Fauna Flora Rheinland-Pfalz 11: Heft 2, 2008, S. 409-431. Landau

# Der Stierkäfer – *Typhaeus typhoeus* (L., 1758) – in Rheinland-Pfalz und im Saarland (Coleoptera: Lamellicornia: Geotrupidae)

von **Manfred NIEHUIS**

## Inhaltsübersicht

Kurzfassung
Abstract
1. Vorstellung des Käfers
1.1 Etymologie
1.2 Merkmale
1.3 Lebensweise
1.4 Entwicklung
1.5 Phänologie
1.6 Nachweis
2. Verbreitung
2.1 Gesamtverbreitung
2.2 Verbreitung in Mitteleuropa
2.3 Verbreitung in Deutschland
2.3.1 Verbreitung in Rheinland-Pfalz
2.3.1.1 Veröffentlichte Daten aus Rheinland-Pfalz
2.3.1.2 Unveröffentlichte Datensätze zu Rheinland-Pfalz
2.3.2 Streudaten aus benachbarten Bundesländern
2.3.3 Funde und Hinweise auf Vorkommen in weiteren Bundesländern
3. Diskussion
4. Dank
5. Literatur

## Kurzfassung

Auf der Grundlage veröffentlichter Daten, von Belegen in privaten und öffentlichen Sammlungen und zahlreicher Informationen interessierter Personen werden die Verbreitung und das Vorkommen des Stierkäfers (*Typhaeus typhoeus*) in Rheinland-Pfalz und im Saarland beschrieben und erörtert.

**Abstract**

**The Minotaur beetle – *Typhaeus typhoeus* (L., 1758) – in Rhineland-Palatinate and Saarland (Coleoptera: Lamellicornia: Geotrupidae)**

Based on published data, private and public collections and information communicated to the author by interested persons, distribution and occurance of the Minotaur beetle in Rhineland-Palatinate and Saarland are described and discussed.

## 1. Vorstellung des Käfers

### 1.1 Etymologie

BRAHM (1790) führt die Art unter *Scarabaeus tiphœus* L. und den deutschen Namen dreyzacktiger Dungkäfer oder dreyzackiger Kolbenkäfer; mit dem Kolben ist der nach vorn gerichtete kolbenförmige Mesosternalfortsatz gemeint. Nach SCHENKLING (1917) ist Typhoeus (sprich: Typho – eus) der Name eines Giganten der griechischen Mythologie.

### 1.2 Merkmale

Farbfoto s. Titelblatt der Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen 14 (3-4), 2004.

Der Stierkäfer hat laut MACHATSCHKE (1969) einen schwarzen, glänzenden, gewölbten Körper, die Hinterschienen tragen auf der Außenseite Querleisten. Der Kopf ist länglich, der Halsschild des ♂ besitzt drei Hörner, die dem ♀ aber fehlen. Beim ♀ gibt es hinter dem Vorderrand des Halsschilds einen kräftigen Querkiel, der jederseits ein schwaches Höckerchen aufweist. Die Flügel sind punktiert-gestreift. Es gibt kleine, schwach gehörnte Exemplare, nach PAULIAN (1959) auch solche mit gebräunten Elytren.

PAULIAN (1959) erwähnt weitere Merkmale: dass der Kopf dorsal ein medianes Längsrelief trägt, die Hörner der ♂♂ nicht einfach gleichmäßig zugespitzt, sondern im apikalen Abschnitt dorsal ausgerandet sind, der Thorax seitlich der Scheibe einige grobe Punkte besitzt, sonst jedoch extrem fein und spärlich punktiert ist, das Schildchen glatt ist wie die Intervalle der Elytren, die ihrerseits vorn konvex, hinten hingegen fast plan sind.

Zur Bestimmung der Larven s. KLAUSNITZER & KRELL (1996).

### 1.3 Lebensweise

Nach MACHATSCHKE (1969) ist der Stierkäfer in der Ebene in sandigen Heidegebieten verbreitet und kommt in lichten Kiefernwäldern bis in das Vorland der Gebirge vor.

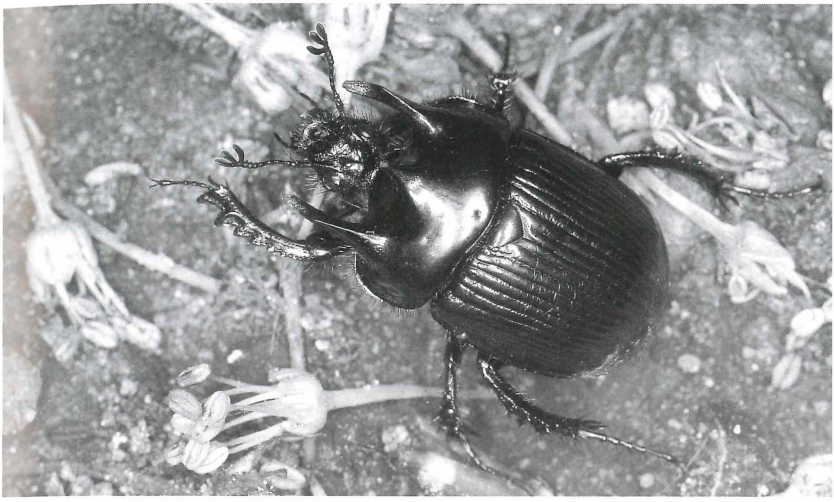

Abb. 1: Stierkäfer (*Typhaeus typhoeus*) (♂) mit stark ausgebildeten Hörnern. Berlin, 13. Mai 2004. Foto: E. WACHMANN.

Abb. 2: Stierkäfer (*Typhaeus typhoeus*) (♂) mit schwach ausgebildeten Hörnern. Foto: S. KAHLERT.

Abb. 3: Stierkäfer (*Typhaeus typhoeus*) (♀). Hinter dem Kopf ist die Querleiste zu erkennen, seitlich davon sind schwache Höckerchen angedeutet. An ihnen lässt sich das ♀ von den ansonsten recht ähnlichen Mistkäferarten (*Geotrupes*, *Anoplotrupes*) unterscheiden. Berlin, 13. Mai 2004. Foto: E. WACHMANN.

PAULIAN (1959) zufolge geht er in den Gebirgen Südfrankreichs bis auf 1.200 m Höhe, er soll hier die Buchenzone (*Fagus sylvatica*) meiden. Man sagt ihm eine spezielle Affinität zum Kot von Schafen (*Ovis gmelini aries*) und Kaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) nach.

Bei LÜCKMANN & NIEHUIS (in Vorb.) wird erwähnt, dass Wildbienen der Gattung *Andrena* auf einem Trockenrasen im Südharz Angriffe auf [den Frühlingsmistkäfer *Trypocopris vernalis* (L.) und] den Stierkäfer *Typhaeus typhoeus* flogen und vergeblich versuchten, diese aus der Nähe ihrer Kolonien zu vertreiben. Augenscheinlich unterschieden die Hymenopteren diese Scarabaeidenarten nicht von den Ölkäfern (Meloidae) *Meloe proscarabaeus* und *M. scabriusculus*, die dort eventuell Eier ablegen und die Bruten der Bienen parasitieren wollten.

## 1.4 Entwicklung

HEYDEN (1876/77): „Er gräbt fusstiefe Löcher, in welche er Schaf- und Lapin-Koth hineinzieht, um daran seine Eier zu legen."

LENGERKEN (1936) gibt einen Schlüssel für die Bauten der Mistkäfer, der ziemlich rasch zu *Typhaeus typhoeus* [sub *Ceratophyus typhoeus*] führt. Hier die Schritte zusammengefasst:

- Die Larvennahrung wird ungeformt in Erdstollen eingetragen und in vorher gegrabenen Erdhöhlen zu Brutpillen geknetet.

- Der Hauptstollen verzweigt sich in Nebenstollen.
- Die Nebenstollen zweigen an verschiedenen Punkten vom Hauptstollen ab.
- Jeder Hauptstollen enthält nur eine Brutpille.
- Die Eier liegen außerhalb der Larvennahrung in Erdkammern.
- Die größte Erdtiefe der Brutpillen liegt bei über 100 cm.

HORION (1958): „Die Biologie ist eingehend erforscht und wird besonders von H. v. LENGERKEN 1939, S. 152-56 [LENGERKEN 1939] anschaulich mit vielen Bildern dargestellt; BURMEISTER in Ent. Bl. 1936, 24-30 und 58-68, berichtet über die Brutbauten der Geotrupinae, mit der sehr instruktiven Abb. der verschiedenen Bau-Prinzipien der Mistkäfer, von denen *Typhoeus* den weitaus tiefsten Stollen gräbt: H. BLUT in Ent. Bl. 1936, 274-276 [BLUT 1936], bringt einzelne neue Gesichtspunkte nach seinen Beobachtungen in der Mark Brandenburg. – Die Art beginnt schon im zeitigen Frühjahr (Febr., März) mit der Anlage des Brutstollens, der sehr tief (1 m bis 1,5 m) in die Erde getrieben wird und mehrere Nebenstollen aufweist, die die Brutpillen enthalten. Das Ei wird ca. 1-2 cm von der Brutpille in die Erde gelegt, sodaß die ausschlüpfende Larve sich erst bis zur Brutpille durch die Erde arbeiten muß (wie bei *Lethrus apterus*). Die außerordentliche Tiefe des Brutstollens ist dadurch bedingt, dass die Käfer in stets feuchte und daher feste Sandschichten vordringen müssen, um ihre Brutpillen unterzubringen. Die Stollen werden nur an völlig oder ziemlich kahlen Bodenstellen angelegt [...]. In Kaninchenbauen werden die Stollen nicht angelegt, wie REITTER 1909 (F. G.) angab, wohl müssen solche Baue in der Nähe sein, da mit Vorliebe Kaninchenkot [*Oryctolagus cuniculus*], auch ganz trockene Pillen eingetragen werden: BLUT l. c. – In anderen Gegenden (z. B. Frankreich, Dänemark) wird besonders Schafskot [*Ovis gmelini aries*] eingetragen, auch an Reh- und Hirschlosung [*Capreolus capreolus* und *Cervus* cf. *elephas*), sogar an Kuh-[*Bos taurus*] und Pferdekot [*Equus caballus*]. E. GRIEP berichtet (Ent. Zeitschr. 50, 1937, 477) [GRIEP 1937], dass er am Rande einer Kiefernschonung bei Potsdam am 29.X.1933 über einer verhältnismäßig kleinen Fläche bis zu einer Tiefe von 20-25 cm über 80 frischgeschlüpfte *Typhoeus* ausgegraben hat; an dieser Stelle konnte die Ernährung der Larven nur durch Pferdekot erfolgt sein. (Wahrscheinlich handelte es sich um Tiere, die an einer anderen Stelle geschlüpft waren, und sich nur zur Überwinterung eingegraben hatten.) In Umg. Berlin auch einmal an Menschenkot gefunden, sogar die Brutgänge waren mit diesem Material gefüllt: nach G. SCHMIDT 1935. P."

BRAHM (1790, 1793) nennt die Art von Viehweiden bzw. von Viehdung, ebenso BUDDEBERG (1882). Dafür gibt es in neuerer Zeit keinerlei Bestätigungen mehr. Der Verf. fand die Art mehrfach auf Waldwegen an Stellen, an denen sicherlich keine Kaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) zu erwarten waren, bei Bellheim aber auch auf einer sandigen Schneise in der Nähe von Kaninchenkot. Konkret werden aus offenem Gelände bei BRECHTEL (1986) Kaninchen als Kotlieferanten genannt. Etliche Angaben für Sanddünen, Sand- und Tongruben etc. legen aber eine Affinität zu dieser Art nahe.

## 1.5 Phänologie

Nach PAULIAN (1959) erscheinen die Imagines nach fünfmonatiger Entwicklung im Herbst und werden hauptsächlich von Herbst bis März angetroffen, seltener im Sommer. Das Phänogramm auf der Basis der unten aufgeführten Daten zeigt den Herbstgipfel und ein eher sporadisches Auftreten im Sommer, Fehlen von Nachweisen im Kältemonat Januar, aber auch kontinuierliche Nachweise über den März hinaus.

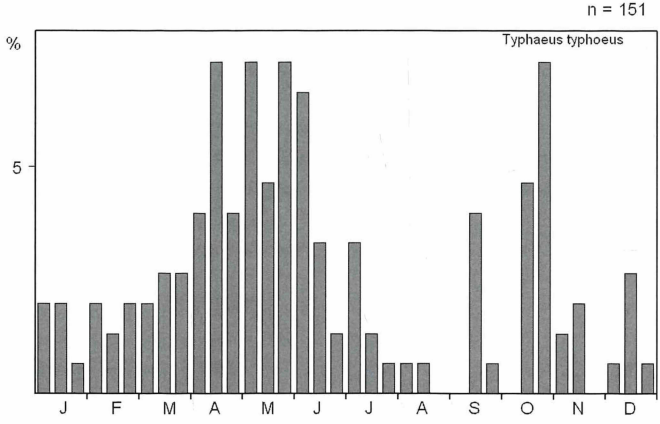


Abb. 4: Phänologie des Stierkäfers (*Typhaeus typhoeus*) nach Daten aus Rheinland-Pfalz und dem Saarland.

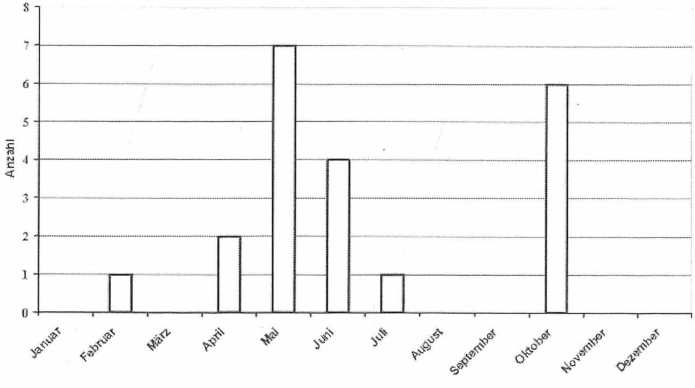


Abb. 5: Monatliche Häufigkeit des Stierkäfers (*Typhaeus typhoeus*) im Raum Bad Dürkheim/Hardenburg zwischen 2000 und 2007. Aus KAHLERT (2007).

### 1.6 Nachweis

Die Tiere sind bei uns am ehesten auf lockeren Sandboden in der Umgebung von Kaninchenbauten nachzuweisen. HORION (1958): „[...] man findet die Eingänge leicht, da sie von einem Ringwall von herausbefördertem Sand umgeben sind."

## 2. Verbreitung

### 2.1 Gesamtverbreitung

PAULIAN (1959) zufolge im äußersten Norden Marokkos, einen Fund in Tunesien hält er für das Resultat einer Verschleppung; ansonsten in ganz Westeuropa bis nach Schweden, in ganz Frankreich inkl. Korsikas. Bei HORION (1958) finden sich darüber hinaus Angaben für Spanien, Andorra, Italien (möglicherweise dort weit verbreitet), die Beneluxländer, Großbritannien (Irland, England, Schottland), Dänemark bis Südschweden. BARAUD (1992): äußerster Norden Marokkos, ganz Westeuropa von Andalusien bis Schweden, ganz Italien, im ehem. Jugoslawien nur in Kroatien. Nach diesen Daten handelt es sich um einen klassischen Vertreter des atlantomediterranen Faunenelements.

### 2.2 Verbreitung in Mitteleuropa

LUCHT (1987) meldet heutige Funde von *Typhaeus typhoeus* in Mitteleuropa für Mitteldeutschland, die ehemalige DDR, Polen, die ehemalige Tschechoslowakei, Ostfrankreich und die Beneluxländer, aus der Zeit vor etwa 1910 für die Nordschweiz und Südschweden, keine für Österreich. Angaben für den Balkan sind nach HORION (1958) uralt, fraglich und könnten auf Verwechslung mit *Typhaeus fossor* und *T. quadridens* beruhen. Auch nach diesen Angaben offenbar ein atlantomediterranes Faunenelement, das nach Osten zu rasch selten wird bzw. verschwindet.

### 2.3 Verbreitung in Deutschland

HORION (1958) fasst zusammen: „Im ganzen Gebiet, aber sehr ungleichmäßig verbreitet. Bes[onders] im Westen (links der Elbe) in sandigen Heidegebieten der Ebene und in lichten Kiefernwäldern bis in das Vorland der Mittelgebirge, auch in M. Brandenburg noch weit verbreitet und stellenw[eise] n[icht] s[elten]; aber auch aus dem Nordosten (Pommern, Preußen) und dem Südosten (Sachsen, Schlesien) nur wenige Meldungen. Auch im Südwesten (Südbaden, Württemberg, Bayern) nur sehr sporadisch und s[elten], in vielen Gegenden fehlend."

Der aktuellere Stand findet sich bei KÖHLER & KLAUSNITZER (1998): Funde seit 1950 in allen Ländern und Regionen, ausgenommen Württemberg, dort Funde nur vor 1950.

### 2.3.1 Verbreitung in Rheinland-Pfalz

#### 2.3.1.1 Veröffentlichte Daten aus Rheinland-Pfalz

Die Verbreitung in Rheinland-Pfalz wird nachstehend in chronologischer Reihenfolge nach der ausgewerteten Literatur aufgelistet. Erstmals besetzte Raster sind fett herausgehoben.

- BRAHM (1790): [**MA43NO**] Mainz [„Selten. Auf Vieheweiden."]
- BRAHM (1793): „Sehr selten; im Frühlinge auf Fahrwegen etc. im Viehedung." [„der dreyzackigte Dungkäfer"; „der dreyzackige Kolbenkäfer"]
- SPANNAGEL (1844): Pfalz.
- FÖRSTER (1849): [**LA96NO**] Boppard (BACH).
- BACH (1851): „Ueber ganz Deutschland."
- SCHNUR (1855): [**LA31SW**] Trier.
- MEDICUS (1863): Pfalz.
- SCRIBA (1865) nennt keine Fundstellen aus Rheinland-Pfalz.
- HEYDEN (1876/77): „Oberhalb Mo[mbach] [**MA43NO, MA44SW, MA43NW**] bis nach Heidesheim [**MA33NO**] (S[CHMITT])."
- BUDDEBERG (1882): „*Geotrupes* 1. *Typhoeus* L., [**MA17NW**] Zimmerschied auf Viehweiden, im Thal noch nicht gefunden [...]."
- HEYDEN (1904): oberhalb Mombach [**MA43NO, MA44SW, MA43NW**] bis [**MA33NO**] Heidesheim, SCHMITT.
- ROETTGEN (1911): [**LA96NO**] Boppard, [**LA79SW**] Brohltal (ANDRES) [= Niederzissen: Bausenberg gesetzt].
- WELTER (1934): Merzig, ca. 1932, A. WELTER: „*C. Typhoeus* ist für die hiesige Gegend [**LV27NO** Merzig] nicht allzu häufig, da er hauptsächlich in Sandgebieten auftritt und hier Kalk vorherrscht."
- KOCH (1968): [**LA79SO**] Bad Tönnisstein (Brohltal), 1911, ANDREAE (t. ROETTGEN 1911); [LA96NO] Boppard (FÖRSTER), [LV27NO] Merzig/Saar, 1930, WELTER.
- SCHAWALLER (1972): [MA43NW] Gonsenheim (Fort Gonsenheim), 1972.
- KOCH (1975): [LA79SW] Niederzissen (Bausenberg), vor 1976.
- KOCH (1978): [**LB80SW**] Leubsdorf (Westerwald), September 1976, 5 Ex., C. NEUMANN.
- SCHAWALLER (1978): [**MA33SO**] südl. Essenheim, März bis Dezember 1977.

- EISINGER (1981): [**LV65NW**] Saarbrücken (Stadtwald), 8. Juni 1979, und [LV65NW] Saarbrücken (Schwarzenberg), 6. Juli 1979, jeweils D. EISINGER (EISINGER 1981).
- NIEHUIS (1987): [MA43NW] Mainzer Sand, 16. April 1964, H. F. PAULUS; [MA43NO] Hechtsheim (Ziegelei), allj. 1958-1966, 9. April 1964, H. F. PAULUS.
- KOCH (1993): [**LV35NO**] Wadgassen (Differten, Bist-Tal), Mai 1987, D. EISINGER.
- BOSSELMANN (1993): [**MV45SO**] Zeiskam, 25. März 1992, K. WEISS.
- KÖHLER (1999): [**MV32NO**] Scheibenhardt (Mörderhäufel), 1996/97, H. KÖHLER.
- LANG & RÖLLER (2002): [**MV18SO**] Mehlinger Heide, 15. September 2002 (s. a. [ANONYMUS, Red.] (2007), von derselben Fundstelle von Dr. K. SCHORR, briefl. Mitt. 2007, gemeldet).
- BAUMANN (2005): LA79SW Niederzissen (Bausenberg), 10. April 1971, in Schafskot, GEIS (s. KOCH 1975); [**LA21NO**] Trier-Pallien (Moselufer), 2. Juli 1999, M. WEITZEL; [LA79SO] Bad Tönnisstein (s. KOCH 1968), [LB80SW] Leubsdorf (Leubsdorfer Bach) (s. KOCH 1978); [LV27NO] Merzig (s. KOCH 1968); [LV65NW] Saarbrücken (Schwarzenberg) und [LV65NW] Saarbrücken (Stadtwald) (s. EISINGER 1981); [LV35NO] Differten (Wadgassen), s. KOCH (1993).
- HELB & RÖLLER (2006): [**MV25SW**] Annweiler (Adelberg), 20. Juni 2006.
- [ANONYMUS, Red.] (2007): [**MV18SO**] Mehlinger Heide, 15. September 2002, K.-H. DANNAPFEL (von dort außerdem von Dr. K. SCHORR gemeldet).
- [ANONYMUS, Red.] (2007): Gommersheim (Ri. Hanhofen, [**MV46SO**] Kindelsbrunnerhof), 22. April 2007, K.-H. DANNAPFEL.
- [ANONYMUS, Red.] (2007): [**MV45SW**] Ottersheim (= Waldgebiet nördl. O. gesetzt) [www.entomologie.de].
- KAHLERT (2007): 2000-2007 zwischen Leistadt, Forst, Erpolzheim und Isenach-Quellregion 21 Beobachtungen [werden unten aufgeschlüsselt].

### 2.3.1.2 Unveröffentlichte Datensätze zu Rheinland-Pfalz

- **MA33NW** Ingelheim (Äcker bei Neumühle, 6014/NW-Quadrant, Raster 3, 49°59'N/08°03'E, 85 m ü. NN), 1993, F. KÖHLER u. FRITZ (Naturhistorisches Museum Mainz, Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz, Inv.-Nr. E-2007/2207 bis E-2007/2211)
- **MA43NO** Mainz (Johannes-Gutenberg-Universität), ♀, 30. April 1975, J. SCHÖNFELD
- **MA43NW** Mainz-Gonsenheim, ♀, 13. April 1914, STOCK in Coll. K. STOCK (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)
- MA43NW Mainz-Gonsenheim, ♂, 30. April 1918, STOCK in Coll. K. STOCK (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)

- o **MA43SW** Gau-Algesheim, 12. Mai 1907, W. SATTLER (Coll. W. SATTLER in Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)
- o MA43SW Gau-Algesheim, 10. Mai 1908 (Coll. H. BÜCKING in Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)
- o **MA44SW** Mainz-Budenheim, ♂, 18. April 1914, STOCK in Coll. K. STOCK (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)
- o MA44SW Mainz-Budenheim, ♀, 4. Februar 1918, STOCK in Coll. K. STOCK (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)
- o MA44SW Mainz-Mombach, ♂, 1920 (vor 1921) Coll. H. VON SCHÖNFELDT (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)
- o **MV03NO** Fischbach b. Dahn, Mai 1974, 4 Ex., leg. R. SCHIMMEL
- o MV03NO Fischbach b. Dahn, 23. Juni 1988, P. BÜNGENER (PMN)
- o MV03NO Fischbach (Dahn), 28. Mai 1991, M. NIEHUIS
- o MV03NO Fischbach (Waldweg im Spießwoogtal zw. Kneipp-Anlage und Pollichia-Weiher), 27. September 2006, U. DIEHL
- o **MV03NW** Petersbächel (ehemaliges Giftgaslager), ca. 2000, t. L. SEILER
- o **MV04NW** Langmühle (südl. Pirmasens), 19. Mai 2001, Dr. H. BÜRGIS
- o **MV04SO** Dahn (= Moosbachtal, PWV-Hütte gesetzt), 6. Juli 1988, P. BÜNGENER (PMN)
- o **MV05SO** Hinterweidenthal (nördl. B10), 30. Oktober 1959, H. KETTERING
- o MV05SO Hinterweidenthal (nördl. B10), 1. März 1960, H. KETTERING
- o MV05SO Hinterweidenthal (Zieglertal), 22. Februar 1960, H. KETTERING
- o **MV13NO** Birkenhördt (Teerstraße zum Hirzeckhaus) [N390800 O190860], 15. Februar 2007, W. JENCKEL u. H. WISSING
- o MV13NO Bobenthal (Waldweg vom Seehof nach B.) [N360600 O170080], 17. Oktober 1995, W. JENCKEL
- o **MV14NW** Dahn (NW), Mai 1974 leg. R. SCHIMMEL (Coll. J. SCHÖNFELD)
- o **MV14SW** Dahn (SW), 6. Juli 1988, G. REICHLING (PMN)
- o **MV15NO** Annweiler (Rinnthal, Annweilerer Forsthaus Umg.), 1991 (nach 1990 gesetzt), H. KETTERING
- o MV15NO Annweiler (Rinnthal, Kaltenbachtal), 8. April 1999, H. KETTERING
- o **MV15SO** Wilgartswiesen (Freisbachtal), 27. Mai 2006, H. KETTERING
- o **MV17SO** Waldleiningen, ♂, Mai 1915, Coll. C. BOSCH (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)
- o **MV23SO** Steinfeld (Sandgrube, an Kot von *Oryctolagus cuniculus*), 1. Juni 1981, F. BRECHTEL (BRECHTEL 1986)
- o MV23SO Steinfeld (Sandgrube, an Kot von *Oryctolagus cuniculus*), 16. Juni 1981, F. BRECHTEL (BRECHTEL 1986)
- o MV23SO Kapsweyher (südl., Lauter, Sandbuckel), ca. 1979-80, F. BRECHTEL
- o MV23SO Kapsweyher (westl., frühere Sandgrube), ca. 1978-80, F. BRECHTEL

o MV23SO Kapsweyer (Sanddüne südl., Sandbuckel ca. 50 m N Brunnen), 6. Mai 1993, M. KITT

o **MV24NO** Eschbach (Pfälzerwald, 250 m ü. NN, MV24), 15. Juni 1963, KNARR (Coll. J. BÖHME)

o MV24NO Leinsweiler (Waldweg im Wollmesheimer Wald) [N480200 O260400], 12. April 2007, W. JENCKEL u. H. WISSING

o **MV24NW** Waldrohrbach (SW, Forsthöhe, nach MTB Först-Höhe, 6814/NE-Quadrant, Raster 18, 49°10'N/07°58'E, 330 m ü. NN), 1993, F. KÖHLER u. FRITZ (MNHM, Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz, Inv.-Nr.: E-2007/2212)

o **MV24SO** Pleisweiler (Sudel), 16. Mai 2007, M. NIEHUIS

o **MV24SW** Birkenhördt (Fahrradweg nach Bad Bergzabern), 2006 u. 2007 mf., W. JENCKEL

o MV24SW Birkenhördt (Taubenbühl) [N410120 O230600], in Löchern für Zaunpfähle 5 Ex., 7. Mai 1964, W. JENCKEL

o **MV25SW** Annweiler, 26. April 1950, H. JÖST

o MV25SW Annweiler, 27. Oktober 1978, H. JÖST (PMN)

o MV25SW Annweiler (Adelberg), 15. April 1961, H. JÖST (PMN)

o MV25SW Annweiler (Hahnmühle), 17. Dezember 1953, H. JÖST (PMN)

o MV25SW Annweiler (Sattel zw. Kleinem und Großem Adelberg), 1991 (nach 1990 gesetzt), H. KETTERING

o **MV26NW** Iggelbach (Pfälzerwald), 1914 – 1929, G. SCHAAFF (SMF, t. R. ZUR STRASSEN)

o MV26NW Iggelbach (Pfälzerwald), 3. Mai 1914, G. SCHAAFF (Coll. W. SCHAAFF in Coll. C. BOSCH (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)

o MV26NW Iggelbach (Pfälzerwald), 1. Juni 1914, G. SCHAAFF (Coll. W. SCHAAFF in Coll. C. BOSCH (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)

o MV26NW Iggelbach (Pfälzerwald), 4. April 1916, G. SCHAAFF (Coll. W. SCHAAFF in Coll. C. BOSCH (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)

o MV26NW Iggelbach (Pfälzerwald), 15. Mai 1916, G. SCHAAFF (Coll. W. SCHAAFF in Coll. C. BOSCH (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)

o MV26NW Iggelbach (Pfälzerwald), 24. Januar 1928, G. SCHAAFF (Coll. W. SCHAAFF in Coll. C. BOSCH (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)

o MV26NW Iggelbach (Pfälzerwald), 4. April 1928, G. SCHAAFF (Coll. W. SCHAAFF in Coll. C. Bosch (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)

o MV26NW Iggelbach (Pfälzerwald), 14. November 1929, G. SCHAAFF (Coll. W.

SCHAAFF in Coll. C. BOSCH (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)

o MV26NW Iggelbach (Pfälzerwald), 1940 (vor 1941), (Coll. W. SCHAAFF in Coll. C. BOSCH (Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)

o **MV26SW** Iggelbach. (Helmbachtal, Geiswiese), 3. Juni 1984, Dr. H. BÜRGIS

o **MV28NO** Neuhemsbach (Eisweiher, Pfrimmtal), ca. 1988, M. NIEHUIS

o **MV32NO** Scheibenhardt (Felder nördöstl.), 27. Mai 2006, Dr. C. BENISCH

o **MV32NW** Büchelberg (Wiebelsbach), 2. Dezember 1982, F. BRECHTEL

o **MV33NO** Freckenfeld (1 km nördl.), (Pferdemist), 27. Mai 2006, J. SCHÖNFELD

o **MV33NW** Barbelroth (Mühlhofener Wald, alte Sandgrube 500 m NNO Sportplatz Barbelroth), April 2001, M. KITT

o **MV33SW** Schaidt (700 m S, Waldrand, Wiesenweg), Totfund, 27. Mai 2006, J. SCHÖNFELD

o MV33SW Steinfeld (Wiesen), 1. Juni 1981, F. BRECHTEL

o MV33SW Steinfeld (Wiesen), 10. Juni 1981, F. BRECHTEL

o **MV34NO** Landau (Ebenberg), nach 1990, E. WAGEMANN

o **MV35NW** Weyher (NSG Hinkelberg), 22. April 1994, L. SEILER

o MV35NW Weyher (NSG Hinkelberg), 4. Mai 2002, L. SEILER

o MV35NW Weyher (Modenbachtal, Parkplatz Drei Buchen), 16. Mai 2005, S. KAHLERT

o **MV36SO** Diedesfeld (sandiger Weinberg ca. 750 m S Hambacher Schloß), 17. Juni 2003, M. KITT

o **MV36NO** Neustadt Wstr., August 1942, E. STRASBURGER (Coll. E. STRASBURGER in Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)

o MV36NO Neustadt Wstr., 14. Dezember 1973, H. KETTERING

o MV36NO Neustadt Wstr., 9. Januar 1974, H. KETTERING

o **MV36NW** Neustadt/Wstr. (Kaltenbrunnertal), 6. Januar 1974, H. KETTERING

o **MV36SW** Alsterweiler (Große Kalmit, MV3363), 10. Mai 1988, F. GELLERGRIMM

o **MV37NO** Bad Dürkheim, Juni 1982, R. VAN GYSEGHEM (PMN)

o MV37NO Bad Dürkheim (Ebersberg), 29. Dezember 1990, Dr. W. GETTMANN (PMN)

o MV37NO Bad Dürkheim (Hardenburg), 16. April 1989, leg. Dr. W. GETTMANN (PMN)

o MV37NO Bad Dürkheim (Sonnenwende), 11. Dezember 1988, R. VAN GYSEGHEM (PMN)

o MV37NO Bad Dürkheim (Sonnenwende), 26. Oktober 1989, R. VAN GYSEGHEIM (PMN)

o MV37NO Wachenheim, Juni 1924 (Coll. C. BOSCH in Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)

o MV37NO Wachenheim (NW, im MTB Kämmerts-Berg, 6515/SW-Quadrant, Raster 31, 49°27'N/08°10'E), 24. Oktober 1995, F. KÖHLER u. FRITZ (MNHM, Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz, Inv.-Nr. E-2007/2213 bis E-2007/2217)

o MV37NO Wachenheim (Waldgebiet, 200 m ü. NN, MV37), 24. Februar 1990, SCHRADER (Coll. J. BÖHME)

o MV37NO Forst/Bad Dürkheim (Margarethental, Waldweg), 20. Oktober 2002, S. KAHLERT

o MV37NO Forst/Bad Dürkheim (Margarethental), 5. Mai 2003, S. KAHLERT

o MV37NO Forst/Bad Dürkheim (Margarethental), 21. Mai 2004, S. KAHLERT

o MV37NO Bad Dürkheim (Hausen, Kleines Eppental), 25. Mai 2003, S. KAHLERT

o MV37NO Bad Dürkheim (Hausen, Eppental, Drei Eichen, Parkplatz Eppental), 27. Mai 2006, S. KAHLERT

o MV37NO Bad Dürkheim (Hammelstal, Wiese, im Hammelsbrunnen), Totfund, 3. Juni 2006, S. KAHLERT

o MV37NO Bad Dürkheim (Hardenburg, Wintersberg), Totfund, 23. April 2005, S. KAHLERT

o MV37NO Bad Dürkheim (Hardenburg, Wintersberg, unterer Wendeplatz), 28. Mai 2006, S. KAHLERT

o MV37NO Bad Dürkheim (Hardenburg, Wintersberg, Himmelsleiter), Totfund, 23. Juli 2006, S. KAHLERT

o MV37NO Wachenheim (Poppental, 1 km hinter Schützenhaus), 3. Juni 2006, S. KAHLERT

o MV37NO Wachenheim (Poppental, Keltenquelle), 6. Mai 2007, S. KAHLERT

o **MV37NW** Bad Dürkheim (Isenachtal, Weg zum Rahnfels), 24. Juni 1990, R. VAN GYSEGHEM (PMN)

o MV37NW Bad Dürkheim (Saupferch, Dreibrunnental), 28. Februar 1999, S. KAHLERT

o MV37NW Bad Dürkheim (Wolfental, 300 m vor Schleip-Brunnen), 2. Juni 2006, S. KAHLERT

o MV37NW Bad Dürkheim (Isenachtal, Eichelsberg), 20. Januar 2001, S. KAHLERT

o **MV37SO** Deidesheim, (150 m ü. NN, MV37), 15. Dezember 1974, SCHRADER (Coll. J. BÖHME)

o MV37SO Deidesheim, (150 m ü. NN, MV37), 2. November 1975, SCHRADER (Coll. J. BÖHME)

o MV37SO Deidesheim, (150 m ü. NN, MV37), 14. März 1976, SCHRADER (Coll. J. BÖHME)

o MV37SO Deidesheim (westl., Pfälzerwald, 200 m ü. NN, MV37), 9. März 1991, SCHRADER (Coll. J. BÖHME)

- o MV37SO Deidesheim (westl., Pfälzerwald, 200 m ü. NN, MV37), 1. Mai 1991, SCHRADER (Coll. J. BÖHME)
- o **MV37SW** Lindenberg (Ortsausgang Lindenberg Ri. Silbertal), ♂, 11. April 1999, U. DIEHL
- o **MV38NO** Weisenheim a. Bg., 31. März 1983, M. BEIERLEIN
- o **MV38SO** Leistadt, vor 1951 gesetzt, L. ZIRNGIEBL (PMN)
- o MV38SO Leistadt (Weilach), 13. April 1987, M. BEIERLEIN
- o MV38SO Leistadt (Weilach), 21. Oktober 1987, M. BEIERLEIN
- o MV38SO Leistadt (Weilach), 17. November 1987, M. BEIERLEIN
- o MV38SO Bad Dürkheim (Hardenburg, Pfaffental), 12. Oktober 2000, S. KAHLERT
- o MV38SO Bad Dürkheim (Hardenburg, Pfaffental, Kiefernwald), 26. Oktober 2003, S. KAHLERT
- o MV38SO Bad Dürkheim (Weilach, Gaistal, 1 km vor Schlagbaum), 15. Oktober 2006, S. KAHLERT
- o **MV38SW** Höningen (Ri. Bobenheim a. Bg.), 6. Juni 1983, M. BEIERLEIN
- o MV38SW Höningen (Ri. Bobenheim a. Bg.), Ende Oktober 1986, M. BEIERLEIN
- o MV38SW Höningen (Ri. Bobenheim a. Bg.), Anfang März 1987, M. BEIERLEIN
- o MV38SW Höningen (Ri. Bobenheim a. Bg.), 22. Oktober 1987, M. BEIERLEIN
- o MV38SW Höningen (Ri. Bobenheim a. Bg.), 7. Mai 2006, M. BEIERLEIN
- o MV38SW Höningen (Toter Mann, Kiefernwald), 26. Oktober 2003, S. KAHLERT
- o MV38SW Altleiningen, 8. November 1986, M. BEIERLEIN
- o **MV39SO** Grünstadt (Krankenhaus), ca. 1989, M. HAUSER
- o **MV42NW** Berg (westl., Sandgrube), ca. 1978-80, F. BRECHTEL
- o **MV43NO** Jockgrim (Hochufer) ca. 1987-91, F. BRECHTEL
- o MV43NO Jockgrim (Rand des NSG Tongruben), 9. Februar 1981, F. BRECHTEL (BRECHTEL 1986)
- o **MV43SW** Hagenbach (westl., frühere Sandgrube), ca. 1978-80, F. BRECHTEL
- o **MV44NO** Bellheim, 19. Juli 1973, G. REICHLING (PMN)
- o MV44NO Bellheim, 9. August 1974, G. REICHLING (PMN)
- o MV44NO Bellheim, 19. Juli 1975, G. REICHLING (PMN)
- o MV44NO Bellheim, 19. August 1976, G. REICHLING (PMN)
- o **MV44SO** Rülzheim (Klingbachtal), 10. April 1987 (Barberfalle), M. PERSOHN
- o **MV44SW** Herxheim (Herxheimer Wald), 25. März 1983, M. PERSOHN
- o MV44SW Herxheim (Herxheimer Wald), 5. Mai 1983, M. PERSOHN
- o **MV45SO** Bellheim (Bellheimer Wald, R34-4900, H54-5200), 11. März 1977, H. KETTERING
- o **MV45SW** Bornheim (Dreihof), 15. März 1955, H. JÖST (PMN)
- o MV45SW Bornheim (Dreihof), 15. Februar 1961, H. JÖST
- o **MV46NW** Neustadt/Wstr. (Ordenswald), 14. Oktober 1973, H. KETTERING

- o MV46NW Neustadt/Wstr. (Ordenswald), 10. Februar 1974, H. KETTERING
- o MV46NW Neustadt/Wstr. (Ordenswald, Soldatenweiher), 14. Oktober 1973, H. KETTERING
- o MV46NW Neustadt/Wstr. (Ordenswald, Soldatenweiher), 9. Januar 1974, H. KETTERING
- o **MV46SW** Lachen-Speyerdorf (Flugplatz), 20. September 1973, H. KETTERING
- o MV46SW Lachen-Speyerdorf (Flugplatz), 13. Januar 1974, H. KETTERING
- o **MV47NW** Wachenheim (östl. Bahnlinie, Raster 42, TK6515, Regenrückhaltebecken), ♂, 13. April 1996 (U. DIEHL)
- o **MV48SO** Birkenheide, 20. Oktober 1987, M. BEIERLEIN
- o MV48SO Birkenheide (Silbergrasflur), 2000 (nach 1999), t. W. FLUCK
- o MV48SO Lambsheim (Wasserwerk, 49°29'52", 8°17'07"), 16. März 2005, W. FLUCK (Fotobeleg)
- o **MV54NW** Bellheim (Bellheimer Wald, Ölstraße), 16. April 1972, M. PERSOHN
- o MV54NW Bellheim (Bellheimer Wald, Ölstraße), 27. März 1987, M. PERSOHN
- o MV54NW Bellheim (Stromtrasse Ri. B 9), 29. Oktober 1975, M. NIEHUIS
- o MV54NW Bellheim (Weyher-Kultur), 19. April 1972, M. PERSOHN
- o **MV55NO** Mechtersheim (Rheinaue) (R34-5550 H54-5800), 19. Januar 1974, H. KETTERING
- o **MV55SW** Germersheim (Germersheimer Düne), ca. 1990, F. BRECHTEL
- o MV55SW Germersheim (Germersheimer Düne), 2004 ([ANONYMUS] (2004))
- o MV55SW Germersheim (Im Schindereck), 29. Mai 1986 (Totfund), M. PERSOHN
- o MV55SW Germersheim (Standortübungsplatz, Sanddüne 100 m S Queich – 300 m W B9), 4. Mai 1999, M. KITT
- o **MV56NW** Speyer (Ri. Iggelbach), 26. Mai 1968, M. NIEHUIS
- o **MV56SO** Speyer (100 m ü. NN, MV56), 26. Oktober 1986, J. BÖHME
- o MV56SO Dudenhofen (Umg., 6616/SW-Quadrant, 49°19'N/08°23'E, 100 m ü. NN), 1965, E. BETTAG (MNHM, Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz, Inv.-Nr. E-2007/2199 bis E-2007/2201)
- o MV56SO Dudenhofen (Exerzierplatz, 6616/SW-Quadrant, 49°20'N/08°24'E, 100 m ü. NN), 11. September 1987, E. BETTAG (MNHM, Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz, Inv.-Nr. E-2007/2250)
- o MV56SO Dudenhofen (Exerzierplatz, 6616/SW-Quadrant, 49°20'N/08°24'E, 100 m ü. NN), 15. September 1987, E. BETTAG (MNHM, Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz, Inv.-Nr. E-2007/2202 bis E-2007/2204 und E-2007/2234 bis E-2007/2240)
- o MV56SO Dudenhofen (Exerzierplatz, 6616/SW-Quadrant, 49°20'N/08°24'E, 100 m ü. NN), 16. September 1987, E. BETTAG (MNHM, Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz, Inv.-Nr. E-2007/2248 bis E-2007/2249)

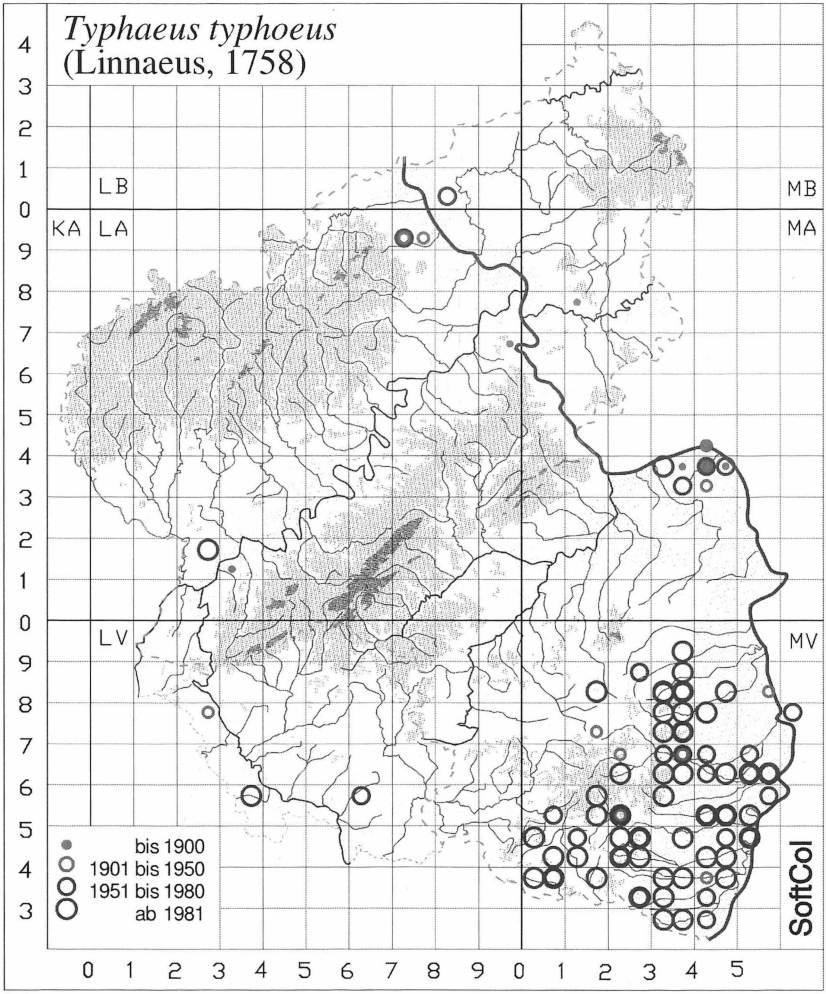


Abb. 6: Der Stierkäfer (*Typhaeus typhoeus*) in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Raster: UTM 5x5 km. Kartengrundlage: SoftCol (G. STRAUSS/Biberach a. d. Riss).

o MV56SO Dudenhofen (Exerzierplatz, 6616/SW-Quadrant, 49°20'N/08°24'E, 100 m ü. NN), 19. September 1987, E. BETTAG (MNHM, Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz, Inv.-Nr. E-2007/2241 bis E-2007/2247)

- o MV56SO Dudenhofen (Exerzierplatz), März 1991, H. KNAPP
- o MV56SO Dudenhofen (Exerzierplatz), 19. September 1997, immer häufig, E. BETTAG
- o **MV56SW** Dudenhofen (DudenhofenerWald, 100 m ü. NN, MV56), 12. Mai 1985, J. BÖHME
- o MV56SW Hanhofen (N, Böhler Bruch, 6616/SW-Quadrant, 49°20'N/08°20'E), 1. Juli 1963, E. BETTAG (MNHM, Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz, Inv.-Nr. E-2007/2198)
- o **MV58SO** Ludwigshafen, 1940 (vor 1941), (Coll. C. BOSCH in Hauptsammlung Naturmuseum Senckenberg)
- o **MV67NW** Altrip, (unter Stein, MV67), 20. November 1977, SCHRADER (Coll. J. BÖHME)

### 2.3.2 Streudaten aus benachbarten Bundesländern

Übergreifende Angaben finden sich bei LEYDIG (1881): „*G. typhoeus*, von STURM aus dem Anfang des Jahrhunderts für die Würzburger Gegend erwähnt; von mir dort niemals gesehen; am Untermain, z. B. bei Aschaffenburg, noch häufig; schon HOPPE 1795 sagt: ‚copiose circa Francofurtum (in regione circa Erlangam rarissimum insectum) deprehenditur.' In der Rhön schon 1816 von Jos. SCHNEIDER (erste Ausgabe seines Werkes) bemerkt und von mir Pfingsten 1843 ebenfalls gesammelt, habe ich den Käfer bei späteren Besuchen der Rhön niemals mehr getroffen. Nach BERTKAU häufig bei Köln (Mülheim) und Bonn (Venusberg, Wahner Heide), im Spätherbst und, wahrscheinlich überwinternd, im ersten Frühling. Bereits im Februar sah er die von dem Käfer frisch gebohrten Löcher am Boden. Im Mai seien die todten Männchen massenhaft auf der Wahner Haide, bei Mühlheim u. s. w. zu finden. Vielleicht kämen zwei Generationen vor. Auf dem Venusberg würden sie namentlich am Kaninchenkoth beobachtet."

Baden-Württemberg

FRANK & KONZELMANN (2002) melden die Art für Baden-Württemberg nur aus dem Rheintal und geben für 1950 – 2000 18 Funde an. Hier folgen einige weitere:

- o Karlsruhe, 14. Mai 1951, G. REICHLING (Pfalzmuseum für Naturkunde, Bad Dürkheim (Grethen))
- o Karlsruhe (Kernforschungszentrum), 1990 (PERSOHN 1990)
- o Hockenheim (MV6665), 5. April 1981, F. GELLER-GRIMM (Mus. Wiesbaden)
- o Mannheim, 8. Juni 1969, O. E. KRÄTSCHMER (Coll. J. SCHÖNFELD)
- o Neulußheim (MV6658), 13. Juni 1985, F. GELLER-GRIMM (Mus. Wiesbaden)
- o Reilingen (MV7261), 6. April 1989, F. GELLER-GRIMM (Mus. Wiesbaden)

Hessen

- o Pfungstadt (MA71, 100 m ü. NN), 15. April 1950, HANSEN (t. J. BÖHME)
- o Frankfurt a. M. (Wildhof u. a. O.) vor 1963, G. LEDERER† (LEDERER† & KÜNNERT 1962)
- o Lorch, vor 1963, BENTHIN (LEDERER† & KÜNNERT 1962)
- o Mörfelden (MA6637) 14. Juni 1992, F. GELLER-GRIMM (Mus. Wiesbaden)
- o Raunheim (Wiesengebiet SE, 5916/SE-Quadrant, 50°00'N/08°29'), 19. September 1975, U. SCHORSCH (Naturhistorisches Museum Mainz, Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz, Inv.-Nr. E-2007/2197)

Nordrhein-Westfalen

Ältere Funde siehe u. a. FÖRSTER (1849). Neuere Funde s. STÜBEN & WENZEL (1996), STUMPF (1998) und zusammenfassend BAUMANN (2005).

- o Kalenberg (LB30, 300 m ü. NN), 24. April 1993, J. BÖHME

### 2.3.3 Funde und Hinweise auf Vorkommen in weiteren Bundesländern

Sachsen

- o Dresden (VS15, 100 m ü. NN), 15. März 1952, J. BÖHME
- o Radebeul (VS06, 150 m ü. NN), 15. Juni 1949, NÜSSLER (t. J. BÖHME)

## 3. Diskussion

Der Stierkäfer ist heute weitgehend auf die Sandgebiete von Rheinhessen-Pfalz beschränkt. Hier gibt es Schwerpunkte in der Region zwischen Mainz und Ingelheim, dann wieder ab etwa Ludwigshafen bis zur französischen Landesgrenze. Gebiete mit Intensivkulturen werden gemieden, die lichten Kiefernwälder werden präferiert. Schwerpunkte sind auch der Osten und der Süden des Pfälzerwaldes, aus dem zentralen Teil und aus dem Westen gibt es kaum Funde. Gehäuft liegen Meldungen aus der Umgebung des Pfalzmuseum für Naturkunde, Bad Dürkheim (Grethen)) vor, bedingt durch interessierte Mitarbeiter des Museums. Außerhalb der Nördlichen Oberrheintiefebene und des Rhein-Main-Tieflandes existieren sehr zerstreute Nachweise längs der Saar, des Moseltales und des Mittelrheins. Die Art wird außerhalb von Rheinland-Pfalz in Richtung Niederrhein nach BAUMANN (2005) sehr rasch wesentlich häufiger, was zweifelsohne mit lockeren Böden und durch Feuchtigkeit verfestigten Gangsystemen zusammenhängt. Das Rheinische Schiefergebirge, die Kalkgebiete der Saarländisch-Pfälzischen Muschelkalkplatte und die harten Böden des Saar-Nahe-Berglandes werden weitestgehend gemieden, hier und da mögen Ablagerungen von Flüssen und Bächen eine lokale Besiedlung ermöglicht haben.

Die Art kann bei oberflächlicher Betrachtung – vor allem im weiblichen Geschlecht – mit anderen Geotrupiden verwechselt werden und ließe sich bei genauerer Nachsuche sicher noch vielerorts nachweisen. Sie steht nicht auf der Roten Liste der gefährdeten Käfer in Deutschland (GEISER 1998).

## 4. Dank

Für die Überlassung unveröffentlichter Daten dankt der Verf. Frau Andrea HASTENPFLUG-VESMANIS (Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt a. M.) sowie den Herren Manfred BEIERLEIN (Bobenheim a. Bg.), Dr. Christoph BENISCH (Mannheim), Erich BETTAG (Dudenhofen), Joachim BÖHME (Neuhofen), Dr. Fritz BRECHTEL (Rülzheim), Dr. Heinrich BÜRGIS (Worms), Ulrich DIEHL (Lindenberg), Wolfgang FLUCK (Maxdorf), Fritz GELLER-GRIMM (Coll. GELLER-GRIMM im Museum Wiesbaden), Roland VAN GYSEGHEM (Pfalzmuseum für Naturkunde/PMN), Dr. Martin HAUSER (Weisenheim a. Bg.), Walter JENCKEL (Bad Bergzabern), Dr. Stefan KAHLERT (Bad Dürkheim), Herman KETTERING (Annweiler), Horst KNAPP (Karlsruhe), Manfred PERSOHN (Herxheimweyher), Dr. Carsten RENKER (Naturhistorisches Museum Mainz/MNHM, Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz), Rainer SCHIMMEL (Vinningen), Joachim SCHÖNFELD (Sinzig), Dr. Karl SCHORR (Kaiserslautern), Ludwig SEILER (Weyher), Dr. Richard ZUR STRASSEN (Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt a. M.) und Eckmar WAGEMANN (Landau). Ganz besonderer Dank gilt Frau HASTENPFLUG-VESMANIS (Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt a. M.) und Herrn KAHLERT, die umfangreiches Datenmaterial beigesteuert haben. Herr PERSOHN gab wichtige Hinweise zur Literatur.

## 5. Literatur

[ANONYMUS] (2004): Umweltecke: Extreme Bedingungen machen die Düne so wertvoll. Das Trockenbiotop „Germersheimer Düne" westlich der B 9 [...] den Abfahrten Germersheim Süd und Mitte. – Landkreis Germersheim Kreisjournal **2** (18): 5-6. Germersheim.

[ANONYMUS, Red.] (2007): Sorglos zertretene Rarität auf einem Wirtschaftsweg. – Pollichia-Kurier **23** (3): 44. Bad Dürkheim.

BACH, M. (1851): Käferfauna für Nord- und Mitteldeutschland mit besonderer Rücksicht auf die preußischen Rheinlande, **Erster** Band. – 523 S., Coblenz.

BARAUD, J. (1992): Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. – Faune de France et régions limitrophes **78**. 856 S., Taf. I-XI. Paris.

BAUMANN, H. (2005): Die Blatthornkäfer des Rheinlandes Teil 3: Scarabaeini und Coprini (Col., Scarabaeidae). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen **15** (3-4): 59-105. Bonn.

BETTAG, E. (1989): Fauna der Sanddünen zwischen Speyer und Dudenhofen. – Pollichia-Buch Nr. **17**: 1-148. Bad Dürkheim.

BLUT, H. (1936): Über Vorkommen und Lebensweise des *Ceratophyus typhoeus* L. – Entomologische Blätter: Zeitschrift für Biologie und Systematik der Käfer **34** (5): 274-276. Berlin.

BOSSELMANN, J. (1993): Käfer Coleoptera. – Pflanzen und Tiere in Rheinland-Pfalz (Jahresbericht 1992), H. **3**: 102-104. Mayen.

BRAHM, N. J. (1790): Insektenkalender für Sammler und Ökonomen. 1. Theil. – 248 S., Mainz.

– (1793): Versuch einer Fauna entomologica der Gegend um Mainz. – Rheinisches Magazin zur Erweiterung der Naturkunde **1793**: 652-722. Giesen [sic].

BRECHTEL, F. (1986): Käferfunde aus dem Bienwald (Südpfalz) und angrenzenden Bereichen (Insecta: Coleoptera). 2. Teil. – Pfälzer Heimat **37** (4): 165-168. Speyer.

BUDDEBERG, K. D. (1882): Die Käfer von Nassau und Frankfurt. Zweiter Nachtrag zu dem Verzeichnis des Herrn Dr. L. v. HEYDEN, zugleich ein Beitrag zur Käferfauna der unteren Lahn. – Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde **35**: 62-87. Wiesbaden.

BURMEISTER, F (1936): Bauten und Brutfürsorge der Mistkäfer. – Entomologische Blätter: Zeitschrift für Biologie und Systematik der Käfer **32** (1): 24-30, (2): 58-68. Berlin.

EISINGER, D. (1981): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Saarland. – Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland **13** (1-2): 62-73. Saarbrücken.

FÖRSTER, A. (1849): Übersicht der Käfer-Fauna der Rheinprovinz. – Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westphalens **6**: 381-500. Bonn. (+ 1. Nachtrag zur Übersicht der Käferfauna der Rheinprovinz. – Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westphalens: 1-45. Bonn.).

FRANK, J. & E. KONZELMANN (2002): Die Käfer Baden-Württembergs 1950 – 2000. – Fachdienst Naturschutz – Naturschutz – Praxis – Artenschutz **6**. Hrsg.: Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg. 290 S., Karlsruhe.

GEISER, R. (unter Mitwirkung vieler Fachexperten) (1998): 212-214. Lamellicornia (Blatthornkäfer s. l.). In: Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (S. 168-230). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. **55**: 1-434. Bonn-Bad Godesberg.

GRIEP, E. (1937): Coleopterologische Beobachtungen. – Entomologische Zeitschrift **50**: 475-479. Leipzig – Stuttgart.

HELB, H.-J. & O. RÖLLER (2006) Zur Fauna und Flora „Am Adelberg". – Pollichia-Kurier **22** (3): 11-13. Bad Dürkheim.

HEYDEN, L. V. (1876/77): Die Käfer von Nassau und Frankfurt. – Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde **29/30**: 1-411. Wiesbaden.

HEYDEN, L. V. (1904): Die Käfer von Nassau und Frankfurt. II. Aufl. – 425 S., Frankfurt a. M.

HORION, A. (1958): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer, Bd. **VI** (Lamellicornia (Scarabaeidae – Lucanidae): 1-343. Überlingen – Bodensee.

KAHLERT, S. (2007): Stierkäfer (*Typhaeus typhoeus*) im Raum Bad Dürkheim/Hardenburg. – Pollichia-Kurier **23** (4): 17-18. Bad Dürkheim.

KLAUSNITZER, B. & F.-T. KRELL (1996): 32. Familie: Geotrupidae. – 31-36. In: KLAUSNITZER, B., Die Larven der Käfer Mitteleuropas, **3**. Bd., Polyphaga, Teil 2. 336 S., Krefeld; Jena – Stuttgart.

KOCH, K. (1975): Untersuchungen zur Koleopterenfauna des Bausenbergs (Eifel). – Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz **4**: 274-325. Oppenheim.

– (1978): Zweiter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana **131**: 228-261. Bonn.

– (1993): Dritter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz – Teil III: Ostomidae – Scolytidae. – Decheniana **146**: 203-271. Bonn.

KÖHLER, F. (1999): Die Totholzkäferfauna (Coleoptera) der Naturwaldreservate „Mörderhäufel" und „Stuttpferch" im Bienwald in der nördlichen Oberrheinebene. – Mainzer naturwissenschaftliches Archiv **37**: 213-280. Mainz.

KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomofauna Germanica. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beih. **4**: 1-185. Dresden.

LANG, W. & O. RÖLLER (2002): Bericht über die Herbstexkursion des Pollichia-Hauptvereins am 15.09.2002. – Pollichia-Kurier **18** (4): 3-5. Bad Dürkheim.

LEDERER, G.† & R. KÜNNERT (1962): Zur Insektenfauna des Mittelrheingebietes (Fortsetzung). – Entomologische Zeitschrift **72** (22) [15. November 1962]: 237-250. Stuttgart.

LENGERKEN, H. VON (1939): Die Brutfürsorge- und Brutpflegeinstinkte der Käfer. – Mit 188 Abb., 285 S., Leipzig. [2. Aufl. 1954, 382 S.]

LEYDIG, F. (1881): Ueber Verbreitung der Thiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Hinblick auf Eifel und Rheintal. – Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westfalens **38** (4. Folge, 8. Jahrgang): 43-183. Bonn.

LUCHT, W. (1987): Die Käfer Mitteleuropas. Katalog. – 342 S., Krefeld.

LÜCKMANN, J. & M. NIEHUIS (in Vorb.): Die Ölkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. Landau.

MACHATSCHKE, J. W. (1969): 85. Fam. Scarabaeidae. – 265-366. In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & G. A. LOHSE: Die Käfer Mitteleuropas, Bd. **8**: Teredilia – Heteromera – Lamellicornia. 388 S., Krefeld.

MEDICUS, W. (1863): Verzeichniss der in der Pfalz vorkommenden Käfer mit Zugrundelegung der LINZ'schen Sammlung. – **XX.** Jahresbericht der Pollichia: 65-98. Neustadt a. d. Haardt.

NIEHUIS, M. (1987): Die Käferfauna (Insecta: Coleoptera) der Flugsandgebiete bei Mainz (NSG Mainzer Sand und Gonsenheimer Wald). – 409-524. In: JUNGBLUTH, J. H., Der Mainzer Sand. Beiträge zur Monographie des Naturschutzgebietes Mainzer Sand und seiner näheren Umgebung. Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv **25**. 604 S., Mainz.

PAULIAN, R. (1959): Coléoptères Scarabéides. – Faune de France **63**. 298 S., Paris.

PERSOHN, M. (1990): Mistverwerter vor den Pforten des TU – Naturbeobachtungen auf dem Gelände des KfK. – Kernforschungszentrum Karlsruhe – KfK Hausmitteilungen **1/90**: 29. Karlsruhe.

PREUSS, G. & M. NIEHUIS (1978): Gutachten zur Ermittlung faunistischer Grundlagen für den Natur- und Biotopschutz im Bereich der Region Westpfalz. – 699 S., Landau.

REITTER, E. (1909): Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. **II**. Band. – 392 S., 80 Taf., Stuttgart.

ROETTGEN, C. (1911): Die Käfer der Rheinprovinz. – Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westfalens **68**: 1-345. Bonn.

SCHAWALLER, W. (1972): Beitrag zur Coleopterenfauna der Mainzer Umgebung einschließlich des Großen Sandes. – Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv **11**: 49-60. Mainz.

– (1978): Terrikole Coleopteren eines Weinberges in Rheinhessen. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie), Nr. **313**: 1-7. Stuttgart.

SCHENKLING, S. (1917): Erklärung der wissenschaftlichen Käfernamen aus REITTER's Fauna Germanica. – 80 S., Stuttgart.

SCHMIDT, G. (1935): Biologische und faunistische Beiträge zur pommerschen Käferfauna usw. – Dohrniana: Abhandlungen und Berichte der Pommerschen naturforschenden Gesellschaft und des Naturkundemuseums der Stadt Stettin **14**: 101-121. Stettin.

SCHNUR, J. (1855): Systematisches Verzeichnis der in der nächsten Umgebung von Trier aufgefundenen Käfer. – Jahresbericht der Gesellschaft für nützliche Forschung **1854**: 44-47. Trier.

SCRIBA, W. (1865): Die Käfer im Großherzogthum Hessen und seiner nächsten Umgebung. II. Fortsetzung. – Berichte der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Gießen **11**: 1-59. Gießen.

SPANNAGEL, W. (1844): Insecta. Coleoptera. Käfer. – 11-19. In: Verzeichniss der in dem Gebiete der Pollichia vorkommenden Naturgegenstände. Erste Lieferung. [**Zweiter**] Jahresbericht der Pollichia, eines naturwissenschaftlichen Vereins der bayerischen Pfalz: 1-69. Neustadt a. d. Haardt.

STÜBEN, P. E. & E. WENZEL (1996): Zur Käferfauna (Col.) eines Ton- und Sandabbaugebietes im Niederrheinischen Tiefland – Ergebnisse der Exkursionen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen der Jahre 1995/96 in die Holter Heide

bei Brüggen und drei weiteren Exkursionszielen im Naturpark Maas-Schwalm-Nette. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen **6** (3): 135-183. Bonn.

STUMPF, T. (1998): Koleopterologische Effizienzkontrolle zur Renaturierung eines Heideweihers. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen **7** (3/4): 119-163. Bonn.

WELTER, A. (1934): Entomologisches aus dem Saargebiet. – Sitzungsberichte herausgegeben vom Naturhistorischen Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens **1932/33**: D65. Bonn.

Manuskript fertiggestellt am 31. Juli 2008.

Anschrift des Verfassers:
Dr. habil. Manfred NIEHUIS, Institut für Umweltwissenschaften, Lehreinheit Biologie, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, Fortstraße 7, D-76829 Landau

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz

Jahr/Year: 2007-2009

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Niehuis Manfred

Artikel/Article: Der Stierkäfer - Typhaeus typhoeus (L., 1758) - in Rheinland-Pfalz und im Saarland (Coleóptera: Lamellicornia: Geotrupidae) 409-431