

## Revision der afrikanischen Gattung *Heterhydrus* Fairm. (Coleoptera, Dytiscidae)

von G. WEWALKA, Wien

**Abstract** — (Revision of the African genus *Heterhydrus* Fairm., Coleoptera: Dytiscidae.) Description of *Heterhydrus ghanensis* sp. n. from Ghana is given. Key and redescription are compiled of the five African *Heterhydrus* species. With 16 figures.

GUIGNOT erwähnte in seiner Revision der afrikanischen Dytiscidae (1959: 68) drei Arten der Gattung *Heterhydrus* FAIRMAIRE: *H. senegalensis* (AUBE), *H. sudanensis* ZIMMERMANN und *H. agabooides* FAIRMAIRE. GUIGNOT publizierte 1952, No 22: 1 mit *H. adipatus* eine vierte Art, die er aber nicht mehr in die Revision aufnehmen konnte. Die Beschreibung einer neuen Art lässt es zweckmässig erscheinen, die nunmehr fünf Arten der auf Afrika und Madagaskar beschränkten Gattung zusammenzufassen.

### *Heterhydrus* FAIRMAIRE

*Heterhydrus* FAIRMAIRE, 1869, Ann. Soc. Ent. Fr. 9: 186; SHARP, 1882, Sci. Trans. Roy. Dublin Soc. 2(2): 337 und 850; REGIMBART, 1895, Mem. Soc. Ent. Belg. 4: 60; ZIMMERMANN, 1919, Arch. Naturgesch. 83 (1917) A. 12: 128; GUIGNOT, 1959, Ann. Mus. Roy. Congo Belg., Tervuren Ser. 8, 70: 68.

*Heterhydrus* steht von den in Afrika vertretenen Gattungen der Gattung *Hyphyrus* am nächsten, lässt sich von dieser aber leicht durch den breiten, spatelförmigen, nicht zugespitzten Prosternalfortsatz sowie die weit voneinander getrennten Mittelhüften und Hinterhüften unterscheiden. Sehr nahe verwandt ist *Heterhydrus* mit der in Amerika vorkommenden Gattung *Pachhydrus*. Ein Unterscheidungsmerkmal zu dieser Gattung liegt in der Ausbildung des Clypeus. Bei *Heterhydrus* ist der Clypealrand stärker vorgezogen, der Clypeus ist dahinter von oben und auch von unten eingedrückt. Dadurch tritt die Oberlippe auf der Unterseite des Kopfes deutlich breit hervor und schliesst mit dem unten liegenden Teil des Clypeus (von der Seite gesehen) einen spitzen Winkel ein. Bei *Pachhydrus* ist die Oberlippe schmaler und bildet mit der Unterseite des Clypeus einen rechten Winkel.

Die Gattung *Heterhydrus* umfasst nun fünf Arten, die in ihrer Gestalt, Skulptur und Färbung eine sehr homogene Gruppe darstellen.

### BESTIMMUNGSTABELLE

- 1 (6) Ober- und Unterseite schwarz, höchstens Halsschild an den Seiten und Kopf etwas aufgehellt, Punktierung der Flügeldecken locker bis wenig dicht (16–22 Punkte pro 0,1 mm<sup>2</sup>, Abb. 16), ♂: Penis lang und symmetrisch.
- 2 (5) Punkte auf den Flügeldecken fein, wenig dicht, afrikanische Arten (ca. 18–22 Punkte pro 0,1 mm<sup>2</sup>, Abb. 16).
- 3 (4) Oberseite glänzend, Retikulierung schwach, Körper kurzoval, L: 5,5–6,5 mm  
1. *senegalensis* (AUBE)
- 4 (3) Oberseite seidenmatt, Retikulierung deutlich, Körper langoval, L: 6,4–6,7 mm  
2. *adipatus* GUIGNOT

*Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.*, 72, 1980

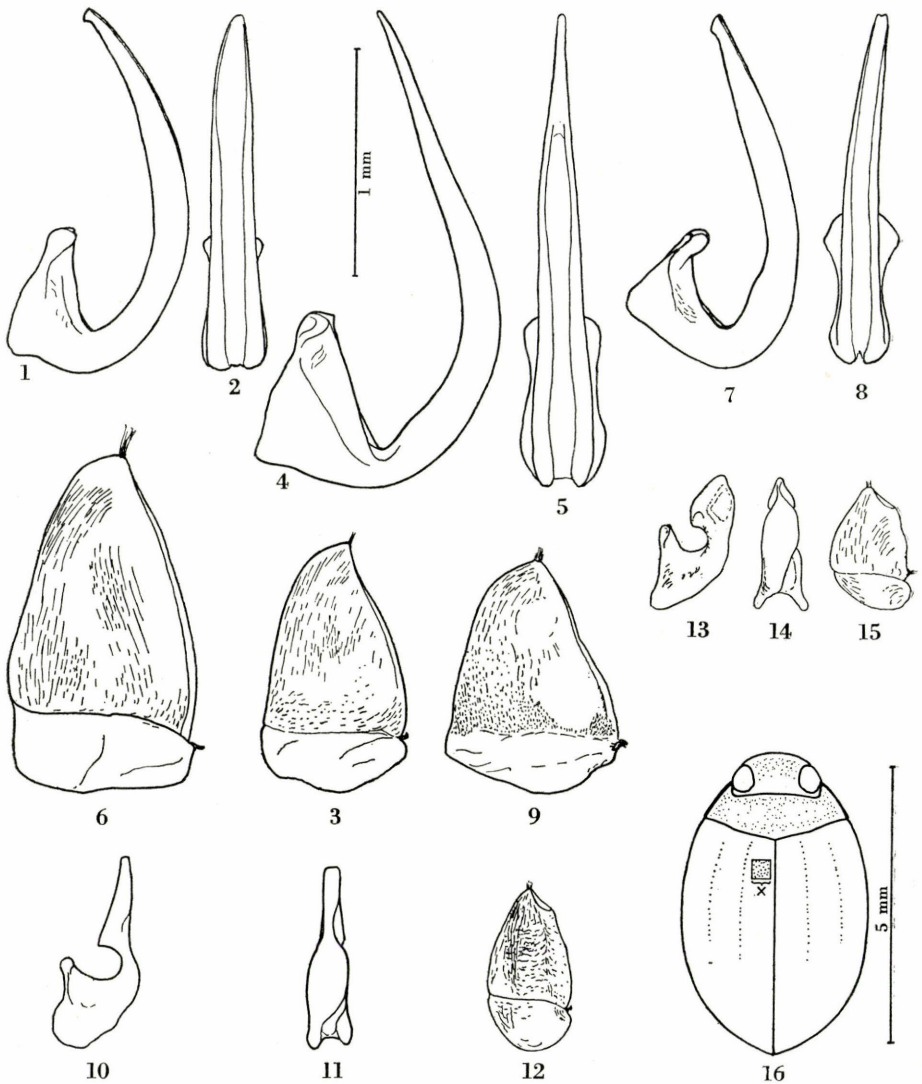


Abb. 1-3. *Heterhydrus senegalensis* (AUBE), Ghana. — Abb. 4-6. *H. adipatus* GUIGNOT, Paratypus — Abb. 7-9. *H. agaboides* FAIRMAIRE, Madagaskar. — Abb. 10-12. *H. sudanensis* ZIMMERMANN, Sudan. — Abb. 13-15. *H. ghanensis* sp. n.; (1, 4, 7, 10, 13: Penis in Seitenansicht; 2, 5, 8, 11, 14: Penis in Ventralansicht in Kopulationsstellung betrachtet; 3, 6, 9, 12, 15: linke Paramere). — Abb. 16. *H. ghanensis* sp. n. Holotypus, Umriss mit Einzeichnung der 0,1 mm<sup>2</sup>, die zur Zählung der Punktdichte herangezogen wurden, x = 0,316 mm

- 5 (2) Punkte auf den Flügeldecken kräftig, sehr locker (ca. 16 Punkte pro 0,1 mm<sup>2</sup>, Abb. 16), madegassische Art, L: 5-6 mm **3. agaboides** FAIRMAIRE
- 6 (1) Oberseite dunkel-rotbraun, Halsschild und Kopf meist heller, Unterseite rotbraun. Punktierung der Flügeldecken ziemlich dicht (25-32 Punkte pro 0,1 mm<sup>2</sup>, Abb. 16), ♂: Penis kurz, asymmetrisch.

- 7 (8) Körper langoval, Punkte auf den Flügeldecken feiner, Prosternalfortsatz unpunktiert, L: 5,0–5,5 mm **4. sudanensis** ZIMMERMANN
- 8 (7) Körper breitoval, Punkte auf den Flügeldecken kräftig, Prosternalfortsatz locker punktiert, L: 5,2–5,7 mm **5. ghanensis** sp. n.

### 1. *Heterhydrus senegalensis* (AUBE) (Abb. 1–3)

*Hyphidrus senegalensis* AUBE, 1838, Spec. Col. VI, p. 453.

*Heterhydrus senegalensis*, SHARP, 1882, Sci. Trans. Roy. Dublin. Soc. 2(2): 337; REGIMBART, 1895, Mem. Soc. Ent. Belg. 4: 60; GSCHWENDTNER, 1932, Rev. Zool. Bot. Afr. 22: 260; GUIGNOT, 1956, Mem. Inst. franç. Afr. noire, 48: 212; GUIGNOT, 1957, Explor. hydrobiol. Lacs Kivu, Edouard, Albert (1952–1954) 3: 135; OMER-COOPER, 1958, J. ent. Soc. S. Afr. 21: 260; GUIGNOT, 1959, Ann. Mus. Roy. Congo Belg., Tervuren Ser. 8, 70: 69; BRUNEAU DE MIRE & LEGROS, 1963, Bull. de l'I. F. A. N. 25 (Ser. A): 842; BILARDO & PEDERZANI, 1978, Mem. Soc. Ent. Ital. 56: 98.

T y p e n : Sénégal und Ägypten (Mus. N. H. N. Paris).

Länge: 5,5–6,5 mm, gleichmässig oval, stark konvex, Oberseite schwarz, glänzend, schwach genetzt. Punkte der Flügeldecken fein, Punktierung wenig dicht (20,3 ± 2,13 Punkte pro 0,1 mm<sup>2</sup>, Abb. 16). Unterseite schwarz, glänzend, schwach quermaschig genetzt. Prosternalfortsatz dicht und stark punktiert, kaum genetzt. — ♂: Vorderklauen wie beim ♀, Penis nahezu symmetrisch, lang, gleichmässig gebogen (Abb. 1–2); Parameren (Abb. 3).

Untersuchtes Material: Ghana, Ashanti Region, Kumasi, Nhasu 330 m, N 6°43' W 1°36', 24.6. 1967 am Licht; Kwadaso 259 m, N 6°55' W 1°39', 28. 4. 1969, Mischlicht; 26. 5. 1969 Lichtfalle mit UV-Licht; Western Region, Busua 15 m, N 4°48' W 1°56', 6. 6. 1966 am Licht, leg. ENDRÖDY-YOUNGA (Mus. Budapest). — Nigeria, NW, Badeggi, 8.–9. 8. 1973 in Reisfeld, leg. LINNAVUORI (Mus. Helsinki). — Tschad, Umg. Ft. Lamy, 5.–8. 8. 1962, leg. FRANZ (Coll. WEWALKA). — Congo-Brazzaville: Kindamba, Méya Siedlung und Louolo Fluss, 13. 11. 1963 am Licht; Loudima Sagro Park 6. 12. 1963 am Licht, leg. ENDRÖDY-YOUNGA (Mus. Budapest). — Uganda, Kawanda, 15. 2.–6. 3. 1958, leg. P. WHALLEY (Brit. Mus. London). — Zambia, Caia, Zambesi, 3. 2. 1911, leg. H. SWALE (Brit. Mus. London). — Malawi, Nyasaland, Dally's, 18. 12. 1946, leg. R. H. LOWE (Brit. Mus. London). — Mozambique, Xinavane, 11. 1920, leg. C. B. HARDENBERG (Brit. Mus. London). — Südafrika, Natal, Durban, 11. 12. 1901, leg. H. W. BELL MARLEY (Brit. Mus. London).

*H. senegalensis* ist die am weitesten verbreitete Art der Gattung.

V e r b r e i t u n g : Senegal, Elfenbeinküste, Nigeria, Ghana, Tschad, Ägypten, Gabun, Congo-Brazzaville, Zaire, Uganda, Tanzania, Zambia, Malawi, Mozambique, Südafrika.

### 2. *Heterhydrus adipatus* GUIGNOT (Abb. 4–6)

*Heterhydrus adipatus* GUIGNOT, 1952, Bull. Inst. Roy. Sci. nat. Belg. 28 no. 22: 1.

H o l o t y p u s : Zaire, Mabwe, 585 m, 31. 1. — 3. 2. 1949, leg. DE WITTE (Mus. Roy. Afr. Cent. Tervuren)

Länge: 6,4–6,7 mm im Durchschnitt grösser als *H. senegalensis* und langgestreckter. Oberseite schwarz, deutlich genetzt, seidenglänzend, ♀ etwas matter. Punkte der Flügeldecken fein (ähnlich wie bei *senegalensis*), Punktierung wenig dicht (19 ± 1 Punkte pro 0,1 mm<sup>2</sup>, Abb. 16). Unterseite schwarz glänzend, oval-maschig genetzt. Prosternalfortsatz schwach genetzt, deutlich punktiert. — ♂: Innere Vorderklaue verdickt und verlängert. *H. adipatus* ist die bisher einzige *Heterhydrus*-Art bei der deutliche sekundäre Geschlechtsmerkmale vorhanden sind. Penis symmetrisch, lang zugespitzt (Abb. 4–5); Parameren (Abb. 6).

Von *H. adipatus* sind mir nur Exemplare vom locus typicus bekannt. Die Art ist in den wenigsten Sammlungen vertreten, und dürfte ein kleines Verbreitungsgebiet besitzen.

V e r b r e i t u n g : Zaire, Prov. Shaba.

### 3. *Heterhydrus agaboides* FAIRMAIRE (Abb. 7–9)

*Heterhydrus agaboides* FAIRMAIRE, 1869, Ann. Soc. Ent. Fr. (4) 9: 186; KOLBE, 1883, Arch. Naturgesch. 49: 424; SHARP, 1882, Sci. Trans. Roy. Dublin. Soc. 2(2): 337; REGIMBART, 1895, Mem. Soc. Ent. Belg. 4: 61; GUIGNOT, 1959, Ann. Mus. Roy. Congo, Belg. Ser. 8, 70: 70; BERTRAND &

LEGROS, 1971, Cah. O. R. S. T. O. M. Ser. Hydrobiol. 5: 242.

H o l o t y p u s : Madagaskar (Mus. N. H. N. Paris).

Länge: 5–6 mm, langoval, etwas weniger konvex als *H. senegalensis*. Oberseite schwarz, seidenglänzend; Retikulierung deutlicher und Punktierung der Flügeldecken kräftiger als bei *H. senegalensis*, aber locker (ca. 16 Punkte pro 0,1 mm<sup>2</sup>, Abb. 16). Unterseite schwarz, glänzend, quermaschig genetzt, Prosternalfortsatz stark genetzt, deutlich punktiert. ♂: Vordertarsen wie beim ♀, Penis nahezu symmetrisch, Spitze leicht gebuchtet (Abb. 7–8). Parameren (Abb. 9).

Untersuchtes Material: M a d a g a s k a r, Subervieville (Mus. Roy. Afr. Centr. Tervuren, Mus. Helsinki).

*H. agaboides* wurde bisher nur von Madagaskar bekannt und dürfte dort als einzige Art der Gattung vertreten sein.

V e r b r e i t u n g : Madagaskar.

#### 4. *Heterhydrus sudanensis* ZIMMERMANN (Abb. 10–12)

*Heterhydrus sudanensis* ZIMMERMANN, 1927, Senkenb. 9: 33; GUIGNOT, 1957, Explor. hydrobiol. Lacs Kivu. Edouard Albert (1952–1954) 3: 135; GUIGNOT, 1959, Ann. Mus. Roy. Congo Belg., Tervuren, Ser. 8, 70: 69.

T y p u s : Kartoum (Zool. Samm. Bay. St., München).

Länge: 5,0–5,5 mm, länglich oval, langgestreckter als *H. senegalensis* und *H. ghanensis*; wesentlich weniger gewölbt. Oberseite dunkelrotbraun, seidenglänzend bis matt, ♀ besonders matt; Retikulierung deutlich, Punktierung der Flügeldecken mittelstark, etwas kräftiger als bei *H. senegalensis* aber wesentlich schwächer als bei *H. ghanensis*. Dichte der Punktierung ähnlich wie bei *H. ghanensis* (27,6 ± 2,07 Punkte pro 1 mm<sup>2</sup>, Abb. 16). Unterseite rotbraun, seidenglänzend, deutlich ovalmaschig genetzt. Prosternalfortsatz stark genetzt, unpunktiert. ♂: Vordertarsen schwach verbreitert, Klauen wie beim ♀. Penis asymmetrisch, ziemlich kurz, vorderer Teil durch eine tiefe Einbuchtung abgesetzt, Spitze abgestutzt (Abb. 10–11), Parameren (Abb. 12).

Untersuchtes Material: S u d a n, Kartoum, Coll. Baum (Mus. Prag), Prov. Blue Nile, Esh Shawal, 6. 11. 1963 (Brit. Mus. London).

*H. sudanensis* wurde von mehreren Teilen des Sudan bekannt. Im nördlichsten Teil Zaires am Albert-See, wurde die Art auch gemeinsam mit *H. senegalensis* gefangen.

V e r b r e i t u n g : Sudan; Zaire, Albert-See.

#### 5. *Heterhydrus ghanensis* sp. n. (Abb. 13–16)

Länge: 5,2–5,7 mm, etwas breiter oval und weniger konvex als *H. senegalensis*, Oberseite dunkelrotbraun, Halsschild und Kopf meist heller, Oberseite seidenglänzend, deutlich genetzt, Punktierung der Flügeldecken kräftig, Punkte so gross wie *H. agaboides* aber dichter punktiert (28,5 ± 2,91 Punkte pro 0,1 mm<sup>2</sup>, Abb. 16). Unterseite dunkelrotbraun bis rotbraun, seidenglänzend, deutlich ovalmaschig genetzt, Prosternalfortsatz stark genetzt, locker und undeutlich punktiert. ♂: Vorderklauen und Vordertarsen wie beim ♀, Penis stark asymmetrisch, sehr kurz, Spitze beilartig erweitert (Abb. 13–14); Parameren (Abb. 15).

*H. ghanensis* entspricht in der Grösse am ehesten dem *H. senegalensis* und wurde zum Teil mit dieser Art verwechselt, unterscheidet sich aber durch weniger gewölbte Gestalt, etwas hellere Färbung, geringeren Glanz der Oberseite und viel stärkere Punktierung der Flügeldecken. Dem *H. sudanensis* steht die Art in der Färbung und im Bau des Penis nahe, unterscheidet sich aber durch die stärkere Punktierung und die durchschnittlich grössere Länge.

H o l o t y p u s : ♂, G h a n a, Northern Region, Banda-Nkwanta 150 m, N 8°22', W 2°08', 13.–17. 9. 1963, Lichtfalle, leg. ENDRÓDY-YOUNGA (Mus. Budapest). — P a r a t y p e n : 3 ♀ vom gleichen Fundort (Mus. Budapest, Coll. WEWALKA); 2 ♂, 4 ♀, N i g e r i a, NC. St. Zania, 2.–3. 8. 1973, leg. R. LINNAVUORI; 9 ♂, 15 ♀, Nigeria, EC. St., Norcap nahe Abakaliki, 29. 6. 1973, leg. R. LINNAVUORI; 1 ♂, 1 ♀, Nigeria, Badeggi, 8.–9. 8. 1973, in Reisfeld, leg. R. LINNAVUORI (Mus. Helsinki, Coll. WEWALKA, Coll. PEDERZANI, Coll. BRANCUCCI); 1 ♀, G a m b i a, leg. E. HOPKINSON (Brit. Mus. London); 1 ♂, S e n e g a l (Brit. Mus. London).

Das Verbreitungsgebiet des *H. ghanensis* überdeckt sich teilweise mit jenem des *H. senegalensis*. In Nigeria wurden die beiden Arten auch am gleichen Fundort gefangen.

V e r b r e i t u n g : Senegal, Gambia, Ghana, Nigeria.

Für das zur Verfügungstellen von Untersuchungsmaterial und für die fruchtbringende Zusammenarbeit möchte ich den folgenden Herren herzlich danken: Herrn M. E. BACCHUS (London), Herrn O. BISTRÖM (Helsinki), Herrn DR. Z. KASZAB (Budapest) und Herrn Ing. F. PEDERZANI (Ravenna).

**Schrifttum**

- GUIGNOT, F. (1952): Nouveaux Dytiscides du Parc National de l'Upemba. — *Bull. Inst. roy. Sci. nat Belg.*, **28** (22): 1-6
- GUIGNOT, F. (1959): Revision des Hydrocanthares d'Afrique, I. — *Ann. Mus. Roy. Congo Belg. Tervuren*, Ser. 8, **70**: 1-313.

Anschrift des Verfassers: DR. GÜNTHER WEWALKA

Kandlgasse 19-21  
A-1070 Wien  
Österreich

