

Feuerameisen und die Frage nach Design in der Natur

03. December 2024



Die Hochwasser-Helden in Aktion

Quelle: Wikipedia/ Junglectat/ CC BY-SA 3.0,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7750389>

Bei Gefahr klammern sich Feuerameisen buchstäblich zusammen: Sie verhaken sich zu einem stabilen Floss, das selbst rauen Strömungen standhält. Dieses komplexe Verhalten begeistert mit seiner Perfektion – und wirft die Frage nach einem Schöpfer auf.

«Die *Solenopsis Invicta* – übersetzt 'die unbesiegte Feuerameise' – stammt aus Nordamerika. 'Invicta' kennt man von 'victory', das bedeutet 'Sieg'», erklärt Reinhard Junker, Mitarbeiter der [Studiengemeinschaft «Wort und Wissen»](#).

«Warum sind sie unbesiegbar, warum heißen sie so? Das liegt daran, dass diese Ameisen ein ganz besonderes Verhalten zeigen, wenn ihre Kolonie überflutet wird.

Wenn das Wasser über ihre Kolonie läuft, können sie sich innerhalb von Minuten ineinander verkrallen. «Ein paar hundert Ameisen verhaken sich in einem sehr geordneten Prozess miteinander und bilden so ein Ameisenfloss – es entsteht ein pfannkuchenartiges Gebilde, bei dem aber auch viele Ameisen oben aufliegen.»

Genügend Luft vorhanden

Das Verhalten der Ameisen ist so ausgeklügelt, dass dieses Floss aus lebenden Ameisen «sehr robust ist und sehr viele Störungen aushält, ohne dass es auseinanderbricht. Und gerade bei Hochwasser gibt es viele Störungen, wenn zum Beispiel Äste umherschwimmen.» Das Floss ist dann wie eine zähe Masse, die man verbiegen kann.

Ausserdem profitieren die Ameisen von der Oberflächenspannung des Wassers. «Sie tauchen nicht ins Wasser ein, auch wenn es etwas bewegter ist.»

Sie formen das Floss so, dass etwa die Hälfte der Ameisen die untere Schicht bildet, die ins Wasser eintaucht, «aber sie sind so miteinander verhakt, dass genug Luft zwischen den Ameisen ist, damit sie einerseits genug Auftrieb haben und andererseits die Sauerstoffversorgung gewährleistet ist. Die anderen liegen einfach oben drauf.»

Ganz oder gar nicht

So können sie als Ameisenkolonie überleben. «Irgendwann werden sie an Land gespült und können als ganze Kolonie von vorne beginnen.» Es sei faszinierend, dass diese Ameisen quasi gleichzeitig Konstrukteure sind, «indem sie das Floss bauen, sie sind Transporteure, indem sie sich in Sicherheit bringen, und sie sind gleichzeitig ihr eigenes Baumaterial: Sie bauen aus sich selbst ein Floss.»

Reinhard Junker erklärt: «Wenn man sich das vor Augen führt, was für eine geniale Leistung das ist und was für ein koordiniertes, geplantes Verhalten dahinter stecken muss, dann ist klar: So ein System mit diesem Verhalten kann es nur ganz oder gar nicht geben.»

Es braucht Planung

Es wäre völlig aussichtslos zu überleben, wenn sie nicht von vornherein ein Floss bilden würden und als einzelne Ameisen zu überleben versuchen würden. Dazu kommt die Frage, «wie sie auf die Idee kommen, sich bei Gefahr festzuhalten und

wie sie das überhaupt machen sollen, dass es dann auch effektiv ist und schnell genug, bevor es zu spät ist».

Reinhard Junker weiter: «Es ist offensichtlich ein Verhalten mit sehr vielen Komponenten, die ganze Organisation des Flossbaus, wo alles als Ganzes vorhanden sein muss. Das heisst, die Ameisen müssen das im Verhalten komplett haben.» Und zwar ganz oder gar nicht.

«So etwas kann man nur verstehen, wenn es von aussen, also letztlich von einem Schöpfer, dem Schöpfer, durchdacht und geplant und den Ameisen im Verhalten eingegeben worden ist. Eine evolutionäre, schrittweise Entstehung eines solchen Gebildes zu modellieren, scheint mir ziemlich aussichtslos zu sein.»

Zum Thema:

[Dossier: Wunder der Schöpfung](#)

[Sterben auf Probe: Bärtierchen – Wunder der Schöpfung](#)

[Bedeutung von Wundern: Wenn die Schöpfung Gottesdienst feiert](#)

Autor: Daniel Gerber

Quelle: Livenet

Tags