

Zur Fauna des Sembachtales am Großen Inselsberg im Thüringer Wald (Landkreis Gotha)

RONALD BELLSTEDT, Gotha

Zusammenfassung

Im Ergebnis der Beobachtungen zur Fauna des Sembachtales am Großen Inselsberg im Thüringer Wald konnten von den Wirbeltieren 6 Amphibien-, 2 Reptilien-, 2 Fischarten nachgewiesen werden. Bemerkenswert sind die Nachweise von *Alytes obstetricans* (Amphibia) und *Cottus gobio* (Pisces). Erste Untersuchungen zur Invertebratenfauna erbrachten 6 Arten Ephemeroptera, 14 Arten Plecoptera, 19 Arten Trichoptera, 22 Arten Wasserkäfer, 18 Arten Laufkäfer, 61 Arten Lepidoptera, 4 Arten aquatischer Mollusken. Die als Beifang aufgefundenen Arten verschiedener Taxa (Coleoptera, Diptera, Aranea) werden genannt. Faunistisch bedeutsam sind die Funde wurden von *Ecdyonurus subalpinus* (Ephemeroptera), *Leuctra rauscheri* (Plecoptera), *Micropterna testacea* (Trichoptera), *Elmis latreillei* (Coleoptera: Elmidae), *Brenthis ino* (Lepidoptera: Nymphalidae), *Ischyropsalis hellwigi* (Opiliones) und *Ancylus fluviatilis* (Mollusca: Gastropoda).

Summary

During an investigation concerning the fauna of torrent valley „Sembachtal“ near the „Großer Inselsberg“-mountain (Thuringian Forest) amongst the vertebrates 6 species of amphibians, 2 of reptiles and 2 fish species were found. Remarkable species are *Alytes obstetricans* (Amphibia) and *Cottus gobio* (Pisces). First investigations of invertebrates provided 6 species of Ephemeroptera, 14 of Plecoptera, 19 of Trichoptera, 22 of waterbeetles, 18 species of carabid beetles, 61 of Lepidoptera, 4 of aquatic Mollusca. Some other taxa (Coleoptera, Diptera, Aranea) which were found during the investigation are listed. The following listed taxa are remarkable for faunistics: *Ecdyonurus subalpinus* (Ephemeroptera), *Leuctra rauscheri* (Plecoptera), *Micropterna testacea* (Trichoptera), *Elmis latreillei* (Coleoptera: Elmidae), *Brenthis ino* (Lepidoptera: Nymphalidae), *Ischyropsalis hellwigi* (Opiliones) and *Ancylus fluviatilis* (Mollusca: Gastropoda).

1. Einleitung

Das Fließgewässer „Sembach“ stellt ein bandförmiges Ökosystem höchster Wertigkeit dar, welches nahezu unbeeinflusst von anthropogenen Störungen und Eingriffen bis in unsere heutige Zeit seinen natürlichen Charakter und seine Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt bewahrt hat. Die Quellregion und das Bach-Ökosystem des Sembaches beherbergt hochspezialisierte und artenreiche Lebensgemeinschaften, die sensibel auf verschiedene Nutzungsansprüche reagieren. Das Quellgebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet „Thüringer Wald“ und ist durch Buchenmischwälder geprägt. Charakteristische Felsstandorte, z.B. Kilianstein, Brückenfelsen, Windlöcher, blockreiche Bergmischwälder, Quellfluren und Bergwiesen

wechseln sich mosaikartig ab. Erste Schutzbemühungen führten im Jahre 1994 zur einstweiligen Sicherstellung der Fläche als „Geschützten Landschaftsbestandteil“ bzw. Naturdenkmale durch den Kreistag Gotha (Verordnung vom 07.IV.1994: GLB „Oberlauf des Sembach mit Einzugsgebiet“, ND „Treppenstein“ im Sembachtal, ND „Kilianfelsen“ im Sembachtal sowie ND „Windlöcher“ westlich des Hübelkopfes am Rande des Schwarzen Weges) [Amtsblatt des Landkreises Gotha, Ausgabe 27. April 1994].

Im Landschaftsrahmenplan Mittelthüringen ist das Sembach-Einzugsgebiet bereits als Naturschutzvorrangfläche ausgewiesen. Kleinere Naturschutzgebiete befinden sich in den Randlagen: „Vordere Schwarzbachwiese“ und „Wiesen südöstlich Fischbach“.

Detaillierte Untersuchungen zur Bergbachzönose der Emse, Hauptbach des Sembaches oberhalb Winterstein, erfolgten Ende der 1960er und Anfang der 70er Jahre durch Mitarbeiter des Museums der Natur Gotha (u.a. Joost 1973, 1976, 1996). Hier werden aktuelle faunistische Daten aus dem Schutzwürdigkeitsgutachten „Oberlauf des Sembachs mit Einzugsgebiet“ mitgeteilt (BELLSTEDT & SAMIETZ 1996).

2. Lage, naturräumliche Gliederung, Klima

Das Untersuchungsgebiet (UG) „Oberlauf des Sembach mit Einzugsgebiet“ liegt etwa 1 km nördlich des Großen Inselsberges in der Nähe der Straße von Tabarz nach Brotterode. Die Quellbäche entspringen nördlich des Rennsteigs und vereinigen sich zum Sembach, welcher innerhalb der Ortslage Winterstein in die Emse mündet.

Das als GLB einstweilig geschützte Gebiet hat eine Größe von 175,63 Hektar und liegt im Teilnaturreaum „Mittlerer Thüringer Wald“ des Naturraumes „Thüringer Gebirge“.

Informationen zur Geomorphologie und zu den abiotischen Naturgütern sind im folgenden zusammenfassend dargestellt:

Höhenlage: Von 800 bis 400 m ü. NN fallend, Hübelkopf 694 m ü.NN, Hopfenberg 536 m ü. NN, die Hangschuttquellen des Sembach liegen wenig über 700 m ü. NN am Kleinen und Großen Inselsberg

Relief: Steile Erosionstäler im Oberlauf der Sembachzuflüsse; nach Zusammenfluß auenartige Aufweitung des Tales mit schmaler ebener Talsohle und zum Bach flach geneigten Bereichen sowie abschnittsweise Steilhängen, markante Felsbildungen im Bereich der Porphyre (ND's Treppensteine, Windlöcher, Kilianstein) und Vulkanitgänge im oberen Sembachtal (schmale Gänge, die sich als bandförmige Absätze quer zum Talverlauf im Gelände markieren).

Geologie: Überwiegend Quarzporphyr (Inselsberg-Porphyr am Hübelkopf und Breitenberg) mit mittelgroßen Einsprenglingen von Feldspaten, Quarzen und Biotiten, gehört zu den Ergußgesteinen der Oberhof Schichten (Rotliegendes) des Unteren Perms, unterhalb (nördlich anschließend) Sedimente (Sandsteine, Schiefertone, Konglomerate) der Goldlauter Schichten („Wintersteiner Mulde“), im unteren Sembachtal dominieren Porphyre mit deutlicher Fluidaltexur der Gehren Schichten. Die Sedimente der Goldlauter Schichten werden im oberen Sembachtal von basischen und intermediären Gesteinsgängen durchzogen. Im Sembachtal liegen einige paläontologisch interessante Aufschlüsse.

Böden: Alluviale Bildungen; grusig-steinig sandige Lehme über Festgestein mit Berglehm- und Bergsalm-Braunerde. An Vernässungsstellen kommt kleinflächig Hanggley vor.

Klima (Station Kleiner Inselsberg) : Klimagebiet: Deutsches Mittelgebirgs-Klima; Klimabezirk: Thüringer Wald; mittlere Jahressumme der Niederschläge: Kleiner Inselsberg: 1142 mm (Max. im Dezember meist als Schnee, sekundäres Max. im Juli/August); mittleres Jahresmittel der Lufttemperatur: Großer Inselsberg: 4,4 °C; Kleiner Inselsberg: 5,3 °C (Mittel Januar: -4,1 / Mittel Juli: 12,9)

Besonderheiten: Feucht-kühles Mittelgebirgsklima, große Unterschiede zwischen unteren und Hochlagen. Durchschnittlich 200 Nebeltage im Jahr und oftmals Rauheifbildung im Winter, dann auch Inversionswetterlagen mit Föhn in den hohen Lagen (besonders im Januar).

Grundwasser: in Talsohle oberflächennah anstehendes Grundwasser, größere Vernässungsbereiche; Hangschuttquellen, Rheokrenen und Quellmulden.

Gewässer: Einzugsgebiet der Hörsel-Werra-Weser (Nordsee); naturnaher Mittelgebirgsbach (Sembach) mit mehrfacher Aufzweigung im Oberlauf; mehrere Nebenquellen (Quellmulden); Anstau zu einem kleinen Teich an der Bonifatiuswiese; Mündung in Emse in Ortslage Winterstein (Landkreis Gotha).

3. Historische und aktuelle Nutzung

Unterlagen zur historischen Nutzung des UG liegen nicht detailliert vor. Die derzeitigen Grenzlinien der Wald- und Grünlandstrukturen bestehen jedoch bereits seit etwa 1880 (Geologische Karte 1920). Aber auch die Standortbedingungen und die heutigen Vegetationsstrukturen lassen einige Rückschlüsse auf die historische Bewirtschaftung zu. Aufgrund der Oberbodenvernässung der Talsohle, der Kleinflächigkeit der Wiesen und der doch relativ starken Neigung der Wiesenhänge erfolgte lediglich eine extensive Nutzung als Streuwiese bzw. Hutung. Diese Standortungunst verhinderte auch zu Zeiten der sozialistischen Agrarwirtschaft eine wirtschaftliche Intensivierung des Grünlandes, so daß bis heute die Wiesenstrukturen als Relikte bäuerlicher Kulturlandschaft weitestgehend erhalten blieben. Auch die Buchenwälder wurden und werden nicht intensiv genutzt und sind überwiegend naturnah. Nur im Bereich des Hübelkopfes trifft man auf intensive Waldbewirtschaftung in Form von Kahlschlägen und Aufforstungen mit Nadelholzmonokulturen.

Heute werden die Bergwiesen im Gebiet durch extensive Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes in Form einer einmaligen Mahd gepflegt, wobei die Feuchtbereiche überwiegend ausgespart bleiben. Die angrenzenden Wälder unterliegen einer forstwirtschaftlichen Nutzung (zuständiges Forstamt Tabarz, Sitz in Finsterbergen, Revier Fischbach). 1992 erfolgte letztmalig eine Bodenschutzkalkung aus der Luft (3 t/ha Kamsdorfer Kalkmergel).

Am südlichen, oberen Rand der Vorderen Schenkenwiese befindet sich ein Gebäude für den Liftbetrieb zum Inselsberg. Eine vom Forstamt Tabarz genutzte Jagdhütte steht an der Bonifatiuswiese. Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich mehrere Jagdkanzeln, Salzlecken sowie Futterstellen.

4. Material und Methoden

a) Wirbeltiere:

Von den Wirbeltieren wurden nur die Amphibien, Reptilien und Fische erfaßt. Auf Tagesexkursionen erfolgte die Suche nach möglichen Verstecken (größere Steine, Steinhäufen, liegende Baumstämme) und potentiellen Sonnenplätzen der Reptilien und deren Häutungsreste.

Während nächtlicher Exkursionen wurden die Rufe der Amphibien verhört und mit Taschenlampen die Gewässerränder abgeleuchtet. An Wegen und Straßen wurde auf überfahrene Tiere geachtet. Kleingewässer und das Ufer des Teiches wurden mit Wasserkäscher untersucht, dabei auch die Verstecke im Wasser besonders beachtet. Die Untersuchung der Fischfauna erfolgte durch Sichtbeobachtung und Kescherfänge.

b) Wirbellose:

Schwerpunkt der Untersuchungen war die Insektenfauna des Baches und seiner angrenzenden Strukturen. Andere wirbellose Tiergruppen wurden mehr oder weniger zufällig mit erfaßt. Zum Wasserinsektenfang wurde das gesamte zur Verfügung stehende methodische Spektrum eingesetzt (Lichtfang, Abstreifen der Vegetation mit Kescher, Klopfschirm, Wasserkescher und -sieb, Aufschwimmen der Uferbereiche, Handaufsammlungen, Bodenfallen). Der Zeitaufwand betrug bei jedem Gewässer bzw. bei jeder Struktureinheit pro Exkursion mindestens eine Stunde. Die gefangenen Larven und Imagines wurden in 75%igen Alkohol konserviert und anschließend sortiert und determiniert. Aufsammlungen von Wasserinsekten erfolgten im Untersuchungsjahr 1995 zu folgenden Terminen:

25.V., 28.VI., 17.VII., 25.VII., 30.VII., 26.VIII. und am 4.IX.1995. Am 28.VI. und 25.VII.1995 wurden zusätzlich Lichtfangabende durchgeführt.

Die Determination erfolgte nach einschlägigen Bestimmungswerken. Systematik und Nomenklatur folgen den einzelnen Arbeiten in BELLSTEDT (1993) und HARTMANN & BELLSTEDT (1994, 1995, 1996).

Von den terrestrischen Insektengruppen wurden hauptsächlich die Laufkäfer und Tagfalter untersucht. Zur Erfassung der Laufkäfer wurden Bodenfallen mit 0,5%igem Formaldehyd eingesetzt. Der Fangzeitraum erstreckte sich von Mitte Mai bis September. Die Lichtfangabende erbrachten neben Handaufsammlungen zusätzliche Ergebnisse.

Die Untersuchungen der Tagfalterfauna des UG beschränkten sich auf Beobachtungen im Bereich der Vorderen Schenken- und Bonifatiuswiese, wobei mehrere Begehungen zu verschiedenen Tageszeiten stattfanden. Die Tiere wurden mit dem Netz gefangen oder beim Lichtfang beobachtet und nach der Determination vor Ort in der Regel wieder freigelassen. Aufgrund des kurzen Untersuchungszeitraumes handelt es sich lediglich um eine stichprobenartige Erhebung.

Die Bestimmung der Käfer erfolgte nach FREUDE-HARDE-LOHSE (1964-93) unter Berücksichtigung nomenklatorischer Änderungen, wie sie in den „Checklisten Thüringer Insekten“ (BELLSTEDT 1993, HARTMANN & BELLSTEDT 1994, 1995, 1996) verwendet wurden. Angaben zu Artenzahlen und Vorkommen sind ebenfalls diesen Arbeiten zu entnehmen. Systematik und Nomenklatur der Tagfalter entsprechen LERAUT (1980).

Die Angaben zum Rote-Liste Status aller Tiergruppen beziehen sich auf die Arbeiten im Naturschutzreport Heft 5/1993 (TLU Jena).

5. Fauna

Amphibia (Lurche), *Reptilia* (Kriechtiere) und *Pisces* (Fische)

Im UG wurden 6 Amphibien-, 2 Reptilien- und 2 Fischarten festgestellt:

Amphibia	RLT	RLD
Feuersalamander - <i>Salamandra salamandra</i>	2	-
Bergmolch - <i>Triturus alpestris</i>	-	-
Fadenmolch - <i>Triturus helveticus</i>	3	-
Geburtshelferkröte - <i>Alytes obstetricans</i>	2	3
Erdkröte - <i>Bufo bufo</i>	-	-
Grasfrosch - <i>Rana temporaria</i>	-	-
Reptilia		
Blindschleiche - <i>Anguis fragilis</i>	-	-
Waldeidechse - <i>Lacerta vivipara</i>	-	-
Pisces		
Westgroppe - <i>Cottus gobio</i>	2	2 FFH
Bachforelle - <i>Salmo trutta</i>	3	3

Alle Lurch- und Kriechtierarten stehen unter gesetzlichen Schutz (Bundesnaturschutzgesetzes -BNatSchG und Bundesartenschutzverordnung BArtSchV). Die Westgroppe in im europäischen Maßstab besonders schützenswert (FFH-Richtlinien der EU).

Der im Gebiet vorgefundene Bergmolch bevorzugt Kleingewässer, insbesondere Fahrspürtümpel in den Waldgebieten und ist bis zum Rennsteig des Thüringer Waldes hin anzutreffen. Gefährdungen bestehen vor allem beim Ausbau von Forstwegen. Bei unbedingt notwendigen Wegebauarbeiten sollten auf jeden Fall Ersatzlaichgewässer geschaffen werden! Der Fadenmolch besiedelt die hohen Lagen des Thüringer Waldes. Hier ist die Art meist mit dem Bergmolch vergesellschaftet in Quelltümpeln, Waldweihern und wassergefüllten Fahrspurrinnen im Bereich der Kammlagen anzutreffen.

Regelmäßig, aber nur in einzelnen meist adulten Exemplaren wurden Erdkröten und Grasfrösche am Sembach und auf den Feuchtwiesen im Gebiet, festgestellt. Blindschleiche und Waldeidechse sind im Gebiet häufig, insbesondere an etwas struktureicheren, südexponierten Waldsäumen.

Bemerkenswert sind die in Thüringen stark gefährdeten Lurche Feuersalamander und Geburtshelferkröte, welche hier gute Reproduktionsbedingungen besitzen.

Als stark gefährdete Art (Kategorie 2) ist die Westgroppe (*Cottus gobio*) im Sembach anzutreffen. Diese rheophile Art ist stenök an den Lebensraum Bergbach gebunden und lebt im Geröll des Bachbettes. Auch das Auftreten der Bachforelle (*Salmo trutta*) im Unterlauf des Sembach weist auf eine hohe Wassergüte und den naturnahen Bachlauf hin. Hier können sich noch ungestört autochthone Bachforellen (Rote Liste 3) vermehren.

Das Bachneunauge (*Lamprolaima planeri*) ist ein sehr seltener Bewohner von Fließgewässern der Nordabdachung des Thüringer Wald - Gebirges und in ganz Thüringen als vom Aussterben

bedroht eingeschätzt (Rote Liste Kategorie 1). Die Art wurde nur außerhalb des UG in der Emse nachgewiesen. Der letzte Nachweis ist durch zahlreiche Totfunde bedingt (Einleitung von Zementschlämmen bei Bauarbeiten innerhalb der Ortschaft Winterstein 1993).

Ephemeroptera (Eintagsfliegen)

Aktuell sind aus Thüringen insgesamt 63 Arten gemeldet. Am Sembach sind bisher 6 Arten festgestellt worden, wovon 3 in der Roten Liste Thüringens als gefährdet gelten. Diese Arten sind typische Bewohner schnellfließender, sauberer Gebirgsbäche und bezeugen die hohe Gewässergüte des Sembaches. Im beschatteten Oberlauf des Sembachs kommt die früher in Thüringen als verschollen gemeldete *Ecdyonurus subalpinus* KLAPALEK, 1907 (RLT 0) vor. Erst in den letzten beiden Jahren gelangen Wiederfunde im Thüringer Wald sowie in südlich angrenzenden Regionen. Weitere Arten sind *Rhithrogena picteti* SOWA, 1971 - RLT 3, *Baetis alpinus* (PICTET, 1843) RLT 3, *Baetis rhodani* (PICTET, 1843), *Epeorus sylvicola* (PICTET, 1865) und *Habroleptoides confusa* SART. & JACOB, 1986.

Plecoptera (Steinfliegen)

Zur Thüringer Steinfliegenfauna zählen 64 Arten. Sie leben nahezu ausnahmslos in sauerstoffreichen Bächen und fehlen in polysaprobien Gewässern ganz (BRAASCH & JOOST 1989). Insgesamt nennt JOOST (1967) 45 Arten für den Thüringer Wald unter besonderer Berücksichtigung des Apfelstädtssystems um Tambach-Dietharz an der Nordabdachung des Gebirges. Für das Einzugsgebiet der Emse sind insgesamt 41 Arten bekannt (JOOST 1973 und Aufsammlungen 1995). Die 14 im Sembach nachgewiesenen Steinfliegenarten sind typisch für die Oberläufe von Bächen der Mittelgebirge. Sie zählen zu stenöken, kaltstenothermen Elementen der Fließgewässerfauna und sind durch Anstau des Baches und möglichen Einsatz von Bioziden in der Forstwirtschaft potentiell bedroht (vgl. ZWICK 1992). Bemerkenswert ist das Auftreten von 4 Arten der Roten Liste Thüringens, wobei *Leuctra rauscheri* vom Aussterben bedroht ist und die beiden *Perla*-Species als stark gefährdet eingestuft sind. *Leuctra prima* fand sich am 18.II.1996 auf Schnee.

Taxa	RLT
Nemouridae	
<i>Protonemoura auberti</i> ILLIES, 1954	
<i>Protonemoura intricata</i> (RIS, 1902)	
<i>Amphinemoura sulcicollis</i> (STEPHENS, 1835)	
<i>Nemurella picteti</i> (KLAPALEK, 1900)	
Leuctridae	
<i>Leuctra aurita</i> NAVAS, 1919	
<i>Leuctra hippopus</i> KEMPNY, 1899	
<i>Leuctra inermis</i> KEMPNY, 1899	
<i>Leuctra leptogaster</i> AUBERT, 1949	RL P
<i>Leuctra nigra</i> (OLIV., 1811)	

Taxa	RLT
<i>Leuctra prima</i> KEMPNY, 1899	
<i>Leuctra rauscheri</i> AUBERT, 1949	RL 1
Perlodidae	
<i>Perlodes micracephalus</i> (PICKET, 1833)	
Perlidae	
<i>Dinocras cephalotes</i> (CURTIS, 1827)	
<i>Perla burmeisteriana</i> CLAASSEN, 1936	RL 2
<i>Perla marginata</i> (PANZER, 1799)	RL 2

Trichoptera (Köcherfliegen)

Aus Thüringen sind derzeit 200 Köcherfliegenarten bekannt (BREITFELD et al. in HARTMANN & BELLSTEDT 1996). Die Larven sind wichtige Glieder der Bergbachbiozönosen und oftmals stenök an spezielle Habitate gebunden. Die Aufsammlungen im UG (leg. R. BELLSTEDT, det. R. BREITFELD) erbrachten insgesamt 19 Arten. Bei mehrjährigen Untersuchungen und bei Einsatz von Emergenzfallen sind mindestens doppelt so viele Arten zu erwarten. Im vorgefundenen Artenspektrum überwiegen Quellarten bzw. rheophile Vertreter. Darunter befinden sich 4 gefährdete bzw. potentiell gefährdete Arten der aktuellen Roten Liste Deutschlands - Region Mitte (nach KLIMA et al. 1994) und *Micropterna testacea* (Rote Liste Thüringens -Kategorie 2). Es existiert nur noch ein weiterer aktueller Fund dieser Art in Thüringen (BELLSTEDT & JOOST 1994).

Taxa	Ökologie	RLM	RLT
Rhyacophilidae			
<i>Rhyacophila fasciata</i> HAGEN, 1859	R,P	-	-
<i>Rhyacophila philopotamoides</i> McL., 1879	K,R	3	-
Glossosomatidae			
<i>Agapetus fuscipes</i> CURTIS, 1834	K,R	-	-
<i>Agapetus ochripes</i> CURTIS, 1834	R,P	4	-
<i>Glossosoma conformis</i> NEBOISS, 1963	R	-	-
Hydroptilidae			
<i>Ptilocolepus granulatus</i> (PICKET, 1834)	K,R,H	-	-
Philopotamidae			
<i>Philopotamus ludificatus</i> McL., 1878	R	-	-
Polycentropidae			
<i>Plectrocnemia conspersa</i> (CURTIS, 1834)	K,R	-	-
Brachycentridae			
<i>Brachycentrus montanus</i> KLAP., 1892	R	4	-
Limnephilidae			
<i>Apatania fimbriata</i> (PICKET, 1834)	K,R	-	-
<i>Drusus annulatus</i> (STEPHENS, 1837)	R,K	-	-
<i>Drusus discolor</i> (RAMBUR, 1842)	R,G	-	-

Taxa	Ökologie	RLM	RLT
<i>Limnephilus rhombicus</i> (L., 1758)	S	-	-
<i>Micropterna testacea</i> (GMELIN, 1790)	R	3	2
<i>Parachiona picicornis</i> (PICTET, 1834)	K	-	-
<i>Potamophylax luctuosus</i> (P. & M., 1783)	R	-	-
Goeridae			
<i>Silo pallipes</i> (F., 1781)	R	-	-
Lepidostomatidae			
<i>Cruneocia irrorata</i> (CURTIS, 1834)	K,H	-	-
Odontoceridae			
<i>Odontocerus albicorne</i> (SCOPOLI, 1763)	R	-	-

Legende: RLM - Rote Liste Mitteleuropa (KLIMA et al. 1994)
Ökologie S - Süßwasser allgemein, ohne Spezialisierung
K - Krenal
R - Rhithral
P - Potamal
H - Hygropetrische Biozönosen
G - Arten meist höherer Lagen von Gebirgen

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

Wasserkäfer sind aufgrund ihrer Biologie, Ökologie und guter Kenntnisse der Faunistik (293 Spezies aus 12 Familien in Thüringen) sehr gut als Indikatoren für die Beurteilung der Gewässergüte geeignet (HENDRICH & BALKE 1993). Durch die meist sehr differenzierten Einnischungen in die verschiedensten limnischen Habitate erweisen sich die Wasserkäfer nicht zuletzt als gute Bioindikatoren für anthropogene Eingriffe in natürliche Gewässerstrukturen. Das Krenal und das Epirhithron der Sembaches besitzt in Auswertung der vorgefundenen Wasserkäferfauna natürlichen Charakter.

Vier gefährdete Hakenkäfer-Arten (Elmidae) der Roten Liste Thüringens wurden gefunden: *Elmis latreillei* (RLT 2), *Elmis aenea*, *Esolus angustatus* und *Limnius perrisi*. Das Vorkommen des kaltstenothermen *Elmis latreillei* ist auf die beschatteten Quellriesel des Sembach beschränkt und steht in Vikarianz zu *Elmis aenea*, der den Bergbach unterhalb der Quellbereiche besiedelt und auch besonnte Abschnitte im Wiesengelände nicht meidet. Durch ihre Spezialisierung auf saubere Fließgewässer gehören die Elmiden zu der am stärksten durch negative anthropogene Einflüsse beeinflussten Wasserkäferfamilie in Mitteleuropa (BELLSTEDT & ZIMMERMANN 1989).

Insgesamt wurden im Bereich des Sembachtales durch Handaufsammlungen und Lichtfang 22 Arten an aquatischen Coleopteren festgestellt. Darunter befinden sich 10 Arten der Roten Liste Thüringens.

Neben *Elmis latreillei* treten weitere Quellriesel-Arten, wie die Schwimmkäfer *Hydroporus discretus* und *Agabus guttatus* auf. *Hydraena nigrata* ist stenök und in Thüringen an beschattete, zumindest etwas kalkhaltige Laubwaldbäche gebunden. *Agabus biguttatus* (RLT 3) ist mehr in den Unterläufen von Bächen zu finden und wurde nur in einem Exemplar festgestellt.

Taxa	RLT	Bemerkungen
Haliplidae (Wassertreter)		
<i>Haliplus lineatocollis</i> (MARSHAM, 1802)		Quelltümpel
<i>Haliplus fluvialis</i> AUBE, 1836		- „ -
Dytiscidae (Schwimmkäfer)		
<i>Hydroporus discretus</i> FAIRM., 1859	3	
<i>Hydroporus planus</i> (PAYK., 1798)		
<i>Oreodytes sanmarki</i> (SAHLB., 1834)	3	
<i>Agabus guttatus</i> (PAYK., 1798)		
<i>Agabus biguttatus</i> (OL., 1795)	3	
<i>Agabus nebulosus</i> (FORST., 1771)		Quelltümpel
<i>Agabus sturmi</i> (GYLL., 1808)		- „ -
Hydraenidae (Langtasterwasserkäfer)		
<i>Hydraena britteni</i> JOY, 1907	3	Seitenquelle am Kilianstein
<i>Hydraena nigrita</i> GERMAR, 1824	3	
<i>Hydraena gracilis</i> GERMAR, 1824		
<i>Hydraena saga</i> DÖRCHYMONT, 1930	3	
<i>Limnebius truncatellus</i> (THUNB., 1794)		
Hydrophilidae (Wasserfreunde)		
<i>Helophorus brevipalpis</i> BEDEL, 1881		
<i>Helophorus flavipes</i> F., 1792		
<i>Anacaena globulus</i> (PAYK., 1798)		
Elmidae (Hakenkäfer)		
<i>Elmis aenea</i> (MÜLL., 1806)	3	
<i>Elmis latreillei</i> BEDEL, 1878	2	beschattete Quellriesel
<i>Limnius perrisi</i> (DUF., 1843)	3	
<i>Esolus angustatus</i> (MÜLL., 1821)	3	
Scirtidae (Sumpfkäfer)		
<i>Helodes marginata</i> (F., 1798)	3	
Heteroceridae (Sägekäfer)		
<i>Heterocerus fenestratus</i> THUNB., 1784		

Carabidae (Laufkäfer)

Die Carabiden sind in erster Linie als Indikatoren für mikroklimatische Gegebenheiten (Feuchte und Temperatur) geeignet. Es gelang der Nachweis von insgesamt 18 Arten im Bereich des Sembachtales und des Hübelskopfes, darunter 3 Arten der Roten Liste Thüringens. Alle *Carabus*-Arten und *Cychrus caraboides* stehen darüber hinaus unter dem gesetzlichen Schutz (§). 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 dominieren hygrophile Elemente der Laufkäferfauna. An Wegrändern und auf Kahlschlägen waren aber auch xerophile und cam-picole Arten zu finden. Interessant ist weiterhin das relativ reiche Vorkommen von gefährdeten Großlaufkäfern, wie *Carabus sylvestris* und *C. auronitens*, was auf weitgehende Ungestörtheit der Landschaft hinweist. *C. auronitens* ist zwar im Thüringer Wald noch rela-

tiv häufig, allerdings zunehmend durch Verkehrswege in seinem Vorkommen bedroht (HARTMANN, in litt.).

C. sylvestris ist in Deutschland ein typisches Gebirgstier mit beschränkter Verbreitung. Einige Exemplare fanden sich im Wald (meist unter Rinde und in morschen Stubben) im Bereich Hübelskopf und Bonifatiuswiese.

Taxa		RLT
<i>Carabus auronitens</i> F., 1792	§	3
<i>Carabus coriaceus</i> L., 1758	§	
<i>Carabus problematicus</i> HERBST, 1786	§	
<i>Carabus sylvestris</i> PANZER, 1796	§	2
<i>Cychrus caraboides</i> L., 1758	§	
<i>Notiophilus biguttatus</i> (F., 1779)		
<i>Trechus obtusus</i> ERICHSON, 1837		P
<i>Bembidion lampros</i> (HERBST, 1784)		
<i>Bembidion tibiale</i> (DUFTSCHMID, 1812)		
<i>Bradycellus verbasci</i> (DUFTSCHMID, 1812)		
<i>Pterostichus melanarius</i> (ILLIGER, 1798)		
<i>Pterostichus burmeisteri</i> HEER, 1841		
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F., 1792)		
<i>Pterostichus niger</i> (SCHALLER, 1783)		
<i>Pterostichus rhaeticus</i> HEER, 1837		
<i>Abax parallelopipedus</i> PILLER & MITTERPACHER, 1783		
<i>Europhilus fuliginosus</i> (PANZER, 1809)		
<i>Amara majuscula</i> CHAUDOIR, 1850		

Als Beifänge zu den Wasser- und Laufkäfern konnten einige Kurzflügel- und Bockkäfer mit erfaßt werden. Sie sind nachstehend in sytematischer Reihenfolge aufgelistet:

Staphylinidae: *Dianous coerulescens* (GYLLENHAL, 1810) - 30.VII.1995,
Quellriesel, Vordere Schenkenwiese, Handfang
Philonthus decorus (GRAVENHORST, 1802)
Staphylinus fossor (SCOPOLI, 1774)
Ocypus macrocephalus (GRAVENHORST, 1802)
montan, selten, BF, VIII.1995
Quedius fuliginosus (GRAVENHORST, 1802)
Atheta nigricornis (THOMSON, 1852)
Atheta sodalis (ERICHSON, 1837)
Atheta fungi (GRAVENHORST, 1806)
Atheta crassicornis (F., 1792)
Atheta aeneipennis THOMSON, 1856 (= pertyi HEER)
Ocalea picata (STEPHENS, 1832)
Aleochara sparsa HEER, 1839

Cerambycidae: *Pachytodes cerambyciformis* (SCHRANK, 1781)
Leptura maculata (PODA, 1761)
Stenurella melanura (L., 1758)

Lepidoptera (Schmetterlinge)

Im UG wurde nur die Bereiche der Vordere Schenken- u. Bonifatiuswiese intensiv nach Tagfalterarten abgesucht. Während des Untersuchungszeitraumes wurden 10 Arten und eine Widderchen-Art festgestellt. Bemerkenswert ist das Vorkommen der hygrophilen Nymphalide *Brenthis ino*, deren Raupen vornehmlich an Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) leben (WEIDEMANN 1988). Nach THUST & REINHARDT (1990) handelt es sich bei den zahlreichen Vorkommen in Thüringen lediglich um eine vorübergehende Bestandszunahme, die auf das Einstellen der Mahd nasser Flächen und die entsprechende Ausbreitung von Mädesüßfluren zurückzuführen ist. Alle 50 übrigen Schmetterlingsarten wurden an einem Lichtfangabend (29.07.1995) auf der Bonifatiuswiese festgestellt (det. E. FRIEDRICH, Jena).

Artenliste Tagfalter des Gebietes „Vordere Schenken- u. Bonifatiuswiese“ bei Winterstein

Taxa	RL/BArtSchV	ökolog.Gruppe
Hesperiidae: <i>Thymelicus sylvestris</i> (PODA, 1761)		M1
<i>Thymelicus lineola</i> (OCHS., 1808)		M1
<i>Ochlodes venatus</i> (BR. & GR., 1753)		U
Pieridae: <i>Pieris rapae</i> (L., 1758)		U, VA
<i>Pieris napi</i> (L., 1758)		U, VA
<i>Anthocharis cardaminis</i> (L., 1758)	§	M2
<i>Gonepteryx rhamni</i> (L., 1758)		M2, VA
Nymphalidae: <i>Brenthis ino</i> (ROTTEMBG., 1775)	§	H
Satyridae: <i>Erebia ligea</i> (L., 1758)	§	M3
Lycaenidae: <i>Lycaena virgaureae</i> (L., 1758)	§	M2
Zygaenidae: <i>Adscita statices</i> (L., 1758)	§	

Ökologische Klassifizierung der Tagfalter des Untersuchungsgebietes (nach THUST & REINHARDT, 1990)

Legende:	U	: Ubiquist
	M1	: mesophile Art des Offenlandes
	M2	: mesophile Art gehölzreicher Übergangsbereiche
	M3	: mesophile Waldart
	X1	: xerothermophile Art des Offenlandes
	H	: hygrophile Art
	VA	: vagabundierende Art (geringe Standorttreue)

andere Familien:

Arcttiidae:	<i>Eilema lurideola</i> , <i>Phragmatobia fuliginosa</i> , <i>Callimorpha dominula</i>
Drepanidae:	<i>Drepana cultraria</i>
Lymantriidae:	<i>Lymantria monacha</i>
Notodontidae:	<i>Notodonta ziczac</i> , <i>Ptilodon capucina</i> , <i>Phalera bucephala</i>
Thyatiridae:	<i>Habrosyne pyritoides</i> , <i>Thyatira batis</i>
Limacodidae:	<i>Apoda avellana</i>

- Noctuidae: *Trisateles emortualis*, *Hypena proboscidalis*, *Autographa pulchrina*,
Amphipyra pyramidea, *Euplexia lucipara*, *Cosmia trapezina*,
Apamea monoglypha, *Apamea rubrivena*, *Apamea scolopacina*,
Oligia latruncula, *Mythimna ferrago*, *Cerapteryx graminis*,
Diarsia brunnea, *Anaplectoides prasina*
- Geometridae: *Cyclophora linearia*, *Idaea aversata*, *Xanthorhoe birivata*,
Xanthorhoe spadicearia, *Xanthorhoe quadrifasciata*, *Epirrhoe alternata*,
Mesoleuca albicillata, *Cosmorhoe ocellata*, *Eulithis pyraliata*,
Ecliptopera silaceata, *Chloroclysta truncata*, *Colostygia pectinataria*,
Hydriomena furcata, *Euphyia unangulata*, *Chloroclystis v-ata*,
Aplocera praeformata, *Lomaspilis marginata*, *Ennomos quercinaria*,
Peribatodes rhomboidarius, *Deileptenia ribeata*, *Alcis repandatus*,
Alcis bastelbergeri, *Hypomecis punctinalis*, *Campaea margaritata*,
Hylaea fasciaria

Bemerkenswert unter diesen Arten ist der Schönbär (*Callimorpha dominula*). Er unterliegt der BArtSchV und weist in Deutschland eine insgesamt rückläufige Bestandstendenz auf. In einigen Bundesländern ist die hygrophile Art von Bachauen bereits als gefährdet in den Roten Listen eingestuft.

Als Beifänge seien an dieser Stelle noch einige Vertreter anderer Insektenordnungen genannt. Keine der aufgelisteten Gruppen wurde bisher intensiv untersucht.

- Collembola: *Isotoma hiemalis* SCHÖTT, 1893 (Winterart, auf Schnee am Sembach)
- Heteroptera: Veliidae - *Velia caprai* TAM., 1947
- Odonata: *Aeshna mixta* LATR., 1805 (Tümpel Bonifatiuswiese: 2 Imagines,
zahlreiche Larven, IX. 1995, BELLSTEDT)
Libellula depressa L., 1758
(Schlotwiese, 1 Männchen 1995, R. SAMIETZ)
- Mecoptera: *Boreus westwoodi* HAGEN („Schneeinsekt“ !, montan, selten:
18.II.1996, 3 Männchen)
- Diptera: Chironomidae - *Chaetocladius dentiforceps* (auf Schnee, det. R. SAMIETZ)
Lonchopteridae - *Lonchoptera tristis*
Dolichopodidae - *Dolichopus nigricornis*, *Hercostomus brevicornis*,
Sympygnus aeneicoxa

Arachnida, Opiliones (Spinnentiere, Weberknechte)

Ebenfalls mehr oder weniger als Beifänge sind einige Spinnenarten gefunden worden. Unter den aufgelisteten 6 Arten ist der Fund des Schneckenkankers *Ischyropsalis hellwigi* zu bemerken. Die Art gilt als Eiszeitrelikt und ist sehr selten. Die hygro- und troglophile Herbstspinne *Metellina merianae* fand sich am 4.IX.1995 in einer Betonröhre (Brücke Forstweg über den Sembach an der Bonifatiuswiese). Alle anderen aufgeführten Arten stammen aus einer BF am Waldrand am Sembach (Bonifatiuswiese) vom August 1995.

Arachnida:	Tetragnathidae:	<i>Metellina merianae</i> (SCOPOLI, 1763)	
	Linyphiidae:	<i>Diplostyla concolor</i> (WIDER, 1834)	
		<i>Microneta viaria</i> (BLACKWALL, 1841)	
	Cybaeidae:	<i>Cybaeus angustiarum</i> (L. KOCH, 1868)	RLT 3
	Amaurobiidae:	<i>Callobius claustrarius</i> (HAHN, 1831)	
		<i>Coelotes terrestris</i> (WIDER, 1834)	
Opiliones:		<i>Ischyropsalis hellwigi</i> (PANZER, 1794)	

***Mollusca* (Weichtiere)**

Von anderen wirbellosen Gruppen wurden noch einige interessante Arten im Bereich des UG gefunden. Darunter sind zwei Schnecken- und zwei Muschelarten. Die im Sembach lebende Mützenschnecke (*Ancylus fluviatilis* O.F.MÜLLER, 1774- RLT 3) ist relativ häufig und von der Waldkante bis zur Einmündung in die Emse vertreten. Im Tümpel der Bonifatiuswiese wurde die Schlamm Schnecke *Radix peregra* (O.F.MÜLLER, 1774) gefunden. Die kleinen Erbsenmuscheln *Pisidium casertanum* (POLI, 1791) und *Pisidium personatum* MALM, 1855 fanden sich in detritusreichen Quellsümpfen im Randbereich des Sembach an vielen Stellen, insbesondere auf den Feuchtwiesen.

6. Bewertung

Das UG zeichnet sich nach ersten Ergebnissen durch eine standorttypische, für diese Lage im Mittelgebirgsraum relativ artenreiche Biozönose aus. Die nachgewiesenen Arten deuten noch auf relative Naturnähe und bieten gute Entwicklungsmöglichkeiten im Sinne einer nachhaltigen Nutzung.

Bei entsprechender langfristiger Entwicklung sind durch geeignete Maßnahmen wieder Strukturen herstellbar, die der natürlichen Biotopstruktur eines Mittelgebirgswaldes und -bachtals entsprechen (Laubwaldcharakter mit typischer Bachau). Dazu ist u.a. die Entnahme standortfremder Jungfichten aus den Ufer- und Quellbereichen des Sembaches unter Schonung autochtoner Altfichten und der Rückbau von naturfernen Verrohrungen bei Brücken der Forstwege nötig. Ebenso ist es wichtig, die traditionellen Bewirtschaftungsformen der Bergwiesen als Relikte bäuerlicher Kulturlandschaft des Thüringer Waldes zu erhalten.

Konkrete Beeinträchtigungen existieren derzeit u.a. durch mangelhafte Bewirtschaftung der Wiesenhabitate (fortschreitende Sukzession!), Forstwegebau und damit verbundener harter Gewässerverbau (Verrohrungen), Gewässerversauerung durch atmosphärische Einträge („Saurer Regen“) und/oder nicht standortgerechter Bestockung mit Fichte, Anstau mit nachfolgenden Sohlabstürzen und Besatz mit allochthonen Fischarten.

Das Gebiet sollte in der bestehenden Struktur erhalten und deshalb mit einem entsprechenden Schutzstatus gesichert werden. Ein detaillierter Pflege- und Entwicklungsplan ist zu erarbeiten und in Abstand von etwa 10 Jahren nach nochmaliger faunistisch-floristischer Untersuchung (Erfolgskontrolle) zu aktualisieren.

Danksagung

Nachfolgend aufgeführten Spezialisten gilt für die vielfältige Unterstützung bei der Determination der Wirbellosen der aufrichtige Dank des Autors:

Dipl.-Biol. Ralf BRETTFELD, Friedrichhöhe: Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera
Egbert FRIEDRICH, Jena: Lepidoptera
Dipl.-Biol. Matthias HARTMANN, Erfurt: Carabidae
Dr. Peter SACHER, Blankenburg/Harz: Arachnida
Dipl.-Biol. Jürgen VOGEL, Görlitz: Staphylinidae

Literatur

- BELLSTEDT, R. (edit.) (1993): Check-Listen Thüringer Insekten, Teil 1.- Thüringer Entomologenverband, Gotha.
- & W. JOOST (1994): Zum Kenntnisstand der Köcherfliegen-Fauna (Insecta, Trichoptera) des Thüringer Waldes und Thüringer Beckens. - *Lauterbornia* 16, S. 7-18.
 - & W. ZIMMERMANN (1989): Zur Gefährdungssituation aquatischer Insektengruppen in Thüringen. - *Abh. Ber. Mus. Nat. Gotha* 15, S. 18-24.
 - & R. SAMIETZ (1996): Schutzwürdigkeitsgutachten zum gLB „Oberlauf des Sembachs mit Einzugsgebiet“. - Gotha, 64 S. u. Anh.
- BRAASCH, D. & W. JOOST (1989): Die Verwendung von Steinfliegen der DDR als Indikatoren der Wassergüte (Insecta, Plecoptera). - *Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden* 17, 2, S. 19-24.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten- BArtSchV. - in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. September 1989. BGBl. I S. 1677.
- FFH- RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206/7 vom 22.07.1992.
- FREUDE-HARDE-LOHSE (1964-1993): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 2-14., Goecke & Evers, Krefeld.
- HARTMANN, M. & 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.
- HENDRICH, L. & M. BALKE (1993): Bewertungsschema zur Eignung einer Insektengruppe („Wasserkäfer“) als Bioindikator (Indikator, Zielgruppe) für Landschaftsplanung und UVP in Deutschland. - *Insecta, Berlin* 1, 2, S. 147-157.
- JOOST, W. (1967): Zur Kenntnis der Steinfliegenfauna des Thüringer Waldes unter besonderer Berücksichtigung des Apfelstädt systems. - *Abh. Ber. Mus. Nat. Gotha*, S. 45-64.
- (1973): Faunistisch-ökologische Studien am Rhithron der Emse, einem Bergbach des Thüringer Waldes, unter besonderer Berücksichtigung einiger wichtiger Insektengruppen (Plecoptera, Coleoptera und Trichoptera) des Benthos. - *Dipl.-Arbeit Humboldt-Universität zu Berlin*, 112 S.
 - (1976): Die rheophilen Käfer der Emse. 1. Beitrag zur Kenntnis der Evertebratenfauna Thüringer Waldbäche. - *Entomol. Berichte*, S. 43-50.
 - (1996): Zur Kenntnis der Plecoptera- und Trichoptera-Fauna der Emse, einem Bergbach im nordwestlichen Thüringer Wald. - *Abh. Ber. Mus. Nat. Gotha* 19, S. 74-87.
- KLIMA, F., BELLSTEDT, R. et al. (1994): Die aktuelle Gefährdungssituation der Köcherfliegen Deutschlands (Insecta, Trichoptera). - *Natur und Landschaft* 69, 11, S. 511-518.

- LERAUT, P. (1980): Systematisches und synonymisches Verzeichnis der Schmetterlinge Frankreichs, Belgiens und Korsikas. - Alexanor, Suppl.
- THUST, R. & R. REINHARDT (1990): Gefährdungsanalyse (Rote Liste) der Tagfalter Thüringens. - Landschaftspflege und Naturschutz Thür. **27**, S. 57-74.
- Rote Listen ausgewählter Pflanzen- und Tierartengruppen sowie Pflanzengesellschaften des Landes Thüringen. - Naturschutzreport Heft 5/1993, Jena.
- WEIDEMANN, H.-J. (1988): Tagfalter, Bd 2, Biologie - Ökologie - Biotopschutz. Melsungen.
- ZWICK, P. (1992): Fließgewässergefährdung durch Insektizide. - Naturwissenschaften **79**, S. 437-442.

Anschrift des Verfassers:

Ronald Bellstedt
Museum der Natur Gotha
Parkallee 15
99867 Gotha

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

Artikel/Article: [Zur Fauna des Sembachtales am Großen Inselsberg im Thüringer Wald \(Landkreis Gotha\) 28-42](#)