

Zeitschrift: Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz
Band: 10 (1903)
Heft: 35

Artikel: Die Ameisen [Fortsetzung]
Autor: Gander, Martin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-538622>

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: 19.11.2024

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

Pädagogische Blätter.

Vereinigung des „Schweiz. Erziehungsfreundes“ und der „Pädagog. Monatschrift“.

Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz
und des Schweizer. kathol. Erziehungsvereins.

Einsiedeln, 29. August 1903. No. 35. 10. Jahrgang.

Redaktionskommission:

Die H. Seminardirektoren H. Baumgartner, Zug; F. X. Kunz, Hiltirch, Luzern; Grüniger, Rickenbach, Schwyz; Joseph Müller, Lehrer, Gohau, St. St. Gallen, und Clemens Frei zum Storch, Einsiedeln. — Einsendungen und Inserate sind an letzteren, als den Chef-Redaktor, zu richten.

Abonnement:

Erscheint wöchentlich einmal und kostet jährlich für Vereinsmitglieder 4 Fr., für Lehramtskandidaten 3 Fr., für Nichtmitglieder 5 Fr. Bestellungen bei den Verlegern: Cherle & Rickenbach, Verlagshandlung, Einsiedeln.

Die Ameisen.

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

6. Die Kriegszüge der Ameisen.

(Schluß.)

Überdies ist das ganze Lager der Roten herbeigekommen, breitet es sich rings um die Stadt aus. Die Besatzung macht sich bereit zum Ausfall. Laufend stürzt sie auf den Feind nieder, die Feldschlacht beginnt. Himmel! Welch mörderisches Gefecht! Ströme Blutes fließen unter den Streitenden; abgehauene Füße, Hörner, Köpfe rollen zwischen den Leichen und Sterbenden nieder; das Geräusch der Kinnbacken vermischt sich mit den Klagen der Verwundeten, das Gift strömt in Wolken über den beiden Lagern!

Ha! die roten Räuber weichen; die ihr Vaterland verteidigen, werden gewinnen und siegen! —

Da verdoppelt sich die Wut der Roten; sie haben die Oberhand auf dem linken Flügel; ihre Zahl ist größer, als die der Besatzung.

Arme Vaterlandsfreunde! Je länger der Streit dauert, desto mehr erklärt sich das Schicksal gegen sie: trotz ihrer Unerblichkeit beginnen ihre raubsüchtigen Feinde Boden zu gewinnen — die Stadt ist in Gefahr! Die Frauen fliehen längs der andern Seite der Festung und suchen ein Versteck in den schattigen Grasbüschen.

Das Gefecht dauert fort, die grauen Helden haben die Schlacht noch nicht verloren. Nun aber ist's beschlossen: ihr rechter Flügel ist durchbrochen und in Verwirrung auseinander geschlagen. Während eine Abteilung dem Feinde noch mit Hartnäckigkeit widersteht, laufen die übrigen nach der Beste wie Soldaten, die das schreckliche „Wehe!“ über das unterliegende Vaterland rufen. Sie kriechen in die Gänge, holen je einen Wurm oder ein Ei und folgen den Frauen auf die Flucht. Die letzten Helden der grauen Republik sterben auf den Leichen ihrer Feinde.

Die roten Tyrannen brechen Bresche um Bresche an die Mauern; die Stadt fällt; was Widerstand leistet, springt über die Klinge, die Kleinen allein werden verschont. Triumphierend kehren die Roten mit ihrer Beute zurück in die Zitadelle. Noch bis in die späte Nacht ist alles wach — die wilden Gesellen läßt's nicht ruhen.“

Welche Stellung nehmen nun die Sklaven im Haushalte der Ameisen ein? Wir haben, soweit die Verhältnisse bis jetzt bekannt sind, drei Gruppen von sklavenhaltenden Ameisen zu unterscheiden, und bei jeder Gruppe ist das Verhältnis zwischen „Herren“ und „Sklaven“ ein anderes.

Als Vertreterin der ersten Gruppe kann die *Formica pratensis* gelten, welche bald Sklaven hält, bald nicht. Hält sie solche, so nimmt sie diese von den kleinern Arten der *Formica fusca* und *rufibarbis*. Die Herrin ist durchaus nicht auf die Sklaven angewiesen, alle häuslichen Arbeiten, auch die Besorgung der Brut, besorgt sie selbst. Sklaven werden wahrscheinlich nur in ganz schwachen Völkern gehalten; dann unterstützen die Sklaven die Herren in allen häuslichen Geschäften.

Schon anders ist das Verhältnis zwischen Herren und Sklaven in der zweiten Gruppe. Die blutrote Ameise besorgt keine häuslichen Arbeiten, eher geht die ganze eigene Brut zu Grunde, als daß sie sich etwa viel solcher Arbeiten auflegen würde. Diese „Herren“ überfallen daher 2—3mal im Jahre das Nest einer dunkelbraunen Ameise (*Formica fusca*), um ihr möglichst viele Puppen zu rauben. Die im Neste der Raubameise ausgeschlüpften „Grauen“ besitzen dann den Nestgeruch der „Roten“, halten in jeder Beziehung zu ihnen, auch im Kampf mit andern Grauen.

Eine gute Vorstellung von dem gemüthlichen Verhältnisse zwischen der blutroten Raubameise und ihren Sklaven erhalten wir aus der Schilderung Wasmann's über die einander geleisteten „Liebesdienste“. „Da liegt gerade,“ so schreibt er, „eine Arbeiterin von *Formica sanguinea* der Länge nach unbeweglich auf der Seite und läßt sich von ihren Gefährtinnen ‚waschen‘; eine *sanguinea*, eine *fusca* und eine *rufibarbis* sind mit dieser Arbeit beschäftigt und lecken die regungslos daliegende Ameise mit großer Sorgfalt ab, kehren sie dann und belecken sie ebenso sorgfältig auf der andern Seite. Nach einer halben Minute werden sie durch die Erhellung des Nestes von ihrer Verrichtung abgelenkt und laufen davon, einen dunklen Nestteil auffuchend. Die gewaschene Gefährtin erhebt sich nun ebenfalls und folgt ihnen. Unterschiedslos erweisen sich alle Arbeiterinnen sämtlicher fünf Ameisenarten, die in einer gemischten Kolonie leben, gegenseitig diese Reinigungsdienste; bald ist die beleckte Ameise eine Herrin, bald eine der Sklavenarten, und ebenso unterschiedslos beteiligen sich Herren und Sklaven an diesem Geschäfte. Wie bei den Röhren, die sich gegenseitig belecken, ist die Beleckung der Gefährtinnen bei den Ameisen eine auch für den beleckenden Teil selber meist angenehme Tätigkeit. Und wenn Affen sich wechselseitig die Schmarozer absuchen, so darf man zur richtigen psychologischen Würdigung dieses ‚Liebesdienstes‘ ebenfalls nicht übersehen, daß die Affen, die an ihren Gefährten entdeckten Parasiten mit sichtlichem Appetit — verspeisen.

„Bezüglich der gegenseitigen Reinigungsdienste besteht eine wesentliche Gleichheit zwischen den Ameisen und den geselligen höhern Tieren. Nur sind sie bei den Ameisen noch viel häufiger als bei den erstern. Bei beiden beruhen sie an erster Stelle auf dem Reinlichkeitstrieb, der ohne Zweifel ein instinktiver Trieb ist. Hierzu kommt zweitens die gleichfalls instinktive Anhänglichkeit der Mitglieder einer Tiergesellschaft untereinander. Wenn Ameisen eine von Staub beschmutzte Gefährtin durch sorgfältiges Bürsten mit den Kiefern und Belecken mit der Zunge reinigen, so ist diese Tätigkeit vom Standpunkte der vergleichenden Psychologie betrachtet, auf dieselben psychischen Momente zurückzuführen, wie wenn Affen, die durch ein Dornestrüpp geschlüpft sind, sich nachher gegenseitig die Dornen absuchen und herausziehen. Das Ablecken von Staub ist bei den Ameisen an und für sich ebenso wenig angenehm, wie den Affen das Ausziehen von Dornen. Bei den Ameisen geht die gegenseitige Anhänglichkeit der Nestgenossen aneinander sogar vielfach so weit, daß sie ihre verwandten und kranken Gefährtinnen sorgfältig pflegen, was bei den in Herden

lebenden höhern Säugetieren nicht der Fall ist. In meinem Beobachtungs-
 neste der *Formica sanguinea* habe ich wiederholt beobachtet, daß kranke,
 oder durch Ameisensäure betäubte Gefährtinnen, mochten sie nun der
 Herrenart oder einer der Sklavenarten angehören, tagelang einer auf-
 merksamen Pflege durch Beleckung unterzogen wurden, bis sie wieder
 hergestellt waren. Auch Forel bezeichnet es als eine allgemeine Regel,
 daß Ameisen ihre kranken oder beschädigten Gefährtinnen pflegen.“

Ein weiterer Beweis ist folgende Beobachtung. „Wenn eine heftig
 erregte *Formica sanguinea* oder *fusca* durch Fühlerschläge ihre Gefährt-
 innen nicht dazu bewegen kann, ihr zu einer bestimmten Tätigkeit zu
 folgen, so nimmt sie dieselbe nicht selten bei den Kiefern oder bei einem
 Beine und zieht sie einfach an die betreffende Stelle hin, wo der Gegen-
 stand ihrer Aufmerksamkeit sich befindet. In derselben Weise schützt eine
 Ameise oft die übrigen vor drohenden Gefahren, welche sie zuerst
 bemerkt hat.“

In den stärksten Kolonien sind am wenigsten Sklaven, kaum 50
 bis 100, manchmal noch weniger oder gar keine. In den mittelstarken
 Kolonien ist das Verhältnis der Raubameisen zu den Sklaven etwa wie
 10: 1 bis 3: 1; in den schwachen kann die Zahl der Sklaven sogar
 jene der Herren übersteigen. Schwächere Kolonien haben eben ein
 größeres Bedürfnis nach anderwärtiger Hilfe als stärkere Kolonien.
 Zudem wird in einem stärkern Staate ein größerer Prozentsatz der ge-
 raubten Puppen verzehrt als in einem kleinern Staate. Zum Raube
 von Freß-Larven und -Puppen entnehmen die blutroten Raubameisen auch
 eigene Feldzüge auf Nester kleinerer Ameisen, besonders aus der
 Gattung *Lasius*.

Am abhängigsten von der Sklavenhaltung ist die Amazonen-
 ameise (*Polyergus rufescens*). Wie die Versuche Forel's zuerst darge-
 tan, vermag diese Ameise nicht einmal selbständig zu fressen, sie geht
 neben dem appetitlichsten Honig an Hungertod elend zu Grunde, wenn
 ihr nicht von den Sklaven die Nahrung eingestrichen wird. Auch der
 Brut gegenüber steht sie ganz hilflos da; kaltblütig sieht sie zu, wie
 diese umkommt, ohne ihr auch nur die geringste Hilfe zu bringen. Aus
 diesem Verhältnis zwischen den Sklaven und Herren ist es leicht er-
 klärlich, daß letztere sich um so mehr Sklaven halten, je größer der
 Staat ist (1: 12; durchschnittlich 1000 Herren und 12 000 Sklaven).

Weshalb die Amazonenameise ganz auf die Sklaven angewiesen ist,
 begreifen wir auch teilweise, wenn wir ihre Kiefer untersuchen. Latreille
 hatte schon zu Ende des 18. Jahrhunderts auf diesen eigentümlichen
 Bau der Kiefer bei der Amazonenameise aufmerksam gemacht. Die

Beschaffenheit derselben macht es nämlich der Ameise ganz unmöglich, die im Staate notwendigen Arbeiten selbst zu verrichten. Während nämlich die Oberkiefer bei den übrigen Ameisenarten sich durch ihre Größe und Stärke auszeichnen, nach vorn sich bedeutend verbreitern, am Ende schief abgeschnitten und am Innenrande mehr oder weniger stark gezähnt sind, haben sie bei *Polyergus* eine schmale, bogenförmige Gestalt, sind nach vorn verschmälert und endigen in eine Spitze (eine wahre Todesfiabel, die in das Gehirn des Feindes gestochen wird). Bei europäischen Ameisen ist dies nur noch bei einer Art so, bei *Strongylognathus testaceus*; diese halten sich eine Anzahl von Sklaven und zwar von der kleinen Wiesenameise *Tetramorium caespitum*.

Weniger einleuchtend ist es, warum diese Ameisen für gewöhnlich nicht selbst die Nahrung zu sich nehmen. Wie nämlich *Wasmann* und *A. Herz* wiederholt beobachtet haben, können die Amazonen Nahrung zu sich nehmen: wenn ihre untern Mundteile zufällig mit flüssiger Nahrung oder mit Taupföpfchen an der Glaswand des Nestes in Berührung kommen, lecken sie diese Flüssigkeiten auf. *Wasmann* fragt nun: warum diese Ameisen also trotzdem bei reichlichem Nahrungsvorrat verhungern, wenn man sie von ihren Sklaven trennt. Er gibt die Antwort: „Weil ihr Nahrungsbedürfnis sie nicht, wie andere Tiere dazu antreibt, selber Nahrung zu suchen, sondern bloß dazu, andere Ameisen durch Fühlerschläge um Nahrung anzubetteln.“ Und mit Recht betonte er, daß dies die reinste Ironie auf die Tierintelligenz sei.

Über die Mädchenerziehung in der Volksschule.

Von *F. M.*, Lehrerin in Korschach.

Und drinnen waltet
Die züchtige Hausfrau, die Mutter der Kinder,
Und herrschet weise im häuslichen Kreise,
Und lehret die Mädchen und wehret den Knaben
Und reget ohn' Ende die fleißigen Hände.

Mit diesen Worten entwirft der Dichter ein gar liebliches Bild häuslichen Glückes und Friedens. Wir sehen eine brave, fleißige Mutter, eine folgsame, muntere Kinderschar vereint im sauberen, schmuckten Stübchen. Liebe und Eintracht, Frohsinn und Zufriedenheit spricht aus jedem Zuge. Glückliche Familie, in der es so aussieht! Aber leider zeigt uns das wirkliche Leben vielfach ein anderes Bild. In gar manchem Heim zu Stadt und zu Land wohnt statt des häuslichen Glückes Unzu-