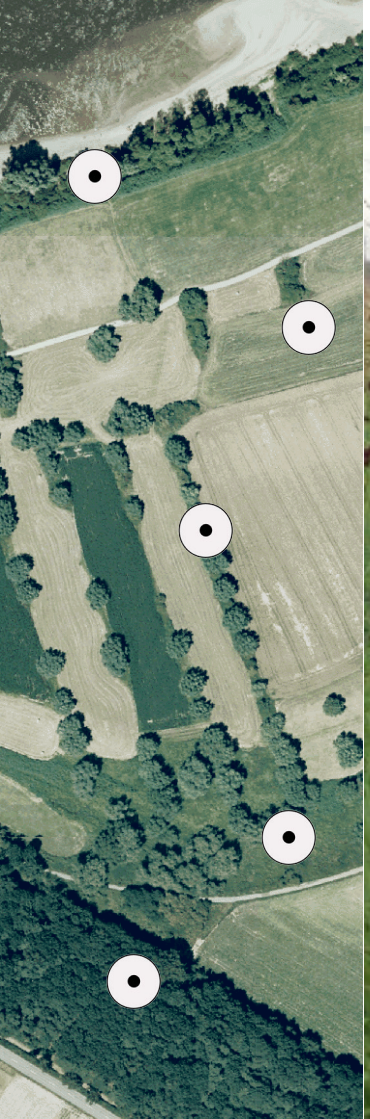


Inhalt	1
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

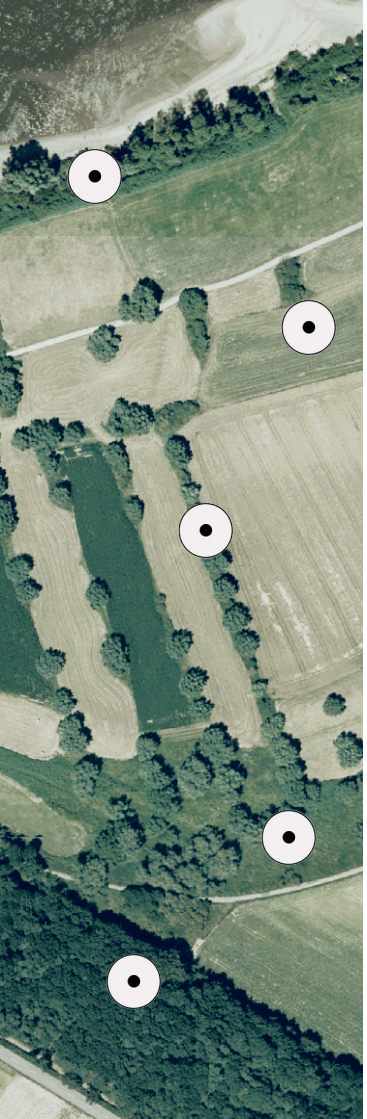
Quit

homepage

Haus der Natur
Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss e.V.

Entomologischer Verein Crefeld 1905

LANDSCHAFTS VERBAND RHEINLAND LVR



Einleitung

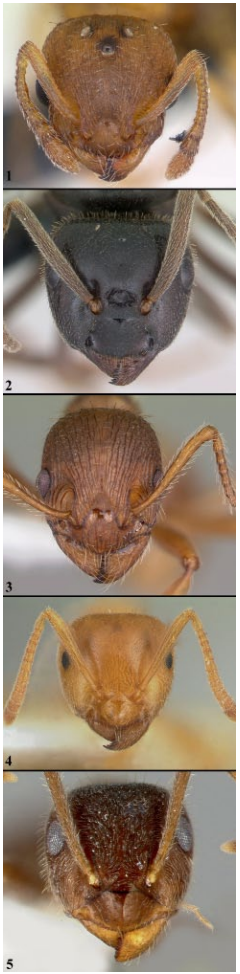
Ohne Ameisen wäre die heutige Ausprägung unserer Kulturlandschaft nicht denkbar. Ameisen gehören aufgrund ihrer hohen Biomasse neben den Menschen weltweit zu den vorherrschenden Landorganismen und beeinflussen in hohem Maße das Leben zahlloser anderer Pflanzen und Tiere (Hölldobler & Wilson 1990). Nach jüngeren Schätzungen wird mehr als 50% der weltweiten Insektenbiomasse von Ameisen und anderen sozialen Insekten gebildet. Ihre soziale Lebensweise ermöglicht ihnen eine sehr effektive Nutzung vorhandener Ressourcen. Durch Kooperations- und Kommunikationsleistungen sind sie inder Lage ihre Umwelt in hohem Maße zu kontrollieren und zu verändern (Brian 1983, Hölldobler & Wilson 1990). So gehören Ameisen in vielen Biotopen zu den dominanten Arthropoden über und unter der Bodenoberfläche, wodurch sie eine zentrale Stellung in vielen biologischen Gemeinschaften einnehmen.

Ameisenkolonien haben im Vergleich zu vielen anderen Wirbellosen sehr hohe Metabolismusraten und Biomassezuwächse (Pêtal 1978), wodurch sie einen erheblichen Einfluss innerhalb dieses Nahrungsnetzes haben können (z.B. Letourneau & Dyer 1998), und somit auch als Modellorganismen für die Untersuchung und das tiefere Verständnis von ökologischen Zusammenhängen sehr geeignet sind.

Diese Arbeit versteht sich als Hilfe beim Einstieg in diese Thematik für das private Studium oder eine Bildungsveranstaltung. Neben der im Druck erhältlichen und online als PDF-Datei verfügbaren Broschüre können interaktive Elemente für die Begleitung eines Kurses auch online mit noch weiterführenden Informationen genutzt werden (vgl. http://www.entomologica.de).

Ziel ist letztlich einen vertiefenden Blick auf einen sehr kleinen, exemplarischen Ausschnitt der Ökosysteme unserer Kulturlandschaft zu werfen und so einen Endruck zu gewinnen mit welcher Komplexität umfangreichere Systeme ausgestattet sind.

Ameisen in der Kulturlandschaft der Rheinauen



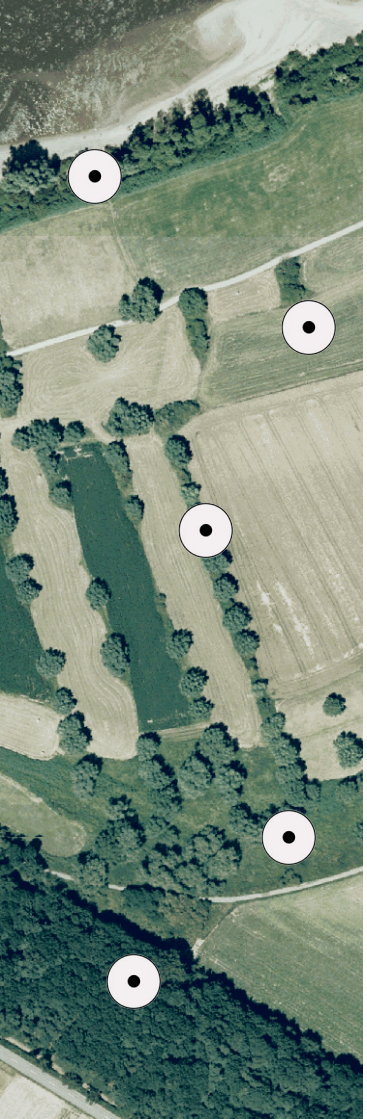
Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

Quit

homepage

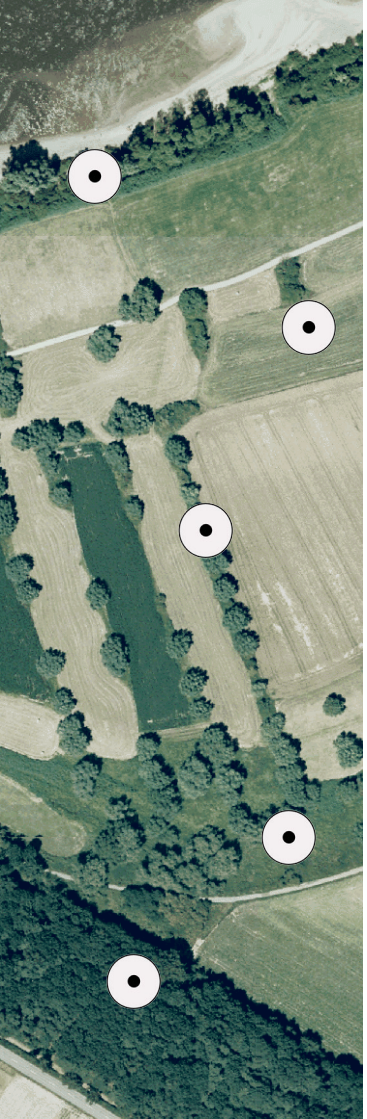


Die bodenbiologische Bedeutung von Ameisen ist in unserer Kulturlandschaft und nahezu alle unsere Landbiotope beträchtlich. Sie können sehr große Mengen an Bodenmaterial umschichten, mit Leistungen, die sonst nur von Regenwürmern übertroffen werden. Die punktuelle Anreicherung von Stickstoff, Phosphor, austauschbaren Kationen und Bodenpartikeln in Ameisennestern bildet auf steinigen Rohböden und nacktem Fels die Voraussetzung für eine erste Ansiedlung von höheren Pflanzen (Seifert 1996). Durch die Zerkleinerung von Totholz und andern organischen Materialien sind Ameisen Vorarbeiter für biologische Abbauprozesse. Sie tragen außerdem zur Verbreitung von Samen zahlreicher Pflanzenarten bei und gehören im Ökosystem meist zu den wichtigsten Räubern, die die Bestände anderer Arthropoden regulieren (Seifert 1996). Ihre Körperoberfläche ist durch ein keimminderndes Sekret geschützt.

Ameisen stellen damit eine Grundlage für die Stoffkreisläufe und Energieflüsse in ökologischen Systemen dar. Mechanismen für die Struktur solcher Nahrungsnetze werden heute intensiv diskutiert (z.B. Pimm et al. 1991, Polis 1994, 1998, Polis & Winemiller 1996). Neben Produktivität (bottom-up-Wirkung) und Feinddruck (top-down-Effekt) spielen viele weitere Einflussgrößen wie indirekte Effekte oder Interaktionen eine Rolle. Eine wichtige Funktion haben dabei sogenannte Schlüsselarten (keystone species, Paine 1969, Krebs 1985), durch deren Wegfallen sich das System stark verändern würde. Die entscheidenden Beziehungen dabei werden meist trophisch definiert. Für Organismen, die ihren Lebensraum gestalten, verändern und erhalten, führten Jones et al. (1994) den Begriff „Ecosystem Engineers“ ein; für Ameisen nennen sie als Beispiele für solches ecosystem engineering das Verändern der Bodenstruktur, das Schaffen von Mikrohabitaten und die Beeinflussung der Vegetation.

Ameisen haben ihrerseits aber auch recht hohe Ansprüche an ihre Umwelt, besonders an die Temperatur: die meisten Arten werden erst über 10°C aktiv, ihre Larven sind auf Temperaturen über 20°C angewiesen (Hölldobler & Wilson 1990). In wärmeren Klimazonen lassen sich entsprechend eine größere Artenvielfalt und häufig ein sehr starker ökologischer Einfluss der Ameisen finden; doch auch in gemäßigtem Klima gehören sie, in erster Linie am Boden, zu den wichtigsten Zoophagen (z.B. Jeanne 1979); ihre Populationsdichte bleibt auch hier, trotz niedrigerer Artenzahl in geeigneten Biotopen auf sehr hohem Niveau (Pisarski 1978). Durch konstruktive Thermoregulation (Unter-Stein- und Hügelnester) und Trophobiosen (Symbiose mit Blattläusen und anderen Phytophagen, die eine gleichbleibend hohe Nahrungsversorgung sichern kann) eroberten sie auch in Mitteleuropa fast alle Ökosysteme und spielen in vielen eine bedeutende Rolle (z.B.

Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
Titelseite	15
Vollbild	16
	17
	18
Quit	
homepage	

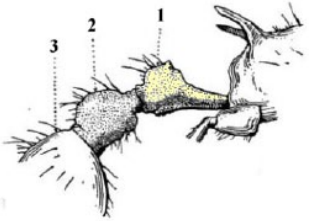


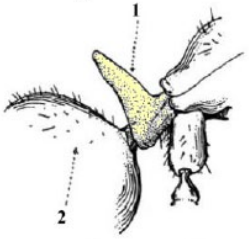
Seifert 1996).

Ameisen sind damit auch eine ideale Tiergruppe für umweltpädagogische Maßnahmen und vermitteln insbesondere Einblicke in ein komplexes Sozialverhalten, eine starke Präsenz und Beeinflussung der sie umgebenden Ökosysteme.

Die Problematik der Artbestimmung wird über die fachliche Vorbereitung des Themenkomplexes vereinfacht. Insgesamt werden vor Ort und in dieser Erläuterung fünf Arten vorgestellt. Darunter zwei Arten der Myrmecinae (Knotenameisen mit zweigliedrigem mittleren Körperabschnitt (vgl. Abbildung - Segment 1, 2) [*T. nylanderi* und *M. rubra*] sowie drei Arten der Unterfamilie Formicinae [*L. flavus, L. fuliginosus* und *L. niger*].

Die Arten zeigen kennzeichnende Lebensraumansprüche entlang eines auch vor Ort markierten Transektes vom Deich zum Rheinufer.





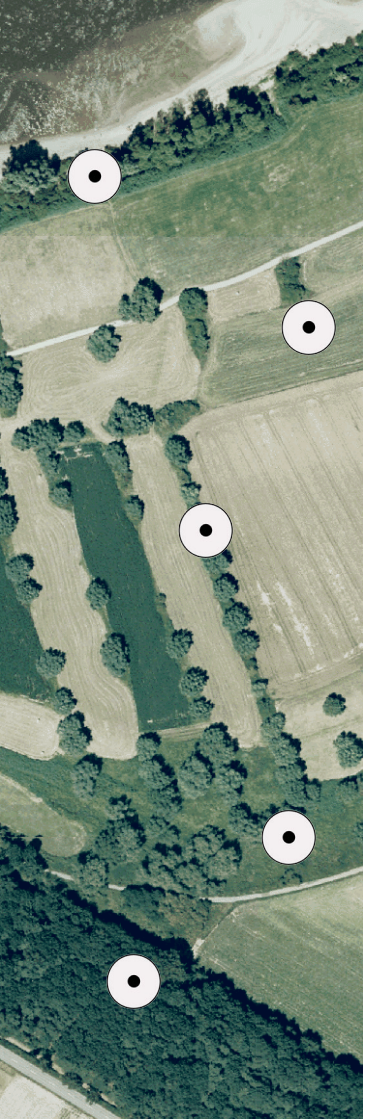
Inhalt	1
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

Quit

homepage



Nylanders Knotenameise (***Temnothorax nylanderi***) ist eine unserer kleineren Ameisenarten. Die Arbeiterinnen messen nur 2,3 - 3,5 mm, die Königinnen: 3,5 - 4,7 mm, Männchen: 2,5 - 3,2 mm.

Sie ist ein typischer Bewohner, ja sogar eine Leitart für das Biotop der naturnahen Eichenbestände und Mischwälder. Es ist ein Staat mit kleinen Räubern, die sich vor allem von anderen kleinen Insekten ernähren und auch ihre Larven hiermit füttern.

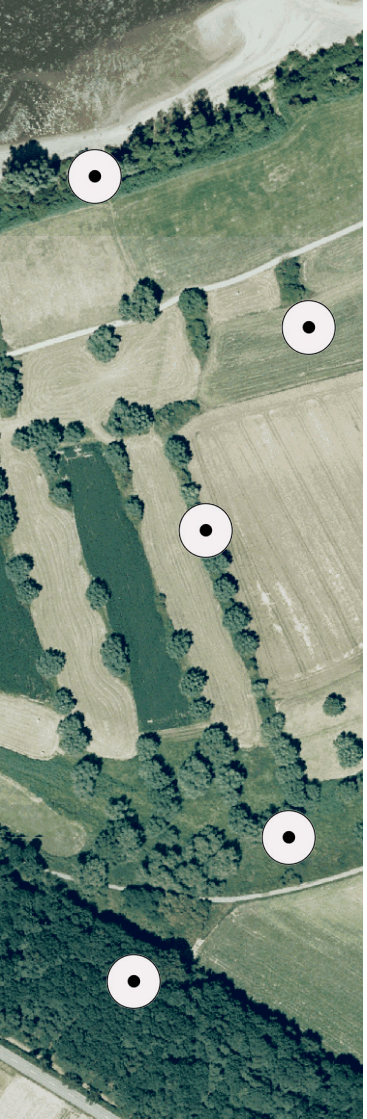
Es ist Nylanders Knotenameise [*T. nylanderi* (FÖRSTER, 1850)] die mit dem ganzen Ameisenstaat mit Königin, Arbeiterinnen, Eiern, Larven und Puppen eine einzige Eichel bewohnt.

Die Staatengründung erfolgt oft von mehreren Königinnen die in einer Eicheln zusammen die erste Brut an Arbeiterinnen heranziehen.

Sind die ersten Arbeiterinnen jedoch geschlüpft so bricht unter den Königinnen der Krieg aus. Die stärkste Königin tötet ihre Konkurrentinnen und ist dann künftige Regentin des neuen Staates in der Eichel am Waldboden.

Manchmal sind es mehr als 50 Nester die man auf einer Fläche von

Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
Titelseite	15
Vollbild	16
	17
Quit	18
homepage	



nur 10 x 10 Metern finden können. Dies gibt uns einen Hinweis auf den großen Einfluß den die hier patrollierenden Ameisen auf andere kleine Organismen hier ausüben.

Am äußeren Rand der Auen (der Hartholzauen) finden wir die Art regelmäßig in den Eicheln der Bodenstreu. Heute liegt dieser Bereich oft hinter den jüngeren Deichen.

Der Nistplatz in Eicheln wird nicht primär von den Ameisen angelegt. Vielmehr handelt es sich um eine Sekundärbesiedlung von Eicheln, die bereits vorher von anderen Insekten ausgehöhlt wurden. Deshalb finden sich auch nicht in jeder Eichel die ein Loch aufweist Spuren der Ameisenbesiedlung.

Ein Eichel-Neststaat von Nylanders Knotenameise kann relativ einfach im Zimmer in kleinen, einfachen Formicarien weiter gehalten werden.

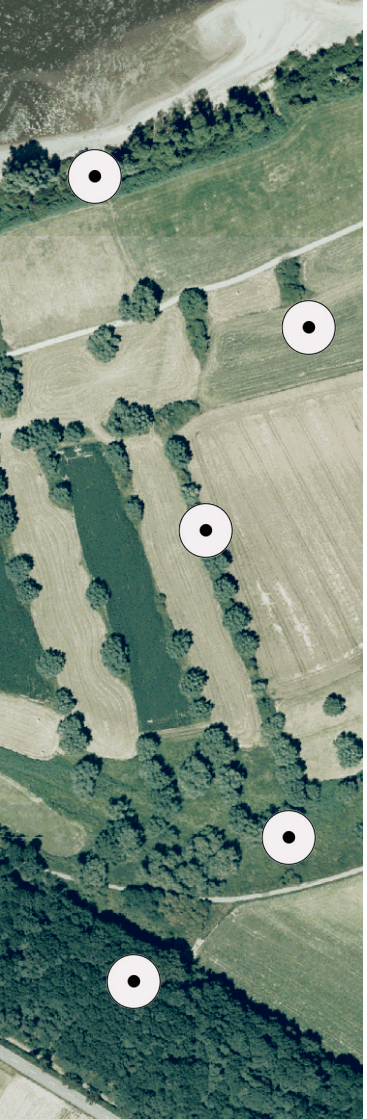
Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

Quit

homepage



Die **Glänzendschwarze Holzameise** (***Lasius fuliginosus***) ist im Gegensatz zu den vorgenannten Arten ein Hohlraumnister, typisch sind Nestanlagen in älteren, hohlen Bäumen.

In den Rheinauen können dies sowohl hohle Bäume in der Hartholzaue, als auch einzeln stehende Kopfweiden sein.

Lasius fuliginosus weist eine tief schwarze Färbung auf, die durch einen starken Glanz noch verstärkt wird.

In der Nähe der Nester ist ein für den menschlichen Geruchssinn süßlicher Duft wahrnehmbar. In ihren Mandibeldrüsen produzieren die Ameisen Dendrolasin und Undekan. Diese Sekrete werden bei Störung oder Bedrohung des Nestes abgegeben. Was für den Menschen nur ein süßlicher Duft, ist für das Ameisenvolk eine effiziente Methode das komplette Nest in Alarmbereitschaft zu versetzen. Zudem hat dieser Geruch eine sehr starke abschreckende Wirkung auf andere Ameisenarten.

Die Kartonnester von *L. fuliginosus* befinden sich nicht nur in hohlen Baumstämmen sondern z.B. auch in von Menschen geschaffenen Zaunpfählen, Schuppen oder Dachbalken.

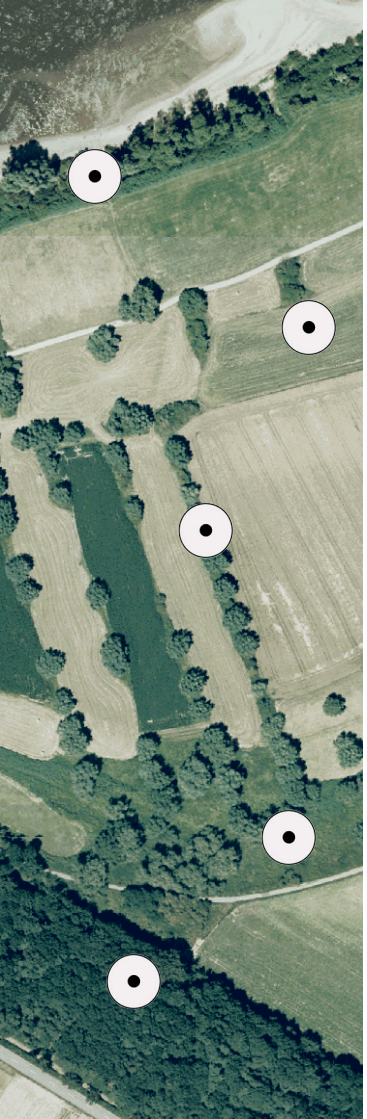
Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

Quit

homepage



Mit bis zu 2 Millionen Arbeiterinnen kann ein Nest sehr volkreich werden, zudem entwickeln sich mehrere Zweignester in denen jeweils auch eine oder mehrere Königinnen leben (polygyn).

Unter den Arbeiterinnen gibt es verschiedene Aufgabengebiete. Alte Arbeiterinnen sammeln außerhalb des Nestes Feststoffe und transportieren diese in das Nest. Diese sammeln auch Honigtau der Rindenlaus, zeitweilig werden aber auch Insekten und andere Gliedertiere erbeutet. Der ins Nest eingetragene Honigtau wird weiteren Arbeiterinnen übergeben welche die Hauptaufgabe der Brutpflege übernehmen. Eine weitere wichtige Aufgabe der Arbeiterinnen ist die Herstellung der Masse die zum Nestbau benötigt wird. Diese besteht aus verschiedenen Feststoffen wie z.B. zerkautem Holz und zu fast 50% aus Zucker.

Das kartonartige Nest ist die Grundlage für einen mit *L. fuliginosus* zusammen lebenden Pilz: *Cladosporium myrmecophilum.* Dieser überwuchert und durchdringt mit feinen Fäden die dünnen Wände und verstärkt diese so um ein Vielfaches. Die Arbeiterkaste hat zusätzlich die Aufgabe Teile des Pilzes an neugebaute Nestteile anzusiedeln damit sich dieser auch dort verbreiten kann. Auch wird der Pilz von den Ameisen daran gehindert unkontrolliert das komplette Nest zu überwuchern. Der Zweck dieser

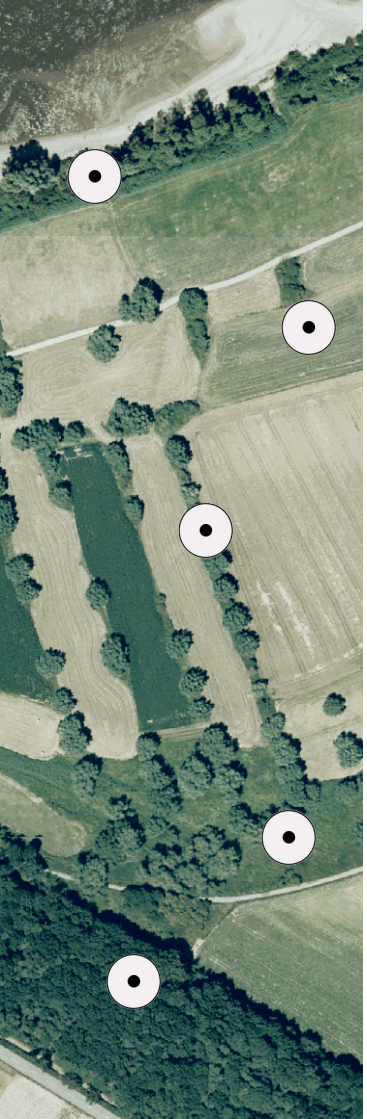
Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

Quit

homepage



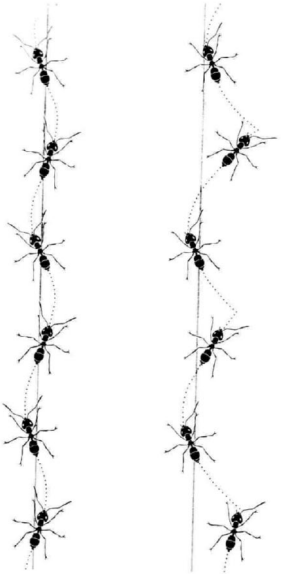
Pilzzucht ist die Stabilisation der Nestwände durch die netzartige Geflechtstruktur.

Auf dem Erdboden, an Ästen entlang, auf der Rinde von Bäumen und an vielen anderen Orten bilden verschiedenste Ameisenarten oft Straßen. Diese Wege sind unsichtbar über Duftstoffe, sogenannte Spurpheromone markiert.

Spurpheromone werden von Insekten insbesondere für solche Wegbeschreibungen verwendet. Bei Ameisen werden sie in kleinsten Mengen in verschiedenen Drüsen gebildet und ausgeschieden. Die Spur wird direkt auf den Boden oder auf Pflanzen abgegeben. Die Arbeiterinnen folgen dieser Spur - einem imaginären Dufttunnel - zu Nahrungsquellen oder zurück zum Nest. Die gelegten Duftspuren besitzen je nach Art unterschiedliche Flüchtigkeit und müssen daher immer wieder erneuert werden. Haben z.B. einige Arbeiterinnen geeignete Nahrung gefunden, legen sie eine Spur, der viele weitere Ameisen folgen, die ebenfalls Spurpheromone abgegeben. Die hohe Konzentration zieht noch mehr Ameisen an.

Falls die Nahrung ausgeht, wird die Spur zunehmend schwächer und verflüchtigt sich schließlich vollständig und der „Ameisenverkehr“ versiegt.

Chemisch sind die Spurpheromone verschiedensten Substanzklassen zuzuordnen. Spurpheromone sind bei Ameisen art-, oftmals sogar nestspezifisch. So wird gewährleistet, daß sich Arbeiterinnen aus einem Nest nicht in ein fremdes verlaufen. Ameisen bewegen sich auf ihren Straßen in Schlangenlinien fort. Sie riechen mit Ihren links und rechts am Kopf angeordneten Antennen die Spur und korrigieren dann nach Stärke des Signals. Die Abbildung oben links zeigt einen “Normalfall” dieses Bewegungsmusters. Entfernt man einer Ameise die linke Antenne so ergibt sich das in der Abbildung oben rechts gezeigt “Laufbild”. Die Ameise kompensiert dann zu spät nach links und das Bewegungsmuster verläßt die Ideallinie.



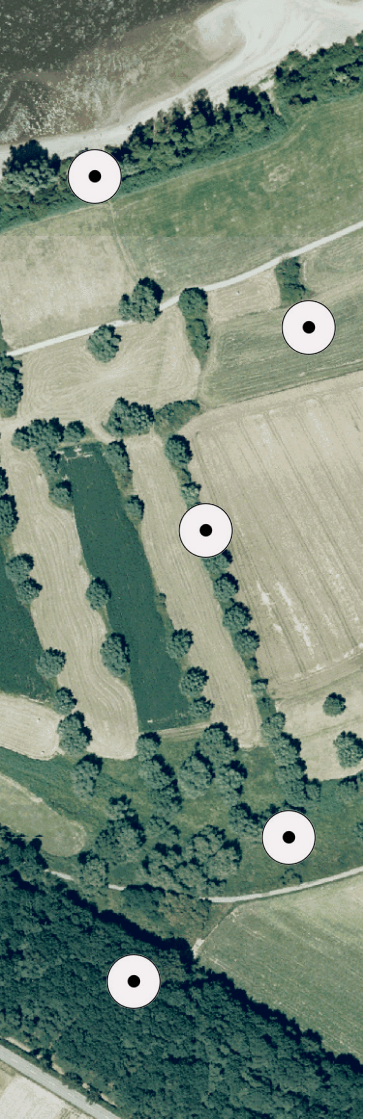
Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

Quit

homepage



Die **Rote Knotenameise** (***Myrmica rubra***), auch Rotgelbe Knotenameise genannt, gehört zu den in Mitteleuropa am weitesten verbreiteten Ameisenarten. Wie alle Mitglieder der Knotenameisen (Myrmicinae) sind Arbeiterinnen und Königinnen mit einem Stachel ausgestattet, dessen Stich unangenehme Schmerzen verursacht. Die Wirkung ist vergleichbar mit der Berührung von Brennnesseln.

Die Rote Gartenameise bevorzugt höhere Vegetation aber keinen geschlossenen Wald. Sie kommt vermehrt in Saumbiotopen und auf Brachen vor allem in hohen Nestdichten in Hochstaudenfluren, Brennesselhorsten und trockenen Röhrichten vor, aber auch in Gärten und auf Wiesen. Sie nistet zumeist unter Steinen, Holz und bevorzugt feuchte und halbschattige Standorte.

Die Kolonien sind sehr volkreich und zumeist polygyn, d. h. sie beinhalten mehrere begattete und Eier legende Königinnen. Die Herstellung der Polygynie geschieht wahrscheinlich durch Adoption eigener, am Nest begatteter Jungköniginnen, vielleicht sogar durch Aufnahme nestfremder Jungköniginnen nach dem Hochzeitsflug. Gelegentlich gründen auch mehrere Jungköniginnen gemeinsam eine Kolonie.

Es gibt nur eine Arbeiterinnenkaste,

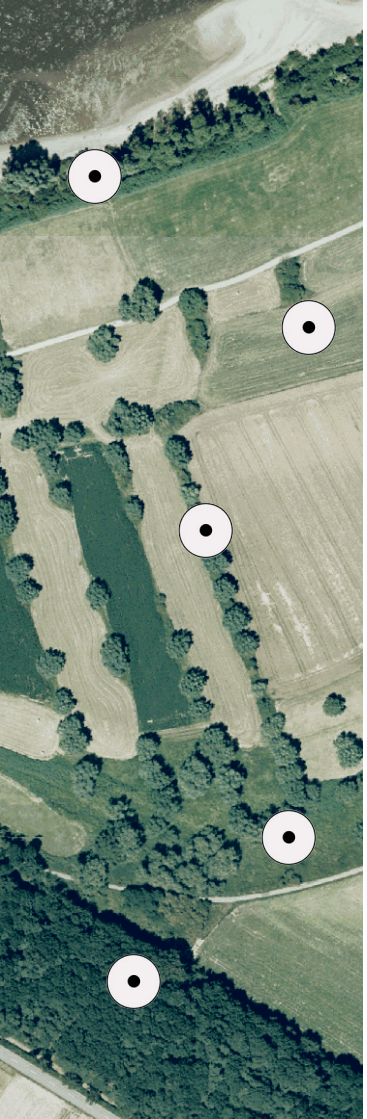
Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

Quit

homepage



wobei die Größe der Arbeiterinnen etwas variieren kann.

Myrmica rubra ernährt sich von Insekten und besucht Blattlauskolonien, um den von den Pflanzensaugern ausgeschiedenen Honigtau aufzunehmen. Auch Elaiosomen (ölreiche Anhängsel an Pflanzensamen) werden verzehrt.

Die Solarien der Nester der Roten Knotenameise erreichen nicht die Größe wie bei der Gelben Wiesenameise oder der Schwarzen Wegameise.

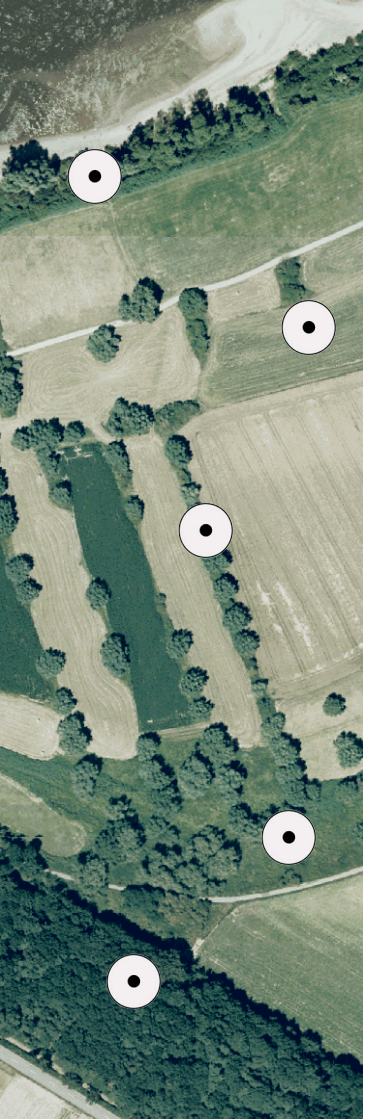
Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

Quit

homepage



Wenn in der Nähe vieler Nester der Roten Knotenameisen gleichzeitig der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis* L.) vorkommt, so bietet dieser Zusammenhang die Lebensgrundlage für einen Falter mit einer ganz besonderen Lebensweise, dem **Dunklen Wiesenknopf -Ameisenbläuling**.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Phengaris (Maculinea) nausithous* ist ein typisch mitteleuropäisches Faunenelement, die BRD zählt zum Verbreitungsschwerpunkt der Art. Die Imagines (Falter) leben univoltin, regional differierend in der Zeit von ca. Juli bis etwa Ende August. Dies fällt saisonal in die Hauptblütezeit ihrer Saug- und Eiablagepflanze, dem Großen Wiesenknopf *Sanguisorba officinalis* L. Die weiblichen Tiere werden sofort nach der Metamorphose von den einige Tage zuvor geschlüpften Männchen begattet. Die durchschnittliche Lebenserwartung der Falter beträgt nur wenige Tage, die Flugsaison in einer Population kann von einer bis zu vier Wochen andauern. Die Falter sind nicht sehr flugaktiv und standorttreu. Auf den Blütenständen von *Sanguisorba officinalis* spielt sich der überwiegende Teil ihres Lebens ab. Hier saugen sie Nektar, paaren sich und legen Eier. Diese Ablage erfolgt in das Innere des frisch aufblühenden Wiesenknopfes und ist somit vor Fraßfeinden und Parasiten relativ geschützt. Die Raupen schlüpfen, je nach Witterungsbedingungen, nach einigen Tagen aus den Eiern und leben zunächst endophytisch und monophag von den sich entwickelnden Staubbeuteln und Fruchtknoten innerhalb der Blütenköpfe. Wenn die dritte Häutung abgeschlossen ist, etwa nach zwei bis drei Wochen, verlässt die Raupe die Blüte und läßt sich zu Boden fallen. Jetzt hat sie etwa die Größe einer Larve der Wirtsameisenart. Auf dem Boden muß sie von einer *Myrmica*- Arbeiterin „gefunden" werden. Die nach einem Adoptionsritual akzeptierte Raupe wird in eine Brutkammer des Ameisennestes getragen, wo sie nur Überlebenschancen hat, wenn es sich

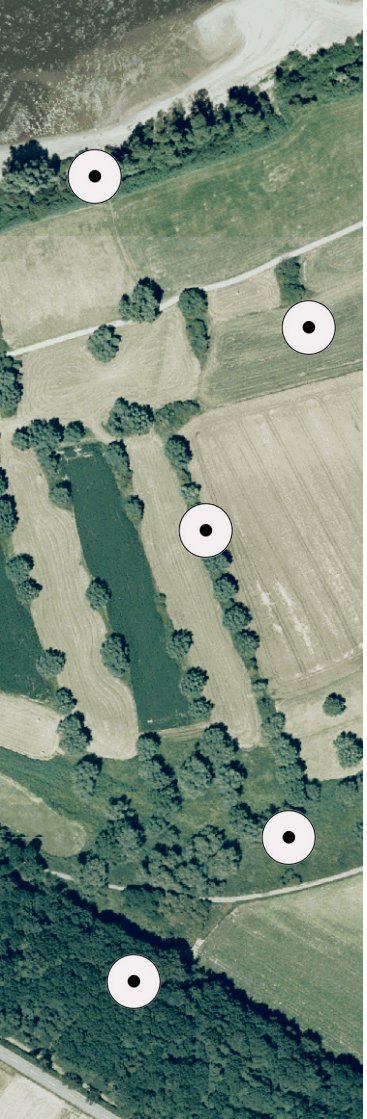
Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

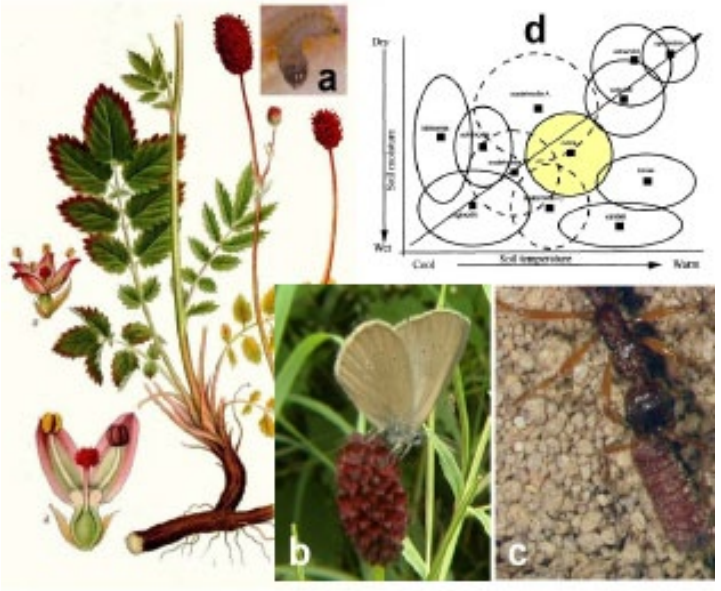
Quit

homepage



um die passende Wirtsameisenart handelt. Dadurch, dass die eingetragene Raupe sofort beginnt Ameisenlarven zu fressen, beginnt jetzt das Hauptwachstum und sie übertrifft diese bald an Größe. Eine *Phengaris* Larve frisst hunderte von Ameisenlarven in ihrem Leben. Sie kann daher nur in ausreichend vitalen Ameisenvölkern überleben. In zu kleinen Völkern ist die Brut zu schnell vernichtet, dies gilt besonders auch dann, wenn zwei oder mehrere *Phengaris*-Larven adoptiert wurden.Die Überwinterung, die Verpuppung und die Metamorphose

erfolgen in der Brutkammer des Ameisennestes. Das Puppenstadium dauert im Durchschnitt ca. drei Wochen. Der Falter schlüpft im Nest aus seiner Puppenhülle, verläßt das Nest und entfaltet erst außerhalb seine Flügel. Die Häufigkeit des Vorkommens geeigneter, blühender *Sanguisorba officinalis* Pflanzen zur Flugzeit des Falters und das Vorhandensein vieler und genügend volksstarker *Myrmica rubra* Ameisennester sind die bestimmenden Faktoren für die Eignung des Habitats für diesen Falter.



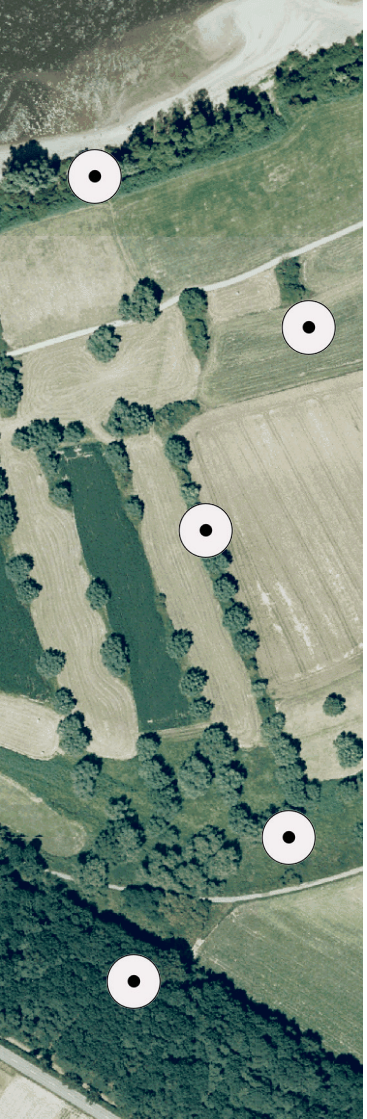
Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

Quit

homepage



Die **Gelbe Wiesenameise** (***Lasius flavus***) ist eine der häufigsten Ameisenarten in Mitteleuropa.

Ihre Farbe variiert zwischen einem zartem Gelb und Braungelb. Die Königin und die Männchen sind etwas dunkler gefärbt. Die gelbe Wiesenameise ist auf fast allen Viehweiden und Wiesen meist unterirdisch anzutreffen. Diese Erdnester sind oft komplett von Gras überwachsen. Sie geben der Oberfläche ein regelrechtes „Buckelrelief“, wenn die Gelbe Wiesenameise hier in hoher Nestdichte präsent ist.

Lasius flavus ernährt sich von Honigtau der von Wurzelläusen stammt, die in den unterirdischen Nestern gezüchtet werden. Während der von den Wiesenameisen gehaltenen Winterruhe werden auch die Wurzelläuse selbst verzehrt. Durch diese Art der Nahrungsversorgung verlässt die Wiesenameise nur selten das Nest um nach Nahrung zu suchen.

Die Koloniegründung erfolgt oft durch mehrere Königinnen, schon über 20 zusammenarbeitende Königinnen wurden beobachtet (Pleometrose). Zur Her-

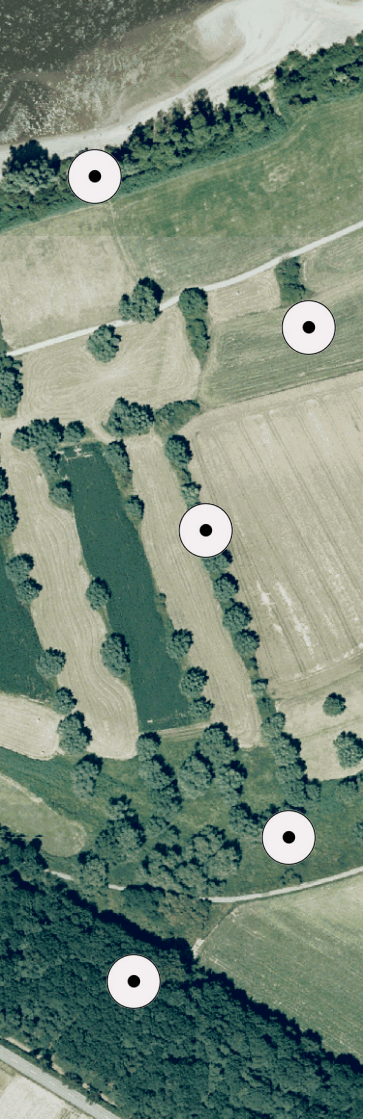
Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

Quit

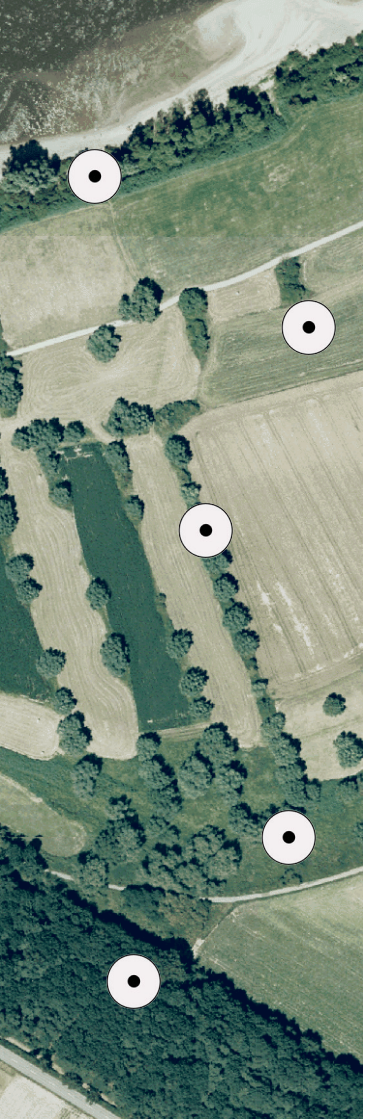
homepage



stellung der Monogynie können die Königinnen nach erfolgter Gründung kämpfen bis nur noch eine übrig bleibt, oder sie separieren sich und getrennte Nester werden gebildet. Nach SEIFERT (2007) müssen die Kolonien jedoch nicht strikt monogyn sein - die durchschnittliche Königinnenzahl pro Nest liegt bei 1,5 bis 2.

Inhalt 1
Einleitung 2
Auen & Ameisen 3
T. nylanderi 4
L. fuliginosus 5
M. rubra 6
P. nausithous 7
L. flavus 8
L. niger 9
Literatur 10
11
12
13
14
15
16
17
18

Titelseite
Vollbild
Quit
homepage



Die **Schwarze Wegameise** (***Lasius niger***), auch Mattschwarze Wegameise, Schwarze Gartenameise oder Schwarzgraue Wegameise, ist in unserer Region eine der häufigsten Ameisen.

Ihre Färbung variiert zwischen braun und schwarz, vorhandene Haare sind silbrig. Aktiv ist die Wegameise zwischen April und Oktober.

Man findet die Schwarze Wegameise in sehr verschiedenen Biotopen, in hoher Nestdichte jedoch in der offenen Landschaft.

In den Rheinauen dringt sie bis in die Nähe der Uferlinie vor und besiedelt hier die kiesigen bis sandigen Böden.

Als sehr anpassungsfähiges Tier lebt sie auch im unmittelbaren Siedlungsbereich, wo sie sich unter Steinen, Baumrinde, im Rasen und in Mauerspalten verbirgt und auch in Häuser eindringt.

Ihre Nahrung sind zuckerhaltige Substanzen, vorwiegend Honigtau (Ausscheidung von Pflanzenläusen) aber auch andere Insekten.

Die Geschlechtstiere schwär-

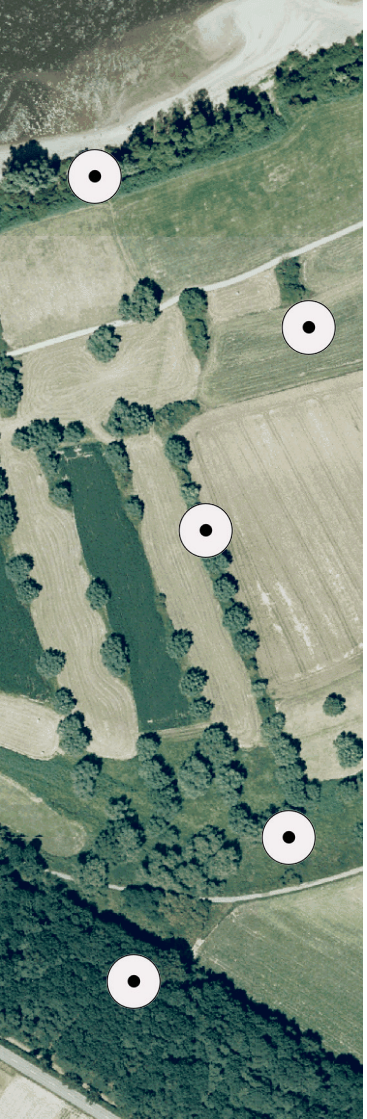
Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite

Vollbild

Quit

homepage



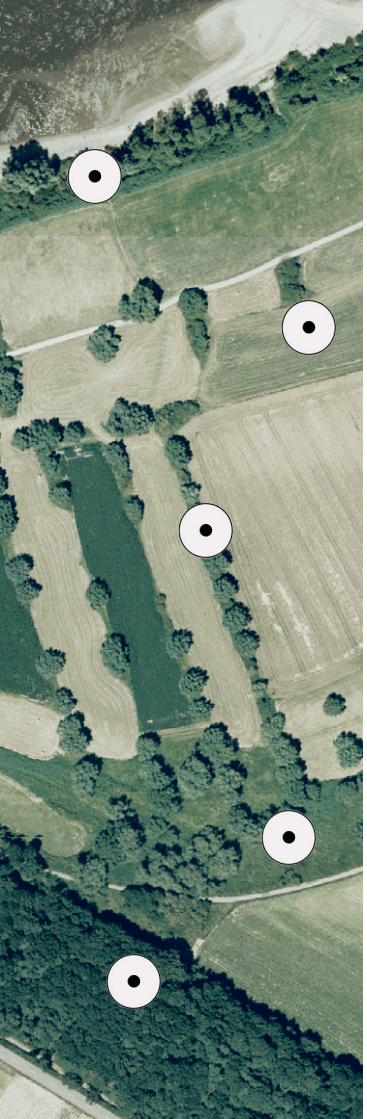
men an warmen Hochsommertagen aus. Die Begattung findet im Fluge statt und die Jungkönigin wirft die Flügel ab und gründet ein Nest. Sie verschließt sich in einer unterirdischen Kammer. Hier legt sie die Eier und zieht die ersten Arbeiterinnen auf.

Wegameisen halten sich Blattläuse und beschützen diese vor Fressfeinden. Um den Weg zu verkürzen werden die Läuse auch auf Pflanzen in Nestnähe gebracht. Manchmal werden sie sogar im eigenen Nest gezüchet.

Die Art kann gut in künstlichen Ameisennestern gehalten werden. In so einer Zucht hält *Lasius niger* auch den bisherigen Altersrekord für eine Königinn mit 28 Jahren. Das 1931 als begattete Königin gefange Exemplar verstarb erst 1960. Dabei war sie bis in die letzten Lebenstage fähig, befruchtete Eier zu legen.

Inhalt 1
Einleitung 2
Auen & Ameisen 3
T. nylanderi 4
L. fuliginosus 5
M. rubra 6
P. nausithous 7
L. flavus 8
L. niger 9
Literatur 10
11
12
13
14
15
16
17
18

Titelseite
Vollbild
Quit
homepage



Literatur

Bolton, B. (1994): Identification guide to the ant genera of the world. 222 S.
Collingwood, C.A. (1979): The Formicidae of Fennoscandia and Denmark.- Fauna Entomologica Scandinavica 8, Klampenborg.
Hölldobler, B. & E.O. Wilson (1990): The ants.- 732 pp. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
Janetschek, H. (1982): Ökologische Feldmethoden. Stuttgart.
Kutter, H. (1977): Hymenoptera-Formicidae.- Fauna Insecta Helvetica 6. Zürich.
Kutter, H. (1978): Hymenoptera-Formicidae - Ergänzungsband.- Fauna Insecta Helvetica 6a. Zürich, 112 pp.
Pisarski, B. (1982): Ants (Hym., Formicoidea) of Warsaw and Mazovia.- Mem. Zool. 36: 73-90.
Reichensperger, A. (1911): Die Ameisenfauna der Rheinprovinz nebst Angaben über einige Ameisengäste.- Ber. Vers. Bot. und Zool. Ver. Rheinl.-Westf. 68: 114-130.
Seifert, B. (1986): Vergleichende Untersuchungen zur Habitatwahl von Ameisen.- Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 5: 1-124.
Seifert, B. (1988): A taxonomic revision of the Palaearctic members of the ant genus *Lasius* s.str. (Hymenoptera, Formicidae).- Abh. Ber. Naturkundemuseum Görlitz 66, 5: 1-67.
Seifert, B. (1988): A taxonomic revision of the *Myrmica* species of Europe, Asia Minor and Caukasus.- Abh. Ber. Naturkundemuseum Görlitz 62, 3: 1-75.
Seifert, B. (1994): Die freilebenden Ameisen Deutschlands (Hymenoptera: Formicidae) und Angaben zu deren Taxonomie und Verbreitung.- Abh. Ber. Naturkundemuseum Görlitz 67, 3: 1-44.
Seifert, B. (1996): Ameisen - beobachten, bestimmen.- Naturbuch Verlag, Augsburg. 351 pp.
Southwood, T.R.E. (1978): Ecological Methods with particular reference to the study of insect populations. 2. Auflage. London, New York.
Wilson, D.S. (1992): Complex interactions in metacommunities, with implications for biodiversity and higher level of selection.- Ecology 73: 1984-2000.

Kontaktadresse
Fragen zum Thema, Durchführung von Seminaren,
Unterricht und Unterrichtsbegleitung.

Inhalt	
Einleitung	2
Auen & Ameisen	3
T. nylanderi	4
L. fuliginosus	5
M. rubra	6
P. nausithous	7
L. flavus	8
L. niger	9
Literatur	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18

Titelseite
Vollbild
Quit
homepage