

RANA	Heft 9	42–43	Rangsdorf 2008
------	--------	-------	----------------

Phoresie der Kugelmuschel an der Erdkröte

Uwe Manzke & Andreas Jacob

Anlässlich der LFA Tagung des NABU Niedersachsen am 28. April 2007 in Eschede (Landkreis Celle) wurde auf dem Grundstück einer Wasserpflanzen-Gärtnerei eine Erdkröte *Bufo bufo* mit einer anhängenden Kugelmuschel *Sphaerium corneum* gefunden. Die Muschel hatte den zweiten Finger des rechten Vorderfußes der Kröte eingeklemmt (Abb. 1). Das aktive und passive Anheften von Tieren an anderen Tierarten mit möglicher Verschleppung wird Phoresie genannt. Beobachtungen zu diesem Phänomen an Amphibien sind selten und werden noch seltener publiziert.

Phoresie ist ein weit verbreitetes Phänomen in der Natur. Zumeist halten sich die kleineren Phoreten (beim Ortswechsel getragener Organismus) nur kurzzeitig an den größeren Phorenten (Transportwirt) auf, beispielsweise Milben an Käfern oder Hummeln. Für die einheimischen Amphibien gibt es so gut wie keine Publikationen hierzu. Uns sind nur zwei Beschreibungen, die mit unserer Beobachtung fast identisch sind, bekannt. SIXL (1968) fand im „Ausrinn“ von Fischteichen an zwölf von 17 untersuchten Erdkröten einen „Befall“ mit der Kugelmuschel *S. corneum*. Die Kugelmuscheln hefteten sich dabei an den Zehen der Hinterbeine der Erdkröten fest, mit maximal drei Muscheln pro Kröte. Bei den histologischen Untersuchungen der betroffenen Zehen fand der Autor entzündliche und nekrotische Veränderungen mit anschließendem Pilzbefall durch Saprolegnien. In diesem Zusammenhang wirft Sixl die Frage auf, ob das befallene und abgestoßene Gewebe von den Muscheln eventuell als Nahrung genutzt wird (SIXL 1968). Eine weitere Beschreibung gibt HILDENHAGEN (1986). Er beobachtete 1985 in einem Kleingewässer in Südniedersachsen, dass sich *S. corneum* häufig an den Zehen- und Fingerspitzen sowie an Flanken und Schnauzen von Knoblauchkröten *Pelobates fuscus* geklammert hatten. Dies führte zu Verletzungen in Form tiefer Einschnitte der Phalangen.

Auch an anderen Tiergruppen, beispielsweise Wasserkäfern, können sich Kleinmuscheln anheften. Im Bestimmungsschlüssel „Süßwassermollusken“ des DJN (GLÖER & MEIER-BROOK



Abb. 1: Erdkröte *Bufo bufo* mit anheftender Kugelmuschel *Sphaerium corneum* am zweiten Finger des rechten Vorderfußes. (Foto: Uwe Manzke)

2003) ist auf Seite 19 eine Abbildung eines Wasserkäfers mit anheftender Kleinmuschel zu sehen (nach KEW 1893). Allgemein wird angenommen, dass Süßwassermollusken, vor allem frisch geschlüpfte kleine Schnecken, im Gefieder von Enten in andere Gewässer verschleppt werden (GLÖER & MEIER-BROOK 2003). Für Muscheln ist bekannt, dass dies über die Veliger-Larve und/oder Glochidium an der Schleimhaut von Fischen stattfindet. Dies ist bei den Sphaeriiden aufgrund der Direktentwicklung in einer Kiemenhöhlung des Muttertieres ohne freilebendes Larvenstadium nicht möglich. Allerdings können in vielen jungen Kleingewässern bereits nach wenigen Jahren Kleinmuscheln der Familie Sphaeriidae vor allem die Kugelmuschel *S. corneum* und die Häubchenmuschel *Musculium lacustre* gefunden werden. Eine Verbreitung dieser trockenresistenten Kleinmuscheln in andere Gewässer durch Phoresie ist daher wahrscheinlich. Ob sich die Kleinmuscheln nur „irrtümlich“ an den Phorenten anklammern oder ob dies möglicherweise eine aktive Handlung im Zusammenhang der Verbreitung oder sogar der Nahrungsaufnahme (SIXL 1968) ist, müssten weitere Untersuchungen ähnlich der Arbeiten von SEIDEL im Zusammenhang der aktiven Phoresie von Muschelkrebsen Ostracoda an Gelbbauchunken *Bombina variegata* (1989, 1990a, 1990b) klären.

Mit unserem Beitrag möchten wir dazu anregen, solche und ähnliche Beobachtungen zu notieren, mitzuteilen und möglicherweise die aufgestellten Fragen klären zu helfen.

Literatur

- GLÖER, P. & C. MEIER-BROOK (2003): Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland, 13. Aufl. – DJN Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung.
- HILDENHAGEN, D. (1986): Untersuchungen zur Populationsökologie der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). – Diplomarbeit, II. Zool. Institut der Georg-August-Universität Göttingen (unveröff.).
- KEW, H. W. (1893): The dispersal of shells, an inquiry into the means of dispersal possessed by fresh-water and land Mollusca. – K. Paul, Trench, Trubner & Co., London.
- SIXL, W. (1968): *Sphaerium corneum* L. und *Bufo vulgaris* L. – ein Phoresieverhalten? – Zool. Anzeiger 181: 196-197.
- SEIDEL, B. (1989): Phoresis of *Cyclocypris ovum* (Jurine) (Ostracoda), Podocopida, Cyprididae) on *Bombina variegata variegata* (L.) and *Triturus vulgaris*. – Crustaceana 57: 171-176.
- SEIDEL, B. (1990a): Phoretische Verbreitung der Muschelkrebsart *Cyclocypris ovum* (Crustacea: Ostracoda) durch Amphibien: Fördernde ökologische und ethologische Faktoren. – Herpetozoa 3 (1/3): 55-66.
- SEIDEL, B. (1990b): Amphibien als Transporteure limnischer Muschelkrebse: Ein Parameter zur Analyse der Verteilung von *Bombina variegata*. – Amphibia-Reptilia 11 (3): 253-261.

Verfasser

Uwe Manzke
Kapellenstr. 19
30625 Hannover

Andreas Jacob
Universität Göttingen
Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften
Abteilung Ökologie und Ökosystemforschung
Untere Karaspüle 2
37073 Göttingen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [RANA](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Manzke Uwe, Jacob Andreas

Artikel/Article: [Phoresie der Kugelmuschel an der Erdkröte 42-43](#)