

## Entsteht unser Wetter zufällig, oder kommt es von Gott? Teil 2

### Warum Intelligent Design einer "göttlichen Wetterlehre" analog ist

Die Merkmale von Organismen ließen, so wird gesagt, "Signale" eines intelligenten Urhebers erkennen. Einerseits seien sie mit komplizierten menschlichen Erzeugnissen (Artefakten) vergleichbar – sie besäßen eine vernetzte Komplexität, eine Funktion und seien "irreduzibel komplex". Andererseits sei ihre Entstehung evolutionsbiologisch unverstanden, was die Plausibilität der Theorie vom "intelligenten Design" erhöhe. Dies aber wollen die verstockten Evolutionisten partout nicht einsehen – aus weltanschaulichen Gründen (oder gotteslästerlicher Böswilligkeit) frönen sie einem dogmatischen Naturalismus. Man ist sich indessen sicher: Ein *Designer* habe an der Evolution herum manipuliert – eine These, die sich auch erhärten lasse, man brauche nur die einschlägigen "Signale" korrekt zu deuten.

Wie die Argumentation des Intelligent Design (ID) bei einem (unvoreingenommenen) Wissenschaftler ankommt, verdeutlicht Dr. H. Hemminger, selbst gläubiger Christ und Weltanschauungsbeauftragter der Evangelischen Landeskirche Württemberg, mithilfe einer so amüsanten wie genialen Analogie (► [Hemminger 2007](#)). Seine These lautet sinngemäß, dass sich - ähnlich wie die Biologie - schlussendlich jede beliebige Wissenschaft teleologisch kontaminieren ließe, so z.B. die Meteorologie. Sei es doch offensichtlich, dass

"... sich das Wettergeschehen nicht mit deterministischen Prozessen allein erklären lasse. Es sei unreduzierbar komplex und müsse deshalb auf eine Absicht zurückge-

hen und ein Ziel haben, wenn man auch nicht wissenschaftlich sagen könne, woher Absicht und Ziel kamen. Fast alle Wetterereignisse seien nämlich kontingent, da sie auch ganz anders hätten sein können. Ebenso seien sie komplex, da jedes Wettergeschehen, über eine gewisse Zeit und einen gewissen Raum betrachtet, völlig einmalig sei. Und unstreitig habe das Wetter in vielen Fällen eine spezifische Funktion, für die Natur ebenso wie für das menschliche Leben ... Ebenso sei die göttliche Vorsehung daran ablesbar, dass die Natur spezifisch auf Wetter reagiert. Die Samenstände vieler Pflanzen öffnen sich nur, wenn das Wetter sonnig und warm ist, so dass der Wind ihre Flugsamen verbreitet. Eine solche Spezifizierung ist, so wird gesagt, nur durch intelligente Planung möglich." Etc.

Verständlich, dass eine solche Allegorie den Widerspruch derer herausfordert, die es betrifft. So simpel sei es ja nun nicht, ließ die kreationistische Studiengemeinschaft ► [Wort und Wissen](#) verlautbaren und verlinkte hierzu flugs auf den Eintrag in einem evolutionskritischen Internet-Tagebuch, in dem man sich mit dieser Analogie schon beschäftigt hat ([Rammerstorfer 2008](#)). Darin zieht der Autor folgendes Fazit:

"Hemmingers Allegorie hat einen gewissen Wert als anregende Polemik. Doch Hemmingers Anspruch ist weit höher und er behauptet: 'Die skizzierten Positionen, die natürlich fiktiv sind, entsprechen bis in die Details der Begründung hinein denen, die von Kreationisten und Vertretern eines in-

telligenten Designs vorgetragen werden.' Hemminger scheitert an diesem Anspruch. Es gelingt ihm nach meiner begründeten Einschätzung nach nicht, einen komplexen Diskurs in eine einfache Allegorie zu übersetzen."

Ist dem tatsächlich so? Obgleich auf viele der in **Rammerstorfer** (2006; 2008) vorgebrachten Argumente schon andernorts eingegangen wurde<sup>1</sup>, wollen wir uns im Folgenden noch einmal im Detail ansehen, ob seine Argumentation Konsistenz für sich beanspruchen kann.

---

## 1. Der Vergleich von Unvergleichbarem: Menschliche "Wettergötter" haben nichts mit ID zu tun

---

"Wetterereignisse allgemein sind heute wissenschaftlich sehr gut erklärbar und vorhersagbar. Dennoch gibt es unzweifelhaft Wetterereignisse, die mit einer Intelligenz in Zusammenhang stehen. Atheistische Wettergötter üben bekanntermaßen Wetterkontrolle aus und lassen es je nach Plan regnen oder nicht ... Derartige Wundertaten sind von der Wissenschaft Meteorologie nicht vorherzusagen. Wenn eine Wolke, die zwar genügend H<sub>2</sub>O gespeichert, aber keine Tropfen bilden kann, von einer mit Silber-Jodid beladenen Rakete getroffen wird und daraufhin abregnet, ist das ein einmaliges Ereignis, welches über ihren Horizont hinausgeht. Meteorologie schließt intelligentes Eingreifen bei Wetterereignissen methodisch aus, kann aber das nötige Hintergrundwissen über Wetterprozesse liefern um Design erkennen zu können. Wenn wir z.B. Wolken in bestimmten Farben oder Formen sehen, vermuten wir aus Erfahrung begründet, dass diese wahr-

scheinlich von einem Kunstflieger in den Himmel gesprüht wurden."

Intelligente Wesen *können* also die Entwicklung natürlicher Systeme gezielt *beeinflussen* und auf diese Weise bestimmte Ereignisse hervorrufen. Lässt dieser Umstand nun aber die Annahme plausibel erscheinen, dass die betreffenden Systeme durch eine intelligente Kraft *konstituiert* wurden? Angenommen, ein Mensch sei in der Lage, den Mars durch *Terra-Forming* so umzugestalten, dass er besiedelbar ist – legte dies den Schluss nahe, die Erde sei "intelligent erschaffen" worden, wenn man die offenen Fragen ihrer Entstehung mit bedenkt? Gewiss, diese Möglichkeit besteht – als bloße *Denkmöglichkeit*, aber eben nicht als argumentativ bzw. empirisch-wissenschaftlich begründete These!

Analog verhält es sich hinsichtlich der immer wieder erhobenen Behauptung, Intelligent Design gewönne an Plausibilität, falls es dem Menschen gelänge, eigenhändig eine lebende Zelle zu konstruieren: Aus der bloßen *Möglichkeit* folgt nichts hinsichtlich der *tatsächlichen Entstehung* dieser Systeme.

Im Übrigen trifft es den Sachverhalt gar nicht, wenn mit Blick auf die Beeinflussung des Wetters durch den Menschen von "Intelligent Design" oder ironischerweise von "Wettergöttern" gesprochen wird. Das wäre ungefähr so, als würde man die Möglichkeit der Züchtung neuer Rassen und Arten als Argument für die Existenz eines "Designers" werten, der die Arten auf "intelligente Weise" hervorgebracht hat. Das wäre unpassend, denn in beiden Fällen werden nur *natürliche* Entwicklungspotenzen ausgenutzt, der naturalistische (bzw. evolutionäre) Erklärungsrahmen aber nicht überschritten.

---

<sup>1</sup> s. insb. ► **Neukamm** (2007, S. 200-205).

Inwieweit also nützen Rammerstorfers Vergleiche überhaupt dem Design-Argument? In den von ihm angeführten Beispielen hinsichtlich der Beeinflussung des Wetters durch den Menschen *wissen* wir natürlich bereits aus *Erfahrung* dass Menschen in der genannten Weise eingreifen. Dass dem so ist, ist völlig trivial und kein angemessener Vergleich mit einem vermeintlichen "Design" biologischer Systeme. Ähnlich verhält es sich mit den übrigen Beispielen, die von ID-Vertretern immer wieder genannt werden, um den Schluss auf Planung in der Biologie plausibel erscheinen zu lassen. Sehen wir uns drei populäre Analogien etwas näher an:

Die *Archäologie* sucht, so wird gesagt, gezielt nach menschlichen Zeugnissen aus längst vergangenen Zeiten. Man könnte hier tatsächlich etwas salopp von einer "Wissenschaft vom intelligenten Design" sprechen. Aber woher weiß der Archäologe, wann er es mit einem Artefakt zu tun hat und wann nicht? Er ist nicht etwa deshalb in der Lage, eine Entscheidung zu treffen, weil er Dembskis "explanatory filter" anwendet (auch nicht intuitiv) oder nach "irreduzibel komplexen" Merkmalen Ausschau hält, sondern weil er über geschichtliche Aufzeichnungen verfügt und über die kulturellen Gepflogenheiten in der Antike Bescheid weiß. Nur vor diesem *Hintergrundwissen* kann er die im Wüstensand gefundenen Tonscherben, Glasperlen, Grabbeigaben oder Mauerreste korrekt als menschliche Artefakte aus einer längst vergangenen Hochkultur einstufen. Er kann sogar etwas über ihre Entstehungsweise sowie über die Kultur ihrer Urheber in Erfahrung bringen. Auch dies gelingt ihm ausschließlich mithilfe seines Wissens über technische Verfahrensweisen und mittels experimenteller Methoden, von denen er *weiß*, dass sich

die Menschen schon seit sehr langer Zeit ihrer bedienen.

Ein weiteres von **Rammerstorfer** (2006) strapaziertes Beispiel: Ein Militärarzt, der es mit einer Milzbrand-Epidemie zu tun bekommt, wird hinter diesem Ereignis mit einiger Wahrscheinlichkeit einen intelligent geplanten terroristischen Anschlag vermuten. Basiert diese Vermutung nun aber in irgendeiner Weise auf der Suche nach "Designsignalen" sensu Behe oder Dembski? Auch hier: Fehlanzeige. Der Grund liegt einzig in dem *Wissen*, dass Milzbrand-Erreger in den Laboratorien der Militärs bereits gezielt zu diesem Zweck hergestellt und proliferiert wurden, wohingegen in der Natur kaum mit Infektionen epidemischen Ausmaßes zu rechnen ist.

Dort, wo dieses Hintergrundwissen *fehlt* – z. B. beim Vogelgrippe-Virus, das sich ebenfalls immer wieder epidemisch ausbreitet, über die Fähigkeit der Mutation und der indirekten Vermehrung über Wirtsorganismen verfügt – käme kein Mensch auf die Idee, einen "intelligenten Plan" dahinter zu vermuten, es sei denn, er hat aus rein weltanschaulichen Gründen ein Interesse daran, eine Verschwörungstheorie zu konstruieren.

Noch ein letztes Beispiel: Ein *Astronom*, so wird gesagt, könne anhand *extraterrestrischer* Radiosignale prüfen, ob es sich um Artefakte handelt und zugleich Rückschlüsse auf die technischen Fähigkeiten ziehen, mit denen ihre Urheber diese Signale konstruiert haben. Ist dies nun endlich die erhoffte Analogie, die Intelligent Design weiter bringt? Keineswegs! Abermals hängt der Erfolg dieser Suche nicht etwa davon ab, ob man sich die "Prüfkriterien" der ID-Vertreter aneignet. Ein Rückschluss auf eine Planung wäre einzig deshalb möglich, da wir bereits *aus Erfahrung* wissen, dass (und vor allem: auf welche Weise)

elektromagnetische Strahlung erzeugt wird, der eine *semantisch* verwertbare Information mit "Wiedererkennungswert" aufmoduliert wurde (z.B. ein Radiosignal, das die Kreiszahl Pi auf 1000 Stellen genau übermittelt).

Wir sehen also, dass die Methoden der Meteorologie, Archäologie, Gentechnologie und Astronomie zur Identifikation artifizierlicher Objekte nichts mit dem Schema des Intelligent Design gemeinsam haben. Spezifizierte oder irreduzible Komplexität ist, wie es scheint, nicht die relevante Analogie, die den Schluss auf Design rechtfertigt, sondern weit mehr Hintergrund- bzw. *Erfahrungswissen*.

Dieses für den Schluss auf Design erforderliche Wissen ist nun in der Biologie nirgendwo vorhanden. Weder das kulturelle noch das technische Hintergrundwissen, noch sonst ein Befund liefert Anhaltspunkte dafür, dass Arten erschaffen wurden. Arten sind dissipative, sich selbst organisierende Systeme, bei denen weder in der ontogenetischen, noch in der genealogischen Entwicklung der Eingriff intelligenter Planer ersichtlich ist – im Gegenteil: All ihre Eigenschaften *prädestinieren* sie gerade dazu, eine Evolution zu durchlaufen.

Damit ist dem "Schluss auf Planung" als "Schluss auf die beste Erklärung" der Bogen entzogen – er kann nur gegen das empirische Wissen durchgefochten werden, dass im anorganisch-technischen Bereich eine Planung jener Eigenschaften, die ein System zu einer Ontogenese und Evolution befähigen, *prinzipiell unmöglich* ist, wohingegen sowohl die individuelle als auch die genealogische Entwicklung der Lebewesen auf *natürliche Weise* vonstatten geht (► **Neukamm** 2004, S. 16).

Schlussendlich ist ein Organismus (als dissipatives System weitab vom thermodynamischen Gleichgewicht) weit

mehr dem natürlichen Wettergeschehen als einem menschlichen Zeugnis analog. Hemmingers Allegorie ist somit treffend gewählt, übrigens auch hinsichtlich eines anderen Punktes: Entgegen Rammerstorfer sind die Vorgänge beim Wetter keineswegs "sehr gut erklärbar", wenn man ins Detail geht. Wetterprognosen sind zwar (wie in der Biologie) in begrenztem Umfang möglich, aber das weltumspannende "Makrogeschehen" lässt sich bestenfalls noch in Form von Wahrscheinlichkeiten beschreiben. So wird die genaue Ursache des Orkantiefs "Lothar", das Weihnachten 1999 über Europa hinweg fegte, wohl ewig im Dunkeln bleiben – und das gibt nach Hemmingers Ansicht Spielraum für teleologische Spekulationen (was ja im Rahmen von Ernte-Dank-Gottesdiensten u. ä. Ritualen ja ohnehin längst getan wird).

In Anlehnung an die Argumentationsweise von ID kann man also auch hinsichtlich der Erklärungen für die Entstehung des Wetters so lange nachbohren, bis die Grenze des Wissens oder der wissenschaftlichen Beweisfähigkeit erreicht ist, um dann den metaphysischen Sprung von einer *nicht vollständigen* oder nicht streng logisch "bewiesenen" Erklärung zur Vermutung der grundsätzlichen Nicht-Erklärbarkeit zu vollziehen, was – ein Mindestmaß an Beharrlichkeit vorausgesetzt – immer gelingt.

Nur vor dem Hintergrund dieses versteckten theologischen Glaubenssatzes lässt sich behaupten, dass alle evolutionären Modelle, die *heute schon* zur Erklärung der Entstehung "irreduzibel komplexer" Strukturen herangezogen werden (und deren es ja nun nicht wenige gibt), trotz des Rückgriffs auf *bekannte* Mechanismen und plausible Randbedingungen nicht ausreichen, um die Welt auf natürliche Weise zu erklären, so dass sie (in Verkennung der na-

turwissenschaftlichen Modellbildung) zu bloßen Geschichtchen ("story-telling") herabgewürdigt werden müssen, die keine Kongruenz mit der Realität für sich beanspruchen können.

Fazit: Unter Verweis auf "meteorologische Wettergötter" lässt sich Hemmingsers Allegorie nicht aus den Angeln heben. Sehen wir uns also an, ob der nächste Einwand hält, was er verspricht.

---

## 2. Der Trick mit der "Wozu-Frage" - ID ist Epi-Teleologie

---

Wie eingangs erwähnt wird das Argument der *irreduziblen Komplexität*, das der Planmäßigkeit analogie in der Biologie Glaubwürdigkeit verleihen soll, von Hemminger anhand meteorologischer Beispiele persifliert:

"Es [das Wetter] sei unreduzierbar komplex und müsse deshalb auf eine Absicht zurückgehen und ein Ziel haben, wenn man auch nicht wissenschaftlich sagen könne, woher Absicht und Ziel kamen. Fast alle Wetterereignisse seien nämlich kontingent, da sie auch ganz anders hätten sein können. Ebenso seien sie komplex, da jedes Wettergeschehen, über eine gewisse Zeit und einen gewissen Raum betrachtet, völlig einmalig sei. Und unstreitig habe das Wetter in vielen Fällen eine spezifische Funktion, für die Natur ebenso wie für das menschliche Leben [...] Die Samenstände vieler Pflanzen öffnen sich nur, wenn das Wetter sonnig und warm ist, sodass der Wind ihre Flugsamen verbreitet. Eine solche Spezifizierung ist, so wird gesagt, nur durch intelligente Planung möglich. Im Wettergeschehen könne man ständig Ereignisse nachweisen, die derart spezifiziert seien."

Rammerstorfer stuft Hemmingsers Allegorie nun als ein Fall von "Epi-Teleologie" ein, der angeblich mit dem Analogieschluss des Intelligent Designs wenig bis gar nichts zu tun habe:

"'Epi-Teleologie' zeichnet sich dadurch aus, dass sie eine bloße Zuschreibung ist. Lässt man sie weg, ist nichts verloren. Sie ist völlig austauschbar und trägt nichts zum Verständnis einer Sache bei. Wenn man nun auf Basis einer solchen "Epi-Teleologie" - mithin beliebig austauschbarer teleologischer Zuschreibungen - auf Planung schließt, ist das nicht überzeugend oder sogar völlig unsinnig. Hans-Dieter Mutschler (2002, p.74) schreibt dazu passend: "Wenn Teleologie nur im Akt der Zuschreibung bestünde, müssten wir imstande sein 1) alles, auch z.B. das Sonnensystem oder eine Molekülkonfiguration, teleologisch zu beschreiben, was in Phantastereien ausarten würde und wir müssten 2) imstande sein, alle Artefakte hinreichend zu begreifen indem wir von den in sie eingebauten Zwecken absehen, was noch nicht einmal bei einer Beißzange möglich ist." Das ist der kritische Punkt: Nur weil es absurde (epi-) teleologische Zuschreibungen gibt, bedeutet das noch nicht, dass man immer und überall auf Teleologie verzichten kann ... Ganz speziell trifft das auf Lebewesen zu, dazu nur ein Zitat aus dem Nachschlagewerk "Herder" (Vollmer 1994): "In der Biologie ist das Problem komplizierter. Keine Naturbeobachtung, und erst recht keine Wissenschaft vom Leben, ist vollständig, die nicht auch die unverkennbare Zweckmäßigkeit organischer Systeme beschreibend und erklärend in ihre Überlegungen einbezieht. ... Tatsächlich stellt sich auch die moderne Biologie – im Gegensatz zur Physik – noch regelmäßig und mit Erfolg die Frage "Wozu?" und sucht sie zu beantworten."

Leider finden sich in diesem Abschnitt gleich mehrere falsche Aussagen und Argumente.

Erstens: Dass das teleologische Denken eine gewisse heuristische Kraft entfalten und zu neuen Fragenstellungen führen kann ("Wozu ist dieses oder jenes Organ da?"), bestreitet vermutlich niemand. Es wäre aber ein *Fehlschluss*, daraus zu folgern, dass die Teleologie über das zweckgerichtete Verhalten menschlicher Intentionalität *hinausführt*, denn heuristische und ontologische Aspekte gehören völlig verschiedenen Kategorien an. Solange der Kraftschluss zwischen dem heuristischen Wert einer metaphorischen Sprechweise und ihrer *ontologischen* Entsprechung ("Design") nicht mit empirisch-wissenschaftlichen Mitteln bewerkstelligt werden kann, ist das Argument also null und nichtig (► **Neukamm** 2007, S. 202 f.).

Zweitens: Hemminger hat nirgendwo behauptet, anhand seines Analogiebeispiels gezeigt zu haben, dass *immer und überall* auf Teleologie zu verzichten sei. Die Teleologie ist dort am rechten Platz, wo *Ziele und Zwecke sicher erkannt* und Bezüge zum *planmäßigen* Verhalten des Menschen hergestellt werden können. Alles, was darüber hinausgeht, wäre nach Rammerstorfers Diktion zu Recht eine "Epi-Teleologie".

Was aber versteht man unter Zwecken und Zielen überhaupt? Wählen wir zur Erläuterung ein Beispiel: Ein Schiffsmotor erfüllt dahingehend einen *Zweck*, als er *gezielt* von einem Benutzer hergestellt und *bewusst* in der Absicht verwendet wird, ein Schiff in einer bestimmten Weise anzutreiben. In diesem Fall wird ein bekannter Prozess im Geiste bereits vorweggenommen und ein Ziel definiert. Erst die mentale Antizipation eines zukünftigen Zustands impliziert also Zielgerichtetheit, und der Bezug auf

das Zukünftige rechtfertigt es, einer Struktur eine *Zweckmäßigkeit* oder einem Prozess eine *Zielorientierung* zuzuschreiben.

Inwiefern trifft diese Beschreibung nun aber auf ein biologisches Merkmal, wie z.B. eine Bakterien-Flagelle zu? Natürlich lässt sich die Struktur und Funktion des Bakterienantriebs in gewisser Weise mit einem Motor analogisieren. Aber dass Funktionen und Selektionsvorteile organismischer Merkmale tatsächlich auf einen *im Vorfeld angelegten Plan oder ein Ziel* zurückgehen (also "echte" Zwecke und Ziele *sind*), lässt sich so nicht plausibel machen, sondern ist bislang immer nur behauptet worden.

Dass an der Analogie so einiges schief ist, wird deutlich, wenn man sich ins Gedächtnis ruft, dass die Flagelle weder von ihrem Besitzer in bewusster Absicht instrumentalisiert, noch der Antriebsmechanismus durch freie individuelle Wahl auf ein kognitiv vorgegebenes ("bekanntes") Ziel hin gebildet oder aktiviert wird. Aus diesem Grund ist auch der "Nutzen", den ein Bakterium aus dem Besitz einer funktionierenden Flagelle zieht, nicht mit einem Zweck identisch, so dass es auch nichts gibt, was es rechtfertigt, der inneren Struktur des "Bakterienmotors" eine Zweckmäßigkeit oder dem biochemischen Steuermechanismus eine Zielgerichtetheit zuzuschreiben.

Alles, was wir empirisch feststellen ist, dass biologische Merkmale bestimmte *Funktionen* erfüllen, die ihrem Besitzer in gewisser Hinsicht einen Selektionsvorteil beschere. Funktionen und Selektionsvorteile lassen sich nur *per definitionem* zu Zwecken und Zielen erklären (**Mahner und Bunge** 2000, **Granz** 2006). Dies wird, wie Rammerstorfers Herder-Zitat zeigt, auch von vielen Evolutionsbiologen so gehand-

habt, solange sie sich darüber im Klaren sind, dass der Teleologiebegriff, der auf Artefakte anwendbar ist, einer grundlegend anderen Kategorie angehört, als derjenige, der gelegentlich bei Biosystemen verwendet wird. Dass Funktionen und Selektionsvorteile organischer Merkmale tatsächlich auf *ein Ziel* hindeuten, lässt sich eben nur durch "Apriori-Wissen" (sprich: empirisch nicht nachvollziehbare Vermutungen) der Analogie voranstellen, womit aber in zirkelschlüssiger Weise schon das vorausgesetzt wird, was es doch eigentlich empirisch zu belegen gälte.

Drittens - und dies ist mit Blick auf die vorangegangenen Ausführungen die entscheidende Frage: Worin unterscheidet sich das Argument der "irreduziblen Komplexität", wie es Intelligent Design anführt, überhaupt von "Epi-Teleologie", also von jenen "beliebig austauschbare[n] teleologische[n] Zuschreibungen", deren sich Hemminger im Rahmen seiner Analogie bedient? Rammerstorfer führt an, es gehe in der "echten" Teleologie bzw. Biologie um die "Wozu-Frage". Im Gegensatz zu den biochemischen Vorgängen der Biologie haben einfache physikalisch-chemische Prozessen keinen Nutzen, keinen Zweck und keinen "Sinn".

Wie immer man hier die Begriffe "Sinn" und "Zweck" interpretieren mag – Hemmingers Allegorie lässt sich auch damit nicht infrage stellen. Denn was Rammerstorfer in seiner Kritik ganz offensichtlich nicht bedacht hat, ist die Tatsache, dass der Nutzen (der vermeintliche "Zweck" oder Sinn) biologischer Merkmale immer von *externen Bedingungen* abhängt. Das heißt, ein Organismus kann sich nur in einer *speziellen* Umwelt bewähren. Wenn Organismen zur Realisierung ihres "teleologischen Programms" aber eine dazu pas-

sende Umwelt benötigen, woran will man dann erkennen, welches System unter welchen Voraussetzungen auf welches "Ziel" hin konstruiert wurde? Ließe sich die Zweckmäßigkeit dann nicht ebenso gut (ja sogar erst recht) *in die Umwelt* bzw. in das Wetter hinein transportieren, das es den Organismen erst ermöglicht, ihr "teleologisches Programm" zu realisieren? In Abwandlung einer Parodie von Heinrich Heine könnte man etwa anmerken, die Sonne habe ihr Strahlungsmaximum im sichtbaren Bereich des elektromagnetischen Spektrums, *damit* wir es wahrnehmen können. Diese Parodie findet sich auch bei Hemminger:

"Die Samenstände vieler Pflanzen öffnen sich nur, wenn das Wetter sonnig und warm ist, sodass der Wind ihre Flugsamen verbreitet. Eine solche Spezifizierung ist, so wird gesagt, nur durch intelligente Planung möglich."

Hier haben wir es doch schwarz auf weiß: dieselbe Argumentationsstruktur, dieselbe (willkürliche) teleologische Zuschreibung wie bei Intelligent Design.

Diese für die Teleologie so typische Art der "Rückwärtsverursachung" ("backward causation"), wird übrigens schon seit der Antike als Stolperstein teleologischer Erklärungen gesehen (Toepfer 2005, S. 38). Aus Sicht der Naturwissenschaften besetzt ein Organismus eine bestimmte ökologische Nische, eben *weil* eine günstige Prädisposition ihm dieses Leben ermöglicht. Dies bedeutet nun aber nicht, dass das Ereignis, welches zu einem späteren Zeitpunkt eintritt, von dort gleichsam schon "rückwärts" in die Vergangenheit hineinwirkt bzw. durch das frühere Ereignis schon vorweggenommen wird. So wäre es unzulässig, zu behaupten, das Merkmal existiere, *damit* das Lebewesen die

ökologische Nische besetzen könne (oder um Hemmingers Allegorie zu bemühen: *damit* Lebewesen das eigens für sie konzipierte warme, sonnige Wetter ausnutzen) können.

Wer meint, dieses Beispiel sei unsinnig, der braucht nur Michael Behes Buch "The Edge of Evolution" (2007) aufzuschlagen, in dem man genau die unkontrollierte Proliferation teleologischer Annahmen dargeboten bekommt, die Rammerstorfer zu Recht kritisiert. Immerhin wird die Herkunft von nicht weniger als 22 Eigenschaften verschiedener Systeme im Kosmos dem unermesslichen Ratschluss des Designers zugeschrieben, u. a. auch die Position des Sonnensystems in der Galaxie, die Position der Planeten im Sonnensystem sowie die Eigenschaften von Erde und Mond (und damit sämtliche meteorologischen Randbedingungen). Ist das nun also Teleologie oder "Epi-Teleologie", und worin besteht der Unterschied?

Dass das Teleologie-Argument *willkürlich* auf Biosysteme zugeschrieben wird, zeigt sich vor allem am Interpretationsgeschick, mit dem sich ID-Vertreter wohlfeile Design-Geschichten ausdenken, um damit jede nur denkbare ungelenke Passung als das Resultat einer "intelligenten Kompromisslösung" zu deuten. **Rammerstorfer** (2006) praktiziert diese Methode in seinem Buch in "vorbildlicher" Weise; vor allem wo es darum geht, das Argument der *Dysteleologie* aus den Angeln zu heben, wonach aufgrund konstruktiver Zwänge, die durch das "genetische Erbe" verschuldet werden, irreparabel "verbaute" Merkmale zustande kamen, die funktionelle Nachteile mit sich bringen (► **Neukamm** 2007). Man denke nur an das "Schnupfen-Argument", wonach der Designer die Kreuzung von Luft- und Speiseröhre - und die damit einhergehende Respirati-

onsgefahr – in Kauf nahm, *damit* wir bei einem Schnupfen überhaupt atmen und Schleim in den Mund abhusten können.

Eine solche Deutung lässt sich natürlich niemals widerlegen, lässt sich doch im Hinblick auf die funktionelle Bedeutung biologischer Merkmale *nach Belieben* (!) über Zwecke spekulieren. Verständlich: Da jeder Merkmalskomplex irgendeine Funktion aufweisen *muss*, damit er nicht von der Selektion wieder ausgemerzt wird, sind der Phantasie hier keine Grenzen gesetzt. Gleichwohl muss die Frage erlaubt sein: Kann es sich dabei tatsächlich um tragfähige Einwände gegen die *Dysteleologie* - gegen die funktionellen Nachteile "irreparabel verbauter" Anpassungen – handeln, deren Herkunft sich doch gerade dadurch erklärt, dass aufgrund der *Kontingenz gemeinsamer Abstammung* "constraints" vorherrschen, die (will man den ID-Vertretern Glauben schenken), durch eine "intelligente Planung" problemlos umgangen werden könn(t)en?

Hier zeigt sich, wie beliebig die Argumentation der ID-Vertreter tatsächlich ist: Einerseits wird behauptet, die Evolution stehe vor einer unüberwindbaren Schranke (*Entwicklungszwängen*), die nur durch einen Intelligenten Designer überwunden werden könnten. Man denke an Phillip Johnsons legendären Spruch, der da sinngemäß lautet: *Intelligenz kann etwas bewirken, was die Evolution nicht kann*. Zieht man nun aber solche Entwicklungszwänge zur Beantwortung der Frage heran, warum die *maladaptiven* Merkmale so zahlreich sind, zieht man sich schnell auf den Einwand zurück, auch der Designer sei ja schließlich auf "Kompromisslösungen" angewiesen – und offenbar auf dieselben, wie die Evolution!

Abgesehen davon: Ist den Erfindern des Schnupfen-Arguments wirklich



nichts Besseres eingefallen, als die Existenz einer potentiell lebensgefährlichen Konstruktion (Kreuzung von Luft- und Speiseröhre) unter Verweis auf die unliebsame Folgeerscheinung einer *äußerst heftigen* Körperabwehrreaktion (Schwellung der Nasenschleimhäute) zu rechtfertigen, aus der aufgrund der "intelligenten Anatomie" des Menschen wiederum potentiell lebensbedrohliche Folgeerkrankungen, wie z.B. chronische Nebenhöhlenentzündungen, Stirnhöhlenvereiterung bis hin zur Meningitis resultieren können? Meines Erachtens kann eine solche Argumentation nur als "beliebig austauschbare teleologische Zuschreibung" bezeichnet werden.

Mit einem Wort: Intelligent Design ist "Epi-Teleologie"! Und es ist Hemmingers Verdienst, jene Sophismen, die diesen Eindruck beiseite räumen sollen, anhand eines Beispiels aus der Meteorologie treffend beschreiben zu haben.

---

### 3. Gegenwart oder Vergangenheit? In der Wissenschaft Jacke wie Hose

---

Was bleibt nun nach den bisherigen Ausführungen vom Rammerstorfers drittem Einwand übrig, der da lautet:

"Bei Hemminger liest es sich ... so, als gäbe es einen notwendigen Konflikt zwischen der (erfolgreichen) Wissenschaft der Meteorologie und der Frage nach Planung, bzw. als würden Spekulationen über Design einfach in den (natürlich schrumpfenden) Wissenslücken der Meteorologie nisten ... Üblicherweise stellt sich jedoch die Frage nach Design nicht, wenn es darum geht Lücken in der Naturwissenschaft zu schließen (Biologie, Meteorologie) oder das Verhalten von auf physikalisch-chemischen Gesetzen basierenden Gerätschaften zu erklären

(Computer). Die Frage nach Design ist meist in den historischen Wissenschaften beheimatet, also dort wo man nicht gezwungen ist eine bestimmte (naturgesetzliche) Erklärung für bestimmte Ereignisse und Sachverhalte zu finden sondern eine angemessene Ursprungserklärung (die jedoch eine naturgesetzliche sein kann). Carol Cleland (2001, 2002) hat gezeigt, dass historische Wissenschaft die Evidenz rund um ein bestimmtes Ereignis untersucht. Daraufhin werden verschiedene Szenarios entwickelt, welche die Ursachen des jeweiligen Ereignisses erklären sollen. Danach wird die nach gegenwärtigem Wissenstand beste Erklärung gewählt ... Naturgesetze sind dabei relevant, aber nicht unbedingt eine hinreichende Erklärung ... Der Meteorologe als Meteorologe würde an einer Silber-Jodid-Ladung verzweifeln, die seine Regenwolke trifft.

Wir können uns kurz fassen: Es gibt keinen einzigen Fall, der zeigt, dass ausgerechnet in die "Geschichtswissenschaften" ein teleologischer Faktor eingebaut wurde, um damit eine Naturerscheinung zu erklären. In welcher (historischen oder nicht historischen) Wissenschaft finden sich überhaupt "*nicht-naturgesetzliche* Erklärungen"? Das wäre, wenn man die Struktur der Erklärung beachtet, ein Oxymoron, weil Erklärungen per definitionem *spezifisch* sind und in dieser Eigenschaft immer auf naturgesetzlich beschreibbare Zusammenhänge rekurren.

Auch das Beispiel der Silberiodid-Ladung, die gezielt in einer Wolke platziert wird, ist kein Fall einer Erklärung, die naturgesetzliche Zusammenhänge hinter sich lässt oder punktuell einschränkt. Erstens handelt es sich nicht um eine *historische* Begebenheit, sondern um ein Beispiel im *hic et nunc*, also um Vorgänge der Gegenwart, die selbst

nach kreationistischer Lesart naturwissenschaftlich (naturgesetzlich) erklärt werden. Außerdem werden in diesem Beispiel allein die *Randbedingungen* im Wetter zu einem gewissen Grade beeinflusst (was rein theoretisch auch der Flügelschlag eines Schmetterlings oder der Zerfall eines Atomkerns bewirken kann), so wie in einem *Laborexperiment* eben Randbedingungen variiert werden, um Naturgesetzen auf die Spur zu kommen. Wie also soll ein solches Beispiel Intelligent Design weiter helfen?

Wir hatten es oben schon erwähnt: Aus der *Beeinflussbarkeit* eines Systems durch den Menschen folgt nicht, dass das *System* durch den Menschen (oder eine andere Intelligenz) *konstituiert* wurde. Das wäre ein klassisches *non sequitur*, das überdies im unendlichen Regress endet. (Welche Verrenkungen ID-Vertreter anstellen müssen, um den unendlichen Regress zu umschiffen, nur um sich letztlich immer weiter von der Wissenschaft zu entfernen, bespricht ► **Mahner** 2007).

## Fazit

Hemmingers Allegorie leistet genau das, was sie leisten soll: Sie zeigt auf eindrückliche wie amüsante Weise, dass sich Intelligent Design derselben unzureichenden Argumentationsformen bedient, wie ein Meteorologe, der im Wettergeschehen "intelligente Kräfte" (z.B. einen Wettergott) "erkennt". Intelligent Design *ist* Epi-Teleologie!

Letztlich handelt es sich bei Intelligent Design um nichts anderes als um den Nachhall jener teleologischen "Betriebsblindheit", die H. v. Dittfurth einst treffend als "anthropozentrischen Mittelpunktswahn" charakterisiert hat und die die Naturwissenschaften bei ihrem Ziel, die Natur zu erklären, Schritt für Schritt

hinter sich ließen. Wenn man überhaupt ein konstitutives Element bei der Etablierung der Naturwissenschaften benennen kann, ein Prüfkriterium "der Wissenschaftlichkeit des eigenen Standpunktes" (**Toepfer** 2005, S. 38) und eine Erfolgsbedingung der Naturwissenschaft, dann ist es die Überwindung teleologischer Spekulationen unter Rückgriff auf die kausal-mechanistischen Erklärungsstrategie.

## Literatur

- Granz, H.** (2006) Intelligent Design und Physikotheologie. Querschnitte: Materialien für Unterrichtsvorbereitung und Selbststudium 1, 14 – 24.
- Hemminger, H.** (2007) Entsteht unser Wetter zufällig, oder kommt es von Gott? [www.ag-evolutionsbiologie.net/html/2008/atheistische\\_wetterlehre.html](http://www.ag-evolutionsbiologie.net/html/2008/atheistische_wetterlehre.html)
- Mahner, M., Bunge, M.** (2000) Philosophische Grundlagen der Biologie. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York.
- Mahner, M.** (2007) Intelligent Design und der teleologische Gottesbeweis. In: Kutschera, U. (Hg.): Kreationismus in Deutschland, S. 340-351. Lit-Verlag, Münster.
- Neukamm, M.** (2004) Weshalb die Intelligent Design-Theorie nicht wissenschaftlich überzeugen kann. MIZ 33, 14 – 19.
- Neukamm, M.** (2007) Wissenschaft und ontologischer Naturalismus. Eine Kritik antievolutionistischer Argumentation. In: Kutschera, U. (Hg) Kreationismus in Deutschland, S. 163-231. Lit-Verlag, Münster.
- Rammerstorfer, M.** (2006) Nur eine Illusion? Biologie und Design. Tectum Verlag, Marburg.
- Rammerstorfer, M.** (2008) Atheistische Wettergötter: Wir überlassen nichts dem Zufall. <http://evolution-schoepfung.blogspot.com/2008/04/atheistische-wettergötter-wir-überlassen.html>
- Toepfer, G.** (2005) Teleologie. In: Krohs, U., Toepfer, G. (Hrsg.) Philosophie der Biologie. Eine Einführung. Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main, 36 – 52.

## M. Neukamm