

## Ökologie

**Nilhechte jagen in Gruppen**

Wissenschaftler haben erstmals das Jagdverhalten von Nilhechten in deren natürlicher Umgebung beobachtet und analysiert. Matthew Arnegard von der Cornell-Universität und Bruce Carlson von der Universität von Virginia werteten dazu umfangreiche Unterwasser-Videoaufnahmen aus, die auch Signale des elektrischen Organs der Tiere aufgezeichnet hatten. Die Fische jagen offenbar mindestens über Wochen hinweg in beständigen Gruppen und nutzen ihr spezielles Organ nicht nur zur eigenen Orientierung und der Ortung von Beute, sondern auch zur Kommunikation untereinander.

Taucher waren im Malawi-See Nilhechten der Art *Mormyrops anguilloides* ab Einbruch der Dämmerung bei der Jagd auf Buntbarsche gefolgt. Da sich die Forscher den Fischen problemlos bis auf drei Meter nähern konnten, ermöglichten spezifische Narben und andere Merkmale später, einzelne Individuen in den Filmaufnahmen wiederzuerkennen.

Es zeigte sich, dass sich in der Regel zwei bis zehn (im Median drei) Nilhechte zusammenschließen, wenn sie jagen. Sie verfolgen jedoch keine gemeinsame Taktik: Registriert ein Tier eine potenzielle Beute, verharrt es und steigert zunächst die Frequenz seiner elektrischen Pulse, um das ahnungslose Gegenüber damit "abzutasten". Hat es die richtige Größe, greift der Nilhecht an. Er ist dabei abseits seiner Begleiter, da es offenbar zu Kleptoparasitismus kommt - die anderen ihm also die frisch gefangene Mahlzeit wegschnappen.

Trotzdem ermittelten die Wissenschaftler für die Gruppen insgesamt einen höheren Jagderfolg als für Einzelgänger. Vielleicht, so spekulieren die Forscher, ist dies aber nur ein Nebeneffekt: Greift ein Nilhecht einen Buntbarsch an, schreckt dies nicht nur dessen ganzen Schwarm auf und erhöht somit kurz die Dichte potenzieller Beute um die Räuber, sondern ermöglicht den Begleitern auch gelegentlich einen Abstauber. So konnte sich in einem beobachteten Fall ein Buntbarsch aus den Kiefern seines Feindes befreien, um dann jedoch gleich vom nächsten gefressen zu werden.

Bei der Auswertung der Tonaufnahmen konnten Arnegard und Carlson auch den bereits aus dem Labor bekannten Echoeffekt bei der Signalabgabe feststellen: Die Nilhechte rufen nicht unkoordiniert, sondern jeder mit einer ihm eigenen Länge und Amplitude. Und sie geben die Pulse nicht gleichzeitig, sondern in einem sicheren Abstand nacheinander ab. So kommen sich die Orientierungs- und Ortungsrufe offenbar nicht ins Gehege.

Gelegentlich beobachteten die Forscher im Abstand von mehreren Minuten in den Schwärmen aber auch einen deutlich konzertierten Ausbruch von elektrischen Signalen. Sie vermuten, dass sich die Tiere damit gegenseitig erkennen, Aggressivität untereinander vermeiden und den Zusammenhalt der Gruppe fördern.

**Quellen:**

*Proceedings of the Royal Society B* 10.1098/rspb.2005.3101 (2005)

© spektrumdirekt



Ein Nilhecht der Art *Mormyrops anguilloides* im Malawi-See: Die schnellen Räubern gehen in stabilen Gruppen auf die Jagd. Mit ihrem elektrischen Organ orten sie nicht nur die Beute, sondern verständigen sich auch untereinander. (Vergleichen Sie hierzu auch die Film- und Tonaufnahmen unter "Medien".)

© Ad Konings



Gut zwei Buntbarsche pro Stunde erwischt ein Nilhecht im Schnitt, wenn er in der Gruppe jagt. Einzelgänger müssen sich mit weniger zufrieden geben (1,9), denn ihre Attacken sind deutlich häufiger erfolglos.

© Matthew Arnegard