DIE NEUE BREHM-BÜCHEREI
DAS LEBEN DER TIERE UND PFLANZEN IN EINZELDARSTELLUNGEN

AMEISEN

von

Prof. Dr. Otto Scheerpeltz

mit 17 Aufnahmen des Verfassers

1951

Gemeinschaftsarbeit
AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT GEEST & PORTIG K.-G. · LEIPZIG
A. ZIEMSEN VERLAG · WITTENBERG / LUTHERSTADT

Unter den Insekten haben von altersher keine anderen Formen solche Beachtung, ja, Bewunderung gefunden, wie die in Kolonien oder besser gesagt Dauerfamilien lebenden Wespen, Hummeln, Bienen und Ameisen. Die Ameisen gehören, wie die anderen eben genannten Insekten, zur umfangreichen Insektenordnung der Hautflügler *(Hymenoptera)*. Sie bilden innerhalb dieser die große Familie der *Formicidae,* die heute bereits an die 200 Gattungen mit etwa fünfeinhalb Tausend bisher bekannt gewordener Arten, Unterarten oder Rassen und Varietäten umfaßt. Ameisen sind über alle Kontinente zwischen den beiden Polarkreisen der Erde verbreitet. Ihre Vorkommensdichte und ihre Artenzahl nimmt gegen die Polarkreise erheblich ab. Sie erhöht sich in den gemäßigten Breiten gegen den Tropengürtel immer mehr und erreicht schließlich in den Tropen das Maximum. Auffallend ist übrigens die auch in anderen Insektengruppen festgestellte enge Verwandtschaft der Ameisenformen Nordamerikas mit jenen Europas und des außertropischen Asiens. Interessant ist überdies eine weitgehende, als „Konvergenz" gedeutete, d. h. durch Anpassung an ähnliche Lebensbedingungen erzeugte Ähnlichkeit im äußeren Erscheinungsbild gewisser Ameisenformen der nördlichsten und südlichsten Kontinentalgebiete. Viele Ameisen sind durch Handel und Verkehr aus ihrer Heimat in andere Länder verschleppt worden. Sie haben dort — besonders auf Inseln — die heimischen Ameisenarten zum Teil verdrängt; ja, auch bei uns in Europa tauchen immer wieder einmal selbst aus den Tropen eingeschleppte Ameisenformen auf.

In der Ameisen-Dauerfamilie treten die Individuen gewöhnlich in mehreren, meist in drei schon rein äußerlich leicht unterscheidbaren Formen auf. Die weitaus überwiegende Zahl der Individuen sind sogenannte „Arbeiterinnen". Sie stellen im Grunde nichts anderes dar, als besondere, vom Normalen abweichende, durch eigenartige Ernährung während der Aufzucht instinktiv beeinflußte Entwicklungsformen der Weibchen. Ihnen gegenüber treten die eigentlichen Geschlechtstiere,

die meist kleineren Männchen und die oft viel größeren Weibchen, an Zahl weit zurück. Wenn auch meist in der Ameisen-Dauerfamilie nicht so wie in jener der Bienen nur ein Weibchen als „Mutter" des ganzen Volkes übrig bleibt, hier oft mehrere, bei starken Völkern sogar sehr viele Weibchen vorhanden sein können, so ist doch die Gesamtzahl der Geschlechtstiere eines Ameisenvolkes gewöhnlich viel, viel niedriger als die der Arbeiterinnen.

Um diese verschiedenen Individuenformen des Ameisenvolkes richtig zu unterscheiden und ihre verschiedenen Tätigkeiten und Beziehungen untereinander und im Zusammenhang mit der übrigen Insektenwelt richtig zu verstehen, müssen wir uns ein wenig mit der Anatomie des Ameisenkörpers vertraut machen.

Die Größe der Ameisen wechselt zwischen einer Winzigkeit von weniger als 1 mm bei tief im Boden und unter Steinen in Südeuropa lebenden, vollständig blinden Arten bis zur stattlichen Größe von 20 bis 25 mm einiger großen Ameisenformen der Tropen. Diese werden an Größe sogar noch von den grotesk gestalteten, an die riesigen Termitenköniginnen erinnernden, besonderen Weibchenformen anderer tropischen Ameisen fast um das doppelte übertroffen. Die Färbung der Ameisen ist in den allermeisten Fällen ziemlich unauffällig und reicht vom hellen Gelbbraun der blinden, in der Erde lebenden Formen, über Gelbrot, Rotbraun, Braunschwarz bis ins tiefste Schwarz. Häufig verleiht ein dichter Besatz von feinsten Härchen dem Körper ein seidiges Schimmern. Seltener treten hellgelbe oder gar weiße Flecke, Punkte oder Binden auf. Einige Ameisenformen der Tropen sind dunkelmetallisch blau oder blaugrün gefärbt.

Der Kopf trägt die kräftig ausgebildeten Mundteile, an denen vor allem die großen Beißkiefer auffallen, die nicht nur zum Ergreifen oder Zerreißen der Beute, sondern hauptsächlich als Transport- und Grabwerkzeuge dienen. Sie sind am breit meißelartig abgeflachten Innenrand, dem sogenannten „Kaurand", gezähnelt. Ameisen, deren Beißkiefer keinen Kaurand mehr besitzen, denen also im Laufe der Entwicklung durch uns noch unbekannte Einwirkungen diese besonderen Werkzeugeinrichtungen verloren gegangen sind, verwenden ihre dann lang und sichelförmig ausgebildeten Beißkiefer nur noch als Waffen oder als Transportwerkzeuge zum Tragen ihres Raubes, wie z. B. die Jäger, von denen weiter unten noch die Rede sein soll. Solche Ameisenformen

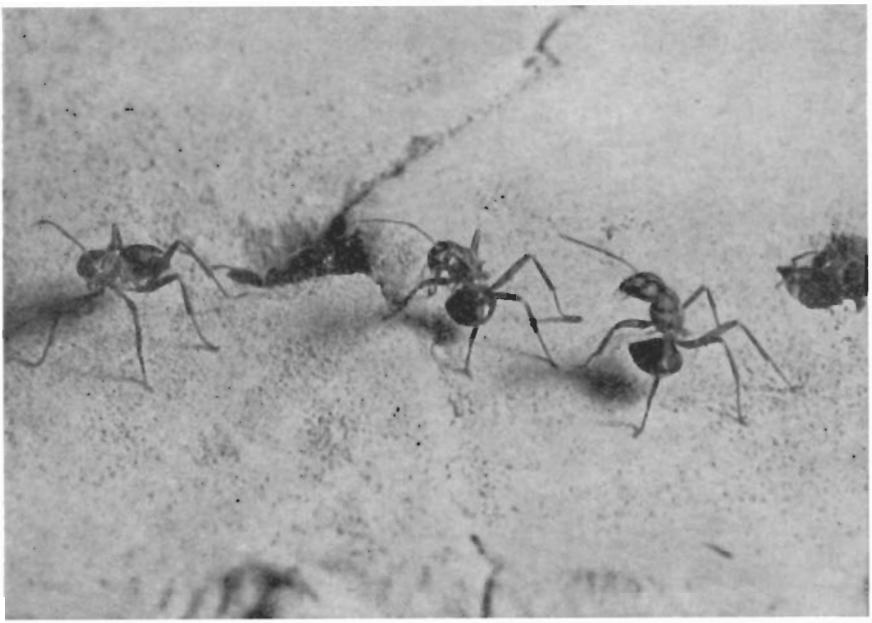

Abb. 2. Arbeiterinnen der blutroten Raubameise *Formica sanguinea* stürmen bei der Annäherung des Beobachters aus den Eingängen ihres Erdnestes hervor und stellen sich, sofort zum Ausspritzen ihres Giftstrahles bereit, in Angriffsstellung

sind in allem, im Nestbau und in der Aufzucht der Brut, manche sogar in der Fütterung und Ernährung auf die Mithilfe anderer Ameisen angewiesen, die noch den Kaurand an den Beißkiefern besitzen. Der innere Bau der Mundteile zeigt, daß die Ameisen im allgemeinen nur halbflüssige, flüssige oder doch wenigstens sehr zerkleinerte Nahrung zu sich nehmen können. Sie gelangt zunächst in einen „Kropf", eine sackartige, oft außerordentliche Dehnbarkeit besitzende Erweiterung des Vorderdarmes und aus dem Kropf erst durch ein besonderes, verschiedenartig gebildetes System von Ventilen und Schläuchen in den eigentlichen Magen. Der Kropf dient der Aufspeicherung der Nahrung, weniger für den eigenen Bedarf, als vielmehr zur späteren Verabreichung an die Brut und die übrigen Mitbewohner des Nestes.
Am Kopf sitzen ferner die beiden, aus einem langen Grundglied oder Schaft und einer Geißel von neun bis dreizehn, seltener weniger Glie-

Abb. 6. Auf dem Paarungszug der Ameise *Lasius fuliginosus* werden auch die Männchen auf ihrer Wanderung zum Hochzeitsflug nicht vergessen und von Arbeiterinnen oft gefüttert