

# Die vier Irrtümer des Richard Dawkins

von Predrag Slijepčević

Professor Richard Dawkins ist einer der weltweit führenden Denker. Im Jahr 2013 wurde er in einer Umfrage unter 10.000 Lesern des Magazins *Prospect* zum weltweit führenden Denker gewählt. Sein Buch *The Selfish Gene* [deutsch: *Das egoistische Gen*] wurde 2017 in einer Umfrage der Royal Society zum „inspirierendsten Wissenschaftsbuch aller Zeiten“ gewählt. Professor Dawkins' neuestes Buch, *The Genetic Book of the Dead* [deutsch: *Das große Buch der Evolution*], ist eine wunderschön illustrierte Zusammenfassung seiner auf die Gene ausgerichtete Sicht auf die biologische Welt, präsentiert als „A Darwinian Reverie“ [Eine darwinistische Träumerei].

Doch trotz seiner eleganten Darstellung, ist seine Sichtweise wissenschaftlich überholt. **Die Ideen, denen eine allein auf die Gene ausgerichtete (genzentrierte) Sicht auf das Leben zugrunde liegen, sind der Biologie des 20. Jahrhunderts verhaftet und blenden die neuen Erkenntnisse aus, die den Diskurs der Wissenschaftler des 21. Jahrhunderts beherrschen.**

Denn die aktuelle Forschung zeigt immer deutlicher, dass Organismen die biologische Welt aktiv gestalten – und nicht nur den Genen gehorchen. Alle Organismen, egal ob Bakterien, Pflanzen oder Menschen, sind erkennende oder wissende Akteure, ein Prinzip, das in dem Satz „Leben heißt wissen“ zusammengefasst ist, der zuerst von den Biologen Humberto Maturana und Francisco Varela vorgeschlagen wurde.

Die Anziehungskraft, die Dawkins' Vision der lebenden Welt auf ein breites Publikum ausübt, ist zwar sehr begrüßenswert, aber es ist wichtig, heutige Leser über tiefgreifende neue Erkenntnisse in der Wissenschaft vom Leben aufzuklären, die mit der von Dawkins so überzeugend dargestellten Sichtweise nicht vereinbar sind. Aus diesem Grund möchten wir an vier Kernpunkten deutlich machen, wo der heutige Erkenntnisstand von der genzentrierten Sichtweise des Lebens abweicht: **vier grundlegende Fehler, die Richard Dawkins' Sicht wissenschaftlich obsolet machen.**

## 1. Zellzentriert statt genzentriert

Dawkins' Zusammenfassung der genzentrierten Sichtweise des Lebens im Kapitel „The Immortal Gene“ (Das unsterbliche Gen) seines Buches „The Genetic Book of the Dead“ [deutsch: *Das große Buch der Evolution*], ist wie immer ausgesprochen elegant. Gene werden als Replikatoren dargestellt, die alles für ihr eigenes Überleben tun, während Organismen lediglich Vehikel für ihre Vermehrung sind. In dieser Sichtweise sind Organismen vorübergehende Marionetten, die im Theater des Lebens oder der Evolution von unsterblichen Fäden kontrolliert werden.

Die wissenschaftliche Realität ist jedoch das genaue Gegenteil. **Das Theater des Lebens oder die Evolution ist eher, zellzentriert (auf die Zelle ausgerichtet) als genzentriert.** Zellen sind die wahren „Atome“ des Lebens, und diese Atome sind die grundlegendsten wissenden Akteure. Menschen sind, wie andere Tiere und auch Pflanzen, zusammengesetzte Akteure, die aus Zellen bestehen. **Gene – DNA-Stränge – sind keine autonomen Akteure, sondern werden vollständig von Zellen reguliert und interpretiert.** Diese grundlegende Erkenntnis wird von der Wissenschaft der Epigenetik bestätigt.

Lynn Margulis, eine der originellsten Kritikerinnen der genzentrierten Sichtweise des Lebens, hat diese Wahrheit mit einer einfachen Aussage auf den Punkt gebracht: „Gene können nicht egoistisch sein, weil sie kein Selbst haben.“ Gene erfüllen daher nicht die Kriterien biologischer Handlungsfähigkeit, deren Kern ein subjektives Selbstbewusstsein ist. In „The Genetic Book of the Dead“ verwechselt Dawkins die Karte mit dem Territorium.

Im Wesentlichen propagiert Dawkins eine Sichtweise der „Massenchemie“. Weil jede Zelle Gene enthält, werden diese Gene wie tote archäologische Relikte behandelt, aus denen sich die Geschichte des Lebens rekonstruieren lässt. Dieser Ansatz entspricht der Kohlenstoffchemie: Jedes Lebewesen enthält Kohlenstoff, und durch Kohlenstoffdatierung lassen sich archäologische Überreste innerhalb der vier Milliarden Jahre alten Geschichte des Lebens genau datieren. Der Schwerpunkt liegt hier auf längst ausgestorbenen Lebensformen – toten biologischen Objekten, die sich über lange Zeiträume angesammelt haben.

Diese Perspektive sagt aber nur wenig über das Leben selbst aus. Gene, die aus ihrem zellulären Kontext herausgelöst werden, sind chemisch inaktiv – tot, wie der tote Papagei im Monty-Python-Sketch. Leben hingegen ist „etwas völlig anderes“.

## **2. Das Leben auf dem Planeten ist Gaia**

Das eigentliche biologische „Territorium“ ist Gaia – die lebendige Erde. James Lovelock und Lynn Margulis stellten die Gaia-Hypothese auf, nach der die Biosphäre eine sich ständig verändernde Gesamtheit von Lebensformen ist, die ihre eigene Autonomie besitzt. Dawkins und andere Neodarwinisten lehnten diese Hypothese ab, weil sie nicht zu ihrer genzentrierten Sichtweise des Lebens passte. Doch die sich häufenden wissenschaftlichen Beweise haben einige frühe Kritiker dazu gebracht, ihre Meinung zu überdenken.

Insbesondere der bekannte Neodarwinist W. Ford Doolittle hat kürzlich eine darwinistische Version der Gaia-Hypothese vorgeschlagen. Dawkins schweigt sich in „The Genetic Book of the Dead“ aber weiterhin über Gaia aus. Im letzten Kapitel, „Shared Exit to the Future“, verteidigt er weiterhin vehement die Karte (Gene) auf Kosten des Territoriums (Gaia).

Das Buch behandelt den Genpool von Arten als das wichtigste Konstrukt in der Geschichte des Lebens und betont dessen mosaikartige Zusammensetzung aus viralen und bakteriellen Genen, aus denen Organismen wie der Mensch hervorgehen. Diese Sichtweise übersieht jedoch eine entscheidende wissenschaftliche Erkenntnis: **Gene unterstehen der Kontrolle von Zellen.**

Das Leben oder Gaia lässt sich daher am besten als „zelluläre Träumerei“ verstehen und nicht als „darwinistische Träumerei“, wie Dawkins behauptet.

## **3. Natürliche Selektion ist nicht der Mechanismus der Evolution**

Der Grundstein der genzentrierten Sichtweise des Lebens ist die natürliche Selektion. Sie wird als die Kraft dargestellt, die „die Form des durchschnittlichen Genoms einer Spezies“ dazu bringt, sich „in konstruktive Richtungen“ zu verändern. Diese Idee lässt sich auf den klassischen Begriff des „Überlebens des Tauglichsten“ zurückführen, wobei Tauglichkeit als Optimierung verstanden wird, die durch äußere Selektionsdruckfaktoren vorangetrieben wird. Nach dieser Sichtweise wird eine solche Optimierung durch subtile genetische Veränderungen – Genmutationen – hervorgerufen.

**Die natürliche Selektion ist aber nicht der Mechanismus der Evolution, sondern eine Folge evolutionärer Prozesse.** Es sind die Organismen, die durch ihre Fähigkeit, ihre Umgebung wahrzunehmen, auf Herausforderungen zu reagieren und Entscheidungen zu treffen, die Evolution aktiv vorantreiben. Die natürliche Selektion lässt sich daher besser als eine Form der kognitiven Selektion verstehen.

#### **4. Biologische Intelligenz**

Wenn Gene als Grundpfeiler der Evolution angesehen werden, gibt es nirgendwo in der lebenden Welt Platz für echte biologische Intelligenz. Aus dieser Sicht ist Intelligenz eine Illusion – Gene spielen ihren Trägern lediglich etwas vor. Wenn man das Leben jedoch als ein zellzentriertes, kognitives Phänomen versteht, ändert sich das Bild dramatisch. **Gaia erscheint als ein riesiges Spektrum biologischer Intelligenz**, in dem die Interaktionen zwischen Arten und ihrer Umgebung Millionen von Biozivilisationen hervorbringen.

Unsere eigene Zivilisation ist nur ein winziger Ausschnitt dieses riesigen intelligenten Wunderlandes. Sie existiert neben Bakterien- und Insektenstädten, dem unterirdischen „Internet“, das durch die Zusammenarbeit zwischen Bäumen und Pilzen entstanden ist, und beeindruckenden Formen biogener Kunst, die von den ornamentalen Sandkreisen, die männliche Kugelfische anlegen, um Partnerinnen anzulocken, bis hin zur floralen Kunstfertigkeit von Pflanzen reichen, die sich entwickelt haben, um Honigbienen anzulocken. Dazu gehören medizinische Hilfsmittel, die von Bakterien entwickelt wurden, um sich vor Viren zu schützen, ökologische Ingenieurskunst von Pilzen, Insekten und Schnecken sowie unzählige andere Ausdrucksformen lebender Intelligenz.

Es wird also Zeit, überholte wissenschaftliche Anschauungen über Bord zu werfen. Die neue Sichtweise auf die lebende Welt wird in meinem **Buch „Biozivilisationen: Ein neuer Blick auf die Wissenschaft vom Leben“** vorgestellt.

Das Buch wurde mit zwei Preisen ausgezeichnet: dem Nautilus Book Award 2024 (Gold in der Kategorie „Restorative Earth Practices“) und einem Preis der britischen Organisation Scientific & Medical Network. Ein Rezensent in „The Biologist“, dem Magazin der Royal Society of Biology, beschrieb es als „ein ernsthaft zum Nachdenken anregendes Werk“. Vandana Shiva, die weltbekannte Aktivistin, nannte es „ein brillantes Buch, das einen Weg aus der destruktiven Falle der anthropozentrischen Arroganz aufzeigt“ und „für unsere Zeit unverzichtbar“ ist.