

**Die Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) des Landkreises Bamberg II**  
**(Anmerkungen und Ergänzungen)**

von

Herbert Rebhan

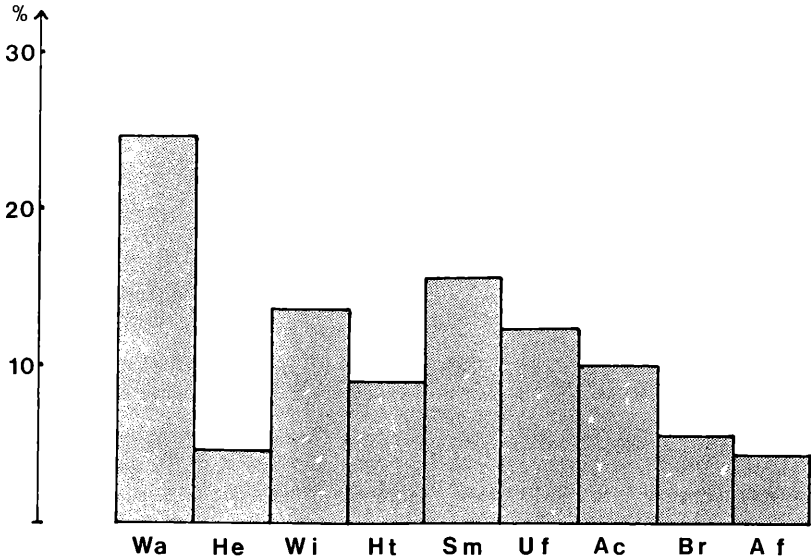
**1. Einleitung**

Die Neubearbeitung zur Carabidenfauna des Landkreises Bamberg (REBHAN 1991) rief zwar geringe, aber durchwegs positive Resonanz hervor. Dabei wurde aber auch deutlich, daß einige Punkte noch diskussions- oder erklärungs-würdig sind. Durch zusätzliche Daten regionaler Entomologen und einige eigene Aufsammlungen konnte die Kenntnis der Carabidenfauna des Landkreises Bamberg erweitert werden, so daß auch einige Ergänzungen zur letztjährigen Liste notwendig wurden. Die folgende Arbeit soll daher neben einigen Erläuterungen noch etwas Hintergrundinformation zur Situation der Carabiden im Landkreis Bamberg bringen und den Wissensstand aktualisieren. Besonderer Wert wird auf die Bedeutung der Sand-Lebensräume im Regnitztal für den Naturschutz und speziell für die Carabiden gelegt.

## 2. Anmerkungen

Die meisten der ausgewerteten Daten (Artenlisten) wurden mit Hilfe von Bodenfallen nach BARBER (1931) ermittelt. Obgleich diese Methode für bestimmte Fragestellungen weniger gut geeignet ist, gibt sie vor allem dem ökologisch Forschenden ein ausgezeichnetes Instrument an die Hand, gleichzeitig in verschiedenen Biotopen ohne tages- oder jahreszeitliche Unterbrechung zu untersuchen und so verschiedene Standorte zu vergleichen (vgl. TRETZEL 1955). Ein besonderer Vorzug dieser Methode liegt aber in ihrer objektiven Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse. Subjektive "Tagesformen" des Untersuchers werden weitgehend ausgeschaltet. Daher lassen sich Bilanzierungen auch nach längeren Zeiträumen oder Langzeitbeobachtungen mit jährlicher Untersuchung mit dieser Methode sehr gut durchführen. Voraussetzungen sind jedoch neben einer sehr genauen Beschreibung der einzelnen Fallenstandorte auch die Kenntnis der Öffnungsweite der Bodenfallen, der Fangzeiträume und der verwendeten Fangflüssigkeit. Ferner ist zu bedenken, daß mit diesen Bodenfallen nicht die Individuendichte der verschiedenen Arten, sondern die Aktivitätsdichte der Tiere ermittelt wird. Daher ist die mit der BARBER-Methode ermittelte Artenzusammensetzung mit der aus anderen Erfassungsmethoden nicht direkt vergleichbar, sondern bedarf der Interpretation (vgl. Anhang, Tabelle 1). In kleinflächigen, isolierten Lebensräumen sollte die Bodenfallen-Methode nur sehr restriktiv angewendet werden, da sonst die Gefahr einer Ergebnis-Verfälschung durch die weggefangenen Tiere besteht (Leerfang-Effekt). Auch bei bekanntem Vorkommen hochbedrohter Arten bzw. bei Massenaufreten einzelner Arten (z.B. in der Nähe von Ameisenhöfen oder in Amphibien-Laichräumen während der Wanderphasen der adulten oder Hüpferlinge) sollte auf andere Methoden ausgewichen werden. Wegen der unselektiven Wirkung der Bodenfallen, mit denen auch geschützte und bedrohte Arten gefangen werden, ist die Anwendung dieser Fangmethode heute nicht mehr ohne weiteres erlaubt und bedarf der Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde (in Bayern die Bezirksregierungen). Die bei der vorjährigen Arbeit ausgewerteten Daten wurden meist im Auftrage der Naturschutzbehörden erhoben und bildeten vielfach die Grundlage für anschließende Pflegemaßnahmen des Naturschutzes oder

Ausweisungen von Schutzgebieten. Die zusätzlichen Daten dieser vorliegenden Arbeit entstammen vor allem der Tätigkeit regionaler Entomologen und einiger zusätzlicher Beobachtungen des Verfassers.

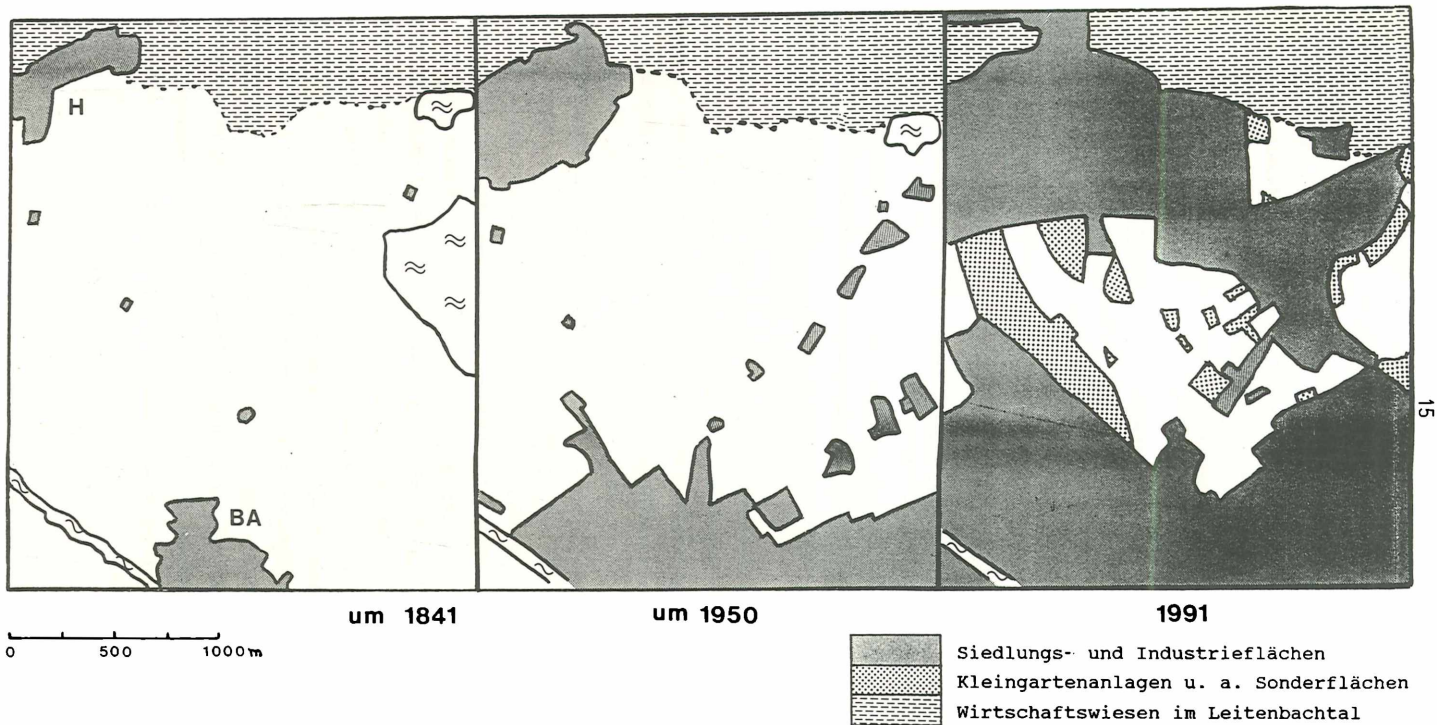


**Abb. 1:** Prozentuale Verteilung der Bodenfallen auf die wichtigsten Lebensraumtypen des Landkreises Bamberg

WA = Wälder und Feldgehölze	Uf = Uferbereiche
He = Hecken und Waldränder	Ac = Acker
Wi = Wiesen, Naßwiesen	Br = Bracheflächen
Sm = Sandmagerrasen	Af = Abbauf Flächen
Ht = Halbtrockenrasen, Wacholderheiden	

In Abbildung 1 ist die Verteilung von 89 ausgewerteten Fallenreihen auf die Hauptlebensräume des Landkreises dargestellt. Im Vergleich zur "Biotopkartierung Bayern Flachland" zeigt sich, daß vor allem die Sandmagerrasen intensiver untersucht wurden, als es ihrem prozentualen Anteil an der Gesamt-Biotopfläche entspricht. Dies ist in der außerordentlich hohen Bedeutung der Sandmagerrasen

für den Naturschutz begründet. So haben primäre (Binnen-) Dünengebiete, auch kleine Restflächen, höchste Schutzpriorität und dürfen nicht für Sandabbau oder andere Nutzungen geopfert werden (KAULE 1986). Ähnlich hohe Wertigkeit haben auch naturnahe Reste von Terrassenstandorten großer Flüsse, z. B. das "Börstig" bei Hallstadt. Das Arteninventar des Börstig wurde bereits vor 30 Jahren von verschiedenen Autoren im 38. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg beschrieben und eine Unterstellung unter das Naturschutzrecht gefordert (ANONYMUS 1962, BELL 1962, DIETZ 1962, ECKERLEIN 1962, GARTHE 1962, GAUCKLER 1962, LANG 1962). Seither haben sich die Freiflächen nördlich Bamberg nochmals drastisch reduziert. Mitte des letzten Jahrhunderts waren zwischen Bamberg und Hallstadt vor allem Sandmagerrasen und (extensive) Ackerfluren zu finden, in der "Breitenau" lag damals noch ein größerer Teich. Kurz- oder längerfristig brachgefallene Sandäcker boten hier zusätzliche Lebensräume, die auch von heute bedrohten Arten angenommen wurden, wie das Beispiel des aktuellen "Rest-Börstig" zeigt. Zunehmende Bebauung und Industrieansiedlungen schränkten die verfügbaren Freiflächen allerdings mehr und mehr ein, das immer dichter werdende Straßen- und Wegenetz sorgte für weitere Aufteilungen. Vor allem seit Beginn der 80er Jahre erfolgte eine zusätzliche immense Ausdehnung und Neuanlage von Kleingartenanlagen, der vor allem kleinere Ackerflächen zum Opfer fielen (vgl. Abbildung 2). Die Ausbildung magerer Wiesen oder das Brachfallen der Fläche ist in diesen Bereichen auf Dauer unterbunden. Die restlichen Flächen werden zum größten Teil intensivst landwirtschaftlich genutzt ("Gärtnergelände"), in der Breitenau befindet sich ein Sportflugplatz. Dieser starke Schwund der sandigen Lebensräume war ausschlaggebend, daß für die Reste des Börstig derzeit auf einer Fläche von 14 Hektar ein Verfahren zur Ausweisung als Naturschutzgebiet läuft. Bereits sporadische Untersuchungen an Carabiden konnten den hohen naturschutzfachlichen Wert dieser Restfläche auch für die Gegenwart belegen. So wurden hier in den letzten Jahren 32 Arten von Carabiden nachgewiesen, von denen 7 Arten landesweit bedroht sind (eine der Arten gilt als vom Aussterben bedroht, Rote Liste 1) und 10 Arten als landkreisbedeutsam für den Naturschutz gelten (vgl. LORENZ 1992, REBHAN 1991). Einige der nachgewiesenen Laufkäfer (*Harpalus flavescens*,



**Abb. 2:** Verringerung potentieller Sandlebensräume zwischen Bamberg (BA) und Hallstadt (H) durch Freizeitnutzung, Siedlungs- und Industrieflächen (auf die Darstellung von Verkehrswegen wurde aus Übersichtsgründen verzichtet).

*Cymindis angularis*) wurden am Börstig erstmals für Oberfranken gemeldet, *Harpalus froelichi* nach fast 60 Jahren wiedergefunden.

Von der Artenliste der Carabiden her hat das Börstig eine hohe Artenähnlichkeit mit dem international bedeutsamen Naturschutzgebiet "Mainzer Sand" (NIEHUIS 1987). Der Mainzer Sand ist mit knapp 34 Hektar aber deutlich größer als das Börstig, das mit einer Fläche von 14 Hektar in der Größenordnung des Populations-Minimumareals für die Makrofauna lauffähiger Evertebraten liegt (HEYDEMANN 1981). Die Listen der Beeinträchtigungen sind beim Mainzer Sand und beim Börstig aber sehr ähnlich und wohl typisch für siedlungsnahe Sandgebiete: Angrenzende Fernstraßen und Wohnbebauung, Naherholung und "schleichende" Eutrophierung (vgl. KORNECK & PRETSCHER 1984). Dies zeigt aber auch, daß der Naturschutz beim Börstig mit der Schutzgebiets-Ausweisung noch nicht aus der Pflicht entlassen ist, sondern daß weitere Verbesserungsmaßnahmen für eine längerfristige Sicherung der bedeutsamen Fauna notwendig sind. Laufkäfer und andere Insektengruppen können dabei wichtige Hinweise zu Erfolgen und Mißerfolgen dieser Pflegemaßnahmen geben.

Neben den Sandlebensräumen sind aber auch die anderen Biotopbereiche mit jeweils mehreren Fallenreihen untersucht (vgl. Abb. 1), so daß zusammen mit den Daten regionaler Entomologen hinreichend Aussagen zur Carabidenfauna für die Lebensräume gemacht werden können. Die Verteilung der Fundorte der Carabiden (Abb. 3, ohne Einzelnachweise) zeigt aber, daß die Datenlage in manchen Regionen des Landkreises noch auf äußerst schwachen Beinen steht, da hier außer Einzelfunden und älteren Nachweisen kaum aktuelle Laufkäfervorkommen bekannt sind. Zu diesen Gebieten zählen vor allem die Ostabflachung des Steigerwaldes mit seinen Talräumen und die Hochfläche der nörlichen Frankenalb. Der Fund von *Bembidion pygmaeum* im Herbst 1992 bei Voitmannsdorf (REBHAN leg.) zeigt, daß auch hier noch interessante Nachweise zu erwarten sind. Die zu den einzelnen Arten gemachten Häufigkeitsangaben sind daher natürlich nicht als streng wissenschaftlich abgesichert, sondern als Einschätzungen im Sinne der Tradition früherer Beschreiber (KRESS 1856, SCHNEID 1947) zu verstehen. Zwei Fundorte im Stadtgebiet von Bamberg, die direkt an der Grenze zum Landkreis liegen (Breitenau, Wiesen bei Bug), wurden ebenfalls berücksichtigt.

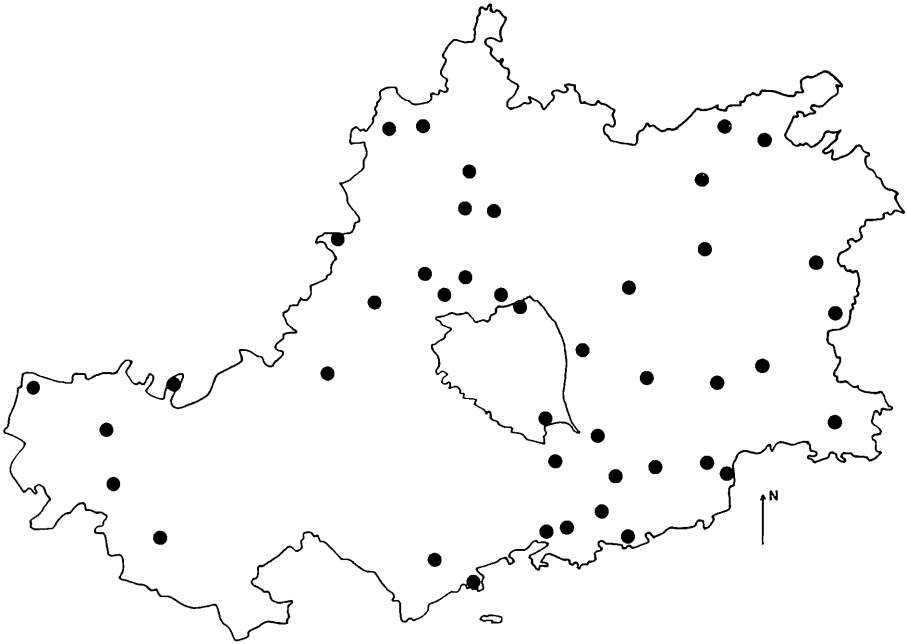


Abb. 3: Verteilung der berücksichtigten Fundorte von Carabiden im Landkreis und im Stadtgebiet von Bamberg

### 3. Ergänzungen

Durch einige punktuelle Aufsammlungen, vor allem aber durch Beobachtungen und Erfahrungen von regionalen Entomologen, konnte der Kenntnisstand zur aktuellen Carabidenfauna des Landkreises Bamberg erweitert werden. In diesem Zusammenhang möchte ich besonders Herrn Rudolf Buck, Bamberg, für die Überlassung unveröffentlichten Datenmaterials danken, das wesentlich zu den folgenden Ausführungen beigetragen hat. Berücksichtigt wurden nur Nachweise ab 1980, die Angaben von Herrn Buck sind mit [BC] gekennzeichnet. Arten, deren letzte Nachweise vor 1980 liegen, werden weiter als

"verschollen" geführt. Arten, an deren "Status" für den Landkreis sich durch die neuen Daten nichts geändert hat, werden im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Cicindela sylvatica L.: Nachweis [BC] 1986 im Landkreis Bamberg. Nur wenige aktuelle Nachweise in Oberfranken; gefährdete Art [4R]. Die von LORENZ (1992) vorgenommene Gefährdungseinstufung "4R" (= potentiell gefährdet durch Rückgang) ist für Oberfranken sicher zu niedrig.

Bembidion pygmaeum (F.): Von SCHNEID nicht genannt, Neufund für den Landkreis. In Bayern ist die Art nach LORENZ nicht bedroht, TRAUTNER (1992) stuft sie für Baden-Württemberg allerdings als gefährdet (Rote Liste 3) ein. In Oberfranken nur wenige aktuelle Nachweise, die Art ist daher für Bamberg landkreisbedeutsam (zur Definition siehe REBHAN 1991).

Harpalus puncticeps STEPH.: Nachweis [BC] 1982 im Landkreis Bamberg, nur wenige aktuelle Nachweise in Oberfranken.

Harpalus flavescens (PILL. et MITT.): Von SCHNEID nicht genannt, Neufund 1991 für Oberfranken; gefährdete Art [3].

Harpalus froelichi STURM: Nachweis 1991 im Landkreis Bamberg, bemerkenswert nach SCHNEID; gefährdete Art [3].

Amara consularis (DFT.): Nachweis 1992 im Stadtgebiet Bamberg (Buger Wiesen), nur wenige aktuelle Nachweise in Oberfranken. Wie die beiden vorhergehenden Arten kommt auch Amara consularis vor allem in sandigen Gegenden vor.

Masoreus wetterhalli (GYLL.): Der Nachweis des Dünenlaufkäfers bei REBHAN (1991) bezieht sich auf einen Fundort im Stadtgebiet von Bamberg (Breitenau). Da aus dem Regnitztal mehrere aktuelle Nachweise dieser Art bekannt sind, ist auch mit einem Vorkommen im Landkreis zu rechnen.



Lebia crux-minor (L.): Nachweis [BC] 1982 im Landkreis Bamberg. Nur wenige aktuelle Nachweise in Oberfranken, gefährdete Art [3].

Dromius spilotus (ILL.): Mehrere Nachweise [BC] seit 1980 im Landkreis Bamberg; bemerkenswert nach SCHNEID.

Polystichus connexus (FOURCR.): Diese Art wurde bereits früher aus Oberfranken gemeldet: Nach HORION (1941) von Kirchehrenbach am Fuß des Walberla und von ROSENHAUER (1842) von der Umgebung von Burghaslach. Letzter Fundort ist nicht genau zuzuordnen, er stammt möglicherweise aus dem westlichen Landkreis Bamberg. ROSENHAUER gibt hier zwar "Polystichus fasciolatus" an, nach HORION dürfte es sich aber um *P. connexus* handeln. Der erneute Nachweis aus dieser Gegend von ANWANDER (1990) nach 150 Jahren (!) bekräftigt diese Vermutung. Nach TRAUTNER (1992) sind die Funde in jüngerer Zeit möglicherweise Auswirkungen der überdurchschnittlich warmen vorangegangenen Jahre.

Durch die Einbeziehung zusätzlichen Datenmaterials konnten für den Landkreis Bamberg seit 1980 weitere 8 Arten neu belegt werden. Die Anzahl der als "verschollen" betrachteten Arten hat sich damit von 74 auf 68 reduziert, die bisher zusammengefaßte Gesamtartenzahl des Landkreises erhöhte sich durch einige Neufunde auf 265 Arten.

#### 4. Zusammenfassung

Neben einigen grundsätzlichen Anmerkungen zur Erfassung der Carabiden wird vor allem die Bedeutung der Sand-Lebensräume im Landkreis Bamberg erörtert. Die extensiv oder ungenutzten Flächen auf den Terrassenstandorten nördlich Bamberg sind durch Industrie, Siedlungen, Kleingartenanlagen und intensive Landwirtschaft auf kleine Restflächen zusammengeschumpft, die zusätzlich durch Fern-

straßen und andere Verkehrswege voneinander getrennt sind. Die Carabiden-Nachweise sind im Landkreis Bamberg nicht gleichmäßig verteilt, vor allem aus dem westlichen Landkreis sind kaum neuere Daten vorhanden. Seit 1980 konnten für den Landkreis Bamberg 8 Arten im Vergleich zum Vorjahr neu belegt werden. Die Zahl der als verschollen betrachteten Arten sank dadurch auf 68, die Gesamtartenzahl stieg auf 265 Arten.

## 5. Dank

Für die Überlassung zahlreicher Daten zur Laufkäferfauna im westlichen Oberfranken danke ich Herrn R. Buck, Bamberg. Herrn Dr. U. Schmidt, Kulmbach, danke ich für die Überprüfung bei zweifelhafter oder bedeutsamen Arten.

## 6. Literatur

- ANONYMUS (1962): Das "Börstig" bei Hallstadt, ein schutzwürdiges Sandheidegebiet.- 38. Ber. Naturforschende Ges. Bamberg: 63  
65
- ANWANDER, H. (1990): Die Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) aus gewählter Lebensräume des Landkreises Bamberg.- unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberfranken.
- BARBER, H. S. (1931): Traps for cave-inhabiting insects.- Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. 46: 259 - 266
- BELL, K. (1962): Die Vogelwelt des Börstig.- 38. Ber. Naturforschende Ges. Bamberg: 90 - 91
- BUCK, H. & KONZELMANN, E. (1985): Vergleichende koleopterologische Untersuchungen zur Differenzierung edaphischer Biotope.- Ökol. Untersuchungen an der ausgebauten Murr 1 (1977 - 1982): 195  
310; Karlsruhe 1985

- DIETZ, J. (1962): Bemerkenswerte Hautflügler und die Geradflügler des Börstig.- 38. Ber. Naturforschende Ges. Bamberg: 77 - 78
- ECKERLEIN, H. (1962): Das Wanzenvorkommen im Gebiet des Börstig bei Bamberg.- 38. Ber. Naturforschende Ges. Bamberg: 79 - 89
- GARTHE, E. (1962): Das Falterleben auf dem Börstig.- 38. Ber. Naturforschende Ges. Bamberg: 76 - 77
- GAUCKLER, K. (1962): Flora und Vegetation des Börstig bei Hallstadt/Bamberg.- 38. Ber. Naturforschende Ges. Bamberg: 70 - 75
- HEYDEMANN, B. (1981): Zur Frage der Flächengröße von Biotopbeständen für den Arten- und Ökosystemschutz.- Jb. Natursch. Landschaftspf. 31: 21 - 51
- HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer. Bd. I: Adepaga - Caraboidea.- Goecke & Evers Verlag, Krefeld: 463 S.
- KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz.- Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (1986): 461 S.
- KORNECK, D. & PRETSCHER, P. (1984): Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes "Mainzer Sand" und Probleme ihrer Erhaltung.- Natur und Landschaft, 59. Jg.: 307 - 315
- KRESS, I. (1856): Die Käfer des Steigerwaldes. Ein Beitrag zur entomologischen Erforschung Frankens.- 3. Ber. Naturforschende Ges. Bamberg: 49 - 68
- LANG, M. (1962): Die Geologie des Börstig bei Bamberg.- 38. Ber. Naturforschende Ges. Bamberg: 66 - 69
- LORENZ, W. (1992): Rote Liste gefährdeter Laufkäfer (Carabidae) Bayerns.- Schriftenreihe Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 111: 100 - 109
- NIEHUIS, M. (1987): Die Käferfauna (Insecta: Coleoptera) der Flugsandgebiete bei Mainz (NSG Mainzer Sand und Gonsenheimer Wald).- Mainzer Naturw. Arch. 25: 409 - 524
- REBHAN, H. (1989): Zoozöologische und methodische Untersuchungen zur Bewertung ausgewählter Fließgewässerabschnitte und ihres Uferbereichs.- Dissertation Nat.-Fak. Univ. Erlangen-Nürnberg: 285 S.
- REBHAN, H. (1991): Die Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) des Landkreises Bamberg unter besonderer Berücksichtigung der für den Naturschutz bedeutsamen Arten.- 66. Ber. Naturforschende Ges. Bamberg: 49 - 75
- ROSENHAUER, W. G. (1842): Die Lauf- und Schwimmkäfer Erlangens, mit besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens und ihres Verhältnisses zu denen einiger anderer Staaten Europas.- Verlag Theodor Blaesing: 38 S.
- SCHNEID, T. (1947): Die Laufkäfer und Schwimmkäfer der Umgebung Bamberg.- 30. Ber. Naturforschende Ges. Bamberg: 107 - 142
- TRAUTNER, J. (1992): Rote Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Laufkäfer (Col., Carabidae s. lat.).- Ökologie & Naturschutz 4, Verlag Josef Margraf: 72 S.
- TRETZEL, E. (1955): Technik und Bedeutung des Fallenfanges für ökologische Untersuchungen.- Zool. Anz. 155: 276 - 287

Dr. Herbert Rebhan

Stolzingerstr. 10 i

8580 Bayreuth

Tabelle 1: Bodenkäfer am Burglesauer Bach (Stadt Scheßlitz, na REBHAN 1989). Individuenzahlen in BARBER-Fallen (3 Woch exponiert) und 5 x 0,1 m<sup>2</sup> - Transsekten nach der Stechquadra Methode von BUCK & KONZELMANN (1985). BF = Bodenfallen, TS Transsekt

Familie Art	BF	TS
Carabidae		
Carabus nemoralis	1	
Loricera pilicornis	2	-
Tachys bistriatus	-	1
Bembidion tetracolum	1	-
Bembidion mannerheimii	-	1
Abax parallelepipedus	21	-
Abax parallelus	3	2
Platynus assimilis	8	1
Hydrophilidae		
Megasternum boletophagum		7
Liodidae		
Agathidium seminulum	1	4
Orthoperidae		
Sericoderus lateralis		2
Ptiliidae		
Acrotrichis spec.		3
Staphylinidae		
Omalium rivulare	15	
Lathrimaeum atrocephalum	29	
Lesteva punctata	1	-
Lesteva longelytrata	-	1
Anthophagus angusticollis		1
Oxytelus rugosus		5
Oxytelus tetracarinus		2
Stenus humilis		1
Stilicus rufipes	-	1
Domene scabricollis	1	-
Lathrobium elongatulum	2	
Philonthus laevicollis	9	-
Philonthus decorus	81	2
Philonthus fimetarius	-	1
Quedius fuliginosus	3	2
Tachyporus chrysomelinus	-	3
Tachinus rufipes	6	-
Myllaena brevicornis	-	2
Geostiba circellaris		1
Liogluta microptera	-	2
Atheta elongatula	2	8
Atheta palustris	1	1
Atheta fungi	-	13
Oxypoda elongatula	2	-
Coccinellidae		
Propylea 14-punctata		1
Chrysomelidae		
Agelastica alni		1
Curculionidae		
Sitona hispidulus	1	-
Tropiphorus carinatus	-	1

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [67](#)

Autor(en)/Author(s): Rebhan Herbert

Artikel/Article: [Die Laufkäfer \(Coleoptera: Carabidae\) des Landkreises Bamberg TT \(Anmerkungen und Ergänzungen\) 11-22](#)