

DIE LAUFKÄFER (COL. CARABIDAE) DER BAGGERSEEN

BEI BÜHL UND HIRSCHAU (KREIS TÜBINGEN)

Von Jürgen Trautner, Schönaich

Zusammenfassung

Von Oktober 1984 bis Dezember 1985 wurden die Baggerseen zwischen Bühl, Kiebingen und Hirschau im Neckartal zwischen Rottenburg und Tübingen hinsichtlich der Laufkäfer untersucht. Es wurden 96 Arten festgestellt, einige (z.B. *Dromius longiceps*, *Demetrias imperialis*) sind von besonderem faunistischem Interesse. Die große Strukturvielfalt des Untersuchungsgebietes bedingt die hohe Artenzahl und das Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Arten. Die einzelnen Habitats und ihre typischen Laufkäfergemeinschaften werden kurz beschrieben. Das bestehende Naturschutzgebiet "Oberes Steinach" sollte erweitert werden, einzubeziehen wären insbesondere trockene Rohboden- und Ruderalstandorte in größerem Umfang, sowie das nördlich des Neckars gelegene Schlammabsetzbecken der Fa. Bischoff.

1. Einleitung

Aus Sicht des Naturschutzes nehmen aufgelassene Abbaustellen einen hohen Stellenwert ein. Insbesondere Kiesbaggerungen in weitgehend zerstörten Flußauen können Ersatzlebensräume für Arten der ursprünglichen Sumpf- und Wildflußlandschaften darstellen (BLAB 1984 u.a.). Laufkäferbearbeitungen solcher Gebiete liegen aus Baden-Württemberg bisher nicht vor, PLACHER (1983) verglich Abbaustellen in Bayern, einen Schwerpunkt seiner Arbeit bildete die Untersuchung der Laufkäfergemeinschaften.

Die Bühler Baggerseen wurden bereits ornithologisch und teilweise vegetationskundlich untersucht, eine zusammenfassende Arbeit über den 1982 als NSG "Oberes Steinach" ausgewiesenen Teil veröffentlichten HEPP, LEHRINGER & SCHEDLER (1983). Die vorliegende Arbeit soll eine umfassendere Bestandsaufnahme der Laufkäferfauna darstellen, nachdem einige Funde bemerkenswerter Arten aus dem Bereich der Baggerseen bereits von BAEHR (1981) publiziert wurden.

2. Untersuchungsgebiet

Die Baggerseen liegen am Neckar zwischen Rottenburg und Tübingen im Bereich der Tübinger Stufenrandbucht (Abb.1). Sie betreffen Flächen der Gemarkungen Kiebingen, Bühl und Hir-

schau. Seit etwa 200 Jahren ist der Fluß in diesem Bereich begradigt, doch sind Spuren der ehemaligen Neckarläufe noch als flache Geländerrinnen erkennbar. Der Untergrund besteht aus einem bis zu 18 m mächtigem Kieskörper, überlagert von einer meist 1 m dicken Schicht an Aulehmen. Deren hoher Lößanteil geht auf Ausschwemmungen aus dem benachbarten Gäu zurück (HUTTENLOCHER 1966). Kiesabbau, -waschung und teilweise -lagerung bewirkten ein vielfältiges Strukturmosaik mit aufgeschwämmtem Weidenwald, Schilfzonen und Schlickflächen einerseits, trockenen Rohboden- und Ruderalstandorten andererseits (HEPP, LEHRINGER & SCHEDLER 1983). Die beiden Bereiche nördlich (Fa. Bischoff) und südlich (Fa. Queck) des Neckars können nicht getrennt betrachtet werden, hinsichtlich des Strukturangebotes ergänzen sie sich.

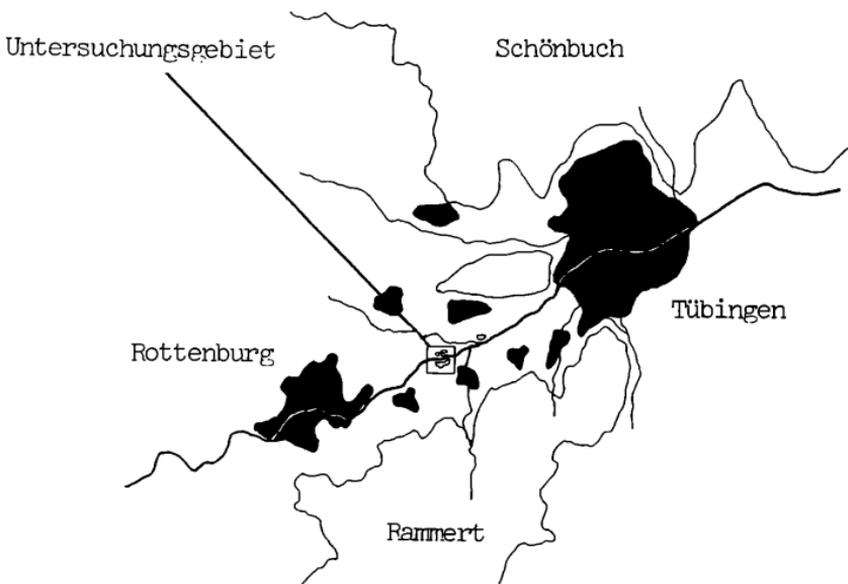


Abb. 1 Lage des Untersuchungsgebietes

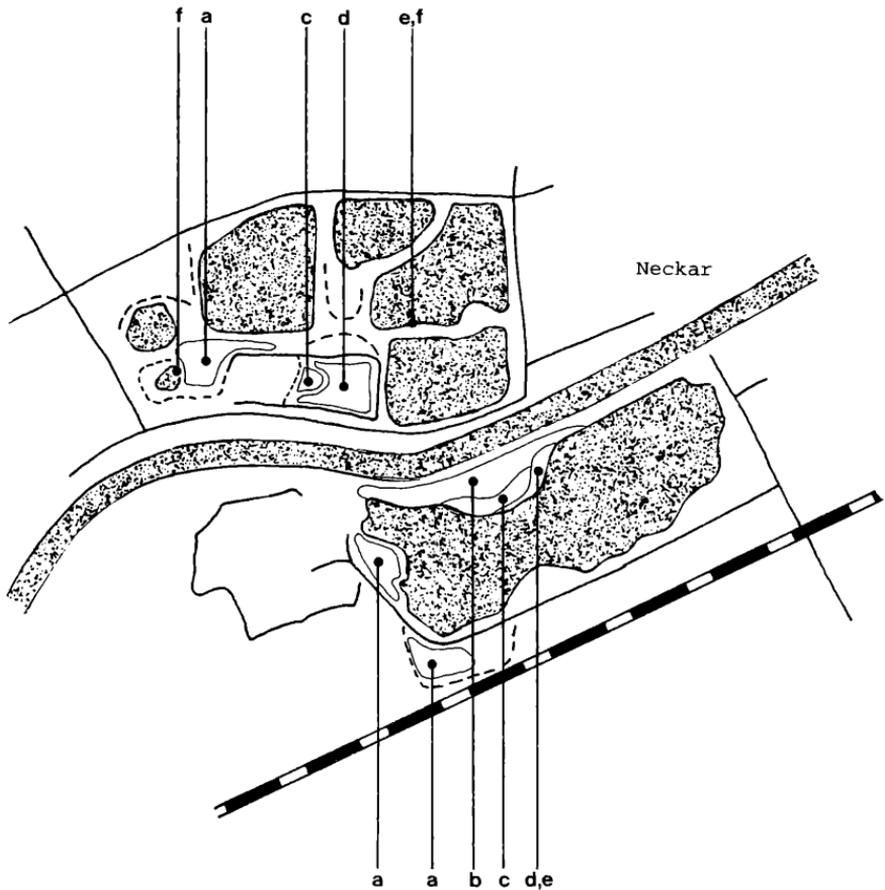


Abb. 2 Übersichtskarte

Untersuchte Teilbereiche:

- a trockene bis wechselfeuchte Ödländer
- b aufgeschwämmtter Weidenwald
- c Schilfzonen
- d Schwemmflächen
- e Lehmufer
- f Schotterufer

3. Methodik

Von Oktober 1984 bis Dezember 1985 wurden Teilbereiche des Gebiets (Abb.2) auf mehreren ganztägigen Exkursionen intensiv besammelt. Bodenfallen wurden nicht verwendet, ein etwas spät im Jahr angesetzter Lichtfang brachte hinsichtlich der Laufkäfer keine Ergebnisse. Besonderer Wert wurde auf die Untersuchung von Kleinstrukturen (z.B. Feinschotter, Abbruchkanten) sowie die Erfassung von Winterquartieren gelegt. Große und laufaktive Arten (z.B. *Carabus*, *Pterostichus*) sind gegenüber Fallenerhebungen unterrepräsentiert, doch sind sie für das untersuchte Gebiet nicht als unbedingt typisch einzustufen. Auch wurden sicher nicht alle vorkommenden Arten erfasst. Mit Rücksicht auf den Brutvogelbestand wurden Auwald und Schilfzonen während der Hauptbrutzeit nicht besammelt. Belegexemplare der Arten befinden sich in meiner Sammlung sowie in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart. Dem Regierungspräsidium Tübingen danke ich für die Erteilung der Ausnahmegenehmigung zum Sammeln im Bereich des Schutzgebietes, Herrn Dr. J. SCHEDLER (Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Tübingen) für Hinweise zum Gebiet sowie die Überlassung von Literatur.

4. Ergebnisse

4.1. Faunistik

Insgesamt wurden 96 Arten nachgewiesen, davon sind 6 von besonderem Interesse.

Tachys quadrisignatus (Duftschmid 1812)

Von TRAPPEN (1929) von 5 württembergischen Fundorten gemeldet, darunter Stuttgart. Die übrigen genannten Fundstellen liegen im Donaauraum bzw. in Oberschwaben. Seither keine Meldungen mehr aus Württemberg, doch wurde *T. quadrisignatus* in den Kiesgruben bei Burlafingen (KÖSTLIN 1971) gefunden und kommt sicher in der Ulmer Gegend auch im Württembergischen vor. Aus Baden mehrfach gemeldet, insbesondere in Südbaden verbreitet (KLESS 1969 u.a.). Vermutlich ist die Art entlang der großen Flüsse an geeigneten Stellen durchaus weiter verbreitet.

Im Untersuchungsgebiet stellenweise sehr häufig, insbesondere in sonnenexponiertem, recht tiefgründigem und mit Lößlehm durchsetzten Feinschotter. Dort zusammen mit *Tachys parvulus* und *Lionychus quadrillum*. Nicht nur im Uferbereich.

Bembidion testaceum (Duftschmid 1812)

Nach HORION (1959) und MEYER (1938) nur drei württembergische Funde aus der Gegend um Ulm. BAEHR (1980) wies die Art erstmals am Kirchentellinsfurter Baggersee für den Tübinger

Raum nach. Auch für die Bühler Baggerseen (4 Ex., V.80) von ihm bereits gemeldet (BAEHR 1981). Hier ein weiteres Ex. (VII.85) von einem lehmigen Schotterufer.

Bradycellus csikii Laczó 1912

Von WASNER (1974) am Federsee erstmals für Württemberg nachgewiesen, ein weiterer Fund von BAEHR (1985) im Gipsbruch bei Wurmlingen. Auch im Landkreis Böblingen festgestellt (TRAUTNER 1986). Möglicherweise eine thermophile Art (BAEHR 1985).

Im Untersuchungsgebiet 1 Ex. (X.84) auf trockener, sonnenexponierter Lehmfläche unter Stein.

Demetrius imperialis (Germar 1824)

Für Württemberg erstmals bei Eriskirch nachgewiesen (HARDE & KÖSTLIN 1965), die einzige weitere veröffentlichte Angabe von WASNER (1974) aus dem Federseeried, dort nicht selten. In der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart befindet sich eine Serie von Tieren (4Ex., I.76) aus der Umgebung von Pleidelsheim (leg.KONZELMANN). Auch im Landkreis Böblingen festgestellt (TRAUTNER 1986). Aus Baden mehrere Meldungen (KLESS 1969 u.a.).

Im Untersuchungsgebiet in den Schilfbeständen der aufgeschwemmten Schlickflächen nicht selten. Besonders im zeitigen Frühjahr an Schilf und den vereinzelt eingestreuten Rohrkolben umherlaufend.

Dromius longiceps Dejean 1826

Aus Baden-Württemberg erstmals von KLESS (1969) für das Tauberggießengebiet gemeldet, ebenda ein weiteres Ex. (IV.85, Verf. leg.). MAUS (1985) fand *D. longiceps* im Rheinwald bei Breisach. Den Erstfund für Württemberg erbrachte SCHÜLE im Merklinger Ried/Landkreis Böblingen, dort inzwischen wiederholt gefunden (TRAUTNER 1986).

Im Untersuchungsgebiet 1 Ex. (I.85) im Weidenauwald unter Rinde.

Lionychus quadrillum (Duftschmid 1812)

In Württemberg erst in neuerer Zeit von BILS am Bühler Baggersee (1 Ex., V.80) wiedergefunden (BAEHR 1981), ein alter Fund von 1901 stammte aus der Umgebung von Ulm (HORION 1959). Wie *Tachys quadrisignatus* in den Kiesgruben bei Burlafingen festgestellt (KÖSTLIN 1971) und im Ulmer Raum wohl auch heute noch in Württemberg zu finden.

Im Untersuchungsgebiet 3 Ex. (V.85) in uferfernem Feinschotter, zusammen mit *Tachys quadrisignatus* und *Tachys parvulus*.

Eine ganze Reihe weiterer Arten ist in Baden-Württemberg selten oder in ihrer Verbreitung schlecht dokumentiert (z.B. *Bembidion minimum*, *Trichocellus placidus*). Einige davon sind Charakterarten von Sekundärbiotopen und in solchen durchaus häufiger zu finden (z.B. *Agonum marginatum*, *Ophonus diffinis*, *Amara eurynota*). Die "Seltenheit" anderer Arten (z.B. *Bembidion harpaloides*, *Lasiotrechus discus*) beruht vermutlich auf den verwendeten Sammeltechniken (BAEHR 1981, TRAUTNER 1984, 1986).

In der folgenden Gesamt-Artenliste bedeutet:

- A Einzelfund
- B 2-4 Exemplare
- C 5-10 Exemplare
- D mehr als 10 Exemplare

Die Buchstaben a-f kennzeichnen die Standorte, in denen Exemplare der jeweiligen Art gefunden wurden (ohne quantitative Wertung). Vgl. Abb.2.

Reihenfolge und Nomenklatur der Arten richten sich im wesentlichen nach FREUDE (1976).

Artenliste

<i>Cicindela campestris</i>	(D)	a
<i>Carabus granulatus</i>	(B)	- b - - -
<i>C. cancellatus</i>	(A)	
<i>C. auratus</i>	(B)	
<i>C. monilis</i>	(C)	
<i>Leistus ferrugineus</i>	(C)	
<i>Nebria brevicollis</i>	(D)	
<i>Notiophilus pusillus</i>	(A)	
<i>Elaphrus riparius</i>	(D)	- c d e -
<i>Loricera pilicornis</i>	(C)	b c - -
<i>Clivina fossor</i>	(B)	
<i>C. contracta</i>	(D)	b c d
<i>Dyschirius aeneus</i>	(D)	- b c d e
<i>D. globosus</i>	(B)	
<i>Trechus quadristriatus</i>	(D)	
<i>Lasiotrechus discus</i>	(A)	b - - -
<i>Tachys bistriatus</i>	(D)	- - c d e f

<i>Tachys parvulus</i>	(D)	
<i>T. quadrisignatus</i>	(D)	a - - - - f
<i>Bembidion lampros</i>	(D)	a - c d - -
<i>B. properans</i>	(C)	- - - d - -
<i>B. punctulatum</i>	(B)	- - - - - f
<i>B. dentellum</i>	(D)	- b c d - -
<i>B. semipunctatum</i>	(D)	- b - - e -
<i>B. varium</i>	(B)	- - - d - -
<i>B. nitidulum</i>	(C)	- - - d - -
<i>B. stephensi</i>	(B)	- - - d - -
<i>B. milleri</i>	(D)	- - - f
<i>B. tetracolum</i>	(D)	- - c - e f
<i>B. femoratum</i>	(D)	a - c d - -
<i>B. testaceum</i>	(A)	- - - - - f
<i>B. decorum</i>	(A)	- - - - - f
<i>B. illigeri</i>	(D)	a - - d e f
<i>B. minimum</i>	(D)	- - c d e -
<i>B. quadrimaculatum</i>	(D)	- - c d -
<i>B. articulatum</i>	(D)	- b c d e f
<i>B. obtusum</i>	(C)	
<i>B. harpaloides</i>	(C)	- b - - - -
<i>B. biguttatum</i>	(A)	
<i>B. lunulatum</i>	(C)	- - c d e -
<i>Asaphidion flavipes</i>	(C)	
<i>Anisodactylus binotatus</i>	(C)	- d - -
<i>Ophonus diffinis</i>	(B)	
<i>Metophonus rupicola</i>	(A)	
<i>M. schauberianus</i>	(D)	
<i>M. azureus</i>	(C)	
<i>M. puncticeps</i>	(C)	
<i>Pseudophonus rufipes</i>	(C)	
<i>Harpalus aeneus</i>	(D)	a - - - - -
<i>H. distinguendus</i>	(C)	

<i>Harpalus rubripes</i>	(B)
<i>Stenolophus teutonius</i>	(D) - - c d e -
<i>Trichocellus placidus</i>	(A)
<i>Bradycellus harpalinus</i>	(B)
<i>B. csikii</i>	(A)
<i>Acupalpus meridianus</i>	(B) a - - d -
<i>Poecilus cupreus</i>	(D)
<i>P. versicolor</i>	(B) a - - d - -
<i>Pterostichus strenuus</i>	(B)
<i>P. vernalis</i>	(B) - d - -
<i>P. nigrita</i>	(C) - b c - - -
<i>P. anthracinus</i>	(B) b - - -
<i>P. melanarius</i>	(A)
<i>Abax ater</i>	(B) b - - -
<i>Calathus fuscipes</i>	(A)
<i>C. melanocephalus</i>	(D)
<i>Agonum marginatum</i>	(D) - - c d e f
<i>A. muelleri</i>	(B) a - c d -
<i>A. viduum</i>	(B) b c
<i>A. moestum</i>	(B)
<i>A. micans</i>	(C) - b - - - -
<i>A. piceum</i>	(B) - b c - - -
<i>A. thoreyi</i>	(B)
<i>Platynus assimilis</i>	(B) - b - - - -
<i>P. ruficornis</i>	(D) - - f
<i>P. dorsalis</i>	(D)
<i>Amara plebeja</i>	(C) - - c d - -
<i>A. similata</i>	(B) - - - d - -
<i>A. ovata</i>	(C) f
<i>A.</i>	(D) a - c d - -
<i>A. eurynota</i>	(C)
<i>A. cursitans</i>	(C)
<i>A. aulica</i>	(B)

Chlaenius nitidulus	(A)
C. vestitus	(D) - - - - e f
Demetrius atricapillus	(D)
D. imperialis	(D)
Dromius longiceps	(A) - b - - - -
D. linearis	(B)
D. agilis	(B) - b - - - -
D. quadrimaculatus	(C) - b - - - -
D. sigma	(D) - b c - - -
Lionychus quadrillum	(B)
Microlestes minutulus	(D)
M. maurus	(B)
Brachinus crepitans	(D)

4.2. Biotope und Artenspektrum

Die trockenen bis wechselfeuchten Ödländer mit großteils spärlicher Vegetation beherbergen neben den verbreiteten Tieren der Felder und Wiesen auch Arten, die in der sonst intensiv genutzten Kulturlandschaft die ihnen zusagenden Bedingungen (z.B. Mikroklima, Strukturangebot) nicht oder nicht mehr vorfinden. Einige können als wärmeliebend eingestuft werden, typisch ist der hohe Anteil zumindest fakultativ pflanzenfressender Arten (Harpalinae, Bradycellus, Amara). Auch primäre Bewohner der Wildflußgebiete wie *Lionychus quadrillum* und *Tachys quadrisignatus* finden hier einen Ersatzlebensraum, sie können nicht als streng uferbewohnend eingestuft werden. An Staunässestellen des welligen Geländes sind besonders im Frühjahr auch Arten der Ufer und Schlickflächen vertreten. Charakteristisch für vegetationslose Lehmflächen und Abbruchkanten, die im Sommer rissig austrocknen, ist *Bembidion milleri*.

Typische Arten des aufgeschwemmten Weidenwaldes sind *Agonum micans*, *Bembidion harpaloides*, *Dromius sigma*, *Dromius longiceps* und *Clivina contracta*. Letztere scheint feinkörniges Substrat zu bevorzugen und kommt wie *D. sigma* auch im Schilfbereich häufiger vor. Die übrigen Bewohner des Auwaldes sind verbreitete sumpf- oder feuchtigkeitsliebende Waldarten. Im Gegensatz zu den üblichen Schilffriedern wird der Untergrund der Schilfzonen von feinkörnigem Schwemmboden mit nur geringer Auflage aus Schilfhalmen und sonstigen verrottenden Pflanzenteilen gebildet. Die Fauna setzt sich aus Arten der Ufer und Schwemmflächen und des Auwaldes zusammen, doch sind

mit *Demetrias imperialis* und *Agonum thoreyi* auch charakteristische Riedarten vertreten.

Mit fortschreitender Austrocknung im Lauf des Sommers finden sich in den Schilfzonen und besonders auf den vegetationslosen oder -armen Schwemmflächen zunehmend auch Arten der angrenzenden Felder und Ödländer, darunter *Amara aenea* und *Anisodactylus binotatus*, aber auch die thermophile Art *Metophonus schaubergianus*. Die charakteristischen Arten der Schwemmflächen sind *Bembidion minimum*, *B. femoratum*, *B. illigeri*, *B. lunulatum* und *Stenolophus teutonius*.

Die Fauna der Ufer ist artenreich, verbreitet sind *Chlaenius vestitus*, *Bembidion articulatum* und *Bembidion tetracolum*. Die Ufer der Schwemmflächen werden von *Bembidion semipunctatum*, *Elaphrus riparius* und *Agonum marginatum* besiedelt, letztere kommt auch im Bereich der Schotterufer nicht selten vor. Typische Bewohner der Schotterufer sind jedoch *Bembidion testaceum*, *B. decorum*, *B. punctulatum* und *Platynus ruficornis*. *Bembidion punctulatum* ist eine charakteristische Art des sterilen Uferschotters größerer Flüsse (FREUDE 1976).

5. Naturschutzaspekte

Hohe Artenzahl, typische Lebensgemeinschaften und das Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Arten belegen die Schutzwürdigkeit des Gesamtgebietes. So liegt beispielsweise die Zahl von 96 nachgewiesenen Arten deutlich über den von PLACHER (1983) festgestellten Artenzahlen von maximal 71 (in einer Kiesgrube). Hierbei müssen allerdings regionale Faunenunterschiede, die größere Fläche der Bühler Baggerseen und ihre Lage direkt am Neckar berücksichtigt werden. Gegenüber dem von BAEHR (1985) untersuchten Wurminger Gipsbruch ohne Gewässer, der nur ca. 2,5 km von den Bühler Baggerseen entfernt liegt, sind Sumpf- und Uferarten weit stärker vertreten, dagegen treten die Arten trockener Standorte etwas zurück. Überlegungen zur Erweiterung des bestehenden Schutzgebietes und zur Erhaltung der Strukturvielfalt fanden in den zukünftigen Planungen bereits Berücksichtigung (HEPP, LEHRINGER & SCHEDLER 1983).

Literatur

BAEHR, M. (1980): Die Carabidae des Schönbuchs bei Tübingen (Insecta, Coleoptera). 1. Faunistische Bestandsaufnahme. - Veröff.Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 51/52: 515-600; Karlsruhe.

(1981): Neue und seltene Carabiden der württembergischen Fauna (Insecta, Coleoptera). - Veröff.Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 53/54: 453-458; Karlsruhe.

- BAEHR, M. (1985): Die Laufkäfer des Gipsbruches bei Wurmlingen, Kreis Tübingen (Coleoptera, Carabidae). Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 59/60: 391-420; Karlsruhe.
- BLAB, J. (1984): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Kilda Verlag, Greven.
- FREUDE, H. (1976): Familienreihe Adephaga (1). 1. Familie: Carabidae (Laufkäfer). In: Freude, H., Harde, K.W. & Lohse, G.A.: Die Käfer Mitteleuropas Bd. 2; Goecke & Evers Verlag, Krefeld.
- HARDE, K.W. & KÖSTLIN, R. (1965): Beiträge zur württembergischen Käferfauna III. - Jh.Ver.vaterl.Naturkd.Württ. 120: 246-267; Stuttgart.
- HEPP, M., LEHRINGER, S. & SCHEDLER, J. (1983): Das Naturschutzgebiet "Oberes Steinach", Landkreis Tübingen. Veröff.Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 55/56: 305-353; Karlsruhe.
- HORION, A. (1959): Bemerkungen zur Faunistik der württembergischen Käfer. I. Carabidae (Laufkäfer). - Jh.Ver.vaterl. Naturkde.Württ. 114: 176-190; Stuttgart.
- HUTTENLOCHER, F. (1966): Geographischer Führer für Tübingen und Umgebung; Katzmann Verlag, Tübingen.
- KLESS, J. (1969): Die Käfer des Landschaftsschutzgebietes Taubergießen. Mitt.ent.Ver.Stgt. 4: 1-28; Stuttgart.
- KÖSTLIN, R. (1971): Bericht über die 12.gemeinsame Exkursion der Arbeitsgemeinschaft südwestdeutscher Koleopterologen in das Gebiet von Langenau (Kreis Ulm) 1969. - Mitt.ent. Ver.Stgt. 6: 1-34; Stuttgart.
- MAUS, C. (1985): Ein Beitrag zur Käferfauna Südwestdeutschlands. - Mitt.bad.Landesver.Naturkde., N.F. 13 (3/4): 415-424; Freiburg.
- MEYER, P. (1938): Die Bembidienfauna von Württemberg. Ent. Bl. 34: 1-3.
- PLACHTER, H. (1983): Die Lebensgemeinschaften aufgelassener Abbaustellen. Ökologie und Naturschutzaspekte von Trockenbaggerungen mit Feuchtbiotopen. Schr.R.Landesamt Umweltschutz, Heft 56; München.
- TRAPPEN, A. von der (1929): Die Fauna von Württemberg. Die Käfer. 1. (Carabidae 1.). - Jh.Ver.vaterl.Naturkde.Württ. 85: 242-257; Stuttgart.
- TRAUTNER, J. (1984): Zur Verbreitung und Ökologie der Dromius-Arten (Coleoptera, Carabidae) in Württemberg. - Jh.Ges. Naturkde.Württ. 139: 211-215; Stuttgart.

- TRAUTNER, J. (1986): Die Laufkäfer im Landkreis Böblingen (Coleoptera, Carabidae). Jh.Ges.Naturkde.Württ. 141 (im Druck).
- WASNER, U. (1974): Die Carabidae des Federseerieds. - Beih. Veröff.Naturschutz Lndtschaftspflege Bad.-Württ. 4: 136-161; Karlsruhe.

Jürgen Trautner
Kimbernstraße 53
7036 Schönaich

HOLZKÄFERFUNDE AUS DEM STROMBERG

Von Johannes Reibnitz, Stuttgart

Das öfter von mir besammelte Gebiet liegt am südlichen Rande des Naturparkes Stromberg-Heuchelberg, exakt zwischen Illingen und Schützingen. "Fier Leit, dia sich net so guat em Ländle auskenna" sei gesagt, daß der Stromberg eine durch lange Täler stark zerschnittene Hügellandschaft nordwestlich Stuttgarts ist. Die steileren Südhänge sind vielfach mit Wein bepflanzt. Nordabfälle und Höhenrücken werden von Wald bedeckt.

Mein Untersuchungsgebiet beherrscht älterer Eichen-Hainbuchenforst. Hier wird fleißig Holz gefällt. Auf einem südexponierten Hang blieben nach einem Kahlschlag ausnahmsweise alle Kronenäste liegen. Also ein idealer Platz, um u.a. akrodendrische Holzkäfer zu klopfen. Auch lagernde Stämme, abgestorbene oder anbrüchige Bäume, sowie morsches Holz wurde von mir untersucht. Nachfolgend die nach Lebensräumen aufgliederte Fundliste, welche einige recht seltene Arten aufweist.

Kronenäste (hauptsächlich Eiche)

Dromius notatus Steph. 21.6./12.8.79, einzeln

Tilloidea unifasciata F. 3.6.78, 3 Ex.

Laemophloeus kraussi Gglb. 14.5.79, mehre Ex.; weitere 8 Stück unter Hainbuchenrinde.

Synchita humeralis F. 21.6.79, 5 Ex.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [21_1986](#)

Autor(en)/Author(s): Trautner Jürgen

Artikel/Article: [Die Laufkäfer \(Col. Carabidae\) der Baggerseen bei Bühl und Hirschau \(Kreis Tübingen\). 7-18](#)