

13. September 2025

Oktopusse bevorzugen bestimmte Arme für spezielle Aufgaben



Oktopusse setzen nicht all ihre acht Arme gleichermaßen ein, sondern sie nutzen einige bevorzugt für bestimmte Tätigkeiten. Das hat ein Forschungsteam um Meeresbiologin Chelsea Bennice von der Florida Atlantic University in Boca Raton herausgefunden. Die Ergebnisse wurden nun im Rahmen einer Studie in der Fachzeitschrift "Scientific Reports" veröffentlicht - davon profitieren könnte die Roboter-Entwicklung.

Oktopusse setzen ihre Vorderarme häufiger zum Erkunden ein, die hinteren dagegen eher zur Fortbewegung. Insgesamt nutzten die Tiere die vorderen vier Arme in 64 Prozent der untersuchten Fälle, die hinteren nur in 36 Prozent.

Vorlieben bei acht Armen

Zwei Bewegungsmuster wurden besonders oft mit den hinteren Armen ausgeführt: das Rollen, bei dem ein Arm wie ein Förderband unter dem Körper über den Meeresboden gleitet, und das Stelzen, bei dem ein Arm senkrecht nach unten gestreckt wird, um den Körper anzuheben.

Für die Studie wertete das Team 25 Videoclips von wildlebenden Oktopussen aus, die zwischen 2007 und 2015 im Atlantik und in der Karibik aufgenommen wurden. Gefilmt wurden der Gemeine Oktopus (*Octopus vulgaris*) sowie die nah verwandten Arten *Octopus insularis* und *Octopus americanus*.

Untersucht wurde, welche Arme die Tiere für welche Tätigkeiten einsetzen – etwa beim Kriechen oder Erkunden der Umgebung. Insgesamt wurden 15 verschiedenen Verhaltensweisen analysiert. Zusätzlich erfassten die Forschenden zwölf unterschiedliche Armbewegungen sowie vier typische Bewegungsmuster der Arme, darunter das Strecken oder Einrollen.

Bedeutung für Forschung und Technik

Die Ergebnisse gehören den Wissenschaftlern zufolge zu den ersten, die eine aufgabenspezifische Nutzung einzelner Arme bei Oktopussen belegen. Vergleichbares Verhalten sei bisher nur von Primaten, Nagetieren und Fischen gut bekannt, heißt es in einer Mitteilung.

Die Forschenden betonen, dass die gewonnenen Erkenntnisse auch für die Technik interessant sind. Die Verbesserung von Roboterarmen, die sich nach dem Vorbild von Oktopus-Armen bewegen, könnte von den detaillierten Analysen profitieren und diese dadurch flexibler eingesetzt werden.

Dieser Artikel ist online verfügbar bis: 13. September 2026