

Insektenreste aus zwei Nestern der Schwarzglänzenden Holzameise
(*Lasius fuliginosus* Latr.)

Nicht nur Rote Waldameisen sind fleißig und interessant

Klaus von der Dunk und Klaus Brünner-Garten

Zusammenfassung: Aus zwei Nestern der Holzameise *Lasius fuliginosus* wurden Insektenreste geborgen und, soweit möglich, bestimmt. Die Tabelle verzeichnet 52 Käferarten, sowie Reste von Hautflüglern, Wanzen, Schaben, Fliegen und Schmetterlingen (Puppen). Bemerkenswert ist das Fehlen von Heuschrecken.

Abstract: Two nests of the black wood-ant *Lasius fuliginosus* were investigated in the eastern part of Middle Franconia (Northern Bavaria, Germany). The loose material beneath the bark of a pine log in the outskirts of the nest contained remnants of various insects probably the not digestible chitinous rests of the ant's meal. The surprising find gave the authors the chance for a look on the variety of insect species in this area. With patience and a quite useful local collection in the back for comparing single legs, abdomens, heads, and other parts, the enclosed table was installed. Among hundreds of parts we could identify 52 species of beetles (*Coleoptera*), among them some remarkable ones like *Buprestis octoguttata*, *Cychnus caraboides*, and *Pytho depressus*. The collection of hymenopterans was crowned by an abdomen of the solitary wasp *Eumenes coarctatus*. Astonishing to us was the lack of parts of grasshoppers because they are living in the surrounding area quite numerous.

In der Nähe von Altdorf im östlichen Mittelfranken befinden sich die wohl noch größten Vorkommen fossiler Sanddünen. Wasserwirtschaftliche und forstliche Interessen haben dem Sandabbau auf großen Flächen Einhalt geboten und so ein Biotop erhalten, das vielen an offene und trockene Sande angepaßten Lebewesen Pflanzen wie auch Tieren als Rückzugs- und Regenerationsrefugium dient.

Noch zu Beginn unseres Jahrhunderts gab es in Mittel- und Oberfranken ausgedehnte Flächen mit mehr oder weniger offenen Sanden, bewachsen im lockeren Substrat mit Silbergras (*Corynephorus canescens*) und auf gefestigten Böden mit flechtenreichen, sonst aber artenarmen Kiefernwäldern bestockt. Der Schwerpunkt dieses sog. *Pinetum sylvaticae cladonietosum* (Hohenester 1960) liegt dabei auf exponierten, trockenen bis sehr trockenen Bereichen über nährstoffarmen Sanden.

Andere Stellen mit trockenen über wechsellrockenen bis hangfrieschen Bedingungen (bes. in Muldenlagen) werden angezeigt durch einzeln oder gruppenweise zu den Kiefern hinzutretende Sandbirken (*Betula pendula*) und Stieleichen (*Quercus robur*). In diesem Gebiet macht sich vor allem die Nähe des Juraanstiegs mit deutlich

höheren Niederschlägen bemerkbar (u.a. direkt abzulesen am gehäuftem Vorkommen seltenerer Flechtenarten)

Im welligen Flugsanddünenbereich weist der alte Waldabteilungsname "Egelsee" (= Eichensee, Eichenweiher) auf einen isolierten Laubwaldbestand hin. Auch die heute noch bekannten ehemaligen Ausdehnungen der Hutanger von Leinburg und Diepersdorf, einem weiteren Hutanger in der Waldabteilung "Seelach", sowie der "Wiener Viehtrieb" (Namengebung nach einem Weg, auf dem früher das Vieh zur Eichel- und Bucheckermast getrieben wurde) zwingen zu einer differenzierten Betrachtung der auf den ersten Blick heute monoton anmutenden Kiefernwälder.

Für das hier betrachtete Ameisennest ist es nicht unwichtig zu wissen, daß es im Gebiet nicht nur trockene Calluna-Heiden gibt, sondern sozusagen direkt daneben öfter Kleinstmoore mit Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) als kennzeichnende Pflanzenarten.

Die schon vor einem Jahrzehnt eingeleiteten Bearbeitungen in diesem Gebiet werden in letzter Zeit auf einige bisher nur wenig beachtete Lebewesen (besonders Insektenarten und Spinnen) ausgedehnt. Die Ergebnisse sollen in Zukunft bei waldbaulichen und naturschützerischen Maßnahmen als konkrete Schutzvorschläge integriert werden.

In lockerer Reihenfolge soll in dieser Zeitschrift über Ergebnisse der Erforschung berichtet werden.

Mehr nebenbei fand der eine von uns hinter der losen Rinde eines liegen gebliebenen Kiefernstammteiles ein Nest der Ameise *Lasius (Dendrolasius) fuliginosus* Latr. Der Stamm liegt inmitten einer mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) bewachsenen Lichtung im Kiefernwald. Bei vorsichtiger Lockerung der Rinde fielen eine Menge Chitintteile verschiedener Insektenarten heraus neben Sand und Nistmaterial wie Samen, Nadeln, Ästchen, Rindenstücke, Knospen und Knospenschuppen der umstehenden Kiefern, Zweigstücke und Blüten vom Heidekraut, diversen Pflanzensamen und Flechtenteile.

Die wenigen auf Anhieb bestimmbaren Reste erschienen für die Erforschung der Insektenfauna des Gebietes sozusagen aus zweiter Hand recht erfolgversprechend. Daher wurde trotz des Protestes der Ameisen das erreichbare Lockermaterial eingesammelt.

Neugierig wurde die erste Probe begutachtet. Da das Material besser erhalten war als zunächst vermutet, wurde vor Ort weiter gesucht. Dabei fanden sich in dem Stammstück zwei räumlich voneinander getrennte Nester derselben Ameisenart. Das zweite erwies sich zwar nicht als ergiebiger (in Hinblick auf die Ausbeute), war aber größer und mit seinen Kammern übersichtlicher aufgebaut (siehe Foto 1)

Insekten bestimmen ist, wie jeder weiß, nicht immer ganz einfach.

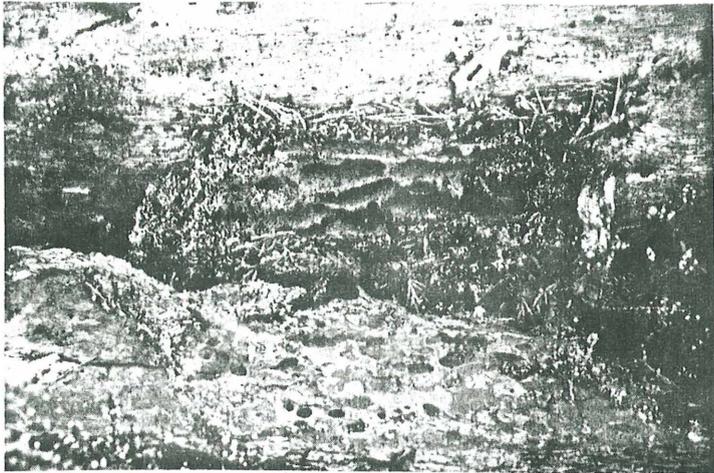
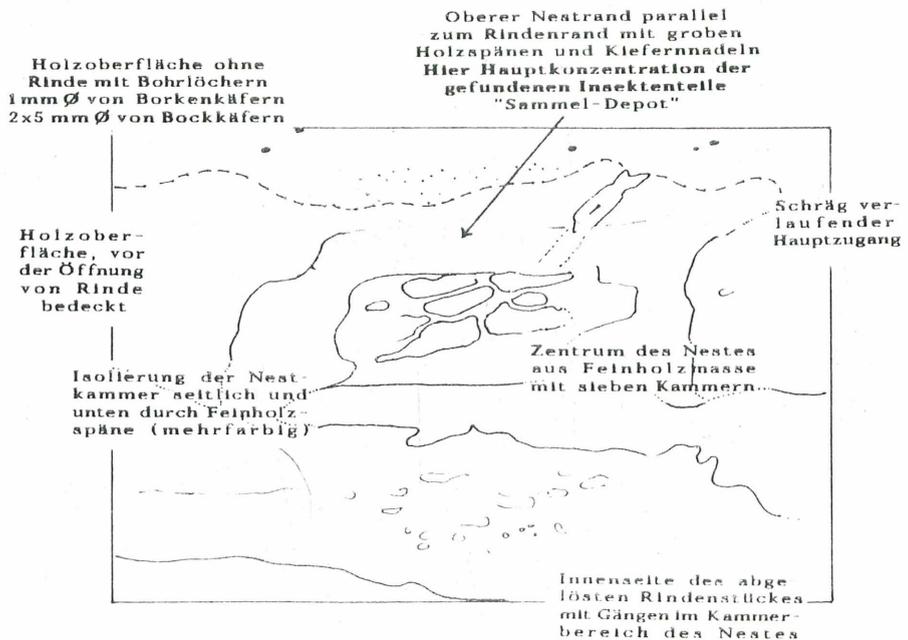


Foto 1: Nest 2 an der Ostseite eines liegenden Kiefern-Stammteiles in offener Calluna-Heide. Sonnenexponiert. [Foto K. Brünner-Garten 8.91]



Aus (z.T. älteren) Insektenteilen deren ursprüngliche Zugehörigkeit zu erschließen, ähnelt manchmal einem Puzzlespiel mit fehlenden Teilen, das einen aber zur Lösung reizt. Natürlich konnten trotz Vergleichssammlung nicht alle Teile eindeutig zugeordnet werden. Mit einem einzelnen Laufbein oder einem hervorragend erhaltenen Käferbauch wird auch ein exzellenter Kenner der Materie Schwierigkeiten einer exakten Determination haben. Die in der folgenden Liste genannten Arten sind daher nur diejenigen, die bei größeren vorliegenden Teilen mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden konnten. Flügeldecken (Fd), ganze Hinterleibe (Abd) Halsschilde (Hs) und Köpfe (K) zeigen Typisches für bestimmte Käfer; Thorax (Th) mit Scutellum und Resten von Behaarung und Färbung, Köpfe (meist ohne Fühler und Mundwerkzeuge) (K) und charakteristisch gefärbte Abdomenringe (Abd) geben Hinweise auf Hymenopteren, Dipteren, Rhynchoten u.a. Foto 2 gibt einen Eindruck vom Erhaltungszustand der Reste.

Aus etwa 1000 cm² Material wurden rund 2000 Chitinteile isoliert, ungefähr die Menge, die in die Schachtel eines Kleinbildfilmes paßt. Zieht man 200 nicht eindeutig zuzuordnende Reste ab (Beine, Sternite) bleiben 1800 Teile übrig, die wenn auch manchmal mit Mühe, aber unterstützt durch die Vertrautheit mit der hiesigen Entomofauna und einer Vergleichssammlung im Hintergrund sich folgendermaßen aufgliedern ließen:

- 50 % entfallen auf Käfer
- 25 % sind Reste von Hautflüglern
- 20 % machen Teile verschiedener Ameisenarten aus
- und 5 % betreffen Wanzen, Fliegen, Schmetterlingspuppen u.a.

Bemerkenswert ist das Fehlen von Heuschrecken. Zwar liegen die Ameisennester etwas entfernt von den offenen Sandflächen, auf denen sich jede Menge Heuschrecken finden, aber z.B. *Myrmeleotettix maculatus* oder eine *Chorthippus*-Art hätte schon dabei sein können, denn sie kommen im Gebiet auch zwischen dichter stehendem Heidekraut vor. Vielleicht sind Heuschrecken im Gegensatz zu Käfern nicht so leicht für Ameisen zu erbeuten.

Daß Ameisen allgemein Schmetterlingsraupen, Käfer, tote oder lahme Wespen und Fliegen zu ihrem Nest zerren, ist ja bekannt.

T a b e l l e

ORDNUNG	Art	Familie	vorhandener Rest
<i>COLEOPTERA</i>			
	<i>Cicindela hybrida hybrida</i>	Cicindelidae	1 Fd (grün!)
	<i>Carabus sp.</i>	Carabidae	1 K
	<i>Cychnus caraboides</i>		1 K
	<i>Pterostichus melanarius</i>		2 Hs, 1 Fd
	<i>Poecilus versicolor</i>		3 Hs, 2 K, 1 Fd
	<i>Harpalus aeneus</i>		1 Fd, 1 Hs
	<i>Calathus melanocephalus</i>		3 Fd
	<i>Cyminodis sp.</i>		2 Fd
	<i>Amara sp.</i>		3 Fd

ORDNUNG	Art	Familie	vorhandener Rest
	<i>Ocypus cf. olens</i> <i>Stenus sp.</i>	Staphylinidae	1 K, 1 Fd 1 K
	<i>Thanatophilus sinuatus</i>	Silphidae	1 Fd
	<i>Hister sp.</i>	Histeridae	1 Fd
	<i>Buprestis octoguttata</i>	Buprestidae	1 Sternum, 1 Th+K
	<i>Melanotus rufipes</i> <i>Ampedus balteatus</i> <i>Ampedus sanguineus</i> <i>Athous subfuscus</i> <i>Athous vittatus</i> <i>Selatossomus impressus</i> <i>Selatossomus aeneus</i> <i>Dalopius marginatus</i>	Elateridae	9 Fd, 3 Hs 6 Fd, 1 Hs 1 Fd 19 Fd, 1 Abd, 3 Hs 1 Fd 9 Fd, 1 Abd, 2 Hs 1 Abd, 1 Fd 2 Abd, 3 Fd, 1 Th+K 7 Fd, 1 Hs 3 Fd
	<i>Sericus brunneus</i> <i>Adelocera murina</i>		
	<i>Lamprohiza splendidula</i>	Lampyridae	1 Hs
	<i>Rhagonycha fulva</i>	Cantharidae	3 Fd
	<i>Geotrupes vernalis</i> <i>Geotrupes stercorarius</i>	Scarabaeidae	1 Fd, 3 Hs, 7 Beine 2 Fd, 3 Hs, 2 Beine
	<i>Phyllopertha horticola</i> <i>Aphodius fimetarius</i> <i>Amphimallon solstitialis</i>		5 Fd, 3 Beine 1 Fd 1 Fd, 1 Hs
	<i>Cylindronotus laevioctostriatus</i>	Tenebrionidae	81 Fd, 21 Hs, 3 Abd, 1 K
	<i>Pytho depressus</i>	Pythidae	3 Fd
	<i>Thanasimus formicarius</i>	Cleridae	1 Fd
	<i>Spondylus buprestoides</i> <i>Rhagium bifasciatum</i>	Cerambycidae	1 Fd 5 Fd, 7 Abd, 1 K 4 Hs, 3 Beine 1 Fd, 1 Abd (m)
	<i>Leptura rubra</i>		
	<i>Coccinella 7-punctata</i> <i>Anatus ocellata</i> <i>Halyzia 16-guttata</i> <i>Harmonia 4punctata</i> <i>Neomysia oblongoguttata</i> <i>Thea 22punctata</i>	Coccinellidae	3 Fd, 2 Hs 2 Fd, 1 Hs 1 Fd 1 Fd, 1 Hs 3 Fd 1 Fd

ORDNUNG	Art	Familie	vorhandener Rest
	<i>Cryptocephalus biguttatus</i>	Chrysomelidae	1 Fd
	<i>Galeruca tanacetii</i>		1 Abd
	<i>Galerucella lineola</i>		22 Fd, 2 Abd, 1 fast ganzes Ex
	<i>Otiiorhynchus scaber</i>	Curculionidae	1 Abd
	<i>Otiiorhynchus niger</i>		5 Abd
	<i>Otiiorhynchus morio</i>		1 Abd
	<i>Brachyderes incanus</i>		18 Abd, 1 Fd
	<i>Pissodes pini</i>		1 Abd
	<i>Hypera zoilus</i>		1 Abd, 1 Fd
HYMENOPTERA			
	<i>Acantholyda posticalis</i>	Symphyta	2 K, 1 Th+K
	<i>cf. Diprion pini</i>		3 Kokons
	<i>cf. Apis mellifera</i>	Apidae	4 K, 3 Hint.beine
	<i>cf. Andrena sp.</i>		5 Bauchplatten
	<i>cf. Halictus sp.</i>		36 K, 1 K+Th,
	<i>Bombus sp.</i>		9 Th=Meson.+Scut
			1 K
			1 Abd (4 Ringe),
			2 Beine, 1 Th, 1K
	<i>Mellinus arvensis</i>	Sphecidae	1 Th+1 Hint.bein
	<i>Vespa crabro</i>	Vespidae	2 Abd.ringe
	<i>Paravespula rufa</i>		7 Abd.ringe
	<i>Paravespula vulgaris</i>		1 K
	<i>Dolichovespula media</i>		1 Th, 6 K
	<i>Polistes sp.</i>		1 Abd-teil
	<i>Eumenes coarctatus</i>		1 Abd
	<i>Formica polyctena</i>	Formicidae	9 fast ganze Ex.,
			37 Abd, 19 K,
			14 Th+Schuppe
	<i>Myrmica ruginodis</i>		16 fast ganze Ex.,
			17 K, 1 Th+Stiel
			15 Abd
	<i>Lasius fuliginosus</i>		ca. 50 Abd.
			12 K
	<i>Lasius niger</i>		3 fast ganze Ex.
	<i>Lasius umbratus</i>		2 fast ganze Ex.
	<i>Camponotus herculeanus</i>		3 Ex. ohne K
DIPTERA			
	<i>Xylota cf. segnis</i>	Syrphidae	1 Abd
	<i>Sarcophyga cf. carnaria</i>	Sarcophagidae	1 K, 1 Th
	<i>cf. Tachina sp.</i>	Tachinidae	1 Puppenhülle
BLATTODEA			
	<i>Ectemnius sp.</i>	Blattidae	4 Ootheken



Foto 2: Eindeutig zuzuordnende Insektenteile. Man beachte den relativ guten Erhaltungszustand [Foro: Dr. K. v.d.Dunk 9.91]

	Cychnus	Bupre- stide	Poeci- lus	Cicln- dela	Gale- rucella	
Formi- cidae	Carabus					Hy-
			Ceram- bycidae		Cur- culto- nidae	me-
	Geotruepa					no-
					Dory- locoria	pte-
						ra
				Coccl- nelli- dae		
Cylindro- notus	Elateridae					Hummel- bein
				Phyllo- perta	Sarco- phaga	
				Amphi- mallon	Hylolcus Raupenkopf	

ORDNUNG	Art	Familie	vorhandener Rest
RHYNCHOTA			
	<i>Holcostethus vernalis</i>	Pentatomidae	2 Schildchen, 1Th
	<i>Carpocoris sp.</i>		1 Schildchen
	<i>Dorylocoris baccharum</i>		1 Abd., 1 K
LEPIDOPTERA			
	?	Noctuidae	13 Puppenreste
		Geometridae	
	?	Microlepidoptera	9 Puppenreste
	<i>Hyloicus pinastris</i>	Sphingidae	1 Raupenkopf

Betrachtet man die Auflistung, so ist es doch ganz bemerkenswert, welche Fülle an Daten man auf diese nicht ganz alltägliche Weise zusammentragen kann.

Faunistisch von Bedeutung sind die Reste der Käferarten *Buprestis octoguttata*, *Pytho depressus* und *Cychnus caraboides*, sowie der Hinweis auf die Pillenwespe *Eumenes coarctata*. Das Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet ist uns bekannt. Trotzdem ist es immer gut, eine neue Bestätigung zu erhalten.

Die glänzenschwarze Holzameise *Lasius (Dendrolasius) fuliginosus* Latr. nistet in morschem Holz am Fuß anbrüchiger Bäume (Gößwald, 1985), wobei Weiden und Pappeln bevorzugt werden, aber auch Kiefern, Fichten und Eichen genommen werden. Sie ernähren sich von Fleisch also stammen die Insektenreste wahrscheinlich von Beutetieren, die sie entweder tot gefunden oder erjagt haben. Daneben suchen sie den Honigtau von Rindenläusen, zu denen sie lebhaft begangene Straßen unterhalten.

Ihr Nest legt diese Ameisenart so an, daß sie aus ziemlich feinem Material Kammern baut, nach außen isoliert durch gröbere Teile, zwischen denen sich eben auch die Insektenreste befanden (vgl. Foto und Zeichnungen).

Bemerkenswert ist, daß diese Holzameise ihr Nest parasitisch in einem Nest der gelben Schattenameise *Lasius umbratus* beginnt. Deren Königin wird zunächst von dem Holzameisenweibchen umgebracht und damit die kleineren Fremd-Arbeiterinnen gezwungen, die Brut der neuen Königin aufzuziehen. Allmählich stirbt folglich das Ursprungsvolk aus (sog. Abhängige Koloniegründung). Die Kolonie der gelben Schattenameise ist aber ebenfalls aus solch einem Überfall entstanden. Hier diente die überall häufige Schwarzgraue Wegameise *Lasius niger* als Wirtsameise.

Neben diesen drei Ameisenarten, von denen sich Reste in der Aufsammlung fanden (s. Tabelle), sind auch zwei weitere Ameisenarten mit ihrem Nestbau an morsches Holz gebunden: die große schwarze Holzameise *Camponotus herculeanus* und die Knotenameise *Myrmica ruginodis*. Es kann daher nicht überraschen, daß auch von diesen beiden Exemplare zu finden waren. Sicher liegen Nester dieser zwei Arten in der Nähe.

Nebenbei sei noch erwähnt, daß sich bei der Durchmusterung des Nistmaterials noch zwei kleine Käferarten (*Tyrus mucronatus* Pz. und *Claviger longicornis* Müll., *Pselaphidae*) und ein Mooskorpion (*Obisium* sp.) fanden. Bis auf den blinden *Claviger*, der nach der Literatur obligatorischer Gast bei der gelben Schattenameise *Lasius umbratus* ist (Freude & Harde & Lohse 1974, Band 5) sind die anderen beiden nicht als typische Ameisengäste (Myrmecophile) zu bezeichnen. *Tyrus* lebt von den modernden Pflanzenresten, die die Ameisen zum Nestbau eingetragen haben.

Der kleine Afterskorpion war wohl auf der Jagd nach den Milben, die zwischen den Nadeln, Ästchen und Heidekrautresten umherliegen. Demnach ist auch er kein obligater Ameisengast (Synöke oder Symphile), sondern ein Vertreter der Synechthren, also ein von den Ameisen eigentlich nicht geduldeter, aber aufgrund seiner versteckten Lebensweise den unfreiwilligen Gastgeber nicht auffallender Mitbewohner ihres Nestes (Jordan 1965).

Übrigens wurde die losgelöste Rinde wieder am Baumstamm befestigt, um das Ameisennest nicht schutzlos zu lassen. Der eigentliche Nestteil blieb unangetastet, da sich die Insektenreste ja nur in einem schmalen oberen Bereich befanden (vgl. Foto). Vielleicht sammeln die Ameisen ja im nächsten Jahr wieder einige Insekten für uns?!

Danksagung

Der Amtsleiter des Forstamtes Altdorf, Herrn FD E. Schneider, sowie der Forsteinrichtung der Oberforstdirektion Ansbach danken wir für die freundliche Unterstützung.

Literatur:

- Freude, H., K.W. Harde, G.A. Lohse (1974): Die Käfer Mitteleuropas Band 5: Pselaphidae. Krefeld
- Gößwald, K. (1985): Organisation und Leben der Ameisen.- 355 S. Stuttgart
- Hohenester, A. (1960): Grasheiden und Föhrenwälder auf Diluvial- und Dolomitsanden im nördlichen Bayern.- Bay.Bot.Ges. 33, 1-56. München
- Jordan, K.H.C. (1965): Über die Ameisengäste der Oberlausitz. Abh.u.Ber.d.Naturkundemuseums Görlitz Bd.40 Nr.10, 1-39. Leipzig

Verfasser: Dr. Klaus von der Dunk
Ringstr. 62
8551 Hemhofen

Klaus Brünner-Garten
Naumburger Str. 6
8500 Nürnberg 20

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Dunk Klaus von der, Brünner Klaus

Artikel/Article: [Insektenreste aus zwei Nestern der Schwarzglänzenden Holzameise \(Lasius fuliginosus Latr.\) Nicht nur Rote Waldameisen sind fleißig und interessant 105-113](#)