Freitag, 18. Februar 2022, 17:00 Uhr
~12 Minuten Lesezeit

Das kreative Universum

Wer unsere Mitwelt als Megamaschine betrachtet, wird sie weder lieben noch bewahren können — zum Glück ist sie viel mehr als das.

von Roland Rottenfußer
Foto: PopTika/Shutterstock.com

Evolution ist mehr als Daseinskampf und Wettbewerb. Moderne Wissenschaftler entdecken in der Natur

Elemente von Schönheit, Spiel und Freiheit. Offenbar spontan bringt das Leben immer neue Formen hervor. Dennoch scheint die Evolution auf ein Ziel zuzusteuern: die Erschaffung von Lebewesen, durch deren Augen sich das Universum selbst betrachten und genießen kann. Kommt die Wissenschaft damit einem Gottesbeweis näher? Zumindest erzeugt es Freude und Ehrfurcht, zuzuschauen, wie sich die Natur in schöpferischer Freiheit entfaltet.

Was machen Tiere eigentlich, wenn sie nicht gerade kämpfen, fressen oder ihren Nachwuchs aufziehen? Gibt es für sie etwas wie Freizeit, in der sie einfach da sind und sich des Lebens freuen? Naturfilme reduzieren Tiere gern auf die Notwendigkeiten des Überlebenskampfs: Der Gepard jagt die Gazelle. Affen streiten miteinander um die Früchte des Feigenbaums. Seekühe kopulieren und weiden bald darauf mit ihren Kälbern das Seegras der Flüsse ab. Ganz selten erhascht man eine Ahnung von Spiel und Lebenslust, etwa wenn ein Wurf von Polarfuchskindern ausgelassen auf einer Wiese herumtollt. Im Elsass, als der Morgennebel noch über den Wiesen lag, beobachtete meine Lebensgefährtin im letzten Jahr den übermütigen Tanz eines Eichhörnchens, das im Garten unseres Ferienhauses herumhüpfte. Die Bewegungen folgten keinem erkennbaren Zweck.

Der Biologe Stephan Harding schrieb seine Doktorarbeit über den asiatischen Muntjak-Hirsch. Was er dabei beobachtete, passt in kein wissenschaftliches Raster:

„Bei Kauen des Grases verfiel das Tier in einen meditativen Zustand totaler Entspannung. Ich war überrascht von dieser Qualität des

Friedvollen, die wie unsichtbarer Rauch aus ihm emporstieg. Wie ein Aroma, das auch in mich eindrang und mich in eine tiefe Ruhe versetzte.“

Die Forstwissenschaftlerin und Naturphilosophin Pia Mayer-Gampe beobachtete am Starnberger See ein paar Möwen im Abendlicht:

„*Die leisen Wellen spielen mit den Farben des Sonnenuntergangs. Die Möwen tun nichts, nicht das Geringste. Sie dümpeln zwischen den Silhouetten der Stege und scheinen weder zu schlafen noch auf etwas zu warten. Ich habe doch tatsächlich den anthropozentrischen Eindruck, dass sie das Abendlicht und das Wasser genießen.*“

All diese Beobachtungen legen den Schluss nahe: Tiere verhalten sich auch zweckfrei, „meditativ“ — und sie genießen es.

Ist die Welt Kampf?

Pia Mayer-Gampe ist eine Kritikerin des einseitigen Darwinismus. Daher gerät ihre Möwen-Geschichte am Ende zu einer Satire: „Auf, ihr Möwen, das Leben ist ein Kampf! Jagt, tötet, vermehrt euch, hackt euren Konkurrenten die Augen aus, tut was!“

> ***Zweifellos gibt es all das in der Natur: Revierkampf, Balztanz, Fressen und Gefressen werden, die geradezu verzweifelte Gier nach Nahrung. Aber wird unser Blick nicht zu einseitig auf diese Aspekte gelenkt? Und steckt hinter der Betonung von Wettbewerbselementen nicht eine bestimmte Ideologie?***

Darwin führte die Entwicklung des Gehirns darauf zurück, dass man mit seiner Hilfe besser töten kann: „Feinde zu vermeiden oder sie mit Erfolg anzugreifen, wilde Tiere zu fangen und Waffen zu erfinden und zu formen, erfordert die Hilfe der höheren geistigen

Fähigkeiten.“ Aber taugt ein Gehirn nicht auch dazu, Ackerbau zu betreiben, sich in andere Menschen einzufühlen oder ein Bild zu malen?

Der Neodarwinist und Religionskritiker Richard Dawkins liefert in „Gipfel der Unwahrscheinlichkeiten“ geradezu eine Selbstparodie des Materialismus:

„*Wir scheinen (…) ein Wettrüsten zu sehen oder eher eine Reihe von immer neuen Wettrüstungskampagnen zwischen Fleischfressern und Pflanzenfressern. Diese Parallele mit dem Wettrüsten der Menschen befriedigt besonders, da das Gehirn ein eingebauter Computer ist, der sowohl von Fleischfressern als auch Pflanzenfressern benutzt wird.*“

Pia Mayer-Gampe, aus deren Buch „Das goldene Ei“ ich diese Zitate übernommen habe, kommentiert ein solches Menschenbild sarkastisch: „Die Welt ist ein toter Computer, in dem sich die Software um Rechenzeit prügelt.“

Die Natur vermeidet Konkurrenz

Schon Anfang des 20. Jahrhunderts regte sich gegen Darwins einseitiges Kampf-Paradigma Widerstand. Der Anarchist Peter Kropotkin veröffentlichte 1902 sein Buch „Gegenseitige Hilfe in der Tier- und Menschenwelt — Ein Faktor der Evolution“.

Auch moderne Tierbeobachtung bestätigt die große Bedeutung der Kooperation für das Überleben. Wenn etwa Delfine und Robben „neidlos“ zusammen einen Fischschwarm abweiden. Oder wenn Affen auf ihren Bäumen als Wachen fungieren und Antilopen vor Raubtieren warnen. Kämpfende Hirsche, die ihre Geweihe ineinander verhaken, liefern dramatische Bilder. Kropotkin entwirft aber ein sanfteres Bild der Natur:

„Glücklicherweise ist Konkurrenz weder im Tierreich noch in der Menschheit die Regel. (…) In dem großen Kampf ums Dasein – für die möglichst große Fülle und Intensität des Lebens mit dem geringsten Aufwand an Kraft – sucht die natürliche Auslese fortwährend ausdrücklich die Wege aus, auf denen sich die Konkurrenz möglichst vermeiden lässt.“

Wir können dies durch einfache Beobachtungen bestätigen: Der Krokus konkurriert nicht mit der Herbstzeitlosen um bestäubende Insekten. Beide blühen in verschiedenen Jahreszeiten. Hyänen konkurrieren nicht mit Löwen, sie verwerten deren Reste. Spechte konkurrieren nicht mit Maulwürfen. Die einen suchen in den Rinden der Bäume nach Kleingetier, die anderen wühlen unter der Erde.

> ***Die Natur schafft eine größtmögliche Bandbreite durch Ausloten der Extreme. Jede Art sucht sich eine Nische, in der sie konkurrenzlos ist, eine einzigartige Ernährungsweise und Fortpflanzungsstrategie. Verdrängungskämpfe gibt es eher dann, wenn der Mensch eingreift.***

In Großbritannien sind die „eingewanderten“ grauen Eichhörnchen zum Beispiel dabei, die heimischen roten Eichhörnchen zu verdrängen. In der Natur gibt es sowohl Kampf als auch Kooperation. Die Frage ist nur, welche der beiden Tendenzen Menschen in ihrem Zusammenleben kultivieren wollen.

Darwinismus oder Kreationismus

Zweifel an Darwin werden gern mit dem Hinweis auf den religiösen Fundamentalismus in den USA vom Tisch gewischt. „Kreationisten“ und Anhänger der Theorie vom „Intelligent Design“ versuchen Darwin mit einer Mischung aus Teilwahrheiten und Bibeltreue auszuhebeln. Kennzeichen des Fundamentalismus ist jedoch stets

der Verweis auf eine unantastbare „Heilige Schrift“.

Zu Recht verweigert die Wissenschaft Kompromisse mit einer Ideologie, die auf einen Zirkelschluss hinausläuft: Warum soll ich an Gott glauben? Weil es in der Bibel steht. Und warum soll ich der Bibel glauben? Weil sie das Wort Gottes ist. Vernünftige Darwin-Kritiker weisen auf Lücken im Schulbuchdarwinismus hin und stellen intelligente Fragen, ohne sogleich die Pauschalantwort „Gott“ zu geben. Eigentlich vertreten sie also keinen Anti-, sondern einen Transdarwinismus — eine moderne Naturbetrachtung, die anerkennt, was an Darwin gut und richtig war und zugleich über ihn hinausweist.

Solche Theorien bewegen sich oft in einem reizvollen Spannungsfeld zwischen Wissenschaft und Spiritualität. Sie fordern zum Mitdenken auf und verlangen keinerlei Glaubensgehorsam. Der ausgezeichnete Dokumentarfilm „Das kreative Universum“ von Rüdiger Sünner präsentiert Theorien des neuen Denkens und interviewt einige ihrer Protagonisten: Rupert Sheldrake, Hans-Peter Dürr, Stephan Harding und andere. Der Film stellt die Frage, was die Evolution vorantreibt und ob dabei eine schöpferische Intelligenz eine Rolle spielt.

Die Entstehung der Formen

Beispiel „kambrische Revolution“. In einem relativ kurzen Zeitraum, vor circa 540 Millionen Jahren, entstanden fast alle „Baupläne der Tierwelt“, die Vorläufer unserer heutigen Lebewesen. „Wie von einem Künstler im Drogenrausch geschaffen, entstanden Hunderte von bizarren Kreaturen“, formuliert es Regisseur Rüdiger Sünner. Man fand keine Fossilien von Vorläufern der betreffenden Lebensformen. Trat das Leben also plötzlich und übergangslos auf die Bühne der Evolution, und wenn ja: Gibt es einen Schöpfer, der

diese Formen entwarf?

Beispiel „Kristallwachstum“: Jeder Eiskristall hat eine individuelle Form, seine sechs „Arme“ sind jedoch exakt gleich. Es muss also etwas geben, was das Wachstum der Arme koordiniert, eine übergreifende Ordnung.

Beispiel „Morphogenese“: Tierisches und menschliches Lebens entsteht aus einer Zelle, die sich teilt, erneut teilt und so weiter. Woher weiß die Zelle, ob sie Leberzelle oder Hautzelle werden soll? Warum ordnen sich die Zellen so an, dass daraus der Fötus eines Menschen wird, nicht der eines Krokodils?

Rupert Sheldrake schuf aufgrund solcher Überlegungen seine Theorie vom „morphogenetischen Feld“ — ein Formen schaffendes Feld. Ein Feld ist quasi ein Rahmen, innerhalb dessen sich Formen bewegen. Dieser Rahmen ist aber nicht — wie ein Magnetfeld — neutral, er ist intelligent. Er enthält Information und vermag sie auf Organismen — Zellen und Lebewesen — zu übertragen. Die Entstehung der Formen ist bei Sheldrake nicht aus der kleinsten Einheit (Samen, Keim, DNS) erklärbar, sondern aus einem Kontext, der größer ist als der Organismus selbst. Der Keim treibt die Pflanze aus sich heraus; das morphogenetische Feld zieht quasi von außen an einem Organismus, bis er in die vorgesehene Form hineingewachsen ist.

Ist die Evolution determiniert?

Der Materialismus denkt deterministisch. Alles ist komplett aus einer Kette von Ursachen und Wirkungen erklärbar. Man kann aber die erwachsene Form eines Organismus — Frosch, Känguru oder Mensch — nicht aus der Zellteilung erklären. Niemand kann in der Anfangsphase einer Kristallisation vorhersehen, zu welcher Form

sich ein Eiskristall auswachsen wird. Vor allem konnte Leben von Wissenschaftlern bis jetzt nicht simuliert beziehungsweise erschaffen werden. Zwar wurden bei Experimenten organische Moleküle hergestellt, nie entstand dabei aber die Grundform des Lebens, die Zelle.

Nicht erklärbar, nicht vorhersehbar, nicht nachahmbar — hier muss die moderne Wissenschaft in dreifacher Hinsicht vor dem Leben kapitulieren. Begriffe wie „Mutation“ oder „Selbstorganisation“ bieten ja keine wirklich befriedigende Erklärung, es sind nur elegante Benennungen für ein bleibendes Rätsel. Herumliegende Bauteile allein erklären nicht die Gestalt eines Hauses, sagt Rupert Sheldrake. Dazu bedarf es eines Plans, einer gestaltenden Intelligenz.

Die Theorie der morphogenetischen Felder hat die Grundfrage der Schöpfung nicht gelöst. „Es bleibt das Rätsel, dass die Formen der Natur nicht einfach aus ihren Genen oder Molekülen ableitbar sind“, sagt Rüdiger Sünner. „Diese brauchen eine Information, um sich zu einer Gestalt zu gruppieren. Informationen aber sind etwas Nichtstoffliches, Geistiges.“ Kann man sich Geist aber vorstellen, ohne sich zugleich einen „Besitzer“ geistiger Fähigkeiten vorzustellen? Jedenfalls liegt es nahe, an eine schöpferische Intelligenz zu denken. Als Materialist kann man die Indeterminiertheit (Unvorhersehbarkeit) in der Evolution als Zufall bezeichnet. Nach welchen Kriterien wählt die Evolution aber aus einem unendlich großen Pool von Möglichkeiten einige „Zufälle“ aus und verwirft andere?

Das Universum erblickt sich selbst

Man kann an einem einfachen Beispiel zeigen, wie unwahrscheinlich es ist, dass aus Zufall auch nur primitive Lebensformen entstehen.

Hacken Sie einmal ein paar Minuten lang mit geschlossenen Augen wild auf Ihrer Tastatur herum. Wie viele solche Versuche müssten Sie anstellen, damit aus der Kombination der Buchstaben durch Zufall ein Gedicht von Rilke entsteht? Schon ein Einzeller enthält aber unendlich viel mehr Informationen als ein solches Gedicht. Ist damit also die Wirksamkeit eines schöpferischen Geistes bewiesen?

Sicher ist, dass sich Evolution im Ausprobieren einer fast unbegrenzten Fülle von Möglichkeiten entfaltet. Diese Möglichkeiten entfalten sich entlang einer Zeitachse — im Laufe von Millionen Jahren. Obwohl manche Erdzeitalter den Schluss nahelegen, dass Lebensformen in kreativen Explosionen plötzlich hervorbrechen, zweifeln Wissenschaftler nicht daran, dass Darwin in vielem Recht hatte. Etwa wenn er die allmähliche Anpassung an Lebensräume durch das Überleben der Fitteren beschrieb. Diese Theorien lösen aber niemals das ganze Rätsel.

> ***Im Kleinen kann der Mensch nicht vorhersehen, was als nächstes passiert; im Großen scheint die Evolution aber einer Entwicklungslinie zu folgen. Sie führt vom Einfacheren zum Komplexeren, von Einschränkung zu höheren Freiheitsgraden (Beweglichkeit), von Unbewusstheit zu Selbstwahrnehmung und Selbstreflexion.***

Augen haben sich in der Evolution zum Beispiel mehrmals unabhängig voneinander entwickelt. Wirbeltiere wie Oktopusse entwickelten das Kameraauge, das ihnen eine genauere Weltwahrnehmung ermöglichte. Über Jahrmillionen war die Innovation „Auge“ zuvor vorbereitet worden, zum Beispiel durch die Entstehung von Proteinen und eines Nervensystems. Der Paläontologe Simon Conway Morris behauptet: „Das Universum hat lange daran gearbeitet, sich selbst endlich anschauen zu können.“ Das Auge führte nun einerseits zu „Selektionsvorteilen“ — Gefahren früher erkennen —, andererseits erlaubte es, Schönheit wahrzunehmen.

Überschuss an Schönheit

Mit der Schönheit kommt aber auch eine Wahrnehmungs- und Empfindungsinstanz ins Spiel. Sie ist nicht auf den Menschen beschränkt. Betrachten wir zum Beispiel das Federkleid eines Pfaus. Wie Rupert Sheldrake in „Das kreative Universum“ erklärt, dient dieses der Selektion von Erbgut. Das prächtigste Männchen wird vom Weibchen beachtet und darf sich fortpflanzen. Fortpflanzung ist aber auch bei sehr unscheinbaren Vögeln wie der Drossel möglich. Warum also diese Farbenpracht, diese geradezu künstlerische Gestaltung der Federn? Und zeigt nicht der Balztanz eines Ziervogels, dass auch dessen Weibchen ein ästhetisches Empfinden besitzt?

Rüdiger Sünner sieht in der Natur einen „ungeheuren Überschuss von Schönheit und Spiel“ am Werk. Würde es der Schöpfung genügen, dass „irgendetwas lebt“, so hätte sie es bei wenigen, schmucklosen Pflanzensorten und ein paar grauen Kleinnagern belassen können.

Wer einmal einen Fotoband durchgeblättert hat, in dem viele Vogelarten abgebildet sind, kommt aus dem Staunen nicht mehr heraus. Ungezählte Varianten bezaubernder Schönheit in Farbe und Form. Natürlich gibt es immer auch Lebensformen, die uns weniger anziehend erscheinen, etwa die Seegurke. Aber es gibt genügend, bei denen man Ehrfurcht, ja Liebe empfinden kann, wenn man sich auf diese Eindrücke wirklich einlässt: verschiedene Schmetterlingsarten auf einem Blütenbusch; das Auge eines Hirsches; spielende Fuchsjunge. Manches davon lässt sich erst in filmischer Bearbeitung erfassen: der Sprung eines Eichhörnchens von Baum zu Baum in Zeitlupe; aufblühende Frühlings-Waldblumen im Zeitraffer — die Schönheit springt einen geradezu an. Oft

scheinen — wie im Lauf eines Geparden — das Schöne und das Zweckmäßige eins zu sein.

Ehrfurcht — ein ökologisches Gefühl

Die Schönheit dieser Welt, so das Resümee von „Das kreative Universum“, geht weit über das für Überlebenskampf und Selektion Notwendige hinaus. „Es scheint in der Natur eine Art unentgeltliche Produktion von Schönheit zu geben“ (Sheldrake). Den Tanz eines großen Vogelschwarms am Himmel, der im Film gezeigt wird, nennt Rüdiger Sünner eine „betörende Himmelsskulptur, gewoben aus Koordination und Unvorhersehbarkeit“.

> ***Die Schöpfung selbst scheint mehr einem Tanz als dem vorhersehbaren Ablauf einer Maschine zu entsprechen. Die Natur ist die größte aller Künstlerinnen.***

Reduktionismus und strenger Determinismus haben als Erklärungsmuster für die Evolution versagt. Wir leben in einem schöpferischen Universum — und zwar unabhängig davon, ob man an einen Schöpfer glaubt. Gestandene Wissenschaftler geraten da ins Schwärmen, sprechen von „Erstaunen und Andacht“ und betonen, wie der Neurobiologe Joachim Bauer, das „Schöpferisch-Selbstzweckhafte in der Biologie“.

Wenn aber „Fürsorge, Ehrfurcht und Verehrung“ (Sünner) angemessene Haltungen gegenüber der Natur sind, so entsteht daraus auch ein ökologischer Impuls. Der Sinn für das Heilige ist der beste Naturschutz. Wobei der Begriff „heilig“ zweifellos über eine wissenschaftliche Betrachtungsweise hinausgeht. Ob man ihn verwenden möchte, hängt von der Mentalität und dem Glaubenshintergrund eines Naturforschers ab. Ich behaupte aber, dass eine tiefer gehende, meditative Betrachtung der Natur bei fast jedem Ehrfurcht hervorrufen kann. Wenn auch nicht jeder so ins

Schwärmen kommt wie der Astronom und Priester George Coyne:

„Gott wollte ein Universum, das nach und nach Lebewesen hervorbringt, die Gott ihrerseits lieben können.“

Dieser Artikel erschien bereits auf www.rubikon.news.

Roland Rottenfußer, Jahrgang 1963, war nach dem Germanistikstudium als Buchlektor und Journalist für verschiedene Verlage tätig. Von 2001 bis 2005 war er Redakteur beim spirituellen Magazin **connection**, später für den **Zeitpunkt**. Er arbeitete als Lektor, Buch-Werbetexter und Autorenscout für den Goldmann Verlag. Seit 2006 ist er Chefredakteur von **Hinter den Schlagzeilen** (https://hinter-den-schlagzeilen.de/). Von 2020 bis 2023 war er Chefredakteur vom Rubikon, seit April 2022 ist er Mitherausgeber und Chefredakteur von Manova.

Dieses Werk ist unter einer **Creative Commons-Lizenz** (**Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International** (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de)) lizenziert. Unter Einhaltung der Lizenzbedingungen dürfen Sie es verbreiten und vervielfältigen.