

Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1925)

Artikel: Aus dem Leben der Ameisen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-988928>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

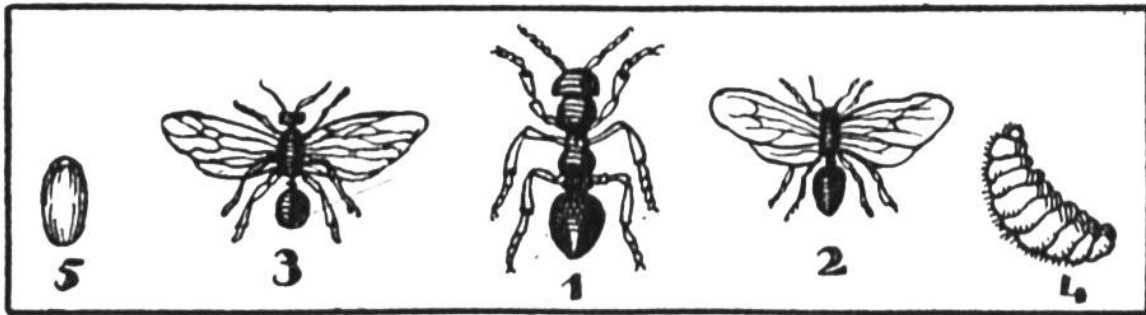
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Bewohner des Ameisenstaates: 1. Arbeiter. 2. Königin. 3. Männchen. 4. Larve. 5. Eingespinnene Larve (irrtümlich Ameisenei genannt).

Aus dem Leben der Ameisen.

Ein warmer Sommerabend; über der Halde am Wiesenhang breitet sich leuchtender Sonnenschein. Am Boden summt und zirpt es, schwillt tönend an und verebbt langsam wieder in der allgemeinen Stille. In der Luft ein froher Tanz von Insekten, Bienen, Mücken und Käfern. Vom nahen Waldesrande schwebt eine Schar Fliegen langsam dem besonnenen Hange zu. Beim Vorüberfliegen fällt aus der flatternden Wolke da und dort schwärzlich etwas zur Erde nieder. Hier bleibt es liegen, aber dort und weiter drüben rafft es sich auf, streift die Flügel ab und verkriecht sich irgendwo unter einem Steine. Was ist geschehen? Aus einem vorüberziehenden Ameisen-Hochzeitsflug haben sich einige Ameisenweibchen niedergelassen, um in einem sichern Schlupfwinkel ihre Eier zu legen. Nach einiger Zeit wird an jener Stelle ein Ameisenhügel stehen, der einem neu gegründeten Ameisenstaate zur Wohnung dient.

Wie eine Ameisenkolonie entsteht.

Im Schlupfwinkel fertigt sich das Ameisenweibchen (man nennt es auch Ameisenkönigin) ein, verschließt alle Ausgänge, und schickt sich an, während mehrerer Wochen, oft sogar Monaten, vollständig abgeschlossen von der Außenwelt ein einsames Leben zu fristen. Es legt einige wenige Eier, aus denen nach ein paar Wochen oder auch viel später erst, Larven entstehen. Die Larven wollen gefüttert sein, aber Nahrung ist keine da, nicht einmal für die Königin. Was tun? Es bleibt der Ameisenmutter nichts anderes übrig, als ihre nach der Entstehung der Larven gelegten Eier



Über 1 m hoher Hügelbau der roten Waldameise. Von den ungefähr 60 Ameisenarten, die in der Schweiz vorkommen, sind die roten Waldameisen am zahlreichsten vertreten.

als Futter zu verwenden. Sie selbst ist äußerst genügsam und ernährt sich spärlich nur mit dem Wasser, welches durch die Wände ihres Gefängnisses sickert. Nach einiger Zeit puppen sich die Larven ein und bald schlüpfen aus den Puppen junge Ameisenarbeiter. Es ist wunderbar zu sehen, wie diese kleinen Tierchen, kaum daß sie gehen können, schon ganz genau wissen, was es am eiligsten für sie zu tun gibt. Sie müssen die Nahrungsfrage für ihre jüngern Geschwister lösen und auch für die erschöpfte Königin, denn sonst stünde die Zukunft des ganzen Ameisenstaates in Gefahr. Schnell durchbohren sie deshalb ihren Kerker, steigen an die Erdoberfläche, sammeln in aller Eile Futter und bringen es hinunter in die Kinderstube. Die Wartung und Pflege der Larven bleibt von nun an ihnen allein anvertraut und bildet auch die wichtigste Beschäftigung ihres ganzen Lebens. Daneben gibt es aber noch viel, viel anderes zu tun. Vor allem heißt es, sich wohnlich einrichten, damit Regen, Wind und Kälte der jungen Brut nichts anhaben können und Platz geschaffen wird für die immer zahlreicher werdende Nachkommenschar.



Die Crematogaster-Ameisen bauen einen gedeckten Gang vom Erdboden bis zu ihrem Neste zwischen den Astgabeln eines Baumes.

Wo die Ameisen wohnen und wie sie ihre Nester bauen.

Viele Ameisen sind vorzügliche Baumeister. Es gibt welche, die aus feuchter Erde winzige „Ziegelsteine“ formen, sie aufeinander-schichten und damit Gewölbe und verschlungene Gänge im Erdinnern herstellen. Kleine Zweige, Stengelchen und Grashalme dienen als Stützpunkte und Säulen. Die meisten Ameisenarten bauen ihre Wohnungen unter der Erde; viele werfen dabei Erdhügel auf, in denen sich die Gänge und Räume über dem Erdboden fortsetzen. Andere nisten in Stämmen und alten Baumstrünken, unter Steinen und nicht selten auch in wenig benutzten Räumen menschlicher Wohnungen. Auf der Insel Puerto Rico (Antillen) leben die Crematogaster-Ameisen, welche ihre wie Bienenkörbe aussehenden Nester zwischen den Astgabeln von Bäumen errichten und die Zufahrtswege den Ästen und dem Stamm entlang bis über den Erdboden hin mit einer gegen Licht und Regen schützenden Bedeckung überwölben. Eigenartig ist die Bauweise der in Asien, Afrika und Australien heimischen Decophylla-Ameisen. Ihre Nester sind aus „zusammengenähten“ Blättern gebildet. Beim Baue stellt sich eine Reihe von Ameisen an einen Blattrand, flammert sich mit den Füßen fest an und zieht mit den Kiefern den Rand

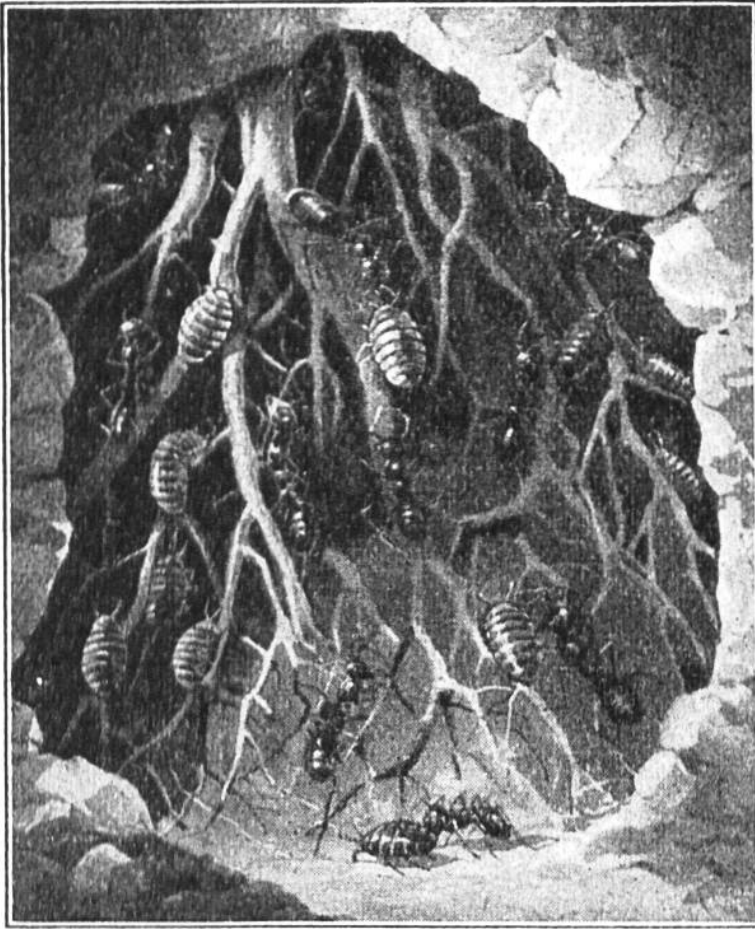
eines andern, in der Nähe hängenden Blattes zu sich her. Diesen Augenblick hat eine zweite Schar Ameisen abgewartet: die „Weberinnen“. Sie tragen Ameisenlarven, welche einen Spinnstoff absondern zwischen den Kiefern und führen nun ihre lebenden Weberschiffchen abwechselnd vom Rande des einen zu dem des andern Blattes bis beide durch die Spinnfäden fest miteinander verbunden sind. — Die Akazien=Ameisen in den Tropengegenden wählen als Wohnstätten die großen, hohlen Dornen bestimmter Akazien=Arten. Diese Pflanzen bringen auch Früchte hervor, die den Ameisen willkommene Nahrung sind. Es scheint, als bestünde hier ein stilles Einvernehmen zwischen Tier und Pflanze. Die Gastfreundschaft, welche sie den Akazien=Ameisen gewährt, kommt nämlich der Pflanze selbst wieder zugute. Die Akazien=Ameisen sind geschworene Feinde der Blattschneide=Ameisen (Besuchsameisen) und verwehren diesen den Zutritt überall da, wo sie selbst sich wohnlich eingerichtet haben; damit bewahren sie aber auch ihre Gastgeberin vor dem Schicksal, durch die Besuchsameisen der Blätter beraubt zu werden. — Im allgemeinen wissen sich die Ameisen, welche bei uns vorkommen, beim Nesterbau ohne Schwierigkeit in die Verhältnisse zu schicken, indem sie das Baumaterial verwenden, welches sie gerade vorfinden, und oft auch verlassene Behausungen anderer Kolonien beziehen, um dort ihre eigene Wohnstatt einzurichten.

Das Leben im Ameisenstaat.

So wie der, welcher zum ersten Male an einem geschäftigen Werktagmorgen vom Bahnsteig einer Millionenstadt erstaunt und verwirrt das wimmelnde Leben um sich her betrachtet, den Eindruck haben mag, als umgebe ihn ein heilloses, unverständliches Durcheinander, in welchem er sich nie zurechtfinden würde, so kann es ähnlich einem oberflächlichen Beobachter ergehen, der dem scheinbar plan- und ziellosen Umherlaufen der kleinen Bewohner einer Ameisenkolonie zusieht. Aber gerade das Gegenteil ist richtig. Wenn man nämlich näher blickt und die Tierchen längere Zeit beobachtet, so wird man bald gewahr, daß alles nach einem bestimmten Plane geordnet vor sich geht, daß jedes der arbeitenden Wesen seine besondere Aufgabe zu erfüllen hat und



Ein Blick in das Innere des Waldameisen-Nestes. Die Tierchen sind mit der Pflege der eingesponnenen Larven beschäftigt.



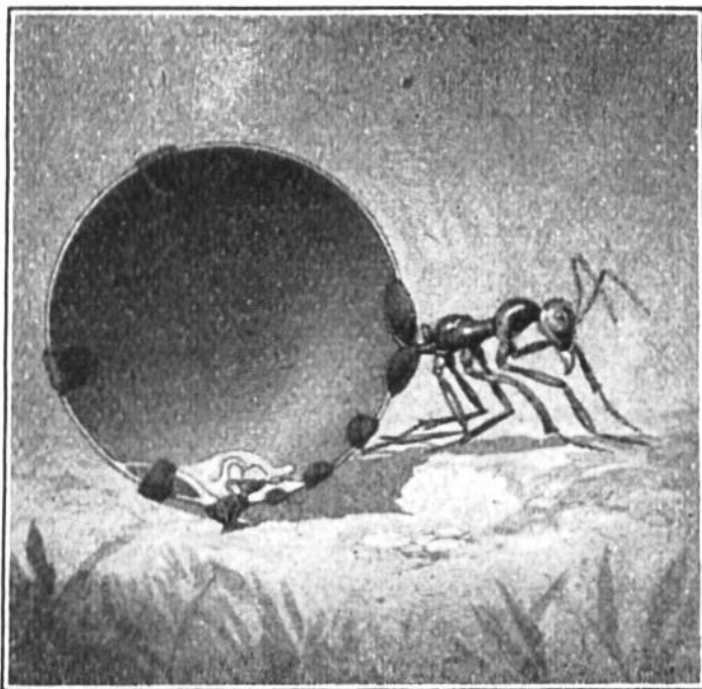
Wohlgelittene Gäste im Ameisenstaat: Blattläuse, von den Ameisen als „Milchkühe“ gehalten.

sichert bleibt. Müßiggang ist streng verpönt im Ameisenstaate; auch die Königin macht keine Ausnahme und nimmt ihr Geschäft sehr ernst. Sie legt während ihres kurzen Lebens mehr als 1,000,000 Eier. Dafür genießt sie die größte Verehrung ihrer Untertanen, welche ihr Tag für Tag bereitwillig die Nahrung reichen, sie mit den Fühlern streicheln und ihr auf jede Weise Zuneigung kundgeben. Die geflügelten Männchen, die zum Arbeiten untauglich sind, sterben gewöhnlich bald nach ihrem ersten Ausschwärmen oder werden von andern Insekten aufgefressen. Die weitaus größte Zahl der Bewohner einer Ameisenkolonie jedoch sind ungeflügelte Arbeiter. Ihnen liegt die Hauptaufgabe im Haushalte der Kolonie ob; sie sind die Erbauer des Nestes, die Pfleger und Ernährer der Eier, Larven und Puppen, die Verteidiger gegen fremde Angriffe, alles in einem. Bei vielen Ameisenarten gibt es noch eine zweite Form von Arbeitern mit stark vergrößertem Kopfe und mächtigen Oberkiefern; man nennt sie Soldaten.

daß jede Einzelleistung dem Wohle des Ganzen dient. Man merkt bald auch, daß nicht alle Ameisen gleich aussehen; in ein und derselben Kolonie gibt es größere und kleinere, geflügelte und ungeflügelte Tierchen. Da ist vor allem die Ameisenkönigin; sie sitzt tief drinnen im Bau an geschütztem Orte und widmet sich ihrer einzigen Lebensaufgabe, dem Eierlegen, damit das Fortbestehen der Kolonie ge-



Links: Vorratskeller der Honigameisen; an der Dede hängen die lebenden „Honigtöpfe“. In der Mitte: Heimkehrende Besuchsameisen; jede trägt ein abgeschnittenes Blattstück zwischen den Kinnbäden. Rechts: Wohnungen und Pflanzland der aderbautreibenden Ameisen.



Amme der Honigameisen
mit gefülltem Vormagen.

Der Körperbau der Ameisen ist ihren vielseitigen Verrichtungen angepaßt. An dem verhältnismäßig großen Kopfe sitzen zwei kräftig vorstehende Oberkiefer, wie gezähnte Beißzangen; das sind die Universalwerkzeuge, mit denen die meisten Arbeiten ausgeführt werden. Neben den in kleine Felder eingeteilten Facettenaugen, trägt der Kopf zwei ungemein

bewegliche Fühler, die den Tierchen Nase und Hände, Geruchs- und Tastsinn ersetzen. Durch ein dünnes Mittellglied ist der vordere Teil des Körpers mit dem Hinterleib verbunden, welcher Magen und Darm der Ameise enthält. Aber nicht nur einen einzigen Magen, sondern deren drei: einen zum Aufbewahren der Vorräte für die Kolonie, einen Verschlußmagen mit verschließbaren Klappen und einen Magen zum Verdauen der eigenen Nahrung. Am Ende des Hinterleibes besitzen Weibchen und Arbeiter eine Drüse, aus der sie Gift gegen den Feind spritzen; einige Ameisenarten haben statt der Giftdrüse einen Stachel.

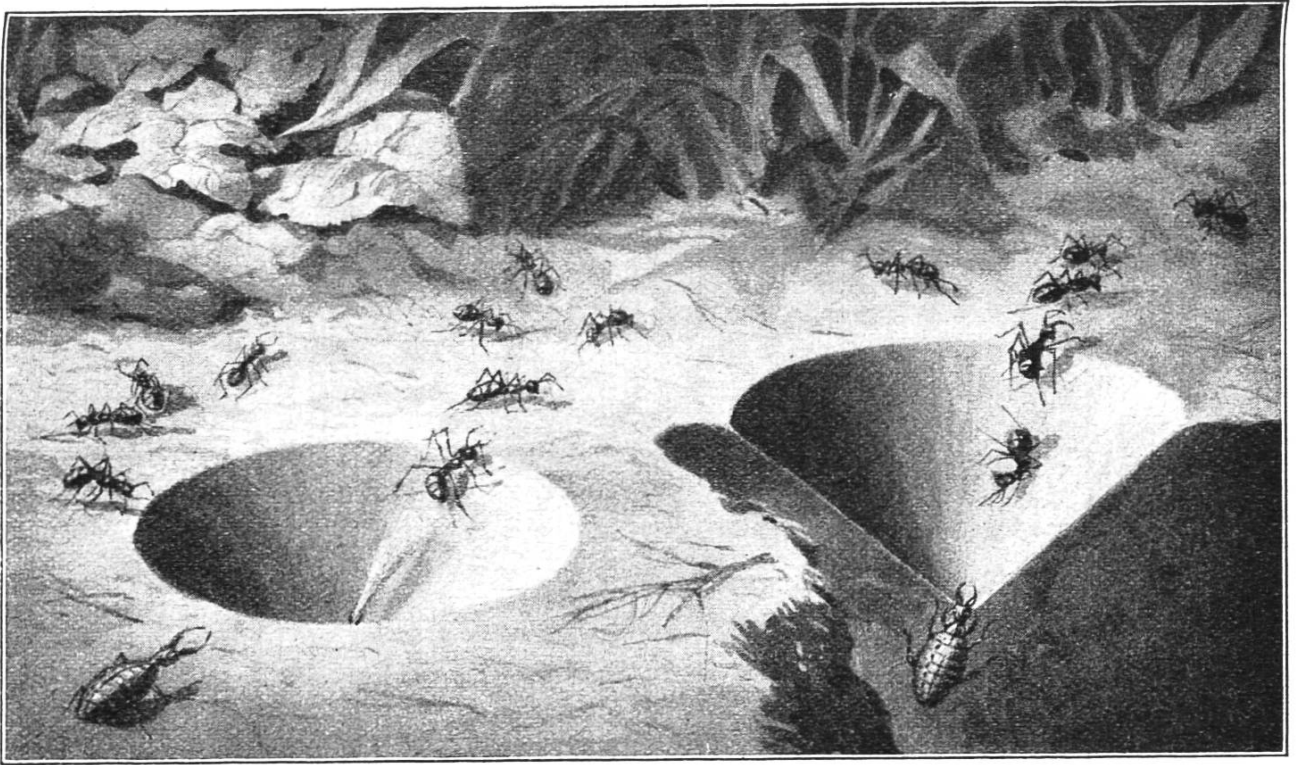
Früh am Morgen schon beginnt das Tagewerk der Ameisenarbeiter. Sie öffnen die verrammelten Eingänge zu ihrem Bau, beginnen mit dem Reinemachen des Nestes, suchen Nahrung, stehen Wache an den zahlreichen Zugängen ihres Baues, füttern die Königin und pflegen die Brut. Da ist zuerst das Morgenfrühstück für die Larven; das bereiten sie in ihrem Vormagen zu einer süßen Flüssigkeit und flößen den Saft ihren Pfleglingen ein. Bei schönem Wetter machen sie nachher einen Spaziergang mit ihnen; den Larven ist Sonnenschein Lebensbedingung. Behutsam tragen sie die zarten Geschöpfchen auf den Gipfel des Ameisenhaufens; dort kann man sie mit ihren Schutzbefohlenen in der warmen

Sonne hoch sehen. Doch schon nach kurzer Zeit geht es wieder hinunter in den Bau; die Larven werden dicht unter der Erdbodendecke hingelegt, wo sie die Sonnenwärme noch spüren können. Dann kommt das Toilettmachen dran. Mit ihren Fühlern bürsten sie die Larven bis diese peinlich sauber sind, strecken und dehnen ihnen auch die Haut und bereiten sie auf ihre Puppenverwandlung vor. Bei den Ameisen, welche zur Gattung *Formica* gehören, spinnen sich die Larven in eine feine, seidenartige Hülle ein, ehe sie sich verpuppen. Diese eingesponnenen Larven sind unter dem irrtümlichen Namen „Ameiseneier“ bekannt und werden oft als Vogelfutter verwendet. Die wirklichen Ameiseneier sind bedeutend kleiner. — So geht es zwei bis drei Wochen, oft sogar noch länger, bis der Tag kommt, wo die Puppen sich im Käfig sehnsüchtig recken und dehnen und versuchen, ihrer Hülle zu entkommen. Dabei sind ihnen wieder ihre treu- besorgten Ammen behilflich, indem sie die Hülle zerbeißen und die niedlichen Dingerchen aus ihrem Gefängnis be- freien. Das ist dann der große Tag in der Ameisenfamilie, und männiglich kommt herzu, um die neuen Bürgerlein des Ameisenstaates in Augenschein zu nehmen. — Doch bald heißt es wieder an die Arbeit. Nahrungsorgen lassen die pflichtbeladenen Tierchen nicht lange ruhen. Alle Ameisen lieben die Süßigkeiten und ernähren sich größtenteils von ihnen, sowohl von solchen tierischen als pflanzlichen Ur- sprunges. Aber wo all die Schleckerei hernehmen für den ganzen Staat? Bei den Menschen, da ist nicht viel zu holen, die haben alles zu wohlverwahrt, und dabei ist das Unter- nehmen auch noch gefährlich; wer da erwischt wird, kommt selten davon! Doch man hat sich eben anderswie zu helfen gewußt. Wozu sind denn auch die Blattläuse da? Die wären ja ganz unnütz, wenn man ihnen nicht ein bißchen vom süßen Saft abzapfen würde, den sie selbst nur von den Pflanzen stehlen. Überall da, wo Ameisen Blatt- oder Schildläuse antreffen, da machen sie sich flugs herzu, streicheln und lieblosen die Tierchen, betrillern sanft ihren Leib mit den Fühlern bis die Läuse ihren süßen Saft her- geben. Damit füllen dann die Ameisen ihren Vorratmagen, eilen nach Hause und füttern dort die Larven und die Köni- gin, geben aber auch ihren eigenen Gefährten davon ab, wenn diese sie darum anbetteln. Viele Ameisen indes



In regelmäßige Kolonnen geordnet durchstreifen die afrikanischen Treiberameisen Wälder und Fluren. Alles was ihnen in den Weg kommt, greifen sie mit größter Todesverachtung an.

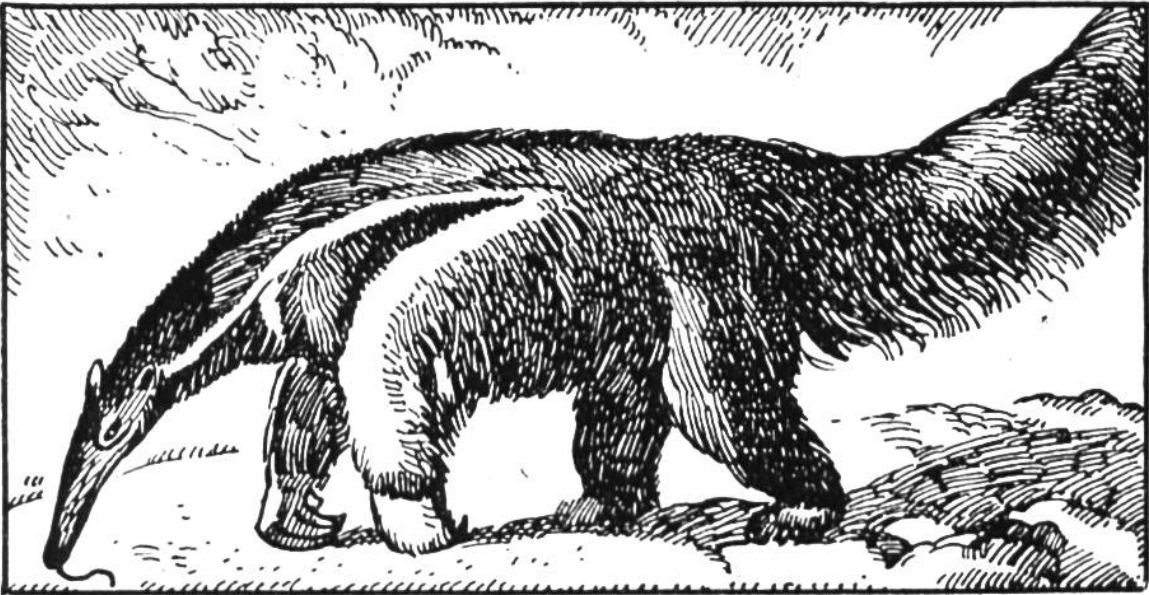
(hauptsächlich die roten) begnügen sich damit allein nicht. Ist es doch viel bequemer, die Blattläuse stets bei der Hand zu haben, als ihnen überall nachlaufen zu müssen! Deshalb trägt man die Tierchen einfach in das Nest, sorgt hier dafür, daß sie ihre Nahrung bekommen und hält sie als richtige „Milchkühe“, die man nach Bedarf „melken“ kann, gerade so, wie es die Menschen mit ihren Kühen auch tun! — Auf eine nicht weniger überraschende Weise behelfen sich die Honigameisen in Mexiko und im Süden der Vereinigten Staaten, um stets den nötigen Vorrat von Süßigkeit in der Nähe zu haben. Den Saft entnehmen sie von Galläpfeln einer Strauchheide, welche von der Larve einer Gallwespe bewohnt wird. Während der Entwicklungszeit der Larven sondern diese Galläpfel winzige Tropfen einer weißlichen, süßen Flüssigkeit ab, und diese ist es, welche den Ameisen ihren „Honig“ liefert. Das Merkwürdige kommt aber erst noch. Die Galläpfel selbst können die Tierchen nicht in ihre Wohnung schaffen. Was tun sie deshalb? Nun, sie füllen einzelne ihrer eigenen Gefährten (die Ammen) so stark mit dem Saft an, daß diese kugelförmig anschwellen und ihr Hinterleib oft größer wird als eine Erbse. An Gewicht bis das Achtfache des Ameisenkörpers (etwa 0,40 Gramm) vermögen die Ammen in ihrem Magen aufzustapeln. Einmal gefüllt, begeben sich die „lebenden Honigtöpfe“ in einen besondern Raum ihres Baues; dort hängen sie dann fast unbeweglich an der Decke, und während der magern Zeit lebt das gesamte Ameisenvolk von den aufgespeicherten Vorräten. — Bei unsern einheimischen Arten leben außer den Blattläusen sehr oft noch andere Insekten mit den Ameisen zusammen; in der Hauptsache sind es allerlei Käfer, die im Neste als unschädliche Gesellschafter geduldet werden. Wenn wir schon gesehen haben, daß es Ameisen gibt, die regelrecht „Diehzucht“ betreiben, so dürfen wir ihnen wohl vertrauen, daß sie in der „Landwirtschaft“ ebenfalls Bescheid wissen. Und tatsächlich ist es so. Die meist in Nordamerika lebenden Ernte-Ameisen ernähren sich ausschließlich von Körnern des sogenannten Ameisen-Reises. Sie bauen ihre Wohnungen stets dort, wo diese Grasart vorkommt, überlassen aber das Wachstum der Pflanze nicht etwa dem Zufall. Ganz im Gegenteil. Wie echte Landwirte roden sie im Umkreis von mehreren Metern jedes Unkraut aus, indem



Die Ameisen haben nicht nur unter sich, sondern auch im übrigen Tierreich viele Feinde. Der Ameisenlöwe höhlt im Sande eine trichterförmige Vertiefung aus. Sobald eine Ameise an den Rand des Trichters gerät, wirft der kleine Räuber aus der Tiefe Sand nach oben; dadurch geraten die Wandungen des Trichters ins Rutschen und die Ameise gleitet hinunter in die geöffneten Zangen ihres Feindes.

sie außer ihrem Gras alles was sonst noch auf dem Grunde wachsen will, abbeißen. Im Herbst fallen die reifen Samen auf den Boden; dort sammeln sie die Ameisen und speichern sie in ihren Vorratsräumen auf. Während des Winters dienen die Körner als Nahrung; im Frühling aber werden die übrig gebliebenen Samen von den Ernte=Ameisen wieder ausgesät. Die ans Wunderbare grenzende Lebensweise dieser Ameisen ist schon im frühen Altertum beobachtet worden; neuere Forscher haben die lange Zeit in Zweifel gezogenen Beobachtungen vollauf bestätigt. Die Ernte=Ameisen sind jedoch nicht die einzigen, die etwas von Ackerbau verstehen. Auch die schon erwähnten Blattschneide=Ameisen wissen ihre Nahrung selbst „anzupflanzen“. Von ihren täglichen Ausflügen bringt jede ein Blattstück mit sich nach Hause. Im Neste angekommen, verarbeiten sie diese mit den Kinnbacken und Vorderfüßen zu einem Kompost und lassen die Masse von einem Pilzfadengeflecht durchwuchern. Die Enden dieses Geflechtes schwellen zu kleinen Knöllchen an und bilden das Hauptnahrungsmittel der kleinen Pilzzüchter.

Oft herrscht im Ameisenneste große Aufregung; Boten kommen von draußen hereingestürzt; hastig betupfen sie die Torwächter mit ihren Fühlern, diese ihre Gefährten und im Nu ist der ganze Ameisenstaat in Alarm. Ein Teil der Arbeiter ergreift die Larven und macht sich eiligst auf und davon; die andern laufen ins Freie, wo schon die Soldaten mit dem Feinde im Kampfe stehen. Es geht auf Leben und Tod. Ein Zug kriegerischer Amazonenameisen will den Bau stürmen, um die Larven zu rauben. Todesmutig wehren sich die Angegriffenen; doch der Feind ist zu stark. In gewaltigem Ansturm durchbricht er die Verteidigerlinien und holt die fliehenden Larventräger ein. Verzweifelt fechten auch sie. Umsonst! Die verwegenen Räuber schleppen Larven und Eier mit sich fort in ihren Bau. So führen sie Krieg miteinander in der Ameisenwelt. Wer nicht dem eigenen Staat angehört, ist Feind. Wenn irgendwo zwei Ameisen aus der gleichen Kolonie zusammentreffen, so erkennen sie sich auf der Stelle; wie zum Gruße streicheln sie einander mit den Fühlern. Wehe aber, wenn eine Ameise in eine fremde Kolonie gerät; ihr Schicksal ist besiegelt. Deshalb schleppten wohl die Amazonen=Ameisen jene Larven



Der Ameisenbär reißt mit seinen scharfen Krallen die Ameisen-Nester auf und erfaßt mit der langen, klebrigen Zunge die Insekten.

fort? Um sie aufzufressen? Bewahre, etwas ganz anderes geschieht mit ihnen. Sobald sie im Nester ihrer neuen Eigentümer zum Leben erwacht und Ameisenarbeiter geworden sind, müssen sie dort als Sklaven ihr Tagewerk verrichten. Das tun sie denn auch ihr ganzes Leben — sie wissen ja nichts anderes — füttern sogar getreulich ihre „Herren“, die ohne ihre gestohlenen Diener elend zugrunde gehen müßten, weil sie selbst nicht imstande sind, sich zu ernähren.

— Ja, die Ameisen! Wer würde es den kleinen, unscheinbaren Tierchen ansehen, daß sie an Intelligenz weit über allen andern Insekten, vielleicht am höchsten in der ganzen Tierwelt stehen? Vieles in ihrem Leben ist so wunderbar, daß wir Menschen all die Geheimnisse wohl staunend betrachten, aber nicht ergründen können.

Pflanzen wachsen bei verschiedenfarbigem Licht verschieden schnell. Französische Gärtner machen sich diesen Umstand bei der Gemüsekultur zunutze, um das Wachstum von Frühgemüse oder Erdbeeren u. zu beschleunigen, oder um nach der Saison das Ausreifen möglichst lang zurückzuhalten. Pflanzen unter einer roten Glasscheibe entwickeln sich sehr üppig und rasch. Licht, das durch blaues Glas fällt, unterbricht das Wachstum beinahe vollständig.