

Lasius austriacus: Das große heimische Krabbeln

Wiener Insektenforscher haben eine neue, außergewöhnlich friedfertige Ameisenart in Österreich entdeckt

Rund 12.000 Ameisenarten sind weltweit beschrieben, mehr als 20.000 dürfte es tatsächlich geben. Die Dunkelziffer versteckt sich jedoch nicht nur im tiefen Dschungel, sondern lebt zuweilen auch vor unserer Haustür. Birgit Schlick-Steiner und Florian Steiner arbeiten am Department für Integrative Biologie der Universität für Bodenkultur Wien und beschäftigen sich seit Jahren mit jener Insektengruppe, die der Laie lapidar als Ameise wahrnimmt, die aber allein in Österreich 130 Arten umfasst. In den Jahren 2001 / 2002 übernahmen sie neben ihren Dissertationen die Bearbeitung der Roten Liste des Landes Niederösterreich – mit erstaunlichen Ergebnissen.

Rote Listen dienen dazu, Aussagen über die Bestandsentwicklung von Tier- oder Pflanzenarten zu machen und daraus Gefährdungen beziehungsweise Schutzmaßnahmen abzuleiten. Um heutige und frühere Verhältnisse miteinander zu vergleichen, sind neben entsprechender Literatur vor allem alte Sammlungen von großer Bedeutung. Bei den Ameisen aber hat es über die Jahrzehnte so viele systematische Umwälzungen gegeben, dass das alte Material, um seriöse Aussagen zuzulassen, neu bestimmt werden musste. Das taten die beiden jungen Biologen denn auch und bestimmten zusätzlich zu ihren eigenen, im Freiland gewonnenen, rund 40.000 Exemplaren etwa 20.000 alte Präparate neu.

Dabei fanden sie Exemplare einer Art, die in den 60er-Jahren als „Lasius alienus“ bestimmt worden waren, die aber viel mehr dem erst 1990 erstmals beschriebenen „Lasius neglectus“ ähnlich sahen. Dieser überschwemmt derzeit Europa, aber niemand weiß, woher er eigentlich stammt. In den Ländern, die er (etwa durch Erdtransporte) schon erreicht hat, bildet er so genannte Superkolonien. Dabei verschwinden die Grenzen zwischen den einzelnen Kolonien, indem Arbeiterinnen aus verschiedenen Kolonien sich gegeneinander nicht aggressiv verhalten – sehr im Unterschied zum sonst üblichen Verhalten von Ameisen. Wo solche Superkolonien entstehen, bringen sie die lokale Ameisenfauna oft völlig zum Verschwinden. In Ungarn, Italien und Deutschland gibt es sie schon, in Österreich bisher noch nicht. Das allein hätte die vermeintlichen Lasius-neglectus-Präparate spannend genug gemacht, doch es wurde noch abenteuerlicher: Bei einer Nachschau am Feldberg bei Pulkau, woher die Präparate stammten, fanden die Schlick-Steiners ganze Nester der Art und führten prompt Aggressionstests mit Arbeiterinnen aus verschiedenen Nestern durch. Und siehe da, es gab keine Kämpfe.

Die Aufregung der beiden Biologen war groß: Wenn die Exemplare aus den 1960er-Jahren tat-

sächlich Lasius neglectus waren, konnte die Art nicht neu eingewandert sein. Das aber wieder konnte nur eines bedeuten: Der Ursprungsort von Lasius neglectus lag in Niederösterreich! Allerdings gab es ein paar morphologische und genetische Eigenheiten des vermeintlichen Lasius neglectus, die nicht ganz passten.

Also schickten die Schlick-Steiners ihre Tiere an Bernhard Seifert, den führenden Spezialisten für Lasius in Europa. Dessen Bearbeitung setzte zwar der niederösterreichischen Herkunft der Problemart ein Ende, bestätigte aber, dass dem österreichischen Forscherpaar gelungen war, wovon viele Biologen träumen: Sie hatten eine neue Art entdeckt. Seit dem Vorjahr trägt sie den offiziellen Namen „Lasius austriacus Schlick-Steiner, Steiner, Schödl und Seifert 2003“, kurz „Lasius austriacus“.

Naturngemäß ist über die neue Art noch nicht allzu viel bekannt. So viel aber können die Ameisenforscher schon sagen: Die Tiere leben in Fels-Trockenrasen und sind offenbar hypogäisch, das heißt, sie leben zumindest tagsüber so gut wie ausschließlich unter der Erde. Außerdem fressen sie die süßen Ausscheidungen (den so genannten Honigtau) von unterirdischen Pflanzensaftsaugern. In Niederösterreich konnten die Schlick-Steiners ihren Lasius nur an drei Orten nachweisen: am Feldberg, bei Retz und bei Hainburg. Das macht die Art nicht nur neu, sondern auch selten, zumal Trockenrasen stark gefährdete Lebensräume darstellen.

Eine Kolonie von Lasius austriacus umfasst 1000 bis 10.000 Arbeiterinnen mit nur einer Königin. Von Juli bis September fanden sich im Nest auch zahlreiche Geschlechtstiere, jedoch keine befruchteten, was gemeinsam mit den großen Flügeln und der leistungsfähigen Flugmuskulatur der Geschlechtstiere nahe legt, dass Lasius austriacus einen Hochzeitsflug macht. Das alles steht in deutlichem Gegensatz zu Lasius neglectus, der oberirdisch lebt, viele Königinnen pro Kolonie hat und Kopulationen im Nest vollzieht.

Ein Verhaltensaspekt jedoch macht Lasius austriacus nicht nur zu einer neuen, sondern auch zu einer ungewöhnlichen Art, und das ist die fehlende Aggression zwischen Angehörigen verschiedener Nester. Bei Arten mit nur einer Königin ist das bisher unbekannt. Selbst Arbeiterinnen von Arten mit Superkolonie-Bildung geben die innerartliche Aggression nur im „Ausland“ auf – in ihren Ursprungsländern streiten sie herzhaft mit den Nachbarinnen.

Verantwortlich für die Unterscheidung zwischen Nestangehörigen und Fremden ist ein Mix aus verschiedenen Kohlenwasserstoffen, der einen jeweils spezifischen „Nestgeruch“ er-



Lasius austriacus heißt das Tierchen. Insektenforscher der Wiener Universität für Bodenkultur staunten nicht schlecht, als sie das Ursprungsland dieser neuen Ameisenart eruierten: Sie stammt aus Niederösterreich. Foto: Boku

gibt. Der Frage, wie es zum Aggressionsverlust bei Lasius austriacus kommt, gehen die Schlick-Steiners und ihre Kollegen seit einigen Tagen im Rahmen eines vom Wissenschaftsfonds geförderten Projektes nach. Denkbar sind verschiedene Ursachen: So könnten die bisher üblichen Aggressionstests unzulänglich sein. Der Grund kann aber auch bei den Ameisen selbst liegen, indem sie tatsächlich die Aggressivität verloren haben oder aber auch nur die Fähigkeit, innerartlich unterschiedliche Nestgerüche zu unter-

scheiden. Es sollen daher unter anderem neue Aggressionstests durchgeführt sowie die Verwandtschaftsgrade zwischen verschiedenen Kolonien genetisch bestimmt werden.

Ein wichtiger Teil des Projektes wird darin bestehen, erstmals die jeweilige Wirkung der Nestgeruch-Botenstoffe direkt an den Antennen der Ameisen aufzuzeichnen. Dann sollte sich herausstellen, ob Lasius austriacus tatsächlich spektakulär friedfertig ist oder nur diesen Anschein erweckt. **Susanne Strnadl** ■