

## Die Käferfauna des oberbergischen Ülfetals, Teil II\*

EDMUND WENZEL

Mit 2 Tabellen

	Häufigkeit		Fangm.	Feuchtblöde Wald	Weis/öfene Fläche Kulturland	Bio-Ind. F	W	spezielle Bemerkungen
	N	S						
STAPHYLINIDAE - Fortsetzung								
<i>Cordalia obscura</i> (Grav.)	2	2	7,12		x			
<i>Bohemellina paradoxa</i> Mach.	1	1	9		x			ss, NFBL
<i>Tachysa coarctata</i> Er.	1	2	4	x		x		
<i>T. leucopus</i> (Mannh.)	1	1	4	x		x		
<i>Gnypeta ripicola</i> Kiesw.			2,4,7	x		x		
<i>G. carbonaria</i> (Mannh.)	1	4	4	x		x		
<i>Trichiusa immigrata</i> Lohse	h		3-12	x	x	x		NFBL
<i>Callicerus obscurus</i> Grav.	2	3	4,5	x		x		vs
<i>Hydrosmectina subtilissima</i> (Kr.)	1	1	7	x		x		s, RL
<i>Aloconota planifrons</i> (Waterh.)	4	6	5,7,10	x	x	x		ss
<i>A. sulcifrons</i> (Steph.)	1	2	9	x		x		vs
<i>A. gregaria</i> (Er.)	2	3	7,10	x		x		
<i>Amischa analis</i> (Grav.)	h		1-12	x	x	x		
<i>A. soror</i> (Kraatz)	h		1-12	x	x	x		
<i>Amidobia talpa</i> (Heer)	1	4	3					
<i>Neohemitropia sordida</i> (Mannh.)	1	1	9	x				
<i>Geostiba circellaris</i> (Grav.)	h		1-12	x				x
<i>Dinaraea aequata</i> (Er.)			2-11	x				
<i>D. linearis</i> (Grav.)	3	7	5,9	x				x vs
<i>Dadobia immersa</i> (Er.)	1	1	6	x				x s
<i>Plataraea brunnea</i> (F.)	h		5,6	x		x		
<i>Liogluta pagana</i> (Er.)	m	>10			x			s
<i>L. letzneri</i> Eppelsh.	1	1	5		x			
<i>L. wüsthoffi</i> Benick	3	5	5,6					x
<i>L. microptera</i> Thoms.	m	m	3,4,10	x	x			
<i>Atheta elongatula</i> (Grav.)	h		3-11	x	x	x		
<i>A. hygrotopora</i> (Kr.)	m	m	5-7	x	x			
<i>A. luridipennis</i> (Mannh.)	m	m	3-7	x	x			
<i>A. obtusangula</i> Joy	1	1	6	x		x		
<i>A. palustris</i> (Kiesw.)	3	8	5,9	x	x			
<i>A. debilis</i> (Er.)	2	4	4,9	x		x		vs
<i>A. deformis</i> (Kraatz)	3	7	5,6,9	x	x	x		ss
<i>A. fungivora</i> (Thoms.)	1	1	9	x				s
<i>A. nigricornis</i> (Er.)	3	5	4,7,9	x				
<i>A. harwoodi</i> Williams	1	1	11	x				
<i>A. amicula</i> (Steph.)	1	1	10			x		
<i>A. pittionii</i> Scheer	m	m	5-9	x	x	x		
<i>A. sodalis</i> (Er.)	h		2-12	x				
<i>A. gagatina</i> Baudi	1	1	7	x				
<i>A. pallidicornis</i> Thoms.	m	m	3,5	x		x		
<i>A. trinotata</i> (Kr.)	h		4-8	x	x			
<i>A. cadaverina</i> Bris.	3	3	9,11	x	x			vs
<i>A. fungi</i> (Grav.)	h		2-11	x	x	x		
<i>A. amplicollis</i> (Muls.)	2	3	3,4	x		x		
<i>A. pygmaea</i> (Grav.)	m	m	4-7		x	x		
<i>A. aterrima</i> (Grav.)	h		3-11	x	x	x		
<i>A. nigra</i> (Kr.)	1	2	9		x			
<i>A. canescens</i> Shp.	2	4	5,9	x		x		x vs
<i>A. castanoptera</i> (Mannh.)	m	m	9,10	x	x	x		x
<i>A. triangulum</i> (Kr.)	h		3-11	x	x			
<i>A. xanthopus</i> (Thoms.)	1	1	4			x		x
<i>A. graminicola</i> (Grav.)	2	3	4,9	x		x		
<i>A. aquatilis</i> Thoms.	4	5	3,4	x		x		vs, RL
<i>A. incognita</i> Shp.	2	2	4,7		x	x		vs
<i>A. aquatica</i> Thoms.	1	1	3		x			
<i>A. laticollis</i> (Steph.)	3	3	6,7,9	x	x			

\*Kurzfassung eines Vortrages (2. Teil) der 14. Entomologischen Wochenendtagung im Fuhlrott-Museum am 8. und 9. Oktober 1988

	Häufigkeit		Fangmon.	Feuchtbioptop			Bio-Ind.		Spezielle Bemerkungen
	N	S		Wald	Wiese/offene Fläche	Kulturland	F	W	
Atheta coriaria (Kr.)	1	2	9	x					vs
A. ravilla (Er.)	2	2	3,9		x	x			
A. crassicornis (F.)	h		4-10		x	x			
A. ischnocera (Thoms.)	1	1	5			x			S
A. laevana (Muls. Rey)	2	7	3,4		x	x			
A. atramentaria (Gyll.)	l	1	11	x					
A. marcida (Er.)	m		1,4,10	x	x	x	x		
A. putrida (Kr.)	m		3-5,9	x	x	x	x		
A. longicornis (Grav.)	m		3-10	x	x	x	x		
Aleunota egregia Rye	l	1	6			x		x	S
Drusilla canaliculata (F.)	h		4-10			x			
Atemeles emarginatus (Payk.)	2	2	5		x				vs
Phloeopora testacea Mannh.	4	>10	5-7		x				
Chilopora longitarsis (Er.)	3	>10	5,6,9	x	x		x		vs
Ocalaea badia Er.	2	2	3		x	x			
O. picata Steph.	h		1-12	x	x	x	x		
Meotica apicalis Benick	3	6	2,3,12	x	x	x	x		vs
Deubelia picina (Aubé)	3	5	3,11	x	x	x	x		
Mniusa incrassata Muls. Rey	2	7	7,9		x			x	
Oxyroda elongatula (Aubé)	h		2-5,11	x	x		x		
O. procerula Mannh.	l	1	7	x			x		S
O. opaca Grav.	2	2	6			x			
O. longipes Muls. Rey	l	1	9		x				
O. vittata Märk	3	4	6,10,11	x					
O. lividipennis Mannh.	h		3-11	x		x			
O. spectabilis Mark.	5	7	6,10,12			x	x		S
O. induta Muls. Rey	3	5	3,10	x		x			S
O. umbrata (Gyll.)	m		3,6,8	x		x			vs
O. vicina Kr.	l	1	3		x			x	SS
O. alternans (Grav.)	m		9,10		x			x	
O. annularis Mannh.	m		6,10,11		x			x	
O. amoena Fairm.	l	2	11			x		x	S
Crataraea suturalis (Mannh.)	2	>10	6,11			x			vs
Haploglossa pulla (Gyll.)	3	5	7,9		x				
Aleochara curtula (Goeze)	h		2-12		x	x	x		
A. tristis Grav.	l	1	9			x			vs
A. sparsa Heer	h		3-10		x	x	x		
A. lanuginosa Grav.	m	>10	4,5		x	x	x		
A. bipustulata (L.)	h		5,6,8,10		x	x	x		
PSELAPHIDAE									
Bibloporus bicolor (Denn.)	2		2-12		x			x	S
Euplectus nanus (Reichb.)	2	2	12		x				S
E. sanguineus Den.	h		2-12			x	x		
E. signatus (Reichb.)	m		4,6,11				x		
E. punctatus Muls.	l	1	6			x		x	S
E. karsteni Reichb.	m		6,7		x			x	
Plectophloeus fischeri (Aubé)	2	2	6,7		x	x			SS
Bythinus macropalpus Aubé	l	1	2		x			x	vs
B. burelli Denn.	h		2-12		x	x		x	
Bryaxis carinula (Rey)	l	2	3		x				S
B. puncticollis (Denn.)	h		2-12		x			x	vs
B. curtisi (Leach)	2	2	3,4		x				
B. bulbifer (Reichb.)	h		2-12		x			x	
B. clavicornis (Panz.)	l	1	2		x			x	S
Brachygluta fossulata (Reichb.)	3	5	2,4,5		x				

	Häufigkeit		Fangmon.	Lebensräume				Bio-Ind.		spezielle Bemerkungen
	N	S		Feuchthidepe	Wald	Wiese/offene Fläche	Kulturland	F	W	
<i>Pselaphus heisei</i> Hbst.	4	5	3,4,8	x	x			x		
<i>Tyrus mucronatus</i> (Panz.)	1	1	10		x					s,RL
LYCIDAE										
<i>Homalilus fontisbellaqueui</i> Geoffr.	3	3	6,7		x					
LAMPYRIDAE										
<i>Lamprohiza splendidula</i> (L.)	m		6,7			x	x			
CANTHARIDAE										
<i>Cantharis cyanipennis</i> Falder.	3	3	5,6			x				
<i>C. fusca</i> L.	3	4	6,7		x	x				
<i>C. pellucida</i> F.	h		5-7		x	x				
<i>C. obscura</i> L.	m		5,6		x	x	x			
<i>C. nigricans</i> Müll.	m		5-7		x	x	x			
<i>C. livida</i> L.	m		5-7			x	x			
<i>C. rufa</i> L.	2	2	7			x				
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scop)	h		8,9			x				
<i>R. lignosa</i> (Müll.)	m		5,7			x				
<i>R. atra</i> (L.)	m		6,7		x	x				
<i>Malthinus flaveolus</i> Hbst.	m		5-7	x	x	x				
<i>Malthodes dispar</i> germ	m		6,7	x	x	x				
<i>M. marginatus</i> Latr.	m		7,8		x	x	x			
<i>M. spathiter</i> Kiesw.	2	2	7			x				
<i>M. brevicollis</i> Payk.	2	6	5,6			x				x vs
MALACHIDAE										
<i>Malachius bipustulatus</i> (L.)	m		5,6,7		x	x				
<i>Anthocomus fasciatus</i> (L.)	2	2	6			x				
<i>A. bipunctatus</i> (Marrer.)	1	1	5			x				
<i>Axinotarsus pulicarius</i> (F.)	1	1	9	x						
<i>A. marginalis</i> (Cast.)	2	5	8				x			
MELYRIDAE										
<i>Haplocnemus nigricornis</i> (F.)	m		4-7		x		x			x
<i>Dasytes niger</i> (L.)	m		6-7		x	x				x vs
<i>D. plumbeus</i> (Müll.)	2	2	6			x				
<i>D. aerosus</i> Kiesw.	1	1	5		x					x
CLERIDAE										
<i>Thanasimus formicarius</i> (F.)	1	1	9		x					
<i>Korynetes coeruleus</i> (De Geer.)	1	1	8			x				vs
LYMEXYLONIDAE										
<i>Hylecoetus dermestoides</i> (L.)	h		5-7		x					x
ELATERIDAE										
<i>Ampedus balteatus</i> (L.)	2	2	5,6		x					x
<i>A. sanguineus</i> (L.)	4	5	5,6		x					x
<i>A. cinnabarinus</i> (Esch.)	1	1	11		x					x s,RL
<i>Dalopius marginatus</i> (L.)	h		5-7		x	x	x			x
<i>Agriotes aterrimus</i> (L.)	3	3	5,6		x	x				x
<i>A. pallidulus</i> (Ill.)	h		5-7		x	x	x			x
<i>A. pilosellus</i> (Schönh.)	2	3	6		x					x

	Häufigkeit		Fangmon.	Lebensbiotope				Bio-Ind.		spezielle Bemerkungen
	N	S		Feuchtbio- tope	Wald	Wiesenge- biet	Kulturland	F	W	
<i>Agriotes obscurus</i> (L.)	2	2	5,6	x	x					
<i>Adrastus pallens</i> (F.)	3	7	6,7	x	x	x				
<i>Melanotus castanipes</i> (Payk.)	1	1	6	x				x	s	
<i>M. rufipes</i> (Hbst.)	3	3	4,6,7	x		x				
<i>Adolocera murina</i> (L.)	4	4	5-7	x	x	x				
<i>Ctenicera pectinicornis</i> (L.)	m		5-6	x	x	x		x		
<i>Anostirus castaneus</i> (L.)	1	1	6		x			x	vs	
<i>Haplotarsus incanus</i> (Gyll.)	3	10	5,6	x				x		
<i>Selatosomus aeneus</i> (L.)	4	5	5,6	x	x					
<i>Denticollis lineatus</i> (L.)	m		5,6		x	x				
<i>D. rubens</i> (Pill. et Mitt.)	1	1	6	x				x	s, RL	
<i>Cidnopus parvulus</i> (Panz.)	2	2	5			x				
<i>Pseudathous niger</i> (L.)	1	1	7			x				
<i>Athous haemorrhoidalis</i> (F.)	m		5,6		x		x			
<i>A. vittatus</i> (F.)	1	2	5		x			x		
<i>A. subfuscus</i> (Müll.)	m		5-7		x	x		x		
<i>A. bicolor</i> (Goeze)	2	2	7		x			x		
<i>Hypnoidus riparius</i> (F.)	m		5-7	x				x		vs, RL
EUCNEMIDAE										
<i>Melasis buprestoides</i> (L.)	2	10	5,6		x				x	s
THROSCIDAE										
<i>Throscus dermestoides</i> (L.)	h		5-8		x		x			
<i>T. carinifrons</i> Bonv.	h		6-8		x		x			
BUPRESTIDAE										
<i>Anthaxia salicis</i> (F.)	3	3	5-6			x				s
<i>A. quadripunctata</i> (L.)	1	1	6		x					
<i>Agrius sulcicollis</i> Lac.	m	10	5,6		x	x		x		vs
HELODIDAE										
<i>Helodes marginata</i> (F.)	3	3	6,7	x		x		x		vs
<i>Microcara testacea</i> (L.)	1	1	5	x				x		
<i>Cyphon coarctatus</i> Payk.	2	3	6	x						
<i>C. palustris</i> Thoms.	1	1	5	x				x		
<i>C. ruficeps</i> Tourn.	1	1	7			x		x		vs
<i>Prionocyphon serricornis</i> (Müll.)	1	1	7	x				x		s, RL
<i>Hydrocyphon deflexicollis</i> (Müll.)	1	1	6	x				x		s, RL
DRYOPIDAE										
<i>Dryops ernesti</i> Des Gozis	1	1	5	x				x		
<i>Elmis mangetii</i> Latr.	m		6,7,11	x				x		
<i>E. aenea</i> (Müll.)	h		6-8	x				x		
<i>Limnius perrisi</i> (Duf.)	4	9	7-9	x				x		
<i>L. volckmari</i> (Panz.)	m		7,8	x				x		
DERMESTIDAE										
<i>Dermestes lardarius</i> L.	m		5,6,8					x		
<i>Attagenus pellio</i> (L.)	h		3-6					x		
<i>Megatoma undata</i> (L.)	1	1	1		x					
<i>Anthrenus verbasci</i> (L.)	m		4-7					x		
<i>A. museorum</i> (L.)	h		5-8					x		
<i>A. fuscus</i> Ol.	1	1	8					x		

	Häufigkeit		Fangmon.	Feuchthabitate				Bio-Ind.		Spezielle Bemerkungen
	N	S		Wald	Wieser/offene Fläche	Kulturland	F	W		
<b>BYRRHIDAE</b>										
Simplocaria semistriata F.	m		3,9,10	x	x	x				
Cytilus sericeus (F.)	m		3,5,6		x	x				
Byrrhus pilula L.	3	3	5,7		x	x				
<b>OSTOMIDAE</b>										
Nemosoma elongatum (L.)	1	1	10		x				x	vs
<b>BYTURIDAE</b>										
Byturus tomentosus (F.)	h		5,6		x		x			
<b>NITIDULIDAE</b>										
Cateretes rufilabris (Latr.)	2	2	5,9			x	x	x		
Heterhelus scutellaris (Heer)	2	6	5		x	x			x	
Brachypterus urticae (F.)	h		4-9			x	x			
B. glaber Steph.	2	2	8,10			x				
Brachypterosus pulicarius (L.)	1	2	7				x			
B. cornelii Scop.	m		7,9				x	x		
Carpophilus sexpustulatus (F.)	3	7	2,4,6			x			x	vs
Meligethes denticulatus (Heer)	2	2	5		x		x			
M. aeneus (F.)	h		5,6,9			x	x	x		
M. viridescens (F.)	h		5-8			x	x	x		
M. difficilis (Heer)	2	2	5,9		x					
M. morosus Er.	2	2	5,6				x	x		
M. haemorrhoidalis Forst.	1	1	5					x		
M. erythropus (Marsh.)	1	1	6				x			
M. symphyti (Heer)	3	3	5,6		x		x			
Epuraea melanocephala Marsh.	1	1	6					x		
E. neglecta (Heer)	1	1	6			x	x		x	
E. florea Er.	m		5-7		x		x	x		
E. pusilla (Ill.)	3	4	5,7,9			x	x	x	x	
E. longula Er.	m		4-6			x	x	x		
E. binotata Reitt.	m		6,7			x		x	x	vs
E. terminalis Mannh.	1	1	7					x		
E. adumbrata Mannh.	1	1	7				x			
E. biguttata (Thunb.)	1	1	5				x			
E. unicolor (Ol.)	4	9	6,10			x		x		
E. variegata (Hbst.)	m		4-7			x			x	
E. depressa (Ill.)	h		5-9			x	x			
E. rufomarginata (Steph.)	m		4,6,9				x	x	x	s, RL
Omosita discoidea (F.)	h		6-9					x		
Soronia punctatissima (Ill.)	3	3	7,8					x	x	vs
S. grisea (L.)	m		5-9				x	x		
Pocadius ferrugineus (F.)	3	4	5,8,9			x	x			
Cychramus luteus (F.)	1	1	6			x			x	
Glischrochilus quadriguttatus (F.)	h		3-11			x		x	x	
G. hortensis Fourc.	1	1	6					x		
G. quadripunctatus L.	m		4-7,10			x			x	
<b>CYBOCEPHALIDAE</b>										
Cybocephalus politus Gyll.	1	1	9			x			x	ss, NFBL

	Häufigkeit		Fangmon.	Feuchtbio- topie			Bio-Ind.		Spezielle Bemerkungen
	N	S		Wald	Wiese/offene Fläche	Kulturland	F	W	
<b>RHIZOPHAGIDAE</b>									
<i>Rhizophagus ferrugineus</i> (Payk.)	m		3,5,10	x		x			
<i>R. perforatus</i> Er.	3	4	4,6	x				x	
<i>R. dispar</i> (Payk.)	h		1-5,12	x					
<i>R. bipustulatus</i> F.	h		2-12	x					
<i>R. nitidulus</i> (F.)	h		3,4,9	x				x	vs
<b>CUCUJIDAE</b>									
<i>Monotoma picipes</i> Hbst.	m		7-9			x	x		
<i>M. brevicollis</i> Aubé	1	1	7				x		vs
<i>M. longicollis</i> Gyll.	h		6-9	x			x		
<i>Ahasverus advena</i> (Waltl)	m		9-12		x	x			
<i>Silvanus unidentatus</i> (F.)	3	5	4,5		x			x	
<i>Laemophloeus ferrugineus</i> (Steph.)	2	2	7,8		x				
<b>EROTYLIDAE</b>									
<i>Tritoma bipustulata</i> F.	h		4-11		x	x			
<i>Dacne bipustulata</i> (Thunb.)	3	10	7,9		x		x		
<b>CRYPTOPHAGIDAE</b>									
<i>Cryptophagus lindbergorum</i> Bruce	1	1	9		x			x	ss,RL
<i>C. acutangulus</i> Gyll.	3	4	3,4		x		x		
<i>C. cylindrus</i> Kiesw.	1	1	2		x				ss,NFBL
<i>C. subfumatus</i> Kr.	2	6	9,11	x	x				
<i>C. saginatus</i> Er.	h		3-11		x		x		
<i>C. dentatus</i> Hbst.	h		3-8,11		x				
<i>C. pseudodentatus</i> Bruce	2	3	5,10		x		x		
<i>C. distinguendus</i> Strm.	h		2-12		x		x		
<i>C. scanicus</i> L.	m		1,9,11		x		x		
<i>C. pallidus</i> Strm.	3	4	6,7				x		x
<i>C. scutellatus</i> New.	m		4,7-11		x	x			
<i>C. lycoperdi</i> (Hbst.)	h		6-10		x		x		x
<i>C. pilosus</i> Gyll.	m		3,10		x				
<i>C. affinis</i> Strm.	m		5-9,12			x	x		
<i>C. setulosus</i> Strm.	1	1	8		x				
<i>Caenoscelis subdeplanata</i> Bois	4	7	4,5,7		x	x	x		s
<i>Atomaria nigripennis</i> (Payk.)	1	2	2		x				ss
<i>A. contaminata</i> Er.	1	1	10		x			x	vs
<i>A. pusilla</i> Schönh.	h		3,5,6		x		x		
<i>A. fusca</i> (Schönh.)	m		3,7,10	x	x	x			
<i>A. lewisi</i> Reitt.	h		2-12		x	x	x		
<i>A. berlinensis</i> Kr.	2	4	5,6		x				
<i>A. atricapilla</i> Steph.	h		2-12		x	x	x		
<i>A. borealis</i> Sjob.	1	1	10		x				
<i>A. apicalis</i> Er.	m		7-10		x	x			
<i>A. ruficornis</i> (Marsh.)	h		3-11		x	x	x		
<i>A. fimetarii</i>	1	2	9		x				vs
<i>A. fuscicollis</i> Mannh.	h		2-7		x			x	
<i>A. linearis</i> Steph.	h		3-10		x	x	x		
<i>Ootyplus globosus</i> (Waltl.)	2	3	6,7		x	x			s
<i>Epistemus globosus</i> (Payk.)	h		3-12		x	x	x		
<b>PHALACRIDAE</b>									
<i>Olibrus aeneus</i> (F.)	3	4	4,8			x			

	Häufigkeit		Fangmon.	Feuchtbioptop			Bio-Ind.		Spezielle Bemerkungen
	N	S		Wald	Wiese/Offene Fläche	Kulturland	F	W	
<b>LATHRIDIIDAE</b>									
<i>Dasycerus sulcatus</i> Brogn.	2	2	6,7	x	x			x	vs
<i>Lathridius lardarius</i> Deg.	h		2-12	x		x			
<i>L. angusticollis</i> Gyll.	m		4,6,7		x	x			
<i>L. alternans</i> Mannh.	l	1	5		x			x	s
<i>L. nodifer</i> Wetw.	h		4-6,11	x	x	x			
<i>Enicmus anthracinus</i> Mannh.	h		1-12	x	x	x			
<i>E. brevicornis</i> Mannh.	l	2	9		x			x	s
<i>E. minutus</i> L.	m		3,9,10	x	x				
<i>E. rugosus</i> Hbst.	4	7	4,6,10		x	x			vs
<i>E. transversus</i> (Ol.)	h		3,8-10		x	x			
<i>E. histrio</i> Joy.	m		3,6,8	x	x	x			
<i>Cartodere elongata</i> Curt.	h		2-12		x	x			
<i>C. ruficollis</i> Mrsh.	2	3	9			x			
<i>C. filum</i> Aubé	l	1	9		x				s
<i>Corticaria fulva</i> Com.	m		5,9,10	x	x	x			
<i>C. umbilicata</i> Beck.	2	3	9		x	x			
<i>C. impressa</i> Ol.	3	3	2,4,10		x	x			
<i>C. abietum</i> Motsch	l	1	11		x			x	vs, RL
<i>C. inconspicua</i> Woll.	l	1	9			x			s, RL
<i>C. elongata</i> Gyll.	h		4-8	x	x	x			
<i>Corticarina gibbosa</i> (Hbst.)	h		5-8,10	x	x	x	x		
<i>C. similata</i> (Gyll.)	2	2	9,10			x			
<i>C. fuscata</i> (Gyll.)	4	5	4,6,11		x		x		
<b>MYCETOPHAGIDAE</b>									
<i>Litargus connexus</i> Geoffr.	3	3	5,7			x			
<i>Mycetophagus atomarius</i> F.	h		4,7,12		x			x	
<i>M. quadriguttatus</i> Müll.	2	10	4,11		x				vs
<i>M. populi</i> F.	l	1	5		x			x	ss
<i>Thyphaea stercorea</i> (L.)	h		2-11		x	x			
<b>COLYDIIDAE</b>									
<i>Synchita humeralis</i> F.	2	3	6,9		x			x	vs
<i>Ditoma crenata</i> (F.)	h		1-11		x	x			
<i>Cerylon histeroides</i> (F.)	h		1-12		x				
<i>C. ferrugineum</i> Steph.	m		3-6,10		x			x	
<b>ENDOMYCHIDAE</b>									
<i>Sphaerosoma pilosum</i> (Panz.)	l	2	7		x			x	vs
<i>Mycetaea hirta</i> (Marsh.)	h		4-12		x	x			
<b>COCCINELLIDAE</b>									
<i>Coccidula rufa</i> (Hbst.)	m		4-6		x				
<i>Rhizobius chrysolmelides</i> (Hbst.)	m		5-9		x	x			
<i>Scymnus frontalis</i> (F.)	3	3	6,7		x	x			
<i>S. rubromaculatus</i> (Goeze)	4	4	5,6			x	x		
<i>S. haemorrhoidalis</i> Abst.	m		3,5,7		x	x			
<i>S. auritus</i> Thunb.	m		6-10		x	x		x	
<i>S. suturalis</i> Thunb.	2	2	3,9		x	x		x	
<i>Chilocorus renipustulatus</i> (Scrib.)	m		5,7,9		x	x			
<i>Exochomus nigromaculatus</i> (Gze.)	2	5	4,8		x				
<i>Aphideeta oblitterata</i> (L.)	h		3-11		x	x		x	
<i>Adalia decempunctata</i> (L.)	m		4-9			x		x	
<i>A. bipunctata</i> (L.)	h		2-11		x	x	x		

	Häufigkeit		Fangmon.	Feuchtbiope			Wiese/offene Fläche		Bio-Ind.		spezielle Bemerkungen
	N	S		Wald	Wiese/offene Fläche	Kulturland	F	W			
<i>Coccinella septempunctata</i> L.	h		3-10	x	x	x					
<i>C. undecimpunctata</i> L.	2	2	5,7			x					
<i>Harmonia quadripunctata</i> (Pont.)	m		5-8	x		x			x		
<i>Myrrha octodecimguttata</i> (L.)	3	7	7,8	x		x			x		RL
<i>Calvia quatuordecimguttata</i> (L.)	h		5-10	x		x			x		
<i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> L.	h		3-8	x	x	x					
<i>Neomysia oblongoguttata</i> (L.)	h		4-8	x	x	x			x		
<i>Anatis ocellata</i> (L.)	m		4-8	x	x	x			x		
<i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda)	1	1	7			x					RL
<i>Thea vigintiduopunctata</i> (L.)	3	>10	9,10	x		x					
ASPIDIPOHORIDAE											
<i>Aspidiphorus orbiculatus</i> (Gyll)	1	3	7	x					x		vs
CISIDAE											
<i>Octotemnus glabriculus</i> (Gyll.)	h		3-12	x		x					
<i>Sulcacis affinis</i> (Gyll.)	h		6-12	x		x			x		
<i>Cis nitidus</i> (Hbst.)	3	5	3,5,8	x		x			x		
<i>C. hispidus</i> Gyll.	h		5-8,11	x		x					
<i>C. micans</i> (F.)	1	1	11	x					x		s
<i>C. boleti</i> (Scop)	h		4-11	x		x					
<i>C. festivus</i> (Panz.)	m		5,6	x					x		vs
<i>C. vestitus</i> Mell.	1	1	7	x					x		s,RL
<i>Ennearthron cornutum</i> Gyll.	h		3-12	x		x					
ANOBIIDAE											
<i>Hedobia imperialis</i> (L.)	3	>10	4-6	x		x					vs
<i>Gryobius planus</i> (F.)	3	8	4,5	x					x		ss,RL
<i>Xestobium plumbeum</i> (Ill.)	m		4-6	x					x		
<i>Ernobius angusticollis</i> (Ratz.)	2	2	6	x		x			x		s
<i>E. mollis</i> (L.)	2	2	6,9	x		x					
<i>Stegobium paniceum</i> (L.)	m		3-10			x					
<i>Anobium punctatum</i> (Deg)	4	6	8,9			x					
<i>Ptilinus pectinicornis</i> (L.)	3	>10	5,6	x					x		
<i>Dorcatoma chrysomelina</i> (Strm.)	4	>10	5-7	x					x		s
PTINIDAE											
<i>Ptinus rufipes</i> Ol.	m		4-5	x		x					
<i>P. fur</i> L.	h		3-12	x		x					
<i>P. subpilosus</i> Sturm.	1	1	11	x							ss
OEDEMERIDAE											
<i>Oedemera virescens</i> (L.)	3	3	5,7			x	x				
PYTHIDAE											
<i>Rabocerus gabrieli</i> (Gerh.)	m		9,10	x	x			x			ss
<i>Vincenzellus ruficollis</i> (Gerh.)	h		5-9	x		x			x		vs
<i>Rhinosimus planirostris</i> (F.)	h		5-8	x					x		
PYROCHROIDAE											
<i>Pyrochroa coccinea</i> (L.)	h		4-7	x					x		
<i>Schizotus pectinicornis</i> (L.)	m		5,6	x					x		vs



	Häufigkeit		Fangmon.	Feuchtbiope			Bio-Ind.		Spezietie Bemerkungen
	N	S		Wald	Wiese/offene Fläche	Kulturland	F	W	
ANTHICIDAE									
Anthicus floralis (L.)	h		7-11	x		x			
A. formicarius (Gze.)	3	3	6,11	x		x			
MORDELLIDAE									
Mordella holomelaena Apfelb.	3	4	6,8		x				
Anaspis frontalis (L.)	h		5-7	x	x				
A. maculata (Fourc.)	m		5-7	x	x				
A. rufilabris (Gyll)	m		4,6,7		x	x			
A. flava (L.)	2	2	5,6			x			
SEROPALPIDAE									
Tetratoma ancora F.	2	2	9		x			x	VS
Hallomenus binotatus (Quens)	4	7	8,9		x			x	VS
Orchesia undulata Kr.	h		8-11		x	x	x	x	
Abdera flexuosa (Payk.)	3	10	5,6	x	x			x	VS
Phloeotrya rufipes (Gyll.)	h		5-7		x	x		x	VS
Serropalpus barbatus (Schall.)	l	1	7		x			x	SS
Melandrya caraboides (L.)	m		5,6		x			x	
Conopalpus testaceus (Ol.)	4	10	5-7		x			x	VS
LAGRIIDAE									
Lagria hirta (L.)	3	3	6,7	x	x				
TENEBRIONIDAE									
Alphitophagus bifasciatus (Say)	2	10	4,11		x				VS
Hypophloeus unicolor (Pill. et M.)	3	6	6,8,10		x			x	
Tribolium castaneum (Hbst.)	1	1	6				x		
Alphitobius diaperinus (Panz.)	2	2	9,11				x		VS
Tenebrio molitor L.	m		6,7,9				x		
SCARABAEIDAE									
Trox scaber (L.)	3	3	5,6,8				x		
Geotrupes spiniger Marsh.	4	5	9,10			x			
G. stercorarius (L.)	h		4,5		x	x			
G. stercorosus (Scrib.)	h		4-6,8			x			
Onthophagus similis (Scrib)	1	1	5			x			
O. coenobita (Hbst.)	1	1	5			x			
Oxyomus silvestris Scop	h		3-5			x	x		
Aphodius fossor (L.)	m		5,6		x	x			
A. rufipes (L.)	h		3-11		x	x	x		
A. depressus (Kugel.)	m		5-8			x		x	
A. maculatus Sturm.	2	8	7		x			x	VS, RL
A. prodromus Brahm.	h		3-7		x	x	x		
A. fimetarius (L.)	h		4-10			x	x		
A. ater De Geer	h		5,6		x	x	x		
A. rufus (Moll.)	4	6	6-8			x	x		
A. corvinus Er.	2	2	5,7		x			x	VS
Serica brunnea (L.)	h		7,8				x		
Melolontha melolontha (L.)	2	2	5				x		
Phyllopertha horticola (L.)	3	10	6		x				
Hoplia philanthus Fuess.	1	3	7			x			VS
Trichius fasciatus (L.)	3	8	7		x	x		x	VS

	Häufigkeit		Fangmon.	Feuchtbioptop			Bio-Ind.		spezielle Bemerkungen
	N	S		Wald	Wiese/offene Fläche	Kulturland	F	W	
LUCANIDAE									
Platycerus caraboides (L.)	2	2	5	x				x	vs, RL
Sinodendron cylindricum (L.)	1	1	6	x				x	s, RL
CERAMBYCIDAE									
Criocephalus rusticus (L.)	1	1	7	x					
Tetropium castaneum (L.)	1	1	6		x			x	
Rhagium mordax (Deg.)	m		3,4,9	x				x	
R. inquisitor (L.)	3	5	9,11	x				x	
Leptura rubra L.	m		7,8	x				x	
Judolia cerambyciformis (Schn.)	m		6,7	x	x				
Strangalia quadrifasciata (L.)	h		7,8	x	x				
S. maculata (Poda.)	m		6,7	x	x			x	
S. aethiops (Poda.)	l	1	6	x				x	s
S. melanura (L.)	h		6,7	x	x				
Molorchus minor (L.)	3	3	6,7			x		x	vs
Stenopterus rufus (L.)	2	2	7		x	x			vs
Aromia moschata (L.)	l	1	8			x	x		s
Collidium violaceum (L.)	l	1	6			x	x	x	s
Clytus arietis (L.)	m		6,7	x		x			
Plagionotus arcuatus (L.)	4	6	5,6	x	x	x		x	
Pogonocherus hispidus (L.)	5	8	4-6,9	x	x	x		x	vs, RL
Leiopus nebulosus (L.)	m		5,6	x		x		x	
Saperda populnea (L.)	4	10	6	x	x			x	
S. scalaris (L.)	2	2	6	x	x				s
Stenostola dubia (Laich.)	3	4	6	x	x				
Tetrops praeusta (L.)	4	9	5,6			x			
CHRYSOMELIDAE									
Plateumaris consimilis (Schrk.)	m		5,6	x				x	
Orsodacne cerasi (L.)	2	3	4,5	x					
Zeugophora subspinosa (F.)	l	1	5			x			
Lema lichensis Voet.	h		4-7	x					
L. melanopus (L.)	h		2,4-6	x		x	x		
Lilioceris lili	m		4-7,10				x		
Cryptocephalus labiatus L.	m		6,7		x			x	
C. pusillus F.	4	7	8,9	x	x				
Adoxus obscurus (L.)	4	10	4,5,8			x			
Leptinotarsa decemlineata Say.	l	1	6				x		
Chrysomela polita L.	4	4	7-9	x					
C. staphylea L.	2	2	4,5	x					
C. diversipes Bed.	m		5	x				x	
C. varians Schall.	m		7-9		x		x		
Dlochrysa fastuosa (scop.)	h		6-8	x	x	x	x		
Gastroidea polygona (L.)	m		5-7			x	x		
G. viridula (Deg.)	m		5-9	x		x	x		
Phaedon cochleariae (F.)	m		5,6	x				x	
P. armoraciae (L.)	m		4-7	x				x	
Hydrothassa glabra (Hbst.)	m		4,5	x				x	
H. marginella (L.)	h		5-7	x				x	
H. hannoverana (F.)	2	5	5	x				x	ss, RL
Prasocuris phellandrii (L.)	h		3-6	x				x	
Plagiodera versicolora Laich.	m		6-8	x		x		x	
Melasoma aenea (L.)	m		6-9	x	x				
M. vigintipunctata (Scop.)	4	5	5,6	x			x	x	vs, RL

	Häufigkeit		Fangmon.	Feuchtbioptere			Bio-Ind.		Spezielle Bemerkungen
	N	S		Wald	Wiese/offene Flächen	Kulturland	F	W	
<i>Phytodecta viminalis</i> (L.)	m		5,6	x	x			x	
<i>P. olivaceus</i> (Forst)	m		6,7		x	x			
<i>P. quinquepunctatus</i> (F.)	4	6	5,6		x			x	RL
<i>Phyllodecta laticollis</i> Suff.	m		5,6	x	x				
<i>P. vitellinae</i> (L.)	m		5	x	x	x			
<i>P. atrovirens</i> Corn.	3	7	5,6					x	
<i>Galerucella lineola</i> (F.)	m		6,8,9	x	x				
<i>G. tenella</i> (L.)	h		3-7	x			x		
<i>Pyrrhalta viburni</i> (Payk.)	4	10	8,9		x	x			
<i>Galeruca tanacetii</i> (L.)	2	2	6,9	x	x	x			
<i>Lochmaea capraea</i> (L.)	m		5,6	x	x	x			
<i>L. crataegi</i> (Forst)	m		5,6		x	x			
<i>Phyllobrotica quadrimaculata</i> (L.)	1	2	5	x			x		
<i>Luperus longicornis</i> F.	h		6,7		x				
<i>L. lyperus</i> Sulz.	m		6,7		x				
<i>L. flavipes</i> (L.)	3	5	6		x				
<i>Agelastica alni</i> (L.)	m		5,6	x			x		
<i>Semylassa halensis</i> (L.)	m	10	8,9		x				
<i>Phyllotreta undulata</i> Kutsch.	h		5,8	x	x	x	x		
<i>P. tetrastigma</i> (Com.)	h		4,5,6	x	x		x		
<i>P. vittata</i> (F.)	1	1	7	x					
<i>P. exclamatoris</i> (Thunb.)	4	7	3,4,9	x			x		
<i>P. nigripes</i> (F.)	h		4,5,8		x	x			
<i>Apthona coerulea</i> (Geoffr.)	4	10	5,6	x			x		
<i>Longitarsus pellucidus</i> (Foud.)	1	3	9		x				
<i>L. succineus</i> (Foud.)	m		7-10		x	x			
<i>L. curtus</i> (All.)	4	6	8,9	x	x	x			vs
<i>L. pratensis</i> (Panz.)	3	5	8,9		x				
<i>L. cerinthes</i> Schrk.	1	1	9		x				S, NFBL
<i>L. atricillus</i> (L.)	2	5	3,4		x				
<i>L. hasturtis</i> (F.)	4	5	2-4,9	x					
<i>L. luridus</i> (Scop.)	m		9,10		x	x			
<i>L. anchusae</i> (Payk.)	1	1	9	x					
<i>Haltica oleracea</i> (L.)	h		4-6,8	x	x	x			
<i>Crepidodera transversa</i> (Marsh.)	3	5	6,7			x			
<i>C. ferruginea</i> (Scop.)	m		8,10	x	x	x			
<i>Derocrepis rufipes</i> (L.)	2	3	5,7		x	x			
<i>Chalcoides fulvicornis</i> (F.)	3	3	4,8	x					
<i>C. aurata</i> (Marsh.)	h		5,6,8	x	x				
<i>Mantura chrysanthemi</i> (Koch)	2	7	9		x				S
<i>M. obtusata</i> (Gyll.)	2	3	6		x				S
<i>Chaetocnema concinna</i> (Marsh.)	4	10	3,4,8	x	x		x		
<i>C. mannerheimi</i> (Gyll.)	3	10	3,8,9	x			x		
<i>C. hortensis</i> (Geoffr.)	m		4,6,8	x	x	x	x		
<i>C. subcoerulea</i> (Kutsch.)	2	3	9	x			x		vs
<i>Sphaeroderma testaceum</i> (F.)	3	5	8,9		x	x			
<i>S. rubidum</i> (Grae.)	2	6	7,8		x	x			
<i>Apteropeda orbiculata</i> (Marsh.)	h		2,5-7	x	x	x			
<i>Psylliodes affinis</i> (Payk.)	h		3-5,8		x	x	x		
<i>P. picina</i> (Marsh.)	m		2,5-8	x			x		
<i>P. napi</i> (F.)	m		3,6	x		x			
<i>P. isatidis</i> Hktr.	1	2	5	x					S, NFBL
<i>Cassida viridis</i> L.	3	3	5,6	x			x		
<i>C. hemisphaerica</i> Hbst.	2	2	5	x			x		vs, RL
<i>C. flaveola</i> Thunb.	h		2-9,11	x			x		
<i>C. rubiginosa</i> Muell.	m		5-7	x	x				

	Häufigkeit		Fangmomen.	Feuchtbiootope		Wiesenoffene Fläche		Bio-Ind.		Spezielle Bemerkungen
	N	S		Wald	Kulturland	F	W			
<b>BRUCHIDAE</b>										
<i>Bruchus atomarius</i> L.	m		5,6,9			x	x			
<i>B. rufimanus</i> Bohem.	4	4	6,7			x	x			
<i>Bruchidius fasciatus</i> Ol.	2	2	6			x				
<b>ANTHRIBIDAE</b>										
<i>Platyrhinus resinosis</i> Scop.	1	1	10	x				x		s, RL
<i>Brachytarsus nebulosus</i> Forst.	3	3	5,6	x		x				RL
<b>SCOLYTIDAE</b>										
<i>Scolytus rugolosus</i> Müll.	1	1	8				x			
<i>S. intricatus</i> Ratzeb.	1	1	7				x		x	
<i>Hylastes opacus</i> Er.	2	5	9,10	x					x	
<i>Hylurgops palliatus</i> Gyll.	h		4-6	x					x	
<i>Blastophagus piniperda</i> L.	1	2	4	x					x	
<i>Leperisinus varius</i> F.	2	5	3,4	x		x				vs
<i>Dryocoetes antographus</i> Ratzeb.	m		5,6	x		x			x	
<i>D. villosus</i> F.	f	1	5	x					x	
<i>Cryphalus piceae</i> Ratzeb.	m		4-6	x					x	s
<i>Ernoporus fagi</i> F.	2	3	11	x					x	s
<i>Pityophthorus pubescens</i> Marsh.	1	2	7	x					x	ss, NFBL
<i>Taphrorychus bicolor</i> Hbst.	m		4-6	x		x			x	
<i>Pityogenes chalcographus</i> L.	2	3	6	x						
<i>Orthotomicus laricis</i> F.	2	5	9,10	x					x	
<i>Xyleborus dispar</i> F.	3	>10	4,8,9	x					x	
<i>Xyloterus domesticus</i> L.	m		3-6	x		x			x	
<i>X. signatus</i> F.	m		4-6, 11	x		x			x	vs
<i>X. lineatus</i> Ol.	4	>10	6,7	x						
<b>CURCULIONIDAE</b>										
<i>Pselaphorhynchites nanus</i> (Payk.)	4	4	6,8	x	x			x		
<i>P. tomentosus</i> (Gyll.)	m		5,6	x	x					
<i>P. longiceps</i> (Thoms.)	3	4	5,6	x	x					vs
<i>Lasiorhynchites cavifrons</i> (Gyll.)	2	1	5	x	x				x	vs
<i>L. olivaceus</i> (Gyll.)	2	2	5,7	x	x				x	vs
<i>Coenorhinus germanicus</i> (Hbst.)	h		4-6	x	x		x			
<i>Rhynchites cupreus</i> (L.)	1	1	5	x	x				x	
<i>Bytiscus betulae</i> (L.)	1	1	5	x	x					vs
<i>Doporaus mannerheimi</i> (Hum.)	4	6	6,7	x	x			x	x	s, RL
<i>D. betulae</i> (L.)	h		4,5	x	x					
<i>Attelabus nitens</i> (Scop.)	3	5	4-6	x	x	x			x	
<i>Apion miniatum</i> Germ.	1	1	5	x	x					
<i>A. cruentatum</i> Steph.	3	8	9,10	x	x					
<i>A. rubens</i> Steph.	1	1	9		x					s, NFBL
<i>A. violaceum</i> Kirby	h		5,6	x	x					
<i>A. marchicum</i> Hbst.	3	7	6	x	x					
<i>A. curtirostre</i> Germ.	m		5,6	x	x					
<i>A. onopordi</i> Kirby.	m		5,6		x	x				
<i>A. carduorum</i> Kirby.	2	2	5		x	x				vs
<i>A. ebenium</i> Kirby.	4	7	6,7		x	x				
<i>A. loti</i> Kirby.	1	1	4		x	x				
<i>A. simile</i> Kirby.	1	1	2,8		x					
<i>A. viciae</i> Payk.	3	4	7,8			x	x			
<i>A. cerdo</i> Gerst.	m		6,8			x				
<i>A. virens</i> Hbst.	2	2	5,9	x						
<i>A. flavipes</i> (Payk.)	3	6	6,7			x				
<i>A. nigritarse</i> Kirby.	2	3	4,5	x						

	Häufigkeit		Fangmon.	Flechtbiotope				Bio-Ind.		Spezielle Bemerkungen
	N	S		Wald	Wiese/offene Fläche	Kulturland	F	W		
Otiiorhynchus scaber (L.)	2	3	5,8	x	x			x	vs, RL	
O. singularis (L.)	h		5-8	x	x	x				
O. sulcatus (F.)	m		4-6, 10			x			RL	
Phyllobius parvulus Ol.	m		6	x						
P. oblongus (L.)	m		5,6	x						
P. urticae Deg.	2	5	6	x						
P. calcaratus (F.)	m		5,6	x	x		x			
P. maculicornis Germ.	m		5,6	x		x		x		
P. argentatus (L.)	h		5	x				x		
P. pyri (L.)	h		5,6	x	x	x				
P. vespertinus (F.)	3	4	6	x						
Polydrusus impar Goeze	m		6,7	x		x				
P. atomarius (Ol.)	3	4	5,6	x				x		
P. undatus (F.)	h		5,6	x		x		x		
Liophloeus tessulata (Muell.)	3	3	5,6,8		x	x			vs	
Sciaphilus asperatus (Bonsd.)	3	3	5	x		x				
Barypeithes araneiformis (Schrk.)	h		6	x		x				
B. pellucidus (Boh.)	2	2	7			x				
Strophosoma melanogrammum (Forst)	h		5-8	x		x				
S. capitatum (Deg.)	m		5-9	x						
Barynotus obscurus (F.)	l	1	5		x				vs	
Sitona cambricus Steph.	3	3	6		x	x	x		vs	
S. lineatus (L.)	m		5,6,8		x	x				
S. suturalis Steph.	3	3	5,7		x					
S. flavescens (Marsh.)	m		4,7,8			x				
S. humeralis Steph.	2	2	9		x					
Tropiphorus carinatus (Müll.)	2	2	4,5	x			x		s, RL	
Phloeophagus lignarius (Marsh.)	l	2	11		x			x	vs	
Dorytomus dejeani Faust.	l	1	5		x				vs	
D. taeniatus (F.)	3	>10	3,5	x	x					
D. melanophthalmus (Payk.)	2	2	6,7	x		x				
D. rufatus Bed.	l	1	5		x					
Notaris acridulus (L.)	h		2-4,9	x			x			
Tychius picirostris (F.)	2	3	6,9		x					
Anthonomus pomorum (L.)	h		3-7,11	x		x				
A. bituberculatus Ths.	l	1	5	x					ss, NFBL	
A. conspersus Desbr.	l	1	5	x			x		ss, NFBL	
A. pedicularius (L.)	m		5,6	x		x				
A. rubi Hbst.	m		5,6,8	x		x				
Furcipes rectirostris (L.)	2	2	5,10	x						
Curculio venosus Grav.	2	2	6,7	x		x		x	vs	
C. nucum L.	2	2	5,8	x		x				
C. glandium Marsh.	2	>10	5	x				x		
C. crux F.	2	2	6	x	x		x			
C. salicivorus Payk.	l	2	6	x			x			
C. pyrrhoceras Marsh.	3	3	5	x		x		x		
Magdalis barbicornis Latr.	l	1	9	x				x	ss, NFBL	
M. violacea (L.)	2	2	6,7		x			x	vs	
M. duplicata Germ.	l	1	6	x					vs	
Hylobius abietis (L.)	2	2	7,9		x		x		x	
Leiosoma deflexum (Panz.)	m		4-6,9	x		x				
L. oblongulum Boh.	m		4-6	x		x			s, RL	
Hypera arator (L.)	l	1	7			x				
Sitophilus granarius (L.)	2	>10	4,7			x				
Phytobius comari (Hbst.)	3	3	8,9		x	x	x			
P. waltoni Bohem.	m		7-9	x			x		vs	
P. quadrituberculatus F.	m		2,6-9	x			x			

	Häufigkeit		Fangmon.	Feuchtbiootope		Wieseroffene Fläche		Bio-Ind.		Spezielle Bemerkungen
	N	S		Wald	Kulturland	F	W			
Rhinoncus pericarpus (L.)	h		5,9	x		x				
R. gramineus (F.)	2	2	8	x						
R. bruchoides (Hbst.)	1	1	2	x						
R. castor (F.)	3	3	6	x		x				
Coeliodes rubicundus (Hbst.)	3	3	5,6		x					
C. dryados (Gmel)	m		5-7	x				x		VS
C. ruber (Marsh)	1	1	5	x				x		VS
C. cinctus (Geoffr.)	4	6	5		x			x		
Thamiocolus viduatus (Gyll.)	1	1	5	x				x		VS
Ceutorhynchus contractus (Marsh.)	3	3	4,5	x		x				
C. pervicax Weise	3	9	2,4,5	x				x		S
C. cochleariae	2	3	5	x						
C. pleurostigma (Marsh.)	1	1	6			x				
C. assimilis (Payk.)	3	4	5,6	x						
C. suturalis (F.)	1	1	4			x				VS
C. angulosus Boh.	m		5,6,9	x				x		VS
C. melanostictus (Marsh.)	2	2	5,9	x				x		
Neosirocalus floralis (Payk.)	h		5,6	x						
Cidnorhinus quadrimaculatus (L.)	h		4-7	x		x	x			
Nanophyes marmoratus (Goeze)	h		5,9	x				x		
Gymnaetron antirrhini (Payk.)	m		7-9			x	x			
Miarus campanulae (L.)	1	1	8			x	x			VS
Cionus alauda (Hbst.)	2	5	7			x	x			
C. tuberculatus (Scop.)	1	2	7			x				
C. hortulanus Geoffr.	3	>10	5-7	x		x	x			
Stereonychus fraxini (De Geer)	3	>10	5,9	x	x			x		VS
Anoplus plantaris (Naezen)	2	2	5	x						
A. roboris Suffr.	m		5,8	x	x			x		VS
Rhynchaenus pilosus (F.)	2	2	6,10	x			x		x	VS
R. quercus (L.)	2	2	5	x			x			
R. fagi (L.)	h		1-12	x	x	x			x	
R. rusci (Hbst.)	m		5-9	x	x					
R. stigma Germ	1	1	7	x						
R. salicis (L.)	2	2	5,7		x			x		
R. populi (F.)	1	2	8	x				x		
Rhamphus pulicarius (Hbst.)	4	4	5,6		x					
R. oxyacanthae (Marsh)	1	2	6			x				VS

Tab. 1: Übersicht der Käfer im Ülfetal, 2. Teil.

## **Käfer als Bioindikatoren in naturnahen Lebensräumen des Ülfetals**

Das Ülfetal stellt in seiner heutigen Ausprägung eine über viele Jahrhunderte von Menschen beeinflusste Landschaft dar. Diese Beeinflussung hat jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität stattgefunden, so daß heute ein Spektrum verschiedenster Biotope im Tal anzutreffen ist. Ordnet man diese nach dem Grad der heute stattfindenden anthropogenen Einflußnahme, so ergibt sich für die Landbiotope bei abnehmender Tendenz menschlicher Einflußnahme eine Reihenfolge von: landwirtschaftlich genutzten Feldern, gedüngten Weiden, Streuwiesen, Fichtenforsten und Laubwäldern, Erlengehölzen bis hin zu Sumpfgewässern. Bei einer Zuordnung der ermittelten Fangdaten zu diesen Biotopen fällt die relative Artenarmut der Ackerfauna an Coleopteren auf, wobei die nachgewiesenen Spezies hauptsächlich commune Arten sind, deren ökologische Valenz gering ist. Anders bei den weniger stark beeinflussten/genutzten Biotopen. Hier konnte eine erstaunlich hohe Zahl seltener, häufig hygrophiler Arten ermittelt werden, die darüber hinaus in vielen Fällen als Bioindikatoren Bedeutung erlangen.

Solche, nur in geringem Maße anthropogenen Einflüssen ausgesetzte Biototypen sind Feuchtbiotope, vernäßte Erlengehölze und vielfach Laubwälder. Bedingt durch die auf das Untersuchungsgebiet wirkenden klimatischen und geologischen Faktoren können diese Lebensräume als die für das Tal charakteristischen angesehen werden. Aufgrund ihres oftmals geringen ökonomischen Wertes erfahren diese Flächen keine oder nur sehr geringe Beachtung; sie stellen daher die naturbelassenen Biotope mit großer ökologischer Bedeutung dar. Anhand einiger Beispiele soll die charakteristische Coleopterenfauna dieser Biotope aufgezeigt werden.

### **1. Wiesenquellsümpfe**

An verschiedenen Stellen des Tales, meist im Bereich der unteren Hangabschnitte bzw. auf der Talsohle, kommen kleine bis mittlere Sumpfgewässere, die größtenteils durch Quellen verursacht werden. Hauptsächlich im Sohlenbereich ist der Vernässungsgrad häufig so hoch, daß eine Begehung der Sumpfmittle kaum möglich ist. Hier herrschen semiaquatische Zustände vor. Besonders bei Quellen mit stärkerer Schüttung kann eine deutliche Zonierung festgestellt werden, die auf die vorherrschenden Coleopterenpezies Auswirkungen hat.

Die Zentralzone eines solchen Wiesenquellsumpfes ist gekennzeichnet durch eine tiefgründige Bodenaufweichung und Verschlammung um die Quelltöpfe herum. Sumpfdotterblumen, Wiesenschaumkraut und Seggen wachsen insulär, durch Schwarzschlammlöcher getrennt. Als Charakterarten (Bioindikatoren) dieser Zone konnten *Hydroporus ferrugineus* Steph. und *Hydrothassa hannoverana* (F.) festgestellt werden.

*Hydroporus ferrugineus* Steph. ist eine krenophile Dytiscide, die teilweise bedingt durch ihre Lebensweise im Quellinneren, recht selten gefunden wird. Die Chrysomelide *Hydrothassa hannoverana* (F.) konnte nur auf *Caltha* festgestellt werden, wenn diese in der extrem nassen Zentralzone stand. An Pflanzen, die zwar sumpfig, jedoch außerhalb der Zentralzone wuchsen, konnten keine Tiere nachgewiesen werden. Dafür lebte hier *Hydrothassa marginella* (L.). Es kommt demzufolge innerhalb eines Sumpfes zur Arttrennung bei *Hydrothassa* in Abhängigkeit vom Standort der Futterpflanze. Während *H. marginella* (L.) auf frischen bis feuchten *Caltha*-Standorten festzustellen ist, kommt *H. hannoverana* (F.) nur auf naß stehenden *Caltha*-Stauden vor. Ob ein Fall interspezifischer Konkurrenz vorliegt, konnte nicht geklärt werden.

Um die verschlammte Zentralzone erstreckt sich ein zwar sumpfiger, jedoch begehbarer Bereich; Wiesenschaumkraut, Pestwurz, Sumpfdotterblumen, Milzkraut und Moose bilden hier teilweise dichte Bestände. Diese Mittelzone weist die überwiegende Zahl hydrophiler Arten auf, wobei Staphyliniden einen besonders hohen Anteil am Artenspektrum aufweisen. Vertreter dieser Familie stellen daher auch das Gros der Indikatorarten, darunter *Lesteva punctata* Er. und *Lesteva nivicola* Fauv., *Carpelimus gracilis* (Mannh.), *Stenus picipennis* Er., *Myllaena elongata* (Matth.) und die beiden *Gymnusa*-Arten *G. variegata* Kiesw. und *G. brevicollis* (Payk.). Gerade in moosreichen Sumpfabschnitten konnte *Gymnusa* im Frühjahr in teilweise hoher In-

dividuendichte festgestellt werden, bis zu 18 Tiere/m<sup>2</sup>. *Gymnusa* scheint im Oberbergischen eine häufigere stenöke Sumpfgattung zu sein, denn schon EIGEN (1920) verwies auf ihr relativ zahlreiches Vorkommen an entsprechenden Biotopen der Bevertalsperre.

Die Randzone des Sumpfes bildet den fließenden Übergang zur Feuchtwiese und weist ein verändertes Florenspektrum auf, u. a. Buschwindröschen und *Ranunculus*-Arten. Neben hygrophilen Ubiquisten treten hier Feuchtwiesenarten auf wie: *Leistus rufescens* (F.), *Domene scabricollis* (Er.), *Hypnoidus riparius* (F.), *Prassocuris phellandrii* (L.), *Phyllobrotica quadrimaculata* (L.), *Cassida hemisphaerica* Hbst. und *C. flaveola* Thunb., *Phytobius waltoni* Bohem. und *Ceutorhynchus pervicax* Weise.

## 2. Erlengehölze

Die Talsohle weist an drei Stellen Erlengehölze auf, die auf feuchtem bis vernäßigem Boden stehen. Diese zwischen 0,3 und 3 ha großen Erlenbestände stellen einen weiteren charakteristischen Biotoptypus des Ülfetals dar. Die Gehölze bestehen hauptsächlich aus Schwarzerlen in allen Altersstadien, in einem Fall vermischt mit Eschen. Viele Erlen weisen Pilzbefall auf oder sind abgestorben. Teilweise tritt in den Randbereichen Verbirkung und Verweidung auf. Buschwindröschen und Wiesenknöterich bilden in zwei Gehölzen einen teilweise flächendeckenden Unterbewuchs.

Im Frühjahr und Herbst/Winter sind diese Bestände häufig stark vernäßig; teils durch Überflutung, teils durch Staunässe. Diese montanen Erlengehölze werden verständlicherweise in hohem Maße von hygrophilen Coleopteren präferiert, wobei neben häufig vorkommenden Ubiquisten mehrere Arten ermittelt werden konnten, die als Charakterarten dieses Lebensraumes angesehen werden können. Zu ihnen gehören *Trechus obtusus* Er., *Platynus obscurus* Hbst., *Clambus nigrellus* Reitt., *Prionocyphon serricornis* (Müll.) und *Rabocerus gabrieli* (Gerh.).

*Rabocerus gabrieli* (Gerh.) galt bisher in der Rheinprovinz als sehr selten; KOCH (1968/1978) führt lediglich 6 Fundorte in der gesamten Rheinprovinz auf. Im Ülfetal konnte diese Pythide im September und Oktober in allen Erlengehölzen nachgewiesen werden. *Rabocerus* lebt dort hauptsächlich an kränkelnden, vielfach von Pilz befallenen Stämmen mit Stammdurchmessern zwischen 5—20 cm. An manchen Bäumen konnten durch Abklopfen bis zu 60 Exemplare festgestellt werden. Diese hohen Individuendichten traten zwar nur an wenigen Bäumen auf, konnten jedoch während des gesamten Untersuchungszeitraumes immer wieder bestätigt werden. Trotz dieses Massenvorkommens in den Erlenbeständen gelang es nicht, *Rabocerus* auf solitär stehenden Erlen am Rande des Ülfebaches nachzuweisen. Diese offensichtliche Bevorzugung geschlossener Gehölze wurde durch weitere Funde in entsprechenden Biotopen des Oberbergischen bestätigt.

## 3. Montane Laubwälder

Laubwälder weisen im Ülfetal besonders im westlichen Talabschnitt eine größere zusammenhängende Ausdehnung auf, während im östlichen Teil kleinstrukturierte Einheiten dominieren. Hauptsächlich handelt es sich um drei Waldgesellschaften, den Buchenwald, den Buchen-Eichen-Wald und den Eichen-Birken-Wald. Sie stocken auf sauer reagierenden Grauwackeverwitterungsböden mit pH-Werten zwischen 4,6 bis 4,9. Der Unterbewuchs ist besonders in den Buchenwäldern äußerst dürrtig, während er in den anderen Waldgesellschaften ausgeprägter ist und meist aus Hainsimse, Drahtschmiele und Schafschwingel besteht. Die ungünstigen Standortbedingungen bezüglich Klima und Bodenverhältnissen, verbunden mit einer extensiven Bewirtschaftungsweise, spiegeln sich im Zustand der Wälder wieder. Auffällig viele Stämme weisen Stammabbrüche, größere verpilzte und faulende Partien oder Höhlenbildungen auf. Durch eine geringe anthropogene Einflußnahme auf den Ist-Zustand resultiert in manchen Wäldern das Erscheinungsbild eines relativ naturnahen Laubmischwaldes. Somit kommt es zu einem hohen Angebot unterschiedlichster Strukturelemente, die potentielle Basis für die Ausbildung artenreicher Käfergesellschaften.



An Rotbuchen mit Rindenaufbrüchen, Faulstellen oder Höhlenbildung kommen u. a. *Bibloporus bicolor* (Denn.) und *Mycetophagus atomarius* F. in oft erheblicher Anzahl vor. Eine Fläche von 1/4m<sup>2</sup> beherbergt nicht selten bis zu 20 *Bibloporus*-Individuen. Wenn auch nicht ausschließlich montan verbreitet, so sind Populationsdichte und Häufigkeit seines Vorkommens doch recht beachtlich. *Cephennium gallicum* Gangl., *Neuraphes rubicundus* (Schaum.), *Ptenidium gressneri* Er., *Acrulia inflata* (Gyll.) und *Oligota apicata* Er. sind weitere habitattypische Arten des verpilzten Altholzes und besitzen zudem als Bioindikatoren Bedeutung.

*Acrulia inflata* (Gyll.) ist ein Beispiel für die Ausbreitung einer Art in neuerer Zeit. Während KOCH (1968) das Vorkommen von *Acrulia* in der Rheinprovinz für fraglich hielt, der einzige Fundort lag auf belgischer Seite im Hohen Venn, kann die Art heute besonders im montanen Bereich an Pilzen und unter verpilzten Rinden häufiger angetroffen werden (vgl. WENZEL 1985). Im Ülfetal wurde die Art während des Untersuchungszeitraumes in 32 Exemplaren festgestellt, meist handelte es sich um Einzelfunde.

Besonders in den Eichenmischwäldern fällt ein großer Totholzanteil im Kronenbereich und durch Windbruch verursacht auf dem Boden liegend auf. Dieses abgestorbene, vielfach myceldurchsetzte Altholz bietet xylophagen Coleopteren ein reichhaltiges Substratangebot. Bleiben Äste und Stämme liegen, können sich in den unterschiedlich zersetzten Substraten polystrukturierte Zönosen einstellen. Aus eingetragenen 5 bis 10 cm starken Eichenästen konnte z. B. die vielfach seltene Indikatorart *Conopalpus testaceus* (Ol.) gezogen werden. Die Herkunft der Äste spielte keine Rolle; es waren sowohl am Boden liegende als auch abgestorbene, noch in der Krone befindliche besetzt.

An Eichen mit kleineren, 0,1 bis 0,4 m<sup>2</sup> großen, borkenfreien Stammartien konnte verschiedentlich die sehr seltene Anobiide *Grynobius planus* (F.) gefunden werden. An allen Fundstellen war das Holz durch Pilzbefall geschädigt. Da jeweils nur wenige Bohrlöcher feststellbar waren, dürfte *Grynobius* als Primärschädling ausscheiden. Vielmehr scheint es so zu sein, daß die Art schon vorgeschädigtes Holz befällt.

In unteren Stammabschnitten, vielfach auf Bodenniveau, wiesen Eichen oft unterschiedlich große Bezirke rotfaulen Holzes auf. In stärker zersetzten Substraten, teilweise konnte das Holz mit den Fingern zerbröseln werden, lebt *Dorcatoma chrysolina* (Strm.) oft in hoher Individuendichte. In einem Fall schlüpfen aus 2 Litern eingetragenen Substrates binnen weniger Wochen 53 Käfer.

Ein Beispiel für die besondere Charakteristik der Wälder des Ülfetals bietet ebenso die Serralpide *Phloeotrya rufipes* (Gyll.). Diese als vereinzelt und selten (KOCH 1968) angegebene Art ist im Untersuchungsgebiet geradezu häufig. Sie lebt in weißfaulem Hainbuchenholz unterschiedlichen Zersetzungsgrades. Dicke der Äste oder Standort spielen keine Rolle. *Phloeotrya* wurde im Waldinnern ebenso gefunden wie im Totholz sonnig stehender Weißbuchenhecken. Voraussetzung scheint lediglich die Schädigung des Holzes durch Pilz zu sein. Bei günstigen Verhältnissen konnten aus 5 dm<sup>3</sup> Holzmasse zwischen 20 und 30 Individuen gezogen werden.

Unterschiedliche Strukturen weisen auch die Böden der drei vorherrschenden Laubgesellschaften auf. Zwischen Kahlstellen, nur sporadisch mit Moospolstern bewachsen, und flächendeckendem Grasbewuchs, oder tiefen, myceldurchsetzten Laublagen und blankgewehter, nur wenige Zentimeter messender Humusschicht kommen alle Übergänge vor. Entsprechend vielfältig ist die terricole Coleopterenfauna. Stellvertretend für die Artenvielfalt der Laubstreu seien nur einige, selten in der Rheinprovinz gefundene Arten angeführt, wie *Liodes flavicornis* Bris., *Microscymus nanus* (Schaum.), *Mycetoporos rufescens* Steph., *Bryoporos crassicornis* Müll. und *Bry. rufus* (Er.) und *Ptinus subpilosus* Sturm. *Microscymus nanus* (Schaum.) konnte mehrfach aus tieferen, myceldurchsetzten Laublagen unter verrottenden, dicken Buchenästen gesiebt werden. Im gleichen Habitat befanden sich *Liodes flavescens* Bris. und *Ptinus subpilosus* Sturm. Die ökologische Bedeutung der Laubstreuhabitate mag die Tatsache unter-

streichen, daß neben vielen seltenen Arten vier Neufunde für das Bergische Land in diesem Bereich festgestellt werden konnten.

### Zur Schutzwürdigkeit großer Teile des Ülfetals

Während des vierjährigen Untersuchungszeitraumes konnten im Ülfetal 1 159 Coleopterenpezies nachgewiesen werden. Verglichen mit der Gesamtzahl aller in der Rheinprovinz festgestellten Arten (KOCH 1978) entspricht dies einem Wert von rund 28%. Diese recht beachtliche Zahl stellt jedoch nur den untersten Wert der tatsächlich im Ülfetal vorkommenden Käferarten dar! Berücksichtigt man die sammlerabhängige, individualtypische Arbeitsweise, die bewußt oder unbewußt bestehenden Präferenzen bezüglich bestimmter Substrate, Biotope, Familien, die vor Ort angewandte Methode . . . , so ist leicht verständlich, daß trotz aller Bemühungen das Gesamtspektrum nicht erfaßt worden ist. Allerdings darf bezweifelt werden, daß eine durch Ausdehnung des Untersuchungszeitraumes oder Besammlung durch mehrere Coleopterologen zu erwartende höhere Artenzahl detailliertere Aussagen bezüglich des ökologischen Wertes des Ülfetales ermöglicht hätte.

Von den 1 159 nachgewiesenen Käferarten sind 396 Arten als Bioindikatoren anzusehen. Das bedeutet, 34,2% aller aufgefundenen Spezies sind Charakterarten für Feuchtbiotope oder Wälder und besitzen diesbezüglichen Zeigerwert. Schlüsselt man die Indikatorarten nach Feuchtbiotop- und Waldarten auf, so sind von 392 Arten, die in Feuchtgebieten ermittelt wurden, 171 (43,6%) Indikatorarten. Von den 528 in Wäldern nachgewiesenen Spezies kommt 230 (43,5%) der Rang einer Indikatorart zu.

Familie	Gesamtartenzahl n	Anzahl nachgewiesener Arten in		Anzahl und Prozentwert der Indikatorarten				Anzahl und Prozentwert seltener Arten	
		F	W	F	%	W	%	n	%
Carabidae	94	51	20	23	45,1	12	60	14	14,9
Haliplidae	4	4	-	3	75	-	-	1	25
Dytiscidae	20	20	-	4	20	-	-	3	15
Hydraenidae	15	15	-	7	46,7	-	-	2	13
Lioidae	14	-	14	-	-	4	28,6	7	50
Clambidae	6	1	4	1	100	-	-	2	33,3
Scydmaenidae	8	2	7	1	50	3	42,9	5	62,5
Ptiliidae	21	3	11	2	67	4	36,4	10	47,6
Staphylinidae	349	131	137	74	56,5	46	33,6	119	34,1
Pselaphidae	17	10	5	6	60	3	60	7	41,2
Elateridae	26	6	17	1	16,7	14	82,4	5	19,2
Helodidae	7	6	1	5	83,3	1	100	4	57,1
Nitidulidae	26	5	16	1	20	12	75	4	15,4
Cryptophagidae	31	7	27	1	14,3	4	14,5	5	16,1
Mycetophagidae	5	-	5	-	-	2	40	2	40
Cisidae	9	-	9	-	-	5	55,6	2	22,2
Anobiidae	9	-	7	-	-	5	71,4	4	44,4
Pythidae	3	1	2	1	100	2	100	2	66,7
Pyrochroidae	2	-	2	-	-	2	100	1	50
Serropalpidae	8	-	8	-	-	8	100	6	75
Lucanidae	2	-	2	-	-	2	100	2	100
Cerambycidae	22	-	16	1	-	11	68,8	7	31,8
Chrysomelidae	106	68	22	31	45,6	7	31,8	11	10,4
Curculionidae	121	44	60	20	45,5	23	38,3	35	28,9

**Tab. 2:** Indikatorarten und Seltenheiten ausgewählter Käferfamilien.

Indikatorarten im Verhältnis zur Gesamtzahl der in Feuchtbiotopen (F) und Wäldern (W) nachgewiesenen Arten. Seltenheiten im Verhältnis zur Gesamtzahl der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten.

Eine differenzierte Betrachtung der Biotopzeiger innerhalb einzelner Käferfamilien läßt erkennen, daß für Familien, in denen größtenteils feuchte — oder walpräferente Arten vorkommen, oftmals erheblich höhere Indikatorwerte resultieren, vgl. Tab. 2. In vielen Familien erhält man Werte von über 50% Zeigerarten, welche größtenteils eng angepaßte, stenöke Arten repräsentieren.

tieren. Solche hohen Anteile zeigen deutlich die Biotopqualität und die ökologische Bedeutung dieser Lebensräume auf. Eine nachhaltige Veränderung oder Zerstörung vorhandener Biotopstrukturen hätte für diese Arten fatale Konsequenzen!

Neben der hohen Zahl an Indikatorarten konnten im Ülfetal 19 Neufunde für den Großraum Bergisches Land getätigt werden. Diese Tatsache ist um so bemerkenswerter, da der nahebei gelegene Bereich Wuppertal/Solingen ein coleopterologisch sehr gut untersuchtes Gebiet darstellt. Erst in jüngster Zeit wurden dort umfangreiche Untersuchungen von KOLBE (1978a, 1978b) durchgeführt.

44 Käferarten stehen auf der Roten Liste. Sie sind in der Rheinprovinz vom Aussterben bedroht oder durch Biotopzerstörung in ihrem Überleben stark gefährdet (KOCH et al. 1977). Alle diese Daten unterstreichen den besonderen ökologischen Stellenwert des Ülfetals. Wenn diese Bedeutung hier auch nur am Beispiel der Käfer aufgezeigt werden konnte, so muß doch darauf hingewiesen werden, daß bei einer so hohen Indikatorenzahl auch in anderen Ordnungen ähnliche Ergebnisse zu erwarten sind! Biotope, die aufgrund ihrer besonderen Struktur einer vielfältigen Coleopterenfauna Lebensmöglichkeiten bieten, bieten in ihrem multifunktionalen Beziehungssystem auch anderen Faunenelementen Überlebensräume. Eine Unterschützstellung großer Teile des Ülfetals ist zwingend geboten. Nur konsequent durchgeführte Sicherungsmaßnahmen führen zu einer langfristigen Erhaltung der ökologisch wertvollen Biotope und deren vielfältigen Biozöosen.

Gerade im Hinblick auf eine sich stark wandelnde Landschaft ist es notwendiger denn je, ökologisch wertvolle Gebiete zu erhalten, von denen eine Wiederbesiedlung stark negativ beeinflusster Regionen erfolgen kann. In diesem Zusammenhang sei auf die erheblichen Eingriffe in das Naturgefüge durch den Bau der Wuppertalsperre verwiesen. Die alleinige Anlage von „Ersatzbiotopen“ ist bei weitem nicht ausreichend. Diese müssen sich erst zu komplexen Lebensräumen mit einer vielfältigen Fauna entwickeln. Nur durch einen sinnvollen Verbund mit bestehenden, ökologisch wertvollen Biotopen, ist diese Möglichkeit gegeben. Auch unter diesem, die Grenzen des Untersuchungsgebietes übergreifenden Aspekt, müssen die besonderen Landschaftselemente des Ülfetals geschützt werden!

#### Danksagung

Für die liebenswürdige Unterstützung bei der Determination und Überprüfung seltener oder schwieriger Arten möchte ich den Herren L. DIECKMANN, Eberswalde (Curculionidae), K.-H. MOHR, Halle (Chrysomelidae) und J. VOGEL, Görlitz (Staphylinidae) nochmals herzlich danken. Ebenso bin ich Herrn K. KOCH, Neuss, für hilfreiche Hinweise und die kritische Durchsicht der Artenlisten dankbar.

#### Literatur

- EIGEN, P. (1920): Die Käferfauna der bergischen Talsperren. — *Kranchers Ent. Jahrb.*: 137—144.
- FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1964—1983): Die Käfer Mitteleuropas, 2—11; Krefeld.
- KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz — *Decheniana-Beihefte* 13: 1—139; Bonn.
- (1974): Erster Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz — *Decheniana*, 126: 191—265; Bonn.
- (1978): Zweiter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz — *Decheniana*, 131: 228—261; Bonn.
- KOCH, K. et al. (1977): Rote Liste der im nördlichen Rheinland gefährdeten Käferarten (Coleoptera) mit einer Liste von Bioindikatoren — *Entomol. Blätter*, 73 (Sonderheft): 1—39; Krefeld.

- KOLBE, W. (1978a): Käfer im Gebiet der Gelppe in Wuppertal (MB 4708/09) — Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal, **31**: 58—68; Wuppertal.
- (1978b): Die Käferfauna des Staatswaldes Burgholz in Wuppertal (MB 4708) — Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal, **31**: 107—130; Wuppertal.
- LASAR, R. (1985): Käfer und andere Tiergruppen als Bewohner von Quellen im Bergischen Land. — Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal, **38**: 16—19; Wuppertal.
- WENZEL, E. (1984): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Bergischen Land. — Entomol. Blätter, **80**: 63—64; Krefeld.

Anschrift des Verfassers:

EDMUND WENZEL, Mühlenstr. 8, D-5608 Radevormwald

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Wenzel Edmund

Artikel/Article: [Die Käferfauna des oberbergischen Ülfetals, Teil II 18-37](#)