

MÜHLE, H. et al. 2000: Catalogus Fauna Graeciae. Coleoptera: Buprestidae. – Selbstverlag, Augsburg.

NIEHUIS, M. 2004: Die Prachtkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 31.

#### **Anschriften der Verfasser:**

Peter BRANDL, Spielhahnstr. 11, D-83059 Kolbermoor

Christodoulos MAKRIS, Ethnikis Antistaseos Str. 21, CY-3022 Lemesos, Zypern

## **Wiederfund des Schwimmkäfers *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774) nach über 25 Jahren in Bayern**

(Coleoptera: Dytiscidae)

**Lars HENDRICH, Arnaud FAILLE, Oliver HAWLITSCHKE & René TAENZLER**

#### **Abstract**

The predaceous water beetle *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774), a species listed in appendices II and IV of the EU Habitats Directive, has been rediscovered in Bavaria after 26 years. Eight specimens were collected with bottle traps in the „Schwarze Lache“, a shallow peatland pond located in the nature reserve „Bernrieder Filz“ in Upper Bavaria. This is a well-known collecting site, where the species was found from 1955 until 1985 by the late Bavarian coleopterist Konrad WITZGALL (1923 - 1994). The reserve housed a remarkable dytiscid fauna, including populations of *Acilius canaliculatus* (NICOLAI, 1822), *Cybister lateralimarginalis* (DE GEER, 1774), *Graphoderus zonatus* (HOPPE, 1795) and *Hydroporus scalesianus* STEPHENS, 1828. Additionally, the authors report the historical distribution of *G. bilineatus* in Bavaria, based on partly unpublished records and including all specimens deposited in the Bavarian State Collection of Zoology. The habitat „Schwarze Lache“ is described and illustrated.

#### **Einleitung**

Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer (**Abb. 1**) ist eine Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Sie gilt in Bayern bisher als ausgestorben (HEBAUER et al. 2003). Der letzte bekannt gewordene Fund erfolgte 1977 durch Heinz BUßLER in der Verlandungszone des Großen Ostersees (HECKES et al. 2006). Bei *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774) handelt es sich um eine euro-sibirisch verbreitete Art, die von Mittel- und Nordeuropa ostwärts bis Westsibirien nachgewiesen ist (FOSTER 1996).

*Graphoderus bilineatus* besiedelt schwach bis mäßig Nährstoff führende, vegetationsreiche, bis zu einem Meter tiefe, größere, möglichst permanente Standgewässer mit röhricht- und seggenreichen Uferzonen, wie z. B. Flachseen, Altarme, Moorweiher, Teiche und Gräben (CUPPEN et al. 2006) sowie renaturierte Kohlegrubengewässer (GEO-Magazin 2001). Der pH-Wert scheint dabei nur eine sehr geringe Auswirkung auf das Vorkommen der Art zu haben, da sie sowohl in basischen und subneutralen als auch in leicht sauren Gewässern zu finden ist. Die Art ist überall in Deutschland in den letzten 50 Jahren stark zurückgegangen, auf der Roten Liste Deutschlands wird ihre Gefährdung mit „vom Aussterben bedroht“ angegeben (HESS et al. 1999). Neuere Unter-

suchungen haben zudem gezeigt, dass der Käfer seine Schwerpunktverbreitung in der heutigen Bundesrepublik im Norden und Osten des Landes, in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern (WOLF 1998, SCHMIDT & FRASE 2011), Brandenburg (HENDRICH unveröff.), Sachsen und Sachsen-Anhalt (KLAUSNITZER 2009) hat. Aufgrund der geringen Untersuchungsintensität in vielen Bundesländern kann aber davon ausgegangen werden, dass einige Populationen noch immer unentdeckt geblieben sind. Diese Vermutungen werden durch einige neuere Fundmeldungen aus dem Südwesten Deutschlands, im Breisgau und im Gebiet des Bodensees (KLESS & KLESS 2005), die im Rahmen von Eingriffsplanungen, FFH-Managementplanungen und Artenmonitorings erhoben wurden, untermauert.



**Abb. 1:** Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer *Graphoderus bilineatus* (Foto: Jörg GEBERT).

### Untersuchtes Material

Übersicht über die in den Sammlungen der Zoologischen Staatssammlung München deponierten und aus Bayern stammenden Exemplare von *Graphoderus bilineatus*:

1 Ex., Oberbayern Starnberger Seengebiet, Galla-Filz [= NSG Bernrieder Filz], 21.VIII.1955, F. STÖCKLEIN leg. (ZSM); 1 Ex., Oberbayern, Starnberger See Gebiet, Galla-Filz 2 km NW Nussberg, 12.VIII.1985, K. WITZGALL leg. (ZSM); 18 Ex., idem, Mitte VIII.1965 (ZSM); 1 Ex., idem, 17.VIII.1958 (ZSM); 1 Ex., idem, 19.VIII.1978 (ZSM); 1 Ex., idem, IX.1958 (ZSM); 4 Ex., Oberbayern, Holzkirchen, Umgebung Hackensee, 5.IX.1953, GAIGL leg. (ZSM); 2 Ex., idem, 21.V.1955 (ZSM); 5 Ex., idem, 4.VI.1955 (ZSM); 1 Ex., idem, 5.IX.1952, Sammlung F. RIEGER (ZSM); 2 Ex., idem, 10.X.1953 (ZSM); 2 Ex., Oberbayern, München, Fürstenfeldbruck, 14.IV.1906, H. KULZER leg. (ZSM); 1 Ex., idem, 19.V.1906 (ZSM); 2 Ex., Oberbayern, Ebersberg, Eggelburger See, IV.1957, HÜDEPOHL leg. (ZSM); 1 Ex., Oberbayern, Starnberg, 7.VII.1902 (ZSM); 1 Ex., Oberbayern, Dießen am Ammersee, Alte Ammer, Mittellauf, 540 m, 3.V.1947, W. ENGELHARDT leg. (ZSM); 1 Ex., idem, 7.V.1947 (ZSM); 1 Ex., Niederbayern, Deggendorf, in den Tümpeln auf den Wiesen 2 km südlich von Fischerdorf, 10.IX.1945 (ZSM); 1 Ex., Niederbayern, Deggendorf, in den Wassergräben auf den Wiesen 2 km südlich von Fischerdorf, 21.X.1945 (ZSM).

Weitere Meldungen aus der Literatur sowie bisher unveröffentlichte Daten aus Bayern:

**Vor 1960:** München, Passau, Regensburg, Nürnberg, Erlangen (KITTEL 1874); Nürnberg/Dutzendteich, München/Warnberg (HORION 1941); Roßhaupten im Allgäu (FREUDE 1958); Königsdorf, Königsdorfer Filz (HESS & HECKES in litt. 1999).

**Nach 1960:** 1 Ex., Oberbayern, Südostufer des Großen Ostersees, 6.4.1977, H. BUßLER leg. (Sammlung Heinz BUßLER); 1 Ex., Oberbayern, um 1975, in einem kleinen Weiher südlich Allmannshausen am Starnberger See, leg. GEISER & WALDERT (BUßLER in litt.); 8 Ex., Niederbayern, Gstütt bei Straubing, 1973, H. HEBAUER leg. (Belege in den Sammlungen Hans HEBAUER und Lars HENDRICH); Niederbayern, Bergheim/Donaualtwasser, vor 1968 (FISCHER 1968).

### Ergebnisse

Im Rahmen einer Gemeinschaftsexkursion im Zuge des „Barcoding Fauna Bavaria“-Projekts von Mitarbeitern, Doktoranden und Postdoktoranden der Zoologischen Staatssammlung konnte *G. bilineatus* in der „Schwarzen Lache“ im NSG Bernrieder Filz, Landkreis Weilheim-Schongau, südwestlich von Bernried, nach 26 Jahren erneut für Bayern nachgewiesen werden. Mit Hilfe eines Wasserkeschers sowie einem Dutzend Reusenfallen konnten am 7. und 8. April 2011 insgesamt 8 Exemplare im Schwingrasengürtel am Südufer des Weihers gefangen werden (47°50'53.53"N, 11°15'17.22"O, Höhe: 638 m). Zwei Belege, aus denen bereits Gewebeproben für das Projekt „Barcoding Fauna Bavarica“ entnommen wurden, befinden sich in der Zoologischen Staatssammlung München.



**Abb. 2:** Die „Schwarze Lache“ im NSG Bernrieder Filz. Letztes bekanntes Vorkommen von *G. bilineatus* in Bayern (Foto: Lars HENDRICH).

Bei der „Schwarzen Lache“ (**Abb. 2**) handelt es sich um einen Moorweiher mit einer ungefähr 0,5 bis 0,6 ha großen offenen Wasserfläche. Die Flachwasserzone wird von Laichkrautbeständen dominiert; SCHREBER (1997) nennt auch die seltenen Pflanzengesellschaften *Utricularietum australe* und

Nymphaetum albae-candidae. In der Rand- und Verlandungszone herrschen Schwingrasengesellschaften und Großseggenriede vor, während in der weiteren Umgebung Gehölzbestände mit Latschenkiefer (Latschenfilze, *Pino mugo* – Sphagnetum) und Zwergbirke (*Betula nana*) vorherrschen. Weitere Arthropodenarten von naturschutzfachlicher Bedeutung sind laut SCHREBER (1997) die Zwerglibelle (*Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840); RL Bayern und Deutschland: vom Aussterben bedroht), die Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia* (VAN DER LINDEN, 1825); RL Bayern: gefährdet, RL Deutschland: stark gefährdet) und die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum* (LINNAEUS, 1758); RL Bayern und Deutschland: stark gefährdet).

**Tab. 1:** Dytiscidenfauna in der „Schwarzen Lache“

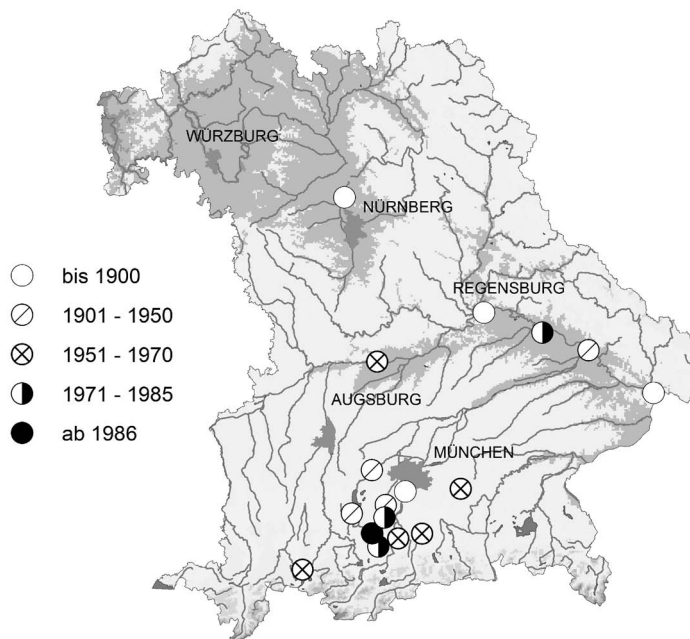
Arten	Anzahl
<i>Acilius canaliculatus</i> (NICOLAI, 1822)	1
<i>Agabus affinis</i> (PAYKULL, 1798)	2
<i>Agabus congener</i> (THUNBERG, 1794)	1
<i>Cybister lateralimarginalis</i> (DE GEER, 1774)	12
<b><i>Graphoderus bilineatus</i> (DE GEER, 1774)</b>	<b>8</b>
<i>Graphoderus cinereus</i> (LINNAEUS, 1758)	30
<i>Graphoderus zonatus</i> (HOPPE, 1795)	2
<i>Hydaticus seminiger</i> (DE GEER, 1774)	10
<i>Hydroporus angustatus</i> STURM, 1835	2
<i>Hydroporus striola</i> (GYLLENHAL, 1826)	2
<i>Hydroporus scalesianus</i> STEPHENS, 1828	2
<i>Hydroporus tristis</i> (PAYKULL, 1798)	9
<i>Hydroporus umbrosus</i> (GYLLENHAL, 1808)	2
<i>Hygrotus decoratus</i> (GYLLENHAL, 1810)	6
<i>Hygrotus impressopunctatus</i> (SCHALLER, 1783)	3
<i>Rhantus exsoletus</i> (FORSTER, 1771)	2
<i>Rhantus suturalis</i> (MACLEAY, 1825)	8
<i>Suphrodytes dorsalis</i> (FABRICIUS, 1787)	2
<i>Liopterus haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1787)	3

Inklusive *G. bilineatus* konnten 19 Dytiscidae-Arten in dem Gewässer festgestellt werden (**Tab. 1**). Bei einer höheren Untersuchungsintensität kann wahrscheinlich mit weiteren Arten gerechnet werden. Besonders hervorzuheben ist das zahlreiche Vorkommen des in Bayern vom Aussterben bedrohten *Cybister lateralimarginalis* (DE GEER, 1774) (Rote Liste Bayern 1), sowie der gefährdeten bzw. stark gefährdeten Arten *Acilius canaliculatus* (NICOLAI, 1822), *Graphoderus cinereus* (LINNAEUS, 1758) (beide RL B 3), *Graphoderus zonatus* (HOPPE, 1795) und *Hydroporus scalesianus* STEPHENS, 1828 (beide RL B 2). Letzterer wurde ausschließlich in den gefluteten Sphagnetten, zusammen mit zahlreichen anderen als acido-, oder tyrophophil zu bezeichnenden Wasserkäferarten gefangen.

Die „Schwarze Lache“ weist damit noch immer eine gebietstypische aquatische Käferfauna auf und ist für den Schutz der bayerischen Schwimmkäferfauna von herausragender Bedeutung.

### Diskussion

Der für Bayern bisher als ausgestorben geltende *G. bilineatus* konnte nach jahrelanger Unterbrechung erneut aus dem NSG Bernrieder Filz nachgewiesen werden. Dieses NSG ist damit der einzige verbliebene Fundort in Bayern und einer der wenigen in ganz Süddeutschland. Der verstorbene Dachauer Koleopterologe Konrad WITZGALL (1923 – 1994) fing die Art 1985 ein letztes Mal im „Galla Filz“ [= NSG Bernrieder Filz]. Nach dem Tode WITZGALLS ging dessen Sammlung 2008 an die Zoologische Staatssammlung, wo das umfangreiche Material zum ersten Mal ausgewertet wurde. Seine bisher der Fachwelt unbekanntenen Tiere gaben schließlich den Anstoß für diese gezielte und erfolgreiche Nachsuche, was einmal mehr den hohen wissenschaftlichen Wert alter entomologischer Sammlungen für die aktuelle Naturschutzarbeit offenbart.



**Abb. 3:** Historische und rezente Funde von *Graphoderus bilineatus* in Bayern (Karte: Oliver HAWLITSCHKE).

Aus der Tatsache, dass *G. bilineatus* einst in Deutschland nahezu flächendeckend verbreitet war und die heutige Bundesrepublik (HENDRICH & BALKE 2000, 2005) sowie die Niederlande (CUPPEN 2005, CUPPEN et al. 2006) – neben einigen isolierten Vorkommen in Westfrankreich (BAMEUL 1996) und der Schweiz (BRANCUCCI 1979) – die westliche Arealgrenze der Art markieren, ergibt sich für Deutschland eine große Verantwortung beim Schutz dieses Schwimmkäfers in Europa (HENDRICH & BALKE 2000). Die zahlreichen historischen Fundmeldungen aus dem bayerischen Voralpenland (KITTEL 1874, HORION 1941, FREUDE 1958, FISCHER 1968) belegen eindrucksvoll (**Abb. 3**), dass *G. bilineatus* auch in Oberbayern einst weit verbreitet war. Gerade in Bayern sollten deshalb die wenigen, eindeutig einem Gewässer oder Feuchtgebiet zuzuordnenden historischen Fundorte noch einmal auf ein etwaiges Vorkommen der Art untersucht werden. Dabei müsste ein einmaliger Reuseneinsatz, mit Hilfe von beköderten Lebendfallen, während der Phänologiespitzen in den Monaten April/Mai und August/September, zur Erfassung der Imagines ausreichend sein (HENDRICH & BALKE 2002, HENDRICH & SPITZENBERG 2006).

### Danksagung

Für die Überlassung eines Fotos sei Herrn Jörg GEBERT (Schleife-Rohne, Deutschland) sehr herzlich gedankt. Die kritische Durchsicht des Manuskripts übernahm dankenswerterweise Herr Dr. Hans FERY (Berlin). Die Autoren danken der Regierung von Oberbayern für die unbürokratische Bearbeitung der Sammelerlaubnis. Die DNA-Laborarbeit ist Teil des vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst geförderten Projektes „Barcoding Fauna Bavarica“ (BFB) an der Zoologischen Staatssammlung München.

### Zusammenfassung

Der Schwimmkäfer *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774), eine Art der Anhänge II und IV der EU Habitat-Richtlinie, konnte nach über 26 Jahren erneut in Bayern nachgewiesen werden. Mit Hilfe eines Wasserkeschers und Reusenfallen wurden acht Exemplare in der „Schwarzen Lache“, einem flachen Moorweiher im Naturschutzgebiet „Bernrieder Filz“ in Oberbayern, gefangen. Dieses NSG ist damit der einzige verbliebene Fundort in Bayern und einer der wenigen in ganz Süddeutschland. Der verstorbene Dachauer Koleopterologe Konrad WITZGALL (1923 – 1994) fing die Art dort von 1958 bis 1985 mehr oder weniger regelmäßig. Das Gebiet beherbergt eine bemerkenswerte Schwimmkäferfauna mit stabilen Populationen von in Bayern stark gefährdeten und gefährdeten Arten wie *Acilius canaliculatus* (NICOLAI, 1822), *Cybister lateralimarginalis* (DE GEER, 1774), *Graphoderus zonatus* (HOPPE, 1795) und *Hydroporus scalesianus* STEPHENS, 1828. Durch die Auswertung aller Sammlungsbestände in der Zoologischen Staatssammlung in München wird die historische Verbreitung von *G. bilineatus* in Bayern dokumentiert. Der Lebensraum „Schwarze Lache“ wird genau beschrieben.

### Literatur

- BAMEUL, F. 1996: Les insectes aquatiques. – Direction de l'eau / Ministère de l'Environnement – Institut d'écologie et de gestion de la Biodiversité / M. N. H. N. – Conseil Supérieur de la Pêche, Paris, 42 S.
- BRANCUCCI, M. 1979: Considérations sur la faune des Dytiscidae de la grève de Cudefrin (VD) (Insecta: Coleoptera). – Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles **74**, 301-311.
- CUPPEN, J. 2005: De gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus* in Zuid-Holland. – European invertebrate survey (EIS), Nederland, Leiden, 27 S.
- CUPPEN, J., KOESE, B. & H. SIEDSEMA 2006: Distribution and habitat of *Graphoderus bilineatus* in the Netherlands (Coleoptera: Dytiscidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen **24**, 29-40.
- FISCHER, H. 1968: Die Tierwelt Schwabens, 17. Teil: Die Wasserkäfer. – **22**. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft in Augsburg (**124**), 95-120.
- FOSTER, G. N. 1996: *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774). – In: HELSDINGEN, P. J. VAN, WILLEMESE, L. & M. C. D. SPEIGHT (Hrsg.): Background Information on Invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part **1**, 31-39.
- FREUDE, H. 1958: Beitrag zur Dytiscidenfauna von Südbayern. – Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft (Berlin) **17** (3), 44-49.
- GEO-Magazin 2001: Niederlausitz - Leben auf der Kippe. – GEO-Magazin **9**, 2001. Beiheft: Das Magazin zum GEO-Tag der Artenvielfalt 2001, 15-17.
- HEBAUER, F., BUßLER, H., HECKES, U., HESS, M., HOFMANN, G., SCHMIDL, J. & A. SKALE 2003: Rote Liste gefährdeter Wasserkäfer (Coleoptera aquatica) Bayerns. – In: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schriftenreihe. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz **166**, 112-116.
- HECKES, U., HESS, M., HOFMANN, G., BUßLER, H., SKALE, A., SCHMIDL, J. & F. HEBAUER 2006: Regionalisierte und kommentierte Checkliste der Wasserkäfer Bayerns (Stand 2005). – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik **8**, 49-87.

- HENDRICH, L. & M. BALKE 2000: Verbreitung, Habitatbindung, Gefährdung und mögliche Schutzmaßnahmen der FFH-Arten *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758 (Der Breitrand) und *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774) in Deutschland (Coleoptera: Dytiscidae). – *Insecta* **6**, 98-114.
- HENDRICH, L. & M. BALKE 2002: Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbinder Tauchflügelkäfer (*Graphoderus bilineatus*). – In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – *Angewandte Landschaftsökologie* **42**, 301-305.
- HENDRICH, L. & M. BALKE 2005: *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774) (Coleoptera: Dytiscidae), 388-396. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69** (1), 743 S.
- HENDRICH, L. & D. SPITZENBERG 2006: Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Wasserkäfers *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774) – Allgemeine Bemerkungen und Bewertungsschema. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft* **2**, 149-150.
- HESS, M., SPITZENBERG, D., BELLSTEDT, R., HECKES, U., HENDRICH, L. & W. SONDERMANN 1999: Artenbestand und Gefährdungssituation der Wasserkäfer Deutschlands. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* **31** (7), 197-211.
- HORION, A. 1941: Faunistik der deutschen Käfer. I. Adephaga-Caraboidea. – Goecke, Krefeld, 464 S.
- KITTEL, G. 1873-84: Systematische Übersicht der Käfer, welche in Baiern und in der nächsten Umgebung vorkommen. – *Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg* **27-38**, 639 S.
- KLAUSNITZER, B. 2009: In: KLAUSNITZER, B., BEHNE, L., FRANKE, R., GEBERT, J., HOFFMANN, W., HORNIG, U., JÄGER, O., RICHTER, W., SIEBER, M. & J. VOGEL 2009: Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 1. – *Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft* **12**, 1-252.
- KLESS, J. & U. KLESS 2005: Käfer aus dem Wollmatinger Ried am Bodensee. – *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart* **40** (1/2), 97-116.
- SCHMIDT, G. & T. FRASE 2011: Die Schwimmkäferarten der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern. In: HENDRICH, L., WOLF, F. & T. FRASE 2011: Rote Liste und Checkliste der „Wasserkäfer s. l.“ Mecklenburg-Vorpommerns. Im Druck.
- SCHREBER, C. 1997: Die Tier- und Pflanzenwelt im Naturschutzgebiet „Bernrieder Filz“. 1. Platz im Bereich Biologie beim Bundeswettbewerb Jugend forscht 1997, verfügbar unter <http://www.user.gwdg.de/~cscherb1/content/PDF%20Files/Jugend%20forscht%20Bundeswettbewerb%20Scherber.pdf>
- WOLF, F. 1998: Funde neuer und seltener Wasserkäfer s. l. (Col.) in Mecklenburg-Vorpommern nebst einem Aufruf zur Mitarbeit. – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **42** (1/2), 101-102.

#### **Anschrift der Verfasser:**

Dr. Lars HENDRICH, E-Mail: hendrich@zsm.mwn.de

Dr. Arnaud FAILLE, E-Mail: faille@mnhn.fr

Oliver HAWLITSCHKEK, E-Mail: oliver.hawlitschek@gmx.de

René TAENZLER, E-Mail: rene.taenzler@gmx.de

Zoologische Staatssammlung

Münchhausenstraße 21

D-81247 München

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [060](#)

Autor(en)/Author(s): Hendrich Lars, Faille Arnaud, Hawlitschek Oliver, Taenzler René

Artikel/Article: [Wiederfund des Schwimmkäfers \*Graphoderus bilineatus\* \(DE GEER, 1774\) nach über 25 Jahren in Bayern \(Coleoptera: Dytiscidae\). 59-65](#)