

## Die Waldameisen als Förderer des Naturgleichgewichtes

Es gibt wenige Lebewesen, die trotz Unscheinbarkeit die Aufmerksamkeit des Menschen in solchem Maße hervorgerufen haben, wie die Ameisen. Schon der altbiblische König Salomo rühmt ihre Gemeinschaftsarbeit und mahnt sein Volk, gleich den Ameisen für die Zeit der Dürre Vorräte anzulegen. Zur Anschauung dienten ihm die Ernteameisen Syriens, die tatsächlich für die regenlose Zeit bis zu 25 kg „pro Staat“ einsammeln.

Zwar gibt es entwicklungsgeschichtlich viel ältere und in ihrer Auswirkung auf die Umwelt ungleich mächtigere Tierstaaten, die der Termiten, der fälschlich sogenannten „Weißen Ameisen“ (white ants), doch spielt sich ihre Tätigkeit überwiegend unterirdisch ab und die wachsbleichen, augenlosen Arbeiter kommen freiwillig nie ans Tageslicht.

Dagegen sind die meisten echten Ameisen ausgesprochene Tagestiere, die der außerordentlich reizvollen Beobachtung weitgehend zugänglich sind, insbesondere die Rote Waldameise (*Formica rufa*), deren bisweilen 1½ Meter hohe, aus Schwarzholzadeln und Erdklümpchen kunstvoll errichtete Nester allgemein bekannt sind. Sie führen darum in der älteren Tierkunde auch den Namen Hügela-meisen und unterscheiden sich sehr wohl von den größeren, dunklen Roß- oder Holzameisen, in der Mundart auch „Waldbären“ genannt, die ausschließlich in alten Stämmen leben, in denen sie längs der stärkeren Herbstholzschichten im lockereren Frühjahrsholz verwickelte Gänge und Galerien anzulegen pflegen. Da sie auch vor noch lebenden Fichten und Tannen nicht Halt machen, zählen sie zu den Forstschädlingen. Der Landwirt, der Obstzüchter und der Gärtner betrachten die arten- und volkreichen Erd-, Rasen- und Wiesenameisen mit Recht als Schädlinge; nicht nur, weil sie als Einschleichdiebe bis in die Vorratskammern eindringen, sondern, weil sie auch Beschützer der Blattläuse im Obstgarten sind. Dort saugen die Blattläuse stundenlang an den jüngsten zarten Zweigen den zuckerhaltigen Saft, so daß sogar die Exkremente dieser Schädlinge einen vielbegehrten Leckerbissen für die Ameisen darstellen. Durch Streicheln mit den Fühlern werden die Blattläuse zur Abgabe solcher süßer Tropfen angeregt, gewissermaßen „gemolken“, und wenn die winzigen Blattlausschlupfwespen ihre Opfer mit ihrem Legestachel bedrohen, richten deren Beschützer einen feinen, aber sehr wirksamen Giftstrahl von Ameisensäure auf die Angreifer und verteidigen auf diese Weise ihr „Melkvieh“.

Nun aber zu unserer Roten Waldameise, die als unentbehrlicher Flurwächter des Waldes den ihr zugemessenen Forst- und Naturschutz reichlich verdient. Zwar betreibt auch diese Art eine ausgedehnte „Protektionswirtschaft“ mit den Blatt- und Rindenläusen, die in großer Zahl, aber ohne hier besonderen Schaden zu verursachen, die Waldbäume be-

wohnen. Ihre Exkremente besitzen einen so erheblichen Nährwert, daß sie für die Hügela-meise geradezu die Ernährungsgrundlage darstellen, ja man kann sagen, daß diese Ameisenmelkkühe ihre Pfleger und Verteidiger gewissermaßen krisenfest zu machen vermögen, denn sie sind stets in einer für das Existenzminimum genügenden Anzahl vorhanden. Zur vollen, reichlichen Ernährung der Ameisenvölker genügen sie aber doch nicht, besonders in der Brutzeit nicht, in der den jungen Larven ganz bedeutende Mengen von „frischem Wild“ in Gestalt fetter Kerbtierlarven, hauptsächlich Schmetterlings- und Blattwespenraupen, verabreicht werden müssen, wenn das Volk nicht wesentlich zurückgehen soll. Die ganze Entwicklung: Ei-Made-Puppe bis zum ausgebildeten Insekt dauert 23 Tage, wobei das Larvenstadium, in dem eine vielhundertfache Größenzunahme erfolgt, das weitaus längste ist. Dabei ist nicht zu vergessen, daß die „Königinnen“ (die reifen Weibchen) während der ganzen wärmeren Jahreshälfte zu legen pflegen. Der zusätzliche Nahrungsbedarf für die „Kindergärten“ ist dementsprechend ungeheuer.

Bekanntlich leben die Hügela-meisen in wohlorganisierten Riesengesellschaften, die man mit Staaten verglichen hat, und zwar die große Abart der Roten Waldameise mit nur einer Königin in dem großen „Stadt-Staat“, der mit dem vorzeitigen Tod der Königin dem Aussterben verfällt. Allerdings wird die biologische Wirkung dieser Völker auf ihren Lebensraum durch den besonders verschärften Raubinstinkt gerade dieser Abart einigermaßen ausgeglichen. Die kleinere Abart hat polygyne Völker, d. h. mehrere bis viele Königinnen in je einem, oft riesenhaften Zentralhaufen von einem Stockumfang bis zu vier Meter als „Hauptstadt“ und zahlreichen Filialen, gewissermaßen Provinz- und Kleinstädten. Der Raubinstinkt der kleinen Abart ist zwar nicht so intensiv, wie jener der großen, doch wird dies reichlich durch die außerordentliche Volkszahl in der biologischen Wirkung ausgeglichen, da in wenig begangenen Nadelwäldern Völker von einer halben Million „Staatsbürgern“ keine Seltenheit sind, was der Einwohnerzahl einer bescheideneren Großstadt mit allen angrenzenden Provinzstädten und Dörfern gleichkommt.

Der Gesamtnahrungsbedarf eines solchen Volkes ist erstaunlich groß und die Zahl der Insekten, die an einem warmen Tage verbraucht wird, beträgt nach R. M. Francé weit über 10.000. Bevorzugt werden die fast wehrlosen, dünnhäutigen, fetten Raupen und andere Kerllarven, also gerade jene Insekten, zu denen die schädlichsten Forstkerfe gehören. Verschmäht werden grundsätzlich nur die mit einem ätzenden Wehrsaft versehenen Kugelkäfer und ihre Larven, von denen das Marienkäferchen die bekannteste Art ist (mit Recht beliebt bei fast allen Völkern, nicht nur als hübscher, zutraulicher Kulturfolger, sondern auch als eifriger Blattlausvertilger). Verschmäht werden glücklicherweise auch die mit scharfer Buttersäure ausgestatteten Laufkäfer, die man die Wölfe unter den

Kerbtieren nennen könnte wegen ihrer nächtlichen, unerbittlichen Verfolgung anderer Insekten. Leider gehen die Waldameisen auch nicht gerne an Haarraupen, wie die des Prozessionsspinners, der Nonne usw. heran, deren hohle Härchen ein auch für Menschen peinliches Gift enthalten. Doch werden diese gefürchteten Forstschädlinge in normalen Jahren vom Kuckuck und von den großen Laufkäfern (besonders vom Puppenräuber) in erträglichen Grenzen gehalten.

Die Reichweite eines größeren Waldameisenstaates beträgt durchschnittlich 20 bis 30 Meter im Umkreis, kann aber bei der volkreichen kleinen Abart, der *Formica rufa, rufa-pratensis*, bis zu 1½ Hektar betragen. In Schädlingjahren ist es höchst interessant zu beobachten, wie gut erhalten die Wald-bäume innerhalb des „Jagdreviers“ der Waldameise bleiben und der gesetzliche Schutz für diese wackeren, kleinen „Flurwächter“ von Seite der Forstbehörde und des Naturschutzes versteht sich demnach von selbst, umso mehr als wegen der zunehmenden Schädlingsplagen die erwähnte biologische Schützenhilfe immer notwendiger, die Zahl der großen Waldameisenvölker in der Nähe von Siedlungen aber immer geringer wird. Gesetzlicher Schutz kommt nicht nur dem ausgebildeten Insekt zu, sondern auch allen seinen Entwicklungsstadien und dem ganzen Bau (Nest, Haufen).

Gefährdet ist unser Schützling durch mutwilliges Zerstören der Wohnbauten, durch das Sammeln von sogenannten „Ameiseiern“ und das Destillieren der Waldameisen zur Bereitung von „Ameisengeist“.

Dem ersten Unfug kann durch Aufklärung in den Schulen aller Arten und Stufen einigermaßen gesteuert werden. Je eindringlicher, treffender und lebendiger der Lehrer die biologischen Zusammenhänge darzustellen vermag, desto besser wird die Warnung in der jugendlichen Seele für immer haften bleiben.

Dem Unfug einer übermäßigen Nutzung der Puppenstadien der Waldameise zur Aufzucht von Jungvögeln und Weichfressern muß fallweise durch Zusammenarbeit von Forst- und Naturschutzbehörde gesteuert werden. Umfragen haben ergeben, daß die derzeitige Lage der oberösterreichischen Waldungen eine Nutzung der Ameisenvölker in der genannten Richtung als unerwünscht erscheinen läßt, und daher von der Naturschutzbehörde bis auf weiteres keine Sammelerlaubnisscheine für Ameisenpuppen ausgegeben werden können.

Die Pfleger und Züchter von Weichfressern, also von Rotkehlchen, Gartenrotschwanz, Schwarzplattel (= Mönchsgrasmücke), Gelbspötter (Spottrossel), Wiesenpieper und Star — das sind die für die Vogelhaltung gesetzlich zugelassenen Weichfresser — müssen daher auf die althergebrachte und fast kostenlos zu bewerkstellende „Mehlwurmzucht“ verwiesen werden. Der landläufige Ausdruck „Ameiseier“ entbehrt nicht einer gewissen unfreiwilligen Komik, da die Eier der Waldameise weit unter einem Millimeter klein sind, dagegen die als „Ameiseier“ bezeichneten, die vorletzte Entwicklungsstufe darstellenden Puppen naturgemäß fast die Größe des ausgebildeten, im Puppengespinnt etwas zusammengekrümmten Tieres haben. Das wäre etwa so, als wollte man von Haushühnern menschenkopfgroße Eier erwarten.

Ein dritter Beweggrund, der besonders in früheren Zeiten vielfach zur Verringerung von Waldameisenvölkern geführt hat, ist die heute nicht mehr erlaubte Gewinnung von Ameisensäure aus Waldameisen. Tatsächlich ist dieser natürliche Giftstoff ein recht gutes Einreibungsmittel gegen rheumatische Beschwerden. In „Ameisfallen“, großen, ganz glattwandigen Töpfen, die im Niveau des Waldbodens im Bereich großer Ameisenvölker eingegraben wurden, fing man zu Hunderttausenden die Waldameisen und unterwarf sie der Destillation, wobei die sehr flüchtige Ameisensäure verhältnismäßig leicht gewonnen werden konnte. Heute ermöglicht die Hochentwicklung der Chemie die rein laboratoriumsmäßige Herstellung bester Ameisensäure zu einem Preis von 1.20 S für zehn Gramm, was bei entsprechender Verdünnung zur Herstellung von ½ kg „Ameisengeist“ ausreicht. Die ursprüngliche Gewinnung aus Waldameisen lohnt also nicht einmal die Kosten für die dabei abgelauften Sohlen, ganz abgesehen von der erwiesenen Schutzbedürftigkeit der Tiere; sie ist daher unbedingt abzulehnen.

Dagegen kann sich jeder ohne Schädigung der Waldameisen bei ihnen einen erquickenden Duftstoff holen. Die Ameisen stammen von giftstacheltragenden Hautflüglern, sind also Wespen und Bienen nächstverwandt. Beim Angriff, der in der warmen Zeit meist mit großer Heftigkeit und mit schonungsloser Hintersetzung der eigenen Sicherheit erfolgt, schlägt die Waldameise ihre kräftigen, scharfen Oberkiefer in den Feind, krümmt die Hinterleibspitze, welche die Giftdrüse (aber keinen Stachel mehr) enthält, nach vorn und „salbt“ damit die erzeugte Wunde ein. Die Wirkung wird manchem in „reizvoller“ Erinnerung sein. Das Gift kann bis zu Halbmeter Höhe gespritzt werden, wie man sich leicht überzeugen kann, wenn man die Hand nach einem leichten kurzen Schlag über den Gipfel eines Waldameisenhaufens ausgestreckt hält. Die auf die Handfläche gesprühte Säure hat ein wunderbar erfrischendes Aroma, die Augen aber darf man der sofort in Alarmzustand geratenen Festung ja nicht zu nahe bringen, da die Säure darin ein furchtbares Brennen verursacht. Daß aber daraus Erblindung erfolgt, konnte bisher in keinem einzigen Falle erwiesen werden.

Gegen das Licht gesehen, kann man die feinen Strahlen der Ameisensäure wie winzige silberne Fontänen wahrnehmen, und das Scherzwort, die Ameisen besäßen eine Art Feuerwehr, enthält insofern einen wahren Kern, als sie tatsächlich imstande sind, durch Besprühen ein kleines Flämmchen zum Erlöschen zu bringen, wie mehrfach durch Versuche erhärtet worden ist. Selbstverständlich sind derartige Versuche wegen der damit verbundenen Gefahr eines Waldbrandes unbedingt zu vermeiden. Dagegen wäre es eine notwendige und erzieherisch außerordentlich lohnende Aufgabe für die Lehrer aller Schularten, im Unterricht über Heimatkunde auf die wunderbaren ursächlichen Zusammenhänge hinzuweisen, die zum gesetzlichen Schutz der Roten Waldameise in fast allen mitteleuropäischen Staaten geführt haben und die selbstverständlich auch in unserem bereits in Bearbeitung befindlichen Landesnaturschutzgesetz ihre gebührende Würdigung erfahren werden.

Dr. Heinrich Seidl

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Entomologie Hymenoptera](#)

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: [0070](#)

Autor(en)/Author(s): Seidl Heinrich

Artikel/Article: [Die Waldameise als Förderer des Naturgleichgewichtes. - OÖ. Kulturber. 2 \(2\). 1](#)