

EINE NEUE AMEISENART IM SCHWEIZERISCHEN NATIONALPARK!

Die Waldameisen gehören zu den faszinierendsten und am besten erforschten Lebewesen Europas. Ein Markenzeichen dieser waldbewohnenden Arten der Gruppe *Formica rufa* sind ihre kuppelförmig gewölbten Nester, die sie aus Koniferennadeln bauen. Waldameisen spielen eine Schlüsselrolle in den meisten von ihnen bewohnten Wäldern. Durch ihre Beuteaktivität wirken die Waldameisen der übermässigen Entwicklung bestimmter Waldschädlinge entgegen, beteiligen sich an der Verteilung von Pflanzensamen, lockern die Waldböden auf und beeinflussen den Kohlenstoffkreislauf. Ihre Anwesenheit ermöglicht Aussagen über die Stabilität eines Waldökosystems.

Text und Fotos: Christian Bernasconi, Text: Daniel Cherix

Aus diesen Gründen sind die Ameisen der Gruppe *F. rufa* in zahlreichen europäischen Ländern geschützt. In der Schweiz ist der Schutz seit 1966 durch das eidgenössische Natur- und Heimatschutzgesetz gewährleistet. Trotz dieses Schutzes bedrohen speziell im Mittelland zahlreiche Faktoren den Fortbestand bestimmter Arten. Deshalb finden wir die Waldameisen auch in diversen Ländern auf der Roten Liste der bedrohten Arten. Um sie wirksam schützen zu können, sind besondere Kenntnisse der Arten und ihrer Lebensräume unabdingbar (IUCN, 2008).



Waldameisen (im Bild Arbeiterinnen der Art *Formica lugubris*) sind an ihrer typischen Färbung erkennbar.

Heute zählen wir 6 Arten zur Gruppe *Formica rufa*: *F. rufa*, *F. polyctena*, *F. lugubris*, *F. paralugubris*, *F. aquilonia* und *F. pratensis*. Trotz der zahlreichen Studien über diese Arten wird über deren Bestimmung und systematische Zuordnung nach wie vor viel diskutiert. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die Arten morphologisch sehr ähnlich sind, sich teilweise kreuzen können und Hybride bilden. Auch leben sie gelegentlich in gemischten Kolonien.

Eine der wichtigsten Grundlagen einer naturschutzbiologischen Studie ist die einwandfreie Bestimmung der zu schützenden Arten. Wir haben deshalb ein multidisziplinäres Verfahren entwickelt, das die Artbestimmung vereinfacht und dadurch die Probleme bei der systematischen Einordnung der Waldameisen reduziert.

Die Region des Schweizerischen Nationalparks (SNP) ist ohne Zweifel eine der interessantesten alpinen Regionen, die wir im Rahmen unserer Arbeiten kennen gelernt haben. Dies nicht nur wegen der Schönheit der Landschaft, sondern auch wegen der reichen Biodiversität. Im Rahmen unserer Probenahmen quer durch die Alpen haben wir verschiedene Nachbarstaaten besucht, doch nur im Engadin leben alle 6 Waldameisenarten in ein und derselben Region. Die Flachlandarten *F. pratensis* und *F. rufa* sind insbesondere ausserhalb des SNP zwischen Scuol und Sur-En häufig anzutreffen. Dort lebt auch die normalerweise im Engadin sehr seltene *F. polyctena*. Im Gegensatz dazu leben die Arten der höheren Lagen *F. lugubris*, *F. paralugubris* und *F. aquilonia* entlang der meisten Wege im SNP. *F. lugubris* finden wir beinahe überall zwischen Scuol und Zernez.

F. paralugubris konnten wir bei Punt la Drossa und Il Fuorn beobachten, während *F. aquilonia* in der Region Il Fuorn und in der Val Mingèr auftritt.

Mit einer solchen Artenvielfalt ist die Nationalparkregion zweifellos ein idealer Standort, um das Zusammenleben der verschiedenen Arten innerhalb der Gruppe *Formica rufa* auf engem Raum zu studieren. Wir haben bei den Waldameisen aus dieser Region das Verhalten der verschiedenen Arten verglichen.

Zudem haben wir ihre genetischen Besonderheiten erfasst und die chemischen Substanzen (Sexualpheromone) analysiert, welche die Königinnen produzieren, um die Männchen beim Hochzeitsflug anzuziehen. Die Resultate unserer Untersuchungen haben es erlaubt, eine neue Art zu identifizieren, welche die heute bekannten 6 Arten ergänzt. Diese neue Art wurde bisher ausschliesslich im Rahmen unserer Arbeiten in der Val Mingèr nachgewiesen.



Obwohl genetisch unterschiedlich, sind die Arbeiterinnen von *Formica helvetica* morphologisch mit jenen von *Formica lugubris* identisch.

Die neue Art weicht genetisch deutlich von den anderen Waldameisenarten ab und die jungen Königinnen produzieren Sexualpheromone, die sich eindeutig von jenen anderer Arten unterscheiden. Zudem haben die Arbeiterinnen bei Verhaltensstudien im Labor ihre Fähigkeit bewiesen, die Puppen der anderen Arten zu sammeln und zum Nest zu bringen, während die anderen Arten jeweils nur ihre eigenen Puppen einsammeln. Dieses Resultat deutet darauf hin, dass dieses Verhalten mit jenem der Blutroten Raubameise *Formica sanguinea* verglichen werden kann.

Arten wie *F. sanguinea* sind in der Lage, die Puppen anderer Arten zu stehlen, um sie als Hilfskräfte im sozialen Bereich nutzen zu können (Aufzucht der Brut, Bau des Ameisenhaufens usw.). Bis anhin handelt es sich lediglich um eine Arbeitshypothese und weitere Untersuchungen werden notwendig sein, um diese gewagte Hypothese erhärten zu können.

GRUPPE DER WALDAMEISEN

<i>Formica rufa</i> Linnaeus, 1758:	Grosse Rote Waldameise oder Rote Waldameise
<i>Formica polyctena</i> Förster, 1850:	Kleine Waldameise
<i>Formica pratensis</i> Retzius, 1783:	Wiesenameise
<i>Formica lugubris</i> Zetterstedt, 1840:	Starkbeborstete Gebirgswaldameise
<i>Formica paralugubris</i> Seifert, 1996:	kein deutscher Name
<i>Formica aquilonia</i> Yarrow, 1955:	Schwachbeborstete Gebirgswaldameise

Jede neue Art erhält als erstes einen lateinischen Namen mit einem Zusatz, der einen einheimischen Namen umfasst oder eine Bezeichnung, die sich vom Verhalten oder der Morphologie der neuen Art herleitet. Unsere neue Waldameisenart könnte *Formica helvetica* heissen, was die Bedeutung ihrer Entdeckung und die «nationale» Zugehörigkeit verdeutlichen würde. Indessen ist die Wahl noch nicht definitiv, da die Namensgebung noch nicht abgeschlossen ist.

Die Anwesenheit einer neuen Ameisenart in der Val Mingèr ist für den SNP aus dem Blickwinkel der Biodiversität ohne Zweifel ein bedeutendes Resultat. Zudem liefern die Resultate unserer Arbeit künftigen Forschern zuverlässige Verfahren, um die Bestimmung der Ameisenarten zu erleichtern. Dies eröffnet spannende Perspektiven für den effizienten Schutz dieser wertvollen Insekten und damit auch unserer Waldökosysteme. Momentan sammeln wir in Zusammenarbeit mit der Biologin Monika Kaiser-Benz aus Thusis und dem Amt für Wald Graubünden über 700 Proben im ganzen Kanton. Dies wird uns hoffentlich ermöglichen, weitere Standorte der neuen Art zu finden. Die Arbeit soll auch die vielfältige Besiedlung durch Waldameisen in diesem besonderen Teil der Schweiz dokumentieren. 🐜

Ein Haufen von *Formica helvetica* im Bergföhrenwald der Val Mingèr. Das Nest ist vor allem aus Koniferennadeln aufgebaut.

