

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 96	S. 89 - 92	Innsbruck, April 2010
---------------------------------	---------	------------	-----------------------

Erstnachweis der Wassermilben *Chelomideopsis annemiae* (ROMIJN, 1919) und *Sperchon longissimus* K. H. VIETS, 1920 für Österreich (Acari: Hydrachnidia)

von

Martin SCHLETTERER und Andreas ECKELT *)

First record of the watermites *Chelomideopsis annemiae* (ROMIJN, 1919) and *Sperchon longissimus* K. H. VIETS, 1920 in Austria (Acari: Hydrachnidia)

Synopsis: Diese Arbeit präsentiert eine Aufnahme der winterlichen Milbenfauna (Acari: Hydrachnidia) einer kleinen Quelle in den Innauen bei Kranebitten (Tirol, Österreich). Es konnten zwei Arten nachgewiesen werden, welche beide Neufunde für Österreich darstellen.

1. Einleitung:

Quellen sind äußerst kleinflächige, vielfältige Lebensräume und damit sehr eigenständige Habitate, die oft durch ein typisches Wassermilbeninventar gekennzeichnet sind (TOTSCHNIG et al. 1999 und dort zitierte Literatur). In vielen Quellen stellen Wassermilben die zweithäufigste Organismengruppe in Bezug auf die Artenzahlen dar (GERECKE 2006). Durch ihre hohe Wirts- und Substratspezifität (viele Milben parasitieren an bestimmten Zuckmücken; MARTIN & STUR 2006) weisen sie eine sehr enge Bindung an ihren Lebensraum auf und sind daher sehr interessante Indikatororganismen.

Im Rahmen eines Praktikums „Taxonomie u. Ökologie aquatischer Organismen: Wassermilben“ im Wintersemester 1998/1999 an der Universität Innsbruck wurde die winterliche Quellmilbenfauna im Wattental, welche von VIETS (1925, 1931) erstmals beschrieben worden war, erneut untersucht (TOTSCHNIG et al. 1999). Im Rahmen des Folgepraktikums im Wintersemester 2006/07 wurde am 16.1.2007 westlich von Kranebitten eine Exkursion durchgeführt. Dabei wurden Proben aus einem kleinen Tümpel und einer Quelle entnommen (Abb. 1, 2). Beide Probenstellen liegen in unmittelbarer räumlicher Nähe und befinden sich auf circa 575 m.

*) Anschrift der Autoren: Dr. Martin Schletterer, Andreas Eckelt, Institut für Ökologie der Leopold-Franzens- Universität Innsbruck, Arbeitsgruppe Biodiversität und Ökologie von Fließgewässern, Technikerstraße 25, 6020 Innsbruck, Österreich, schletterer@gmx.at

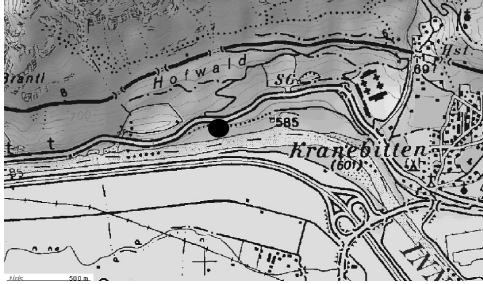


Abb. 1: Untersuchungsgebiet: Lage der Quelle in den Kranebitter Innauen.



Abb. 2: Lokalität (WSG 84 Koordinaten; Latitude 47,265933; Longitude 11,312067).

2. Methodik:

Die Proben wurden mit einer qualitativen Kick-Methode entnommen, indem Kies, Steine und Moospolster aufgewühlt und dadurch Feinsubstrat und Organismen in ein unterhalb platziertes Handnetzes (Maschenweite 100 μm) geschwemmt wurden. An jeder Probenstelle wurde 1l Wasser für physiko-chemische Analysen entnommen. Im Labor wurde die Zoobenthosprobe gespült und dann in eine Plastischale gegeben, wo das Material aussortiert wurde. Mittels Federstahlpinzette wurden die Milben aussortiert und in „Koenikes Gemisch“ (Volumenverhältnis Glycerin : Eisessig : Wasser = 10 : 3 : 6) fixiert und anschließend präpariert. Mit einem Mikroskopaufsatz für die Digitalkamera Canon A630 (<http://micros.at>) wurden Fotos angefertigt, die anschließend mit der Software Helicon focus 4.46 (<http://HeliconFocus.com>) optimiert wurden.

3. Ergebnisse:

Die analysierten physiko-chemischen Parameter (Tab. 1) sind, entsprechend dem Einzugsgebiet (Nördliche Kalkalpen) durch ausgesprochen hohe Leitfähigkeit und Härte charakterisiert.

Tab. 1: Physiko-chemische Charakteristik der untersuchten Gewässer.

	Quelle (Innau, Kranebitten)	Tümpel (Innau, Kranebitten)
Leitfähigkeit [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	1037	989
pH	7,85	8,08
Alk/Gran [$\mu\text{eq}/\text{l}$]	3550	3140
$\text{NO}_3\text{-N}$ [mg/l]	734	516
$\text{NH}_4\text{-N}$ [$\mu\text{g}/\text{l}$]	1	5
SO_4 [mg/l]	407,34	401,69
Cl [mg/l]	6,19	6,70
Na [mg/l]	5,22	5,33
K [mg/l]	1,12	1,14
Mg [mg/l]	48,20	46,60
Ca [mg/l]	160,97	152,09
DN [$\mu\text{g}/\text{l}$]	779	547
DOC [$\mu\text{g}/\text{l}$]	933	1687
DRSi [$\mu\text{g}/\text{l}$]	2640	2235
Härte [$^\circ$]	34	32

Wie erwartet wurden im Tümpel keine Milben gefunden, denn in fließenden und stehenden Gewässern überwintern Milben meist als Dauerformen im Sediment. In der Quelle hingegen wurden zwei Arten gefunden, die beide Erstfunde für Österreich darstellen: *Chelomideopsis annemiae* (ROMIJN, 1919) und *Sperchon longissimus* K. H. VIETS, 1920.

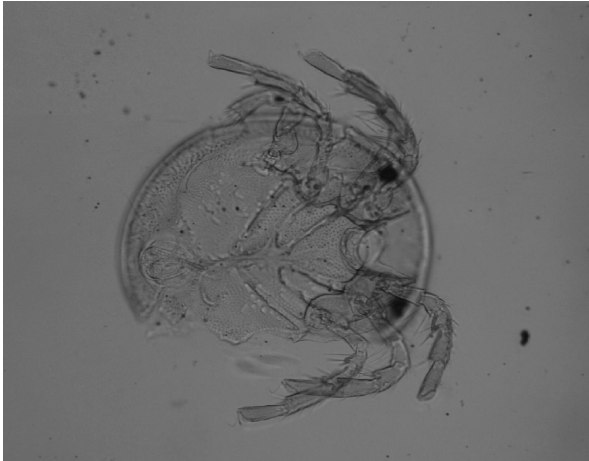


Abb. 3: *Chelomideopsis annemiae* (ROMIJN, 1919).



Abb. 4: *Sperchon longissimus* K. H. VIETS, 1920.

4. Diskussion:

Aufgrund der stabilen Habitateigenschaften können Milben in Quellen das ganze Jahr über gefunden werden. Arten, welche im Winter als Adulte im Quellhabitat leben, haben zudem einen Vorteil in Hinblick auf schnelle Reproduktion im Frühjahr. Dass in der unter-

suchten Quelle nur zwei Arten gefunden wurden, ist möglicherweise ein Hinweis auf unregelmäßige Schüttung. Die Befähigung zur Nutzung verschiedener vertikaler Substratstrukturen dürfte diesen Arten das Überdauern, bei ungünstigen saisonalen Schwankungen der Quellschüttung, ermöglichen. Diese Vermutung wird durch die in der Literatur genannten Habitatpräferenzen bestärkt:

- Die Art *Chelomideopsis annemiae* ist eine seltene Quellart, welche v.a. im hyporheischen Interstitial vorkommt. Die Art ist der einzige Vertreter dieser Gattung in Europa. Die Larve ist parasitisch an Chironomidae (Diptera). Es existieren verstreute Nachweise in Mitteleuropa und den Alpen. Diese Art wurde mittlerweile auch im Nationalpark Gesäuse nachgewiesen (R. Gerecke, pers. Mitt.).
- Die Art *Sperchon longissimus* wurde bislang ebenfalls nur selten nachgewiesen und scheint an helokrene Quellen (Sicker- oder Sumpffquellen) gebunden zu sein. Im Larvalstadium parasitiert sie an Chironomidae und wurde z.B. von EFFORD (1963) mit *Tanytarsus flavidulus* assoziiert gefunden.

Angesichts der Seltenheit der gefundenen Arten wären weiterführende Untersuchungen der Quelle in den Kranebitter-Innauen zur Erweiterung der Kenntnisse über das dort vorkommende Arteninventar sehr wünschenswert.

Dank: Wir danken Herrn Dr. Leopold Füreder für die Bereitstellung von Infrastruktur und Herrn Josef Franzoi für die Analysen der Wasserproben. Herrn Dr. Reinhard Gerecke danken wir für die Unterstützung während dem Kurs sowie für die Durchsicht des Manuskriptes.

5. Literatur:

- EFFORD I.E., 1963: The Parasitic Ecology of Some Watermites. *Journal of Animal Ecology* 32: 141-156.
- GERECKE R., 2008: Stille Wesen an heimlichen Orten – die ersten Ergebnisse der Quellscherer. In: *Der Johnsbach, Schriften des Nationalparks Gesäuse Band 3*, Weng 2008: 104 – 108.
- GERECKE R., 1994: Süßwassermilben (Hydrachnellae), ein Bestimmungsschlüssel für die aus der Westpaläarktis bekannten Gattungen. *Lauterbornia* H.18: 1-84.
- GERECKE R., 2006: Quellen im Nationalpark Berchtesgaden; Lebensgemeinschaften als Indikatoren des Klimawandels. *Forschungsbericht Nr.51/2006 Nationalpark Berchtesgaden*.
- MARTIN P., STUR E., 2006: Parasite-host associations and life cycles of spring-living water mites (Hydrachnidia, Acari) from Luxembourg. *Hydrobiologia* 573: 17-37.
- TOTSCHNIG U., PIRCHEGGER H., LESS S., GERECKE R., 1999: Die winterliche Quellmilbenfauna im Wattental (Nordtirol) (Acari, Hydrachnidia). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck Band 86*: 131 - 138.
- VIETS K., 1925: Beiträge zur Kenntnis der Hydracarinen aus Quellen Mitteleuropas. *Zool. Jahrb. Systematik* 50: 451- 596.
- VIETS K., 1931: Bemerkungen zur Kenntnis der Wassermilben. *Zool. Anz.* 93: 7-10.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [96](#)

Autor(en)/Author(s): Eckelt Andreas, Schletterer Martin

Artikel/Article: [Erstnachweis der Wassermilben Chelomideopsis annemiae \(Romijn, 1919\) und Sperchon longissimus K.H. VIETS, 1920 für Österreich \(Acari: Hydrachnidia\). 89-92](#)