Zeitschrift: Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz

Herausgeber: Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz

Band: 9 (1902)

Heft: 20

Artikel: Die Ameisen [Fortsetzung]

Autor: Gander, Martin

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-538868

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: 28.07.2025

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

Die Ameisen.

Von P. Martin Gander, O. S. B.

3. Das Ameisennest.

Ein verächtlicher Name das Wort „Nest". Solche, die gegen die Ameisen etwas höflicher sein wollen, nennen daher ihre Wohnungen Städte, Ameisenstädte; es klingt auch schon viel besser. Und wenn wir bedenken, daß oft ein einziges Haus viele tausend Bewohner zählt [1]) und daß Forel einst am Berge Tendre einzig von der Formica exsecta eine Kolonie von über 200 solcher Paläste, Mc. Cook in den Alleghany-Bergen sogar einmal einen Bezirk von 1600 „befreundeten" Nestern der Formica exsectoides (mit je ca. 10,000 Insassen. Die Entfernung solcher „befreundeten" Nester beträgt höchstens 20 m., meist etwa 10 m.) antraf, so könnte man noch fast zur Überzeugung kommen, der Name Stadt für diese Ameisenwohnstätten sei auch der richtigere. Doch das sind der Mehrzahl der Ameisenbauten gegenüber eben nur Ausnahmen. Die meisten Ameisenarten bauen sich nur kleine Häuser und gar oft nur eins oder zwei, drei oder vier, die durch unterirdische Gänge miteinander verbunden sind. Und das ist doch nur ein „Nest", keine „Stadt", zumal die Häuser auch noch so unregelmäßig angeordnet, und wenn auch nicht ohne „Kunst", so doch ohne ästhetischen Sinn ausgeführt sind. Wir bleiben also beim gewöhnlichen Worte „Ameisennest", und wenn den Ameisen dies Wort nicht mehr gefällt, so mögen sie einmal anfangen anders zu bauen.

So ein Ameisennest ist ein unregelmäßiges System von Kammern und Gängen, ohne bestimmten Plan für die einzelnen Teile, wohl aber fürs Ganze; daher die große Mannigfaltigkeit in der Gestalt, Größe, im verwendeten Material, in der Form und Zahl der Kammern und der Verbindungswege. Bald befindet sich das Nest in der Erde, bald in Felsspalten, unter Steinen, im Holze, in der Rinde, auch in einem hohlen Pflanzenstengel, in einem Gallapfel oder in einem Schneckenhause; bald ist es gegraben, bald gesponnen, bald gemauert, bald gemeißelt. Um irgendwelche Übersicht über die verschiedenen Bauarten zu bekommen,

*) Die Waldameise (Formica rufa, bezw. pratensis) und die schwarze Holzameise (Lasius fuliginosus) zählen bisweilen mehrere Hunderttausende von Individuen in ihren Nestern, die diebische gelbe Zwergameise (Solenopsis fugax) beherbergt in ihrem vielfach verzweigten Neste vielleicht eine Million von Insassen und nicht weit zurück steht die schwarze Rasenameise (Tetramorium cæspitum). Die kleine braunschwarze Wegameise (Lasius niger) besitzt oft im Umkreis eines Quadratkilometers gegen 500 Nester mit je 3—4000 Einwohnern.

wollen wir sie in verschiedene Haupttypen einteilen und diese uns kurz betrachten.

1. Die Erdnester. Reine Erdnester ohne oberirdischen Wohnungs-Aufbau machen z. B. die schwarzbraune Gartenameise (Lasius niger) und die gelbe Wiesenameise (Lasius flavus). Huber schildert das Nest der Gartenameise in folgender Weise. Es besteht aus mehreren Stockwerken von 4 bis 5 Linien Höhe und mit Scheidewändchen von kaum ½ Linie Dicke und ist eines der kunstfertigsten aller Arten von Ameisennestern. Es wird nämlich die Erde nicht einfach ausgehöhlt, sondern die kleinen Erdkrümchen, welche als Baumaterial dienen, werden eigens zubereitet, so daß feste und glatte Wände entstehen. Alle Erdgeschosse stehen miteinander durch Gänge in Verbindung. „Wenn man jedes Stockwerk für sich untersucht, so findet man in ihm sorgfältig hergerichtete Hohlräume in Gestalt von Säulen, ziemlich engen Kammern und langen, zur Verbindung dienenden Gängen. Die Decken der größten Räumlichkeiten werden von kleinen Säulchen gestützt, an den sehr dünnen Mauern sogar von wirklichen Schwibbogen." Eingänge von oben sind meist mehrere. Gewöhnlich kommt noch ein kleiner oberirdischer Erdbau hinzu. Die Grashalme, die auf dem Neste wachsen, werden als Pfeiler und Balken für die Maurerarbeit verwendet (Wasmann) — nicht zur Wohnung, sondern zum Schutze und zur Verfestigung dienend. Die großen Räume findet man meist von alten Ameisen bewohnt, in den tiefern Kammern trifft man die Puppen an, je nach der Tageszeit und Temperatur in verschiedenen Tiefen, ganz zu unterst die Eier. Doch ist ja bekannt, daß oft auch die Eier und Larven in obere Gemächer gebracht werden. Das Bauwerk wird zur Regenzeit aufgeführt. Da benützen die Ameisen die Feuchtigkeit, um aus der Erde kleine Ballen zu verfertigen, die dann wie Mauersteine aneinander gefügt werden, zuletzt wird die ganze Innenseite mit dem Oberkiefer fein glatt gedrückt.

2. Gemischte Nester: bei der rotrückigen Waldameise (Formica rufa), bei der Wiesenameise (Formica pratensis), bei der blutroten Ameise (Formica sanguinea) u. a. Man hat bei diesen Bauten einen doppelten Wohnraum zu unterscheiden; den oberirdischen Kuppelbau und den unterirdischen Kellerraum, der als ein Erdnest der ersten Art zu betrachten ist. Der Kuppelbau der Wiesenameise in Wäldern und auf Heideland ist allbekannt. Er besteht nicht aus Erde, sondern aus einer Anzahl kleiner, dünner Reisigstücke, Grasstengel, Fichten- und Tannennadeln. Namentlich zur Herstellung des obersten Schirmdaches wird alles irgendwie Taugliche als Material verwendet, auch Steinchen, trockene Erdklümpchen, Schneckenhäuschen, Pflanzenblätter u. a. m. Die unterhalb

angebrachten Strebepfeiler aus Pflanzenstengeln und Erde geben dem Kuppelbau ordentliche Festigkeit. Dazwischen befinden sich, in verschiedene Stockwerke abgeteilt, Kammern und Gallerien, Versammlungssäle für die Arbeiter, während die Erdgemächer für die Gäste, die Eier, Larven, Puppen, die ausgewachsenen Königinnen und für die Wächterinnen dienen.

Beim Bau verfahren sie gewöhnlich in folgender Weise. Zuerst wird ein großer Haufe Baumaterial herbeigeschleppt; dann beginnt die Arbeit am Baue selbst und zwar von unten nach oben. Die Ein- und Ausgänge in die Wohnung werden gegen Abend und bei eintretendem Regen verrammelt. Offenbar dient die Kuppel hauptsächlich als Wärme- und Feuchtigkeitsschutz. Letzteres geht auch aus der Lage der Bauteilchen an der Oberfläche hervor; sie liegen zumeist so in der Richtung nach unten, daß der Regen leicht abfließen kann.

3. Holznester: bei der großen Roßameise (Camponotus ligniperdus und herculeanus) und bei der rußschwarzen Ameise (Lasius fuliginosus). Erstere nisten sich sehr oft in den Baumstrünken ein, die nach dem Fällen der Bäume im Waldboden zurück bleiben. Solches Holz ist fest und hart. Das giebt die feinsten und zierlichsten Nester; die Wände und Säulen, d. h. die Stützpunkte des Baues brauchen nicht dick zu sein, sie sind dennoch fest genug. „In den Stümpfen der Fichtenbäume folgen die Ameisen den konzentrischen Lagen des Holzes und verfertigen mit den Fasern verlaufende längliche Zimmer, die von einander durch durchbohrte Zwischenwände getrennt sind. Sie lassen wagrechte Pfeiler stehen, die ein Balkengerüst zur Versteifung der Holzwände bilden. Bruyant besaß einen Baumstumpf mit einem innen in Gestalt einer Spirale um eine zentrale Spindel verlaufenden Gang, einer stufenlosen Wendeltreppe, die dazu diente, die ringsum gelegenen zahlreichen Zimmer mit einander zu verbinden“ (Girod).

Die rußschwarze Ameise baut mehr in Eichen, Wallnußbäume, Pappeln und Weiden mit weicherem Holze hinein. Die Fußböden zwischen den vielen Stockwerken sind verschieden dick je nach der Festigkeit des Holzes. Wenn das Holz schon mürbe geworden, so wird aus dem Mulm oder aus abgeschabten Holzfasern vermittelst eines eigenen Mundsaftes eine Art Kitt bereitet, aus welchem die Böden und Säulen ganz hergestellt oder wenigstens bestrichen werden. Zur Verbindung der Stockwerke dienen nicht Minengänge, wie bei der Roßameise, sondern feine Öffnungen durch die Fußböden, damit der Bau dadurch nicht an Festigkeit einbüße.

Gern werden auch die von Borken- und Bockkäfern schon in Holz ausgeführten Höhlungen zu Ameisenwohnungen benutzt, ebenso Pflanzenstengel, welche zu diesem Zwecke ausgehöhlt werden; in letzterm Falle wird dann aus dem Mark des Stengels — damit nichts verloren gehe — ein Kitt zur Herstellung von Querböden bereitet.

4. Kartonnester. Von unsern einheimischen Ameisen gehört nur die soeben erwähnte rußschwarze Lasius fuliginosus zu dieser Nestbau verfertigenden Gruppe von Ameisen. Ihre Nester bestehen aus feinsten Teilchen von Holzstaub, auch aus Erde und Steinchen, die durch einen aus den Speicheldrüsen abgesonderten Saft zu einer groben, braunschwarzen, papierkartonartigen Masse verarbeitet werden. Diese Kartons werden dann als Wände und Fußböden im ausgehöhlten Baume verwendet und sind trotz ihrer geringen Dicke (von einer Visitenkarte) doch von bedeutender Festigkeit und Tragkraft. Der Drüsensaft zersetzt sich sofort an der Luft unter heftiger Entwicklung von Gasbläschen mit aromatischem Geruch. Nachher erscheint der Rest als eine harzige, stark klebrige Masse, welche als Kitt dienen kann. Solche Kartonnester können auch an beliebigen andern Orten angebracht werden, in Felsspalten, zwischen Steingeröll, sogar in Backöfen u. s. w. Dann bestehen sie aber zumeist aus Sandkörnchen, Humuserde und dgl. Die einzelnen Kammern stehen durch Wandlöcher mit einander in Verbindung. Die Bauzeit soll 5—6 Wochen dauern.

Unter den tropischen Ameisennestern giebt es auch Gespinst-Nester, genähte Blattnester und andere Pflanzennester (namentlich in Stengeln). Die interessantesten von diesen sind die Gespinstnester der ostasiatischen Ameisengattung Polyrhachis Schuck. Sie bestehen aus einem reinen Seidengespinste, das entweder zwei Blätter eines Baumes zu einem Hohlraum verbindet, oder, wie bei Polyrhachis spinniger Mayr. in der Erde, unter einem Steine, einen langen Schlauch bildet, der unten in einen erweiterten Sack endigt und der Röhre einer Falltür-Spinne nicht ganz unähnlich ist. Unter dem Mikroskop ähnelt das Gespinst ganz einem dichten Spinnen- oder Raupengewebe. Es ist fester und papierähnlicher als die meisten Spinngewebe, aber zarter als die meisten Raupencocons. Das ganze Nest besteht nur aus dem Saft einer Drüse des Oberkiefers. Eigentümlich ist die Sitte dieser artenreichen Ameisengattung, in kleinen Kolonien in dieser Seidenhütte bei einander zu leben. Es mag ihr Gespinst sie vor den Angriffen feindlicher Ameisen schützen, welche bekanntlich sonst alles durchbrechen, nur nicht Spinngewebe. — Die unter Steinen anzutreffenden Ameisennester sind vielfach gestohlene. Lasius niger, Formica sanguinea und Formica rufibarbis scheinen besondere Vorliebe hierzu zu haben.

(Schluß folgt.)