 erichte; download unter www.biologiezentrum.at

ERLESENES

Eine Ameise verändert die Landschaft

Crazy Ant, verrückte Ameise, nennt man die aus Westafrika stammende Art *Anoplolepis gracilipes*. Erstaunlich ist, dass man sie – dort als hormiga loca bezeichnet – in Kolumbien zur Schlangenbekämpfung einführte. Dass sie bald zur Plage wurde, ist weniger verwunderlich, liest man neuere Berichte von der im Indischen Ozean gelegenen Christmas-Insel. Dort hat sich die vor etwa 80 Jahren eingeschleppte Ameise in kaum vorstellbarem Ausmaß vermehrt. Millionen von Ameisen rücken hier rund ums Jahr täglich 24 Stunden zur Jagd oder zum Sammeln von Honigtau der unter ihrer Betreuung ebenfalls stark vermehrten Schildläuse (*Tachardina aurantiaca*) aus. Die erste Superkolonie wurde auf der Insel 1989 entdeckt, seit 1996 kam es zur schnellen Bildung von weiteren Superkolonien und Ausbreitung über den Regenwald. 2002 besetzten sie 28 % von dessen 10000 ha umfassenden Fläche. Mit Eiweiß versorgen sich die Ameisen weitgehend durch Überwältigung von Landkrabben (Gecarcoidea), die dort die an anderer Stelle von Wirbeltieren eingenommenen Nischen besetzen. Sie halten den Waldboden fast pflanzenfrei und machen sich durch Streuzersetzung und Bodenlockerung nützlich. Obwohl die Ameisen nur etwa 1,28 g/m² wiegen, überwältigen sie die Krabben, die es auf etwa 114 g/m² bringen; dabei spielt es wohl eine Rolle, dass Ameisensäure zur Erblindung der Krabben führt. Den Ameisen fallen auch viele Krabben aus noch nicht von ihnen besiedelten Waldstücken zum Opfer, weil diese zur Eiablage zum Meer wandern und dabei Ameisengebiet durchqueren. Die Verluste der 1980 auf 130 Millionen geschätzten roten Krabben sind deswegen so gravierend, weil nur ein Bruchteil der aus den Eiern schlüpfenden Larven Überlebenschancen haben, und die Aussicht gering ist, nach erfolgreichem Landgang ein den Bestand sicherndes Alter zu erreichen – maximal dürften die Krabben 20 Jahre alt werden. Wo die Krabben, ohne die die Superkolonien überleben können, ausgerottet sind, kommt es zu Vermehrung der Laubstreu und Massenaufwuchs von Sämlingen. Auf der Seychelleninsel Bird Island leiden Seeschwalbenkolonien sehr unter der gleichen Ameise. Wie bei invasiven Arten üblich, spielt die Befreiung von Parasiten, Prädatoren, Konkurrenten und vielleicht auch Pathogenen eine wesentliche Rolle beim Zustandekommen der Massenvermehrung. Ganz entscheidend (und auch von anderen Neubürgern unter den Ameisen bekannt) ist der Wegfall von Aggression zwischen einzelnen Teilen der Superkolonien, auch gibt es keine bestimmten Wege und damit Wegerechte. 2002 begannen die Australier, vergiftete Fischköder von Hubschraubern abzuwerfen, die neueren Berichte lassen jedoch keinen Erfolg dieser Maßnahme erkennen. (Rev. Colomb. de Entomologia 26: 3–4, 2000; BBC Wildlife 20 (12): 65, 2002; Nature Australia Summer 2003/04: 62–67; Insectes sociaux 52: 266–273, 2005).

U. SEDLAG

Fossile Bienennester!

Auf der Kanareninsel Fuerteventura gibt es unterhalb der Sanddünen von Corralejo ein mehrere Meter starkes Sedimentgestein, das fast ganz aus versteinerten Bienennestern besteht. Die riesigen Bienenpopulationen, die die Nester hinterlassen haben, lebten vermutlich vor 15000 bis 30000 Jahren, als die heute aride Insel noch eine üppige Vegetation trug. Größe und Struktur der Zellen lassen vermuten, dass es sich um relativ große Pelzbienen (Anthophorini) handelte, die ihre Zellen mit Wachs auskleiden, wodurch sie eine für Fossilisation ausreichende Beständigkeit erhalten.

U. SEDLAG

Eine einzigartige Bakteriensymbiose

Die Weibchen des Bienenwolfes (*Philanthus triangulus*) haben in den Antennen eine Reihe von Drüsen, aus deren Reservoiren beim Nestbau ein schon seit langer Zeit bekanntes, auffällig weißes Sekret abgegeben werden kann. Es dient anscheinend auch der Richtungsorientierung der schlüpfenden Nachkommen. REM-Untersuchungen führten zur Entdeckung von im Sekret enthaltenen Bakterien, die der Gattung Streptomyces, aber keiner ihrer Arten zugeordnet werden konnten. Als Antibiotikalieferanten sind Streptomyces-Arten gut bekannt, bisher aber noch nicht als Symbionten von Insekten. Offenbar wirken sie beim Bienenwolf in entsprechender Weise. Larven, denen man den Zugang zum Sekret verwehrte, hatten eine stark erhöhte Mortalität: statt 80 % überlebten knapp 7 %. Die Bakterien des Sekretes wurden auch auf dem Kokon nachgewiesen. Offenbar werden sie von den Müttern an die Töchter weitergegeben. Andere Arten der Gattung *Philanthus* haben eine entsprechende Bakteriensymbiose. (Naturwissenschaftliche Rundschau 58: 329–330, 2005).

U. SEDLAG

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten und Berichte

Jahr/Year: 2006/2007

Band/Volume: 50

Autor(en)/Author(s): Sedlag Ulrich

Artikel/Article: Erlesenes. 62