

Bernhard Kegel: „Rettung durch schnelle Evolution“

## Ruckzuck geht auch

Von Michael Lange

Deutschlandfunk Kultur, Studio 9, 17.06.2026

**Statt einer Schöpfung in sieben Tagen brauchte die biologische Evolution Milliarden Jahre, um die Vielfalt des Lebens zu erzeugen. Diese Erkenntnis steht wissenschaftlich längst außer Frage. Das bedeutet aber nicht, dass die Entwicklung des Lebens stets langsam verläuft. Mit dieser verbreiteten Vorstellung räumt der Autor und Biologe Bernhard Kegel gründlich auf. Anhand vieler Beispiele beweist er: Evolution kann sehr schnell sein, wenn es nötig ist.**

Nachtfalter ändern ihre Farbe als Anpassung an die Luftverschmutzung, Fische schrumpfen, um durch die Netze der Fischer zu schlüpfen, und Dickhornschafe bilden kleinere Hörner und werden so für Jäger unattraktiv. Das sind nur die bekanntesten Beispiele. Bernhard Kegel hat unzählige Quellen aufgestöbert und ausgewertet, die das Wesen der Evolution verständlich machen.

### Auf Darwins Spuren

Der Biologe interessiert sich dabei nicht nur für die Gesetze der Evolution. Er will wissen, wie Forschende zu ihren teilweise überraschenden Ergebnissen gekommen sind. Welche Fragen treiben sie um? Welche Hindernisse stellen sich in ihren Weg?

Die Begeisterung vieler Wissenschaftler für ihre oft langwierige Arbeit im Freiland wird so nachvollziehbar. Aber es bleibt nicht beim Sammeln und Beobachten. So konstruieren Biologen Rennstrecken für Eidechsen, um herauszufinden, ob stadtbewohnende Tiere wirklich schneller laufen können als ihre Artgenossen vom Lande. Über all das schreibt Bernhard Kegel sehr lebendig und er lässt auch Rückschlüsse und Widersprüche nicht aus.

### Die Stadt als natürliches Experiment

Wie keine andere Spezies zuvor hat der Mensch die Lebensräume anderer Arten verändert. Vor allem in Städten entstanden neue Biotope, auf die keine Tierart vorbereitet sein konnte. Nur durch extrem schnelle Evolution in wenigen Generationen gelang einigen Arten die Anpassung an die neue Welt. So entwickelten einige Vögel kürzere Flügel, um den Autos im Straßenverkehr schnell ausweichen zu können. Füchse wurden zu Aasfressern, die lieber in Mülltonnen wühlen statt auf die Jagd zu gehen. Auch bei den Pflanzen gibt es Anpassungen

Bernhard Kegel

### Rettung durch schnelle Evolution

Dumont, Köln 2026

288 Seiten

25,00 Euro

an das Stadtleben: Blütenpflanzen bilden kleinere Blüten und setzen auf Selbstbestäubung statt sich auf den Besuch von Insekten zu verlassen.

### **Mutation und Selektion reichen nicht**

Meist werden schnelle Anpassungen durch Veränderungen in der Umwelt ausgelöst, egal ob vom Menschen verursacht oder nicht. Dann setzt die Selektion ein. Nicht angepasste Individuen sind jetzt im Nachteil. Sie pflanzen sich langsamer oder gar nicht mehr fort, sie sterben schlicht aus. Um der Selektion zu entgehen, muss eine Veränderung stattfinden, im Körperbau, im Aussehen oder im Verhalten. Wenn die Ursache genetisch ist, spricht man von Mutation. Dann kann sich die Anpassung an folgende Generationen weitervererben. So können die Tiere sich selbst vor dem Aussterben retten. Allerdings sind Mutationen rein zufällig und finden nur äußerst selten statt.

Heute wissen Evolutionsbiologen: Mutationen sind eine Möglichkeit der Anpassung, aber nicht der einzige. Manchmal sind genetische Besonderheiten bereits im Erbgut vorhanden. Sie zeigen sich als Vielfalt innerhalb einer Art. So gibt es von Natur aus kleinere und größere Fische. Wenn der Selektionsfaktor Mensch die größeren Fische wegfängt, dominieren bald die kleineren. Schon nach einigen Generationen sind die Gene für größeres Wachstum verschwunden. Die ganze Art ist kleiner geworden, als Ergebnis biologischer Anpassung.

### **Rettung, aber nicht für alle**

Durch dieses und andere Beispiele wird der Titel des Buches "Rettung durch schnelle Evolution" verständlich. Einzelnen Arten ist es auf eindrucksvolle Weise gelungen, der Vernichtung durch menschgemachte Umweltveränderungen zu entgehen. Sie haben sich an das Leben mit den Menschen angepasst.

Gegen Ende seines Buches stellt der Autor jedoch unmissverständlich klar, was aufmerksame Leserinnen und Leser längst ahnten: Vielen Arten ist die schnelle Anpassung nicht gelungen. Sie sind der Evolution zum Opfer gefallen.

Nur selten geht Bernhard Kegel auf molekulare Hintergründe ein oder lässt sich von der Fachsprache der Biologen mitreißen. In seinem Buch stehen Naturbeobachtungen und einfache Experimente der Evolutionsbiologie im Vordergrund. So lässt es sich gut lesen und ist auch für Evolutions-Einsteiger geeignet.

Beeindruckend aber vor allem ist die Zahl der Beispiele. Sie findet sich in dieser Fülle sonst nirgends. Wer möchte, kann sich selbst auf die Suche machen, denn Evolution findet überall und jederzeit statt. So lässt sich das Verhalten von Stadtamseln hervorragend vom Balkon aus beobachten und vergleichen mit Landamseln, die immer noch das Leben am Rand der Wälder vorziehen.