

Zum Naturschutzproblem der Roten Waldameise

=====

Von WALTER KLEMM, Wien

(Nach einem bei der 33. Entomologen-Tagung in Linz am 13.11.1966 gehaltenen Vortrag)

In der letzten Zeit ist die Frage aufgetaucht und in Fachkreisen lebhaft erörtert worden, ob die Rote Waldameise (Formica rufa LINNAEUS) und ihre näheren Verwandten als Schädlingsbekämpfer in Forsten, im besonderen in Oberösterreich, unter Naturschutz gestellt werden sollen. Es handelt sich um die sogenannte rufa-Gruppe, weitverbreitete und durch ihre Größe und die auffallenden hohen Haufennester allgemein bekannte Ameisen.

Inzwischen ist im Naturschutzhandbuch für Oberösterreich 1965 die Rote Waldameise (Formica rufa) wieder, wie schon vorher, unter die geschützten Tiere aufgenommen worden. Die Begründung führt unter anderem aus:

"Die Volkszahl dieses staatenbildenden Insekts überschreitet nicht selten eine halbe Million, und dieses Volk benötigt zu seiner Entwicklung an einem einzigen warmen Sommertag über 10.000 andere Insekten, größtenteils Raupen. Daraus ergibt sich die Unentbehrlichkeit dieser Tierart für das Naturgleichgewicht in unseren Wäldern!"

Im folgenden soll dargestellt werden, was die moderne wissenschaftliche Forschung dazu sagt.

Es war besonders Professor GÖSSWALD in Würzburg, der sich nachdrücklich dafür eingesetzt hat, daß Formica rufa, als Vertilger forstschädlicher Insekten, geschützt und darüber hinaus durch künstliche Anlegung von Nestern planmäßig verbreitet werde. Er hat damit weniger in einen Ameisenhaufen, als vielmehr in ein Wespennest gestochen. Denn seine Ausführungen haben in den Reihen der Entomologen ein ungeahntes Echo ausgelöst. Vornehmlich in Deutschland, aber auch in Italien und in anderen europäischen Ländern begann man fieberhaft zu studieren, zu beobachten, zu zählen und zu schreiben. Es gab ein Für und Wider der Meinungen in einer wahren Flut von Veröffentlichungen. COTTI stellte diese für den Zeitraum von 1930 bis 1961 zusammen und berichtet über 443 Publikationen zu diesem Thema.

Bei diesen Studien hat es sich wieder gezeigt, daß man nicht biologisch arbeiten kann, wenn keine verlässliche, systematische Grundlage vorhanden ist. In der Nomenklatur der Gattung Formica herrschte ziemliche Verwirrung. Sie wurde von Systematikern geklärt. YARROW (1955), LANGE (1958) und BETREM (1960) kamen schließlich zu dem Schluß, daß in Europa acht Arten der rufa-Gruppe vorhanden sind, und zwar:

Formica aquilonia YARROW
Formica cordieri BONDROIT
Formica lugubris ZETTERDEDT
Formica nigricans EMERY

Formica polycтена FOERSTER
Formica rufa LINNAEUS
Formica truncorum FABRICIUS
Formica uralensis RUZSKY.

Die letztgenannte, uralensis, ist, wie schon ihr Name nach dem

Ural, dem europäisch-asiatischen Grenzgebirge, verrät, eine nordische Art, die anderen sieben kommen auch in Oberösterreich vor. Aquilonia ist bisher nur aus den höheren Lagen der Alpen bekannt, lugubris aus den Alpen und dem Schwarzwald. Die restlichen Arten sind weit verbreitet.

Bei den Untersuchungen ging es neben dem gründlichen Studium der gesamten Biologie der Waldameisen vor allem darum, zu prüfen, welche Insekten diese in die Nester einbringen, und wie dabei das Verhältnis der schädlichen zu den nützlichen ist. Die Temperatur ist bei der Sammeltätigkeit der Ameisen einer der wichtigsten Faktoren. Eine Aktivität wird nur selten unter einer solchen von 20 Grad C entwickelt. Da diese Bedingung von der Tageszeit, der Jahreszeit und der Lage des Ortes abhängig und sehr unterschiedlich ist, legte man den Zählungen der Beutetiere einen 12-Studentag und einen Jahresdurchschnitt von 180 Sammeltagen zugrunde. Bei diesen Prüfungen ergaben sich sehr verschiedene und widersprechende Ergebnisse. Einige Beispiele:

EIDMANN will beobachtet haben, daß in ein Nest 20.000 Insekten pro Tag eingetragen wurden, davon wären 10.000 Schadinsekten gewesen. Also die Hälfte. Das würde bei einer Jahresaktivität von 180 Tagen 3,6 Millionen Insekten betragen. OEKLAND will nur 30 Insekten pro Stunde gezählt haben, das wären dann 360 bei einem 12-Studentag und nur 64.000 in 180 Tagen. PAVAN schätzte die Zahl der Nester in der italienischen Alpenregion auf eine Million mit einem Durchschnitt von 300.000 Arbeitern pro Nest. Er kalkulierte, daß diese pro Jahr 14 kg Insekten eintragen; was ungefähr 420.000 Stück ausmacht. WELLENSTEIN zählte und berechnete bei einem mittleren Nest von 6 Meter Umfang und 60 cm Höhe für ein Jahr die überraschend hohe Zahl von 8 Millionen Beute-Insekten. Von diesen waren aber nur 400.000, also 5%, als Schadinsekten anzusehen.

Bei der Prüfung der normalen Nahrung der Waldameisen kam WELLENSTEIN zu einem ähnlich niedrigen Prozentsatz der eingebrachten Schadinsekten und scheint damit den Wert der Ameisen als biologische Kontrollagens in Forsten herabzusetzen und zu entwerten. Er gibt an, daß die normale Nahrung folgende Zusammensetzung hat: 62% Blattlaushonigtau, 4,5% Baum- und Holzsäfte, 0,3% Pilze und Pflanzensubstanzen, 0,2% Samen, 31,3% nützliche oder indifferente Insekten und nur 1,7% Schadinsekten.

Im allgemeinen sind die Autoren darüber einig, daß nur ein kleiner Teil der normalen Ameisen-Nahrung aus Schadinsekten besteht. Allerdings können sich die Waldameisen bei starken Schädlingsgradationen (z.B. Nonnenbefall) auf die Schädlingsart spezialisieren. Sie bevorzugen Schmetterlingslarven, und in einigen Fällen greifen sie auch Puppen an. Blattwespenlarven werden seltener eingebracht und Käfer nie angegriffen.

Einige Entomologen weisen den Wert der Roten Waldameise als Schädlingsbekämpfer oder Prädator völlig zurück. Sie stellen fest, daß diese normalerweise von Honigtau und nur selten von Insekten lebt.

Weitere Feststellungen besagen: Rote Waldameisen verbreiten Samen und regen das Pflanzenwachstum durch Bodenmelioration an. Dies

ist gewöhnlich von waldbaulichem Nutzen, es kann jedoch auch nachteilige Folgen haben, z.B. durch Förderung wurzelfressender Larven oder von Blattläusen an Pflanzenoberteilen. Rote Waldameisen leben in Trophobiose mit vielen pflanzensaugenden Insekten (Blattläusen - Aphidae, Schildläusen - Coccidae, Blattflöhen - Psyllidae). Sie schützen diese Insekten gegen Prädatoren und Parasiten. Die so durch die Ameisen geschützten Schädlinge können Schädigungen der Wirtspflanzen hervorrufen.

Von den vielen Arten der gesamten Gattung Formica sind nur fünf der rufa-Gruppe in größerem Ausmaß zu diesen Untersuchungen herangezogen worden. Sie ergaben folgende spezielle Ergebnisse:

Formica polyctena, die Kleine rote Waldameise, lebt nur in Nadelwäldern, vornehmlich in Kieferwaldungen, und ist die einzige Art, die einen gewissen, begrenzten Nutzwert hat, aber nur in Kieferwäldern. Sie ist polygyn, das heißt, ein Nest enthält mehrere Weibchen, und zwar 200 bis 5000. Der Jahreszuwachs an Tieren in einem Nest beträgt 240.000 bis 2 Millionen. Die Nester haben kleine flache Kuppeln und liegen meist in Kolonien beisammen. Mitunter ist auch ein Hauptnest von mehreren Nebennestern umgeben. Sie ist in unserem Bergwald selten. In fünf Sommern fand ich auf oberösterreichischem Gebiet nur sieben Nester. Sie ist daher für dieses Land von geringer Bedeutung.

Formica rufa, die Große rote Waldameise, ist monogyn, in einem Nest befindet sich also nur ein Weibchen. Der Jahreszuwachs beträgt durchschnittlich 36.000 Tiere. Die Nester sind groß, mit steil-kegeligem Oberbau. Jedes Nest bildet eine Einheit und hat keine Filialnester. Die Art lebt in Wäldern aller Typen. Als Schädlingsbekämpfer oder Prädatör ist sie nahezu unwichtig.

Formica lugubris und aquilonia können in subalpinen und alpinen Wäldern als nützlich angesehen werden, doch ist ihre Häufigkeit recht gering. Ich konnte in den fünf Jahren im Salzkammergut fünf lugubris- und sechs aquilonia-Nester finden.

Die 5. Art, Formica nigricans, schließlich wurde als schädlich erkannt.

Als Endergebnis der Untersuchungen hinsichtlich einer künstlichen Ansiedlung von Ameisen ergab es sich, daß eine solche in Kiefernwäldern, aber nur von Formica polyctena, einen gewissen Wert hat. In Fichtenwäldern erscheint sie nutzlos. In Laubholzbeständen, besonders bei Buchenanteil, wegen der Schutzwirkung der Ameisen gegenüber schädlichen Pflanzensauern, ist sie geradezu gefährlich.

Mit dieser Feststellung ist eigentlich die Frage, Naturschutz oder nicht, für den oberösterreichischen Mühlkreis mit seinen Nadelwäldern schon entschieden. Denn wenn in Fichtenwäldern eine künstliche Ansiedlung von Ameisen nutzlos ist, dann kann auch kein zwingender Grund dafür vorliegen, die dort schon vorhandenen Nester zu schützen.

Im alpinen Bergwald sind die Verhältnisse so: Trotzdem uns die Arten der rufa-Gruppe durch ihre Größe, durch ihre Haufennester und ihre Ameisenstraßen so auffallend entgegneten, bilden

sie nur einen kleinen Teil der gesamten Ameisenwelt. Mir liegen aus dem Salzkammergut aus den Jahren 1962 bis 1966 nach meinem Sammelkatalog Belege von 627 Nestern vor. Darunter befinden sich nur 56 der rufa-Gruppe, das sind also nicht einmal 9%. Diese Zahlen werden aber völlig gegenstandslos, wenn ich weiter dazu sage, daß ich wegen der schwebenden Fragen und wegen der Neugliederung der Arten von der rufa-Gruppe von jedem Neste, das ich angetroffen habe, Belege mitnahm, von mehreren anderen, sehr häufigen Arten, die so gut wie überall gegenwärtig sind, kaum von jedem hundertsten (höchstens einmal einen Standortsbeleg von einem für mich neuen Berg oder Tal), dann sinkt der Anteil der rufa-Gruppe an den Gesamtameisen ganz rapid, er läßt sich gar nicht mehr in Prozenten ausdrücken, sondern macht nur wenige Promille aus.

Wir sehen also, ganz abgesehen von den wissenschaftlichen Forschungsergebnissen, allein schon aus der geringen Besiedlungsdichte, daß die ganze rufa-Gruppe in unseren Bergwäldern forstwirtschaftlich, ob auf der Nutzen- oder auf der Schadensseite, nur eine sehr kleine und ganz untergeordnete Rolle spielt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden: Die Nützlichkeit der Roten Waldameisen als Schädlingsbekämpfer in Forsten ist, im ganzen gesehen, gering und fragwürdig und wurde bisher ganz erheblich überschätzt. Dazu kommt noch, daß der gleichzeitig vorhandene Schadensfaktor überhaupt übersehen worden ist.

Diese Feststellung soll aber nun keinesfalls ein Freibrief dafür sein, daß alle Ameisennester in den Wäldern zerstört werden. Leider ist das ja in stärker begangenen Gebieten fast die Regel, wo man kaum einen unversehrten Bau antrifft. Das machen nicht allein die Sammler der sogenannten Ameiseneier, die sind schon recht selten geworden, er erweckt vielmehr den Anschein, als würden auch Erwachsene, von Kindern gar nicht zu reden, wenn sie vor so einem Ameisenhaufen stehen, von dem unwiderstehlichen Drange erfaßt, mit einem Stocke darin umzuwühlen, um sich an dem Gewimmel, das dann entsteht, zu ergötzen. Gegen diesen Unfug müßte im Sinne des Naturschutzes eingeschritten werden!

Es war aber entschieden zu weit gegangen, die rufa-Gruppe gesetzlich zu schützen, sie also unter Naturschutz zu stellen. Dazu besteht in Oberösterreich keine Veranlassung, weder vom forstwirtschaftlichen Standpunkt aus, noch aus Gründen des allgemeinen Naturschutzes. Unsere Rote Waldameise und ihre Verwandten stellen überdies keine Besonderheit nur unserer Fauna dar und sind auch nicht von der Ausrottung bedroht. Der Naturschutz aber, soweit er sich auf besondere Tiere und Pflanzen bezieht, darf nicht verallgemeinert werden, er würde sonst seine Wirksamkeit selbst herabsetzen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau](#)

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Klemm Walter

Artikel/Article: [Zum Naturschutzproblem der Roten Waldameise 282-285](#)