

# Die Ameisen [Fortsetzung]

Autor(en): **Gander, Martin**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **10 (1903)**

Heft 11

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-528228>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Die Ameisen.

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

### 4. Ameisengäste.

Die neuesten Studien über die Ameisen haben eine ganz seltene Entdeckung gebracht, die Entdeckung nämlich, daß die schon früher beobachteten, in der Wohnung der Ameisen sich aufhaltenden fremden Tierarten in einer Art Freundschaftsverhältnis („Symphylie“ nennt man es nach dem Ameisenforscher *Wasmann*) zu den Ameisen leben und von letztern wie „Gäste“ behandelt werden. Im weitern Sinne gehören zu diesen „Gästen“ alle sogenannten Myrmekophilen, d. h. Ameisenliebhaber. Es gibt darunter solche, deren Leben durchaus an dasjenige der Ameisen geknüpft ist, die also sonst zu Grunde gehen würden, wenn sie nicht von den Ameisen als Gäste aufgenommen würden; es gibt aber auch solche, die mehr zufällig Besucher der Ameisennester sind und gewöhnlich anderswo sich aufhalten. Die Zahl der letztern ist überaus groß, sie übersteigt bei weitem diejenige der ersten Gruppe und es gehören zu ihnen Käfer, Schmetterlinge, Wanzen, Wespen, Fliegen, Spinnen, Milben, Tausendfüßler, Affeln. Man kann darnach alle diese als „Ameisengäste“ bezeichneten Tiere mit *Wasmann* einteilen in 1. echte Gäste, die von ihren Wirten, den Ameisen, eigentlich gastlich behandelt werden; 2. geduldete Einmieter, deren Freundschaftsband von Seite der Ameisen in bloßer Duldung besteht; 3. Parasiten, die in oder an den Ameisen oder ihren „echten Gästen“ auf Kosten derselben sich aufhalten und ernähren; 4. feindlich verfolgte Einmieter, die sich den Ameisen gewaltsam aufdrängen und meist als Raubtiere die Ameisen oder deren Brut verzehren.

In einem „Kritischen Verzeichnis“, welches *Wasmann* 1894 herausgegeben hat, zählt er 1246 Arten von Ameisengästen auf; jetzt sind bereits gegen 1300 Gliedertiere als Ameisengäste bekannt; darunter sind nicht weniger als nahezu 1203 Insektenarten (1009 Käferarten, 39 Hautflügler, 27 Schmetterlinge, 18 Fliegen, 72 Wanzen, 7 Geradflügler usw.), 60 Spinnenarten, 32 Milben, 9 Krebsarten usw. Bei den einheimischen Ameisen beträgt das Verhältnis der echten zu den indifferenten Gästen allein wie 1: 10. Es gibt aber im Ganzen schon ca. 300 bekannte echte Ameisengäste; darnach muß man zum mindesten auf ca. 3000 indifferente schließen, woraus hervorgeht, wie viel noch von ausländischen Ameisennestern zu erforschen bleibt.

Zur Erläuterung des eigentümlichen Zusammenlebens dieser Ameisengäste mit den Ameisen betrachten wir die oben angeführten vier Gruppen etwas eingehender.

Das erste Kennzeichen eines echten gastfreundschaftlichen Verhältnisses ist das gesetzmäßige Zusammenleben, wenn auch weiter keine andern Merkmale vorhanden sind. Dahin gehören die Mehrzahl (etwa  $\frac{4}{5}$ ) aller nord- und mitteleuropäischen Ameisengäste. Das zweite Kennzeichen ist das Vorhandensein von Anpassungsmerkmalen, d. h. von Organen, die nur für diese eigentümliche Lebensweise eingerichtet sind und bei andern Tieren nicht derart vorkommen, z. B. Büschel- und Pinselhaare, aus denen ein ätherisches Öl herausfließt, das den Ameisen, die sie belecken, offenbar einen vorzüglichen Genuß gewährt; ferner eine schwache Ausbildung bestimmter Mundteile, vorab der Kiefertaster, weil die betreffenden Tiere nicht auf Nahrungsjuche ausgehen müssen, da sie von den Ameisen gefüttert werden; auch die bessere Ausbildung der Zunge, die bisweilen beobachtet wird, gehört hierher, sie dient zum Lecken der süßen Säfte, welche ihnen von den Ameisen herbeigeschafft werden; endlich sind auch die Fühler oft mit eigenen Kennzeichen versehen, aus denen man schließen darf, daß ihre Besitzer Ameisengäste sind. Am eigentümlichsten sind Anpassungsmerkmale, die eine Täuschung der Ameisen bezwecken oder auch eine solche der Ameisenfeinde, und also den Schutz des eigenen Lebens zum Ziele haben; sie beruhen auf einer Nachahmung gewisser Körperformen der Ameisen, was man oft mit dem Worte Mimicry oder Nachäffung bezeichnet. Im Gegensatz hiezu beobachtet man bisweilen auch den sogenannten Truktypus bei den Ameisengästen, eine Körperform, wodurch der fremde Nestbewohner für den Wirt, die Ameise, unangreifbar gemacht wird.

Einige Beispiele! In den Nestern der gelben Ameise (*Lasius flavus* L.) unter flachen Steinen, meist an Waldrändern, treffen wir oft einen kaum 2 mm langen Käfer, den gelben Keulenkäfer (*Claviger testaceus* Preyssl.) an. Da er so klein ist, betrachten wir ihn etwas genauer unter der Lupe. Eine sonderbare Gestalt! Nach hinten wird der Käfer immer breiter; am Kopfe sehen wir die keulenförmig verdickten Fühler, welche dem Käfer den Namen gegeben (clava, Keule). Augen sind keine vorhanden, das Tier ist also ganz blind; die Beine endlich sind überaus kurz und un gelenk, die Bewegungen des Tieres langsam und etwas unbeholfen. Begegnet ein solcher, selbstverständlich für alle weitere Arbeiten unfähiger Keulenkäfer einer geschäftigen Ameise, so streicheln sie sich gegenseitig mit den Fühlern. Dadurch werden offenbar gewisse körperliche Zuständlichkeiten einander kundgetan. Hat der

Keulenkäfer Hunger, die Ameise aber ist gesättigt, so sperrt ersterer sein Maul auf und die Ameise gibt ihm aus ihrem Munde Nahrung ein. Es soll aber auch schon beobachtet worden sein, daß Käfer und Ameisen zugleich an demselben toten Insekt oder Wurm gefressen haben. Ist Gefahr für die Ameisenkolonie da, so schleppen die Ameisen bekanntlich mit großer Hast ihre Puppen und Eier an einen gesicherten neuen Wohnort. Dasselbe tun sie nun auch mit dem Keulenkäfer und seiner Beute, und zwar zuerst, so daß es den Anschein hat, als ob es ihnen mehr an der Erhaltung dieser Gäste als an jener der eigenen Art gelegen sei. Warum eine solche Sorgfalt und Mühe um diese blinden Tierchen?

Die Gegenleistungen des Käfers für die von den Ameisen empfangenen Wohltaten erklären es uns. Dort ruht eine Ameise von ihrer Arbeit aus, sie fängt an sich mit den Füßen und Fühlern zu kratzen, zu wischen und zu schaben, aber leider kommt sie nicht überall zu und doch würde sie gern in einem untadeligen Anzuge auftreten. Da kommt ein Keulenkäfer daher. Einige Fühlerschläge und er steigt auf die Ameise empor und beginnt die ruhig herhaltende Ameise zu bürsten und zu waschen, daß es eine Freude ist. Hat er diese Arbeit am ganzen Leibe vollzogen, so trollt er wieder langsam davon, um vielleicht bei der nächsten Ameise, die er antrifft, dasselbe Geschäft zu besorgen. Und noch etwas! An den Hinterecken der kurzen Deckflügel bemerken wir deutlich einen dicken, gelben Haarbüschel. Dieser Haarbüschel und die ganze Vorderfläche des Rückens werden häufig von den Ameisen beleckt sie sondern nämlich eine süßliche Flüssigkeit ab, welche sich über den Rücken der Käfer ausbreitet und offenbar den Schleckmäulern der Ameisen besonders wert und angenehm ist. Also Vorteil beiderseits!

In den großen Hügeln der roten Waldameise (*Formica rufa*) und ebenso im Neste der Rasenameise (*Formica pratensis* Degeer) lebt eine dicke, feiste Larve eines prächtigen Goldkäfers (*Cetonia floricola* Hbst.) Sie haben das Eigentümliche, daß sie nur auf dem Rücken liegend sich fortbewegen mit Hilfe der den Körper bedeckenden steifen Borsten. Wasmann schreibt über ihr Verhältnis zu den Ameisen, daß es kein echt gastliches, aber auch kein eigentlich feindliches sei. „Für gewöhnlich werden die Larven in Ruhe geduldet, und nur, wenn sie sich zu dreißt mitten unter die Ameisen drängen, oder wenn letztere durch eine besondere Ursache gereizt werden (z. B. durch Störung des Nestes beim Auffuchen der Larven), fallen sie mit großer Wut über die Larven her.“ Die Larven sind ein wenig geschützt durch ihre steife Behaarung, so daß sie sich in die Tiefe des Nestes zurückziehen und den Nachstellungen der Ameisen zu

entgehen vermögen; oft aber erliegen sie dem auf sie gespritzten Ameisengifte. Die ausgewachsenen Käfer, die sich auf Blüten verschiedener Pflanzen aufhalten, legen ihre Eier mit Vorliebe in Ameisennester, werden aber bei dieser Arbeit von den Ameisen — meist ohne Erfolg, da die Käfer durch ihren dicken Panzer wohl geschützt sind — verfolgt. Warum hier dieses nicht echt gastliche, nur geduldete Zusammenleben? Die Larven ernähren sich vom Nestmaterial und vom eingeschleppten Kote und verwandeln das alles schnell in eine modernde Humusschicht. Dadurch droht dem Bau schon frühzeitig der Einsturz — deshalb eine gewisse Feindschaft der Ameisen gegen die Larven. Da aber die Larven die Nahrung nur wenig ausnützen, und eine überaus große Kotmenge liefern, welche den Ameisen wieder als Nahrung dient, so erklärt sich immerhin daraus die Duldung, welche die Larven hier genießen. Der Vorteil der Larven besteht in der freien Wohnung und in der hier vorhandenen reichlichen Nahrung. (Fortsetzung folgt.)

## ◎ Peter Rosegger im Lichte des Glaubens.

### III.

Unser Schriftsteller liebt es, seine Hauptpersonen jeweilen aus dem Priesterstande zu wählen oder wenigstens sie zu ihm in eine bedeutungsvolle Wechselbeziehung zu setzen. Aus diesem Grunde noch einige Belege zu Roseggers Stellung zum Priestertum.

1. „Im Ernste . . . , meine Neigung für den geistlichen Stand ist nicht umzubringen, und ich bedaure immer, daß mir einst die Wege dazu nicht offen gestanden haben.“

2. „Wenn ihr mir nur gestatten wölltet, das priesterliche Amt, das beziehungsweise auch im Dichterberufe liegt, manchmal ein wenig ausüben zu dürfen, dann hätte ich ja alles beisammen und wäre zufrieden.“

3. „Naturgemäß am meisten hingezogen hat es mich stets nach jener Seite, wo die höchsten Ideale, wo die berufenen Hüter der Religion stehen. Doch je größer hier mein Optimismus, desto schmerzlicher die Enttäuschung. Es war kein Verstehen, es war ein grundsätzliches Verschließen gegen mein vertrauensseliges Hinneigen, und es war gut so.“

4. „Nein, den Haß der Fanatiker muß ich ertragen, ohne daß meine aufrichtige Verehrung für den Priesterstand auch nur im geringsten erschüttert werden soll.“