

# Der Tornado auf dem Schrottplatz

2. Juni 2026 | AWQ

## Darum geht es

Das „Tornado-auf-dem-Schrottplatz“-Argument soll die Existenz eines Schöpfers beweisen, beruht aber auf einer falschen Analogie, einem Missverständnis der Evolution und einem Denkfehler, der das eigene Ziel verfehlt – denn ein Schöpfer wäre noch unwahrscheinlicher als das, was er erklären soll.

## Das Narrativ: Der Wirbelsturm und das Flugzeug

Es ist eines der eingängigsten Bilder der Gottesbeweis-Folklore. Man stelle sich einen Schrottplatz vor, auf dem sämtliche Einzelteile einer Boeing 747 verstreut herumliegen. Ein Wirbelsturm fegt darüber hinweg. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass danach ein flugbereites Verkehrsflugzeug auf dem Platz steht? Praktisch null. Und genauso – so die Pointe – sei es ausgeschlossen, dass die geordnete Komplexität des Lebens und der Welt ohne planenden Konstrukteur „von selbst“ entstanden sein könne. Wo Ordnung herrscht, müsse ein Ordner am Werk gewesen sein. Quod erat demonstrandum: Gott.



Dieser Wirbelsturm hat gerade auf einem Schrottplatz eine neue Boeing 747 erschaffen.  
(KI-Illustration)

Das Argument tritt in vielen Kostümen auf. Mal ist es die 747, mal eine Armbanduhr auf der Heide, mal ein Lexikon, das beim Explodieren einer Druckerei entsteht, mal die berühmte Affenschar an Schreibmaschinen, die niemals Shakespeare tippt. Der Kern bleibt identisch: *Komplexität plus Unwahrscheinlichkeit ergibt zwingend einen Designer*. Häufig wird die Behauptung mit einer scheinbar präzisen Zahl unterfüttert – schon die zufällige Bildung der für eine einzige Zelle nötigen Enzyme sei so unwahrscheinlich wie eins zu zehn hoch vierzigtausend, eine Zahl jenseits jeder Vorstellbarkeit.

Das Bild funktioniert rhetorisch hervorragend. Jeder versteht es sofort, jeder weiß, dass aus Schrott kein Jumbojet wird, und schon hat man scheinbar bewiesen, dass die Welt einen Schöpfer braucht. Genau diese intuitive Wucht ist der Grund, warum man genauer hinsehen sollte. Denn ein Argument, das so leicht überzeugt, ist nicht selten eines, das die eigentliche Frage gar nicht berührt.

## Woher das Bild stammt – und eine bemerkenswerte Ironie

### Paley und die Uhr auf der Heide

Die Grundfigur ist alt. Schon Aristoteles dachte teleologisch, der mittelalterliche Theologe Thomas von Aquin baute daraus einen seiner Gottesbeweise. Die berühmteste Fassung lieferte 1802 der englische Geistliche William Paley in seinem Werk *Natural Theology*: Wer auf einer Heide einen Stein findet, denkt sich nichts dabei. Wer eine Taschenuhr findet, deren Teile kunstvoll ineinandergreifen, um einen Zweck zu erfüllen, schließt zwingend auf einen Uhrmacher. Die Natur, so Paley, sei noch ungleich kunstvoller als jede Uhr – also brauche sie erst recht einen Konstrukteur: Gott.

Paleys Argument hatte einen schweren Stand, sobald Charles Darwin 1859 zeigte, wie scheinbar zielgerichtete Komplexität ohne Ziel und ohne Planer entstehen kann. Darwin las Paley als Student und fand ihn überzeugend – bis er die natürliche Selektion entdeckte. Danach notierte er, das alte Designargument falle in sich zusammen. Praktisch die gesamte Biologie hat sich seither dieser Einschätzung angeschlossen.

### Hoyle, die 747 – und der Treppenwitz

Die moderne Flugzeug-Variante geht auf den britischen Astronomen Sir Fred Hoyle zurück, der sie in den frühen 1980er-Jahren prägte, unter anderem in seinem Buch *The Intelligent Universe* (1983). In Fachkreisen trägt der Gedanke seither einen wenig schmeichelhaften Namen: „**Hoyle's Fallacy**“, der Hoyle'sche Fehlschluss.

Und hier liegt die Pointe, die in keinem Predigtraum erzählt wird: Hoyle war kein gläubiger Christ, sondern Atheist beziehungsweise Agnostiker. Er wollte mit seinem Bild gerade *keinen* Schöpfergott begründen. Er hielt die Entstehung des Lebens auf der Erde für zu unwahrscheinlich und schloss daraus, das Leben müsse aus dem Weltall stammen – die sogenannte Panspermie-Hypothese. Sein Tornado sollte also nicht zu Gott führen, sondern zu außerirdischer Aussaat. Dass ausgerechnet dieses Bild zum Lieblingswerkzeug religiöser Apologetik wurde, ist eine der schöneren Ironien der Ideengeschichte. Wer sich auf Hoyle beruft, beruft sich auf einen Ungläubigen, der mit demselben Argument zu einem ganz anderen Schluss kam – und dessen Schluss von der Fachwelt ebenso verworfen wird wie der theologische.

## Die logischen Schwächen

### Der Kategorienfehler: Ein Flugzeug ist kein Lebewesen

Die erste und grundlegendste Schwäche ist die Analogie selbst. Eine Boeing 747 ist ein menschliches Artefakt. Sie hat keine Nachkommen, sie vermehrt sich nicht, sie verändert sich nicht von Generation zu Generation, und es gibt keinen Mechanismus, der erfolgreiche Flugzeug-Varianten häufiger werden ließe als erfolglose. Genau diese Eigenschaften aber – Vererbung, Variation, Reproduktion, Selektion – sind das, was Lebewesen ausmacht und was den Unterschied zwischen totem Schrott und lebendiger Entwicklung begründet.

Die Analogie vergleicht also etwas, das sich nicht entwickeln kann, mit etwas, dessen ganzes Wesen die Entwicklung ist. Sie schmuggelt die Antwort in die Frage: Indem sie das Lebendige als bloßen Maschinenbausatz darstellt, schließt sie genau jenen Prozess von vornherein aus, der das Entstehen von Komplexität erklärt. Das ist keine Veranschaulichung, sondern eine Verzerrung.

### Niemand behauptet „Zufall“

Das Argument lebt von einem Strohmann. Es unterstellt, die wissenschaftliche Erklärung laute: „Alles ist durch puren Zufall entstanden.“ Das hat nie jemand behauptet. Evolution ist gerade *nicht* Zufall. Sie ist die Kombination aus zwei Komponenten: zufälliger Variation und **nicht** -zufälliger Selektion. Die Mutationen sind ungerichtet, aber die Auslese ist es nicht – sie bewahrt systematisch, was funktioniert, und verwirft, was nicht funktioniert.

Den Unterschied auf einen Schlag sichtbar zu machen, ist das Verdienst eines Gedankenexperiments von Richard Dawkins. Lässt man einen Affen zufällig auf einer Tastatur tippen, wird er in der gesamten Lebensdauer des Universums kaum je einen sinnvollen Satz hervorbringen – das ist der „Einzelwurf“, den das Tornado-Bild meint. Fügt man aber einen simplen Auslese-Schritt hinzu, der jede zufällige Veränderung behält, sobald sie dem Ziel auch nur ein Stück näher kommt, erscheint derselbe Satz nicht erst nach Äonen, sondern nach wenigen Dutzend Durchläufen. Der Tornado-Vergleich modelliert also genau die *falsche* Variante: den Zufall ohne Gedächtnis. Die Biologie redet von Zufall *mit* Gedächtnis.

# Abiogenese ist nicht Evolution – und beides ist nicht ein Wurf

Das Argument wirft zwei völlig verschiedene Fragen in einen Topf. Die *Abiogenese* – wie aus unbelebter Chemie die erste sich selbst reproduzierende Einheit wurde – ist eine offene Forschungsfrage der Chemie. Die *Evolution* – wie sich Leben, das bereits existiert, im Lauf von Jahrmilliarden verzweigt und verändert hat – ist dagegen eine der bestbelegten Theorien der Naturwissenschaft überhaupt.

Das Tornado-Bild tut so, als müsse das fertige, komplexe Lebewesen (oder gleich die ganze Welt) in einem einzigen Moment aus dem Nichts zusammenspringen. Niemand behauptet das. Weder die Abiogenese noch die Evolution kennen den „einen großen Wurf“. Beide beschreiben lange Ketten kleiner, jeweils chemisch oder biologisch begünstigter Schritte. Die 747 verlangt, dass alles auf einmal passiert. Die Wirklichkeit verlangt das nie.

## Das Argument aus dem Unvermögen, sich etwas vorzustellen

Im Kern lautet die Schlussfigur: „Ich kann mir nicht vorstellen, wie das ohne Planer gehen soll – also gab es einen Planer.“ Das ist das klassische *argumentum ad ignorantiam*, der Schluss aus dem eigenen Nichtwissen. Die persönliche Grenze der Vorstellungskraft ist aber keine Eigenschaft der Welt. Dass etwas verblüffend, riesig oder unanschaulich ist, sagt nichts darüber, ob es ohne übernatürliche Ursache geschehen kann. Mit demselben Recht hätten Menschen jede einst rätselhafte Erscheinung – Blitz, Seuche, Erdbeben – einer Gottheit zuschreiben dürfen. Sie taten es auch. Es war nie die richtige Antwort.

## Die Pfütze, die ihr Loch bewundert

Ein weiterer Denkfehler steckt in der Wahrscheinlichkeitsrechnung selbst. Sie wird rückwärts angestellt – und das ist unzulässig. Natürlich ist die Wahrscheinlichkeit verschwindend gering, dass aus zufälliger Bewegung *genau dieses eine* Ergebnis entsteht. Aber das gilt für jedes konkrete Ergebnis. Die Wahrscheinlichkeit, dass beim Mischen eines Kartenspiels genau die vorliegende Reihenfolge entsteht, liegt bei eins zu mehr als zehn hoch sechzig – und doch liegt nach jedem Mischen *irgendeine* Reihenfolge vor. Daraus auf ein Wunder zu schließen, wäre absurd.

Douglas Adams hat das in das Bild einer Pfütze gegossen: Eine Pfütze wacht morgens auf, stellt fest, wie erstaunlich genau das Loch, in dem sie liegt, ihrer eigenen Form entspricht, und folgert daraus, das Loch müsse eigens für sie gemacht worden sein. In Wahrheit hat sich das Wasser an das Loch angepasst, nicht das Loch an das Wasser. Das Leben passt sich an seine Umwelt an –

nicht die Umwelt ans Leben. Die Behauptung, ein Ergebnis sei „zu unwahrscheinlich, um ohne Absicht zu entstehen“, nur weil es eingetreten ist, ist ein Lehrbuchfall des sogenannten Texas-Sharpshooter-Fehlschlusses: Man malt die Zielscheibe erst um die bereits vorhandenen Einschusslöcher herum.

## Der Gott der Lücken

Schließlich ist das Argument seiner Struktur nach ein „Gott der Lücken“. Es setzt Gott genau dort ein, wo das Wissen (noch) endet. Solche Lücken aber sind im Lauf der Wissenschaftsgeschichte verlässlich kleiner geworden, nie größer. Was gestern noch göttliches Eingreifen zu verlangen schien – die Bahn der Planeten, der Ursprung der Arten, die Vererbung –, ist heute naturgesetzlich erklärt. Ein Gott, der nur in den jeweils noch unverstandenen Restbeständen wohnt, ist ein Gott auf dem Rückzug. Eine Erklärung, die mit dem Fortschritt des Wissens kontinuierlich an Boden verliert, ist keine starke Erklärung.

## Die naturwissenschaftliche Richtigstellung

### Kumulative Selektion statt Einzelwurf

Der entscheidende Punkt verdient die Wiederholung, weil an ihm das ganze Argument zerbricht: Komplexität entsteht nicht in einem Sprung, sondern in winzigen, jeweils aufbewahrten Schritten. Jede Generation startet nicht bei null, sondern auf dem erreichten Stand der vorigen. Das Auge muss nicht auf einmal fertig sein; eine lichtempfindliche Zellgruppe ist besser als gar keine, eine flache Einbuchtung besser als eine ebene Fläche, eine tiefere Grube besser als eine flache – und über unzählige Zwischenstufen, von denen jede einzelne einen Vorteil bietet, erklimmt die Evolution den Berg, den Dawkins treffend „Mount Improbable“ nannte. Nicht in einem Satz die Steilwand hinauf, sondern in Millionen kleiner Schritte über den sanften Hang auf der Rückseite.

### Chemie würfelt nicht

Schon die Annahme, Atome verbänden sich „zufällig“, ist falsch. Chemie ist kein Glücksspiel. Atome verbinden sich nach festen Gesetzmäßigkeiten; bestimmte Strukturen bilden sich unter bestimmten Bedingungen bevorzugt, ja zwangsläufig. Aminosäuren, die Bausteine der Proteine, entstehen unter plausiblen Früherd-Bedingungen von allein, wie schon das Miller-Urey-Experiment 1953 zeigte. Heutige Modelle der Lebensentstehung sprechen von Selbstorganisation, von autokatalytischen Netzwerken, von Molekülen, die ihre eigene Bildung begünstigen. Das Tornado-Bild unterstellt blinden Würfelwurf, wo in Wahrheit ein durch Naturgesetze stark eingeschränkter, vorstrukturierter Prozess am Werk ist. Die Würfel sind, um im Bild zu bleiben, schwer gezinkt.

## Der missverstandene zweite Hauptsatz

Verwandt mit dem Tornado-Argument ist der Einwand, die Entstehung von Ordnung verstoße gegen den zweiten Hauptsatz der Thermodynamik, wonach die Entropie – die „Unordnung“ – stets zunehme. Das ist ein doppeltes Missverständnis. Erstens gilt dieser Satz in seiner strengen Form nur für *abgeschlossene* Systeme, die mit ihrer Umgebung keine Energie austauschen. Die Erde ist kein solches System: Sie wird permanent von der Sonne mit Energie versorgt. Lokal kann Ordnung sehr wohl zunehmen, solange anderswo – etwa in der Sonne – mehr Unordnung erzeugt wird. Genau das tun Lebewesen ununterbrochen. Zweitens ist „Entropie“ ohnehin nicht dasselbe wie die alltägliche „Unordnung“ eines unaufgeräumten Zimmers; die Gleichsetzung ist ein populäres Zerrbild, kein physikalisches Argument.

## Zeit und Zahl

Das Tornado-Bild blendet schließlich die schiere Dimension von Zeit und Materie aus. Die Erde ist rund 4,5 Milliarden Jahre alt; das Leben hatte hunderte Millionen Jahre Zeit für seine ersten Schritte. In jedem Tropfen Urmeer fanden gleichzeitig unzählige chemische Reaktionen statt, über Jahrtausende, an Abermilliarden Orten parallel. Was an einem einzigen Ort in einem einzigen Augenblick aberwitzig unwahrscheinlich erscheint, wird über solche Zeiträume und Mengen nicht nur möglich, sondern erwartbar. Die Intuition, die das Tornado-Bild bedient, ist auf das Maß eines Menschenlebens geeicht – und versagt zuverlässig, sobald es um geologische und kosmische Größenordnungen geht.

## Der Bumerang: Wer hat den Konstrukteur konstruiert?

Nun der vielleicht eleganteste Einwand, der das Argument mit den eigenen Waffen schlägt. Die ganze Behauptung lautet: Etwas derart Komplexes und Geordnetes kann nicht ungeplant entstanden sein, es braucht einen noch mächtigeren Urheber. Gut – dann gilt das auch für diesen Urheber. Ein Wesen, das fähig ist, ein ganzes Universum samt seiner Lebensformen zu entwerfen, müsste selbst von unfassbarer Komplexität sein, weit komplexer als alles, was es erschafft. Nach der Logik des Arguments wäre ein solcher Schöpfer also noch ungleich erklärungsbedürftiger – noch „unwahrscheinlicher“ – als die Welt, die er erklären soll.

Richard Dawkins hat diesen Gedanken als „ultimativen 747-Trumpf“ formuliert: Der Designer ist die größte denkbare Boeing 747. Wer Komplexität nur durch noch größere Komplexität erklären will, erklärt nichts, sondern verschiebt das Rätsel bloß eine Stufe nach oben – und das ins Unendliche, denn wer schuf den Schöpfer des Schöpfers? Schon David Hume formulierte diesen Einwand im 18. Jahrhundert. Will man den Regress willkürlich abbrechen („Gott braucht keine Ursache“), dann hat man zugegeben, dass komplexe Ordnung eben doch ohne vorherigen Konstrukteur existieren kann. Dann aber ist der ganze Anlass des Arguments dahin – und die

schlichtere Erklärung wäre, diesen ursachelosen Zustand am Anfang der Natur selbst anzusiedeln, nicht in einer zusätzlichen, unbeobachtbaren Instanz.

Und selbst wenn man all das beiseitelässt: Das Argument liefert, sollte es funktionieren, bestenfalls „irgendeinen Konstrukteur“. Es sagt kein Wort darüber, ob dieser eine oder viele sind, ob er sich noch um seine Schöpfung kümmert, ob er den Menschen liebt, Gebete erhört oder vor zweitausend Jahren in Bethlehem zur Welt kam. Der Weg vom „Designer der Schrottplatz-Analogie“ zum konkreten Gott einer bestimmten Konfession ist nicht etwa kurz – er fehlt vollständig.

## Die säkular-humanistische Alternative

Was tritt an die Stelle des Wirbelsturms? Zunächst eine intellektuelle Haltung: die Bereitschaft, „Wir wissen es noch nicht“ zu sagen, wo wir es noch nicht wissen. Das ist keine Schwäche, sondern Redlichkeit. Die Frage nach dem genauen Weg von der Chemie zum Leben ist offen – und das ist gut so, denn offene Fragen sind der Motor der Wissenschaft, nicht ihr Bankrott. Eine ehrliche Lücke ist allemal wertvoller als eine bequeme Erklärung, die alles und damit nichts erklärt. „Gott“ als Antwort hat den Nachteil, dass sie auf jede Frage passt und deshalb keine beantwortet.

Zweitens eine andere Form des Staunens. Der gläubige Blick sieht im Flugzeug-Bild ein Wunder, das einen Wundertäter verlangt. Der säkulare Blick sieht etwas womöglich Größeres: dass aus schlichten Naturgesetzen, aus Variation und Auslese, ohne jede lenkende Hand, im Lauf von Jahrmilliarden die Augen entstanden, die diesen Text lesen. Dass wir buchstäblich aus dem Inneren längst erloschener Sterne bestehen. Dass blinde Prozesse Sehende hervorgebracht haben. Wer das verstanden hat, braucht keinen Konstrukteur, um Ehrfurcht zu empfinden. Im Gegenteil: Das Wunder schrumpft nicht, wenn man es versteht – es wächst.

Drittens eine ethische Konsequenz. Wer die Welt nicht als fremdes Werkstück eines abwesenden Ingenieurs begreift, sondern als das einzige Zuhause, das wir nachweislich haben, trägt die Verantwortung dafür selbst. Es gibt keinen Konstrukteur, der die Reparatur übernimmt. Das ist die ernüchternde und zugleich befreiende Botschaft des Humanismus: Sinn, Würde und Verantwortung sind nicht von oben verliehen, sondern von uns gemacht – und gerade deshalb echt.

## Fazit

Das Tornado-im-Schrottplatz-Argument ist ein rhetorisches Meisterstück und ein logisches Trümmerfeld. Es vergleicht Unvergleichbares, bekämpft einen Zufall, den niemand behauptet, verwechselt Lebensentstehung mit Evolution, rechnet die Wahrscheinlichkeit rückwärts, setzt Gott in die Wissenslücke – und stürzt am Ende über die eigene Prämisse, weil ein Konstrukteur des Universums noch unwahrscheinlicher wäre als das Universum selbst. Dass ausgerechnet ein atheistischer Astronom das Bild erfand und damit etwas ganz anderes meinte, rundet die Sache ab.

Übrig bleibt ein eingängiger Satz, der genau so lange überzeugt, wie man nicht darüber nachdenkt. Genau das aber – nachdenken, statt sich von einem hübschen Bild überzeugen zu lassen – ist der Kern dessen, wofür Aufklärung steht. Kein Wirbelsturm hat ein Flugzeug gebaut. Und keine Analogie über Flugzeuge hat je einen Gott bewiesen.

*KI*

*Text mit KI bearbeitet*

---

Quelle: <https://www.awq.de/2026/06/der-tornado-auf-dem-schrottplatz/>