

Beiträge Landespflege Rheinland-Pfalz 17	Seite 231–234	Oppenheim 2003
--	---------------	----------------

3.2 Asseln (Isopoda) des Naturschutzgebietes „Ahrschleife bei Altenahr“

von JÜRGEN BECKER

Abstract

Woodlice (Isopoda) of the nature reserve „Ahrschleife bei Altenahr“

In the nature reserve „Ahrschleife bei Altenahr“ (Ahr Valley, Rhineland-Palatinate, Germany) 756 woodlice (Isopoda) belonging to six species were caught by pitfall traps and bark emergence eclectors mostly in the years 1987 to 1989. The Isopods are described with regard to habitat selection and their distribution in the eastern Eifel area of Germany.

Inhalt

3.2.1 Einleitung	231
3.2.2 Material und Methode	231
3.2.3 Ergebnisse	232
3.2.4 Diskussion	234
3.2.5 Zusammenfassung	234
3.2.6 Literatur	234

3.2.1 Einleitung

Die Landformen der Asseln (Isopoda) sind etwa 2-20 mm große Bodentiere und gehören ausschließlich zur Unterordnung Oniscoidea. Die Anpassungen an das Landleben sind in verschiedenem Grade entwickelt, insbesondere im Hinblick auf den Verdunstungsschutz. Am dichtesten besiedelt sind feuchte Wälder, in denen die Familien Ligiidae und Trichoniscidae dominieren. In trockeneren, lichten Wäldern überwiegen Vertreter der Familien Oniscidae, Porcellionidae und Armadillidiidae. In Mitteleuropa bewohnen die Landasseln vorwiegend die Bodenoberfläche und graben sich nur zur Überwinterung, zur Überdauerung der Sommerhitze und zur Häutung in den Boden ein (DUNGER 1974).

Verbreitung und Habitatbindung der verschiedenen Isopodenarten werden von GRUNER (1966) detailliert beschrieben. Ein Vergleich des im Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ nachgewiesenen Artenspektrums mit dem anderer Standorte im Ahrtal und der östlichen Eifel (BECKER 1975) ermöglicht die Charakterisierung und Bewertung des Gebietes mit Blick auf diese spezielle Tiergruppe.

3.2.2 Material und Methode

Im Rahmen des Projekts „Intensiverfassung der Fauna und Flora des Naturschutzgebietes „Ahrschleife bei Altenahr““ durch die Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-

Pfalz e.V. (GNOR) (BÜCHS 1993) wurden im Zeitraum vom 25.04.1987 bis 24.12.1989 mit Hilfe von Barberfallen (BARBER 1931) und Borken-Emergenz-Eklektoren (BÜCHS 1988) auch die Isopoden erfasst. Einige wenige Tiere stammen aus orientierenden Fängen der Jahre 1983 und 1985. Das konservierte Tiermaterial wurde mir zur Determination übersandt, die nach GRUNER (1966) erfolgte. Es handelt sich insgesamt um 756 bestimmbare Individuen und 44 unbestimmbare Jugendformen.

Da nicht von allen Fallenstandorten kontinuierliches Tiermaterial vorlag, ist eine Aussage über die Zusammensetzung der Isopodenfauna nur bezogen auf das Gesamtgebiet möglich. In einigen Fällen können jedoch qualitative Angaben zum Vorkommen einzelner Arten an den Einzelstandorten gemacht werden.

3.2.3 Ergebnisse

Das Artenspektrum der Isopodenfauna im Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ ist in Tab. 3.2/1 dargestellt. Die nachgewiesenen Arten sind wie folgt charakterisiert:

***Ligidium hypnorum* CUV., 1792**

Die Art ist nach GRUNER (1966) an feuchte und schattige Standorte, insbesondere Bachränder, Ufer, Bruchwälder und andere feuchte Laubwälder gebunden. An der Landskrone/Ahr wurde sie von BECKER (1975) nur als subrezedente Art im Perlgras-Buchenwald – Melico-Fagetum – des Südosthangs, nicht aber im feuchten Eschen-Ahorn-Buchenwald – Aceri-Fraxinetum – des Nordosthangs nachgewiesen.

Im Fallenmaterial aus dem Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ ist die Art subdominant und wurde fast ausschließlich (zu 90 %) an der Ahr gefangen. An den angrenzenden Hangstandorten (Winterhardt, Krähhardt) ist sie wie an der Landskrone nur subrezedent.

***Trichoniscus pusillus* BRDT., 1833**

Die sehr kleine Art ist nach GRUNER (1966) feuchtigkeitsliebend und kommt vor allem in feuchten Laubwäldern, in Moospolstern von Baumstubben, unter totem Holz und unter Falllaub vor. An der Landskrone/Ahr ist die Art nach BECKER (1975) im feuchten Eschen-Ahorn-Buchenwald des Nordosthangs dominant und im Perlgras-Buchenwald des Südosthangs subdominant. Letzteres gilt auch für die angrenzenden Halbtrockenrasen – Mesobrometen –. Die Art besiedelt somit auch offene Standorte, wenn mikrobioklimatisch geeignete Habitate vorhanden sind.

Im Fallenmaterial aus dem Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ ist die Art subdominant, kommt jedoch anders als *Ligidium hypnorum* an allen Fallenfangstandorten mehr oder weniger häufig vor, wobei die meisten Tiere nur in einigen wenigen Barberfallen gefangen wurden. Der Anteil der in Borken-Emergenz-Eklektoren gefangenen Tiere ist mit 16,2 % erstaunlich hoch und zeigt, dass die Aktivität der Art keineswegs auf die Bodenschicht beschränkt ist.

***Philoscia muscorum* SCOP., 1763**

Die Art ist nach GRUNER (1966) feuchtigkeitsliebend und kommt in allen Waldtypen vor. An der Landskrone/Ahr wurde sie von BECKER (1975) nachgewiesen. Auch an anderen Standorten der Osteifel (Bausenberg und Leilenkopf im Brohltal) war die Art überall dominant, selbst auf Halbtrockenrasen und Kulturfeldern. Sie ist somit hinsichtlich ihrer Habitatbindung eindeutig eurytop.

Im Fallenmaterial aus dem Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ ist die Art ebenfalls dominant, jedoch mit geringerer Häufigkeit als an den von BECKER (1975) untersuchten Standorten. Sie ist an allen Einzelstandorten etwa gleich häufig mit Barberfallen gefangen worden, fehlt aber in den Fallen in Flussnähe. Die Art meidet somit extrem feuchte Standorte und vikariert weitgehend mit *Ligidium hypnorum*. Mit einer Ausnahme wurde sie in den Borken-Emergenz-Eklektoren nicht ge-

3.2/1: Arteninventar der Isopoden, erfasst mit Barberfallen und Borken-Emergenz – Eklektoren

Nr.	Familie	Art	Anzahl (n)	Anteil(%)
1	Ligiidae	<i>Ligidium hypnorum</i>	31	4,1
2	Trichoniscidae	<i>Trichoniscus pusillus</i>	37	4,9
3	Oniscidae	<i>Philoscia muscorum</i>	47	6,2
4		<i>Oniscus asellus</i>	189	25,0
5	Porcellionidae	<i>Porcellio scaber</i>	218	28,8
6	Armadillidiidae	<i>Armadillidium vulgare</i>	234	31,0

Bestimmbare Individuen 756, unbestimmbare Tiere 44

fangen. Ihre Aktivität ist demnach weitgehend auf die Bodenoberfläche und die Falllaubsschicht beschränkt.

***Oniscus asellus* L., 1758**

Die Mauerassel ist nach GRUNER (1966) feuchtigkeitsliebend und in Laubwäldern, unter loser Borke von Baumstubben sowie im Falllaub verbreitet. An der Landskrone/Ahr ist sie nach BECKER (1975) an den Wald- und Gebüschstandorten dominant und im feuchten Eschen-Ahorn-Buchenwald des Nordosthangs die mit Abstand häufigste Isopodenart. Aber auch auf den Halbtrockenrasen der Landskrone kommt die Art noch subzedent vor. Eine ähnliche Verbreitung wurde auch im Brohltal festgestellt.

Im Fallenmaterial aus dem Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ ist die Art dominant und kommt an allen Einzelstandorten mit Schwerpunkt in Flussnähe vor. Zu fast 80 % wurde die Art mit Borken-Emergenz-Eklektoren gefangen, was darauf hinweist, dass die Aktivität der Mauerassel in keiner Weise auf die Bodenschicht beschränkt ist.

***Porcellio scaber* LATR., 1804**

Die Kellerassel ist nach GRUNER (1966) eurytop, und ihre Verbreitung reicht von feuchten Laubwäldern bis zu trockenen Nadelwäldern und Ruderalplätzen. Dort kommt sie unter loser Borke von Baumstümpfen und Bäumen, unter Steinen und unter Falllaub vor. An der Landskrone/Ahr wurde die Art von BECKER (1975) nur im Zwergmispel-Schlehen-Gebüsch – Cotoneastro-Amelanchieretum – des Südwesthangs subdominant nachgewiesen. An den Fallenstandorten des Brohltales war die Art subzedent (Bausenberg) oder fehlte ganz (Leilenkopf).

Im Fallenmaterial aus dem Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ ist die Kellerassel als zweithäufigste Isopodenart dominant. Sie wurde an allen Einzelstandorten nachgewiesen, allerdings nur mit einem Exemplar in Flussnähe. Auch bei dieser Art ist der Anteil der mit Borken-Emergenz-Eklektoren gefangenen Tiere mit fast 64 % ziemlich hoch und zeigt, dass auch die Kellerassel außerhalb der Bodenschicht sehr aktiv ist.

***Armadillidium vulgare* LATR., 1804**

Die „Gewöhnliche Rollassel“ bevorzugt nach GRUNER (1966) offenes, gut entwässertes Gelände. Sie kommt zahlreich in Steinwällen, Steinbrüchen und mit Gebüsch bestandenen Böschungen, seltener dagegen in Wäldern vor. An der Landskrone/Ahr ist die Art nach BECKER (1975) auf Halbtrockenrasen und im Zwergmispel-Schlehen-Gebüsch dominant, rezedent im Perlgras-Buchenwald und fehlt im feuchten Eschen-Ahorn-Buchenwald. An der Landskrone kommen neben *Armadillidium vulgare* an trockenwarmen Standorten auch noch *Armadillidium opacum* KOCH, 1841 sowie im Perlgras- und Eschen-Ahorn-Buchenwald *Armadillidium pictum* BRDT., 1833 vor.

Beide Arten wurden an den Fallenstandorten bei Altenahr nicht nachgewiesen und fehlen auch am Leilenkopf/Brohlthal. An der Stolzenburg/Urft wird *Armadillidium vulgare* durch *A. opacum* ersetzt (BECKER 1977). Die Verbreitung der *Armadillidium*-Arten im Rheinland ist noch ziemlich unklar, und auch die Fallenfänge bei Altenahr geben keine neuen Hinweise, da nur *Armadillidium vulgare* angetroffen wurde.

Im Fallenmaterial aus dem Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ ist die Gewöhnliche Rollassel die häufigste Isopodenart. Sie wurde an allen Einzelstandorten vor allem in den Borken-Emergenz-Eklektoren mit einem Anteil von mehr als 80 % nachgewiesen. Die gegen Austrocknung besonders gut geschützte Rollassel weist somit außerhalb der Bodenschicht eine hohe Aktivitätsdominanz auf.

3.2.4 Diskussion

Die Isopodenfauna des Naturschutzgebietes „Ahrschleife bei Altenahr“ ist mit sechs Arten verhältnismäßig artenarm. An der Landskrone/Ahr konnten dagegen immerhin zehn Isopodenarten nachgewiesen werden (BECKER 1975). Es überwiegen Arten mit Verbreitungsschwerpunkt im Wald (*Ligidium hypnorum*, *Trichoniscus pusillus*, *Oniscus asellus*) und eurytope Arten (*Philoscia muscorum*, *Porcellio scaber*). Als Art der offenen Landschaft kommt nur *Armadillidium vulgare* vor. Die Artenarmut der Isopodenfauna bei Altenahr fällt aber nicht aus dem Rahmen anderer Untersuchungen. Am Leilenkopf/Brohl wurden sieben Arten nachgewiesen (BECKER 1975), an der Stolzenburg/Urft sogar nur vier (BECKER 1977), und bei umfangreichen Untersuchungen im Darmstädter Flugsandgebiet fand KARAFIAT (1970) nur fünf Isopodenarten. Der von BECKER (1975) festgestellte Artenreichtum an der Landskrone/Ahr und am Bausenberg/Brohl ist somit eher als Ausnahme zu werten.

3.2.5 Zusammenfassung

Im Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ wurde die Isopodenfauna schwerpunktmäßig in den Jahren 1987 bis 1989 mit Hilfe von Barberfallen und Borken-Emergenz-Eklektoren erfasst. Es wurden 756 bestimmbare Isopoden gefangen, die sich auf sechs Arten verteilen. Die Isopodenarten werden im Hinblick auf ihre Habitatbindung sowie ihre Verbreitung in der östlichen Eifel untersucht.

3.2.6 Literatur

- BARBER, H. (1931): Traps for cave-inhabiting insects. – J. Elish. Mitchell Science Soc. **46**, 259-267.
- BECKER, J. (1975): Art und Ursachen der Habitatbindung von Bodenarthropoden (Carabidae [Coleoptera], Diplopoda, Isopoda) xerothermer Standorte in der Eifel. – Beitr. Landespflege Rhld.-Pfalz, Beih. **4**, 89-140.
- BECKER, J. (1977): Die Trockenrasenfauna des Naturschutzgebietes Stolzenburg (Nordeifel). – Decheniana **130**, 101-113.
- BÜCHS, W. (1988): Stamm- und Rindenzoozönosen verschiedener Baumarten des Hartholzauenwaldes und ihr Indikatorwert für die Früherkennung von Baumschäden. – Dissertation Universität Bonn, 2 Bde., Teil I: I-III, 1-631, Teil II: I-III, 632-813.
- BÜCHS, W. (1993): 1.1 Das Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ – Synoptische Einführung in das Untersuchungsgebiet sowie in die Hintergründe, Modalitäten, Methoden und Ergebnisse der zoologischen und botanischen Intensiverfassung. – In: BÜCHS, W. et al. (1993): Das Naturschutzgebiet „Ahrschleife bei Altenahr“ (einschließlich angrenzender schutzwürdiger Bereiche) – Fauna, Flora, Geologie und Landespflegeaspekte. Teil I. – Beitr. Landespfll. Rheinland-Pfalz **16**, 9-73, 545-548.
- DUNGER, W. (1974): Tiere im Boden. – Wittenberg, A. Ziemsen Verlag, 265 S.
- GRUNER, H. E. (1966): Krebstiere oder Crustacea, V. Isopoda, 2. Lg. – In: DAHL, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands, **53**. Teil, Jena, 380 S., G. Fischer Verlag.
- KARAFIAT, H. (1970): Die Tiergemeinschaften in den oberen Bodenschichten schutzwürdiger Pflanzengesellschaften des Darmstädter Flugsandgebietes. – Schr.reihe Inst. f. Natursch., Darmstadt **9** (4), 128 S.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Jürgen Becker
Grabenstraße 5
D-54516 Wittlich