© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Mitt. ZOOL. GES. BRAUNAU	Bd. 5	Nr. 1/4	S. 49-52	Braunau am Inn, 28.12.1987	ISSN 0250-3603

Schwarze Gartenameisen (Lasius niger) als Schneckensammler

Von FRITZ SEIDL, Braunau am Inn

Über Ameisen als Schneckensammler ist (zumindest in der mir bekannten) malakologischen Literatur wenig zu finden. Lediglich URBAŃSKI (1965) berichtet, daß sich in Bulgarien Ernteameisen (Messor rufitarsis) als Sammler von Schneckengehäusen betätigen. Die Ernteameisen bevorzugen dabei eine kleine Clausiliiden-Art, die manchen Grassamen ähnelt. Messor rufitarsis ist besonders als Sammler solcher Körner, die mehr oder weniger spindelförmig (und damit clausiliidenähnlich) sind, bekannt. Darüber hinaus erfuhr er, daß in Bulgarien auch in den Nestern anderer Arten, besonders bei Formica rufa pratensis, Schneckengehäuse gesehen wurden.

Über ein diesbezügliches Verhalten, wie es die Ernteameisen zeigen, ist bisher von mitteleuropäischen Ameisenarten anscheinend nichts publiziert worden. Auch mir selbst ist in rund 25 Jahren, in denen ich mich malakologisch im Freiland betätige, kein zweiter Fall, wie der nachstehend geschilderte, untergekommen.

Gelegentlich findet man zwar auf Ameisenhügeln (besonders wenn diese auf extensiv bewirtschafteten Flächen sind) einige Gehäuse von Kleinschnecken. Meist sind es nur 2-4, in seltenen Ausnahmefällen auch bis zu 10 Stück. Umso überraschter waren wir (WOLFGANG SEIDL und der Verfasser), als wir am 10.9.1981 in Albing bei Ergolding, Landkreis Landshut (Bayern), einen mit Schneckengehäusen geradezu übersäten Ameisenhügel fanden.

Es handelte sich um ein Nest der Schwarzen Gartenameise Lasius niger (für die Absicherung der Determination der Art danke ich Herrn Dipl.-Biol. REMIGIUS GEISER). Dieses Nest befand sich auf einer südexponierten Straßenböschung, die unten von einem schmalen asphaltierten Feldweg begrenzt wird. Die obere Grenze dieses sekundären Magerrasens bildet eine Hecke, an die sich eine stark befahrene Überführung einer Schnellstraße anschließt. Die erwähnte Hecke besteht aus Liguster (Ligustrum vulgare), Heckenrose (Rosa canina), Wolligem Schneeball (Viburnum lantana), Heckenkirsche (Lonicera xylosteum) und Rotem Hartriegel (Cornus sanguinea). In der Umgebung des Ameisennestes war

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der Magerrasen relativ schmal: 1,10 m war das Nest vom asphaltierten Feldweg entfernt, ebenso weit von der straßenbegrenzenden Hecke. Der auf der Erdoberfläche befindliche Nestteil hatte eine Grundfläche von ca. 40 x 50 cm und war maximal 5-6 cm hoch.

Um eine ernste Gefährdung dieser Ameisenkolonie zu vermeiden, trugen wir vom Hügel nur die oberste Erdschicht (etwa 5 mm) mit den daraufliegenden Schneckengehäusen ab. Auf diese Weise haben wir sicher rund 95% der auf dem Ameisenhügel befindlichen Gehäuse erfaßt. Unklar ist jedoch, ob und gegebenenfalls wieviele Schnecken sich im Inneren des Nestes befanden. Die genaue Untersuchung der Erdprobe ergab dann die in Tabelle 1 genannten Arten und Stückzahlen.

Tab. 1: Schnecken vom Ameisennest, Aufsammlung vom 10.9.1981

Art	adulte Ex.	juvenile Ex.	Gesamtzahl
Carychium tridentatum	2	-	2
Truncatellina cylindrica	54	2	56
Vertigo pygmaea	1	-	1
Pupilla muscorum	363	235	598
Vallonia costata	576	163	739
Vallonia pulchella	120	29	149
Punctum pygmaeum	1	-	1
Nesovitrea hammonis	1	-	1
Helicella itala (Größe max. 3 mm) ..	-	12	12
9 Arten			1.559 Ex.

Im Gegensatz zu den Ernteameisen scheint Lasius niger nicht auf eine bestimmte Form des Schneckengehäuses fixiert zu sein, sondern eine bestimmte Größenklasse zu bevorzugen. Die scheibenförmige Vallonia costata ist mit 47% am häufigsten vertreten, die in der Form recht ähnliche Vallonia pulchella mit rund 10%. Der quantitative Unterschied zwischen beiden Arten ist sicher in deren Häufigkeit begründet. Die walzenförmige Pupilla muscorum ist mit 38% Anteil ebenfalls stark repräsentiert. Selten im Biotop, wahrscheinlich aber weniger attraktiv für die Ameisen scheinen die kleinsten Schneckenarten wie Carychium tridentatum, Truncatellina cylindrica, Vertigo pygmaea und Punctum pygmaeum zu sein. Nesovitrea hammonis ist sicher selten in diesem Lebensraum, da er für die Art nicht günstig ist. Von Helicella itala war anscheinend in der passenden Größe von 2-3 mm nur ein Dutzend für die Ameisen erreichbar, denn die Art war bei der ersten Untersuchung nicht selten im Biotop.

In der Umgebung des Ameisennestes, auf einer Fläche

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

von ca. 30 m^2, fanden wir auch größere Schneckenarten, die in Tabelle 2 aufgeführt sind.

Tab. 2: Schnecken (über 5 mm) aus der Umgebung des Ameisennestes, Untersuchung vom 10.9.1981

Art	Gesamtzahl
Arion lusitanicus	2
Bradybaena fruticum (nur Leergehäuse)	2
Helicella itala (hauptsächlich halbwüchsige Ex.)	39
Trichia hispida	2
Arianta arbustorum	3
Cepaea nemoralis	2
6 Arten	50 Ex.

14 Gastropodenarten wurden also in diesem im Zuge des Straßenbaues entstandenen Sekundärbiotop nachgewiesen. Eine ähnlich arten- und individuenreiche Gastropodenfauna konnte ich in einem vergleichbaren Biotop in München feststellen, während auf einem durch den Autobahnbau entstandenen Magerrasen in Linz nur 3 Schneckenarten lebend und in sehr geringer Individuendichte nachgewiesen werden konnten (SEIDL 1986). Die möglichen Ursachen wurden in dieser Publikation diskutiert.

Als wir am 22.8.1982 neuerlich das Ameisennest in Albing kontrollierten, war es wieder mit Kleinschnecken übersät. Dieses Mal ließen wir das Nest unberührt. An größeren Schnecken fanden wir in der Umgebung des Nestes nur mehr 1 Arion lusitanicus und einige Helicella itala lebend vor. Von allen anderen in Tabelle 2 genannten Arten waren nur noch Leergehäuse zu finden.

Am 7.10.1987 besuchte ich wieder diesen Biotop. Das Ameisennest war noch vorhanden und bewohnt, in einiger Entfernung befanden sich weitere Nester. Obwohl der Biotop anscheinend nicht verändert worden war (das Wachstum der Hecke wurde sicher durch Schnitt in Grenzen gehalten), konnte ich auf keinem Nesthügel ein Schneckengehäuse finden! Auch von den größeren Arten (vgl. Tab. 2) war kein lebendes Exemplar mehr zu entdecken. Sicher war dieses negative Ergebnis weder jahreszeitlich- noch witterungsbedingt, denn in anderen, nur rund 500-600 m entfernten Biotopen waren die Schnecken an diesem Tag noch voll aktiv. Über die Ursachen dieser Entwicklung kann man nur Vermutungen anstellen. Denkbar wäre es z.B., daß die Ameisen fast alle Kleinschnecken in der Umgebung des Nestes abgesammelt haben, der geringe Restbestand nicht mehr attraktiv genug war und sie daher gezwungen waren auf andere Nahrung umzustellen. Nach CHINERY (1987) und ZAHRADNIK (1985) sind die Schwarzen Gartenameisen Allesfresser, die auch regelmäßig Blattläuse als "Milchkühe" halten, so daß

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ihnen ein Nahrungswechsel keine Schwierigkeiten bereitet. Aber warum wurde auf den anderen Nestern keine einzige Schnecke gefunden? Eine mögliche Erklärung wäre, daß die Kleinschnecken ebenso rapid abgenommen haben wie die Großschnecken. Streusalze und andere Taumittel, die bei der exponierten Lage der Straße sicher reichlich verwendet werden, könnten die Ursache sein. Mit derartigen Salzen durchsetztes Wasser und ebensolcher Schneematsch werden von Fahrzeugen zur Seite geschleudert und fließen dann über die Böschung. Die Ameisen scheinen derartigen Umwelteinflüssen gegenüber resistenter zu sein, denn sie haben bis jetzt überlebt, die Schnecken leider nicht.

Summary

On Snail Collecting of the Black Garden Ant *Lasius niger*

On September 10th., 1981, a mound of the Black Meadow Ant *Lasius niger* was found in Albing near Ergolding (northeast of Munich, Bavaria) which was covered by a great number of small shells of landsnails. The sampling of the first 5 mm of the mound's cover, which may represent about 95 per cent of the total of snail shells, resulted in 1.559 specimens comprising 9 species. They are given in table 1. One year later the nest again was covered with snails but a control on October 7th., 1987, showed the ant's nest without snails. Snail collecting by ants to such an extent is a rare event, obviously, at least in Central Europe.

Literatur

CHINERY, M. (1987): Pareys Buch der Insekten. - 328 pp., Hamburg.

SEIDL, F. (1986): Zur Molluskenfauna des Dießenleitenbach-Tales. - Naturk. Jb. d. Stadt Linz, 30 (1984):267-275.

URBAŃSKI, J. (1965): Ernteameisen als Sammler von Schnekkengehäusen. - Mitt. dtsch. malak. Ges., 1 (6) : 72.

ZAHRADNIK, J. (1985): Bienen, Wespen, Ameisen. - 191 pp., Stuttgart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Seidl Fritz

Artikel/Article: Schwarze Gartenameisen (Lasius niger) als Schneckensammler 49-52