

# Zur Fauna der Quellen des Life-Monitoring-Projekts im NP Gesäuse

Reinhard Gerecke, Tübingen

Der folgende Beitrag zur Zoologie von neun Quellstandorten im Nationalpark Gesäuse basiert auf Ergebnissen aus Probenahmen im Sommer 2010. An fünf Stellen wurden Proben nach den in den Quellwochen Berchtesgaden und Gesäuse eingeführten Standards entnommen, an vier weiteren beschränkte sich die Untersuchung auf die Entnahme ausgesuchter Individuen im Gelände.

Bestimmungsergebnisse wurden von folgenden Spezialisten verfügbar gemacht:

Mollusca: Manfred Colling, Oberschleißheim,  
Acari: Reinhard Gerecke, Tübingen  
Crustacea Copepoda: Fabio Stoch, Trevignano Romano  
Crustacea Ostracoda: Claude Meisch, Luxembourg  
Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera: Wolfram Graf, Wien  
Diptera Sciaridae: Kai Heller, Heikendorf  
Coleoptera: Reinhard Gerecke, Tübingen

Es handelt sich um eine vorläufige Darstellung, die Bearbeitung verschiedener weiterer Tiergruppen ist noch im Gang. Ziel vorliegender Zusammenstellung ist es, einen Überblick über Häufigkeitsstrukturen zu geben und das Vorkommen besonderer Arten hervorzuheben.

Bewertung: Für mehrere der untersuchten Lebensräume ist, trotz des Fehlens von Daten aus der Zeit vor Beginn der Maßnahmen, davon auszugehen, dass die Zäunung sich ausgesprochen positiv auf die Limnofauna ausgewirkt hat. Dies gilt in erster Linie für Stelle ZAUN, die oasenhaft als Quellstandort höchster Qualität aus dem umgebenden Weideland hervorsticht und zugleich der einzige österreichische Fundort der Wassermilbe *Mideopsis willmanni* ist, in ähnlicher Weise aber auch für die gründlicher untersuchten, artenreich besiedelten Quellen SEEMA, SUHÜ und SUHÜMO und ZWANZ. Für Stelle SEEMA stellt sich die interessante Frage nach der weiteren Bestandsentwicklung der Kriebelmücken (Simuliidae), deren zahlreiches Auftreten oft Lebensräume mit Störungen durch Weidevieh kennzeichnet. Aufgrund der unzureichenden Datenlage ist eine Aussage für die Stellen HASEG, HATÜS, SUSES und SUTÜ schwieriger zu treffen. Diese verdienen eine gründlichere Nachuntersuchung, um einen Dokumentationsstatus zu erreichen, der die Beobachtung zukünftiger Veränderungen ermöglicht. Auch für diese Stellen ist sicher anzunehmen, dass die Zäunung die Entwicklung vielfältiger Strukturen begünstigt hat und dadurch zur Erhöhung der Diversität beiträgt. In diesem Zusammenhang ist hervorzuheben, dass an Stelle SUTÜ eine für die Wissenschaft neue Trauermückart entdeckt wurde, an Stelle HATÜS eine in Österreich nur aus dem Gesäuse bekannte Wassermilbenart, und an mehreren Stellen andere strikt an Grundwasseraustritte gebundene seltene Wirbellosenarten.

Tab. 1: Fauna der Untersuchungsstellen nach Großgruppen, Gesamtüberblick.

gelb: Feinfraktion wurde nicht gesammelt	HASEG	HATÜS	SEEMA	SUHÜ	SUHÜMO	SUSES	SUTÜ	ZAUN	ZWANZ	Summe
Datum	09.06.2010	09.06.2010	10.06.2010	09.06.2010	09.06.2010	10.06.2010	09.06.2010	10.06.2010	09.06.2010	
TURBELLARIA			16	37	2			9	3	67
NEMATODA			8	36	8			5		57
GASTROPODA				1	3		3	3	6	16
BIVALVIA		7		1	35	5	5	18		71
OLIGOCHAETA	1	4	86	9	31	1	3	23	65	223
ACARI			53	110	262	60		205	1	691
COPEPODA			19	21	85			130		255
OSTRACODA				41	222			86	1	350
<i>Gammarus</i>								7		7
EPHEMEROPTERA				35					19	54
ODONATA	3	1						1		5
PLECOPTERA			123	93	19		14	52	16	317
TRICHOPTERA	2	8	17	28	20	1	13	33	3	125
COLEOPTERA		1					1	1	1	4
Elmidae								5		5
<i>Anacaena</i>								2		2
<i>Helophorus</i>	1	6	2	3	29		8	3		52
Scirtidae								16		16
Hydrophilidae	6	4			2			14		26
Dytiscidae	3				8		1	6		18
Blephariceridae									1	1
Ceratopogonidae			13	22	28	1	3	13		80
Chironomidae lv.	12	13	340	85	177	7	9	109	272	1024
Chironomidae? pp.					5			3	3	11
Dixidae				1				1		2
Limoniidae		1	2				1	4	2	10
Psychodidae			1					5		6
Ptychopteridae					6					6
Sciaridae		3		2	2		20	1		28
Simuliidae			106	20	1			4	2	133
Stratiomyidae				1				13		14
Tabanidae	1									1
Thaumaleidae			1	3						4
indet., terr.			6	3				1	20	30
MEGALOPTERA Sialis	1	4								5
HETEROPTERA		1			1		2			4
Summe	30	53	793	552	946	75	83	773	415	3720

### **HASEG** Seggenried Haselkarsattel (Gspitzter Stein)

Bei der Freilanduntersuchung entstand der Eindruck, dass weite Teile des Rieds im Sommer nur sehr kurzfristig Wasser führen und der Lebensraum im Winter vermutlich vollkommen durchgefriert (kein ständiger Grundwasseraustritt). Für die wenigen entnommenen Organismen liegen meist noch keine Artbestimmungen vor. Unter den Wassermilben fanden sich unbestimmbare *Arrenurus*-Weibchen und die an temporäre Gewässer angepasste Art *Tiphys latipes*. Dieses Gebiet verdient eine eigene Untersuchung der hygrophilen Landfauna (empfohlen z.B. Homoptera, Heteroptera)

### **HATÜ-S** Tümpel Haselkar Süd (Gspitzter Stein)

Auffallend war ein Massenschlupf von Schlammfliegen (*Sialis* sp.). Unter den wenigen entnommenen Individuen befinden sich Erbsenmuscheln (*Pisidium casertanum*). Die Anwesenheit von Köcherfliegenlarven der moorgebundenen Art *Rhadicoleptus alpestris* und der bislang in Österreich nur aus dem Gesäuse bekannten moorliebenden Wassermilbe *Neumania spinipes* belegen bereits bei dieser kleinen faunistischen Stichprobe eine besondere Bedeutung des Fundortes. Die Wassermilben konnten ausschließlich in den vor Viehtritt geschützten Uferschlenken gefunden werden.

### **SEEMA** Brunntrogquelle Plotschenboden (Sulzkaralm-Brunnkar)

Die Fauna der Benthosprobe ist dominiert durch Larven von Zuckmücken (Chironomidae), Steinfliegen (Plecoptera), Kriebelmücken (Simuliidae) und Wenigborstern (Oligochaeta). Die hohe Dichte der Kriebelmücken deutet auf erhöhte Nährstofffracht hin. Eine vielfältige Kleinkrebs- und Milbenfauna (Ruderfußkrebse vertreten durch *Hypocamptus brehmi*, *Bryocamptus echinatus* und *Bryocamptus tatrensis*, Milben durch sechs Arten, darunter den quellgebundenen *Atractides vaginalis*, *Lebertia schechteli* und *Sperchon mutilus*) lässt aber höchstens geringe Störungen vermuten. Vier Trauermücken-Arten wurden festgestellt: *Bradysia praecox*, *Camptochaeta camptochaeta*, *Claustropyga refrigerata*, *Leptosciarella trochanterata*.

### **SUHÜ** Quelfassung unter Zinödlwand

Die Fauna ist dominiert durch Steinfliegen (Plecoptera) und Zuckmücken (Diptera Chironomidae), aber auch Strudelwürmer (Turbellaria) und Kriebelmückenlarven (Simuliidae) treten häufiger auf. Die in Quellen des NP Gesäuse weit verbreiteten Molluskenarten *Galba truncatula* und *Pisidium casertanum* wurden in Einzelexemplaren gefunden. In der Quelle existiert eine reiche Kleinkrebsfauna mit mehreren quelltypischen Elementen (sechs Ruderfußkrebse-Arten: *Eucyclops serrulatus*, *Hypocamptus brehmi*, *Paracyclops imminutus*, *Attheyella crassa*, *Bryocamptus echinatus*, *Bryocamptus tatrensis* und fünf Muschelkrebse-Arten: *Candona neglecta*, *Cyprina lacustris*, *Cyclocypris helocrenica*, *Cavernocypris subterranea*, *Potamocypris fallax*). Die Milben sind mit 8 Arten vertreten, von denen die meisten quellgebunden sind, darunter die eher seltenen *Atractides loricatus* und *Panisopsis curvifrons*. Sieben Arten der Trauermücken wurden nachgewiesen: *Bradysia albanensis*, *Bradysia flavipila*, *Bradysia iridipennis*, *Bradysia praecox*, *Claustropyga refrigerata*, *Corynoptera subtilis*, *Leptosciarella trochanterata*.

## **SUHÜMO** Sumpfquelle im Kleinkar unter Zinödlwand

Unter den Insekten sind in dieser Quelle die Zuckmücken mit Abstand am häufigsten, daneben sind auch Muscheln (wiederum *Pisidium casertanum*, begleitet von der Schnecke *Galba truncatula*) und Wenigborster zahlreich vertreten. Eine ganz besondere Rolle spielen hier aber offensichtlich die Kleinkrebse (acht Arten der Ruderfusskrebse: *Bryocamptus pygmaeus*, *Bryocamptus cuspidatus*, *Megacyclops viridis*, *Hypocamptus brehmi*, *Paracyclops imminutus*, *Attheyella crassa*, *Bryocamptus echinatus*, *Bryocamptus tatrensis* und fünf Arten der Muschelkrebse: *Candona candida*, *C. cf. neglecta*, *C. cf. lindneri*, *Cryptocandona vavrai*, *Cyclocypris cf. helocrenica*). Unter den letzteren sind zwei Arten durch besondere, morphologisch Populationen vertreten, die noch in Untersuchung sind. Sie zeigen Übergänge zu anderen Arten bzw. könnten unbeschriebene Arten repräsentieren. Auch die Wassermilbenfauna ist mit 13 Arten ausgesprochen reichhaltig. Unter diesen gehören *Bandakia concreta*, *Lebertia lativentris*, *Pseudofeltria scourfieldi* und *Sperchon resupinus*, alle streng quellgebundene Arten, zu den Seltenheiten in alpinen Quellen. Unter den Köcherfliegen wurde *Lithax niger* und die quellgebundene Art *Parachiona picicornis* nachgewiesen, unter den Steinfliegen *Nemurella pictetii*, *Leuctra nigra* und *L. armata*. Trauermückenfunde: *Bradysia flavipila*, *Bradysia praecox*, *Claustropyga refrigerata*, *Cratyna colei*, *Cratyna nobilis*.

## **SUSES** Sulzkarsee Südufer

Hier tritt Boden- oder Grundwasser diffus in den See über, es finden sich aber keine Strukturen, die eindeutig auf eine längerfristig vorhandene Quelle hindeuten. Im Sediment und zwischen Totholz am Ufer fand sich bei einer qualitativen Probenahme immerhin die rheophile Köcherfliegenlarve von *Lithax niger*, außerdem Muscheln der Art *Pisidium casertanum*. Die drei vorgefundenen Milbenarten, *Limnesia koenikei*, *Lebertia dubia* und *Pionacercus norvegicus*, sind typische Bewohner alpiner Stillgewässer. Der Schutz der untersuchten Stelle als eines besonders strukturreichen Uferbereichs des Sees vor Trittschäden ist für die Entwicklung der Fauna in dem ansonsten eher wenig strukturierten Gewässer sicher bedeutsam, unabhängig von der Frage, ob hier Grundwasser Zutritt oder nicht. Trauermückenfunde: *Bradysia praecox*, *Lycoriella globiceps*, *Scatopsiara edwardsi*.

## **SUTÜ** Quelle großer Tümpel am Moränenrücken N Hüttenkar

Das Benthos dieser Quelle wurde zwar nur qualitativ untersucht, mit der Konsequenz, dass Daten zu Kleinkrebsen und Milben fehlen, aber es liegt ein reiches Material adulter Insekten aus Kescherfängen vor. Wie an anderen Stellen sind die Weichtiere durch die Schnecke *Galba truncatula* und die Erbsenmuschel *Pisidium casertanum* vertreten, außerdem wurde die Landschnecke *Vitrina pellucida* nachgewiesen. Am Ufer fliegend traten vier Köcherfliegenarten (*Acrophylax zerberus*, *Consorophylax styriacus*, *Lithax niger*, *Drusus monticola*), sieben Steinfliegenarten (*Leuctra braueri*, *Protonemura auberti*, *Leuctra inermis* Gr., *Leuctra armata*, *Nemurella pictetii*, *Leuctra armata*, *Leuctra nigra*) sowie acht Trauermückenarten auf (*Bradysia flavipila*, *Bradysia praecox*, *Camptochaeta austriaca* sp. in litt., *Claustropyga refrigerata*, *Corynoptera forcipata*, *Dichopygina intermedia*, *Epidapus microthorax*, *Lycoriella inflata*). Unter den letzteren ist *Camptochaeta austriaca* besonders hervorzuheben als im Rahmen des Projekts entdeckte, zuvor der Wissenschaft unbekannt Art.

## **ZAUN** Moosquelle in Zäunung Wollgraswiese Sulzkaralm

Dieser besonders reich strukturierte Lebensraum weist unter den Insekten höhere (aber keineswegs extreme) Individuendichten an Zuckmücken, Steinfliegen und Köcherfliegen auf, die Weichtiere sind wiederum durch *Galba truncatula* und *Pisidium casertanum*, hier aber auch durch eine zweite Muschelart, *Pisidium personatum*, vertreten. Die Quelle ist insbesondere durch eine reiche Besiedlung durch Kleinkrebse (Ruderfußkrebse: *Bryocamptus cuspidatus*, *Megacyclops viridis*, *Paracyclops imminutus*, *Attheyella crassa*, *Bryocamptus echinatus*, *Bryocamptus tatrensis*; Muschelkrebse: *Candona cf. neglecta*, *Cryptocandona vavrai*, *Cypria lacustris*, *Cyclocypris helocrenica*, *Eucypris pigra*) und Milben (14 vorwiegend quellgebundene Arten, darunter *Mideopsis willmanni*, die hier ihren einzigen österreichischen Fundort besitzt). Fünf Plecopterenarten (*Nemoura cinerea*, *Nemurella pictetii*, *Leuctra nigra*, *Leuctra armata*, *Nemoura marginata* Gr.) und drei Trauermückenarten (*Bradysia alpicola*, *Bradysia praecox*, *Cratyna coleii*) wurden nachgewiesen.

## **ZWANZ** Zwanzenbichlquelle

Nach den Ergebnissen der quantitativen Benthosuntersuchung weist die Quelle in vieler Hinsicht eine Sonderstellung auf. Auffallend sind hohe Individuenzahlen von Wenigborstern, Eintagsfliegen und unbestimmten, wohl terrestrischen Dipterenlarven, das Auftreten von Blephariceridae, aber nur geringe Individuendichten von Stein- und Köcherfliegen (adult nachgewiesen: *Chloroperla tripunctata*, *Isoperla cf. grammatica*, *Leuctra inermis* Gr. bzw. *Tinodes dives*). Zieht man das völlige Fehlen von Milben und das weitgehende Fehlen von Kleinkrebsen (nur ein Exemplar des Muschelkrebse *Candona neglecta*) in Betracht, so könnte die Faunenzusammensetzung auf eine saisonale Unterbrechung des Quellabflusses hindeuten. Eine Population der Charakterschnecke für die Quellen des Gebiets, *Bythinella austriaca*, belegt jedoch, dass mit einem zumindest minimalen ganzjährigen Abfluss zu rechnen ist. Nachgewiesene Trauermücken: *Ctenosciara hyalipennis*, *Dolichosciara flavipes*.