

REDAKTION

® LCF & LFL 2013

Nutzung der Milchstraße - im Tierreich

Das Navigationssystem des Mistkäfers



MISTKÄFER lieben Dung. Warum? Sie fressen ihn, legen ihre Eier darin ab und einige Männchen versuchen mit einer großen Portion davon, ein Weibchen zu beeindrucken. Der Konkurrenzkampf um frischen Dung ist groß. Forscher beobachteten einmal, wie ein Haufen Elefantendung in gerade mal zwei Stunden weggeschafft wurde. Etwa 16 000 Käfer waren darüber hergefallen.

Einige Arten formen aus Kot eine Kugel, rollen sie schnell von dem heiß begehrten Dunghaufen weg und vergraben sie dann im weichen Boden. Um zu vermeiden, dass Artgenossen die Kugel stehlen, nimmt der Mistkäfer den schnellsten Fluchtweg – immer geradeaus!

Aber wie schafft er es, sogar nachts nicht im Kreis zu laufen?

Erstaunlich: Bei früheren Studien hat man herausgefunden: Mistkäfer orientieren sich am Licht von Sonne und Mond. Aller-

dings können sie auch in einer klaren mondlosen Nacht eine gerade Linie beibehalten. Wie? In Südafrika haben Forscher entdeckt: Die Käfer orientieren sich nicht an einzelnen Sternen, sondern am hellen Band der Milchstraße. Gemäß der Fachzeitschrift *Current Biology* wurde „zum ersten Mal im Tierreich die Nutzung der Milchstraße als Orientierungshilfe bewiesen“.

Mistkäfer haben „ein wirksames visuelles Navigationssystem, das auch bei schwachem Sternenlicht funktioniert, und brauchen dafür nur geringe Rechenleistung. Deshalb kann der Mensch von ihnen lernen, Probleme bei der Verarbeitung komplexer visueller Daten zu lösen“, so der Forscher Marcus Byrne. Beispielsweise könnte man das Navigationssystem des Mistkäfers nachahmen und Drohnen so programmieren, dass sie eingestürzte Gebäude durchsuchen.

Was soll man glauben? Ist die Fähigkeit des Mistkäfers, zu navigieren, durch Evolution entstanden? Oder steckt ein Konstrukteur dahinter? ■

Schon gewusst? Mistkäfer lockern und düngen den Boden, verteilen Samen und halten Fliegenpopulationen unter Kontrolle

Galaxy: NASA, ESA, and the Hubble Heritage (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration; beetles: © Rolf Nussbaumer/age fotostock