

**Aktualisierte Bestimmungstabelle  
für die afrikanischen Arten  
der Gattung *Hydrobiomorpha* Blackburn, 1888  
(Coleoptera: Hydrophilidae)  
FRANZ HEBAUER**

## ABSTRACT

A new species and a new subspecies of the genus *Hydrobiomorpha* BLACKBURN are described from Africa: *H. davidsoni* sp.n. and *H. celata namibiensis* ssp.n. An updated key is given in German and English and the male genitalia of the new African species are illustrated.

## KEY WORDS

Coleoptera, Hydrophilidae, Hydrobiomorpha, Africa, key, new species.

## 1. EINLEITUNG

*Hydrobiomorpha* BLACKBURN zählt zu jenen schwierigen Gattungen der Hydrophilidae, bei welchen weibliche Exemplare in manchen Fällen nicht bestimmbar sind. Aus Anlass der Bearbeitung umfangreichen Materials aus verschiedenen Museen (Carnegie Museum, Pittsburgh; Museum für Naturkunde an der Humboldt-Universität, Berlin; Zoologisches Museum Lund etc.) konnte die Abgrenzung einiger besonders problematischer Arten der Gattung etwas besser dargestellt und die bisherige Liste um zwei weitere Taxa erweitert werden. Nach den „Remarques“ von MOUCHAMPS (1953) waren weltweit 31 Arten bekannt und von MOUCHAMPS in zwei Untergattungen, *Hydrobiomorpha* s.str. und subgen. *Brownephilus* MOUCHAMPS unterteilt, letztere mit bisher nur einer bekannten Art aus dem Levant. Aus Amerika wurden von BACHMANN (1988) in einer umfangreichen Arbeit weitere 17 neue Arten beschrieben und die bisher bekannten Arten revidiert, SHORT (2004) beschrieb eine weitere Art, *H. naviga*, aus Costa Rica, und HEBAUER (2006) eine neue Art, *H. perssoni*, aus Guinea und Benin, so dass die Gattung derzeit 55 beschriebene Arten enthielt.

Die afrikanischen Arten, erstmals von BALFOUR-BROWNE (1950) in einer Bestimmungstabelle (als *Neohydrophilus* D'ORCHYMONT) zusammengefasst, wurden bereits wenige Jahre später durch MOUCHAMPS um weitere 3 Arten ergänzt. Da heute zudem eine unbeschriebene Art und eine neue Unterart vorliegen, empfahl es sich, die Bestimmungstabelle der afrikanischen Arten zu aktualisieren.

Nomenklatur nach HANSEN, 1999.

## ABKÜRZUNGEN

CFH Coll. F. Hebauer, Plattling, Germany  
CMP Carnegie Museum Pittsburgh, USA (R.L. Davidson)  
NMWN National Museum Windhoek, Namibia  
ZMB Zoologisches Museum an der Humboldt-Universität Berlin (M. Uhlig).

## 2. AKTUELLE LISTE DER AFRIKANISCHEN ARTEN

### *Hydrobiomorpha* (s.str.)

1. *H. celata celata* MOUCHAMPS, 1959  
DR Kongo.- Äthiopien, Burundi, Gabun, Malawi, Mosambik, Rwanda, Sambia, Sudan, Uganda.  
*celata namibiensis* ssp.n.  
Namibia.
2. *H. cultrifera* (REGIMBART, 1903)  
Madagaskar.- Angola, Äthiopien, ?Botswana („Kalahari“), Kenia, DR Kongo, Malawi, Mosambik, Namibia, Sambia, Simbabwe, , Somalia, Südafrika, Sudan.
3. *H. davidsoni* sp.n.  
Kamerun.
4. *H. deplanata* (D'ORCHYMONT, 1911)  
Tansania.- Kenia, DR Kongo..
5. *H. distincta* (HOPE, 1843)  
Liberia.- Angola, Elfenbeinküste, Gabun, Ghana, Guinea, Kamerun, DR Kongo, Kongo-Brazzaville, Uganda.  
= *fulvofemorata* (HOPE, 1843)  
= *laticollis* (REGIMBART, 1907)  
ssp. *delecta* BALFOUR-BROWNE, 1958  
Elfenbeinküste.- Burkina Faso.  
ssp. *intermedia* MOUCHAMPS, 1959  
Kamerun.  
ssp. *calvata* MOUCHAMPS, 1959  
DR Kongo.
6. *H. isolata* MOUCHAMPS, 1959  
Angola.- Kenia.
7. *H. occidentalis* (BALFOUR-BR., 1939)  
Nigeria.- Ägypten, Sudan, Tansania.
8. *H. perssoni* HEBAUER, 2006  
Guinea.- Benin.
9. *H. straeleni* (BALFOUR-BROWNE, 1950)  
DR Kongo.- Burundi/Rwanda, Tansania.
10. *H. trifasciata* MOUCHAMPS, 1959  
Uganda.- DR Kongo.
11. *H. wencki* (PAULINO D'OLIVEIRA, 1880)  
Angola.- Ägypten, Burkina Faso, Elfenbeinküste, Gabun, Ghana, Guinea, Kamerun, DR Kongo, Liberia, Malawi, Mosambik, Rwanda, Senegal, Simbabwe, Südafrika, Tansania, Togo.  
= *loanei* (CAMERANO, 1907)
12. *H. zetha* (BALFOUR-BROWNE, 1950)  
Ghana.- Benin, Elfenbeinküste, Guinea, Malawi, Namibia, Nigeria, Senegal, Togo.

## 3. BESTIMMUNGSTABELLE

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Metasternalkiel die Hinterhüften bzw. das 1. Ventrit nicht überragend   | 2 |
| - | Metasternalkiel das 1. Ventrit deutlich überragend  | 9 |
| 2 | Prosternalfortsatz nach hinten ohne langen Dorn, höchstens mit kurzem Zahn ausgestattet   | 3 |
| - | Prosternalfortsatz in einen sehr langen Dorn ausgezogen   | 5 |
| 3 | Prosternalfortsatz vorne mit aufragendem Tuberkel. Seitenrand der Elytren leicht aufgebogen, davor mit mehrreihig unregelmäßigen feinen Pünktchen; 18 - 20 mm |   |
|   | <i>H. davidsoni</i> sp.n.   |   |
| - | Prosternalfortsatz eben, ohne aufragendes Tuberkel am Vorderrand  | 4 |

Aktualisierte Bestimmungstabelle für die afrikanischen Arten  
der Gattung *Hydrobiomorpha* Blackburn, 1888

- 4 Elytren dicht vor dem Seitenrand mit einfacher, fast regelmäßiger feiner Punktreihe; 17 - 20 mm; 3. Glied der männlichen Maxillarpalpen auffallend federartig verbreitert. \_\_\_\_\_ ***H. perssoni* HEBAUER**
- Elytren dicht vor dem Seitenrand mit mehreren unregelmäßigen Reihen feiner Pünktchen
- a) Kleiner; 17 - 19 mm. Laterale Dornen am Medianlobus mehr distal gelegen \_\_\_\_\_ ***H. distincta distincta* (HOPE)**
- b) Größer; 20 - 24 mm. Mittlere Tibien der Männchen distal mit rotem Borstenbündel. Laterale Dornen am Medianlobus mehr medial bis basal gelegen. \_\_\_\_\_ ***H. distincta delecta* (BALFOUR-BROWNE)**
- c) Borstenbündel an den mittleren Tibien der Männchen weniger kräftig, mit deutlich ungleichen Borsten. Aedoeagus ähnlich wie bei ssp. *delecta*, doch der Medianlobus kräftiger mit mehr basal gelegenen Lateralornen. Die Enden der akzessorischen Paramerenäste tief ausgeschnitten; der innere Zahn kurz gegabelt \_\_\_\_\_ ***H. distincta intermedia* MOUCHAMPS**
- d) Borstenbündel an den mittleren Tibien der Männchen fehlend. Medianlobus des Aedoeagus sehr kräftig mit sehr kurzen, präapikal gelegenen Lateralornen und deutlich zurückgekrümmter Spitze. Die Enden der akzessorischen Paramerenäste ähnlich wie bei ssp. *intermedia* \_\_\_\_\_ ***H. distincta calvata* MOUCHAMPS**
- 5 Nur das Analsternit allein mit an der Hinterrandmitte glatter, nicht pubeszenten Fläche 6
- Die beiden letzten 2 oder 3 Ventrite mit glatter, nicht pubeszenten Mittelfläche \_\_\_\_\_ 8
- 6 Seitenrand der Elytren aufgebogen; dicht davor mit mehreren unregelmäßigen feinen Punktreihen. Innenkante der männlichen Mittel-Tibien mit dichter Haarbürste \_\_\_\_\_ 7
- Seitenrand der Elytren nicht aufgebogen; dicht davor mit einer einfachen, fast regelmäßigen feinen Punktreihe. Innenkante der männlichen Mittel-Tibien ohne büstenartige Behaarung; 18 - 23 mm \_\_\_\_\_ ***H. wencki* (PAULINO D'OLIVEIRA)**
- 7 Medianlobus des Aedoeagus in Lateralansicht praeapikal mit kräftiger dreieckiger Verbreiterung; 20 mm \_\_\_\_\_ ***H. straeleni* (BALFOUR-BROWNE)**
- Medianlobus des Aedoeagus in Lateralansicht praeapikal mit tiefem Ausschnitt und Zahn dahinter \_\_\_\_\_ ***H. zetha* (BALFOUR-BROWNE)**
- 8 Die 2 letzten Ventrite mit glatter, nicht pubeszenten Mittelfläche. Elytren-Seitenrand mit davor liegender einfacher, regelmäßiger feiner Punktreihe \_\_\_\_\_ ***H. isolata* MOUCHAMPS**
- Die 3 letzten Ventrite mit glatter, nicht pubeszenten Mittelfläche. Elytren-Seitenrand mit dicht davor liegenden mehrfachen, unregelmäßigen feinen Punktreihen; 18 - 21 mm \_\_\_\_\_ ***H. trifasciata* MOUCHAMPS**
- 9 Analsternit ohne glatte Mittelfläche. Metasternalkiel sehr lang und dünn, fast bis zum 5. Ventrit reichend. Unterseite rot.- Kleine Art: 17 mm \_\_\_\_\_ ***H. cultrifera* (REGIMBART)**
- Analsternit mit apikal glänzender Mittelfläche \_\_\_\_\_ 10
- 10 Metasternalkiel länger, bis zum Ende des 2. Ventrits reichend. Große Art: 21 - 24 mm \_\_\_\_\_ ***H. deplanata* (ORCHYMONT)**
- Metasternalkiel kürzer, im 2. Ventrit endend; 15 - 23 mm \_\_\_\_\_ 11
- 11 Kleinere Art: 15 - 16 mm. Metasternalkiel fast gerade, bis zum Ende des 1. Ventrits reichend \_\_\_\_\_ ***H. occidentalis* (BALFOUR-BROWNE)**
- Größere Art: 18 - 23 mm. Spitze des Metasternalkiels deutlich zum Abdomen gekrümmt, in der Mitte des 2. Ventrits endend.
- a) Metasternalkiel apikal zugespitzt. Spitze leicht zum Abdomen gekrümmt. Dicht vor dem Elytren-Seitenrand unregelmäßige Mehrfachreihen sehr feiner Punkte \_\_\_\_\_ ***H. celata celata* MOUCHAMPS**
- b) Metasternalkiel apikal messerartig mit breit verrundetem, zum Abdomen geneigtem Ende. Dicht vor dem Elytren-Seitenrand mit einfacher, fast regelmäßiger Reihe wenig feiner Punkte \_\_\_\_\_ ***H. celata namibiensis* ssp.n.**

**3 A. KEY**

- 1 Metasternal spine not attaining the apex of the basal ventrite ..... 2
  - Metasternal spine extending to or beyond the apex of the basal ventrite ..... 9
- 2 Prosternal process with the posterior median portion not produced into a stout spine, at least with a short tooth ..... 3
  - Prosternal process with the posterior median portion produced into a strong stout spine ..... 5
- 3 Prosternal process with a raised tubercle at anterior edge. Elytral margin slightly bent upwards; lateral bead of elytron bordered by narrow strip of fine and rather dense, irregular punctation; 18 - 20 mm. .... *H. davidsoni* sp.n.
  - Prosternal process flat, without a raised tubercle at anterior edge. .... 4
- 4 Lateral bead of elytron bordered by single almost regular row of rather fine punctures: 17 - 20 mm; 3rd segment of male maxillary palpi striking pen-shaped widened ..... *H. perssoni* HEBAUER
  - Lateral bead of elytron bordered by narrow strip of fine and rather dense, irregular punctation.
    - a) Smaller, 17 - 19 mm; median lobe of aedeagus with lateral spines more distally ..... *H. distincta distincta* (Hope)
    - b) Larger, 20 - 24 mm; ventral edge of intermediate tibiae of males with a longitudinal band of short dense reddish pubescence in apical half. Median lobe of aedeagus with lateral spines medially to basally ..... *H. distincta delecta* (BALFOUR-BROWNE)
    - c) Ventral edge of intermediate tibiae of males with less strong reddish pubescence, the hairs of different sizes. Aedeagus similar to that of ssp. *delecta*, but the median lobe stronger with the lateral spines more basally. Apices of the accessory lobes of the parameres deeply bifurcate, inner tooth with small subapical spine. .... *H. distincta intermedia* (MOUCHAMPS)
    - d) Ventral edge of intermediate tibiae of males without a band of short dense reddish pubescence in apical half. Median lobe of aedeagus very strong with very short preapical spines and with the apex shortly reflected. Apices of the accessory lobes of the parameres similar to those of ssp. *intermedia* ..... *H. distincta calvata* (MOUCHAMPS)
- 5 Barely the fifth ventrite with a large median glabrous patch ..... 6
  - 4th and 5th ventrite with a large median glabrous patch ..... 8
- 6 Elytral margin bent upwards; lateral bead of elytron bordered by a narrow strip of fine and rather dense, irregular punctation. Ventral edge of intermediate tibiae with a longitudinal band of short dense reddish pubescence in apical half ..... 7
  - Elytral margin not bent upwards; lateral bead of elytron bordered by a single almost regular row of rather fine punctures. Ventral edge of intermediate tibiae without a longitudinal band of short dense reddish pubescence in apical half; 18 - 23 mm. .... *H. wencki* (PAULINO D'OLIVEIRA)
- 7 Median lobe of aedeagus preapically strongly triangularly widened (in lateral view); 20 mm ..... *H. straeleni* (BALFOUR-BROWNE)
  - Median lobe of aedeagus preapically with deep excision and a tooth behind (in lateral view) ..... *H. zetha* (BALFOUR-BROWNE)
- 8 4th and 5th ventrite with a large median glabrous patch. Lateral bead of elytron bordered by a single almost regular row of rather fine punctures ..... *H. isolata* MOUCHAMPS
  - 3rd, 4th and 5th ventrite with a large median glabrous patch. Lateral bead of elytron bordered by a narrow strip of fine and rather dense irregular punctation; 18 - 21 mm ..... *H. trifasciata* MOUCHAMPS
- 9 5th ventrite entirely pubescent. Metasternal spine very elongate, attaining beyond the apex of the 2nd ventrite. Underside red; 17 mm ..... *H. cultrifera* (RÉGIMBART)
  - 5th ventrite with a large median glabrous patch ..... 10

Aktualisierte Bestimmungstabelle für die afrikanischen Arten  
der Gattung *Hydrobiomorpha* Blackburn, 1888

- 10 Metasternal spine longer, attaining the apex of the 2nd ventrite. Large species, 21 - 24 mm \_\_\_\_\_ **H. deplanata (d'ORCHYMONT)**
- Metasternal spine shorter, not attaining the apex of the 2nd ventrite. Averaging smaller species, 15 - 23 mm \_\_\_\_\_ **11**
- 11 Small species, 15 - 16 mm; metasternal spine almost straight, attaining the apex of the 1st ventrite \_\_\_\_\_ **H. occidentalis (Balfour-Browne)**
- Larger species, 18 - 23 mm; apex of the metasternal spine ending in the middle of the 2nd ventrite \_\_\_\_\_ **H. celata MOUCHAMPS**
- a) *celata celata* MOUCHAMPS:** Metasternal spine point apically, slightly curved upwards. Lateral bead of elytron bordered by a narrow strip of fine and rather dense, irregular punctation;
- b) *celata namibiensis* ssp.n.:** Metasternal spine apically knife- shaped, tip broadly rounded, curved upwards. Lateral bead of elytron bordered by a single almost regular row of rather fine punctures.

#### 4. TAXONOMIE

Trotz der weitgehenden habituellen Uniformität der Arten dieser Gattung existieren - neben der erfreulichen genitalmorphologischen Differenzierung der Männchen - einige taxonomisch gut verwertbare Merkmale:

- Form des Prosternalfortsatzes,
- Länge und Spitze des Metasternalkiels,
- Glänzende Mittelflächen bei den letzten Ventriten,
- Seitenrand der Elytren mit oder Randkehle,
- Einfache regelmäßige oder mehrfache unregelmäßige Pünktchenreihe dicht am Seitenrand der Elytren,
- Innenkante der mittleren Tibien bei den Männchen mit vorhandener oder fehlender bürstenartiger Behaarung,
- Form des 3. (vorletzten) Glieds der Maxillarpalpen bei den Männchen,

#### Singuläre Merkmale der afrikanischen Arten als einfache Bestimmungshilfen:

- a) Alle Ventrite vollständig pubeszent ohne glatte Mittelfläche - nur bei *H. cultrifera*,
- b) Vorletztes Glied der Maxillarpalpen auffällig verbreitert - nur bei *H. perssoni*,
- c) Prosternalfortsatz an der vorderen Rundung mit aufgesetztem Tuberkel - nur bei *H. davidsoni*
- d) Metasternalfortsatz in der Mitte des 2. Ventrits spitz endend und zum Abdomen auf gebogen - nur bei *H. celata*.

#### *Hydrobiomorpha* (s.str.) *davidsoni* sp.n.

Holotypus (männl.): „Batanga, Kamerun, F.H. Hope Coll., C.M. Acc. 5293.“ (CMP).

Paratypen: 7 Männchen, 7 Weibchen (dieselben Daten), (CMP, CFH); 1 Männchen: „Ogové Riv., A.C. Good \ Holland Collection.“ (CFH).

**Diagnose:** Diese große Art (18 - 24 mm) mit kurzem, die Hinterhüften nicht überschreitendem Metasternalkiel und flach aufgebogener Seitenrandkehle der Elytren dürfte durch die Form des Prosternalfortsatzes mit tuberkelartig erhöhtem Vorderrand und rechtwinklig abfallendem Hinterrand unverwechselbar gekennzeichnet sein.

**Beschreibung:** 22 mm x 10 mm.- Gestreckt oval, flach gewölbt, glänzend schwarz. Elytren mit flach abgesetztem Seitenrand; davor in der Randkehle 2-3 sehr unregelmäßige Reihen feiner Punkte. Prosternalfortsatz median flach konvex bis eben, am Vorderrand mit charakteristisch aufragendem Tuberkel; Hinterrand etwa rechtwinklig abfallend. Metasternalkiel kurz, die Hinterhüften nicht überschreitend, terminal breit verrundet, seitlich zusammengedrückt und leicht zum Abdomen geneigt. Analsternit mit glänzender, nicht pubeszenter Mittelfläche. Aedoeagus mit schlanken, nach außen gebogenen, terminal etwas hakenförmigen, nicht verbreiterten akzessorischen Seitenästen der Parameren. Medianlobus flach lamellenförmig, in lateraler Ansicht sehr breit, mit terminal nach oben gekrümmtem Zahn und tiefer Ausbuchtung mit Dorn davor, ventral von zwei langen dünnen Dornen flankiert (Abb. 1).

**Etymologie:** Diese stattliche Art soll dem Kurator der coleopterologischen Abteilung im Carnegie Museum Pittsburgh, Herrn ROBERT L. DAVIDSON gewidmet werden der umfangreiches Material zur Bearbeitung zur Verfügung stellte.

***Hydrobiomorpha celata namibiensis* ssp.n.**

Holotypus (männlich): „Nambia, 18°13'S 21°45'E, Kavango: Mahango, Game Reserve, Piknik site, 24.11.1993, lux, leg. M. Uhlig.“ (NMWN). Paratypus: 1 Männchen (dieselben Daten, ZMB); 2 Männchen: Kwando R. at 17°47'S-23°20'E, W. Caprivi, 13.-16.11.1979, leg. C. SCHOLTZ (traps) (NMWN).

Diese namibische Rasse der in Afrika weit verbreiteten *H. celata* unterscheidet sich von der typischen Form konstant sowohl in der taxonomisch bedeutsamen Form des Metasternalkiels, welcher hier nicht dorntartig zugespitzt, sondern im letzten Drittel seitlich messerartig zusammengedrückt und breit verrundet erscheint, als auch in der bei anderen Arten der Gattungen *Hydrobiomorpha* und *Hydrochara* verlässlichen Feinpunktierung entlang des Elytren-Seitenrandes, welche bei der typischen Form der *H. celata* aus sehr unregelmäßigen Mehrfachreihen sehr feiner Punkte besteht, in der ssp. *namibiensis* aber aus einer fast regelmäßigen Einfachreihe etwas größerer Punkte zusammengesetzt ist. Der Aedoeagus aber ist bei beiden Rassen nahezu übereinstimmend.

**5. DANKSAGUNG**

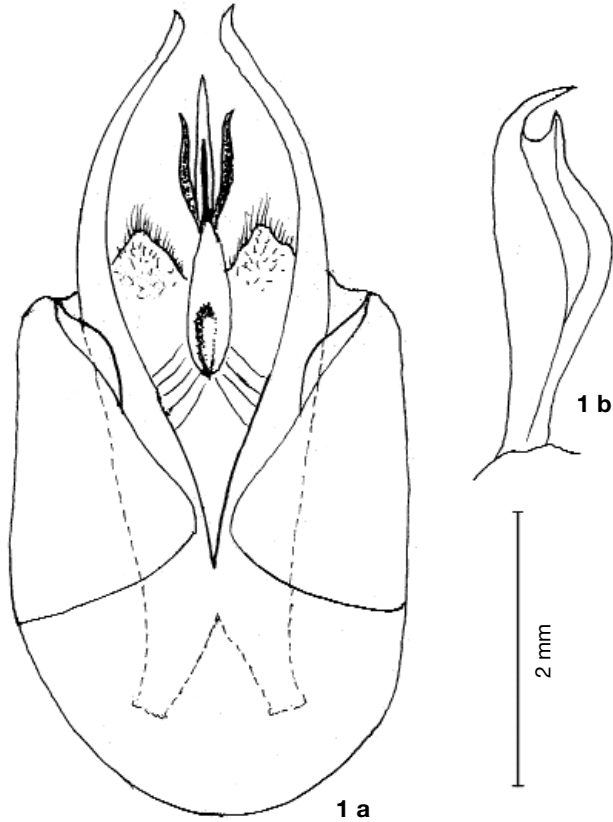
Den oben genannten Museen bzw. deren Kuratoren (R. Danielsson, R.L. Davidson, F. Hieke, M. Uhlig) soll an dieser Stelle aufrichtiger Dank ausgesprochen werden für die Möglichkeit der Bearbeitung des Materials und für die Überlassung von Doubletten.

**6. LITERATUR**

- BACHMANN, A.O. (1988): Las especies americanas de *Hydrobiomorpha* (Coleoptera, Hydrophilidae).- Opera Lilloana 36: 1-63. Tucuman, Republica Argentina.
- BALFOUR-BROWNE, J. (1950): Palpicornia.- Exploration du Park National Albert. Mission G.F. de Witte (1933-1935) 63: 1-84.
- BALFOUR-BROWNE, J. (1958): La Reserve naturelle integrale du Mont Nimba, Guinea. VI. Coléoptères Hydrophiloides.- Mémoires de l'Institut francais d'Afrique noire 53: 169-190.
- HANSEN, M. 1999: World Catalogue of Insects, Vol. 2, Hydrophiloidea (Coleoptera).- Apollo Books, 1-416.
- HEBAUER, F. (2006): Results of the Benin Mission 2001 and the Zambia Mission 2002 of F. & K. Kantner (Coleoptera: Hydrophilidae).- Acta coleopterologica 22 (2): 11-24.
- MOUCHAMPS, R. (1959): Remarques concernant les genres *Hydrobiomorpha* BLACKBURN et *Neohydrophilus* ORCHYMONT (Coléoptères Hydrophilides).- Bulletin et. Annales de la Société royale d'Entomologie de Belgique 95 (6-7): 295-335.
- ORCHYMONT, A. D' (1911): Contribution à l'étude des genres *Sternolophus* SOLIER, *Hydrophilus* LEACH, *Hydrous* LEACH (Fam. Hydrophilidae).- Mémoires de la Société entomologique de Belgique 19: 53-72.
- ORCHYMONT, A. D' (1919): Contribution à l'étude des sous-familles des Sphaeridiinae et des Hydrophilinae (Coleoptera, Hydrophilidae). - Annales de la Société entomologique de France 88: 105-168.
- REGIMBART, M. (1907): Hydrophilides provenant du Voyage de M.L. Fea dans l'Afrique Occidentale.- Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova (3. sér.) 3 (= vol. 43): 46-62.
- SHORT, A.E.Z. (2004): Review of the Central American species of *Hydrobiomorpha* BLACKBURN (Coleoptera: Hydrophilidae).- Koleopterologische Rundschau 74: 363-366.
- SHORT, A.E.Z. & Hebauer, F. (2006): World Catalogue of Hydrophiloidea – additions and corrections, 1 (1999-2005).(Coleoptera).- Koleopterologische Rundschau 76: 315-359.

**ANSCHRIFT DES VERFASSERS:**

Dr. habil. Franz Hebauer  
Johann-Krümpel-Straße 1  
D-94447 Plattling  
Germany



**Abb.1:** *Hydrobiomorpha davidsoni* sp.n.: **a)** Aedeagus, dorsal (6,0 mm x 4,5 mm);  
**b)** Penis, lateral.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Acta Coleopterologica](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [22\\_2](#)

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

Artikel/Article: [Aktualisierte Bestimmungstabelle für die afrikanischen Arten der Gattung Hydrobiomorpha Blackburn, 1888 \(Coleoptera: Hydrophilidae\) 31-37](#)