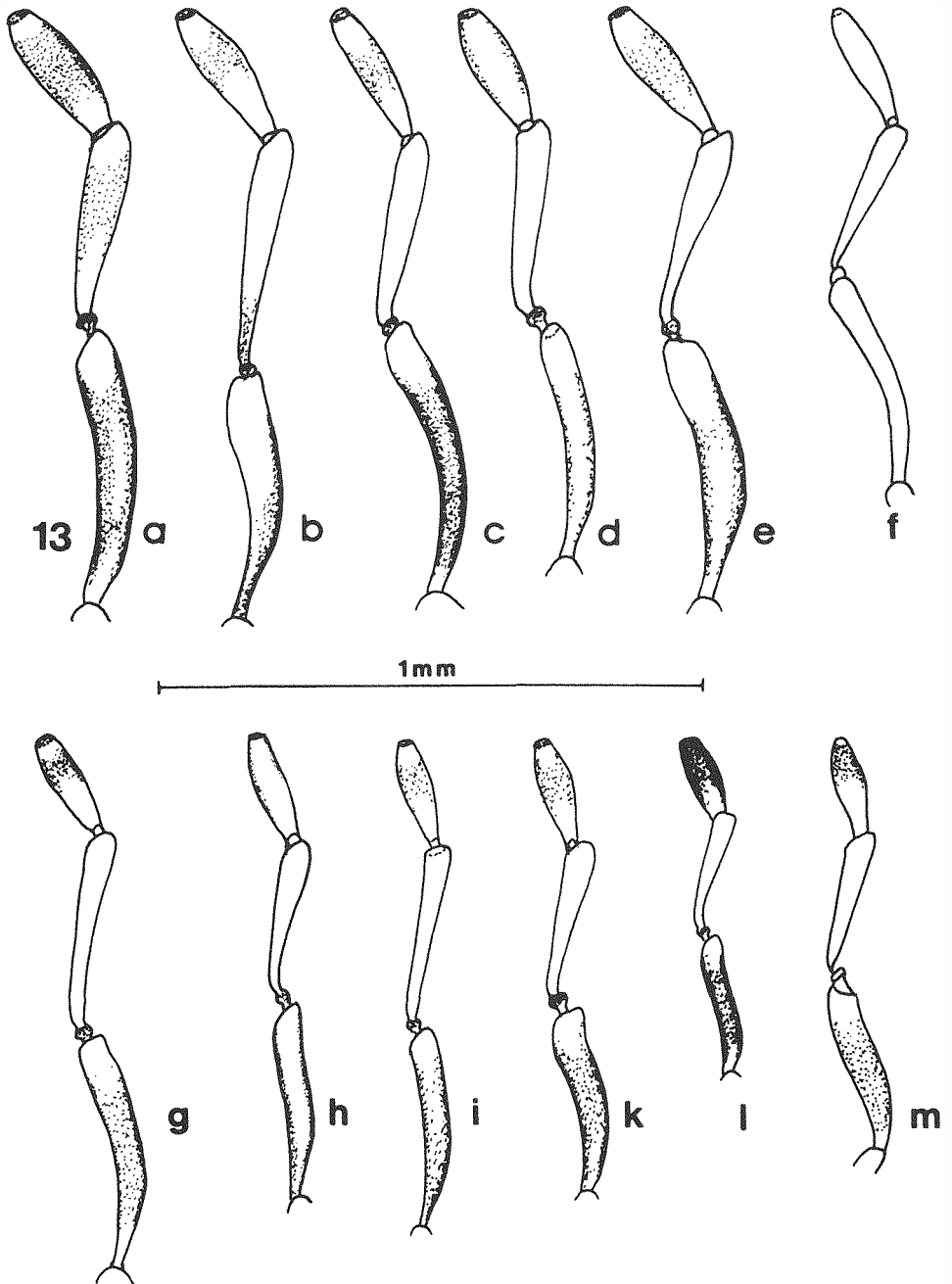


Fig. 13: *Enochrus (Methydrus)* spp. Maxillarpalpus, links; a) *E. picinus*; b) *E. wollastoni*; c) *E. circumductus* (Namibia); d) *E. circumductus* (Südafrika); e) *E. rubidus*; f) *E. fosteri*; g) *E. excisus*; h) *E. latus*; i) *E. tetraspilus*; k) *E. hesperidum*; l) *E. lucens*; m) *E. frieseri*.

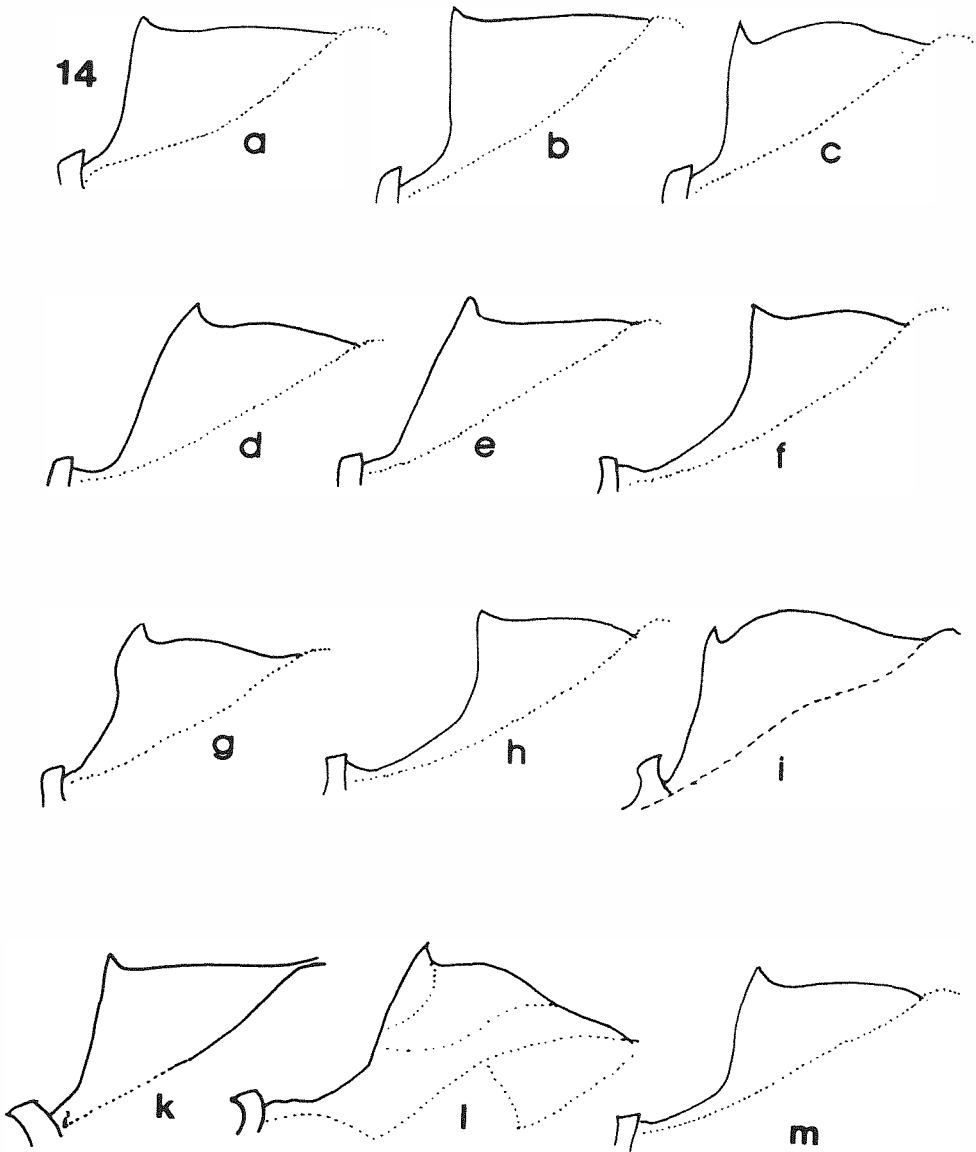


Fig. 14: *Enochrus* (*Methydrus*) spp. Mesosternallamelle; **a)** *E. picinus*; **b)** *E. wollastoni*; **c)** *E. circumductus*; **d)** *E. rubidus*; **e)** *E. excisus*; **f)** *E. tetraspilus*; **g)** *E. besperidum*; **h)** *E. lucens*; **i)** *E. latus*; **k)** *E. fosteri*; **l)** *E. frieseri*; **m)** *E. hartmanni*.

Enochrus (Methydrus) rubidus KNISCH, 1924

1924b *Enochrus (Lumetus) rubidus* KNISCH, p. 21. - D'Orchymont, 1948.

1988 *Enochrus (Methydrus) meineli* HEBAUER, p. 159 (Namibia). - Syn. HEBAUER, 1995: 267.

Locus typicus: Mocambique.

Typenmaterial: 3 Ex. in coll. Dr. Guy A. K: Marshall, NHM: Port. Ostafrika [= Mocambique] Xinavane, Nov. 1920, leg. C. B. Hardenberg.

E. meineli HEBAUER: HT: Namibia, Nyangana/Okavango, 14.-24.I.1985, H. Roer (ZFMK); 14 PT (ZFMK, CHG).

Nachweise: Äthiopien: Bahor Dar (Licht), 15.-25.X.1967, leg. H. Schütz (CHG); Sidamo Lake, Awasa, 8.I.1989, 1600 m, leg. S. Persson (Mesosternallamelle aberrant!) (CHG).- Botswana: Chobe NP, Savuti Camp 18°33'55"S-24°03'53"E, 11.III.1993, lux, leg. M. Uhlig (MNB); Shakawe Okavango, 18°22'S-21°49'E, 3.III.1994, leg. M. Uhlig (MNB); Chobe River, 8 km W Kasane, 22.-29.XII.1987, leg. R.D. Ward (CHG).- Kenia: 35 km W Kitale, 21.-25.XII.1990 (almost dry stream), leg. Sven Persson (ZML).- Malawi: Ncholo Dwangwa, VII.1981, leg. Reavell (ZML); Chitipa District, Jembya Reserve, 18 km SSE Chisenga, 10°08'S-33°27'E, 1870 m, 21.-31.XII.1988, leg. J. Rawlins & S. Thompson (CHG).- Namibia: Distr. Opuwo Ongongo Fall b. Warmbad, 19°08'S-13°49'E, 22.III.1997, lux, leg. J. Deckert (MNB); Namib Naukluft NP, 24°16,8'S-16°14,2'E, 29.XI.1997, Waterkloof, algae + Carex, Phragmites, shore washing, leg. M. Uhlig + E. Marais (MNB); Swakopmund SE 2214 Da, 2.III.1974 (SMWN); Popa Falls Kavango S.W.A., 18°35'S-20°07'E, 29.X.1987, leg. E. Marais (SMWN); SWA: Namibia Nyangana/Okavango, 1.-9.IV.1988, leg. H. Roer (ZFMK).- Sambia: Kafue NP, Chunga Camp, 15°02'35"S-26°00'09"E, 29.III.1993, lux, leg. M. Uhlig (MNB); South Luangwa NP, Mfuwe Crocodile Farm, 13°06'03"S-31°47'32"E, 23.III.1993, lux, leg. M. Uhlig (MNB).- Simbabwe: Zimbabwe bor. Nyagui riv. vall. 50 km E Bindura, 16.XII.1998, leg. F. Kantner (CHG); Rep. Südafrika: R S.Africa: Western Cape; West Coast NP, Abrahamskraal Water Hole, 33°13,9'S-18°08,1'E, 4.IV.1998, Typha litter treated, leg. M.&B. Uhlig (MNB); R.S.Africa: Cape Prov. Wildernes NP, 33°59,4'S-22°36,6'E, 13.-14.XI.1997, Ebb & Flow Camp, leg. B.+K.+M. Uhlig (MNB); RSA: Natal, Sordwana Bay NP, 26.XII.1982, leg. F. Koch (MNB); RSA: Cape Prov. Tsitsikamma Forest, 31.XII.1982, leg. F. Koch (MNB); Transvaal, Nylsvley Nat. Res. XII.1979, leg. Moolman (ZML); South Africa, CP George, 33°58'S-22°28'E, I.1979, S.J. v. Tonder (CHG).- Tansania: Tanganyika, Usa River, 3500 feet, Coll. Dr. J. Szunyoghi, light trap, 1.XII.1965-31.I.1966 (TMB); Uluguru Mts., IV. 1991, leg. Werner (CHG).

Diagnose: 3,5-4,4 mm. - Länglich oval, mäßig gewölbt, rotbraun-schwarzbraun, lateral aufgehellt. Kopf schwarz mit deutlichen Präokularmakeln. Maxillarpalpen einfarbig gelbrot (Fig. 13e). Ganze Oberseite glänzend, fein und etwas locker punktiert. Pronotum kaum angedunkelt. Drei unregelmäßige Reihen gröberer Punkte auf den Elytren deutlich erkennbar, aber wenig auffallend. Mesosternallamelle sehr kräftig, vorne flach bogig abfallend, mit Zähnchen fast in der Mitte, dahinter flachbogig verlaufend (Fig. 14d). Aedoeagus mit am Außenrand flach konvexen Parameren, deren Enden leicht knopfförmig verdickt sind; Dorsalast die Ventralplatte nur wenig überragend (Fig. 4).

Verbreitung: Ost- und Südafrika (Äthiopien, Botswana, Kenia, Malawi, Mosambik, Namibia, Sambia, Simbabwe, Somalia, Südafrika, Tansania).

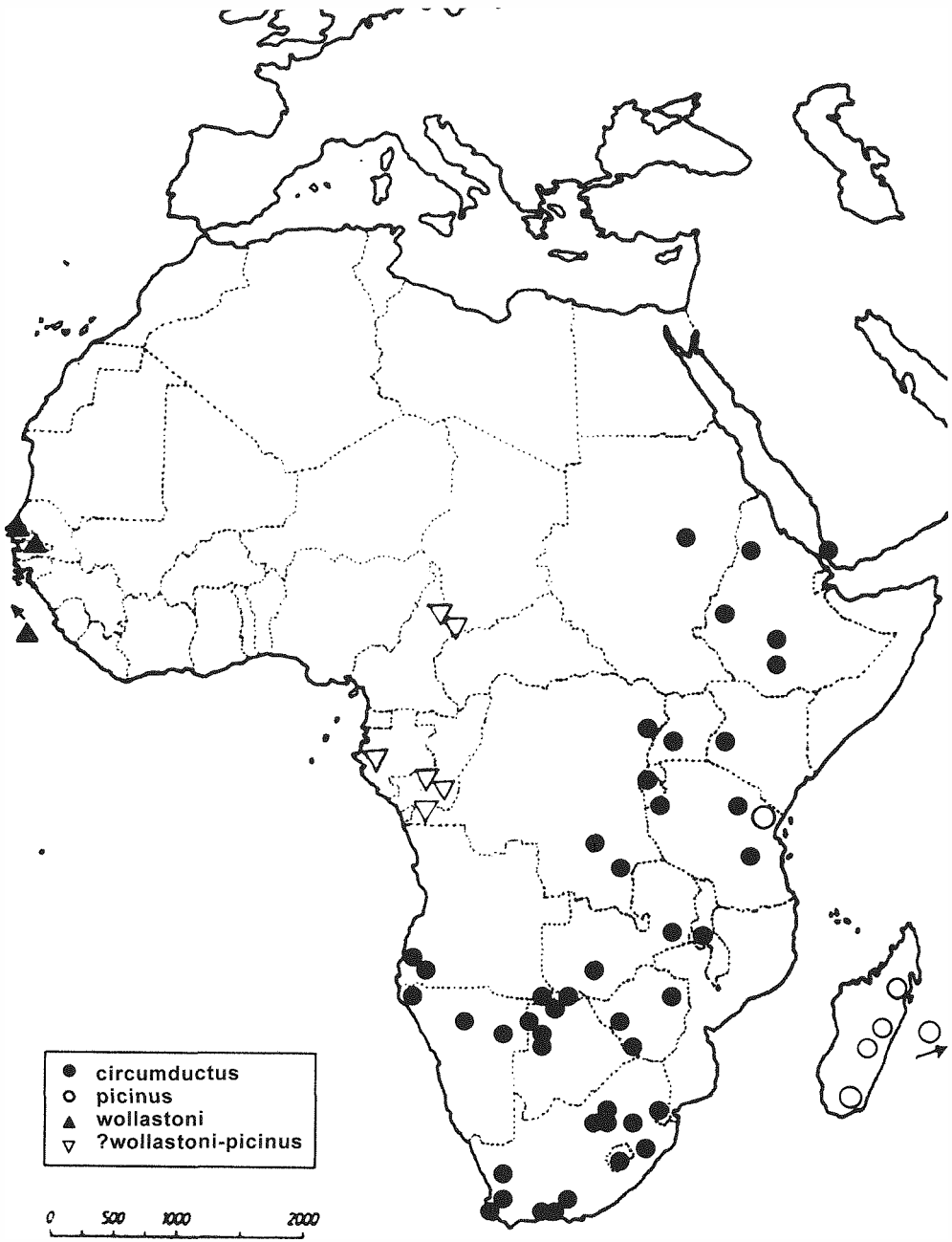


Fig. 15: Geographische Verbreitung von *Enochrus* (*Methyrus*) spp.

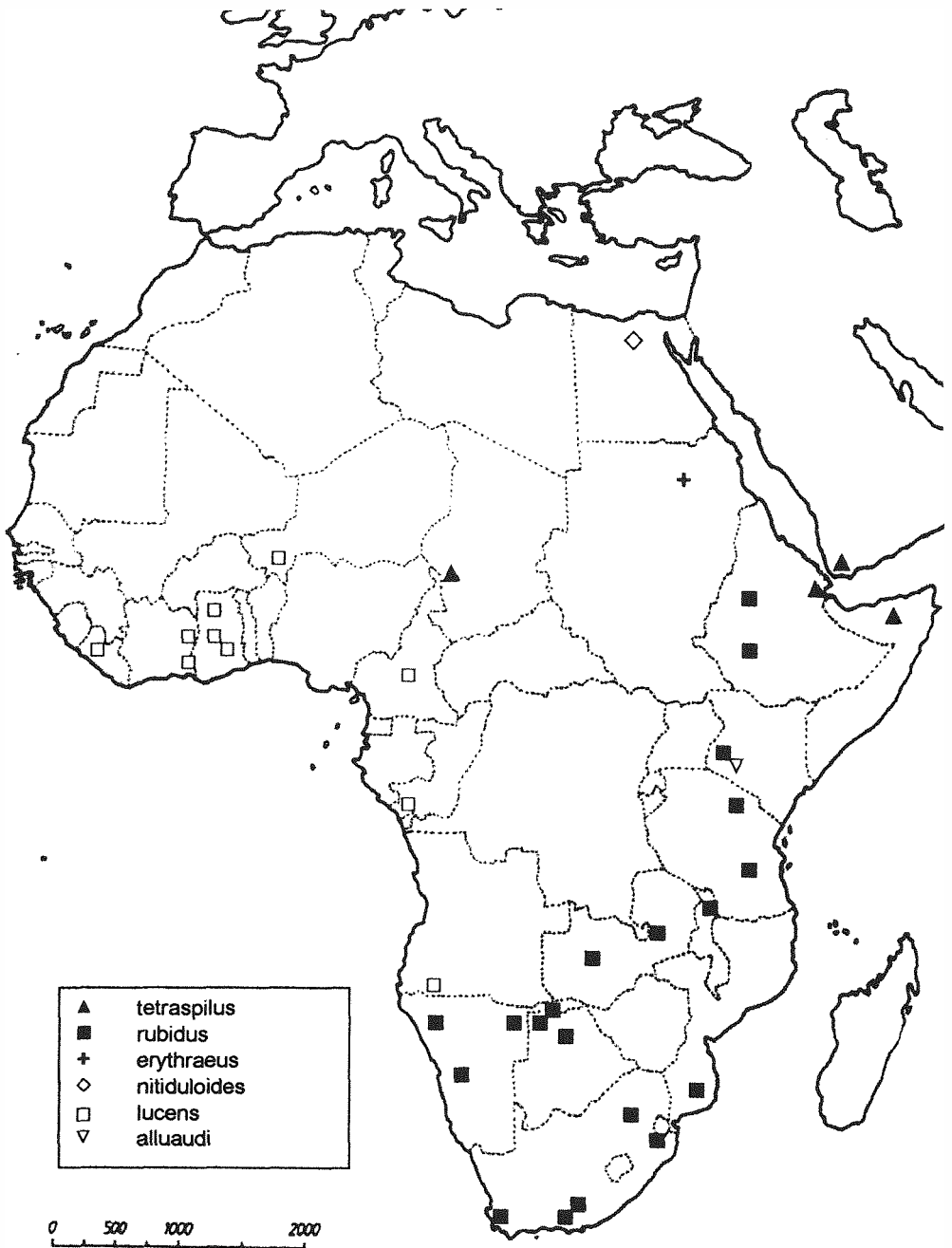


Fig. 16: Geographische Verbreitung von *Enochrus* (*Methyrus*) spp.

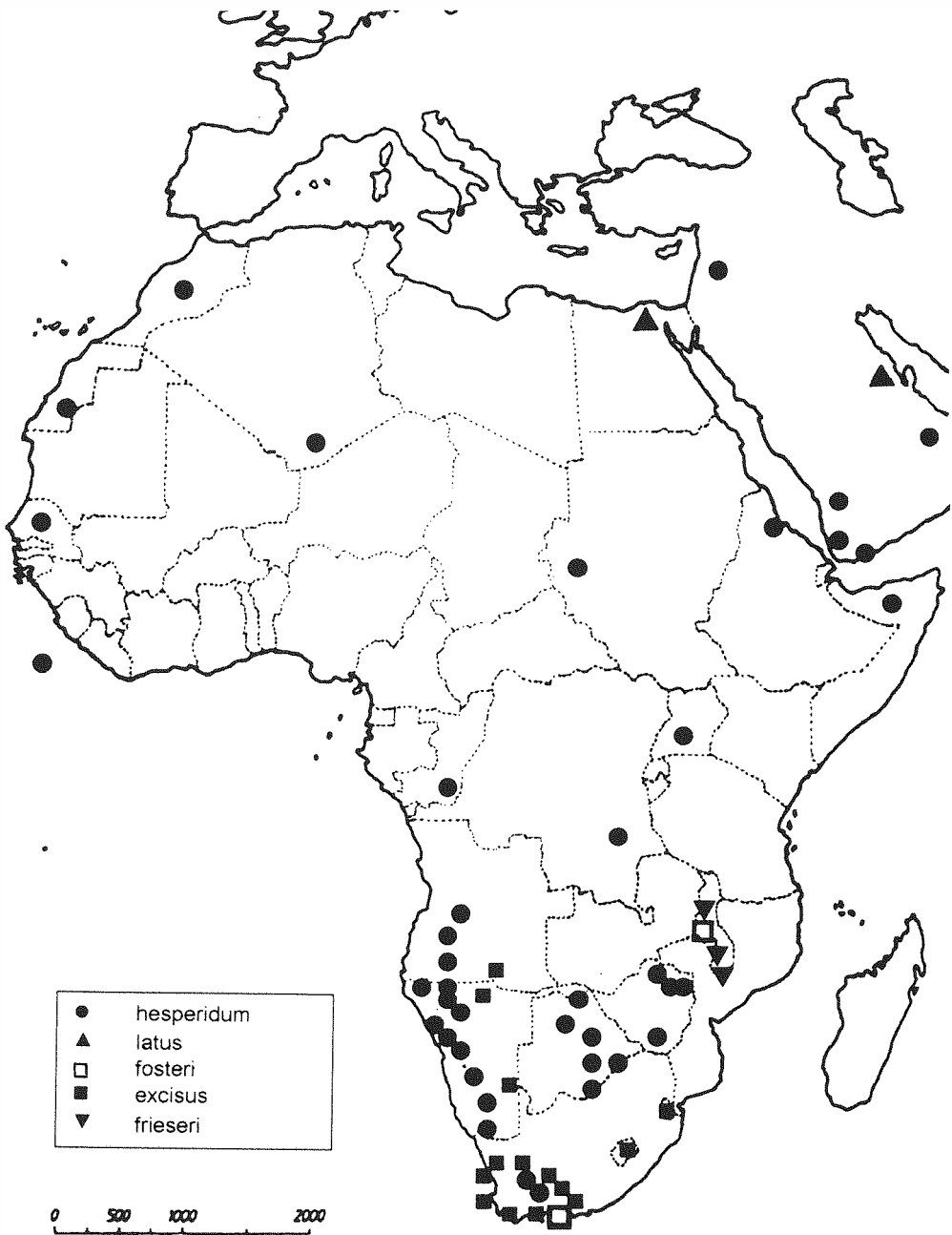


Fig. 17: Geographische Verbreitung von *Enochrus* (*Methyrus*) spp.

***Enochrus (Methydrus) tetraspilus* (RÉGIMBART, 1903)**

1903 *Philhydus tetraspilus* RÉGIMBART, p. 335.- D'Orchymont 1948.

Locus typicus: Indien (Kerala).

Typenmaterial: MNHP.

Nachweise: Tschad: Franz. Äquat. Afr., Dagana, Spatz S.V. (CHG).

Diagnose: Mittelgroße (3,0-3,5 mm), blaßgelbe Art mit sehr fein punktierter Oberseite und hoher Mesosternallamelle. Maxillarpalpen schlank, einfarbig gelb (Fig. 13i). Pronotum ohne Andunkelung, außer den 4 im Rechteck stehenden schwarzen Punktfläckchen. Mesosternallamelle vorne erst flach, dann senkrecht abfallend, hinter dem Zähnen flachbogig verlaufend (Fig. 14f). Aedoeagus mit distal stark verjüngten Parameren; Dorsalast nadelförmig, die Ventralplatte sehr weit überragend (Fig. 6).

Verbreitung: Afrika (Äthiopien, Djibouti, Somalia).- Arabien (Yemen); Orientalis: Bangladesh, Indien, Philippinen, Thailand.

***Enochrus (Methydrus) wollastoni* (SHARP, 1870)**

1870 *Philhydus Wollastoni* SHARP, p. 16.

1854 *Philhydus melanocephalus* WOLLASTON, p. 98. Syn.: KNISCH, 1924a: 217.

Locus typicus: Kapverdische Inseln.

Typenmaterial: NHM: 2 ♂: "Types": Sao Jago, The Cap Verde Is., T.V. Wollaston, Brit. Mus. 1867-82, *Philhydus Wollastoni* Sh. [4,75x2,4 mm]; Syntypen: 1 Weibchen [4,4 mm] Cap Verde "San Jago" coll. T.V. Wollaston (als "melanocephalus": "*Enochrus (Meth.) wollastoni* Shp. det. Hebauer"; 1 Ex.: [4,9 mm x 2,4 mm; rötlich pechbraun]: Sao Vicente (Cap Verde).

Nachweise: Gabun: Cap Esterias, 31.7.1973, leg. Bilardo & Pederzani (CHG, CPF); Lambarènè, 7.8.1973, leg. Bilardo & Pederzani (CPF).- Kamerun: Cameroun, Tokombere (dint. Maroua), 12.7.1979, leg. Onore (CHG, CPF); Cameroon, Tokombere (dint. Maroua), 12.7.1979, leg. Onore (CHG); Nord Cameroun, Mokolo (presso Maroua), 8.-10.7.1979, leg. Onore (CHG, CPF).- Kongo: V. R. Congo Bouansa, 210 m, 4,30°S-13,9°O, 1.-5.5.1885, ad lucem, leg. H.J.Bremer (CHG).- Kongo-Brazzaville: Congo-Brazz. Soil-Zoolog. Exped. Kindamba, Méya settlement, 30.10.1963, light, leg. Endrödy-Younga (TMB); Congo-Brazzaville, Sibiti IRHO, park, Soil-Zoological Exp., 28.11.1963, No. 287, lamplight, leg. Endrödy-Younga (CHG); Congo-Brazzaville, Soil-Zoolog. Exped. Mt. Foueri reservation, near Gabon, light, 13.12.1963, leg. Endrödy-Younga (CHG).- Senegal: Djoudj, 2.3./21.3.1998 (Coll. R. Rober, Hasselby, Schweden).

Diagnose: 4,3-5,0 mm.- In Habitus, Größe und Färbung *E. picinus* und *E. circumductus* äußerst ähnlich, jedoch

- a) die Oberseite etwas feiner und lockerer punktiert,
- b) der Dorsalast des Aedoeagus die Ventralplatte weit überragend wie bei *E. picinus*, doch etwas schlanker (Fig. 2),

c) die Mesosternallamelle hoch und vorne fast rechtwinklig, etwas größer und steiler als bei *E. picinus* und *E. circumductus*, dahinter flacher verlaufend als bei den verglichenen Arten (Fig. 14b),

d) die Hintertarsen gerader und länger als bei den beiden Nachbararten,

e) das Endglied der Maxillarpalpen schlanker als bei den beiden Nachbararten (Fig. 13b).

Präokularmakeln mäßig groß, rot. Drei unregelmäßige Reihen größerer Punkte auf den Elytren deutlich erkennbar. Elytren sehr fein und locker punktiert.

Diskussion: Da diese äußeren Merkmale stark variieren, ist eine Trennung der weiblichen Tiere Westafrikas kaum möglich. *E. picinus* und *E. wollastoni* sind zudem auch im Aedoeagus sehr ähnlich, so dass deren westafrikanische Nachweise vorläufig zweifelhaft bleiben. Die Funde in Gambia, Kamerun, Kongo und Senegal widerlegen nun eindeutig die disjunkte Verbreitung von *E. picinus* und *E. wollastoni*. Unter Berücksichtigung der ausgeprägten Variabilität beider Arten kann deshalb eine Konspezifität nicht ganz ausgeschlossen werden. In diesem Falle wäre *E. picinus* ein jüngeres Synonym von *E. wollastoni*. Es würde sich dann ein ähnliches Verbreitungsbild zeigen wie bei *E. hesperidum*.

Verbreitung: Kapverdische Inseln, Senegal, Gambia, ?Kongo, ?Kamerun.

5. Species incertae sedis:

Enochrus (?*Methydrus*) *erythraeus* (RÉGIMBART, 1904)

1904 *Philhydrus erythraeus* RÉGIMBART, p. 3; 1905:215.

Locus typicus: Äthiopien («Erythrea»).

Die Beschreibung Régimbart's gibt keinen Hinweis auf die Form der Mesosternallamelle, doch dürfte die Art in die *E. picinus*-Gruppe einzureihen sein. Die Art wurde nach einem schwarzbraunen, obsolet punktierten Einzelstück von 3,5 mm Länge beschrieben, das keine Präokularmakeln aufweist. Régimbart hebt außerdem gedrungene Maxillarpalpen und das Vorhandensein der antero-lateralen systematischen Punkte des schwarzen, lateral hell gesäumten Pronotum bei kastanienbraunen Elytren hervor. Das Einzel Exemplar wurde nach Angaben von Régimbart bei einer Exkursion des Dr. A. Tellini 1902-1903 bei Dongollo in «Eritrea», gesammelt, zählt ohne Zweifel zur Untergattung *Methydrus* und weist – mit Ausnahme der fehlenden Präokularmakeln – alle Merkmale von *E. hesperidum* auf, mit welchem es vermutlich identisch ist.

Enochrus (Methydrus) nitiduloides (KUWERT, 1888)

1888 *Philydrus (Agraphilydrus) nitiduloides* KUWERT, p. 291 (280).

Locus typicus: Ägypten (Alexandria).

Nach einem sehr kleinen Exemplar von 2,0 x 1,3 mm „Alexandria“ beschrieben, charakterisierte Kuwert diesen „*Agraphilydrus*“ als dunkel gelbbraune, stark glänzende Art mit lockerer feiner Punktierung der Oberseite, fehlenden systematischen Punkten auf dem Pronotum und nur im apikalen Drittel der Elytren erkennbaren Suturalstreif. Dabei hebt er die mittlere unregelmäßige Punkteihe der Elytren als besonders deutlich hervor.

Da das Typusexemplar fehlt, ist die Art schwer zuzuordnen. Nach Vergleich aller beschriebenen Merkmale mit bekannten Arten der Region, scheiden *Helochaeres pallens* und *Agraphydrus minutissimus* aufgrund des vorhandenen Suturalstreifs aus. Es blieben von der Größe und vom Fundort her zu urteilen nur *Enochrus natalensis* GEMMINGER & HAROLD oder *E. esuriens* WALKER übrig, deren Verbreitung sich in Ägypten überschneiden kann – beide zur *E. natalensis*-Gruppe zählend; nicht ausgeschlossen aber wäre auch *E. lucens* der *E. picinus*-Gruppe.

6. Literatur

- GEMMINGER, M. & HAROLD, B. DE. 1868: Catalogus Coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus. Vol. 2. pp. 425-752 + 6 un. (index). - E. H. Gummi, Monachii.
- HANSEN, M. 1990: *Hydatotrephis*, a subgenus of *Enochrus* THOMSON (Coleoptera: Hydrophilidae). - Entomologica scandinavica, 21: 71-76.
- HEBAUER, F. 1988: Hydrophiloidea aus Namibia (Coleoptera: Hydrophilidae, Spercheidae). - Bonner zoologische Beiträge, 39: 153-161.
- HEBAUER, F. 1995: Die Hydrophilidae und Spercheidae Namibias unter Berücksichtigung des Materials der Namibia-Expedition des Museums für Naturkunde Berlin 1992, ergänzt durch Nachweise aus früheren Namibia- und Kalahari-Expeditionen (Coleoptera, Hydrophiloidea: Hydrophilidae et Spercheidae). - Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, 71: 251-275.
- HEBAUER, F. 1997: Annotated checklist of the Hydrophilidae and Helophoridae (Insecta: Coleoptera) of the Arabian Peninsula with a description of a new genus and species. - Fauna of Saudi Arabia, 16: 255-276.
- HEBAUER, F. 1998: Taxonomische Studien zur Hydrophiliden-Gattung *Enochrus* THOMSON, 1859. - 1. Teil: Zwei afrikanische Außenseiter aus den Untergattungen *Enochrus* s. str. und *Hydatotrephis* MAC LEAY. (Coleoptera: Hydrophilidae). - Entomologische Blätter, Jena 94: 143-146.
- HEBAUER, F. 1999: Neue und wenig bekannte Hydrophiloidea aus dem südlichen Afrika (Coleoptera, Hydrophiloidea). - Acta coleopterologica, 15 (2): 7-16.
- HEBAUER, F. 2001: Taxonomische Studien zur Hydrophiliden-Gattung *Enochrus* THOMSON, 1859. 2. Teil: Die afrikanischen Arten der Untergattung *Methydrus* REY, 1885. A: Die *Enochrus meracus*-Gruppe. (Coleoptera, Hydrophilidae). - Beiträge zur Entomologie, Keltern 51 (2): 375-391.
- HEBAUER, F. 2002a: Taxonomische Studien zur Hydrophiliden-Gattung *Enochrus* THOMSON, 1859. 3. Teil: Die afrikanischen Arten der Untergattung *Methydrus* REY, 1885. B: Die *Enochrus natalensis*-Gruppe. (Coleoptera, Hydrophilidae). - Beiträge zur Entomologie, Keltern 52 (1): 255-269.
- HEBAUER, F. 2002b: Taxonomische Studien zur Hydrophiliden-Gattung *Enochrus* THOMSON, 1859. 4. Teil: Die afrikanischen Arten der Untergattung *Methydrus* REY, 1885. C: Die *Enochrus ellipsoideus*-Gruppe. (Coleoptera, Hydrophilidae). - Beiträge zur Entomologie, Keltern 52 (2): 329-336.

- KNISCH, A. 1924a: Hydrophilidae. - In: JUNK, W & SCHENKLING, S. (ed.): Coleopterorum Catalogus, Vol. 14, part 79, 306 pp. - W. Junk, Berlin.
- KNISCH, A. 1924b: Neue afrikanische Palpicornier (Coleoptera, Hydrophilidae - Op. 14). - Wiener entomologische Zeitung, 41: 17-24.
- KUWERT, A. 1888: Generalübersicht der *Philydrus*-Arten Europas und der Mittelmeerfauna. - Deutsche entomologische Zeitschrift, 32: 273-293.
- KUWERT, A. 1890: Bestimmungen-Tabellen der europäischen Coleopteren, 19. Heft, Hydrophilidae. I. Abt.: Hydrophilini. - Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn, 28 (1889): 1-121.
- OLIVIER, A. G. 1792: Encycopédie méthodique. Dictionnaire des Insectes. Vol. 7 (Han-Mou), 827 pp. - Pankouke, Paris.
- ORCHYMONT, A. D'1914: 38. Hydrophilidae of the Lake Tiberias. - Journal of the Asiatic Society of Bengal, 10 (9): 357-360.
- ORCHYMONT, A. D'1948: Report on the Palpicornia (Coleoptera), Mr. Omer-Cooper's Investigation of the Abyssinian Fresh Waters (Hugh Scott Expedition). - Proceedings of the Zoological Society of London, 117 (1947-1948): 716-741.
- RÉGIMBART, M. 1903a: Coléoptères aquatiques (Halipilidae, Dytiscidae, Gyrinidae et Hydrophilidae) recueillis dans le Sud de Madagascar par M. Ch. Alluaud (Juillet 1900 - mai 1901). - Annales de la Société entomologique de France, 72: 1-51.
- RÉGIMBART, M. 1903b: Voyage de M. Maurice Maindron dans l'Inde méridionale (Mai à Novembre 1901). Dytiscidae, Gyrinidae et Palpicornes. - Annales de la Société entomologique de France, 72: 331-339.
- RÉGIMBART, M. 1904: Escursione del dott. Achille Tellini nell'Eritrea Ottobre 1902 - Febbraio 1903. Coleotteri acquatici, 4 pp. - Udine (tip. privata).
- RÉGIMBART, M. 1905: Materiali per lo studio della fauna Eritrea raccolti nel 1901-1903 del Dr. A. Andreini tenente medico. II. Dytiscidae, Gyrinidae et Hydrophilidae. - Bolletino della Società entomologica italiana, 36 (1904): 201-226.
- RÉGIMBART, M. 1906: Voyage de M. Ch. Alluaud dans l'Afrique Orientale. Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae. - Annales de la Société entomologique de France, 75: 235-278.
- RÉGIMBART, M. 1907: Hydrophilides provenant du Voyage de M. L. Fea dans l'Afrique Occidentale. - Annali del Museo civico di Storia naturale Genova (3. Sér.), 3 (= Vol. 43): 46-62.
- RÉGIMBART, M. 1908: Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae (pp. 1-12). - In Sjöstedt, Y.: Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massaisiepen Deutsch-Ostafrikas 1905-1906 unter Leitung von Prof. Dr. Yngve Sjöstedt. Vol. 1, Abt. 7 (Coleoptera) (1908-1910). 435 pp., 4 pl. - R. Palmquists Aktiebolag, Stockholm.
- SHARP, D. 1870: On the Species of the Genus *Philydrus* found in the Atlantic Islands. - Annals and Magazine of natural History, (4) 5: 13-16.
- WALKER, F. 1858: Characters of some apparently undescribed Ceylon insects. - Annals and Magazine of natural History, (3) 2: 202-209.
- WOLLASTON, T. V. 1854: Insecta Maderensia, being an account of the insects of the islands of the Maderian group, 43 + 634 pp., 13 pl. - J. v. Voorst, London.
- WOLLASTON, T. V. 1867: Coleoptera Hesperidum, being an enumeration of the Coleopterous insects of the Cape Verde Archipelago 39 + 285 pp. - J. v. Voorst, London.

Anschrift des Verfassers:

Dr. habil. FRANZ HEBAUER
Ulrichsberg 7
D-94539 Grafing
Deutschland

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomologie = Contributions to Entomology](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Hebauer Franz

Artikel/Article: [Taxonomische Studien zur Hydrophiliden-Gattung Enochrus THOMSON, 1859. - 5. Teil: Die afrikanischen Arten der Untergattung Methydrus Rey, 1885. 317-340](#)