Die Quellen des Haindlkars

Von Christina Remschak

Hydrogeologie des Untersuchungsgebietes

Die eindrucksvolle Szenerie des Haindlkars aus Dachsteinkalk und -dolomit getrennt durch ein schmales Band von Raibler Schichten weist einige starke Quellhorizonte auf. Hier vereinigen sich Dolomit-Kalk-Schichtgrenzquellen mit zeitweise trocken fallenden (= intermittierenden) Abflüssen in Schuttmassen und Brekzien. Die Bäche fließen nur teilweise oberirdisch (Haseke 2005).

Der große Haindlkarbach entspringt unter den Wandfluchten von Ödsteinkarturm und Festkogel, verschwindet bald darauf in den Lockermassen und tritt erst an der Wasserfallkante wieder zutage, um kurz danach abermals zu verschwinden. Auch die kleine, gefasste Hüttenquelle hält es nicht lange an der Oberfläche. Unterhalb der Alten Haindlkarhütte bricht der vom Gsengsattel kommende Graben klammartig ab. Seitlich kommt ein Quellchen direkt im Bachbett ans Licht. Das Bründl am Wanderweg entstammt dem dortigen Quellhorizont und vereinigt sich weiter unten mit dem Wasserlochgraben. Im linken Haindlkargraben tritt Wasser auf rund 1.000 m erstmals zutage, um zeitweise wieder zu verschwinden. In Talnähe vereinigen sich die Wildbachbetten und münden als breites, meist trockenes Schuttbett in die Enns (Haseke 2005).

Abb. 1 | Erwachsene Tiere werden mit dem Schmetterlingsnetz gekeschert (Großer Haindlkarbach) | Foto: N. Reiff

Abb. 2 | Moospolster bringen saftiges Grün in die felsgraue Umgebung: Quelle beim Großen Haindlkarbach | Foto: C. Remschak

Methodik

Als Fangmethode kamen Streifkescherung mittels Schmetterlingsnetz sowie Benthos-Aufsammlungen (Köcherfliegenlarven) und gezielte Aufsammlungen mittels Exhaustor zum Einsatz. Die Funde wurden in siebzigprozentigem Alkohol fixiert und unter dem Binokular auf Artniveau bestimmt. Nur ein kleiner Teil der Ergebnisse stammt vom GEO-Tag der Artenvielfalt, da wegen eines bald darauf einsetzenden Regens Kescherfänge nicht mehr möglich waren. Dennoch konnten an diesem Tag 147 Tiere gefangen werden. Ergänzende Daten stammen von der Quell-Bachwoche 2013 sowie der Quellwoche 2007.

Fundorte

HAI 46 (HAKA 31): Haindlkar linker Bach unter großem Klemmblock, 470.899 R, 5.268.985 H, 835 m, Bach, 15.6.2013

HAKA 1: Großer Haindlkarbach – Wasserfall, 471.127 R, 5.268.141 H, 1.070 m, Bach, 15.6.2013

HAKA 2A: Großer Haindlkarbach – Quellbereich, 470.924 R, 5.268.345 H, 1.022 m, Quelle, 28.6.2013

HAKA 2B: Großer Haindlkarbach, 470.964 R, 5.268.434 H, 1.022 m, Bach, 15. u. 28.6.2013
HAIKAR: Kleiner Haindlkarbach, 470.992 R, 5.269.152 H, 786 m, Bach, 28.6.2013
HAIHUE: Haindlkar Hüttenquelle, 546.484 R, 270.490 H (BMN M31), 1.145 m, Quelle, 18.7.2007
HAIMI: Quelle am Haindlkarweg, 470.980 R, 5.268.835 H, 923 m, Quelle, 28.6.2013 u. 18.7.2007
HAIU: Klammquelle östl. Haindlkargraben, 546.411 R, 271.342 H (BMN M31), 865 m, 18.7.2007
FEKA: Rechte obere Quelle im Kar N Festkogel, 546.631R, 270.124 H (BMN M31), 1.338 m, Quelle, 18.7.2007
FEKA 2: Festkogelkar Schichtgrenzquelle, 546.600 R, 269.930 H (BMN M31), 1.520 m, Quelle, 18.7.2007

Ergebnisse

Tab. 1 | **Artenzahlen der Quellen des Haindlkars**

RLÖ (Rote Liste Österreichs) – **EN** = stark gefährdet; **VU** = gefährdet; **NT** = potenziell gefährdet; **LC** = nicht gefährdet. ***)** = Checkliste Eintagsfliegen-Nachweise aus Österreich: **4** = ansehnliches Vorkommen.

Nr.	Wissenschaftlicher Name	HAI 46	HAKA 1	HAKA 2	HAKA 2A	HAKA 2B	HAIKAR	HAIMI	HAIU	HAIHUE	FEKA	FEKA 2	RLÖ
	DIPTERA | Zweiflügler												
	Dixidae | Tastermücken												
1	*Dixa puberula*							1					
	Dolichopodidae | Langbeinfliegen												
2	*Syntormon tarsatum*	1											
3	*Oncopygius distans*						6						
	Empididae | Tanzfliegen												
4	*Bergenstammia nudipes*		3	1									
5	*Chelifera trapezina*			2									
6	*Clinocera appendiculata*		7										
	Clinocera appendiculata Gr.		6	1	2	3							
	Clinocera sp.?					1							
7	*Clinocera storchi*		10			1							
8	*Clinocera wesmaeli*		4										
9	*Dolichocephala oblongoguttata*					1							
10	*Dolichocephala ocellata* Gr.						1						
	Hilara sp.					2							
11	*Kowarzia plectrum*						1						
12	*Phaeobalia inermis*				3								
	Phaeobalia sp.				1								
13	*Wiedemannia beckeri*					1							
14	*Wiedemannia hygrobia*					3	2						
	Wiedemannia sp.?	1	1										
	Lonchopteridae | Lanzettfliegen												
15	*Lonchoptera fallax*						1						
	Rhagionidae | Schnepfenfliegen												
16	*Rhagium immaculatus*		1										
	Thaumaleidae | Dunkelmücken												
17	*Androprosopa nigra*				1	2		1					
18	*Thaumalea freyi*			5	6	30	1						
	EPHEMEROPTERA | Eintagsfliegen												
19	*Baetis alpinus*								10				*)
	Baetis sp.									1			
	PLECOPTERA | Steinfliegen												
20	*Leuctra braueri*									1			
21	*Leuctra nigra*									6			
22	*Nemurella pictetii*									16			
23	*Protonemura auberti*							12					
	TRICHOPTERA | Köcherfliegen												
24	*Chaetopteryx maclachlani*				1								LC
	Drusus cf. *chrysotus*				1								
25	*Drusus chrysotus*				1							1	NT
26	*Drusus discolor*		1			7	1						LC
27	*Drusus monticola*		2		5	8						29	EN
	Drusus sp.?		1										
	Limnephilidae				66	3	5						
28	*Lithax niger*							1		2			LC
29	*Melampophylax melampus*		1										LC
30	*Metanoea rhaetica*			5	2	18	2						LC
	Philopotamus cf. *ludificatus*						1						
31	*Philopotamus ludificatus*						1						LC
32	*Potamophylax cingulatus alpinus*							2					VU
	Psychomyiidae					2							
33	*Rhyacophila glareosa*											8	LC
34	*Rhyacophila hirticornis*		5			1	2						NT
	Rhyacophila (*hirticornis*?)				1								
35	*Rhyacophila intermedia*		10			3						1	LC
	Rhyacophila cf. *intermedia*						2						
	Rhyacophila sp.		3										
36	*Rhyacophila stigmatica*		5									1	LC
37	*Rhyacophila torrentium*		2										LC
38	*Rhyacophila tristis*											1	VU
39	*Wormaldia copiosa*		2			3	1						LC

Bemerkenswerte Arten

DIPTERA | Zweiflügler

Die **Tastermücke** *Dixa puberula* tritt generell nur in Bächen mit guter Wasserführung auf, da die Art sonst Probleme zu haben scheint. Im Haindlkar fand sie sich allerdings in der Quelle neben dem Haindlkarweg (HAIMI). Der typische Schulterfleck, den die Tiere normalerweise haben, fehlt bei vielen Tieren im Gesäuse (mündl. Mitt. Prof. Dr. Rüdiger Wagner). Die kleinen Imagines ähneln Stechmücken, saugen aber kein Blut, sondern sind Blütenbesucher. Die Larven fallen durch ihre u-förmige Körperkrümmung auf und leben in der Grenzschicht zwischen Wasser und Luft (Wichard et al. 2013).

DOLICHOPODIDAE | Langbeinfliegen

Aus der Familie der Langbeinfliegen konnten zwei Arten nachgewiesen werden: *Syntormon tarsatum* und *Oncopygius distans*. Die Verbreitung der letzteren, sehr hübschen Art umfasst Mitteleuropa (Österreich, Frankreich, Schweiz, Ungarn und die Slowakei). Langbeinfliegen

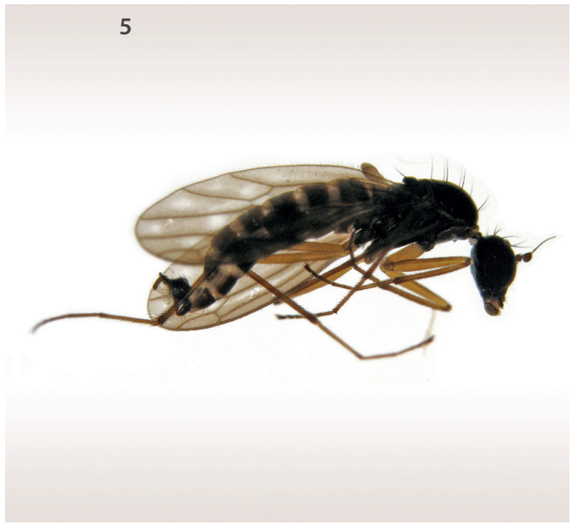
Abb. 3 | Langbeinfliege (*Oncopygius distans*) – Männchen (rechts) und Weibchen (links) | Foto: C. Remschak

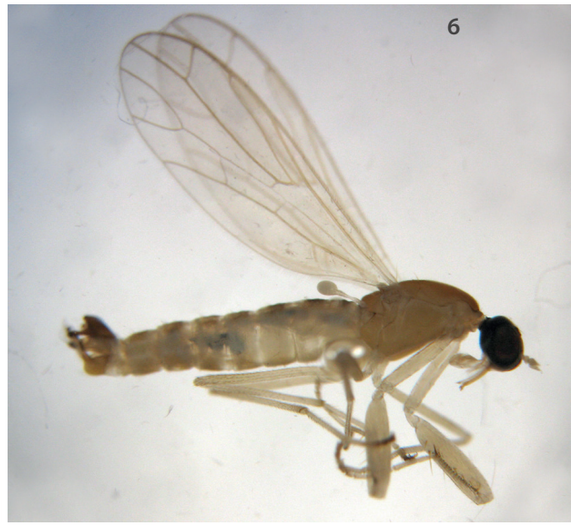
machen in Wassernähe auf der Vegetation oder auf Steinen oder direkt an der Wasseroberfläche Jagd auf kleine Insekten oder ziehen Insektenlarven und kleine Würmer aus dem Wasser. Die Beute wird mit der beweglichen Oberlippe geöffnet und ausgesaugt. Die Männchen besitzen oft bizarr behaarte Klammerapparate am Hinterleib-Ende, Fühlerglieder können verlängert oder verbreitert, Beinpaare mit Haaren, Dornen oder besonderen Ausformungen geschmückt sein (Bellmann & Honomichl 2007). Genaue Daten zur Artenzahl in Österreich konnten nicht gefunden werden. Schätzungsweise gibt es eine ähnliche Anzahl wie in Deutschland (367 Arten bis 2004 nachgewiesen) und den anderen Nachbarländern (Stark 2004).

EMPIDIDAE | Tanzfliegen

Insgesamt wurden 11 Tanzfliegenarten gefunden, deren Larven sich im Wasser entwickeln. Davon sind vier Arten Gebirgsbewohner: *Phaeobalis inermis* und *Clinocera appendiculata/storchi* kommen selten unter 1.000 m vor. Die Weibchen letzterer Art sind von jenen der Art *C. storchi* nicht zu unterscheiden. Beide Arten treten im Gesäuse gemeinmeinsam auf. Alle genannten Arten sind auf hygropetrische (= wasserüberrieselte) Zonen an Quellen und Bächen spezialisiert. *Bergenstammia nudipes* bewohnt ebenfalls große Höhen (ab 1.000–2.000 m). Diese sehr guten Flieger sind tagsüber selten zu fangen, wohingegen man sie nachts unter Steinen

Abb. | Tanzfliegen – *Clinocera appendiculata* (4), *Dolichocephala oblongoguttata* (5), *Chelifera trapezina* (6) – jagen auf feuchten Steinen und Felsen nach anderen Insekten > *C. trapezina* fängt ihre Beute mit den verdickten Vorderbeinen | Fotos: C. Remschak





erbeuten kann (mündl. Mitt. Prof. Dr. Rüdiger Wagner). Die Art neigt zu Mikroendemismus. Ihr Lebenszyklus ist unbekannt! *Chelifera oblongoguttata* lebt in kiesigen bis steinigen Fließgewässern, wie hier im Haindlkarbach.

THAUMALEIDAE | Dunkelmücken

Die Larven der Dunkelmücken haben ihren Lebensraum im dünnen Wasserhäutchen, das Steine und Felswände überzieht und gehören damit zu einer speziellen Lebensgemeinschaft – der sogenannten »Fauna Hygropetrica«. Die Tiere liegen auf dem Wasserfilm ohne ganz einzutauchen auf und weiden dort Algen und Bakterienrasen ab. Bei Störung zeigen sie eine typische Fluchtbewegung. Die erwachsenen Tiere halten sich nicht weit von den Lebensräumen der Larven auf. Im Haindlkar konnten zwei Arten nachgewiesen werden: *Androprosopa nigra* hat ihre Verbreitung in den Alpen und Karpaten. Im Gesäuse wurde sie bisher nur im Haindlkar und Ödsteinkar gefunden. *Thaumalea freyi* ist bisher nur aus den höchsten Lagen der Alpen Österreichs, Frankreichs und der Schweiz bekannt.

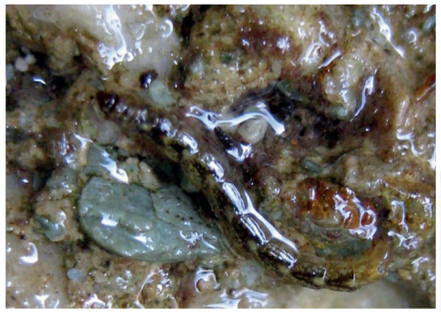


Abb. **7** / **8** | Dunkelmücken (hier *Androprospa nigra*) sehen alle sehr ähnlich aus: dunkler Kopf und Körper, typische Flügeläderung und leichter Buckel – ihre Larven liegen im dünnen Wasserfilm feuchter Steine, tauchen dabei aber nicht ganz unter | Fotos: C. Remschak

TRICHOPTERA | Köcherfliegen und EPHEMEROPTERA | Eintagsfliegen

Das Arteninventar der Köcherfliegen im Haindlkar umfasst bislang 16 Arten. Darunter finden sich die Gebirgsarten *Rhyacophila glareosa*, *R. torrentium*, *R. tristis*, die alle in Quellen und Quellabflüssen leben. *R. torrentium* bewohnt zudem große Wildbäche mit hoher Wasserführung und steilem Gefälle und kann als eine der wenigen Arten mit der dauernden Umlagerung des Geschiebes leben (Waringer & Graf 2001). *R. tristis* ist in Europa weit verbreitet, fehlt aber in Skandinavien und Großbritannien. *Wormaldia copiosa* lebt in kleineren

Abb. **9** | *Wormaldia copiosa* bewohnt kleine Gebirgsquellbäche

alle Fotos: C. Remschak

Abb. **10** / **11** | Köcherfliegenlarven: Der Ostalpen-Endemit *Metanoea rhaetica* und *Drusus discolor* mit typischer „Kopfbehaarung"

Quellbächen der Gebirgslagen, während *Philopotamus ludificatus* eine Charakterart steiniger Bäche ist und in höhere Lagen vordringt. All diese genannten Köcherfliegenlarven sind sogenannte freilebende Köcherfliegen, die höchstens während des Puppenstadiums einen Köcher bauen.

Unter den Köcher bauenden Arten konnte der Ostalpen-Endemiten *Metanoea rhaetica* (Abb. 10) gefunden werden. Die Tiere bauen im Haindlkar schneeweiße Steinköcher. *Lithax niger* bewohnt vor allem die höher gelegenen Quell- und Quellbachabschnitte der Gebirgsbäche der Alpen, Mittelgebirge und Karpaten. *Drusus monticola* ist ein Bewohner sehr kalter Quellen in höheren Lagen und hat ihre Verbreitung im Schwarzwald, den Alpen und Karpaten. *Drusus chrysotus* bewohnt Quellbereiche und -abflüsse der Alpen und zentraleuropäischen Mittelgebirge. Mithilfe der charakteristischen Kopfdornen werden Organismen aus der Strömung gefiltert. Bei *Drusus discolor* (Abb. 11) soll die typische "Kopfbehaarung" als Anlockung für andere Organismen dienen.

Als einzige Eintagsfliege konnte *Baetis alpinus* gefunden werden. Sie lebt in stark fließenden Rheokrenen (Sturzquellen) und deren Abflüssen, vor allem vom Quellbach abwärts im montanen Gebiet. In tiefen Lagen hat diese Art zwei Generationen pro Jahr (= bivoltin), in Höhen über 1.500 m nur eine einzige (= univoltin). Ihre Verbreitung umfasst Europa ohne Britische Inseln und Fennoskandinavien. In der Checkliste der Eintagsfliegen-Nachweise aus Österreich (Bauernfeind & Weichselbaumer 1991) ist ihr Vorkommen als ansehnlich eingestuft.

LITERATUR

Bauernfeind, E.; Weichselbaumer, P. 1991: Eintagsfliegen-Nachweise aus Österreich (Insecta: Ephemeroptera). Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 128 (1991). S. 47–66

Bellmann, H. & Honomichl, K. 2007: Biologie und Ökologie der Insekten. 4. Aufl., Elsevier GmbH, München

Gerecke, R.; Franz, H. (Hrsg.)**:** Quellen im Nationalpark Berchtesgaden. Lebensgemeinschaften als Indikator des Klimawandels. – Nationalpark Berchtesgaden, Forschungsbericht 51: S. 1–272

Haseke, H. 2005: Quellprojekt Nationalpark Gesäuse. Band 1: Quellkartierung 2003–2005. NP Gesäuse, Weng, S. 1–89

Wagner, R. 2002: Insecta: Diptera: Thaumaleidae. – In: Schwoerbel, J.; Zwick, P. (Hrsg.): Süßwasserfauna von Mitteleuropa. Bd. 21/10 und 21/11. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg. Berlin. S. 41–110

Malicky, H. 2009: Rote Liste der Köcherfliegen Österreichs (Insecta, Trichoptera). – In: Zulka, K. P. (Red.) 2009: Rote Liste gefährdeter Tiere in Österreich – Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Grüne Reihe des Lebensministeriums. Band 14/3. Böhlau Verlag. Wien. Köln. Weimar. S. 319–358

Stark, A. 2004: Rote Liste der Langbeinfliegen (Diptera: Dolichopodidae)des Landes Sachsen-Anhalt. Bericht des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. S. 410–416

Waringer, J., Graf, W. 2001: Atlas der mitteleuropäischen Köcherfliegenlarven – Atlas of Central European Trichoptera Larvae. Erik Mauch Verlag. Dinkelscherben. S. 1–468

Wichard, W.; Arens, W.; Eisenbeis, G. 2013: Atlas zur Biologie der Wasserinsekten. Springer Spektrum. Berlin, Heidelberg. S. 1–338

http://www.faunaeur.org

Abb. **12** | **Der Wasserfall des Haindlkarbachs östlich der Hütte am Weg Richtung Peternpfad** | Foto: C. Remschak >

VERFASSERIN

Mag.ª **Christina Remschak**

Eichelauweg 535 | A-8911 Admont | mailto: christina.remschak@twin.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Schriften des Nationalparks Gesäuse

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Remschak Christina

Artikel/Article: Die Quellen des Haindlkars 142-151