Zur Kenntnis der Fauna des Dolerit-Gebietes bei Schnellbach/ Thüringer Wald (Landkreis Schmalkalden-Meiningen)

RONALD BELLSTEDT, THOMAS FAULSTICH-WARNEYER, JÖRG SAMIETZ, Gotha &
RENÉ WINTER, Eschenbergen

Zusammenfassung

In der näheren Umgebung des Steinbruches oberhalb von Schnellbach (Landkreis Schmalkalden-Meiningen/Thüringen) wurden 1981-1995 insgesamt 703 Tierarten nachgewiesen. Unter den 70 nachgewiesenen Vogelarten konnte bei 58 Arten ein Brutnachweis erbracht werden. Weiterhin wurden 9 Arten Amphibien und Reptilien, 12 Arten von Heuschrecken, 33 Arten Laufkäfer, 31 Arten Wasserkäfer, 12 Arten Eintagsfliegen und neben anderen 37 Molluskenarten nachgewiesen. Unter den Vertebraten faunistisch erwähnenswert sind die Funde der Geburtshelferkröte, *Alytes obstetricans*; des Fadenmolches, *Triturus helveticus* und der Kreuzotter, *Vipera berus*.

Insgesamt sind 75 der nachgewiesenen Arten in Thüringen im Bestand bedroht oder gefährdet. Für eine Reihe von Insektenarten konnten Neunachweise für Thüringen erbracht werden: Collembola - *Hydroisotoma schaefferi*; Diptera - *Mycomya egregia*, *Paratania sciarina*, *Coelophthia thoracica*, *Coelosia silvatica*, *Trichosia coarctata*, *Lycoriella nudata*, *Bradysia rubrascuta*, *Prosimulium subrufipes*.

Als besonders schützenswert erwies sich die Zönose der Fließgewässer und Quellbereiche. Für die im Gebiet geplante Erweiterung des Steinbruches sind durch die Naturschutzbehörden Beschränkungen und Ausgleichsmaßnahmen vorzugeben.

Summary

Around a diabase quarry near Schnellbach (district Schmalkalden-Meiningen/Thuringia) 703 animal species were recorded from 1981 to 1995. Amongst the 70 recorded bird species, 58 species were found to be breeding birds. Also recorded were 9 species of amphibians and reptiles, 12 grasshoppers species, 33 carabid species, 31 species of waterbeetles, 12 of Ephemeroptera, and 37 species of molluscs. From vertebrates important for faunistics are the records of *Alytes obstetricans*, *Triturus helveticus* and *Vipera berus*. In Thuringia 75 of the recorded species are vulnerable or endangered. The following insect species are new for the Thuringian fauna: Collembola - *Hydroisotoma schaefferi*; Diptera - *Mycomya egregia*, *Paratania sciarina*, *Coelophthia thoracica*, *Coelosia silvatica*, *Trichosia coarctata*, *Lycoriella nudata*, *Bradysia rubrascuta*, *Prosimulium subrufipes*.

The coenosis recorded in torrents and the areas of the headwaters were extremely important for biological conservation. The administrative body of natural conservation has to give restrictions for the planned extension of the quarry and has to request balance activities from the quarry owners.

1. Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt auf der Südabdachung eines Kammrückengebirges im südwestlichen Thüringer Wald oberhalb der Ortschaft Schnellbach im Landkreis Schmalkalden-Meiningen. Der Bergbau hat im Gebiet eine lange Tradition. Im Bereich des UG liegt ein in Betrieb befindlicher Diabas-Steinbruch. Vorliegende Ergebnisse sind im Zusammenhang mit einer Begutachtung der Fauna der unmittelbaren Umgebung des Steinbruches entstanden. Den geologische Untergrund bilden Sedimente und Eruptivgestein des Rotliegenden und dominierend ist hier das Höhnberg-Dolerit, welches während des Oberrotliegenden in die Oberhöfer Schichten hineingepreßt wurde. In den Bachauen sind alluviale Ablagerungen vorhanden.

Das subozeanische Klima ist durch niederschlagsreiche und kühle Verhältnisse mit langandauernden Wintern geprägt. Die Jahressumme der Niederschläge liegt um 1.000 mm, die Jahresmitteltemperatur beträgt 5-6 Grad Celsius. Tiefe Kerbtäler mit Steilhängen werden vom Mönchskopf-Sattel (701 m ü.NN) und dem Vorderen Höhenberg (792 m ü.NN) umgeben.

Im Untersuchungsgebiet entspringen 3 Bergbäche, der Laudenschbach, Großer und Kleiner Schmiebach, die zur Flußfolge Schmalkalde-Werra-Weser gehören. Typische Böden auf dem Dolerit-Gestein sind basenreiche Braunerden, in Quellbereichen tritt Braunstaugley auf.

Die Flora und Vegetation ist durch aktuelle Untersuchungen von Dr. Wolfgang KLUG (Gotha, unveröff.) sehr gut bekannt. Es dominieren Zahnwurz-Buchenwald (Dentario-Fagetum HARTM. 53) und in südexponierten Lagen Tannenbuchenwald (Abieti-Fagetum OBERD. 38). Am Vorderen Höhenberg auf nährstoffärmeren Braunerden finden sich Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum MEUSEL 37) und Harzlabkraut-Buchenwälder (Galio hercynici-Fagetum STÖCKER 64). Im übrigen herrschen durch Anpflanzungen entstandene Fichtenforste vor. Wiesenbereiche sind nur in der Umgebung des Untersuchungsgebietes vorhanden. Artenreiche Saumgesellschaften finden sich an Wegen, den Steinbruchrändern und entlang der Quellen und Bäche.

2. Methodik

Entsprechend den Erfordernissen zur Untersuchung ausgewählter Tiergruppen des Makrozoobenthos sowie der übrigen Fauna kamen jeweils spezifische Nachweismethoden zur Anwendung. Aufsammlungen erfolgten an mehreren Untersuchungspunkten von 1981 bis 1995, verstärkt jedoch in den letzten 4 Jahren mit Schwerpunkt 1995.

Zum Insektenfang wurden mehrere Methoden eingesetzt:

- Lichtfang
- Abstreifen der Vegetation mit Kescher
- Wasserkescher (Durchmesser 30 cm - Nylongaze -, Metallsieb)
- Handaufsammlungen, u.a. Drehen von Steinen, Hölzern, Treten der Ufervegetation
- Bodenfallen mit Formaldehydlösung, 1995 ohne Fangflüssigkeit (3 Referenzflächen)

Das angefallene Material wurde in 70%igen Alkohol konserviert und den entsprechenden Bearbeitern zugeführt. Belege befinden sich in den Sammlungen der Autoren bzw. der Bearbeiter.

Die Bestimmung der Käfer erfolgte nach FREUDE-HARDE-LOHSE (1964-93) unter Berücksichtigung nomenklatorischer Änderungen, wie sie in der „Checkliste Thüringer Insekten“ (BELLSTEDT 1993a, HARTMANN & BELLSTEDT 1994, 1995, 1996) verwendet wurden. Die Nomenklatur der Laufkäfer folgt abweichend davon der Arbeit von TRAUTNER & MÜLLER-MOTZFELD (1995).

Außer einigen häufigen oder gut erkennbaren Wildbienen-Arten, die durch Sichtnachweise nachgewiesen wurden, sind alle aufgeführten Hymenopteren als Trockenpräparate in der Sammlung von WINTER aufbewahrt. Die Schmetterlingsfauna wurde ebenfalls erfaßt, aber separat ausgewertet und publiziert (ERLACHER & FRIEDRICH 1996).

Aktuelle Kartierungen von Amphibien und Reptilien wurden von März bis Ende September 1995 von BELLSTEDT auf Tagesexkursionen und nächtlichen Exkursionen zur Laichzeit durchgeführt.

Die Vogelwelt ist 1995 sowie in den Jahren zuvor (seit 1977), durch FAULSTICH-WARNEYER (Linien- und Punkttaxierungen zu allen Tageszeiten) sowie bei nächtlichen Exkursionen erfaßt worden. 1980/81 erfolgte bereits schon eine Brutvogelkartierung im Rahmen landesweiter Erfassungen durch den Mitautor.

Bearbeiter des angefallenen Materials: Ronald BELLSTEDT, Gotha (Säuger, Lurche, Kriechtiere, Limnofauna, Koordinierung), Thomas FAULSTICH-WARNEYER, Gotha (Säuger, Vögel), Matthias HARTMANN, Erfurt (Laufkäfer), Jörg SAMIETZ, Gotha (Heuschrecken), René WINTER, Eschenbergen (Stechimmen/Hymenoptera)

3. Ergebnisse

Alle Ergebnisse, sofern nicht anders erwähnt, beziehen sich auf den oben genannten Zeitraum. Bei der Auswertung wurde eine Einschätzung nach den Kriterien der Roten Listen gewählt (RLT = Rote Liste Thüringen, RLD = Rote Liste Deutschland), um die Bedeutung des UG für den Naturschutz dazustellen.

Aves (Vögel)

Zur Brutvogelfauna Thüringens gehören insgesamt 188 Arten, wovon im UG 58 Spezies als Brutvögel bzw. brutverdächtige Vögel nachgewiesen wurden. 8 Arten gelten als in ihrem Bestand gefährdet. Bemerkenswert ist das Brutvorkommen des Schwarzspechtes im Bereich des Buchborns. Die jungen Fichtenanpflanzungen südlich des Mönchskopfes besiedelt der Neuntöter (RLD 3) regelmäßig und beweist damit eine relativ hohe ökologische Valenz. Der an sich typisch heckenbrütende Vogel (im Thüringer Becken und den Randlagen auf Halbtrockenrasen - Kulturbiotopen) nutzt die frühen Sukzessionsphasen der Fichten im Thüringer Wald bis zum Rennsteig. Der Steinbruch und seine unmittelbare Umgebung dient als Nahrungshabitat für die in der Nähe brütenden Greife und Eulen, wovon Wanderfalke (Brut 1995 am Haderholzstein) und Uhu (Bruten seit einigen Jahren im alten Steinbruch/FND unmittelbar oberhalb der Ortslage Schnellbach) besonders erwähnt werden sollen, da diese in Thüringen vom Aussterben bedroht bzw. stark gefährdet sind.

Sofern keine Buchenaltholzbestände gerodet werden, bedeutet die geplante Erweiterung des Steinbruchgeländes mit Einbeziehung der Schlagfluren südlich des Mönchskopfsattels keine akute Gefährdung der im UG brütenden Vogelarten.

Tab. 1: Vogelfauna des Untersuchungsgebietes

Art		Status	RLT	RLD	Anz. (BP)
Askrähe	<i>Corvus corone corax</i>	B			1
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B			5-6
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B			h
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	W		I	sh
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B			5-6
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B			2-3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B			3-4
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B			1-2
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B			1-2
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B			1-2
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	V			1
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	V			h
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B			5-6
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B			4-5
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	3		1
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	B			1
Gimpel	<i>Pyrhula pyrrhula</i>	B			1
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V			1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B			1-2
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	B			1
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	V	3		1
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	N			h
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	3		1
Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B			3-4
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	V			1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B			3-4
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B			4-5
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	B	3		2-3
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	V			2
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B			1
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B			1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B			1-2
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	V	3	3	1-2
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B			2-3
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B			1
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	B			1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B			3-4
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B		3	6-7
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	D	I		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B			2-3
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B			5-6
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	ss
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	W		VG	s
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	D			

Art		Status	RLT	RLD	Anz. (BP)
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B	3		1
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	N	1	1	2
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B			2-3
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	B			h
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	V	3		1
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	N	3	2	1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B			1
Steinschmätzer	<i>Doenanthe oenanthe</i>	D	3	3	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	N			s
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	B			1
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	B			2-3
Trauerschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	V			1
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	N	2	3	1
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	N			h
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	B			1-2
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	V			1
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B			2-3
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V			1
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	3	3	1
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	D	1	2	
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	B	3	3	1
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	B			1
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	N	3	3	1
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	B			h
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B			2-3

Legende:

RLT - Rote Liste der Brutvögel Thüringens (WIESNER & KÜHN 1993)

RLD - Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland vorkommenden Vögel
(NOWAK, BLAB & BLESS 1994)

B	- Brutvogel;	Häufigkeitsklassen:	sehr selten	- ss	1 - 3
V	- Brutverdacht;		selten	- s	4 - 10
N	- Nahrungsgast;		vereinzelt	- v	11 - 25
D	- Durchzügler;		häufig	- h	26 - 100
W	- Wintergast		sehr häufig	- sh	> 100

Amphibia, Reptilia (Lurche und Kriechtiere)

Daten zur Herpetofauna des UG liegen seit 1982 jährlich in ununterbrochener Reihenfolge vor. Diese Materialien flossen auch in Übersichten zur thüringischen bzw. ostdeutschen Fauna der Lurche und Kriechtiere ein (SCHIEMENZ 1979, 1981; SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

Die vielgestaltige Naturlandschaft des Untersuchungsraumes mit zahlreichen Quellrieseln und Quelltümpeln sowie Falrspurrinnen der Forstwege in überwiegend südexponierter Lage begünstigt auch eine reiche Herpetofauna.

Tab. 2: Artenliste Lurche und Kriechtiere im UG

Taxa	RLT	RLD	Häufigkeit
Feuersalamander - <i>Salamandra salamandra</i>	2	-	vereinzelt
Bergmolch - <i>Triturus alpestris</i>	-	-	häufig
Fadenmolch - <i>Triturus helveticus</i>	3	-	verbreitet
Geburtshelferkröte - <i>Alytes obstetricans</i>	2	3	verbreitet
Erdkröte - <i>Bufo bufo</i>	-	-	häufig
Grasfrosch - <i>Rana temporaria</i>	-	-	häufig
Blindschleiche - <i>Anguis fragilis</i>	-	-	vereinzelt
Waldeidechse - <i>Lacerta vivipara</i>	-	-	häufig
Kreuzotter - <i>Vipera berus</i>	2	2	selten

Die Häufigkeitsangaben beruhen auf Schätzungen, die durch konkrete Zählungen unterstützt sind: häufig - mehr als 500 Exemplare im UG; verbreitet - mehr als 100 Ex.; vereinzelt - 10-50 Ex.; selten - weniger als 10 Ex.

Bemerkenswerte Arten:

Feuersalamander - Salamandra salamandra

Größere Populationen befinden sich in der Umgebung des UG im Haderholzgrund. Regelmäßig, aber vereinzelt (bis maximal 10 Ex.) tritt der Feuersalamander im Quellbereich des Kleinen Schmiebach auf. Der Nachweis von Larven gelang dort oberhalb der Halde (ehem. Bruch Engelhaupt) sowie in einem Quelltümpel zwischen Mönchskopf und Jugendherberge. Adulte Exemplare überwintern regelmäßig in Altbergbaustollen im Thüringer Wald.

Bergmolch - Triturus alpestris

Individuenreiche Vorkommen des Bergmolches befinden sich im UG in Quelltümpeln und Fahrspurrinnen im alten Bruch Engelhaupt sowie an der Jugendherberge. Gefährdungen bestehen vor allem beim Ausbau von Forstwegen. Als negative Beispiele aus den vergangenen Jahren sind hier die Schotterungen der Waldwege zu nennen.

Fadenmolch - Triturus helveticus

Bemerkenswert sind die individuenreichen Vorkommen im Bereich des ehemaligen Bruches Engelhaupt sowie an der Jugendherberge. Ansonsten finden sie sich vereinzelt (maximal 10 Ex.) in Fahrspurrinnen der Forstwege, wenn diese die Quellriesel des Kleinen und Großen Schmiebaches kreuzen.

Geburtshelferkröte - Alytes obstetricans

Aktuelle Vorkommen aus der Umgebung sind von der Tanzbuche bei Friedrichroda (FND) und im Sembachtal bei Winterstein (GLB) bekannt. Äußerst individuenreiche Populationen der Geburtshelferkröte wurden erst 1995 im Raum Trusetal (Haldengelände mit Quellweiher am Eichenkopf - hier ca. 1.000 Ex.! - und Haldengelände am Sandberg, dort auch Kreuzkröten, *Bufo calamita*) entdeckt (vid. BELLSTEDT & FAULSTICH-WARNEYER).

Bergbaufolgelandschaften können sich also sehr fördernd auf Amphibienpopulationen auswirken, wie auch an konkreten Beispielen im Thüringer Wald belegbar ist! Im Dolerit-Steinbruch Nesselgrund waren nach unseren Beobachtungen seit 1982 fortwährend Geburtshelferkröten anwesend, allerdings in relativ geringer Individuenzahl (maximal 20 Rufer). Etwa ebenso groß sind die Vorkommen an der Herberge „Weidmannsruh“ und am „Bergsee“.

Kreuzotter - *Vipera berus*

Im UG gelangen nur wenige Sichtnachweise, so 1984 durch FAULSTICH-WARNEYER (1 Weibchen in der 1. Sohle im Steinbruch Nesselgrund). Spärliche, meist zufällige Nachweise sind aus der Umgebung (Raum Luisenthal und Tambach-Dietharz sowie Georgenthal und Friedrichroda bekannt).

Die Amphibien und Reptilien des UG sind derzeit besonders durch den Verlust ihres Laichgewässers und durch den zunehmenden Straßenverkehr bedroht. Ausgleichsmaßnahmen (Anlegung von Tümpeln, Straßentunnel) sind erforderlich.

Insecta (Insekten)

a) *Collembola* (Springschwänze) det. H.-J. SCHULZ, Görlitz

Die im Bereich des Höhnberg-Dolerit beiläufig gesammelten Springschwänze gehören alle zur „Fauna hygropetrica“ kühl-feuchter Bachoberläufe. *Isotoma hiemalis* gilt als „Schneeinsekt“. Winteraktiv ist auch der erstmals in Thüringen nachgewiesene *Hydroisotoma schaefferi* (Dürre Floh, 4. VI.1988). Die in den Gebirgen Mitteleuropas seltene Art besitzt ihren Hauptverbreitungsschwerpunkt in den Karpathen. Aus Ostdeutschland liegen nur wenige Fundorte aus dem Neißetal und dem Zittauer Gebirge vor (SCHULZ 1990). *H. schaefferi* benötigt mikroklimatisch eine hohe Luftfeuchtigkeit und ist im Bachmoos und in Spaltenräumen (Ansammlungen von Holz, Blättern, getürmte Steine in der Spritzzone des Bergbaches) zu finden. Das nur 2 mm große Urinsekt ist als eine kalt-stenotherme Winterart eng an den Bergbach gebunden.

Tab. 3: Artenliste der Collembola des UG

Taxa	Bemerkung
<i>I s o t o m i d a e</i>	
<i>Agrenia bidenticulata</i> (TULLBERG, 1876)	
<i>Hydroisotoma schaefferi</i> (KRAUSBAUER, 1898)	Neu für Thüringen
<i>Isotoma hiemalis</i> SCHÖTT, 1893	Winterart
<i>Isotoma olivacea</i> TULLBERG, 1871	hygrophil
<i>Isotoma ruseki</i> FJELLBERG, 1979	hygrophil
<i>Isotoma viridis</i> BOURLET, 1839	
<i>E n t o m o b r y i d a e</i>	
<i>Orchesella flavescens</i> (BOURLET, 1839)	
<i>Tomocerus minor</i> (LUBBOCK, 1862)	
<i>S m i n t h u r i d a e</i>	
<i>Sminthurus fuscus</i> (L., 1758)	
<i>Dicirtomina minuta</i> (FABRICIUS, 1783)	

b) *Ephemeroptera* (Eintagsfliegen) det. R. BREITFELD, Friedrichshöhe

Die Eintagsfliegen-Fauna des UG ist relativ gut bekannt. Es gelangen einige Nachweise von in Thüringen gefährdeten Arten, die als typische Bergbachbewohner gelten. Ein herausragender Fund gelang mit dem Nachweis der als „verschollen“ eingestuften *Ecdyonurus subalpinus*. Bislang lag nur eine ältere Meldung von der Laucha bei Tabarz durch JACOB (1972) vor. Insgesamt wurden 12 Arten nachgewiesen. Angaben zur Roten Liste Thüringen sind der Arbeit von BREITFELD & ZIMMERMANN (1993) entnommen.

Tab. 4: Artenliste der Eintagsfliegen im UG

Taxon	RLT
Baetidae	
Baetis alpinus (PICTET, 1843)	3
Baetis melanonyx (PICTET, 1843)	3
Baetis rhodani (PICTET, 1843)	
Baetis muticus (L., 1758)	
Cloeon dipterum (L., 1761)	
Heptageniidae	
Epeorus sylvicola (PICTET, 1865)	
Rhithrogena picteti SOWA, 1971	3
Rhithrogena puytoraci SOWA & DEGRANGE, 1987*	3
Ecdyonurus subalpinus KLAPALEK, 1907**	0
Ecdyonurus venosus (F., 1775)	
Ephemerellidae	
Ephemerella mucronata (BENGTSSON, 1909)	3
Leptophlebiidae	
Habroleptoides confusa SARTORI & JACOB, 1986	

* Die bisher als *Rhithrogena ferruginea*, NAVAS 1905 bestimmten Exemplare wurden unter Zugrundelegung der Arbeiten von SOWA & DEGRANGE (1987) und STUDEMANN et al.(1992) als *Rhithrogena puytoraci* SOWA & DEGRANGE, 1987 durch R. BREITFELD determiniert.

** 2 Männchen und 4 Larven am 15.V.1993, Laudenschbach oberhalb des Ortes Schnellbach, Saumbereich Wald/Wiese in 555 m H.ü.NN

c) *Plecoptera* (Steinfliegen)

det. W. JOOST 1993, R. BRETTFELD 1995

Bis auf wenige Ausnahmen besiedeln nahezu alle der 64 in Thüringen festgestellten Plecopteren-Arten Fließgewässer hoher Gewässergüte, hauptsächlich Bergbäche. *Isoperla görtzi* gehört zu den typischen Quellbachbewohnern mit höchstem Sauerstoffbedarf (oligosaprob, nach BRAASCH & JOOST 1989). Im UG wurden 13 Arten festgestellt. Bemerkenswert ist der Nachweis von *Leuctra rauscheri*, einer in Thüringen sehr seltenen, vom Aussterben bedrohten Art.

Tab. 5: Artenliste der Steinfliegen im UG

Taxon	RLT
Taeniopterygidae	
<i>Brachyptera seticornis</i> (KLAPALEK, 1902)	
Nemouridae	
<i>Protonemura auberti</i> ILLIES, 1954	
<i>Protonemura intricata</i> (RIS, 1902)	
<i>Amphinemura sulcicollis</i> (STEPHENS, 1835)	
<i>Nemoura cinerea</i> (RETZIUS, 1783)	
<i>Nemoura marginata</i> PICTET, 1836	
<i>Nemurella picteti</i> (KLAPALEK, 1900)	
Leuctridae	
<i>Leuctra albida</i> KEMPNY, 1899	
<i>Leuctra aurita</i> NAVAS, 1919	
<i>Leuctra nigra</i> (OLIVIER, 1811)	
<i>Leuctra rauscheri</i> AUBERT, 1957	1
Perlodidae	
<i>Perlodes microcephala</i> (PICTET, 1833)	
<i>Isoperla görtzi</i> ILLIES, 1953	

d) *Trichoptera* (Köcherfliegen)

det. R. BRETTFELD, F. KLIMA & W. MEY

Insgesamt konnten im UG 34 Köcherfliegen-Arten nachgewiesen werden. Die Zönose enthält überwiegend typische Quell- und Bergbacharten. Diese sind Anzeiger für sauberes, nährstoffarmes Wasser und spiegeln oligosaprobe Verhältnisse wider. Die Quellbäche des Kleinen und Großen Schmiebaches besitzen die Gewässergütekategorie I. Beeinträchtigungen der Bäche mußten allerdings im Bereich des Diabaswerkes festgestellt werden, wie zwei Anstau des Großen Schmiebaches zur Wasserentnahme per Rohrsystem für den Steinbruch, Abspritzen des Staubes von Kfz und Eintrag von Feinsedimenten (Staub, Feinschlamm, Erdstoffe durch Haldenerosion) und Verrohrung des Baches im unteren Steinbruchbereich (siehe Wertung).

Vor allem der Einfluß der Sedimente wirkt sich negativ auf die Artenvielfalt des Bergbaches aus.

Damit wird das Lückensystem des Großen Schmiebaches unterhalb des Steinbruches und des Nesselbaches zugesetzt. Dies hat eine Verarmung der Limnofauna zur Folge, da zu wenig Sauerstoff in das Interstitial gelangt, in dem die Junglarven der Wasserinsekten leben.

Tab. 6: Artenliste Köcherfliegen im UG

Taxon	ÖKO	RLD	RLT	STA
<i>Rhyacophilidae</i>				
<i>Rhyacophila evoluta</i> McLACHLAN, 1879	K,R	4		h
<i>Rhyacophila fasciata</i> HAGEN, 1859	R,P			h
<i>Rhyacophila obliterata</i> McLACHLAN, 1863	R			h
<i>Rhyacophila praemorsa</i> McLACHLAN, 1879	K,R			h
<i>Glossosomatidae</i>				
<i>Glossosoma boltoni</i> CURTIS, 1834	R,P	4		v
<i>Glossosoma conformis</i> NEBOISS, 1963	R			h
<i>Hydroptilidae</i>				
<i>Ptilocolepus granulatus</i> (PICTET, 1834)	K,R,H			h
<i>Philopotamidae</i>				
<i>Philopotamus ludificatus</i> McLACHLAN, 1878	R			h
<i>Hydropsychidae</i>				
<i>Hydropsyche angustipennis</i> (CURTIS, 1834)	R,P			h
<i>Hydropsyche instabilis</i> (CURTIS, 1834)	R			h
<i>Hydropsyche saxonica</i> McLACHLAN, 1884	R,P			h
<i>Polycentropodidae</i>				
<i>Plectrocnemia geniculata</i> McLACHLAN, 1871	K,R			h
<i>Brachycentridae</i>				
<i>Brachycentrus montanus</i> KLAPALEK, 1892	R	4		h
<i>Micrasema minimum</i> McLACHLAN, 1876	R	4		h
<i>Limnephilidae</i>				
<i>Apatania fimbriata</i> PICTET, 1834	K,R			h
<i>Drusus discolor</i> (RAMBUR, 1842)	R,G			h
<i>Limnephilus centralis</i> CURTIS, 1834	R,K			h
<i>Limnephilus sparsus</i> CURTIS, 1834	S			h
<i>Potamophylax cingulatus</i> STEPHENS, 1837	R			h
<i>Potamophylax latipennis</i> (CURTIS, 1834)	R,P			h
<i>Potamophylax nigricornis</i> (PICTET, 1834)	R,K			h
<i>Halesus radiatus</i> (CURTIS, 1834)	R,P,L			v
<i>Parachiona picicornis</i> PICTET, 1834	K			h
<i>Micropterna testacea</i> (GMELIN, 1790)	R	3	2	v
<i>Allogamus uncatulus</i> (BRAUER, 1857)	R			h
<i>Chaetopteryx villosa</i> (F., 1758)	R,P,L			h
<i>Pseudopsilopteryx zimmeri</i> (McLACHLAN, 1876)	R,K	4		h
<i>Chaetopterygopsis maclachlani</i> STEIN, 1874	R,K	4		h

Taxon	ÖKO	RLD	RLT	STA
Goeridae				
Lithax niger (HAGEN, 1859)	K,R			h
Silo pallipes (FABRICIUS, 1781)	R			h
Lepidostomatidae				
Crunoecia irroata (CURTIS, 1834)	K,H			h
Sericostomatidae				
Sericostoma personatum (KIRBY & SPENCE, 1826)	R,K			h
Beraeidae				
Beraea pullata (CURTIS, 1834)	S			h
Odontoceridae				
Odontocerum albicorne (SCOPOLI, 1763)	R			h

Legende:

- ÖKO - Ökologie:
 S - Süßwasser, ohne Spezialisierung;
 K - Krenal;
 R - Rhithral;
 P - Potamal;
 L - Limnal (stehende Gewässer);
 H - Hygropetrische Biozönosen;
 G - Arten meist höherer Lagen von Gebirgen
 RLD - Rote Liste Deutschlands, nach KLIMA et al. (1994)
 RLT - Rote Liste Thüringens (MEY 1993)
 STA - Status, Anzahl der Fundorte nach 1970:
 v - vereinzelt (2 - 4 Funde);
 h - häufig (5 Funde und mehr)

e) *Ensifera, Caelifera* (Heuschrecken)

Auf den Untersuchungsflächen konnten insgesamt mit 12 Heuschreckenarten eine relativ hohe Artenfülle festgestellt werden. Darunter befanden sich 4 Arten, die durch die Rote Liste (KÖHLER 1993) als gefährdet bzw. wegen Seltenheit als potentiell gefährdet ausgewiesen werden.

Untersuchungsfläche 1: Buchenwald am Mönchstein und unmittelbar südlich des Mönchsteins

In den Buchenwäldern des UG wurde *Isophya krausii* nachgewiesen. Die Seltenheit und die Bedrohung geeigneter Habitate der Art bedingen ihre Gefährdung.

Untersuchungsfläche 2: Schlagflur östlich Mönchstein und Fichtenforst südlich

Typisch ist das Auftreten von *Chorthippus biguttulus* und *Ch. brunneus*. Sehr trockene Randbereiche und sehr schütter bewachsene Bereiche werden von *Myrmeleotettix maculatus* besetzt.

Untersuchungsfläche 3: Ehemaliger Steinbruch Engelhaupt

Hier finden sich sowohl feuchte als auch trockene Bereiche. Extrem trockenen Charakter tragen die Gesteinsschuttkegel unter den Steilabbrüchen. Feuchtstellen gibt es im westlichen Teil der Fläche in einer Quellflur und im Durchfluß des Kleinen Schmiebaches. Der hohe Struktureichtum der Fläche bedingt die beachtliche Zahl an Heuschreckenarten. Auf dieser Fläche werden die trockenwarmen Gesteinschutthalden von *Tetrix bipunctata* und *Myrmeleotettix maculatus* besiedelt. Gelegentlich wurde auch *Chorthippus brunneus* in diesen Bereichen angetroffen. Dieser kommt zusammen mit *Ch. biguttulus* auf den trockeneren Rasenstrukturen im Zentrum der Fläche vor. Dort finden sich in Bereichen mittlerer Feuchte *Omocestus viridulus* und *Chorthippus parallelus*.

Bemerkenswert ist das Vorkommen von *Tetrix undulata*, die in der locker bewachsenen Quellflur im westlichen Teil der Fläche zu finden ist. Die Art ist durch den allgemeinen Rückgang von Feuchtgebieten bedroht und deshalb in der Rote Liste als gefährdet eingestuft (KÖHLER 1993).

Untersuchungsfläche 4: Fichten-Anpflanzungen zwischen Großem und Kleinem Schmiebach

Die zwischen den Fichten liegenden mittelfeuchten Strukturen werden von *Omocestus viridulus* besiedelt, die trockenen Säume von *Chorthippus brunneus* und *Myrmeleotettix maculatus*. Gebüschliebende Arten wie *Metrioptera brachyptera* und *Pholidoptera griseoaptera* wurden ebenfalls gefunden. Bemerkenswert ist das stabile Vorkommen von *Barbitistes constrictus*. Es wurden auch Larven nachgewiesen. Im UG und darüber hinaus gelangen weitere Funde der seltenen Heuschrecken-Species, so im Spittergrund und an der Wanderherberge „Weidmannsruh“. Als gute Nachweismethode stellten sich abendliche Lichtfänge sowie das Ableuchten per Taschenlampe von randständigen starken Stämmen heraus.

Tab. 7: Gesamtartenliste der Heuschreckenarten des UG

Taxon	RLT	UF 1	UF 2	UF 3	UF 4
Ensifera (Langfühlerschrecken)					
Isophya kraussii BR.v.W., 1878	3	x	x		
Barbitistes constrictus BR.v.W., 1878	P			x	
Tettigonia cantans (FUESSLY, 1775)			x		
Metrioptera brachyptera (L., 1758)		x	x	x	x
Pholidoptera griseoaptera (DEGEER, 1773)		x	x	x	x
Caelifera (Kurzfühlerschrecken)					
Tetrix undulata (L., 1761)	3		x		
Tetrix bipunctata (L., 1758)			x		
Omocestus viridulus L., 1758			x	x	x
Myrmeleotettix maculatus (THUNBG., 1815)	3		x	x	x
Chorthippus biguttulus (L., 1758)			x	x	
Chorthippus brunneus (THUNBG., 1815)			x	x	x
Chorthippus parallelus (ZETT., 1821)			x		
Summe Artenzahl:	12	3	6	11	6

f) aquatische Heteroptera (Wasserwanzen)

Unter den Heteroptera wurden nur die aquatischen Arten erfaßt. Es konnten 10 Arten nachgewiesen werden. *Velia caprai* ist im UG biotoptypisch für die Fließgewässer besonnter wie beschatteter Abschnitte. An den steinigen Ufergeröllpartien besonnter Wiesenbäche hält sich die Springwanze *Saldula saltatoria* auf. Als Zufallsgast wurde die in der Ebene auf großflächigen Gewässern beheimatete, flugtüchtige Art *Gerris paludum* im Jahre 1984 auf einem Tümpel an der Wanderherberge „Weidmannsruh“ gefunden. Die Corixiden und Gerriden besiedeln insbesondere die Quelltümpel, wo auch der *Notonecta glauca* zur Fortpflanzung kommt.

Tab. 8: Liste der nachgewiesenen aquatischen Heteropteren

Notonectidae
<i>Notonecta glauca</i> L., 1758
Corixidae
<i>Callicorixa praeusta</i> (FIEBER, 1848)
<i>Corixa dentipes</i> (THOMSON, 1869)
<i>Corixa punctata</i> (ILLIGER, 1807)
<i>Sigara nigrolineata</i> (FIEBER, 1848)
Veliidae
<i>Velia caprai</i> TAMANINI, 1947

Gerridae
<i>Gerris paludum</i> F., 1794
<i>Gerris gibbifer</i> SCHUMMEL, 1832
<i>Gerris lacustris</i> (L., 1758)
Saldidae
<i>Saldula saltatoria</i> (L., 1758)

g) *Carabidae* (Laufkäfer) det. M. HARTMANN

Zur Anwendung kamen Bodenfallen, Handauflese und Lichtfang. Im gesamten Gebiet (Referenzflächen) konnten 33 Laufkäferarten festgestellt werden.

Neben den eigenen Untersuchungen wurden die Ergebnisse der Bodenfallen-Ausbeuten des faunistischen Gutachtens durch Deutsche Forst-Consult Teltow vom Herbst 1994 mit einbezogen (WILHELM & KUNZ 1995).

Kritisch muß bei der Arbeit von WILHELM & KUNZ angemerkt werden, daß die Berechnung und Verwendung von Diversität und Aktivitätsabundanz pseudowissenschaftlich ist, da nur der zeitlich eng begrenzte Herbstaspekt der Laufkäferfauna aus Bodenfallen vorlag. Hinzu kommt, daß hier Plastikbecher verwendet wurden, die eine Verschiebung der Fänge zugunsten großer Arten bedingten. Desweiteren fehlen ergänzende Handaufsammlungen in Stubben, unter Rinde und an den steinigten Fließgewässeruferrn sowie Kescher- und Lichtfänge, so daß nur ein kleiner Bruchteil des im Gebiet tatsächlich vorhandenen Arteninventars festgestellt wurde. Die ungenügende Kenntnis der Thüringischen Carabidenfauna zeigt sich in der Arbeit bei der Einschätzung von *Carabus auronitens*. Die Art ist zwar noch relativ häufig im Thüringer Wald, allerdings zunehmend durch Verkehrswege in seinem Vorkommen bedroht (CONRAD & HARTMANN 1994).

Im UG überwiegen deutlich eurytope Waldarten, die ein kühl-feuchtes Klima montaner Lagen bevorzugen. Im Bereich der Buchenmischwälder und insbesondere an den Quellrieseln und in den Bachtälern des Kleinen und Großen Schmiebaches dominieren hygrophile Elemente der Laufkäferfauna. An Wegrändern und auf Kahlschlägen waren aber auch xerophile und campicole Arten zu finden, wie *Bembidion lampros* und *Calathus fuscipes*. Interessant ist weiterhin das relativ reiche Vorkommen von Großlaufkäfern mit 9 Species, was auf weitgehende Ungestörtheit der Landschaft hinweist. Die Angaben zur Roten Liste folgen HARTMANN (1993).

Tab. 9: Artenliste der Laufkäfer des UG

Taxon	H	RLT
<i>Carabus auronitens</i> F., 1792 §	z	3
<i>Carabus coriaceus</i> L., 1758 §		
<i>Carabus glabratus</i> PAYKULL, 1790 §	z	3
<i>Carabus granulatus</i> L., 1758 §	h	
<i>Carabus linnei</i> PANZER, 1810 §		
<i>Carabus nemoralis</i> MÜLLER, 1764 §	h	
<i>Carabus problematicus</i> HERBST, 1786 §	v	ss

Taxon	H	RLT
Carabus sylvestris PANZER, 1796 §	z	2
Cychrus attenuatus F., 1792 §	ss	2
Notiophilus biguttatus (F., 1779)	h	
Loricera pilicornis (F., 1775)	h	
Trechus quadristriatus (SCHRANK, 1781)	h	
Tachyta nana (GYLLENHAL, 1810)	v	
Bembidion bruxellense WESMAEL, 1835	v	
Bembidion deletum AUDINET-SERVILLE, 1821	h	
Bembidion geniculatum HEER, 1837	z	
Bembidion lampros (HERBST, 1784)	h	
Bembidion tibiale (DUFTSCHMID, 1812)	h	
Trichotichnus laevicollis (DUFTSCHMID, 1812)	v	
Poecilium cupreum (L., 1758)	h	
Pterostichus diligens (STURM, 1824)	h	
Pterostichus burmeisteri HEER, 1841	v	
Pterostichus niger (SCHALLER, 1783)	h	
Pterostichus oblongopunctatus (F., 1792)	h	
Pterostichus rhaeticus HEER, 1838	v	
Pterostichus strenuus (PANZER, 1797)	h	
Abax parallelepipedus PILLER & MITTERPACHER, 1793	h	
Abax ovalis (DUFTSCHMID, 1812)	v	
Calathus fuscipes (GOEZE, 1777)	h	
Calathus micropterus (DUFTSCHMID, 1812)	v	
Agonum viduum (PANZER, 1797)	h	
Amara consularis (DUFTSCHMID, 1812)	z	3
Dromius fenestratus (F., 1794)	v	

Legende: H = Häufigkeit (h-häufig; v-verbreitet; z-zerstreut; s-selten; ss-sehr selten)

§ = nach Bundesartenschutzverordnung geschützt; RLT - Rote Liste Thüringen

h) Haliplidae, Dytiscidae, Hydraenidae, Hydrophilidae, Elmidae, Scirtidae (Wasserkäfer)

Ein großer Teil der 293 Spezies in Thüringen nachgewiesenen aquatischen Coleopteren ist stenök an bestimmte Habitate und Wasserqualitäten angepaßt. Im UG wurden insgesamt 31 Arten nachgewiesen. Hier finden sich typische Gesellschaften für das Krenal und Epirithron Mitteleuropas. Als Leitart für die Quellriesel steht der kaltstenotheime *Elmis latreillei*. Weitere quelltypische Arten sind die Schwimmkäfer *Hydroporus discretus*, *Agabus guttatus*, *Hydraena britteni* und *Helodes marginata*. Charakteristische, dominante und rheophile Wasserkäfer der Bergbäche im UG sind *Oreodytes sanmarki*, *Hydraena gracilis*, *Elmis aenea*, *Esolus angustatus* und *Limnius perrisi*. Selten traten die strömungsliebenden *Agabus biguttatus* (Laudenbach, oberhalb Schnellbach) und *Hydraena pygmaea* (Tambacher Wasser im Haderholzgrund) auf. Als typische Uferbewohner gelten *Limnebius truncatellus*, *Anacaena globulus* und *Helophorus arvernicus*. Letzterer lebt im Bachschotter (Interstitial).

Gefährdungen ergeben sich hier aus Eutrophierung (Zusetzung des Lückensystems) und Ausbau (Uferbegradigungen). Die Quelltümpel in den Höhenlagen werden von euryöken Wasserkäfern besiedelt (*Haliplus lineatocollis*, *H. heydeni*, *Hydroporus palustris*, *H. pubescens*, *Agabus sturmi*, *Dytiscus marginalis*). Insgesamt erweisen sich die Quellen und Bachoberläufe im UG als äußerst wertvolle und schutzbedürftige Lebensräume, die allein an Wasserkäfern 11 Arten der Roten Liste Thüringens (BELLSTEDT 1993) beherbergen.

Tab. 10: Artenliste Wasserkäfer des UG

Taxon	RLT
Haliplidae	
<i>Haliplus lineatocollis</i> (MARSHAM, 1802)	
<i>Haliplus heydeni</i> WEHNCKE, 1875	
Dytiscidae	
<i>Hydroporus palustris</i> (L., 1761)	
<i>Hydroporus pubescens</i> (GYLLENHAL, 1808)	
<i>Hydroporus discretus</i> FAIRMAIRE, 1859	3
<i>Oreodytes sanmarki</i> (SAHLBERG, 1834)	3
<i>Agabus guttatus</i> (PAYKULL, 1798)	
<i>Agabus biguttatus</i> (OLIVIER, 1795)	3
<i>Agabus bipustulatus</i> (L., 1767)	
<i>Agabus sturmi</i> (GYLLENHAL, 1808)	
<i>Dytiscus marginalis</i> L., 1758	§
Hydraenidae	
<i>Hydraena britteni</i> JOY, 1907	3
<i>Hydraena pygmaea</i> WATERHOUSE, 1833	3
<i>Hydraena gracilis</i> GERMAR, 1824	
<i>Limnebius truncatellus</i> (THUNBERG, 1794)	
Hydrophilidae	
<i>Helophorus aquaticus</i> (L., 1758)	
<i>Helophorus arvernicus</i> MULSANT, 1846	3
<i>Helophorus brevipalpis</i> BEDEL, 1881	
<i>Helophorus obscurus</i> MULSANT, 1844	
<i>Helophorus flavipes</i> (F., 1792)	
<i>Helophorus griseus</i> HERBST, 1793	
<i>Cercyon ustulatus</i> (PREYSSL, 1790)	
<i>Hydrobius fuscipes</i> (L., 1758)	
<i>Anacaena globulus</i> (PAYKULL, 1798)	
<i>Anacaena lutescens</i> (STEPHENS, 1829)	
<i>Laccobius bipunctatus</i> (F., 1775)	
Elmidae	
<i>Elmis latreillei</i> BEDEL, 1878	2
<i>Elmis aenea</i> (MÜLLER, 1806)	3
<i>Esolus angustatus</i> (MÜLLER, 1821)	3
<i>Limnius perrisi</i> (DUFOUR, 1843)	3
Scirtidae	
<i>Helodes marginata</i> (F., 1798)	3

i) *Hymenoptera* (Hautflügler) leg. et det. R. WINTER

Von den über 500 in Deutschland bisher nachgewiesenen Wildbienen-Arten kommen 348 Arten (ohne Hummeln) in Thüringen vor. Im UG wurden 24 Arten nachgewiesen. Die Pelzbiene *Anthophora furcata* gilt in Thüringen als gefährdet (WINTER 1994). Ihre Siedlungsschwerpunkte befinden sich an Waldrändern, Waldlichtungen und Kahlschlägen, gelegentlich auch in Streuobstwiesen. Die nicht gerade häufige Art ist weniger durch ihre Nahrungsansprüche, sondern viel eher durch ihre Bindung an besonnte Totholzstrukturen gefährdet. Zu den typischen Arten der Mittelgebirge gehört die Blattschneiderbiene *Megachile lapponica*. Sie nistet in alten Insektenfraßgängen in Totholz und ist auf Waldlichtungen und auf Kahlschlägen anzutreffen. Als Pollenquelle dient oligolektisch das Wald-Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*). Aus Blattstückchen dieser im Gebiet häufigen Kahlschlagpflanze werden auch die Brutzellen gefertigt. Die Flugzeit der boreomontanen, univoltinen Art liegt im nördlichen Mitteleuropa zwischen Anfang Juni und Mitte August (WESTRICH 1989).

Tab. 11: Artenliste der Wildbienen des UG

Taxon	RLT
Colletidae	
<i>Colletes daviesanus</i> SMITH, 1846	
Halictidae	
<i>Halictus tumulorum</i> (L., 1758)	
<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)	
<i>Sphecodes ephippius</i> (L., 1767)	
Andrenidae	
<i>Andrena subopaca</i> NYLANDER, 1848	
<i>Andrena lapponica</i> ZETTERSTEDT, 1838	
<i>Andrena fucata</i> SMITH, 1847	
<i>Andrena tibialis</i> (KIRBY, 1802)	
<i>Andrena bicolor</i> F., 1775	
Melittidae	
<i>Melitta haemorrhoidalis</i> (F., 1775)	
Megachilidae	
<i>Anthidium manicatum</i> (L., 1758)	
<i>Chelostoma campanularum</i> (KIRBY, 1802)	
<i>Heriades truncorum</i> (L., 1758)	
<i>Osmia rufa</i> (L., 1758)	
<i>Megachile lapponica</i> THOMSON, 1872	
Anthophoridae	
<i>Anthophora furcata</i> (PANZER, 1798)	3
<i>Anthophora acervorum</i> (L., 1758)	
<i>Nomada goodeniana</i> (KIRBY, 1802)	
<i>Nomada flavoguttata</i> (KIRBY, 1802)	
Sphecidae	
<i>Nysson spinosus</i> (FORSTER)	

Taxon	RLT
Podalonia affinis KIRBY	
Tachysplex pompiliformis PANZER	
Chrysididae	
Chrysis cyanea (L.)	
Vespidae	
Ancistocerus oviventris WESMAEL	

j) Diptera (Zweiflügler)

Während der Untersuchungen wurden eine Reihe verschiedenster Fliegenfamilien, meist als Beifänge, mit eingesammelt und teilweise auch bereits ausgewertet. Unter diesen Familien befanden sich einige faunistisch bedeutende Funde für Thüringen BELLSTEDT (1984), PLASSMANN & BELLSTEDT (1986), ZWICK (1989). Insgesamt konnten bisher 58 Arten determiniert werden, wobei der Schwerpunkt bei den Nematocera lag. 9 Arten waren davon neu für Thüringen. Viele der nachgewiesenen Fliegenarten bevorzugten natürliche bis naturnahe Fließgewässer in Mittelgebirgen. Die Arten der Gattung *Sycorax* (Psychodidae) sind in Deutschland besonders stark gefährdet, da sie nach WAGNER (1984) als Imagines auf Amphibienblut als Nahrung angewiesen sind. Sie sind sowohl durch die Zerstörung ihres Lebensraumes (hygropetrische Zone von Quellen in Wäldern als Larvalhabitat), als auch durch den Bestandsrückgang der Amphibien betroffen. *Berdeniella illiesi* ist außer im Thüringer Wald nur noch aus dem Vogelsberg und der Rhön bekannt (BELLSTEDT 1986). *Simulium monticola* (Simuliidae) ist eine Leitart stark strömender Bäche der europäischen Mittelgebirge und reagiert gegenüber Verschmutzungen sehr empfindlich. Die als Begleitfauna aufgeführten Arten gehören nahezu alle zur Fauna hygropetrica, d.h. die Larven leben in der Spritz- und Uferzone der Bergbäche im UG. Besonders eng an Quellbereiche ist *Dolichocephala engeli* (Hemerobiinae) gebunden.

Die Determination einzelner Fliegenfamilien erfolgte dankenswerterweise durch Herrn Frank MENZEL, Eberswalde und Frau Kyra METZNER, Jena (Sciaridae), sowie Herrn Dr. Wolfgang JOOST, Gotha (Dixidae, Empididae), Uwe KALLWEIT, Dresden (Mycetophilidae s.l.) und Dr. Heide ZWICK, Schlitz (Simuliidae).

Tab. 12: Artenliste der bisher nachgewiesenen Fliegenarten im UG

Taxa	Bemerkung
Nematocera	
Dixidae	
Dixa submaculata EDWARDS	
Blephariceridae	
Liponeura cinerascens	im Großen Schmiebach
Bolitophilidae	
Bolitophila basicornis (MAYER, 1951)	
Bolitophila cinerea (MEIGEN, 1818)	
Bolitophila tenella WINNERTZ, 1863	
Keroplastidae	

Taxa	Bemerkung
Macrocera centralis MEIGEN, 1818	
Macrocera vittata MEIGEN, 1830	
Mycetophilidae	
Mycomya dziedzickii VÄISÄNEN, 1981	
Mycomya egregia (DZIEDZICKI, 1885)	Laudenbach, Neu für Thüringen
Mycomya ruficollis (ZETTERSTEDT, 1852)	
Paratinia sciarina MIK, 1874	Großer Schmiebach, Neu für Thüringen
Coelophthia thoracica (WINNERTZ, 1863)	Kleiner Schmiebach, Neu für Thüringen
Boletina basalis (MEIGEN, 1818)	
Boletina trivittata (MEIGEN, 1818)	
Coelosia silvatica LANDROCK, 1918	Kleiner Schmiebach, Neu für Thüringen
Mycetophila evanida (LASTOVKA, 1963)	
Mycetophila fungorum (DEGEER, 1776)	
Mycetophila marginata WINNERTZ, 1863	
Mycetophila ocellus WALKER, 1848	
Mycetophila ornata STEPHENS, 1832	
Phronia biarcuata (BECKER, 1908)	
Phronia cinerascens WINNERTZ, 1863	
Allodia lugens (WIEDEMANN, 1817)	
Exechia fusca (MEIGEN, 1804)	
Sciaridae	
Trichosia (Leptosciarella) coarctata (WINNERTZ, 1867)	Neu für Ostdeutschland (MENZEL et al. 1990)
Plastosciara (Spathobdella) brachialis (WINNERTZ, 1867)	
Ctenosciara hyalipennis (MEIGEN, 1804)	
Lycoriella nudata MOHRIG & MAMAEV, 1982	Neu für Thüringen
Epidapus (Vimmeria) microthorax (BÖRNER, 1903)	
Bradysia rubrascuta MOHRIG & MAMAEV, 1982	Neu für Thüringen
Simuliidae	
Prosimulium (s.str.) tomosvaryi (ENDERLEIN, 1921)	
Prosimulium (s.str.) subrufipes KNOZ, 1980	Gr. Schmiebach, Laudен- bach, Neu für Thüringen
Simulium (Nevermannia) cryophilum (RUBZOW, 1959)	
Simulium (Nevermannia) vernum MACQUART, 1826	
Simulium (Simulium) argyreatum MEIGEN, 1838	
Simulium (Simulium) monticola FRIEDERICHS, 1920	
Psychodidae	
Sycorax feuerborni JUNG, 1954	Quellriesel Kleiner Schmiebach
Sycorax silacea (HALIDAY, 1839)	Quellriesel Kleiner Schmiebach
Berdeniella illiesi (WAGNER, 1973)	Laudenbach

Taxa	Bemerkung
Berdeniella unispinosa (TONNOIR, 1919)	
Satchelliella mutua (EATON, 1893)	
Satchelliella trivialis (EATON, 1893)	
Ulomyia fuliginosa (MEIGEN, 1818).	
Saraiella auberti (SARA, 1954)	
Threticus lucifugus (WALKER, 1856)	
Psychoda albipennis ZETTERSTEDT, 1850	
Psychoda phalaenoides (LINNE, 1758)	
Brachycera	
Hemerobiidae	
Dolichocephala engeli VAILLANT	3. Fund für Ostdeutschland
Chelifera precabunda COLLIN	3. Fund für Ostdeutschland
Dolichopodidae	
Neurigona quadrifasciata (F.)	
Raphium ensicorne MEIGEN	Neu für Thüringen und Ostdeutschland
Rhaphium macrocerum MEIGEN	
Rhaphium monotrichum LOEW	
Campsicnemus curvipes (FALLEN)	
Sympygnus aeneicoxa (MEIGEN)	
Syntormon sulcipes (MEIGEN)	Neu für Thüringen und Ostdeutschland
Dolichopus nigricornis MEIGEN	
Hercostomus vivax (LOEW)	

Mollusca (Weichtiere) det. Dr. Hildegard ZEISSLER, Leipzig (partim)

Im Rahmen der Inventarisierung der Tierwelt des Untersuchungsraumes sind auch Schnecken und Muscheln mit erfaßt worden. Per Handfang wurde auf ausgewählten Untersuchungsflächen die Molluskenfauna ermittelt. Hinzu kam Material aus den Bodenfallen und Sieb- und Kescherfänge in den Uferzonen der Gewässer. Das Sieben der Laubstreu war im Untersuchungsgebiet nicht effektiv, da überwiegend saurer Boden und Nadelhölzer nur einer relativ artenarmen Schneckenfauna Lebensraum bieten.

Die vorgefundene Molluskenfauna mit 37 Spezies ist für die Verhältnisse im Thüringer Wald (Kalkarmut) als relativ artenreich anzusehen. Die Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) ist offensichtlich mit Siedlungsabfällen in den alten Steinbruch Engelhaupt gelangt.

Der größte Teil der Arten sind gesteinsindifferente, mesophile Waldarten und überwiegend als hygrophil einzustufen. Es besteht eine enge Bindung an den dauerfeuchten Taleinschnitt des Kleinen Schmiebaches (hier allein 30 Arten) und der Beschattung durch Laubmischwald. Faunistisch besonders bemerkenswert ist der Nachweis der recht seltenen, montan verbreiteten Ungenabelten Kristallschnecke (*Vitrea diaphana*, im alten Steinbruch Engelhaupt).

Gefährdungen ergeben sich durch die Ausdehnung des Steinbruchbetriebes, durch Verkipung weiteren Abraumes (der obere alte Steinbruch ist bereits zum überwiegenden Teil mit Abraum verfüllt, einschließlich der teilweisen Verschüttung des Kleinen Schmiebaches und Anpflanzung von Fichtenmonokulturen.

Tab. 13: Die Molluskenarten des UG

Taxon	Bemerkung
Gastropoda (Schnecken)	
<i>Carychium tridentatum</i> (RISSO, 1826)	
<i>Galba truncatula</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Lymnaea peregra</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Ancylus fluviatilis</i> O.F. MÜLLER, 1774	RL Thüringen 3
<i>Succinea putris</i> (L., 1758)	
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Discus rotundatus</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Arion rufus</i> (L., 1758)	
<i>Arion subfuscus</i> (DRAPANAUD, 1805)	
<i>Arion circumscriptus</i> (JOHNSTON, 1828)	
<i>Vitrina pellucida</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Semimilax semilimax</i> (FERUSSAC, 1802)	
<i>Eucobresia diaphana</i> (DRAPANAUD, 1805)	
<i>Vitrea diaphana</i> (STUDER, 1820)	selten
<i>Vitrea crystallina</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Aegopinella pura</i> (ADLER, 1830)	
<i>Aegopinella nitidula</i> (DRAPANAUD., 1805)	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (STRÖM, 1765)	
<i>Oxychilus cellarius</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Zonitoides nitidus</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Tandonia rustica</i> (MILLET, 1843)	
<i>Limax cinereoniger</i> (WOLF, 1803)	
<i>Malacolimax tenellus</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Deroceras laeve</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Deroceras agreste</i> (L., 1758)	
<i>Boetgerilla pallens</i> (SIMROTH, 1912)	
<i>Euconulus fulvus</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Macrogastera plicatula</i> (DRAP., 1801)	
<i>Clausilia bidentata</i> (STRÖM, 1765)	
<i>Balea biplicata</i> (MONTAGU, 1803)	
<i>Perforatella incarnata</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Trichia hispida</i> (L., 1758)	
<i>Arianta arbustorum</i> (L., 1758)	
<i>Isognomostoma isognomostoma</i> (SCHRÖTER, 1784)	
<i>Cepaea hortensis</i> (O.F. MÜLLER, 1774)	
<i>Helix pomatia</i> (L., 1758)	gesetzlich geschützt
<i>Bivalvia</i> (Muscheln)	
<i>Pisidium casertanum</i> (POLI, 1791)	vergesellschaftet mit dem blinden Höhlenflohkrebs <i>Niphargus schellenbergi</i> - Gammaridae, det. Dr. D. FLÖSSNER, Jena

4. Diskussion

Insgesamt konnten im UG 695 Tierarten nachgewiesen werden, darunter 75 Arten der Roten Liste Thüringens. Die Untersuchungen haben gezeigt, daß schutzwürdige Arten der Fauna, mit Ausnahme der Lebensgemeinschaft des Quellriesels „Kleiner Schmiebach“ vor allem am Rande und im Umfeld der für den Abbau vorgesehenen Kernfläche vorkommen. Konflikte mit dem geplanten Steinbruchbetrieb ergeben sich entlang des Quellriesels Kleiner Schmiebach, wo auch Larven des Feuersalamanders nachgewiesen wurden. Im umgebenden Naturraum sind allerdings noch entsprechende Reproduktionshabitate für den Feuersalamander vorhanden. Auch ohne Abbau werden die meisten der als gefährdet eingestuften Arten mittelfristig durch voranschreitende Sukzession aus der Kernfläche verschwinden. Die geplanten Eingriffe bieten aber die Möglichkeit, den betroffenen Lebensräumen und Arten im unmittelbaren Umfeld ausreichend große Flächen aus der forstwirtschaftlichen Ertragsnutzung auszugliedern; und damit eine Verbesserung des Arten- und Biotopschutzes zu leisten. Mit dem Abbau könnten Felsstrukturen und andere Sekundärbiotope (z.B. Amphibienlaichgewässer) entstehen.

Der Große Schmiebach und in seiner Folge der Flohbach sollten von allen Nutzungen, Einleitungen und Baumaßnahmen ausgenommen werden.

Übersicht: Gesamtartenzahlen und Rote-Liste-Arten:

Taxa	RLT	1	2	3	P	Artenzahlen
Vögel,		1	1	10	-	70
(davon Brutvögel		-	-	8	-	56)
Lurche/Kriechtiere		-	3	1	-	9
Heuschrecken		-	-	3	1	12
Laufkäfer		-	3	3	-	33
Schmetterlinge		2	5	20	1	344
Eintagsfliegen		1*	-	5	-	12
Steinfliegen		1	-	-	-	13
Köcherfliegen		-	1	-	-	34
Wasserkäfer		-	1	9	-	31
Schmetterlingsmücken		-	2	-	-	11
Weichtiere		-	-	1	-	37
Begleitfauna						97
RLT		5	16	52	2	
RLT gesamt:	75					
Gesamtartenzahl						703

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Wasserinsekten gehören überwiegend zu typischen Quell- und Bergbacharten. Diese sind Anzeiger für sauberes, nährstoffarmes Wasser und spiegeln oligosaprobe Verhältnisse wider. Die Quellriesel des Laudnbaches, des Kleinen und Großen Schmiebaches besitzen die Gewässergüteklasse I. Alte, meist kleinflächige ehemalige Steinbrüche haben sich im Laufe der Jahrzehnte zu wertvollen Sekundär-

biotopen entwickelt. Hier lägen sinnvolle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Entmüllen und Entholzen der Sohlen. Auch die Anlage kleinerer Quelltümpel könnte zur Förderung der Amphibienpopulationen im Gebiet beitragen. Dabei ist zu beachten, daß potentielle Verstecke/Deckungsmöglichkeiten der Lurche, Laufkäfer, Schnecken u.a. Tiere, wie Steinhalden und Totholz nicht entfernt werden.

Altbuchenbestände, insbesondere mit Höhlenzentren des Schwarzspechtes sind generell zu erhalten. Diese Bereiche (Buchborn und unmittelbare Umgebung) sind als Vorrangfläche für den zoologischen Artenschutz vom Gesteinsabbau auszugrenzen. Für die randlich beidseitig der Kernflächen und des derzeitigen Bruches stockenden Buchen-Hochwaldes besteht die Gefahr des allmählichen Austrocknens des Standortes. Alternativflächen zum Gesteinsabbau mit geringerem Konfliktpotential befinden sich als Ersatz für diese Teilfläche des Bergbaufeldes südöstlich des Mönchskopfsattels, wo Fichtenschonungen stocken.

Es besteht die Möglichkeit der Wieder- bzw. Neuansiedlung von Wirbeltieren (z.B. Geburtshelferkröte, Fadenmolch, Uhu, Wanderfalke) im Zuge des Abbaus aufgrund neu entstehender Biotopstrukturen.

Eine Kompensation der Eingriffe durch Ersatzmaßnahmen ist im Falle des Kleinen Schmiebaches nur bedingt möglich. Die über Jahrtausende, seit der letzten Eiszeit gewachsene Biozönose ist an anderer Stelle nicht herstellbar. Jedoch wäre die Förderung standortgerechter Bestockung in den Einzugsgebieten von Laudenbach und Großen Schmiebach eine wichtige Maßnahme zum Erhalt dieser artenreichen Quellbiotope. Insbesondere im Quellbereich des Großen Schmiebaches mußte in den letzten Jahrzehnten der natürliche Buchenmischwald forstlichen Fichtenmonokulturen weichen (BOCK & BRETTFELD 1993). Der Große Schmiebach ist aus derzeitigen Nutzungen (z.B. Anstau) durch den Steinbruchbetrieb auszugrenzen. Hier ist eine Renaturierung im unteren Bereich anzustreben.

Literatur

- BELLSTEDT, R. (1984): Beitrag zur Kenntnis Thüringer Langbeinfliegen (Diptera, Dolichopodidae), 2. Teil. - Entomol. Nachr. Ber. **28** (1), 31-35.
- (1986): Die Psychodiden- Emergenz 1983 des Bergbaches Vesser im Thüringer Wald (Diptera, Psychodidae). - Abh. Ber. Mus. Nat. Gotha **13**, S. 21 - 25.
 - (1993): Rote Liste der gefährdeten Wasserkäfer des Bundeslandes Thüringen. - Naturschutzreport **5**, S. 87-92.
 - (edit.) (1993): Check-Listen Thüringer Insekten, Teil 1.- Thüringer Entomologenverband, Gotha.
- BOCK, K-H. & R. BRETTFELD (1993): Projekt Erle. Waldumbau an Fließgewässern. - Naturschutzzentrum Friedrichshöhe, 29 S.
- BRAASCH, D. & W. JOOST (1989): Die Verwendung von Steinfliegen der DDR als Indikatoren der Wasser-
güte (Insecta, Plecoptera). - Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden **17** (2), S. 19-24.
- BRETTFELD, R. & W. ZIMMERMANN (1993): Rote Liste der Eintagsfliegen (Ephemeroptera) Thüringens. - Naturschutzreport, **5**, S. 55-58.
- CONRAD, R. & M. HARTMANN (1994): Die aktuelle Verbreitung von *Carabus coriaceus*, *C. intricatus* und *C. auronitens* in Thüringen (Insecta: Coleoptera, Carabidae). - Thür. Faun. Abh. **I**, S. 78-82.
- ERLACHER, S.-I. & E. FRIEDRICH (1996): Schmetterlinge vom Vorderen Höhenberg bei Schnellbach im Thüringer Wald (Lepidoptera). - Abh. Ber. Mus. Nat. Gotha **19**, S. 113-120.
- FREUDE-HARDE-LOHSE (1964-1993): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 1-14. - Goecke & Evers, Krefeld.
- HARTMANN, M. (1993): Rote Liste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Thüringens. - Naturschutzreport, **5**, S. 78-86.

- & R. BELLSTEDT (edit.) (1994): Check-Listen Thüringer Insekten, Teil 2.- Thüringer Entomologenverband, Erfurt.
- (1995): Check-Listen Thüringer Insekten, Teil 3.- Thüringer Entomologenverband, Erfurt.
- (1996): Check-Listen Thüringer Insekten, Teil 4.- Thüringer Entomologenverband, Erfurt.
- JACOB, U. (1972): Beitrag zur autochthonen Ephemeropterenfauna in der DDR. - Diss. math. nat. Fak. Universität Leipzig, S. 1-158.
- KLIMA, F. et al. (1994): Die aktuelle Gefährdungssituation der Köcherfliegen Deutschlands (Insecta, Trichoptera). - Natur und Landschaft **69**, 11, S. 511-518.
- KÖHLER, G. (1993): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera, Saltatoria) des Bundeslandes Thüringen. - Naturschutzreport, **5**, S. 66-69.
- MENZEL, F.; W. MOHRIG, & I. GROTH (1990): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Diptera-Sciaridae.- Beitr. Ent. **40** (2), S. 301-400.
- MEY, W. (1993): Rote Liste der Köcherfliegen von Thüringen (Insecta, Trichoptera). - Naturschutzreport, **5**, S. 102-104.
- NOWAK, E., J. BLAB & R. BLESS (1994): Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. - Kilda-Verlag Greven, 190 S.
- PLASSMANN, E. & R. BELLSTEDT (1986): Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Thüringer Pilzmückenfauna. - Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden **14** (4), S. 41-49.
- SCHIEMENZ, H. (1979): Zur Verbreitung der Lurche und Kriechtiere in Thüringen. - Landschaftspf. Natursch. Thür. **16**, 1, S. 1-9; 2, S. 41-48; 3, S. 63-70; 4, S. 87-92.
- (1981): Die Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Thüringen. - Veröff. Museen Gera, Naturwiss.R. **9**, S. 3-39.
- & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands. - Natur & Text, Rangsdorf, 143 S.
- SCHULZ, H.-J. (1990): Zum Vorkommen von *Hydroisotoma schaefferi* (KRAUSBAUER, 1898) im Neißetal und im Zittauer Gebirge (Collembola, Isotomidae). - Abh. Ber. Naturk. Görlitz **63**, 11, S. 35-37.
- SOWA, R. & C. DEGRANGE (1987): Sur quelques especes Europeennes de *Rhithrogena* du groupe *semicolorata* (Ephemeroptera, Heptageniidae). - Acta Hydrobiol. **24**, 4, S. 523-534.
- STUEDEMANN, D., LANDOLT, P., SARTORI, M. & I. TOMKA (1992): Ephemeroptera. - Insecta Helvetica, Band 9.
- TRAUTNER, J. & G. MÜLLER-MOTZFELD (1995): Checkliste der Laufkäfer Deutschlands. - Naturschutz und Landschaftsplanung **27**, 3, Beilage, 12 S.
- WAGNER, R. (1984): Rote Liste der Schmetterlingsmücken (Psychodidae), In: BLAB, J. et al.: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - 4. Aufl., Greven, S. 70.
- WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs (Teil 1 und 2). - Stuttgart: 972 S.
- WIESNER, J. & I. KÜHN (1993): Rote Liste der Brutvögel (Aves) in Thüringen. - Naturschutzreport, **5**, S. 21-25.
- WILHELM & KUNZ (1995): Faunistisches Gutachten zur geplanten Steinbrucherweiterung des Diabaswerkes Nesselgrund/Thüringen. - Dt. Forst-Consult GmbH Teltow/Ruhlsdorf, unveröff.
- WINTER, R. (1994b): Rote Liste der Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea) Thüringens. - Landschaftspf. Natursch. Thür., Jena, **31**, 3, S. 86-90.
- ZWICK, H. (1989): Beiträge zur Kenntnis der Kriebelmücken-Fauna (Diptera, Simuliidae) der DDR, besonders Thüringen.-Verh. XI. SIEEC Gotha 1986, 342-349.

Anschrift der Verfasser:

Ronald Bellstedt, Brühl 2, 99867 Gotha
 Thomas Faulstich-Warneyer, Uelleber Str. 39, 99867 Gotha
 Jörg Samietz, Friesenstr. 16, 99867 Gotha
 René Winter, Schulstr. 24, 99869 Eschenbergen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Thüringer Faunistische Abhandlungen](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Bellstedt Ronald, Samietz Jörg, Winter Rene, Winter Gotha, Faulstich-Warneyer Thomas

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Fauna des Dolerit-Gebietes bei Schnellbach/ Thüringer Wald \(Landkreis Schmalkalden-Meiningen\) 4-27](#)