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 auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

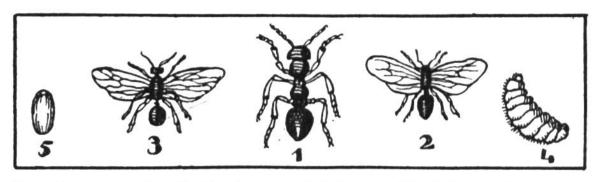
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF: 25.11.2025** 

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



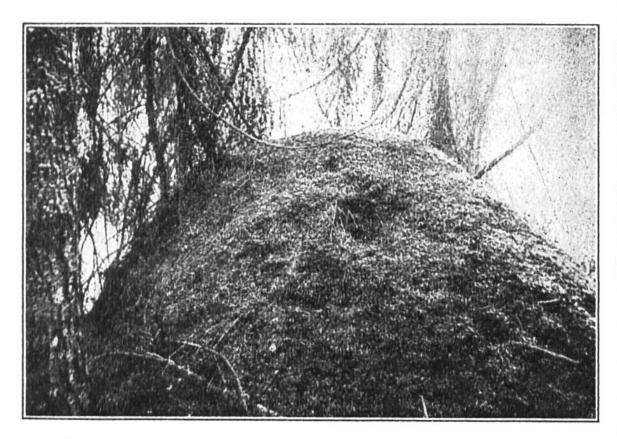
Bewohner des Ameisenstaates: 1. Arbeiter. 2. Königin. 3. Männchen. 4. Carve. 5. Eingesponnene Carve (irrtümlich Ameisenei genannt).

## 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 Insetten, Bienen, Mücken und Käfern. Dom nahen Waldes= rande schwebt eine Schar glügelwesen langsam dem besonn= ten hange zu. Beim Dorüberfliegen fällt aus der flattern= den Wolke da und dort schwärzlich etwas zur Erde nieder. hier bleibt es liegen, aber dort und weiter drüben rafft es sich auf, streift die Slügel 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 kerkert sich das Ameisenweibchen (man nennt es auch Ameisenkönigin) ein, verschließt alle Aussänge, und schickt sich an, während mehrerer Wochen, oft sogar Monaten, vollskändig abgeschlossen von der Außenswelt ein einsames Leben zu fristen. Es legt einige wenige Eier, aus denen nach ein paar Wochen oder auch viel später erst, Carven entstehen. Die Carven 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 Carven gelegten Eier



über 1 m hoher hügelbau der roten Waldameise. Don den ungefähr 60 Ameisenarten, die in der Schweiz vorkommen, sind die roten Waldameisen am zahlreichsten vertreten.

als Sutter zu verwenden. Sie selbst ist äußerst genügsam und ernährt sich spärlich nur mit dem Wasser, welches durch die Wände ihres Gefängnisses sidert. Nach einiger Zeit puppen sich die Carven ein und bald schlüpfen aus den Duppen 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 mussen die Nahrungsfrage für ihre jungern 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 Erdober= fläche, sammeln in aller Eile Sutter und bringen es hinunter in die Kinderstube. Die Wartung und Pflege der Carven 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. Dor 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 Comehens=Ameisen bauen einen gedeckten Gang vom Erd= boden bis zu ihrem Neste zwischen den Astgabeln eines Baumes.

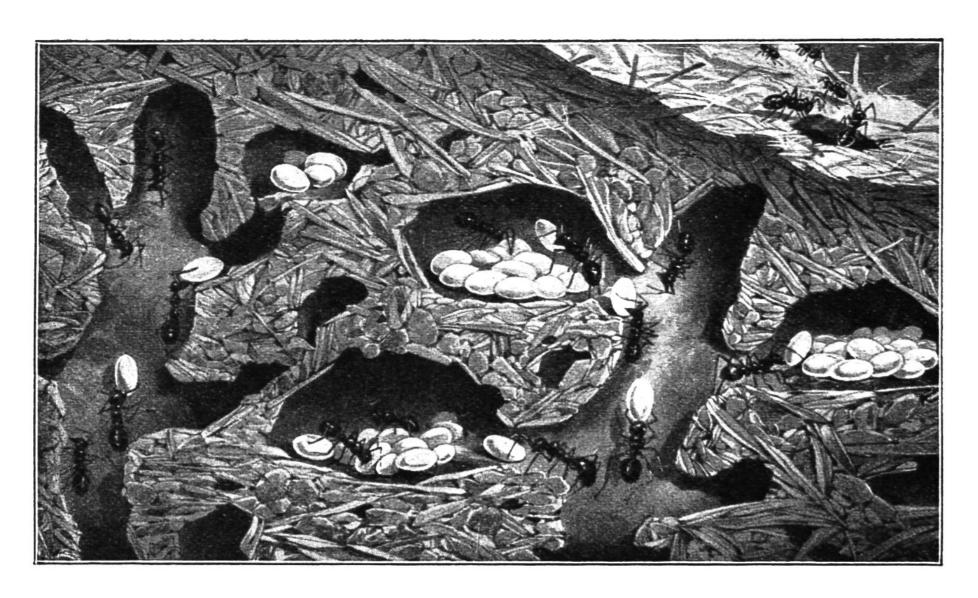
Wo die Ameisen wohnen und wie sie ihre Nester bauen.

Diele Ameisen sind vorzügliche Baumeister. Es gibt welche, die aus feuchter Erde winzige "Ziegelsteine" formen, sie auf= einanderschichten und damit Gewölbe und verschlungene Gänge im Erdinnern herstellen. Kleine Zweige, Stengel= chen 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 benutten Räumen mensch= licher Wohnungen. Auf der Insel Puerto Rico (Antillen) leben die Comehens=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 heis mischen Gecophylla-Ameisen. Ihre Nester sind aus "zusammengenähten" Blättern gebildet. Beim Baue stellt sich eine Reihe von Ameisen an einen Blattrand, klammert sich mit den Süßensfest an und zieht mit den Kiefern den Rand

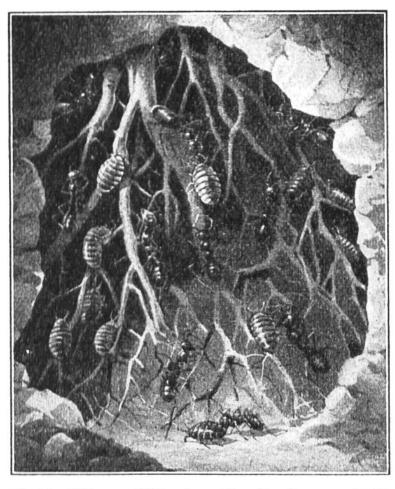
eines andern, in der Nähe hängenden Blattes zu sich her. Diesen Augenblick hat eine zweite Schar Ameisen abge-wartet: die "Weberinnen". Sie tragen Ameisenlarven, welche einen Spinnstoff absondern zwischen den Kiefern und führen nun ihre lebenden Weberschiffchen abwechselnd vom Rande des einen zu dem des andern Blattes bis beide durch die Spinnfäden fest miteinander verbunden sind. — Die Akazien=Ameisen in den Tropengegenden wählen als Wohn= stätten 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 Seinde der Blattschneide=Ameisen (Besuchsameisen) und verwehren diesen den Zutritt überall da, wo sie selbst sich wohnlich ein= gerichtet haben; damit bewahren sie aber auch ihre Gast= geberin 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 bestrachtet, den Eindruck haben mag, als umgebe ihn ein heilsloses, unverständliches Durcheinander, in welchem er sich nie zurechtfinden würde, so kann es ähnlich einem oberflächslichen Beobachter ergehen, der dem scheinbar plans und ziellosen Umherlausen der kleinen Bewohner einer Ameisenstolonie 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 krabsbelnden Wesen seine besondere Aufgabe zu erfüllen hat und



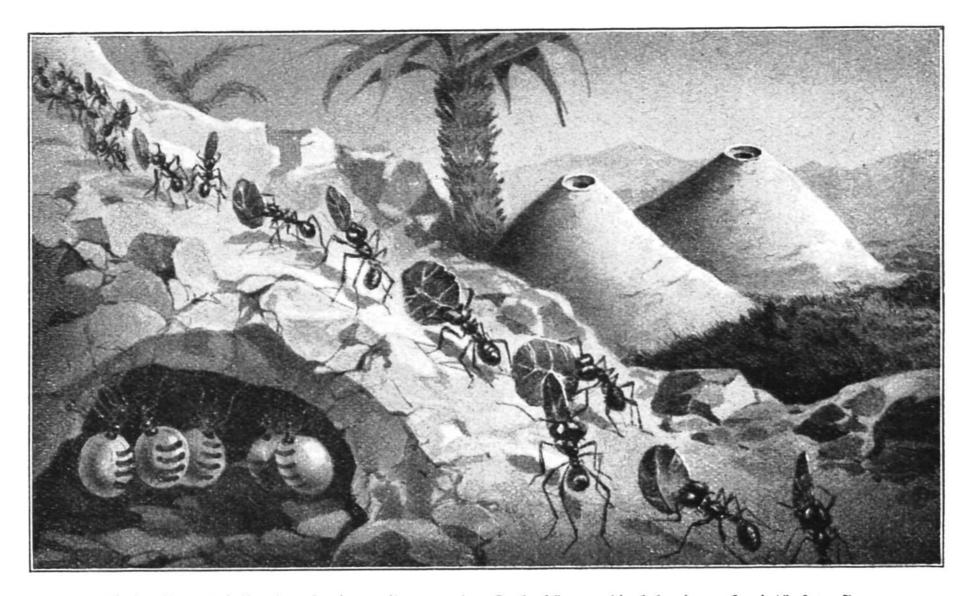
Ein Blick in das Innere des Waldameisen=Nestes. Die Tier= chen sind mit der Pflege der eingesponnenen Carven beschäftigt.



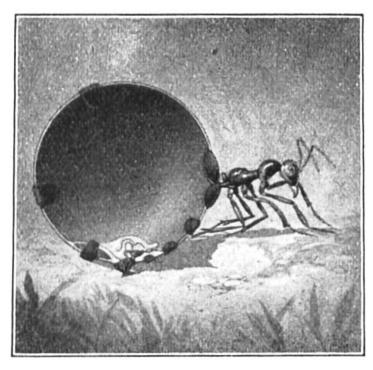
Wohlgelittene Gäste im Ameisenstaat: Blattläuse, von den Ameisen als "Milchtühe" gehalten.

daß jede Einzel= leistung dem Wohle des Ganzen dient. Man merkt bald auch, daß nicht alle Ameisen gleich aus= sehen; in ein und derselben Kolonie größere aibt es und fleinere, ge= flügelte und unge= flügelte Tierchen. Da ist vor allem die Ameisenköni= gin; sie sitt tief drinnen im Bau an geschütztem Or= te und widmet sich ihrer einzigen Le= bensaufgabe, dem Eierlegen, damit Sortbestehen das Kolonie der

sichert bleibt. Müßiggang ist streng verpont im Ameisenstaate; auch die Königin macht keine Ausnahme und nimmt ihr Geschäft sehr ernst. Sie legt während ihres turzen Lebens mehr als 1,000,000 Eier. Dafür genießt sie die größte Derehrung ihrer Untertanen, welche ihr Tag für Tag bereitwillig die Nahrung reichen, sie mit den Sühlern streicheln und ihr auf jede Weise Zuneigung tundgeben. Die geflügelten Männ= chen, die zum Arbeiten untauglich sind, sterben gewöhnlich bald nach ihrem ersten Ausschwärmen oder werden von an= dern 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, Carven und Puppen, die Dertei= diger gegen fremde Angriffe, alles in einem. Bei vielen Ameisenarten gibt es noch eine zweite Sorm von Arbeitern mit stark vergrößertem Kopfe und mächtigen Oberkiefern; man nennt sie Soldaten.



Cinks: Dorratskeller der Honigameisen; an der Decke hängen die lebenden "Honigtöpfe". In der Mitte: Heimkehrende Besuchsameisen; jede trägt ein abgeschnittenes Blattstück zwischen den Kinnbacken. Rechts: Wohnungen und Pflanzland der ackerbautreibenden Ameisen.

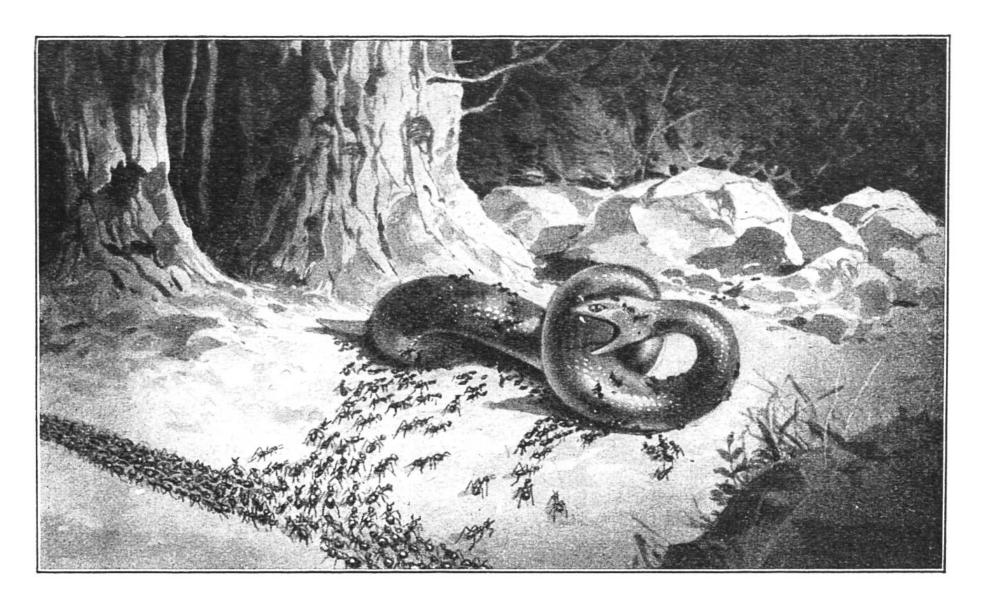


Amme der honigameisen mit gefülltem Dormagen.

Der Körperbau der Ameisen ist ihren vielseitigen Derrich= tungen angepakt. An dem verbältnismäkia großen Kopfe siken zwei fräftig vorste= hende Oberkiefer. wie gezähnte Beiß= zangen; das sind die Universalwerkzeuge. mit denen die meisten Arbeiten ausgeführt werden. Neben den in fleine Selder ein= Sacetten= aeteilten augen, trägt Kopf zwei ungemein

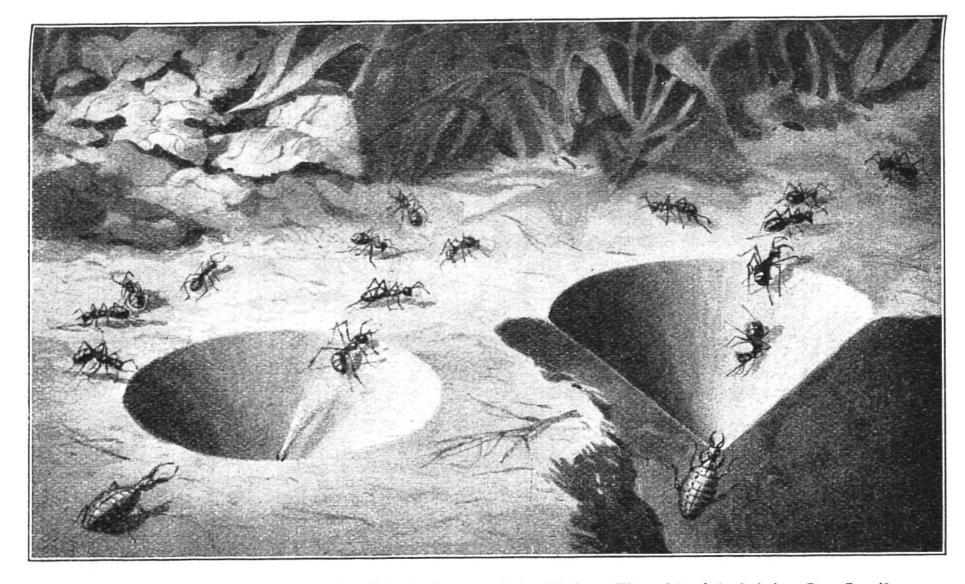
bewegliche Sühler, die den Tierchen Nase und hände, Geruchs= und Castsinn ersetzen. Durch ein dunnes Mittel= glied ist der vordere Teil des Körpers mit dem hinter= leib verbunden, welcher Magen und Darm der Ameise ent= hält. Aber nicht nur einen einzigen Magen, sondern deren drei: einen zum Aufbewahren der Dorräte für die Kolonie. einen Derschlußmagen mit verschließbaren Klappen und einen Magen zum Derdauen der eigenen Nahrung. Am Ende des hinterleibes besitzen Weibchen und Arbeiter eine Druse, aus der sie Gift gegen den Seind spriken; einige Ameisenarten haben statt der Giftdrüse einen Stachel. Srüh am Morgen schon beginnt das Tagewerk der Ameisen= arbeiter. 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 Carven; das bereiten sie in ihrem Dormagen zu einer süßen Slüssigkeit und flößen den Saft ihren Pfleglingen ein. Bei schönem Wetter machen sie nachher einen Spaziergang mit ihnen; den Carven ist Sonnenschein Lebensbedingung. Behutsam tragen sie die zarten Geschöpschen auf den Gipfel des Ameisenhaufens; dort kann man sie mit ihren Schukbefohlenen in der warmen

Sonne hoden sehen. Doch schon nach kurzer Zeit geht es wieder hinunter in den Bau; die Carven werden dicht unter der Erdbodendede hingelegt, wo sie die Sonnenwärme noch spüren können. Dann kommt das Toilettemachen dran. Mit ihren Sühlern bürsten sie die Carven 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 Sormica gehören, spinnen sich die Carven in eine feine, seidenartige Hülle ein, ehe sie sich verpuppen. Diese eingesponnenen Carven sind unter dem irrtumlichen Namen "Ameiseneier" bekannt und werden oft als Dogelfutter 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 reden und dehnen und versuchen, ihrer hülle zu entkommen. Dabei sind ihnen wieder ihre treubesorgten Ammen behilflich, indem sie die hülle zerbeißen und die niedlichen Dingerchen aus ihrem Gefängnis befreien. 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. Nahrungssorgen lassen die pflichtbeladenen Tierchen nicht lange ruhen. Alle Ameisen lieben die Süßigkeiten und ernähren sich großenteils von ihnen, sowohl von solchen tierischen als pflanzlichen Ur= sprunges. Aber wo all die Schleckerei hernehmen für den gangen Staat? Bei den Menschen, da ist nicht viel zu holen, die haben alles zu wohlverwahrt, und dabei ist das Unternehmen 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 gang unnütz, wenn man ihnen nicht ein bischen 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 liebkosen die Tierchen, betrillern sanft ihren Leib mit den Sühlern bis die Läuschen ihren süßen Saft her= geben. Damit füllen dann die Ameisen ihren Dorratmagen, eilen nach Hause und füttern dort die Carven und die Köni= gin, geben aber auch ihren eigenen Gefährten davon ab, wenn diese sie darum anbetteln. Diele 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.

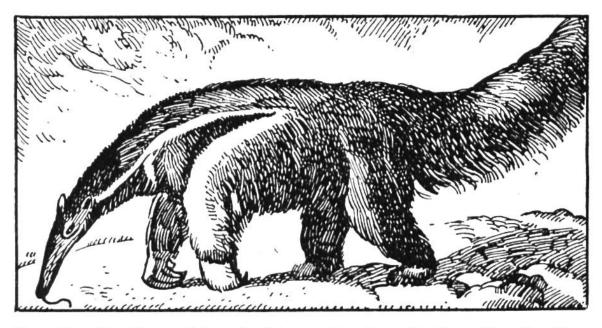
(hauptsächlich die roten) begnügen sich damit allein nicht. Ist es doch viel bequemer, die Blattläuse stets bei der Hand zu haben, als ihnen überall nachlaufen zu müssen! Deshalb trägt man die Tierchen einfach in das Nest, sorgt hier dafür, daß sie ihre Nahrung bekommen und hält sie als richtige "Milchtühe", 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 Meriko und im Süden der Dereinigten Staaten, um stets den nötigen Vorrat von Süßigkeit in der Nähe zu haben. Den Saft entnehmen sie von Galläpfeln einer Straucheiche, welche von der Larve einer Gallwespe bewohnt wird. Während der Entwicklungszeit der Carven sondern diese Galläpfel winzige Tropfen einer weißlichen, süßen Slüssigkeit 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 Safte an, daß diese kugelrund anschwellen und ihr hinterleib oft größer wird als eine Erbse. An Gewicht bis das Achtfache des Ameisenkörpers (etwa 0,40 Gramm) ver= mögen die Ammen in ihrem Magen aufzustapeln. Einmal gefüllt, begeben sich die "lebenden honigtöpfe" in einen besondern Raum ihres Baues; dort hängen sie dann fast un= beweglich an der Decke, und während der magern Zeit lebt das gesamte Ameisenvolk von den aufgespeicherten Dor= räten. — Bei unsern einheimischen Arten leben außer den Blattläusen sehr oft noch andere Insetten 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 zutrauen, daß sie in der "Candwirtschaft" 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, über= lassen aber das Wachstum der Pflanze nicht etwa dem Zu= fall. Ganz im Gegenteil. Wie echte Landwirte roden sie im Umfreis von mehreren Metern jedes Unfraut aus, indem



Die Ameisen haben nicht nur unter sich, sondern auch im übrigen Tierreich viele Seinde. Der Ameisenslöwe 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 Seindes.

sie außer ihrem Gras alles was sonst noch auf dem Grunde wachsen will, abbeißen. Im herbste 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 Lebens= weise dieser Ameisen ist schon im frühen Altertum beobachtet worden; neuere Sorscher haben die lange Zeit in Zweifel ge= zogenen Beobachtungen vollauf bestätigt. Die Ernte= Ameisen sind jedoch nicht die einzigen, die etwas von Acter= bau verstehen. Auch die schon erwähnten Blattschneide= Ameisen wissen ihre Nahrung selbst "anzupflanzen". Don 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 Dilzfadengeflecht durchwuchern. Die Enden dieses Geflechtes schwellen zu kleinen Knöllchen an und bilden das hauptnahrungsmittel der kleinen Dil3= 3üchter.

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



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

fort? Um sie aufzufressen? Bewahre, etwas ganz anderes geschieht mit ihnen. Sobald sie im Neste ihrer neuen Eigenstümer zum Leben erwacht und Ameisenarbeiter geworden sind, müssen sie dort als Sklaven ihr Tagewerk verrichsten. 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, unscheinsbaren Tierchen ansehen, daß sie an Intelligenz weit über allen andern Insekten, vielleicht am höchsten in der ganzen Tierwelt stehen? Dieles in ihrem Leben ist so wunderbar, daß wir Menschen all die Geheimnisse wohl staunend bestrachten, aber nicht ergründen können.

Pflanzen wachsen bei verschiedenfarbigem Licht verschieden schnell. Französische Gärtner maschen sich diesen Umstand bei der Gemüsekultur zunutze, um das Wachstum von Frühgemüse oder Erdbeeren zc. zu beschleunigen, oder um nach der Saison das Ausreisen 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.