



SUPERHELDIN DES WALDES

KRAFTPROTZ AUF SECHS BEINEN

Rote Waldameisen sind die Superheldinnen des Waldes: Sie lockern den Boden auf, zerkleinern Totholz, fressen Aas und kranke Tiere. Sie sorgen dafür, dass sich andere Insekten nicht massenhaft vermehren und verbreiten Pflanzensamen, die ein Vielfaches so groß und schwer sind wie sie selber...

Für Förster*innen sind Ameisen wichtige Helferinnen im Wald. Sie können gar nicht genug Völker bei sich haben. Deswegen klingelt bei Ameisenheger Heinz van den Brock häufiger das Telefon. Er ist Umzugshelfer für Ameisenvölker und bekommt viele Wohnungsangebote von Förster*innen. Warum manchmal Ameisen umziehen müssen und wie Herr van den Brock ihnen dabei hilft, kannst du auf Seite 16 nachlesen. Einen Blick in einen Ameisenbau kannst du auf Seite 2 werfen, und warum du dich lieber nicht mit einer Ameise anlegst, verraten wir dir auf Seite 6.

Viel Spaß bei deiner Reise
durch die Welt der Winzlinge!

DEINE NAJU

*Ameisen leben in Wüsten
genauso wie in Polarregionen.
Es gibt kaum ein Fleckchen
Erde, wo keine Ameisen
vorkommen.*

*In Deutschland
leben 116 Arten.*

*9.600 Ameisenarten sind bekannt.
Expert*innen glauben aber, dass
es weltweit bis zu 15.000 Arten gibt.
Viele davon sind noch gar
nicht entdeckt.*

*Rund 10 Billionen Ameisen
sollen auf der Erde leben,
schätzen Expert*innen.*

WAS IN DIESEM HEFT STECKT

IM REICH DER ROTEN AMEISEN 2-3

TIPPS FÜR AMEISENFORSCHER*INNEN 4-5

**INTERVIEW MIT EINER
ROTEN WALDAMEISE** 6-7

**GERÖSTETE AMEISEN ODER
LIEBER POPCORN?** 8-9

FÜRSORGLICH UND FIES 10-11

KRITZELN UND RÄTSELN 12-13

**ALLE FÜR EINE,
EINE FÜR ALLE** 14-15

UMZUGSHELPER FÜR AMEISEN 16-17



Die Naturschutzjugend (NAJU) ist die Jugendorganisation des Naturschutzbundes (NABU). Mit über 80.000 Mitgliedern sind wir der führende Kinder- und Jugendumweltverband in Deutschland.

Bei uns engagieren sich Kinder und Jugendliche bis 27 Jahren in über 1.000 Gruppen vor Ort für den Schutz von Umwelt und Natur. Für nur 18,- Euro im Jahr kannst du Mitglied bei uns werden. Mehr Infos über uns: www.NAJU.de www.NAJUversum.de

Impressum:

Herausgeberin: Naturschutzjugend (NAJU), Karlplatz 7, 10117 Berlin

Idee & Konzept: Meike Lechler
Text: Meike Lechler
V.i.S.d.P.: Hanna Thon
Layout und Illustration: Julia Friese, www.juliafriese.com
Druck: Die Umweltdruckerei

Fotos:
Seite 9: M. Lechler / Seite 10: Foto rechts: NABU, Helge May / Rückseite: Schwarze Rossameise: NABU Fotoclub, Richard Bartz / Rote Waldameise: van den Brock / Gelbe Wiesenameise: CC-BY-SA 3.0, Aiwok via wikimedia commons / Schwarze Wegeameise: Tülay Kerken

IM REICH DER ROTEN AMEISEN

Rote Waldameisen leben in wahren Waldschlössern: Mehrere Eingänge führen in die bis zu zwei Meter hohe Nestkuppel, die einen Durchmesser von fünf Metern haben kann. Der größte Teil des Nestes befindet sich aber unter der Erde. Hier lebt der Hofstaat und sein Nachwuchs in Hunderten von Kammern, die durch endlose Gänge miteinander verbunden sind. Und natürlich gibt es eine Königin – bei manchen Arten auch viele Königinnen – die in der Königinnenkammer thront.

In den **Nistkammern** liegen die Eier. Sie werden von den Arbeiterinnen gepflegt.

Das Nest ist da, die Königin auch. Jetzt fehlen nur noch die Ameisen. Malst du sie?

Das sind die **Eingänge** zum Nest.

Gerne bauen Ameisen ihr Nest um einen alten Baumstumpf herum. So ist es schön stabil.

Arbeiterinnen tragen ältere Larven und Puppen in den oberen Teil des Nestes.

Das **Nest** bauen die Ameisen aus trockenen Nadeln von Fichten, Lärchen oder Kiefern, Zweigen und Rinde.

Die Königin lebt in **Königinnenkammern** innerhalb und unterhalb des Baumstumpfes. Hier legt sie ihre Eier. Kaum ein Tier schafft es, sich unbetmerkt hier hinein zu schleichen, denn die Kammern werden von den Ameisen heftig verteidigt.

Zur Mülldeponie bringen die Arbeiterinnen alles, was nicht ins Nest gehört. Ameisen sind nämlich sehr saubere Tiere. Auch Reste von toten Tieren wie zum Beispiel Flügeldecken werden dorthin geschleppt – oder einfach aufgefressen.

VORSICHT GIFT!

Lege dich lieber nicht mit einer Ameise an. Warum nicht? Bei diesem Versuch findest du es heraus!

Du brauchst:

- ein Zellstofftaschentuch
- eine blaubühende Blume, die Glockenblume zum Beispiel

So wird's gemacht:

1. Suche einen Ameisenhügel.
2. Lege kurz ein Zellstofftaschentuch auf das Nest und rieche daran.
3. Halte nun die Blume dicht über den Ameisenhaufen. Was passiert?



Und das steckt dahinter:

Die Ameisen wollen den Angreifer in die Flucht schlagen, stellen sich dafür auf ihre Hinterbeine und spritzen mit ihren Giftdrüsen Ameisensäure auf das Taschentuch bzw. die Blume. Die Säure riecht stechend und verfärbt die Blüte rot.

ÜBRIGENS:

Ist dir schon mal aufgefallen, dass der Boden unter deinen Füßen ein bisschen nachgibt, wenn du nur noch gut einen Meter vom Ameisenbau entfernt bist? Das liegt daran, dass du bereits auf dem unterirdischen Teil des Nestes mit all seinen Kammern stehst. Entferne dich dann ein paar Schritte vom Nest, da sonst Kammern zerstört und Eier und Larven verschüttet werden könnten.

Rote
Waldameisen stehen
unter Naturschutz!
Pass bei deinen
Experimenten gut
auf, dass du ihr
Nest nicht kaputt
machst.



DUFTENDE AMEISEN-PUPSE

Na ja, ist natürlich nicht ganz richtig. Ameisen pupsen nicht. Aber an ihrem Hinterleib gibt es Drüsen, aus denen es duftet. Wir riechen das natürlich nicht, dafür sind unsere Nasen nicht fein genug. Aber die Ameisen riechen das mit ihren Fühlern und das ist entscheidend. Ameisen verständigen sich nämlich mit Hilfe dieses Duftes: Sie finden ihre Partner, warnen andere Ameisen bei Gefahr und markieren damit auch den Weg zu Leckereien. Beobachte sie doch mal dabei!

Du brauchst:

- süßes Obst
- ein Blatt Papier
- Ameisen



So wird's gemacht:

1. Gehe raus in den Wald und suche einen Ameisenhaufen.
2. Lege die Leckerei auf das Blatt Papier und dann in die Nähe des Ameisenhaufens.
3. Warte bis die Winzlinge deinen Köder entdeckt haben, und lege ihn dann auf eine andere Stelle auf dem Papier.
4. Was beobachtest du?

Und das steckt dahinter:

Die Ameisen laufen nicht direkt zur Leckerei, sondern zunächst zur alten Stelle. Erst dann suchen sie nach der neuen Futterquelle. Das liegt daran, dass die Ameisen, die zuerst das Futter entdeckt haben, den Weg dorthin mit einer Duftspur markiert haben. Alle Ameisen folgen zunächst der Duftspur und fangen erst dann selber an zu suchen, wenn sie merken, dass an der alten Stelle kein Futter mehr liegt.



INTERVIEW MIT EINER ROTEN WALDAMEISE

Wie alt kannst du werden?

Ich bin eine Arbeiterin und kann sechs Jahre alt werden. Unsere Königin dagegen kann bis zu 29 Jahre leben!

Kannst du eigentlich mit anderen Ameisen quatschen so wie ich mit Freunden?

Klar. Wir machen das nur ein bisschen anders als ihr: Wir betasten uns, riechen aneinander mit unseren Fühlern und verraten uns so zum Beispiel, wo es etwas Leckeres zum Naschen gibt.

Bekommst du im Winter eigentlich Fell, oder wie überlebst du die Kälte?

Wenn es kalt wird, stopfen wir unsere Nestingänge mit Nadeln und kleinen Stöcken zu, damit der eisige Wind nicht in das Nest zieht. Dann verziehe ich mich mit den anderen in die bis zu zwei Meter tiefen Kammern und Gänge im Bau. Dort ruhe ich bis zum Frühling.

Kannst du schwimmen?

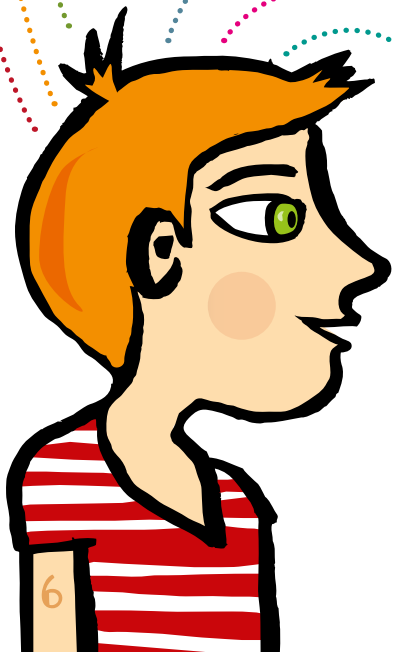
Nö. Ich gehe aber auch nicht unter, weil ich so leicht bin. Feuerameisen in Brasilien haben übrigens einen super Trick, um Überschwemmungen zu überleben. Sie klammern sich alle aneinander, so dass sie zu einer Art Floss werden. So können sie wochenlang in den Fluten überleben.

Überlebst du einen Sturz vom Hochhaus?

Klaro. Das liegt wieder daran, dass ich klein und leicht bin und von der Luft so stark gebremst werde, dass ich mir noch nicht einmal einen Kratzer zuziehe.

Was passiert, wenn die Königin deines Volkes stirbt?

Unser Volk kann bis zu 5.000 Königinnen haben. Wenn da mal eine stirbt, ist das nicht so schlimm. Im Frühling legen die Königinnen besondere befruchtete oder unbefruchtete Eier. Werden die Larven mit extra gutem Futtersaft versorgt, können daraus neue Königinnen und männliche Ameisen, die Drohnen, entstehen. Bei Arten, die nur eine Königin haben, müssen die Arbeiterinnen auf eine neue junge Königin warten.



GERÖSTETE AMEISEN ODER LIEBER POPCORN?

»Eine Portion geröstete Blattschneideameisen mit Ketchup bitte!« Wenn das hier jemand im Kino bestellen würde, dann würde man ihn bestimmt für verrückt erklären.

In Bogotá, der Hauptstadt Kolumbiens, ist es das normalste der Welt. Hier knabbern die Menschen gerne den knusprigen Ameisen-snack. Auch in anderen Ländern essen Menschen Gliederfüßer: in Teilen Afrikas Termiten, in Neuguinea Maden, in Japan Fliegenlarven und auf Bali Libellen. Bei uns in Deutschland wurde zwar der »Bux-Burger« erfunden, in dem geschredderte Buffallowürmer stecken, erlaubt ist er hier aber nicht. Insekten sind als Nahrungsmittel noch bei uns verboten.

GEGRILLTE MADEN

knabbern die Menschen in Peru gerne.



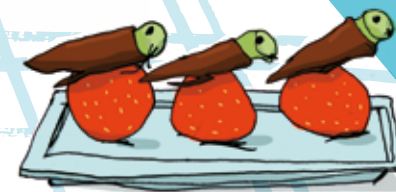
BUX-BURGER

In dem Burger steckt ein Bratling, der aus Buffallowürmern zubereitet wird. Serviert wird er in Belgien.



FRITTIERTE VOGELSPINNEN

Kross gebacken in heißem Öl, gewürzt mit Salz und Zucker – so lieben Kambodschaner*innen schwarze Vogelspinnen.



GERÖSTETE AMEISENEIER

sind eigentlich Ameisenkokons. Thailänder*innen essen sie gerne in Suppen.



HEUSCHRECKEN IM SCHOKOMANTEL

sind eine Spezialität in einer Region Mexikos. Sie werden wie hier süß auf Erdbeeren, aber auch angebraten und getrocknet, meist in Tortillas oder als Snacks gegessen.



Kolja, 7 Jahre

Ich glaube nicht, dass mir Insekten schmecken würden.



Pia, 5 Jahre



Emil, 10 Jahre

Ich würde mich trauen, geröstete Ameisen oder andere Insekten zu essen. Wir essen ja auch Fleisch.

Ameisen schmecken bestimmt ein bisschen kribbelig. Aber Balu der Bär sagt ja, Ameisen sind das Leckerste auf der ganzen Welt.



Theo, 9 Jahre

Würdet ihr gerne mal in einen Insektenburger beißen oder geröstete Ameisen naschen?

Wenn man die Insekten nicht sehen würde, könnte ich mir auch vorstellen, sie zu probieren. Wenn die zum Beispiel in einer Klapstulle wären oder so.

FIES UND FÜRSORGLICH

Dicht an dicht, über- und untereinander hocken die Blattläuse auf der Pflanze. Ihre Hinterleiber recken sie dem Himmel entgegen, ihr Kopf steckt mit dem Saugrüssel fest im Stängel. Kein Platz mehr für mich, denkt eine Blattlaus und breitet ihre Flügel aus, um zur Nachbarpflanze überzusetzen. Plötzlich ist ein riesiger Schatten über ihr, es knackt, und ihre beiden zarten Flügelchen liegen neben ihr.

Die Ameise lässt die abgebissenen Flügel links liegen und geht zum Hinterleib der Blattlaus. Dort beginnt sie, mit ihren Fühlern auf den prallen Leib der Laus zu trommeln bis ein kleiner Tropfen süßer Saft aus einer Drüse quillt, der Honigtau. Sofort stürzt sich die Ameise gierig auf den Zuckersaft.

Für diesen Saft machen Ameisen alles. Sie verspritzen Stoffe, die den Läusen das Wandern zu anderen Pflanzen erschweren oder beißen ihnen eben auch mal die Flügel ab. So verhindern sie, dass sich ihre lebenden Zuckertöpfe aus dem Staub machen.



Foto: Kurt F. Domnik, pixelio.de

Diese Blattlaus ist stark vergrößert. Die typische heimische Blattlaus wird aber nur einen bis drei Millimeter groß.

BEOBSACHTUNGSTIPP

Vorratskammer im Hinterleib

Suche eine Ameisenstraße und folge den Ameisen darauf. Oft führt der Weg in luftige Höhen, einen Baum hinauf. Gucke dir mal genau die Ameisen an, die auf dem Weg nach oben sind, und die, die wieder herunterkommen. Was beobachtest du? Richtig! Das Hinterteil der Ameisen, die herunterkrabbeln, ist größer als das von denen, die auf dem Weg nach oben sind. Das liegt daran, dass ihr Hinterteil voll mit Honigtau ist, den Ausscheidungen der Blattläuse.

Aber was ist das für ein Saft? Pipi etwa? Nein. Eigentlich ist es unverdauter zucker- und eiweißhaltiger Saft aus den Leitungsbahnen von Pflanzen. In diesen Leitungsbahnen transportiert die Pflanze Wasser aus dem Boden über die Wurzel in Stängel und Blätter. Sticht eine Blattlaus mit ihrem Saugrüssel diese Leitungsbahn an, so schießt das Wasser mit den gelösten Nährstoffen sofort mit hohem Druck in den Winzling. Der größte Teil des süßen Saftes rast durch den kleinen Körper der Blattlaus und wird gleich wieder ausgeschieden. Da wartet bereits eine Ameise, um den zuckrigen Tropfen aufzufangen. Dass der Saft aus dem Popo der Blattlaus kommt, stört die Ameise nicht.

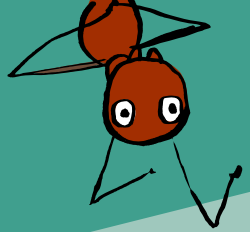
Ganz schön fies von der Ameise, der Blattlaus die Flügel abzubeißen. Aber sie kann auch sehr fürsorglich sein. So schützt sie ihre Blattlaus vor Fressfeinden wie dem Marienkäfer oder der Fliege. Und – Sie macht der Laus den Hintern sauber.



Foto: N. Bergholz, pixelio.de

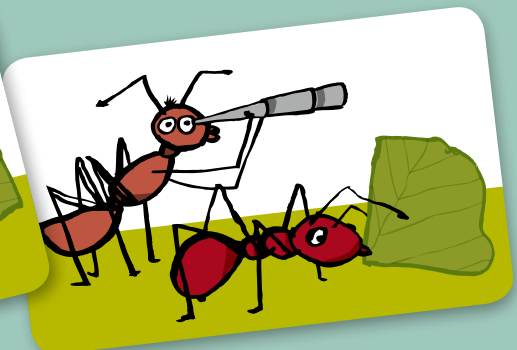
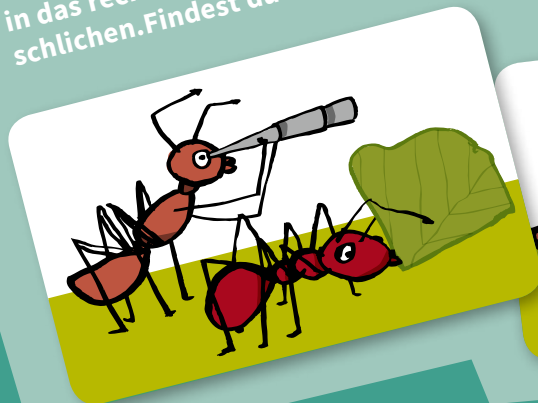


Ameisen melken Blattläuse. Sie streicheln und drücken die Hinterleiber der Blattläuse, damit sie mehr Honigtau abgeben.



RÄTSEL FÜR KLUG-SCHEISSER*INNEN

Es haben sich fünf Fehler in das rechte Bild eingeschlichen. Findest du sie?



Welcher Teil der Ameise ist das?



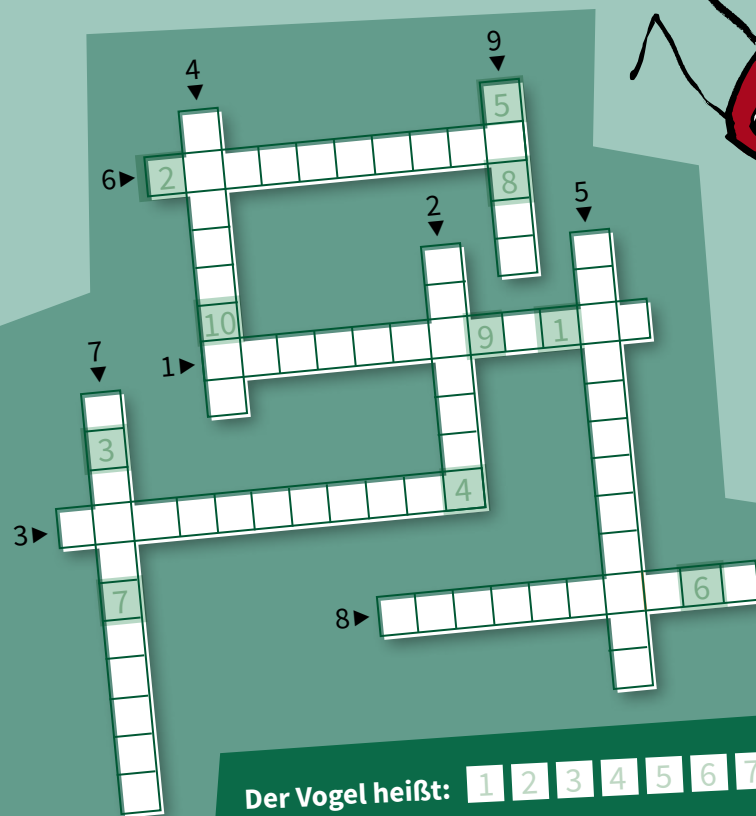
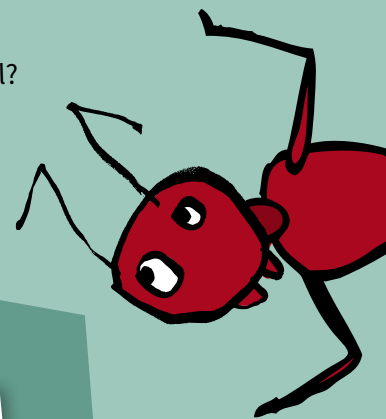
Eine Ameise wird von einem dicken Kuhfladen getroffen. Zwei Stunden braucht sie, um sich aus dem stinkenden Fladen wieder herauszukämpfen. »Verdammter Mist«, flucht sie, »genau aufs Auge!«



VOGEL-ATTACKEEEEEEEEEE!

Nähert sich ein bestimmter Vogel dem Ameisenhaufen, herrscht höchste Alarmstufe bei den Ameisen. Dieser Vogel hat Ameisen nämlich zum Fressen gerne. Beantworte die Fragen, übertrage die Buchstaben in die Felder unten und du erfährst, wie dieser Vogel heißt.

1. Wie nennt man jemanden, der Ameisen schützt?
2. Wie heißt die größte Ameise in einem Volk?
3. Wem putzen Ameisen gerne den Popo ab?
4. Wie wird der klebrige Saft genannt, den Läuse ausscheiden?
5. Was verspritzen Ameisen, wenn sie angegriffen werden?
6. Wie heißt die größte einheimische Ameisenart?
7. Wo bringen Ameisen ihren Abfall hin?
8. Was macht das Nest der Waldameise schön stabil?
9. Wie alt kann eine Arbeiterin werden?

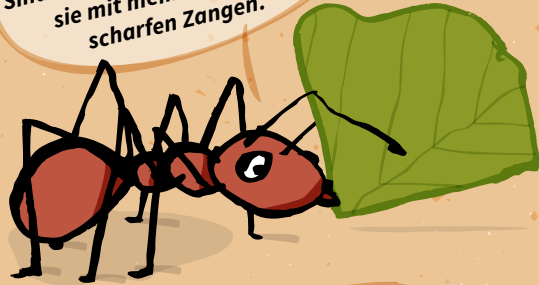


Der Vogel heißt: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

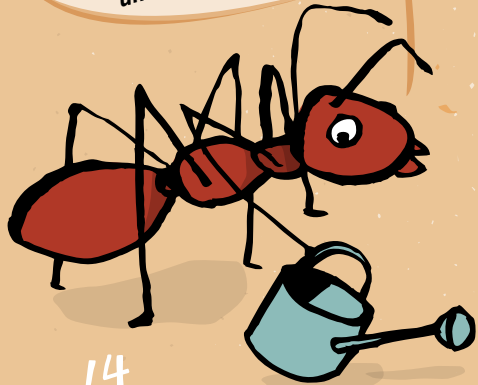
ALLE FÜR EINE, EINE FÜR ALLE

Blattschneidameisen leben in riesigen Kolonien in Mittel- und Südamerika. Jede Ameise weiß genau, was sie zu tun hat...

Ich bin eine Blattschneiderin und Trägerin. Ich sammle Blätter und bringe sie ins Nest. Sind sie zu groß, zerkleinere ich sie mit meinen messerscharfen Zangen.



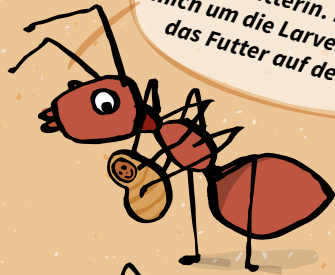
Ich bin Gärtnerin, nehme am Nesteingang die Blätter der Trägerinnen entgegen, zerkaue sie zu Brei und füttere damit die Pilze in unserem unterirdischen Pilzgarten. Die Pilze verdauen den Blätterbrei und wir fressen später den Pilz.



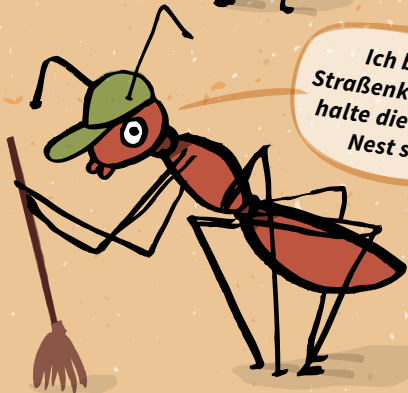
Ich bin Bauarbeiterin und für die Erdarbeiten zuständig.



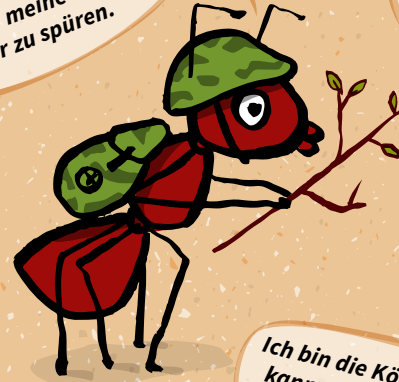
Ich bin die kleinste Arbeiterin und Babysitterin. Ich kümmere mich um die Larven und ernte das Futter auf den Pilzen.



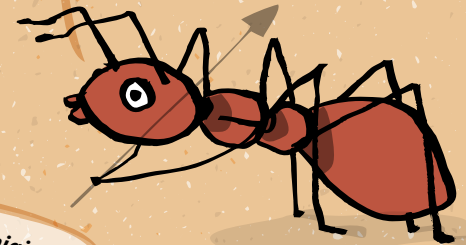
Ich bin eine Straßenkehrerin und halte die Wege zum Nest sauber.



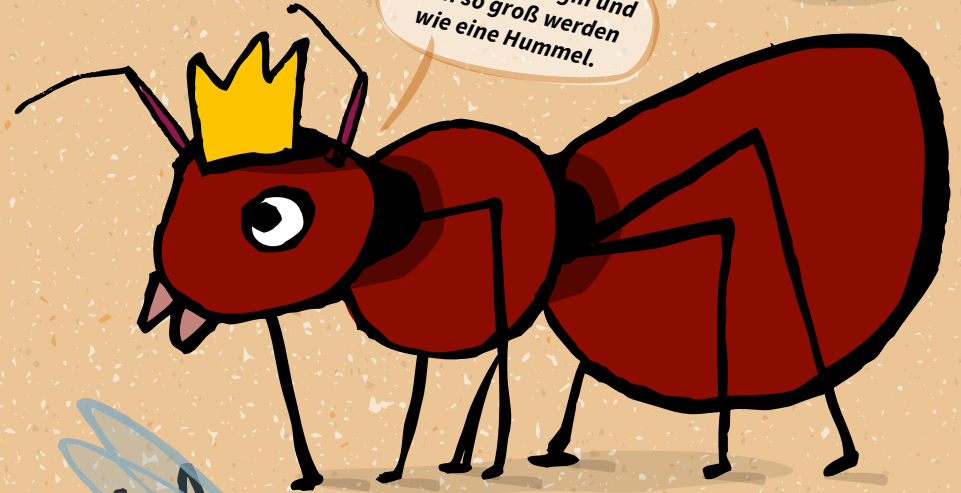
Ich bin eine Soldatin. Greift ein Feind uns an, bekommt er meine kräftigen Kiefer zu spüren.



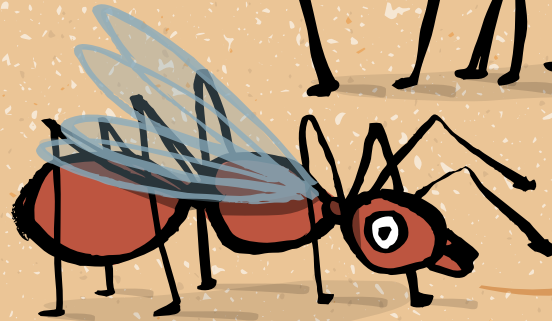
Ich bin eine Leibwächterin und verteidige die Trägerin vor der Buckelfliege. Die versucht nämlich ein Ei auf deren Kopf zu legen. Gelingt ihr das, frisst die geschlüpfte Made aus dem Ei die Trägerin auf.



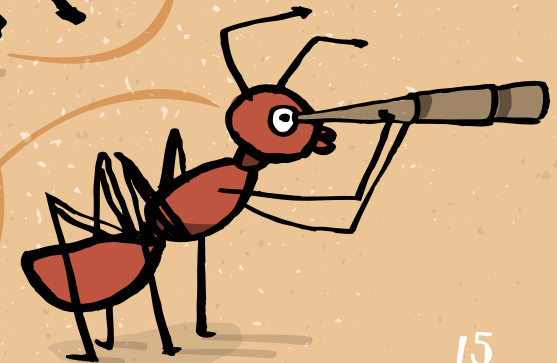
Ich bin die Königin und kann so groß werden wie eine Hummel.



Ich bin ein Männchen und begatte die Königin.



Ich bin eine Kundschafterin und ständig unterwegs. Finde ich einen Baum mit guten Blättern, lege ich eine Duftspur dorthin. So finden ihn die Blattschneiderinnen und müssen nicht selber lange suchen.



UMZUGSHELFER FÜR AMEISEN

Es ist früh, erst halb sechs. Heinz van den Brock kniet vor dem Nest der Roten Waldameise und greift vorsichtig mit seinen Händen hinein. Er ist nicht lebensmüde, er ist Ameisenheger.

»Heute ziehen die Ameisen um, denn hier sind die Tiere in Gefahr«, erklärt er. »Waldarbeiter fahren mit ihren schweren Transportern den Weg entlang, auf dem die Ameisen ihr Nest gebaut haben. Und wie wir unsere Möbel bei einem Umzug mitnehmen, nehme ich für die Ameisen ihr Nest mit.«

Klar, dass im Ameisenstaat höchste Alarmstufe herrscht. Sie wissen ja nicht, dass der Naturschützer ihnen das Leben rettet. Sie krabbeln ihm die Schuhe hoch, verschwinden zu Hunderten im Hosenbein und kommen am Kragen wieder raus. Dass die eine oder andere Ameise auch mal zubeißt, macht ihm nichts aus. Nur im Gesicht mag er die kleinen kampfeslustigen Ameisen nicht haben. Deswegen steht hinter ihm sein Schwager und bürstet ihm mit einem Handfeger die Winzlinge vom Nacken. »Seitdem es eine Ameise mal geschafft hat, in mein Ohr zu krabbeln, trage ich bei der Arbeit außerdem immer Ohrenstöpsel«, ergänzt er und legt das Nestmaterial mit den herumwuselnden Ameisen in eine Tonne.



Ameisenheger van den Brock kontrolliert ein Ameisennest.

Auch der Baumstumpf, der in der Mitte des Nestes liegt, zieht mit um. Ihn steckt Heinz van den Brock zuerst in das Loch, das er bereits am Vortag für das neue Zuhause der Ameisen gebuddelt hat. An den Baumstumpf lehnt er eine Platte Bienenfutter. »Wer hat nicht gerne einen gedeckten Tisch, wenn er umzieht!«, schmunzelt er. Er baut mit trockenen Ästen eine Art Tipi und schüttet dann das Nestmaterial mit den Ameisen darauf.

Sofort flitzen die Tiere umher und erkunden ihr neues Zuhause. Um das Nest herum streut der Ameisenexperte noch einen Kreis aus Zucker. »So sind die Ameisen erst mal versorgt und können sich voll und ganz darauf konzentrieren, ihr neues Nest zu bauen«, sagt er.

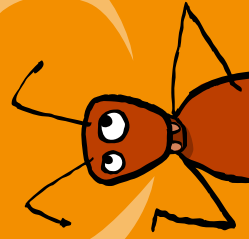
Im alten Nest indes herrscht Aufregung unter den Ameisen: Die Dienste müssen neu verteilt werden. Schnell haben die Ameisen gemerkt, dass ihr »Außendienst« mitsamt eines Teils des Nestes gestohlen worden ist. Eine neue Nestkuppel muss gebaut werden, aber wer macht's? Es bleibt den Ameisen keine andere Wahl: Ein Teil des »Innendienstes« wechselt die Aufgabe und beginnt mit dem Neubau der Nestkuppel. Die verbleibenden Ameisen im Innendienst können nun aber die Königin nicht mehr ausreichend versorgen. Und so krabbelt die Dame aus der Tiefe des Nestes weiter nach oben, ihre Eier werden von Arbeiterinnen hinterher geschleppt.

Eine Woche später trägt Ameisenheger van den Brock die nächste Fuhre in das neue Nest und wieder werden die Dienste neu verteilt und die Königin krabbelt weiter nach oben. »Nach einigen Wochen sitzt die Königin ganz oben unter dem losen Rest des Nestes. Dann muss ich schnell sein, um die Königin zu erwischen, denn sie ist flink und nur an ihrem größeren Hinterleib zu erkennen. Habe ich sie, bringe ich sie mit dem Rest des Nestes zu ihrem neuen Bau: Das Ameisenvolk hat ein neues sicheres Zuhause« sagt van den Brock zufrieden und pustet vorsichtig eine Ameise von seiner Jacke.

Was ist ein Ameisenheger?

Ein Ameisenheger setzt sich für den Schutz von Ameisen ein. Er siedelt Ameisenvölker bei Gefahr um, guckt, wo welche Ameisen ihre Nester haben und informiert Menschen, warum Ameisen so wichtig für die Natur sind.

Wir sind viele, sehr viele. Wahrscheinlich ein paar Millionen.
Und wir leben in Deutschland – wie du. Manche von uns
sind gelb, manche schwarz, manche groß, und manche klein.
Wir sind stark und fürsorglich, fleißig und sozial, können
aber auch brutal und gefährlich werden, wenn unser Bau
angegriffen wird und es ums Essen geht.



In diesem Heft verrate ich dir, warum es mir überhaupt
nichts ausmacht, Blattläusen den Popo abzuwischen,
wie Feuerameisen wochenlange Überschwemmungen
überleben und wie du mich in die Irre führen kannst!



Rote Waldameisen

werden auch die Polizei des Waldes
genannt. Sie helfen unter anderem, dass
sich Insekten nicht massenhaft vermehren.



Schwarze Rossameisen

sind die größte einheimische
Ameisenart. Sie bauen ihre Nester
in Bäumen, manchmal auch im
Gebälk von Häusern.



Gelbe Wiesenameisen

leben in Erdnestern, die sie
oft unter Steinen bauen.



Schwarze Wegeameisen

sind sehr anpassungsfähig und kommen
auch in Städten und Gärten vor.