

**ZUM WOHLER
DER NATUR**
für uns Menschen.



**LAND
OBERÖSTERREICH**

AMEISEN

FLEISSIGE STAATENBILDNER



**NATURSCHAULAND
OBERÖSTERREICH**



Naturschutz
Landesregierung
Oberösterreich

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|------------------------------|----|
| Wussten Sie, dass ... | 2 |
| Vertraute Kollektive | 3 |
| Drei Kasten, ein Staat | 5 |
| Vermehrung und Verbreitung | 6 |
| Vielfältiger Speiseplan | 8 |
| Nestbau | 9 |
| Östliche Schmalbrustameise | 10 |
| Braunschwarze Rossameise | 12 |
| Kahlrückige Waldameise | 14 |
| Amazonenameise | 16 |
| Arbeiterlose Parasitenameise | 18 |
| Lebensräume | 20 |
| Weiterführende Informationen | 21 |

Um die Lesbarkeit zu gewährleisten, wird im Sinne von Gender Mainstreaming in der Broschüre, stellvertretend für beide Geschlechter, die kürzere männliche Schreibweise verwendet.

Ameisen üben einen faszinierenden Eindruck auf uns Menschen aus. Sie sind allgegenwärtig und verblüffen wegen ihrer sozialen Lebensweise. Weltweit sind 13.000 Arten bekannt, viele Arten sind noch unentdeckt oder nicht beschrieben. Allein der Gedanke, dass alle Ameisen unseres Planeten zusammen genau soviel wiegen wie alle Menschen zusammen, ist verblüffend. Entstanden sind die Ameisen vor ca. 150 Millionen Jahren aus wespenartigen Vorfahren.

Mit der vorliegenden Broschüre möchten wir nicht nur zeigen, wie vielfältig die Welt dieser Tiere ist, sondern wir wollen auch einen wichtigen Beitrag für die Bewusstseinsbildung zum Erhalt unserer Natur

leisten. Der Schutz der Lebensräume dieser faszinierenden Tierarten soll für uns alle zu einer Selbstverständlichkeit werden. Denn nur wer die Natur schätzen kann, wird sie auch schützen. Schon seit Jahrzehnten sinkt die Vielfalt der Arten, obwohl wir mit verschiedenen Projekten und Instrumenten (z.B. Förderungen) versuchen, gemeinsam mit all unseren Partnern einen Gegentrend zu erzeugen. Deshalb ersuchen wir auch Sie, einen Beitrag zum Erhalt unserer Natur zu leisten. Tipps, was Sie dafür machen können, finden Sie in unserer Broschüre.

Die Erhaltung der Vielfalt der Arten, Lebensräume und sensibler Ökosysteme sind untrennbare Aufgaben eines gelebten Naturschutzes.



Landeshauptmann
Mag. Thomas Stelzer



Landeshauptmann-Stellvertreter
Dr. Manfred Haimbuchner



Leiter der Abteilung Naturschutz
Dr. Gottfried Schindlbauer

WUSSTEN SIE, DASS ...

- alle Ameisen auf der Erde genau so viel wiegen wie alle Menschen?
- in Österreich 133 Arten leben und in Oberösterreich 82?
- ein ganzes Ameisenvolk in eine Buchecker oder Eichel passen kann?
- Waldameisen ihren Nestkern genau auf 28° C halten können?
- bestimmte Ameisenarten Sklaven halten?
- viele Pflanzenarten durch Ameisen verbreitet werden?
- bestimmte Orchideenarten durch Ameisen bestäubt werden?
- Ameisen neben den Termiten die einzige Tiergruppe sind, die ausschließlich sozial leben?
- die größte Waldameisenkolonie 3.200 Nester auf einer Fläche von 3km² umfasst?
- Ameisen Nutztiere halten und melken (Viehzucht betreiben)?
- viele Ameisen stechen und keine Ameisensäure versprühen?
- die Königinnen mancher Arten bis zu 30 Jahre alt werden können?
- Ameisen über Geruchsstoffe kommunizieren?
- in einem Ameisenvolk die unterschiedlichen Arbeiten altersabhängig ausgeübt werden?



Trockenrasenwegameise

VERTRAUTE KOLLEKTIVE

Nur wenige Insekten lassen sich für den Nicht-Biologen so leicht einer Gruppe zuordnen wie die Ameisen. Ihr Äußeres ist den meisten Menschen vertraut und sie sind allgegenwärtig.

Ameisen sind in vielen Lebensräumen die Insektenfamilie mit der höchsten Anzahl an Individuen. Trotz des geringen Gewichtes einer Ameise, wiegen alle Ameisen der Erde zusammengerechnet genau soviel wie alle Menschen. In mitteleuropäischen Graslandbiotopen können Ameisen 160 kg pro Hektar Frischmasse erreichen. In den Köpfen der meisten Menschen kaum präsent ist die wichtige Rolle der Ameisen bei der Durchlüftung des Bodens: die Gelbe Wiesenameise *Lasius flavus* transportiert pro Hektar und Jahr stolze sieben Tonnen Erde an die Oberfläche – eine Leistung die nur von den Regenwürmern knapp übertroffen wird.

VON KASTENWESEN UND ARBEITSTEILUNG

Die große Anzahl von einzelnen Tieren in den jeweiligen Lebensräumen ist vor allem auf die soziale Lebensweise und die Bildung von teilweise sehr umfassenden Staaten zurückzuführen. Gemeinsam mit Bienen und Wespen zählen Ameisen zur Insektenordnung der Hautflügler. Innerhalb dieser Ordnung sind Ameisen die einzige Familie, in welcher alle Arten die höchste Stufe der Sozialität erreicht haben: Generationen

überlappen sich, die Nestbevölkerung ist in eine fortpflanzungsaktive Königinnenkaste und eine sterile Arbeiterinnenkaste gegliedert. Der Nachwuchs wird gemeinsam versorgt, deshalb werden die Aufgaben unter den Arbeiterinnen aufgeteilt. Diese Arbeitsteilung geht so weit, dass im Zusammenhang mit Insektenstaaten sehr häufig von einem Superorganismus gesprochen wird.

UNENTDECKTE ARTEN

Weltweit sind zurzeit über 13.000 Ameisenarten bekannt, die steigenden Neubeschreibungen der letzten Jahre zeigen jedoch, dass es noch viele Arten zu entdecken gibt – selbst in scheinbar gut durchforschten Gegenden.



Schuppenameise: Rote Waldameise



Knotennameise: Waldknotennameise



Urameise



Drüsenameise: Vierpunktameise



Gelbe Wiesenameise mit Puppen

Die Familie der Ameisen ist aus wespenähnlichen Vorfahren vor ungefähr 150 Millionen Jahren entstanden. Im Gegensatz zu den anderen Hautflüglern (Bienen, Wespen) besitzen Ameisen jedoch ein oder zwei Stielchenglieder zwischen Mittelleib und Hinterleib. Die ursprünglicheren Arten haben noch einen Stachel ausgebildet, während die höher entwickelten diesen rückgebildet haben und Ameisensäure oder andere Wehrsekrete versprühen.

FAMILIENGESCHICHTEN

Die Unterscheidung von Ameisenarten ist in vielen Fällen schwierig. Neben ihrer geringen Größe ist dies vor allem auf die sehr einheitliche Körperform und das Fehlen auffälliger Farbmuster zurückzuführen. Ein Teil der Arten in bestimmten Gattungen weist optisch sehr starke Ähnlichkeiten auf. Um sie exakt zu bestimmen sind oft schwer fassbare Merkmale zu beachten.

In Mitteleuropa beherbergen wir vier Ameisen-Unterfamilien. Zur ersten Unterteilung betrachtet man die Ausprägung des Stielchens. Die beiden wichtigsten Unterfamilien in Mitteleuropa sind Knotenameisen und Schuppenameisen – sie stellen zugleich den Hauptteil der hiesigen Ameisenarten dar. Während die mit einem Stachel ausgestatteten Knotenameisen zwei Stielchenglieder besitzen, findet man bei den Schuppenameisen nur ein schuppenförmiges Glied zwischen Brustteil und Hinterleib. Sie besitzen keinen Stachel, sondern eine Drüse, mit welcher sie Ameisensäure erzeugen.

Mit Urameisen und Drüsenameisen sind die vier Unterfamilien komplett. Auch diese beiden Gruppierungen besitzen nur ein Stielchenglied, in unserer Fauna sind sie mit nur wenigen Arten vertreten. Die Urameisen, die wie die Knotenameisen einen Stachel tragen, kommen bei uns nur als kleine unterirdisch lebende Arten vor. Drüsenameisen wiederum besitzen keinen Stachel. Im Gegensatz zu den Schuppenameisen produzieren sie aber keine Ameisensäure, sondern Wehrsekrete in ihrer Analdrüse.

DREI KASTEN – EIN STAAT

Ein Ameisenstaat besteht aus verschiedenen Kasten:



Soldatin der Stöpselkopffameise

DIE ARBEITERINNEN

Den Hauptanteil an der Nestbevölkerung stellen die Arbeiterinnen. Sie können bei manchen Arten mehrere Jahre alt werden. Es handelt sich bei ihnen um sterile Weibchen und sie erledigen alle Arbeiten in einem Ameisennest. Dies umfasst grob umrissen die Pflege der Königin und der Brut, den Nestbau sowie das Besorgen und die Verteilung der Nahrung. Im Normalfall erledigen die jüngeren Tiere die Innendiensttätigkeiten und erst mit fortgeschrittenem Alter werden sie im Außendienst eingesetzt.

In bestimmten Ameisengattungen gibt es auch innerhalb der Arbeiterinnen noch Unterteilungen in morphologisch unterscheidbare Unterkasten, wie beispielsweise Soldatinnen mit besonders großen Köpfen. In

der heimischen Fauna gibt es nur eine derartige Vertreterin, die Stöpselkopffameise.



Königin der Gebirgssklavenameise

DIE KÖNIGINNEN

Sie sind in den meisten Fällen erheblich größer als die Arbeiterinnen und zum Zeitpunkt des Schlüpfens aus der Puppe geflügelt. Erst nach dem Hochzeitsflug werden die Flügel abgeworfen, da sie im weiteren Leben unter der Erde nur hinderlich sind. Sie werden im Normalfall viel älter als die Arbeiterinnen, in manchen Gattungen erreichen sie ein Alter von beinahe 30 Jahren.

Die Bezeichnung Königinnen ist etwas irreführend, da in einem durch Schwarmitelligenz selbst gesteuerten Insektenstaat niemand die Führung innehat. Die einzigen Aufgaben einer Königin sind die Koloniegründung und die Produktion von Nachwuchs. Die Königinnen sind die Mütter aller Ameisen in ihrem Nest.

DIE MÄNNCHEN

Sie haben nur eine kleine, wenn auch wichtige Rolle: Die Begattung der Königinnen. Die Männchen werden nur zu einem bestimmten Zeitpunkt im Jahr für den Schwarmflug produziert und sind deshalb bei vielen Arten auch um einiges kleiner als die weiblichen Geschlechtstiere. Außerdem leben sie nur sehr kurze Zeit. Wenn ihre Aufgabe erfüllt ist, sterben sie.



Männchen der Stöpselkopffameise

VERMEHRUNG UND VERBREITUNG



*Königin der Sandameise
mit Arbeiterinnen*

Ameisen haben unterschiedliche Strategien entwickelt, um neue Kolonien zu gründen. Die ursprünglichere Form ist die selbstständige Koloniegründung.

Dabei schwärmen die Königinnen nach der Begattung aus und suchen einen geeigneten Platz für ihr neues Volk. Dort werfen sie die Flügel ab, graben sich ein und beginnen mit der Eiablage. Die Königin pflegt anfangs die Brut selbst bis ausreichend Arbeiterinnen vorhanden sind und sie sich nur mehr der Eiablage widmet. Man erkennt Königinnen solcher Arten immer daran, dass sie weit aus größer sind als die Arbeiterinnen, da sie ausreichend Reservestoffe für die Phase der Koloniegründung benötigen.



Die sozialparasitische Amazonen-ameise mit Hilfsameisen

FEINDLICHE ÜBERNAHMEN

Eine Möglichkeit, um schneller Arbeiterinnen für die Aufzucht zur Verfügung zu haben, ist die sozialparasitische Koloniegründung.

Bei dieser sucht die Königin das Nest einer nah verwandten Art, dringt in das Nest ein, tötet die vorhandene Königin und nimmt deren Platz ein.

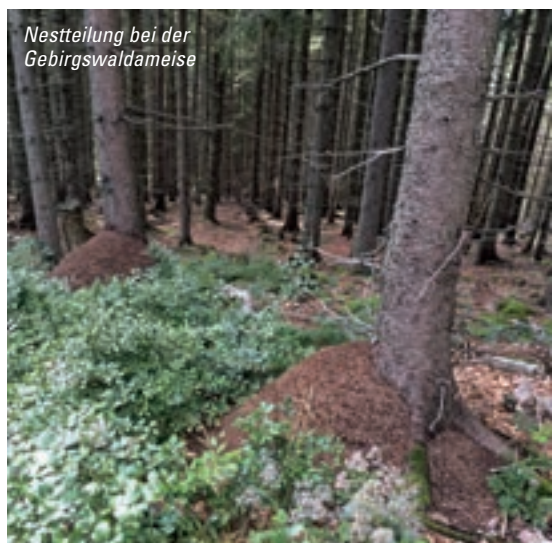
Dabei entsteht für eine gewisse Zeit, bis alle ursprünglichen Arbeiterinnen verstorben sind, ein gemischtes Nest mit Arbeiterinnen der Wirtsart und der parasitischen Art.

AUS EINS MACH VIELE

Eine weitere Möglichkeit zur Bildung neuer Nester ist die Zweignestbildung. Einige Arten besitzen nicht nur eine Königin, sondern es können mehrere bis viele Königinnen in einem Nest vorhanden sein.

Solche Arten nennt man polygyn. Bei diesen Arten kann es vorkommen, dass ein Teil der Arbeiterinnen mit einer oder mehreren Königinnen auszieht und ein neues Nest gründet.

Auf diese Weise können weitläufige Nestverbände entstehen, deren einzelne Nester weiterhin in Verbindung bleiben und Individuen austauschen. So können die Ressourcen eines Lebensraumes besser ausgenutzt werden.



Nestteilung bei der Gebirgswaldameise

VIELFÄLTIGER SPEISEPLAN

Die meisten heimischen Arten sind keine Nahrungsspezialisten, sondern ernähren sich auf vielfältige Weise. Auf ihrem Speiseplan stehen neben tierischer Kost auch zuckerhaltige Säfte, die sie vor allem für ihren Energiehaushalt benötigen.

Neben dem Einsammeln von toten Insekten und der Nutzung von größerem Aas, ist es vor allem die Jagd auf andere Gliedertiere, mit der Ameisen ihren Proteinbedarf stillen.

Durch ihre große Individuenzahl und ihre effektive Zusammenarbeit können sie sogar viel größere Beutetiere erlegen, als es einer einzelnen Arbeiterin möglich wäre. Sehr große Beutetiere werden oft schon außerhalb des Nestes zerlegt und dann in Teilen ins Nest transportiert.

KLEINE NASCHKATZEN

Eine wichtige Quelle für zuckerhaltige Säfte ist, neben direkt von Pflanzen aufgenommenem Nektar, der Honigtau. Dabei handelt es sich um das Ausscheidungsprodukt von Blattläusen und anderen pflanzensaugenden Insekten. Sie produzieren den Honigtau in großer Menge, da der von ihnen aufgenommene Pflanzensaft nur wenig verwertbare Proteine enthält.

Zwischen den Ameisen und bestimmten Honigtauerzeugern ist eine sehr enge Verbindung entstanden, die Trophobie genannt wird. Diese Blattlausarten spritzen den Honigtau nicht nur einfach weg, sondern geben ihn kontrolliert ausschließlich an sie pflegende Ameisen ab. Dafür erhalten die Pflanzensauger Schutz gegen Parasiten und räuberische Insekten.

Kerbameisen beim Erbeuten einer Heuschrecke



Die Glänzend Schwarze Holzameise beim Besuch von Rindenläusen



NESTBAU

Eine Notwendigkeit für soziale Insekten ist das Vorhandensein eines Nestes, das einerseits vor Feinden und schädlichen Umweltbedingungen schützt und andererseits die optimalen Bedingungen für die Aufzucht des Nachwuchses bietet. Diese Aufgabe haben die Ameisen auf verschiedene Weise gelöst.

Die meisten Ameisen legen ihre Nester im Boden an. Erdnester können einfach aus in den Boden gegrabenen Kammern bestehen oder auch einen Hügel besitzen, mit dem sie die Sonnenenergie besser ausnützen können. Während dieser Hügel bei den meisten heimischen Arten nur aus ausgeworfener Erde besteht, die manchmal durch eingewachsene Pflanzen gefestigt wird, bauen die Hügel bauenden Waldameisen diesen mit Material, das sie vom umliegenden Waldboden einsammeln und zueinander

fügen. Die Temperatur in einem Waldameisennest kann durch verschiedene Maßnahmen so geregelt werden, dass im Nestkern immer eine Temperatur von 26–28° C herrscht.

VIELFÄLTIGE BAUMATERIALIEN

Ameisen nutzen neben Erdnestern aber auch noch weitere Möglichkeiten der Nestanlage. So findet man die Völker vieler, vor allem kleiner, waldbewohnender Arten in Hohlräumen in Totholz oder in anderen Kleinstrukturen am Boden wie hohlen Eicheln oder Bucheckern. Eine Besonderheit sind die Kartonnester einiger Wegameisen-Arten. Sie erreichen ihre Festigkeit durch bestimmte Pilze, die auf der von den Ameisen gebildeten dünnen Bausubstanz aus Honigtau und Holz- oder Erdkrümeln wachsen.

Erdnest der Schwarzen Wegameise



Riesiges Hügelnest der Kahlrückigen Waldameise



ÖSTLICHE SCHMALBRUSTAMEISE

(Temnothorax crassispinus)

Diese Ameisen sind wahrscheinlich nur den wenigsten Menschen bei einem Waldspaziergang aufgefallen, obwohl sie in Wäldern sehr hohe Dichten aufbauen können. Aufgrund ihrer geringen Größe werden sie jedoch nur selten bemerkt.

Mit freiem Auge ist die Östliche Schmalbrustameise nur schwer von den anderen Arten ihrer Gattung zu unterscheiden. In Österreich findet man sie in allen Bundesländern mit Ausnahme von Vorarlberg. Dort ist nur ihre Zwillingart, die Westliche Schmalbrustameise heimisch.

Die Schmalbrustameise lebt in individuenarmen Nestern. Reife Nester haben immer nur eine Königin und im Regelfall knapp um die hundert Arbeiterinnen.

Man findet sie in unterschiedlichen Waldtypen, wo sie kleine Strukturen in Bodennähe wie hohle Eicheln oder Bucheckern sowie liegendes Totholz als Nistmöglichkeit nutzen. Sie bauen oft relativ hohe Nestdichten auf (bis zu 300 Nester pro 100 m²), wobei es aufgrund des Fehlens geeigneter großer Hohlräume und zur besseren Nutzung des



Nest in einer Eichel

Lebensraumes auch zur Bildung von königinnenlosen Zweignestern kommen kann.

Die Nester entstehen meist durch selbstständige Koloniegründung. Manchmal gründen mehrere Weibchen gemeinsam, wobei sich eines immer durchsetzt, die anderen tötet und deren Brut nutzt. Immer wieder kommt es auch zur Übernahme fremder Nester durch sozialparasitisch gründende Königinnen, oder nach Kämpfen zwischen rivalisierenden Völkern.

Generell herrscht zwischen den Völkern aufgrund des meist niedrigen Angebotes starke Nistplatzkonkurrenz. Sie ernähren sich vor allem räuberisch, nehmen aber auch Honigtau vom Boden auf oder gehen an andere süße Säfte.



Arbeiterin der Östlichen Schmalbrustameise

STECKBRIEF

Wissenschaftlicher Name:

Temnothorax crassispinus

Lebensraum: unterschiedliche Waldtypen

Größe: Arbeiterinnen 2–3 mm,
Weibchen 2,5–4,5 mm

Besonderes Merkmal: bräunlich gefärbt,
dreigliedrige Keule am Ende der Fühler

Nahrung: hauptsächlich räuberisch,
Honigtau, süße Säfte

Lebensweise: individuenarme Nester mit
ca. 100 Arbeiterinnen und einer Königin

Nestbau: in Bodennähe, vorwiegend in
Totholz, Eicheln oder Bucheckern

Unterfamilie: Knotenameisen

BRAUNSCHWARZE ROSSAMEISE

(Camponotus ligniperda)

Unsere größte heimische Ameisenart höhlt Bäume aus, um Platz für ihren Nachwuchs zu schaffen. Ihre Zwillingssart ist die Schwarze Rossameise (*Camponotus herculeanus*), die innerhalb der Baumstämme noch einige Meter weiter nach oben geht.

Die Nestanlagen von Rossameisen in Bäumen erkennt man oft indirekt durch die Schlitzlöcher, welche der Schwarzspecht in Baumstämmen schlägt, um an die nahrhaften Larven und Puppen zu kommen.

Neben ihrer Größe sind Arbeiterinnen am gleichmäßig gebogenen Mittelleib gut zu identifizieren. Außerdem findet man zwei, im Körperbau etwas unterschiedliche Größenklassen, zwischen denen es jedoch Übergangsformen gibt. Dadurch kann man nicht direkt von getrennten Arbeiterinnenkassen sprechen. Die größeren und kompakt gebauten Major-Arbeiterinnen haben einen massiveren Kopf und erreichen eine Größe von bis zu fünfzehn Millimeter, während die schlankeren Minor-Arbeiterinnen meist unter zehn Millimeter bleiben. Die ähnlich gefärbten Königinnen erreichen stattliche achtzehn Millimeter.



Minor-Arbeiterinnen mit Larven

Rossameisen legen Nester an, die aus einem weitläufigen Erdteil, wo sich immer die Königin befindet, und mehreren dazu gehörigen Bäumen bestehen. In die Bäume werden Kammern für die Brut genagt. Im Gegensatz zu ihrer dunkleren Zwillingssart siedelt die Braunschwarze Rossameise aber nicht nur in Wäldern, sondern auch im Offenland. Aus diesem Grund findet man bei der Braunschwarzen Rossameise auch Nester, die sich ausschließlich in der Erde befinden und keine Bäume miteinbeziehen.

Gehören Bäume zum Nestbereich, so werden sie nur bis zu einer Höhe von drei Metern ausgegagt. Die Kammern der Schwarzen Rossameise findet man hingegen bis zu einer Höhe von zehn Metern. In den oberen Bereichen des Nestes findet man vor allem



Major-Arbeiterin

die älteren Larven und die Puppen. Das erklärt das große Interesse des Schwarzspechtes an diesen Bäumen.

Die Koloniegründung erfolgt selbstständig, meist haben die volkreichen Nester nur eine Königin. Mitunter findet man jedoch mehrere Weibchen gemeinsam in einer Gründungskammer. Dies kann dann zu Völkern mit mehreren Königinnen führen, wobei diese sich meist räumlich getrennt im Nest aufhalten.

Rossameisen sind die einzigen heimischen Ameisenarten, bei denen schon fertig ausgebildete Geschlechtstiere im Nest überwintern, um dann zeitig im Frühjahr auszuschwärmen. Davor beteiligen sich diese aktiv am Nestgeschehen.

STECKBRIEF

Wissenschaftlicher Name:

Camponotus ligniperda

Lebensraum: Wälder und Offenland

Größe: Arbeiterinnen bis zu 15 mm, Weibchen bis zu 18 mm

Besonderes Merkmal: gleichmäßig gebogener Mittelleib, im Brustbereich rotbraun gefärbt, Kopf und Hinterleib schwarz

Nahrung: vorwiegend Honigtau

Lebensweise: Selbstständige Koloniegründung, vorwiegend dämmerungsaktiv, fouragiert einzeln

Nestbau: kombinierte Baum- und Erdnester

Unterfamilie: Schuppenameisen

KAHLRÜCKIGE WALDAMEISE

(Formica polyctena)

Hügel bauende Waldameisen der *Formica-rufa*-Gruppe sind wohl den meisten Menschen ein Begriff. Die Gruppe umfasst in Österreich sechs Arten, die nicht einfach zu unterscheiden sind und auch eine sehr ähnliche Lebensweise haben.

Die Kahlrückige Waldameise ist die Art, welche im Flachland die größten Nester und Nestverbände aufbauen kann. Nester mit mehreren Millionen Arbeiterinnen und Kolonien, die hundert Nester und mehr umfassen, sind in Europa keine Seltenheit.

Das auffälligste Merkmal der hügelbauenden Waldameisen ist nicht so sehr ihr Aussehen, sondern das Nest. Ein mit rot-schwarz gefärbten Ameisen bevölkerter Hügel aus Nadeln oder anderem organischen Material ist ein kräftiges Indiz. Verwechslungsgefahr besteht vor allem mit den Kerbameisen, deren eingekerbter Hinterkopf mit einer Lupe jedoch leicht zu erkennen ist.

Die Strategien zu Vermehrung und Verbreitung sind bei Hügel bauenden Waldameisen vielfältig ausgeprägt. Im Gegensatz zu den



Tragen einer Arbeiterin bei einer Übersiedlung der Kahlrückigen Waldameise

vorher behandelten Arten gründen sie ihre Nester jedoch keinesfalls selbstständig. Eine verwendete Strategie ist die sozialparasitische Koloniegründung.

Dabei versuchen die begatteten Königinnen in Nester von Sklavenameisen-Arten einzudringen, um dort die Königin zu töten und ein neues Volk zu gründen. Allerdings werden schwärmende Weibchen auch in Nester der eigenen Art aufgenommen, wodurch Nester mit vielen Königinnen entstehen, die sich dann vor allem durch Zweignestbildung vermehren.

Bei der Kahlrückigen Waldameise ist letztere Form am stärksten ausgeprägt. Ein sehr geringer Prozentsatz der Nester hat nur eine Königin und ist sozialparasitisch ent-



Kahlrückige Waldameise beim Nahrungsaustausch

standen. Die Tendenz zur Zweignestbildung wird dadurch verstärkt, dass die Neigung zum Schwarmflug bei den Geschlechtstieren nur schwach ausgebildet ist, wodurch es meist zu Begattungen am Hügel kommt. Diese Weibchen werden dann gleich wieder in das Nest aufgenommen.

STECKBRIEF

Wissenschaftlicher Name:

Formica polyctena

Lebensraum: Wälder des Flachlandes

Größe: Arbeiterinnen bis zu 8 mm,
Königin bis zu 12 mm

Besonderes Merkmal: rotschwarz gefärbt, glänzender Hinterleib bei der Königin, Nest aus Nadeln und anderen organischen Materialien

Nahrung: Honigtau und Insekten

Lebensweise: sozialparasitische Koloniegründung, fouragiert auf Straßen, große Nester und Nestverbände

Nestbau: Hügelbau

Unterfamilie: Schuppenameisen

AMAZONENAMEISE

(Polyergus rufescens)

Bei den Amazonenameisen ist der Sozialparasitismus noch stärker ausgebildet. Sie benötigen Hilfsameisen nicht nur zur Koloniegründung, sondern dauerhaft für alle „normalen“ Arbeiten im Nest wie Brutpflege und Nestbau. Die Amazonenameisen-Arbeiterinnen führen diese Tätigkeiten nicht mehr selbst aus, sondern sind auf den Puppenraub in fremden Ameisenvölkern spezialisiert.

Bei der Amazonenameise handelt es sich zweifelsohne um unsere auffälligste Ameisenart. Sie ist eine Vertreterin der Schuppenameisen mit dem für diese Unterfamilie typischen Körperbau. Sie ist jedoch leuchtend rot bis orange gefärbt. Ihr auffälligstes Merkmal sind die sichelförmigen Mundwerkzeuge: Diese eignen sich zwar nicht mehr für viele normale Arbeiten einer Ameise, sind aber ein ausgezeichnetes Werkzeug, um Puppen zu tragen und gegnerische Ameisen zu töten.

Die Amazonenameise ist eine eher seltene Art und besiedelt bevorzugt Magerwiesen. Die Koloniegründung erfolgt wie bei den Waldameisen sozialparasitisch.



Amazonenameise im Kampf mit der Rotrückigen Sklavenameise

Die Königinnen schwärmen im Hochsommer aus und dringen nach dem Abwerfen der Flügel in ein Nest einer Sklavenameisen-Art ein, wo sie die Königin töten. Auf diese Weise entsteht bald ein gemischtes Nest aus den Hilfsameisen und der Amazonenameise.

Deren Arbeiterinnen sind jedoch ihr Leben lang auf Hilfsameisen angewiesen, um die normalen alltäglichen Pflichten durchzuführen. Daher überfallen die Amazonenameisen im Hochsommer regelmäßig benachbarte Sklavenameisen-Nester und rauben deren Puppen. Die daraus schlüpfenden Arbeiterinnen füllen den Bedarf an Hilfsameisen wieder auf.



Die gefährlichen Mundwerkzeuge der Amazonenameise

Ihre sichelförmigen Mundwerkzeuge setzen die Amazonenameisen nur als Waffe ein, wenn es zu starker Gegenwehr bei den Überfällen kommt. Im Normalfall reicht das von ihnen freigesetzte Sekret – es löst bei den Arbeiterinnen des attackierten Nestes Panik aus und lässt keine geordnete Verteidigung mehr zu.

Dadurch werden verlustreiche Auseinandersetzungen vermieden, das Nest der Hilfsameisen bleibt inklusive deren Königin intakt und kann so wiederholt überfallen werden.

STECKBRIEF

Wissenschaftlicher Name:

Polyergus rufescens

Lebensraum: Magerwiesen

Größe: Arbeiterinnen bis zu 7 mm, Königin unter 10 mm

Besonderes Merkmal: leuchtend rot bis orange gefärbt, sichelförmige Mundwerkzeuge

Nahrung: wie Wirtsameisen, räuberisch und Honigtau

Lebensweise: sozialparasitische Koloniegründung, gemischte Nester mit Wirtsameisen, führt Raubzüge um Puppenmaterial durch

Nestbau: Erdnest

Unterfamilie: Schuppenameisen

ARBEITERLOSE PARASITENAMEISE

(Anergates atratulus)

Bei dieser sozialparasitischen Ameise handelt es sich um eine der bemerkenswertesten heimischen Arten. Das Besondere an ihr ist, dass sie keine Arbeiterinnen ausbildet, sondern nur Geschlechtstiere. Die Art ist in Europa zwar weit verbreitet, ist jedoch äußerst selten.

Die Arbeiterlose Parasitenameise benötigt Rasenameisen-Arten, die in Oberösterreich relativ häufig vorkommen. Im Zuge ihres Ausbreitungsfluges sucht die Jungkönigin Nester der Wirtsarten auf und versucht von deren Arbeiterinnen ins Nest eingetragen zu werden, wobei sie sich manchmal sogar an deren Fühler festbeißt. Aufgenommen wird das *Anergates*-Weibchen allerdings aller Wahrscheinlichkeit nach nur in Nestern, in denen die Wirtskönigin schon gestorben ist. Dies dürfte ein Grund für ihre Seltenheit sein.

Schafft sie es, von den Arbeiterinnen akzeptiert zu werden, schwillt ihr Hinterleib stark an und sie beginnt mit der Eiablage. Die Eilegeleistung ist enorm, in einem Nest wurden schon bis zu viertausend junge Geschlechtstiere gefunden. Das liegt mit Sicherheit daran, dass das Wirtsvolk ohne



Königin mit angeschwollenem Hinterleib

die (bisherige) Königin nur zwei bis drei Jahre weiter existieren kann, da der Nachschub an Arbeiterinnen versiegt. Als neue Königin nutzt die Parasitenameise dieses Zeitfenster, um möglichst viel Nachwuchs zu schaffen. Die Begattung der Weibchen erfolgt gleich im Nest durch die ebenfalls dort geschlüpften Männchen. Danach fliegen die Jungköniginnen wieder aus, um ein neues Nest ohne Königin zu finden, in das sie eindringen können, wo sich der Zyklus wiederholt.

Ein Erkennungsmerkmal der Arbeiterlosen Parasitenameise ist das zweite Stielchenglied, welches außergewöhnlich breit ist. Die weiblichen Geschlechtstiere sind im jungfräulichen Zustand geflügelt. Die Flügel sind im Verhältnis zur Körpergröße relativ



Männchen



Königin nach dem Abwurf der Flügel

groß. Eierlegende Weibchen haben einen sehr stark angeschwollenen Hinterleib. Die Männchen sind ebenfalls etwa drei Millimeter lang, jedoch flügellos und hell gefärbt. Sie sind puppenähnlich, mit gekrümmter Körperhaltung und ziemlich unbeweglich.

STECKBRIEF

Wissenschaftlicher Name:

Anergates atratulus

Lebensraum: Wiesen

Größe: ca. 3 mm

Besonderes Merkmal: Männchen ohne Flügel, puppenähnlich, zweites Stielchenglied sehr breit

Nahrung: werden von Wirtsameisen gefüttert

Lebensweise: sozialparasitisch ohne Arbeiterinnenkaste

Nestbau: Erdnest

Unterfamilie: Knotenameisen

LEBENSÄÄUME

Ameisen findet man in allen Lebensrääumen, sogar in stark vom Menschen geprägten Lebensrääumen. Besonders artenreich sind jedoch Magerwiesen und trockenwarme Wälder und Waldräänder. Dies lässt sich vor allem darauf zurückführen, dass die meisten mitteleuropäischen Ameisen wärmeliebend sind.

Durch ihre Mischkost sind sie nicht von speziellen Pflanzen oder Tieren als Nahrung abhängig. Die Struktur des Lebensraumes ist hingegen außerordentlich wichtig für das Vorhandensein bestimmter Ameisenarten. Durch Verbuschung oder Verbrachung von Wiesenstandorten ändert sich das Mikroklima am Boden, das für die Ameisen besonders wichtig ist. Es wird kühler und feuchter. Dies führt in weiterer Folge zu einer Verarmung der Ameisenfauna.

Trockenrasen mit Hügelnestern der Gelben Wiesenameise



WICHTIGE BESTANDTEILE VON ÖKOSYSTEMEN

Neben ihrer schon erwähnten Rolle als dominante Räuber und bei der Durchlüftung des Bodens erfüllen Ameisen noch weitere wichtige Aufgaben in bestimmten Ökosystemen.

So wird ein Großteil der Frühlingsblüher in unseren Wäldern durch Ameisen verbreitet. Diese etwa neunzig Pflanzenarten besitzen ein ölhältiges Anhängsel, das Elaiosom, das für Ameisen als Nahrung sehr verlockend ist. Deshalb tragen sie die Samen zwar in ihre Nester ein, werfen sie nach der Abtrennung des Elaiosoms aber wieder hinaus.

Außerdem spielen Ameisen eine Rolle bei der Bestäubung einiger Orchideenarten. Während sie bei den meisten nur zusätzlich zu anderen Insekten in Erscheinung treten, wurden sie bei zwei im Gebirge vorkommenden Orchideen als Hauptbestäuber nachgewiesen.

Und auch für bestimmte Schmetterlinge sind sie von Bedeutung. Die Raupen einiger Bläulingsarten entwickeln sich in Ameisennestern, wo sie direkt von den Ameisen gefüttert werden und ihrerseits süße Säfte absondern, die von ihren Wirten aufgenommen werden.



Rotrückige Felsenameise mit Samen

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Ambach J. und C. Dietrich (2009): Geschätzt, verflucht, allgegenwärtig – Ameisen in Biologie und Volkskultur. Denisia 25: 188 Seiten.

Hölldobler B. und E.O. Wilson (2009): Der Superorganismus. Der Erfolg von Ameisen, Bienen, Wespen und Termiten. Springer Verlag: 604 Seiten.

Hölldobler B. und E.O. Wilson (2013): Auf den Spuren der Ameisen. Die Entdeckung einer faszinierenden Welt. Springer Spektrum: 419 Seiten.

Otto D. (2005): Die Roten Waldameisen. Westarp Wissenschaftsverlag. 192 Seiten.

Seifert B. (2007): Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Lutra Verlags- und Vertriebsgesellschaft Görlitz. 368 Seiten.

Wagner H.C. (2014): Die Ameisen Kärntens. Verbreitung, Biologie, Ökologie und Gefährdung. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten. 464 Seiten.



Weitere Publikationen der Abteilung Naturschutz:



Weitere Infos zu Naturschutz-Projekten finden Sie auf unserer Website:

www.land-oberoesterreich.gv.at/thema/naturschutz



Naturschutz
Landesregierung
Oberösterreich

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG

Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung
Abteilung Naturschutz, LDZ, 4021 Linz, Bahnhofplatz 1
(+43 732) 7720-11871, n.post@ooe.gv.at

www.land-oberoesterreich.gv.at

FOTOS:

© Johann Ambach: Nestteilung bei der Gebirgswaldameise, Kerbameisen beim Erbeuten einer Heuschrecke, Erdnest der Schwarzen Wegameise, Riesiges Hügelnest der Kahlrückigen Waldameise, Nest in einer Eichel, Trockenrasen mit Hügelnestern der Gelben Wiesenameise; © Roman Borovsky: Titelfoto (Rotrückige Felsenameise mit Samen), Trockenrasenameise, Knotenameise: Waldknotenameise, Urameise, Drüsenameise: Vierpunktameise, Königin der Gebirgssklavenameise, Männchen der Stöpselkopfameise, Königin der Sandameise mit Arbeiterinnen, Die sozialparasitische Amazonenameise mit Hilfsameisen, Die Glänzend Schwarze Holzameise beim Besuch von Rindenläusen, Arbeiterin der Östlichen Schmalbrustameise, Minor-Arbeiterinnen mit Puppen, Major-Arbeiterin, Amazonenameise im Kampf mit der Rotrückigen Sklavenameise, Die gefährlichen Mundwerkzeuge der Amazonenameise, Königin nach dem Abwurf der Flügel, Rotrückige Felsenameise mit Samen; © Florian Glaser: Gelbe Wiesenameise mit Puppen; © Eduard Ottinger: Schuppenameise: Rote Waldameise, Soldatin der Stöpselkopfameise, Tragen einer Arbeiterin bei einer Übersiedlung der Kahlrückigen Waldameise, Kahlrückige Waldameise beim Nahrungsaustausch; © Birgit Schlick-Steiner & Florian Steiner: Königin mit angeschwollenem Hinterleib, Männchen

IMPRESSUM:

Medieninhaber und Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz / Für den Inhalt verantwortlich im Sinne des Mediengesetzes: Dr. Gottfried Schindlbauer / Text und fachliche Bearbeitung: Mag. Johann Ambach, Dr. Alexander Schuster / Textliche Überarbeitung: Sery* Brand Communications, Mag. Johann Ambach / Redaktion: Andrea Dumphart / Layout und Reinzeichnung: so...so+co, Daniela Máté, Engerwitzdorf, daniela.mate@tmo.at / Druck: BTS, Engerwitzdorf
DVR-Nr.: 0069264
April 2018