

# Geschwindigkeit ist überlebenswichtig

Geschwindigkeit ist in der Tierwelt kein Luxus, sondern für Jäger wie für Gejagte eine überlebenswichtige Strategie. Die Beute rennt um ihr Leben und kann sich nur retten, wenn sie schneller ist als der Jäger.



1 Ein Gepard auf Gazellenjagd. Sein Schwanz dient als stabilisierendes Seitenruder.

Als Usain Bolt am 16. August 2009 in Berlin über 100 m mit 9.58 Sekunden einen neuen Weltrekord aufstellte, tat er dies aus Freude am Wettbewerb und möglicherweise auch dem Preisgeld zuliebe. Sein oder Nichtsein des Jamaikaners hingen aber nicht von seiner Höchstleistung ab.

Ganz anders im Tierreich. Wenn sich der Wanderfalke mit über 200 km/h vom Himmel stürzt und der Gepard mit 120 km/h über die Steppe sprintet, ist solche Rasanz überlebenswichtige Jagdstrategie. Denn im Laufe der Evolution haben auch Krähen und Gazellen gelernt, durch immer schnellere Flucht dem Jäger zu entfliehen.

## Ein für die Jagd angepasster Körperbau

Wie eng der animalische Wettlauf zwischen Fressen und Gefressenwerden ist, zeigt das Beispiel Gepard und Gazelle (Abb. 1). Zwar beschleunigt die Raubkatze vom Stand in zwei Sekunden auf 70 km/h, wobei sie für den Spurt, ähnlich dem Hasen, die Hinterbeine weit vor die Vorderläufe setzt. Die äusserst biegsame Wirbelsäule unterstützt die Laufbewegung wie eine gespannte Feder; der lange Schwanz dient als stabilisierendes Seitenruder. Nach maximal 400 m ist der Sprinter aber hoffnungslos am Limit und muss die Jagd abbrechen. Deshalb kann der Gepard nur reüssieren, falls er sich mindestens auf 50 m an die Gazelle heranschleichen kann.



2 Das Gruppenverhalten des Fischschwarms kann Haie irritieren.

### Ausgepowert nach der Jagd

Risikiert der Gepard dann den Angriff, ist er auch nur in etwa 40% der Starts erfolgreich. Und selbst wenn die Beute schliesslich tot am Boden liegt, ist der Lohn noch keineswegs garantiert. Denn sind in der Nähe Löwen oder Hyänen, vertreiben sie den schwächeren Gepard von seiner Beute. So muss der Gepard die Beute möglichst schnell fressen – was jedoch nicht sofort machbar ist, denn nach der Hatz hechelt das ausgepowerte Tier erst eine Viertelstunde lang am Boden. Dann aber reisst er in aller Hast der Gazelle die besten Muskelstücke aus dem Leib.

### Verwirrendes Schwarmverhalten

Auch Beutetiere nutzen Geschwindigkeit als lebensrettende Taktik, nicht selten ergänzt durch raffiniertes Gruppenverhalten. So faszinieren riesige Schwärme von Vögeln und Fischen, die wie eine lebende Wolke synchron über den Himmel oder durchs Wasser jagen, wobei jetzt der jagende Falke oder der Hai eine einzelne Beute nur schwer anvisieren kann (Abb. 2).

### Kombinierte Methoden bei der Flucht

Zuweilen hilft einer potenziellen Beute eine Kombination von Langsamkeit und Schnelligkeit. Der Feldhase ist von Natur aus ein ziemlich wehrloses Tier. Spürt er eine Gefahr, drückt er sich in eine Mulde und verharrt völlig regungslos. Damit er auch möglichst bewegungslos bleibt, senkt der Hase den Puls von 120 Schlägen pro Minute auf die Hälfte.



3 Zum Spurten setzt der Feldhase die Hinterbeine weit vor die Vorderbeine.

Nähert sich trotzdem ein Feind, rast der Hase im letzten Augenblick wie aus der Kanone geschossen aus der Deckung und sucht das Heil in der Flucht (Abb. 3). Um rasch auf maximal bis zu 70 km/h zu kommen, hat der Hase vor dem Start den Herzschlag auf die dreifache Ruhefrequenz hochgejagt.

Und anstatt geradeaus wegzurennen, nutzt der Flüchtling sein berühmtes Hakenschlagen. Denn der Hase hat gelernt, dank spezieller Beintechnik den Körper in vollem Lauf seitlich abzdrehen und so die Fluchtrichtung abrupt zu ändern. Die völlig unberechenbare Wende lässt selbst den schnellsten Fuchs oder Jagdhund ins Leere laufen.

Autor: Herbert Cerutti  
[sulzertechnicalreview@sulzer.com](mailto:sulzertechnicalreview@sulzer.com)