

Ameisen zählen zu den Hautflüglern – unterwegs sind sie aber meist zu Fuß

# Das große Krabbeln



Eine Ameise kommt selten allein. Erst im Verband ist sie stark. Eine einzelne Kolonie kann mehrere Millionen Arbeiterinnen umfassen. Die Kolonie ist auf Arbeitsteilung und Selbstorganisation aufgebaut – absolut anarchistisch aber trotzdem perfekt organisiert.

Wer je in Rom, Neapel oder Mailand war, der weiß was gemeint ist. Ständig wird gehupt, Fußgänger laufen kreuz und quer über die Straßen, Vespafahrer schlängeln sich zwischen Autos durch. Trotz des chaotischen Bildes funktioniert das System.

Die Sozialstruktur der Ameisen ist ungemein komplex und dient Forschern als Vorlage bei der Entwicklung von künstlicher Intelligenz. An der technischen Hochschule Lausanne werden Roboter-Ameisen entwickelt, die in ihrer Vielzahl gemeinsam die Arbeit eines großen Roboters übernehmen sollen. Der Hintergedanke: Wenn ein Ameisen-Roboter eine Panne hat, arbeitet der künstliche Organismus in seiner Gesamtheit trotzdem klaglos weiter.

## Von der Solarheizung bis zur Samenbank

Ähnlich innovativ wie die Ameisenforscher sind die Erforschten selbst. Ameisen haben Solarheizungen und Verbundbaustoffe erfunden. Ein wesentlicher Faktor für die Brutpflege ist ausreichende Wärme. Ameisen in kühlen und feuchten Lebensräumen schichten kleine Haufen aus Grasstücken auf, um die Wärme einzufangen. Waldameisen in höheren Lagen heizen sich im Frühjahr an den zuerst ausgeaperten Stellen ihres Nesthügels auf und tragen die gespeicherte Wärme in den Bau hinein. Andere Arten höhlen morsche Bäume aus und vermischen in den entstandenen Hohlräumen die Holzspäne mit Honigtau. Auf dem Substrat wächst in der Folge ein Pilz, der die Substanz durchsetzt wie Armie-



Waldameisen-Hügel – darunter reicht das Nest einen Meter tief in den Boden hinein

rungeisen den Stahlbeton. Auch die Samenbank ist den Ameisen nicht unbekannt. Männchen entstehen nur ein paar Wochen vor dem Hochzeitsflug, begatten dabei die Jungköniginnen und sterben danach. Einmal befruchtet, speichert die Königin zeitlebens die Samen des Männchens in ihrem Körper. Ameisenköniginnen können bis zu 30 Jahre alt werden.

## Rollenspiele

Ameisen üben viele unterschiedliche Rollen innerhalb der Kolonie und im Ökosystem aus. Manche davon sind Rollen in der Welt des Menschen erstaunlich ähnlich. Da gibt es Viehzüchter, Sklavenjäger, Pfadfinder und Türsteher. Bruderorde und Überfälle im Trojanischen Pferd sind keine Seltenheit.

**Viehzüchter:** Ameisen melken Blattläuse und ernähren sich von deren zuckerhaltigem Kot, dem Honigtau. Um den Ertrag zu steigern, tragen sie die Läuse zu den besten Futterstellen. So wie der Hirte, der seine Schafe zu den fettesten Weiden führt.



Eine Ameise betritt eine Blattlaus und erhält einen Honigtautropfen

**Sklavenjäger:** Bei manchen Ameisenarten sind die Mundwerkzeuge derart zu dolchartigen Waffen umgebildet, dass sie sich nicht mehr damit ernähren können. Deshalb rauben Sie aus fremden Kolonien Ameisenlarven, die später zu ihren Arbeitssklaven werden.

**Trojanisches Pferd:** Bei vielen Arten ist eine Jungkönigin nicht in der Lage, alleine eine Kolonie zu gründen. Sie muss in eine bereits bestehende eindringen und die regierende Königin töten. Damit ihr das gelingt, bringt sie eine Arbeiterin um und reibt sich am leblosen Körper, um sich mit deren Geruch zu tarnen. Denn erst mit der richtigen Duftmarke wird sie von den Wächtern eingelassen.

## Winzige Giganten

Ameisen können viel bewegen – durchaus das Mehrfache ihres Körpergewichts. Die winzigen Giganten werden auch als „Motoren der Ökosysteme“ bezeichnet. Sie haben einen großen Anteil an der Gesamtbioasse sowie am Energiehaushalt, tragen wesentlich zur Durchmischung und Belüftung des Bodens bei und verbreiten viele Pflanzensamen.

## Rote Liste der Ameisen in Niederösterreich

108 Ameisenarten sind in NÖ heimisch und in der neu erschienenen Roten Liste erfasst. Auch eine bisher unbekannt Art wurde entdeckt: *Lasius austriacus* lebt ausschließlich auf naturnahen Felstrockenrasen. Kaum bekannt, wurde sie auch schon als vom Aussterben bedroht eingestuft. Damit scheint sie wie 75 % aller Arten in einer der sechs Gefährdungskategorien der Roten Liste auf. Hauptursache dafür ist der Lebensraumverlust auf Grund der Spezialisierung.

Viele Arten lieben es warm und trocken. Andere wieder bevorzugen Moore, Salzsteppen und das Hochgebirge, bewohnen ausschließlich Felsen oder Baumkronen. Jeder einzelne kann ohne großen Aufwand einen Beitrag zum Schutz der Ameisen leisten. Indem man Ameisenhaufen nicht mutwillig zerstört, Totholz auf den im Garten stehenden Bäumen belässt und Teile des Rasens oder der Wiese extensiv pflegt.

### Rote Liste ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Ameisen

Preis: € 8,72  
Zu bestellen unter 02742/9005-15237 und <http://www.noel.gv.at/Service/RUIRU5/Publikationen/Publikationen.htm>



NÄHER BEIM  
NATUR-  
SCHUTZ

Liebe Leserinnen,  
liebe Leser!

In der aktuellen Ausgabe berichten wir über eine bekannte Tiergruppe: die Ameisen. Je mehr man über die Lebensweise der Ameisen in Erfahrung bringt, umso größer wird der Respekt vor ihnen. Die Forscher wissen das bereits. Dabei fasziniert das nahezu undurchschaubare Sozialsystem dieser Tiere am meisten. Vielleicht mag es verwundern, dass selbst bei den Ameisen über zwei Drittel der einheimischen Arten bereits gefährdet sind. Die „Rote Liste der Ameisen in NÖ“ informiert sie auf anschauliche Weise über Lebensgewohnheiten und Gefährdungen dieser Insektenfamilie. Mit dieser Ausgabe beginnt außerdem wieder ein lebendiges NAHTUR-Jahr mit vielen interessanten Veranstaltungen. In Perwarth im Mostviertel ist mit „Runderum Holz“ gleichsam die Premiere. An diesen Naturschutzveranstaltungen arbeitet ein großes engagiertes Team mit regionalen und lokalen Mitarbeitern. Vereine, Gemeinden, Baumschulen, Fachleute und viele ehrenamtliche Mitarbeiter bemühen sich, dass diese Veranstaltungen für Sie bestmöglich vorbereitet werden.

Viel Freude beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr

Emil Schabl  
Landesrat für Naturschutz

### IMPRESSUM:

#### Redaktionsadresse/

#### Bestelladresse:

NAHTUR Abteilung Naturschutz  
Landhausplatz 1 • 3109 St. Pölten  
Tel. 0 27 42/90 05-151 69  
Fax: 0 27 42/90 05-152 20  
e-mail: post.ru5@noel.gv.at

#### Medieninhaber, Eigentümer,

#### Herausgeber:

Amt der NÖ Landesregierung,  
Abteilung Naturschutz

#### Redaktion, Idee und Gestaltung:

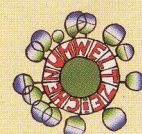
Wolfgang Suske, Georg Schramayr,  
Brigitta Mirwald, Günther Gamper

#### Herstellung:

gugler print & media, Melk

#### Design:

www.aufderschoen.at



Gedruckt nach der Richtlinie  
„Schadstoffarme Druckerzeugnisse“  
des Österreichischen Umweltzeichens.  
gugler print & media, Melk; UWZ 609