© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Im Auftrag des Magistrates der Stadt Linz/
Naturkundliche Station

HEINZ MITTER

DER EINFLUSS VON BACHREGULIERUNGEN AUF DIE KÄFERFAUNA AM BEISPIEL DES WAMBACHES IM STADTGEBIET VON LINZ

(3 Abbildungen und 3 Tabellen)

Manuskript eingelangt am 31. Oktober 1988

Anschrift des Verfassers:
Heinz MITTER, A-4400 Steyr, Holubstraße 7

THE INFLUENCE OF BROOKE-REGULATIONS ON THE BEETLE FAUNA IN THE AREA OF WAMBACH IN THE CITY OF LINZ

SUMMARY

The beetle fauna of the area of Wambach was investigated during the months July – September 1988, mainly with pitfall traps. 40 species were found, half of them belongs to the family Carabidae. The quantity of beetles was remarkable small in the regulated area.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1.	Einleitung	88
2.	Lage des Untersuchungsgebietes, Untersuchungsmethoden	88
3.	Kurzcharakteristik der Becherfallen-Standorte	90
4.	Ergebnisse	92
4.1	Allgemeines	92
4.2	Fangergebnisse	92
4.3	Anmerkungen zu verschiedenen Familien bzw. Arten	98
4.3.1	Carabidae	98
4.3.2	Haliplidae, Hydraenidae, Hydrophilidae	99
4.3.3	Silphidae, Catopidae, Staphylinidae	99
4.3.4	Elateridae, Nitidulidae, Lucanidae	99
4.3.5	Chrysomelidae, Curculionidae	99
5.	Diskussion der Ergebnisse	100
6.	Zusammenfassung	100
7.	Literatur	101

1. EINLEITUNG

Im Auftrag der Naturkundlichen Station der Stadt Linz hatte ich im Jahre 1988 Gelegenheit, im Rahmen von Untersuchungen der Käferfauna des eingangs erwähnten Gebietes einen Vergleich zwischen reguliertem und (einigermaßen) naturbelassenem Teil anzustellen.

2. LAGE DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES, UNTERSUCHUNGSMETHODEN

Das Untersuchungsgebiet am südlichen Stadtrand von Linz erstreckt sich über eine Länge von etwa zwei Kilometer, wobei der regulierte und der naturbelassene Abschnitt ungefähr gleich lang sind.

Wie aus der Lageskizze (Abb. 1) ersichtlich, wurden am linken und am rechten Ufer des Bachlaufes insgesamt 16 Bodenfallen angebracht, und zwar so, daß möglichst viele verschiedenartige Kleinbiotope erfaßt werden sollten. Als Fallen wurden wieder Plastikbecher mit 9 cm Höhe und 9 cm Öffnungsweite verwendet, die mit einem Gemisch von Äthanol/Glycerin/Essigsäure/Wasser im Verhältnis 40:20:10:30 beschickt wurden. Diese Mischung hatte sich bereits mehrmals in der Vergangenheit bewährt (siehe Literaturverz.). Die Entleerung der Fallen erfolgte

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

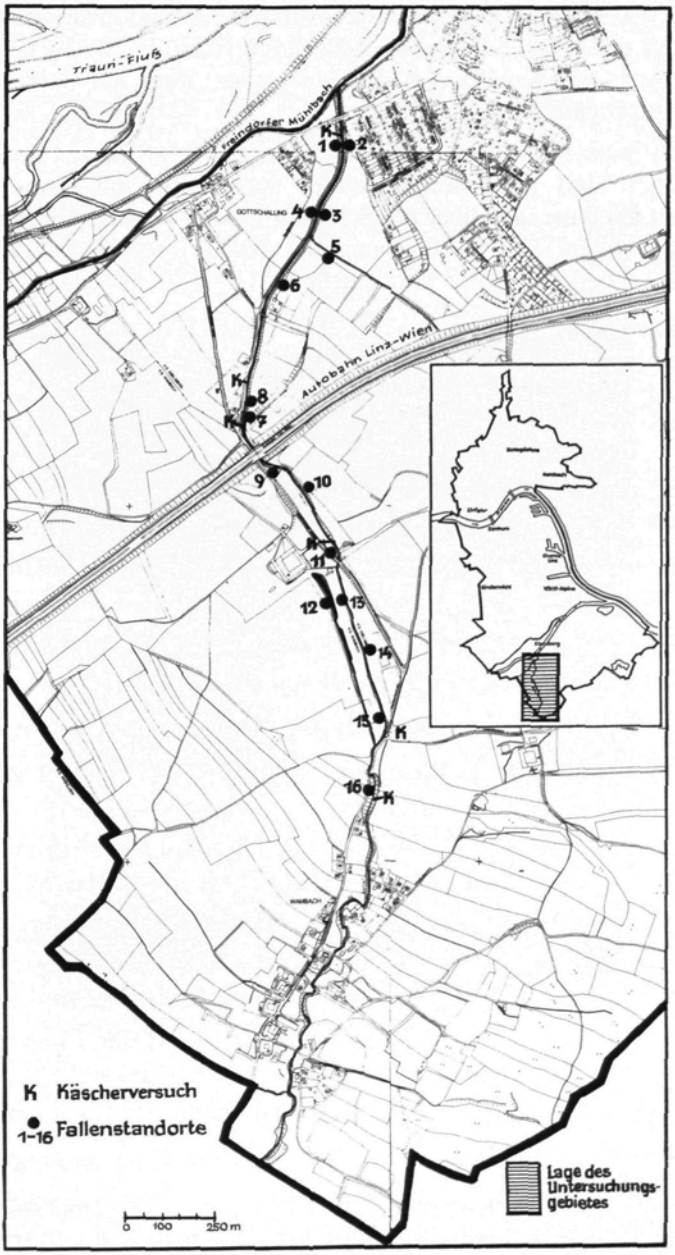

Abb. 1: Lageskizze und Übersicht über die Fallenstandorte im Bereich des Wambaches.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

wieder jeweils zehn Tage nach der Aufstellung, und zwar am 18. Juli, 18. August und 22. September 1988 durch Herrn H. Rubenser von der Naturkundlichen Station der Stadt Linz, dem ich dafür sehr zu Dank verpflichtet bin.

Darüber hinaus untersuchte ich am 2. August 1988 je drei Stellen des regulierten und des naturbelassenen Abschnitts mit dem Wasserkescher, um Aussagen über die Schwimm- bzw. Wasserkäferfauna treffen zu können. Die Bestimmung der Käfer erfolgte nach FREUDE-HARDE-LOHSE „Die Käfer Mitteleuropas" (1964 bis 1983).

3. KURZCHARAKTERISTIK DER BECHERFALLEN-STANDORTE

Standorte 1 bis 4: Bachsaum und Wiese.

Standort 5: Einmündender Bach mit Busch- und Baum- sowie dichter Strauchvegetation, rechts und links Getreidefelder.

Standort 6 und 7: Regulierung – Wiese.

Standort 8: Verlandungszäune im regulierten Teil.

Standort 9: Bachau mit Weidenbeständen und Strauchunterwuchs.

Standort 10: Kahlschlag, mit Pappeln umgeben; Brennesselunterwuchs sowie Muldenstauden.

Standort 11: Bachau mit Pappelbeständen und dichtem Unterwuchs, Weiden und Holundersträucher.

Standort 12: Aufgelassener Fischteich unter Weidenbeständen, von Feldern umschlossen.

Standort 13: Bachau bei großer Weide, rechts davon Maisfeld.

Standort 14: Neben Bachau, Pferdebohnenfeld, Weiden und Erlenbestände, sowie Strauchunterwuchs, Holunder und Klematis.

Standort 15: Bachau mit Erlen, Weiden und dichtem Unterwuchs.

Standort 16: Restauwald mit alten Eschen und wenig Unterwuchs.

Die Standorte 1 bis 4 und 6 bis 8 (Abb. 3) umfassen den regulierten Teil des Ufergebietes, die Standorte 5 und 9 bis 16 (Abb. 2) den naturbelassenen Teil.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

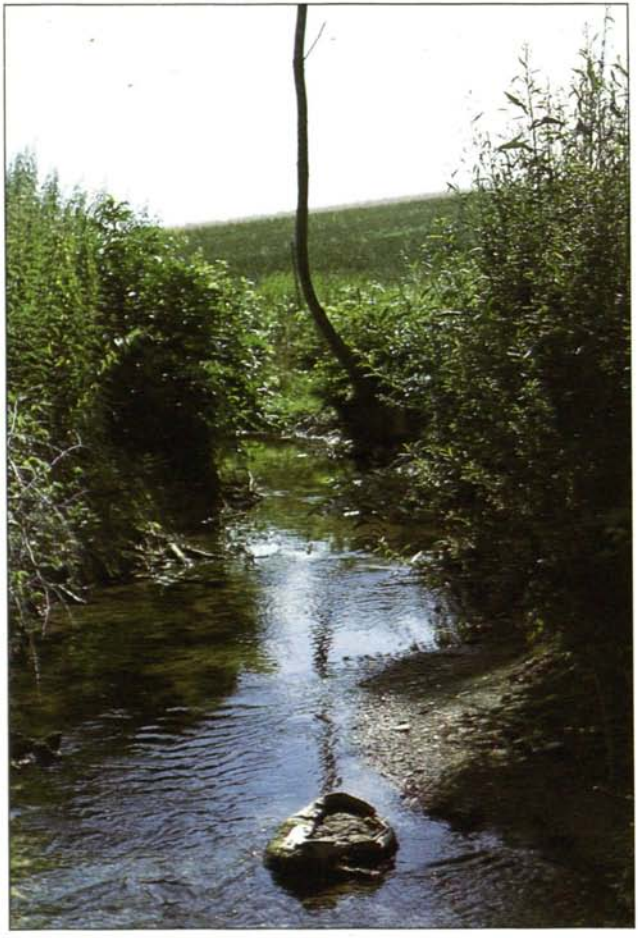

Abb. 2: Abschnittsweise säumen Ruderalfluren das naturbelassene Bachbett.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

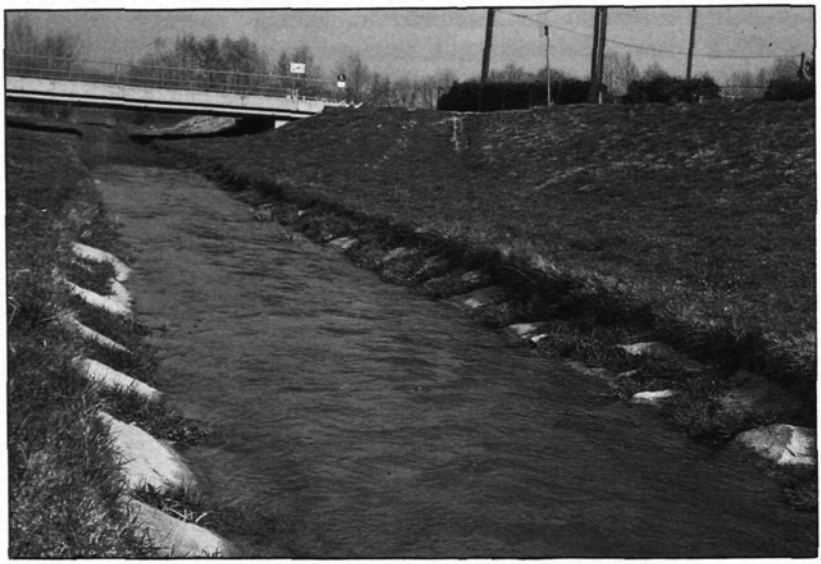

Abb. 3: Regulierter Wambach-Unterlauf mit typischem Trapezprofil und Uferwiesen.

4. ERGEBNISSE

4.1 Allgemeines

Die Auswertung der Becherfallen ergab eine Individuenanzahl von 289 Käfern, die neun verschiedenen Familien mit insgesamt 35 Arten angehörten. Dazu kamen noch zwölf Käfer, die mittels Kescherfang im Bach bzw. an seinen Ufersäumen festgestellt wurden. Sie gehören vier verschiedenen Familien mit fünf Arten an. Von den in Summe registrierten 40 Arten gehörten genau die Hälfte, also 20 Arten, der Familie der Laufkäfer an.

4.2 Fangergebnisse

In einer Übersichtstabelle (Tab. 1) werden nachfolgend die Fänge der einzelnen Becherfallen nach Familienzugehörigkeit (Abkürzungen siehe Tab. 2), Art, Individuenzahl und Fangterminen gereiht.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 1: Die Fangergebnisse der 16 Becherfallen.

Fam.	Art	Zahl	Datum
Becher Nr. 1: 4 Arten, 5 Ex.			
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	1	18. 8. 1988
C	*Pterostichus melanarius* (ILLG.)	1	18. 8. 1988
C	*Harpalus rufipes* (DE GEER)	2	18. 8. 1988
Cu	*Sitona puncticollis* STEPH.	1	22. 9. 1988
Becher Nr. 2: 7 Arten, 11 Ex.			
N	*Gilschrochilus hortensis* (FOURCR.)	1	18. 7. 1988
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	2	18. 8. 1988
C	*Harpalus rufipes* (DE GEER)	1	18. 8. 1988
C	*Pterostichus melanarius* (ILLG.)	1	18. 8. 1988
C	*Calathus fuscipes* (GOEZE)	3	18. 8. 1988
C	*Poecilus cupreus* (L.)	1	22. 9. 1988
C	*Calathus fuscipes* (GOEZE)	1	22. 9. 1988
St	*Ocypus melanarius* (HEER)	1	22. 9. 1988
Becher Nr. 3: 10 Arten, 19 Ex.			
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	1	18. 7. 1988
C	*Bembidion properans* STEPH.	1	18. 7. 1988
St	*Philonthus tenuis* (F.)	1	18. 7. 1988
E	*Agriotes obscurus* (L.)	2	18. 7. 1988
N	*Glischrochilus hortensis* (FOURSCR.)	2	18. 7. 1988
Cu	*Sitona humeralis* STEPH.	2	18. 7. 1988
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	6	18. 7. 1988
C	*Carabus granulatus* L.	1	22. 9. 1988
C	*Notiophilus palustris* (DUFT.)	1	22. 9. 1988
C	*Calathus fuscipes* (GOEZE)	1	22. 9. 1988
C	*Amara aenea* (DEG.)	1	22. 9. 1988
Becher Nr. 4: 4 Arten, 5 Ex.			
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	1	18. 8. 1988
C	*Calathus fuscipes* (GOEZE)	1	18. 8. 1988
N	*Gilschrochilus hortensis* (FOURCR.)	1	18. 8. 1988
Cu	*Sitona puncticollis* STEPH.	2	22. 9. 1988
Becher Nr. 5: 8 Arten, 35 Ex.			
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	1	18. 7. 1988
C	*Harpalus rufipes* (DE GEER)	6	18. 7. 1988
C	*Pterostichus melanarius* (ILLG.)	1	18. 7. 1988

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Fam.	Art	Zahl	Datum
C	*Carabus coriaceus* L.	1	18. 8. 1988
C	*Harpalus rufipes* (DE GEER)	18	18. 8. 1988
C	*Poecilus cupreus* (L.)	1	18. 8. 1988
C	*Pterostichus melanarius* (ILLG.)	2	18. 8. 1988
C	*Abax parallelepipedus* (PILL.)	1	18. 8. 1988
N	*Glischrochilus hortensis* (FOURCR.)	1	18. 8. 1988
C	*Bembidion tetracolum* SAY	1	22. 9. 1988
C	*Pterostichus melanarius* (ILLG.)	1	22. 9. 1988
C	*Abax parallelepipedus* (PILL.)	1	22. 9. 1988
Becher Nr. 6: 9 Arten, 12 Ex.			
C	*Bembidion properans* STEP.	2	18. 7. 1988
C	*Harpalus rufipes* (DE GEER)	1	18. 7. 1988
C	*Pterostichus melanarius* (ILLG.)	1	18. 7. 1988
C	*Badister bipustulatus* (F.)	1	18. 7. 1988
St	*Philonthus tenuis* (F.)	1	18. 7. 1988
St	*Platydracus stercorarius* (OL.)	1	18. 7. 1988
E	*Agriotes obscurus* (L.)	1	18. 7. 1988
Ch	*Chaetocnema hortensis* (GEOFFR.)	2	18. 7. 1988
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	3	18. 8. 1988
Becher Nr. 7: 2 Arten, 9 Ex.			
C	*Platynus dorsalis* (PONTOPP.)	8	18. 7. 1988
C	*Philonthus politus* (L.)	1	18. 7. 1988
Becher Nr. 8: 10 Arten, 17 Ex.			
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	5	18. 7. 1988
C	*Platynus dorsalis* (PONTOPP.)	1	18. 7. 1988
E	*Agriotes ustulatus* (SCHALL)	3	18. 7. 1988
N	*Glischrochilus hortensis* (FOURCR.)	1	18. 7. 1988
Ch	*Chaetocnema hortensis* (GEOFFR.)	1	18. 7. 1988
C	*Harpalus rufipes* (DE GEER)	1	18. 8. 1988
C	*Harpalus atratus* LATR.	1	18. 8. 1988
C	*Amara similata* (GYLL.)	1	18. 8. 1988
C	*Philonthus politus* (L.)	1	18. 8. 1988
C	*Nebria brevicollis* (F.)	1	22. 9. 1988
C	*Platynus dorsalis* (PONTOPP.)	1	22. 9. 1988
Becher Nr. 9: 2 Arten, 6 Ex.			
St	*Tachinus rufipes* (DEG.)	1	18. 7. 1988
N	*Glischrochilus hortensis* (FOURCR.)	4	18. 7. 1988
N	*Glischrochilus hortensis* (FOURCR.)	1	18. 8. 1988

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Fam.	Art	Zahl	Datum
Becher Nr. 10: 8 Arten, 51 Ex.			
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	3	18. 7. 1988
C	*Carabus granulatus* (L.)	2	18. 7. 1988
C	*Pterostichus melanarius* (ILLG.)	2	18. 7. 1988
C	*Pterostichus niger* (SCHALL)	3	18. 7. 1988
C	*Abax parallelepipedus* (PILL.)	7	18. 7. 1988
C	*Abax parallelus* (DUFT.)	13	18. 7. 1988
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	1	18. 8. 1988
C	*Poecilus cupreus* (L.)	5	18. 8. 1988
C	*Abax parallelepipedus* (PILL.)	8	18. 8. 1988
C	*Abax parallelus* (DUFT.)	1	18. 8. 1988
N	*Glischrochilus hortensis* (FOURCR.)	4	18. 8. 1988
C	*Pterostichus melanarius* (ILLG.)	1	22. 8. 1988
C	*Abax parallelepipedus* (PILL.)	1	22. 8. 1988
Becher Nr. 11: 3 Arten, 4 Ex.			
C	*Abax parallelepipedus* (PILL.)	2	18. 7. 1988
Si	*Oeceoptoma thoracica* (L.)	1	18. 7. 1988
N	*Glischrochilus hortensis* (FOURCR.)	1	18. 8. 1988
Becher Nr. 12: 5 Arten, 27 Ex.			
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	2	18. 7. 1988
C	*Loricera pilicornis* (F.)	1	18. 7. 1988
C	*Pterostichus melanarius* (ILLG.)	4	18. 7. 1988
C	*Pterostichus niger* (SCHALL)	2	18. 7. 1988
N	*Glischrochilus hortensis* (FOURCR.)	5	18. 7. 1988
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	3	18. 8. 1988
C	*Pterostichus niger* (SCHALL)	1	18. 8. 1988
N	*Glischrochilus hortensis* (FOURCR.)	8	18. 8. 1988
C	*Pterostichus melanarius* (ILLG.)	1	22. 9. 1988
Becher Nr. 13: 5 Arten, 14 Ex.			
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	8	18. 8. 1988
C	*Pterostichus niger* (SCHALL)	1	18. 8. 1988
C	*Abax parallelepipedus* (PILL.)	1	18. 8. 1988
St	*Drusilla canaliculata* (F.)	1	18. 8. 1988
C	*Pterostichus melanarius* (ILLG.)	2	22. 9. 1988
C	*Pterostichus niger* (SCHALL)	1	22. 9. 1988

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Fam.	Art	Zahl	Datum
Becher Nr. 14: 5 Arten, 48 Ex.			
C	*Carabus scheidleri* PANZ.	6	18. 7. 1988
C	*Abax parallelepipedus* (PILL.)	2	18. 7. 1988
C	*Ptomaphagus subvillosus* (GOEZE)	2	18. 7. 1988
N	*Glischrochilus hortensis* (FOURCR.)	33	18. 7. 1988
L	*Dorcus parallelopipedus* (L.)	1	18. 7. 1988
N	*Glischrochilus hortensis* (FOURCR.)	4	18. 8. 1988
Becher Nr. 15: 1 Art, 1 Ex.			
C	*Pterostichus niger* (SCHALL)	1	18. 8. 1988
Becher Nr. 16: 4 Arten, 25 Ex.			
C	*Abax parallelepipedus* (PILL.)	3	18. 7. 1988
C	*Abax parallelus* (DUFT.)	5	18. 7. 1988
C	*Abax parallelus* (DUFT.)	1	18. 8. 1988
N	*Glischrochilus hortensis* (FOURCR.)	13	18. 8. 1988
C	*Pterostichus melanarius* (ILLG.)	2	22. 9. 1988
C	*Abax parallelepipedus* (PILL.)	1	22. 9. 1988

In Tab. 2 werden alle festgestellten Arten nach Familien zusammengefaßt und entsprechend ihrer Artenvielfalt gereiht. Die Abkürzungen der Familiennamen ermöglichen in Tab. 1 (Spalte 1) die Zuordnung in einzelnen Arten.

Tab. 2: Die Artenvielfalt nach Familien.

Familie		Artenanzahl
C	Carabidae (Laufkäfer)	20
St	Staphylinidae (Kurzflügler)	6
Hyd	Hydrophilidae (Wasserkäfer)	2
E	Elateridae (Schnellkäfer)	2
Ch	Chrysomelidae (Blattkäfer)	2
Cu	Curculionidae (Rüsselkäfer)	2
H	Haliplidae (Wassertreter)	1
Hy	Hydraenidae (Wasserkäfer)	1
Si	Silphidae (Aaskäfer)	1
Ca	Catopidae (Nestkäfer, Erdaaskäfer)	1
N	Nitidulidae (Glanzkäfer)	1
L	Lucanidae (Hirschkäfer)	1
Artensumme		40

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

In Tab. 3 wird das Käferspektrum nach Familien und Arten sowie nach Fangmonaten (Individuensummen) aufgegliedert.

Tab. 3: Käfer – Gesamtliste Wambach nach Monaten (K = Kescherfang).

Familie, Art	Juli	August	Sept.
Carabidae:			
Carabus coriaceus L.		1	
Carabus scheidleri PANZ.	18	25	
Carabus granulatus L.	2		1
Nebria brevicollis (F.)			1
Notiophilus palustris (DUFT.)			1
Loricera pilicornis (F.)	1		
Bembidion properans STEPH.	3		
Bembidion tetracolum SAY			1
Harpalus rufipes (DE GEER)	7	22	
Harpalus atratus LATR.		1	
Poecilus cupreus (L.)		6	1
Pterostichus melanarius (ILLIG.)	8	4	7
Pterostichus niger (SCHALL.)	5	3	1
Abax parallelepipedus (PILL.)	14	10	3
Abax parallelus (DUFT.)	18	2	
Calathus fuscipes (GOEZE)		4	2
Platynus dorsalis (PONTOPP.)	9		1
Amara similata (GYLL.)		1	
Amara aena (DEG.)			1
Badister bipustulatus (F.)	1		
Haliplidae:			
Haliplus ruficollis DEG.		6 K	
Hydaenidae:			
Helophorus guttulus MOTSCH.		2 K	
Hydrophilidae:			
Laccobius minutus (L.)		2 K	
Anacaena limbata (F.)		1 K	
Silphidae:			
Oeceoptoma thoracica (L.)	1		
Catopidae:			
Ptomaphagus subvillosus (GOEZE)	2		

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Familie, Art	Juli	August	Sept.
Staphylinidae:			
Philonthus politus (L.)	1	1	
Philonthus tenius (F.)	2		
Platydracus stercorarius (OL.)	1		
Ocypus melanarius (HEER)			1
Tachinus rufipes (DEG.)	1		
Drusilla canaliculata (F.)		1	
Elateridae:			
Agriotes obscurus (L.)	3		
Agriotes Ustulatus (SCHALL.)	3		
Nitidulidae:			
Glischrochilus hortensis (FOURCR.)	47	32	
Lucanidae:			
Dorcus parallelopipedus (L.)	1		
Chrysomelidae:			
Psylliodes chrysocephala (L.)		1 K	
Chaetocnema hortensis (GEOFFR.)	2		
Curculionidae:			
Sitona puncticollis STEPH.			3
Sitona humeralis STEPH.	2		

4.3 Anmerkungen zu einigen Familien bzw. Arten

4.3.1 Carabidae

Wie schon vorhin festgestellt, stellen sie die Hälfte aller Arten. Häufigster Großlaufkäfer ist *Carabus scheidleri* PANZ., *Carabus coriaceus* L. und *Carabus granulatus* L. konnten nur vereinzelt registriert werden. Erstaunlicherweise kommt die dominante Art des Freinbergs und der Urfahrwänd, nämlich *Carabus hortensis* L., hier überhaupt nicht vor! Bemerkenswert ist das Auftreten wärmeliebender Arten, wie *Badister*

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

bipustulatus (F.) und *Harpalus atratus* LATR., die allerdings nur im unteren Abschnitt des Bachlaufes, der stärkerer Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist, zu finden waren. Ausgesprochen feuchtigkeitsliebende Waldbewohner, wie *Abax parallelepipedus* (PILL.), *Abax parallelus* (DUFT.) und *Pterostichus niger* (SCHALL.) waren dafür ausschließlich im oberen, naturbelassenen Abschnitt anzutreffen.

4.3.2 Haliplidae, Hydraenidae, Hydrophilidae

Die Vertreter dieser Käferfamilien leben direkt im Wasser; alle vier insgesamt gefundenen Arten beschränkten sich auf den oberen, naturbelassenen Teil des Wambaches, wenige Meter nach Beginn der regulierten Strecke war kein einziges Exemplar mehr zu finden!

4.3.3 Silphidae, Catopidae, Staphylinidae

Die Vertreter der beiden erstgenannten Familien bevorzugen schattige Plätze und waren daher nur im naturbelassenen Teil anzutreffen; Staphyliniden gab es an beiden Bachabschnitten.

4.3.4 Elateridae, Nitidulidae, Lucanidae

An Elateriden wurden lediglich zwei gewöhnliche, weit verbreitete Arten registriert, deren Larven („Drahtwürmer" oder richtiger „Tradwürmer" → von „Troad" = Getreide) als Wurzelfresser leben.

Häufigste Art überhaupt war der Glanzkäfer *Glischrochilus hortensis* (FOURCR.), der in 79 Exemplaren gefunden wurde. Er dürfte keine besonderen Biotopansprüche stellen, war allerdings im naturbelassenen Teil wesentlich stärker vertreten.

Das einzige Exemplar eines Balkenschröters (Lucanidae = Fam. Hirschkäfer) fand sich ebenfalls im naturbelassenen Abschnitt des Untersuchungsgebietes. Die Larve entwickelt sich in morschen Laubhölzern.

4.3.5 Chrysomelidae, Curculionidae

Eine Art der erstgenannten Familie der Blattkäfer, *Psylliodes chrysocephala* (L.) wurde beim Abkeschern der Bachränder im naturbelassenen Teil gefunden; die übrigen Arten sind gewöhnliche, weit verbreitete Bewohner niedriger Pflanzen, z. B. Klee.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

5. DISKUSSION

Infolge des kurzen Beobachtungszeitraumes und der daraus resultierenden geringen Arten- und Individuenzahlen ist eine umfassende Aussage unmöglich. Einige Tatsachen seien jedoch besonders hervorgehoben:

Die im Wasser lebenden Käferarten waren ausschließlich im naturbelassenen Abschnitt des Wambaches aufzufinden, Kescherversuche an drei verschiedenen Stellen im regulierten Teil des Baches erbrachten kein einziges Exemplar! Da diese Insekten aber ihrerseits wieder ein wichtiges Glied der Nahrungskette dieses Lebensraumes darstellen, so dürfte auch das Vorkommen anderer Wasserbewohner im regulierten Bachabschnitt sehr in Frage gestellt oder zumindest minimal sein.

Bei den Uferbewohnern halten sich die Artenzahlen des regulierten und des naturbelassenen Teils ungefähr die Waage. Wertet man jedoch die Individuenzahlen der Becherfallen 1 bis 4 und 6 bis 8 aus und vergleicht sie mit denen der Becherfallen 5 und 9 bis 16, so kommt man für den regulierten Teil auf eine statistische Durchschnittszahl von 11,1 Individuen pro Becherfalle, für den naturbelassenen Teil aber auf eine Zahl von 23,4! Der Individuenreichtum des naturbelassenen Abschnitts ist also mehr als doppelt so hoch.

Im Hinblick auf ein funktionierendes Ökosystem kann daraus wohl nur die Forderung abgeleitet werden, zukünftige Regulierungen zu überdenken und bereits bestehende nach Möglichkeit naturnaher zu gestalten.

6. ZUSAMMENFASSUNG

Die Käferfauna des Wambaches und seiner Uferbereiche im Stadtgebiet von Linz wurde in der Zeit von Juli bis September 1988 näher untersucht, um einen Vergleich zwischen reguliertem und naturbelassenem Abschnitt des Bachlaufes zu ermöglichen. Dabei konnten wasserbewohnende Arten ausschließlich im naturbelassenen Teil festgestellt werden, außerdem war im letztgenannten Teil die Individuenzahl der Uferbewohner signifikant höher.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

7. LITERATUR:

DALLA TORRE, K. W. v., 1879: Die Käferfauna von Oberösterreich. Systematisches Verzeichnis der in Oberösterreich bisher beobachteten Käfer. 10. Jber. Ver. Natkde. in Oesterreich ob der Enns zu Linz, S. 1–125.

FRANZ, H., 1970: Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, Bd. 3, Innsbruck, Univ. Verl. Wagner.

FRANZ, H., 1974: Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, Bd. 4, Innsbruck, Univ. Verl. Wagner.

FREUDE-HARDE-LOHSE, 1964-83: Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 1–11, Krefeld, Verl. Goecke & Evers.

HORION, A., 1941–74: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd. 1–12, Krefeld, Frankfurt/M., München, Überlingen.

MANDL, K., 1965: Die Arten der Gattung Carabus L. im Raum von Linz und ihre weitere Verbreitung in den übrigen Gebieten von Oberösterreich. Natkdl. Jb. Stadt Linz 1965, S. 203–255.

MITTER, H., 1985: Die Käferfauna im Bereich des ESG-Oberwasserkanals in Linz-Kleinmünchen. Natkdl. Jb. Stadt Linz, Bd. 30, S. 277–296.

MITTER, H., 1985: Das Feuchtgebiet Tagerbach-Schwaigau – Lebensraum einer interessanten Käferfauna. Natkdl. Jb. Stadt Linz, Bd. 30, S. 297–320.

MITTER, H., 1990: Die Käferfauna des südlich der Donau gelegenen Auwaldgebietes der Stadt Linz. Natkdl. Jb. Stadt Linz, Bd. 34/35 (1988/89), S. 221–286.

MITTER, H., 1991: Untersuchungen der Käferfauna im Bereich der Linzer Pforte (Freinberg und Urfahrwänd). Natkdl. Jb. Stadt Linz, Bd. 36 (1990), S. 103–111.

REITTER, E., 1908–16: Fauna Germanica, Bd. 1–5, Stuttgart, Verl. K. G. Lutz.

RENNER, K., 1981: Die Käferfauna eines artenreichen Kleinbiotopes im Teutoburger Wald bei Bielefeld. 25. Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld, S. 163–175.

RENNER, K., 1981/82: Coleopterenfänge mit Bodenfallen am Sandstrand der Ostseeküste, ein Beitrag zum Problem der Lockwirkung von Konservierungsmitteln. Faun.-ökol. Mitt. 5, S. 137–146, Kiel.

RENNER, K., 1985: Am Ziegenberg bei Paderborn nachgewiesene Käferarten und ihre Einstufung in die Gefährdungskategorien der Roten Listen. Decheniana (Bonn) **138,** S. 92 – 103.

WIRTHUMER, J., 1955: Die Bembidien des Linzer Gebietes. Natkdl. Jb. Stadt Linz 1955, S. 263–274.

WIRTHUMER, J., 1956: Die Calosoma- und Carabus-Arten des engeren Linzer Gebietes. Natkdl. Jb. Stadt Linz 1955, S. 293–298.

WIRTHUMER, J., 1960: Untersuchungen an Laufkäfern, Eilkäfern und Ahlenläufern aus dem Gebiet von Linz und anderen oberösterreichischen Gegenden. Natkdl. Jb. Stadt Linz 1960, S. 259–293.

WIRTHUMER, J., 1961: Die Bembidienarten in ihrer Abhängigkeit von den Ablagerungen an den Flußufern. Natkdl. Jb. Stadt Linz 1961, S. 219–234.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz (Linz)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: 36

Autor(en)/Author(s): Mitter Heinz

Artikel/Article: Der Einfluß von Bachregulierungen auf die Käferfauna am Beispiel des Wambaches im Stadtgebiet von Linz. 87-101