

Zwei Kritiken am Design-Argument

Reinhard Junker & Markus Widenmeyer

Stand: 19. 12. 2011



Studiengemeinschaft Wort und Wissen

www.wort-und-wissen.de/artikel/a10/a10.pdf

Zwei Kritiken am Design-Argument

Von Reinhard Junker & Markus Widenmeyer (Stand: 19. 12. 2011)

Im Herbst 2011 erschien ein lesenswerter Sammelband mit 13 Beiträgen von 12 Autoren über *Teleologie* in der Biologie (HEILIG & KANY 2011). In allen Beiträgen geht es irgendeiner Weise um die Frage, ob und ggf. wie argumentiert werden kann, dass bei der Entstehung der Lebewesen Planung, Zielsetzung, Schöpfung im Spiel war. Alle diese Begriffe können mit dem Sammelbegriff „Teleologie“ zusammengefasst werden. Damit ist die Lehre von den Zwecken und von der Zielgerichtetheit von Vorgängen gemeint. Man kann auch von geistiger Verursachung sprechen.

Gibt es Zwecke in der Natur, die auf einen Zwecksetzer – einen Schöpfer – hinweisen? Kann man anhand von Merkmalen der Lebewesen auf geistige Verursachung schließen? Die Autoren des von Christoph HEILIG und Jens KANY herausgegebenen Sammelbandes „*Die Ursprungsfrage. Beiträge zum Status teleologischer Antwortversuche in der Naturwissenschaft*“ geben auf diese und weitere Fragen rund um Design und Teleologie in der Biologie teilweise gegensätzliche Antworten. Nachfolgend sollen zwei Beiträge kritisch beleuchtet werden, die das Design-Argument in der Biologie für nicht stichhaltig erachten.

Zum Beitrag „Anonymes oder spezifisches Design“ von C. Heilig

Der erste Beitrag, auf den in diesem Artikel eingegangen wird, stammt von einem der Herausgeber des Sammelbandes, Christoph HEILIG. Es handelt sich um den längsten Beitrag. Er schließt seinen Beitrag mit folgendem Satz: „Den Bereich einer auf naturwissenschaftliche Erkennbarkeit beschränkten teleologischen Perspektive jedoch, den habe ich, wie ich meine, in meinen beiden Aufsätzen weitestgehend ausgeleuchtet – ohne dabei jedoch viel zu sehen bekommen zu haben“ (HEILIG 2011, 121). Nachfolgend wird erläutert, wie HEILIG zu diesem Ergebnis gelangt, und seine Argumentation einer kritischen Analyse unterzogen.

Einführung

Um eine Referenz für die Kritik von HEILIG (2011) am Design-Argument zu haben, soll zunächst in aller Kürze in Anlehnung an JUNKER (2010) erläutert werden, was in diesem Artikel mit dem „Design-Argument“ gemeint ist. Es geht um die Frage: Wie kann unter Berufung auf wissenschaftliche Befunde und Argumente begründet werden, dass ein Naturgegenstand wie z. B. der Flugapparat eines Insekts oder eine molekulare Maschine in einer lebenden Zelle *ursprünglich* das Ergebnis einer Erschaffung ist, also einen teleologischen Ursprung hat und somit geistig verursacht ist? Ist ein teleologischer Ursprung anhand von empirisch nachweisbaren Indizien *erkennbar*? Die Begründung für das Vorliegen von Design und damit das *Design-Argument* besteht aus zwei Teilen:

1. Der Naturgegenstand zeigt definierte Kennzeichen von Planung bzw. Zielorientierung (Teleologie), die wir in anderen Fällen aufgrund unserer Design-

Erfahrungen (Technik, Kunst) auf einen willentlich und zielorientiert handelnden Urheber zurückführen. Solche Kennzeichen sollen als „*Design-Indizien*“ bezeichnet werden. Sie orientieren sich an Kriterien für menschliches Design – andere Kriterien kennen wir nicht.

2. Ein *natürlicher* Entstehungsvorgang des betrachteten Naturgegenstandes ist unbekannt und Erklärungsversuche scheitern trotz Wissenszuwachs.

Das Vorliegen definierter Design-Indizien (wie z. B. nichtreduzierbare Komplexität) kann durch eine naturwissenschaftliche Untersuchung festgestellt werden (vgl. JUNKER 2008). Mit dieser Feststellung ist aber nicht im strengen Sinne bewiesen, dass der Gegenstand einen (unmittelbaren) teleologischen Ursprung hat. Denn das konkrete Design-Argument wird geschwächt, wenn naturwissenschaftlich die konkrete Möglichkeit eines natürlichen Entstehungsvorgangs nachgewiesen wird, der zum betreffenden Design-Indiz führt. Damit würde das Design-Indiz seine Kraft verlieren und bekäme Konkurrenz. Da eine solche zukünftige Erklärung kaum prinzipiell ausgeschlossen werden kann (durch weitere Forschung könnte eine Erklärung geliefert werden), gibt es keinen strengen Beweis für „Design“. Vielmehr ist „nur“ ein abduktiver Schluss auf Design als vorläufig beste oder einzige bekannte Erklärung möglich.¹

¹ Wobei zwei Dinge angemerkt werden müssen: Erstens kennt die Naturwissenschaft generell keinen strengen Beweis. Zweitens sind abduktive Schlüsse in der naturwissenschaftlichen Forschungspraxis allgegenwärtig: Man subsumiert einen konkreten Gegenstand aufgrund bestimmter Merkmale unter einen generellen Fall.

Entsprechend ist mit „Design-Ansatz“ gemeint, dass eine Erschaffung des zur Disposition stehenden Merkmals angenommen wird und dass durch eine naturwissenschaftliche Untersuchung anhand der oben genannten beiden Kriterien geprüft werden soll, ob der teleologische Ursprung dieses Merkmals wahrscheinlich gemacht werden kann.²

Beim Design-Ansatz geht es um *Ursprungsfragen*, d. h. um die *erstmalige* Entstehung eines bestimmten Phänomens. Wissenschaftliche Forschung soll helfen, die *tatsächliche Entstehungsweise* herauszufinden und ist nicht auf natürliche Vorgänge in ihren Antwortmöglichkeiten eingeschränkt. Die Erforschung der Ursprünge ist also nicht darauf festgelegt, dass dabei *nur* naturgesetzmäßig beschreibbare Vorgänge eine Rolle gespielt haben können.³ Durch eine Beschränkung der Erklärungen auf *natürliche* Ursachen könnte die *zutreffende* Erklärung ausgeschlossen werden. Eine solche Beschränkung wäre weltanschaulich motiviert. Eine ergebnisoffene Forschung hält die Option „Design“ (Teleologie) daher offen (vgl. RATZSCH 2010).

Teleologie, also Zweckmäßigkeit, Planung und Zielorientierung als solche und ihre Realisierungen kann man als solche nicht messen oder naturgesetzmäßig beschreiben, insofern der dahinter stehende willentliche, kreative Akt entscheidend ist. Ein solcher ist naturgemäß nicht durch einem „Mechanismus“ beschreibbar und nicht aus Gesetzmäßigkeiten und Randbedingungen ableitbar. Ein zu erreichendes Ziel existiert zunächst nur im Geist des Designers. Der Nachweis von Teleologie kann folglich nur indirekter Art sein („Indizienbeweis“). Beispielsweise sind Werkzeugkenner in der Lage, Artefakte als solche zu erkennen und von Naturprodukten (Geofakten) zu unterscheiden, obwohl der Entstehungsvorgang weder beobachtbar noch gesetzmäßig beschreibbar ist (eben weil eine kreative, zukunftsorientierte Tätigkeit für die Entstehung des Artefakts angenommen werden muss).

„Intelligentes Design“ als „anonymes Design“. Im „klassischen“ ID-Ansatz (ID = „Intelligent Design“) werden nun keine expliziten, zusätzlichen Angaben über den Designer gemacht, außer eben, dass er als ursächlich für die Entstehung einer Entität in Anschlag gebracht wird. Christoph Heilig bezeichnet

² Die häufig aufgekommene Streitfrage, ob die Feststellung von Merkmalen geistiger Urheberschaft, als „naturwissenschaftlich“ bezeichnet werden soll oder nicht, scheint eine Frage des Sprachgebrauchs zu sein. So kann auch der Begriff der „Naturwissenschaft“ problemlos so eng gefasst werden, dass auch die naturgeschichtliche Evolutionslehre aus verschiedenen Gründen nicht mehr darunter subsumierbar ist.

³ Wobei die Frage ist, was „naturgesetzmäßig beschreibbar“ ist: Solange etwas nicht erfolgreich naturgesetzmäßig beschrieben wurde, ist wenigstens formell offen, ob es auch so beschreibbar ist.

diesen Ansatz in seinem Beitrag als „anonymes Design“ (AD). Dieser Ansatz erscheint auf den ersten Blick in der Tat problematisch, wenn man aus ihm ableitet, dass keine Vorhersagen über zu erwartende Design-Merkmale aufgrund der Tätigkeit des Designers möglich sind. Dies ist aber zum einen nicht zwingend anzunehmen. Es ist zu erwarten, dass es Indizien an mutmaßlich geistig verursachten Objekten gibt, die auf geistige Verursachung *als solche* rückschließen lassen, ohne besonders konkrete, weitere Angaben über den Schöpfer machen zu müssen. Dies sind Aspekte, die zum Beispiel Immanuel Kant in der Kritik der Urteilskraft ausgeführt hat (z.B. §64 und §65). Sie hängen mit spezifischen Merkmalen des Geistigen im Vergleich zu Nichtgeistigem zusammen, z. B. dass geistige Wesen Zwecke verfolgen können, Vorstellungen haben können (z. B. von Gegenständen), ebenso Überlegungen vornehmen können (z. B. Gegenstände im Geiste konstruieren) usw. Ein solches generelles geistiges Indiz ist, dass wir einen klaren Begriff des Gegenstands als synorganisiertes Ganzes haben, so dass wir ihn (automatisch und in der Regel alternativlos) mit teleologischen Begriffen beschreiben. Kant beispielsweise sagt dazu: „Ein organisches Produkt der Natur ist das, in welchem alles Zweck und wechselseitig auch Mittel ist.“ Solche Gegenstände kommen in der Natur ausschließlich in der *belebten* Natur vor.

Zum anderen müssen zwar auf den ersten Blick einige Spezifikationen des Designers angenommen werden, was formal gegen den AD-Ansatz zu sprechen scheint. Auf den zweiten Blick handelt es sich jedoch nicht um eine Spezifikation einer geistigen Verursachung, sondern um Sachverhalte, die der Begriff der geistigen Verursachung ohnehin impliziert. Dies wird von HEILIG wohl übersehen. Einer dieser Sachverhalte ist, dass der geistige Verursacher die *Fähigkeiten* hat, das zu verursachen, was er mutmaßlich verursacht. Aber das impliziert bereits der Begriff der geistigen *Verursachung*. Eine anderer ist, dass der Begriff „geistig“, mit dem der geistige Verursacher beschrieben wird, hinreichend ähnlich ist mit dem Begriff „geistig“, mit dem wir uns selbst beschreiben. Aber auch das ist trivial. Der Begriff „geistig“ hat für uns nur dann einen Sinn, wenn damit qualitativ ähnliche geistige Merkmale beschrieben werden, wie wir sie selbst als Menschen besitzen. Wäre „geistig“ hier etwas wesensmäßig ganz anderes, als das, was wir sonst als „geistig“ verstünden, würden wir auch nicht mehr von „geistig“, und folglich nicht mehr von einer „geistigen“ Verursachung, einem *intelligenten* Design, Schöpfung oder ähnlichem sprechen.

Es existiert zudem natürlich auch die Möglichkeit, dass der geistige Urheber seine Urheberschaft absichtlich oder unabsichtlich verbirgt oder wir bestimmte Indizien geistiger Urheberschaft nicht wahrnehmen. Dies beeinträchtigt aber offensichtlich die Kraft *positiver* Evidenzen für geistige Verursachung nicht.

Spezifisches Design. Unabhängig davon ist unstrittig, dass die konkreten Indizien geistiger Verursachung an zusätzlicher Überzeugungskraft gewinnen, wenn die Tätigkeit des Designers konkreter *spezifiziert* wird. Da die ursprüngliche Entstehung des Designs der Lebewesen unbeobachtbar ist (das gilt für alle Ursprungsmodelle), können Designer-Kennzeichen nur hypothetisch vorgegeben werden. Als Menschen ist uns Design aus unserer eigenen kreativen Tätigkeit bekannt, wir leben sozusagen in einer Welt voller Teleologie und sind umgeben von zweckmäßigen Einrichtungen – zumindest auf Grundlage des „gesunden Menschenverstands“: Konsequente Naturalisten würden *letztlich* auch den Menschen als rein physikalische Entität definieren, so dass das intentionale Handeln des Menschen selbst zum (nicht weiter explizierbaren) Anthropomorphismus würde. Wir haben also, auf Grundlage des „gesunden Menschenverstands“, reichhaltige Design-Erfahrungen und können aufgrund dieser Erfahrungen spezifische Design-Indizien definieren. Das sind Merkmale von Gegenständen, von denen wir aus aller bisherigen Erfahrung wissen, dass sie nur durch Design entstehen. Ein viel diskutiertes Beispiel ist das Merkmal der **nichtreduzierbaren Komplexität**⁴ in Kombination mit einer zweckmäßigen Struktur.⁵ Zweckmäßige Einrichtungen weisen dieses Merkmal oft auf, wenn auch nicht notwendigerweise. Es ist daher ein Indiz für geistige Urheberschaft. Insbesondere wenn es in Verbindung mit weiteren Indizien geistiger Urheberschaft (Zweckmäßigkeit) auftritt, ist es nach aller unserer Erfahrung menschlicher kreativer Tätigkeit ein sicherer Hinweis auf eine nicht-natürliche Entstehung.

Nun kann man der Frage nachgehen: Finden sich *bei Lebewesen* solche Design-Indizien, wie wir sie aus menschlicher Tätigkeit kennen? In Anlehnung an C. Heilig kann man von „**spezifischem Design**“ (SD) sprechen, wenn weitere Merkmale, als die allgemeinen Merkmale geistiger Urheberschaft, eine signifikante Erklärungs- und Prognosekraft haben.

Unter der Annahme, dass es einen Schöpfer der Lebewesen gibt, der ein solches Design hervorbringt, das mindestens teilweise ähnliche Merkmale wie menschengemachtes Design trägt, kann man vorher-sagen, dass es solche Design-Indizien bei den Lebewesen tatsächlich gibt (vgl. 1. Mose 1, 26-28). Aus dem biblischen Zeugnis heraus ist einerseits eine sehr hohe Zweckmäßigkeit und Schönheit der Natur zu erwarten. Andererseits geht daraus auch hervor, dass

die Schöpfung gefallen ist und daher die Natur ebenso durch Krankheit, Leid und Vergänglichkeit gezeichnet ist.

Man kann auch aus der gegenteiligen Annahme, dass Lebewesen nicht-teleologisch entstanden sind, Schlussfolgerungen auf zu erwartende Merkmale ziehen. In diesem Fall wird man Design-Indizien nicht erwarten. Werden sie dennoch angetroffen, sind sie bis auf Weiteres ein Hinweis auf einen Designer. Ein potentieller Designer ist dann die beste Erklärung oder sogar die *einzig*e bekannte Erklärungsmöglichkeit.

Allerdings gibt es große Unterschiede in der Beurteilung der Leistungsfähigkeit nicht-teleologischer Vorgänge. Über diese muss man im Einzelfall befinden.

Eine andere Argumentationsweise lautet wie folgt: Wir beobachten ein definiertes Design-Indiz und fragen, welcher Vorgang eine Erklärung für die Entstehung dieses Merkmals bietet. Designer können Design-Indizien erzeugen. Wenn es (naturwissenschaftlich fundierte) Gründe gibt, dass natürliche, nicht-teleologische Vorgänge dies nicht können, bleibt die teleologische Entstehung als *einzig*e, *rational*e Erklärung. Dabei muss natürlich die Möglichkeit des Wirkens eines Designers zugelassen werden; es muss ein potentieller Designer angenommen werden. Wer diese Option explizit oder implizit ausschließt, der muss entweder Beweise liefern, dass diese Option nicht existiert, oder er entzieht sich einem rationalen, wissenschaftlichen Diskurs. Die Überzeugung, dass es einen natürlichen Entstehungsweg gibt, ist solange eine Glaubensangelegenheit, als ein solcher Weg nicht plausibel gemacht werden kann.

Die Kritik von Christoph Heilig

In seinem Artikel „Anonymes oder Spezifisches Design? Vergleich zweier methodischer Ansätze für Forschung im Rahmen der teleologischen Perspektive“ (HEILIG 2011) kritisiert Christoph HEILIG in etwa die vorstehend kurz umrissene Argumentation. Sein Hauptkritikpunkt lautet: Es genügt nicht nur zu zeigen, dass Entstehung eines Merkmals durch die Annahme eines potentiellen Designers gut erklärbar wäre, sondern es sei außerdem erforderlich, Hinweise für einen Designer zu liefern, die unabhängig vom betreffenden Design-Indiz sind. Der Schluss auf einen Designer erfordere ein Zweifaches: 1. Es müsse „bedacht werden, bei welchem Antwortversuch das beobachtete X *am besten erklärt* werden kann“ und 2. müsse auch evaluiert werden, „inwiefern die *Rahmenbedingungen* eben jener Antwortversuche plausibel sind“ (S. 75). Oder in anderen Worten: „Um ein X also überhaupt als »Design« bezeichnen zu können, benötigt es zuerst eine ausformulierte Design-Hypothese, deren Plausibilität abgeschätzt werden kann

⁴ Ein System ist demnach nichtreduzierbar komplex, wenn es notwendigerweise aus mehreren fein aufeinander abgestimmten, wechselwirkenden Teilen besteht, die für eine bestimmte Funktion benötigt werden, so dass die Entfernung eines *beliebigen* Teils die Funktion *restlos* zerstört (nach BEHE 1996, 39; BEHE 2001; vgl. JUNKER 2008)

⁵ Bereits KANT hat in der KdU auf diese nichtreduzierbare Komplexität hingewiesen, wenn freilich auch in anderen Begriffen.

– anhand ihrer Fähigkeit den Ursprung von X zu erklären *und* anhand der von der Identität des Designers abgeleiteten Rahmenbedingungen“ (S. 77).

Der jeweils zweite Teil fehle in der oben skizzierten Argumentation, wie sie auch in JUNKER (2010) ausgeführt wird. Einen Schluss auf Design als einen Schluss auf die beste Erklärung hält HEILIG bei den Lebewesen zwar theoretisch für möglich, aber praktisch für (vorerst) gescheitert, weil in diesem Fall die Rahmenbedingungen für die Design-Hypothese nicht plausibel seien und eine ausformulierte Design-Hypothese fehle. Es gebe abgesehen von Design-Indizien (deren mögliche Existenz er nicht bestreitet, S. 106) keine davon unabhängigen Hinweise auf einen Designer (auf S. 105 fordert er solche unabhängigen Hinweise⁶).

Was HEILIG mit einer „ausformulierten Design-Hypothese“, ihren „Rahmenbedingungen“ und mit den unabhängigen Hinweisen auf einen Designer genau meint, wird in seinem Artikel zunächst nicht klar. Meint er eine Hypothese des Design-Vorgangs? Da es um eine historische Frage geht, könnte ein Design-Vorgang, der zu Strukturen der Lebewesen führte, allenfalls *simuliert* werden. Das gelingt durch immer ausgefeiltere Versuchstechnik in wachsendem Maße. Wenn es also darum gehen sollte, ein *Modell* oder eine Laborsimulation für einen generellen Design-Vorgang zu entwickeln, sind die Wissenschaftler in manchen Bereichen der präbiotischen Chemie und der Biologie auf dem besten Wege dazu. Aber HEILIG meint offenbar etwas anderes mit einer Design-Hypothese. Er fordert außer dem Design-Indiz zusätzlich *unabhängige Belege* für die Existenz eines geeigneten Designers zur Zeit der Entstehung des in Frage stehenden Gegenstands. Diese Forderung ist in der Tat bei den Lebewesen unerfüllbar – wie soll ein Urheber, der in der Vergangenheit gewirkt hat, vorgeführt werden können? Sie ist für das eingangs erläuterte Design-Argument aber auch unnötig, wie weiter unten gezeigt wird. *Dass* es einen Urheber gab, kann ja nur anhand von Indizien, also anhand des *Ergebnisses* des mutmaßlichen Design-Vorgangs wahrscheinlich gemacht werden.

Der Vergleich mit Werkzeugen. Es hilft zum Verständnis der Kritik von HEILIG, dass er durch einen Vergleich mit *Hypothesen zur Entstehung von Steinwerkzeugen* deutlich macht, welchen Nachweis er von einem gelungenen Schluss auf Design fordert – und dass diese Forderung überzogen und unangebracht ist. Zur Erläuterung muss kurz ausgeholt werden.

Es sind aus dem Tertiär bis zu einem Alter von etwa 56 Millionen Jahren Steinartefakte bekannt, die so gut gearbeitet sind, dass sie von allen Spezialisten ohne Zögern als Werkzeuge anerkannt würden, wenn man sie bei heutigen Steinkulturen finden würde.⁷ In der Geschichte der Interpretation dieser Funde wurde versucht, die Werkzeugnatur zu widerlegen, indem auf diverse Prozesse verwiesen wurde, die die Möglichkeit einer natürlichen Entstehung der

betreffenden Kennzeichen belegen sollen. Wie andere, frühere Bearbeiter zeigt BRANDT (2011) in einer detaillierten Analyse jedoch, dass bekannte natürliche Prozesse die Artefaktmerkmale nicht erzeugen können und dass die Kennzeichen, die auf Bearbeitung hinweisen, überwältigend sind. HEILIG bestreitet Letzteres nicht ausdrücklich, hält aber den Schluss auf Bearbeitung (und mithin eine durch Menschen erfolgte und damit teleologische Entstehung) aus einem anderen Grund dennoch nicht für stichhaltig: Es gebe außer den Werkzeugen selbst keine anderen unabhängigen Belege für eine teleologische Entstehung, da *sonst* nichts bekannt sei, was für die Existenz von Bearbeitern zur Zeit der Entstehung der betreffenden Stücke spreche. Das sei bei Werkzeugen heutiger Tasmanier oder bei Olduvai-Werkzeugen eben anders. „Alles was gut zu dieser These passen würde sind die Steine selbst. Was also ist weniger problematisch: Einen mysteriösen (mutmaßlich) menschlichen Designer zu postulieren, oder einen unbekanntem geologischen Prozess?“ (S. 113)⁸ Hier wird deutlich, dass es in der Argumentation für Design nicht um einen (unvollständigen) Schluss auf die beste Erklärung unter zwei oder mehreren Konkurrenten geht, sondern es steht eine nachweislich *mögliche* Erklärung (Menschen können solche Werkzeuge herstellen) gegen *völlig unbekannt*e Naturprozesse, die dasselbe wie ein menschlicher Designer leisten können sollen. HEILIG stellt dann die Frage: „Gegen wie viel bestehendes Wissen würde Ersteres sprechen, gegen wie viel Letzteres?“⁹ Anders als er suggerieren möchte, lautet die Antwort: *Ersteres* (Menschen im Tertiär) würde gegen gar kein bestehendes Wissen sprechen, es sei denn man sieht (bisherige) evolutionäre Hypothesen von Abstammungszusammenhängen als unumstößliche Dogmen an. Die These hingegen, dass unbekannt, mutmaßliche Naturprozesse Strukturen formen, wie sie heute nur durch ausgefeilte Bearbeitung zustande kommen, hat dagegen gesichertes Wissen gegen sich stehen: Zum einen das umfangreiche und relativ gesicherte Wissen über die Leistungsfähigkeit nicht-

⁶ „Doch auch wenn ein Befund noch so gut zu einem hypothetischen Designer passt, macht dies die Frage nicht unnötig, ob es unabhängige Hinweise für einen solchen Designer mitsamt seinen Rahmenbedingungen gibt, oder nicht. Junker geht dieser Frage nicht nach“ (S. 105).

⁷ Viele tertiäre Werkzeuge sind sogar noch deutlich besser bearbeitet als manche allgemein anerkannte Werkzeuge aus dem Quartär (BRANDT 2011).

⁸ Warum ist ein menschlicher Designer „mysteriös“ (gr. *mysterion*, Geheimnis)? Sind nicht vielmehr die von HEILIG postulierten unbekanntem Naturprozesse mysteriös?

⁹ Weiter: „Ich denke, es ist verständlich, dass nicht das gesamte moderne Evolutionsparadigma zugunsten des oligozänen Menschen aufgegeben wird. Eine Analyse der oligozänen »Werkzeuge«, die nur nach der Plausibilität von Erosionsprozessen fragt, aber die Wahrscheinlichkeit teleologischer Alternativen nicht berücksichtigt, kann nicht überzeugen“ (113).

teleologischer Erosionsprozesse. Zum anderen das Wissen, dass und wie Steingebilde wie diese durch menschliche Tätigkeit hervorgebracht werden.

Der Schluss auf die Werkzeugnatur ist hier kein Schluss auf die beste Erklärung *unter weiteren Erklärungskonkurrenten*, sondern für die untersuchten tertiären Funde gibt nach bisherigem Wissen in einem sehr gut bearbeiteten Forschungsgebiet nur *einen einzigen* bekannten Erklärungstyp: Design. HEILIG bestreitet mit seiner Argumentation, dass ein entsprechender Merkmalskomplex *an sich* einen Hinweis auf seine Entstehung beinhalten kann.¹⁰ Er ist aber dabei nicht konsequent. Denn er anerkennt, dass ein Eisen-Hammer in einem alten geologischen System den Schluss auf eine Entstehung durch Design unumgänglich machen würde (S. 113). Es könnte sich natürlich um einen Betrug handeln, durch den der Hammer erst nachträglich in die betreffende Schicht gelangt ist. Aber das spielt gar keine Rolle: Denn dass der Hammer teleologisch entstanden ist, ist so oder so klar – auch ohne irgendwelche Zusatzinformationen.

HEILIGS argumentativer Umgang mit den tertiären Werkzeugen führt nebenbei dazu, einen ganzen Wissenschaftszweig in Frage zu stellen: Mit dem Argument, es könnte irgendwelche noch unbekannt Erosionsprozesse geben, die die Ursache für die Werkzeug-Kennzeichen seien, müsste man bei allen vergleichbaren späteren Werkzeugen diese Möglichkeit auch einkalkulieren – auch dann, wenn es tatsächlich unabhängige Belege für die Existenz von Werkzeugherstellern gibt (z. B. Fossilien). Denn auch in diesem Fall könnten noch unentdeckte Naturprozesse die Werkzeuge geformt haben. Bei solchen Werkzeugen wäre ein Schluss auf Design damit gar nicht möglich. Werkzeugkenner werden mit dieser Konsequenz kaum einverstanden sein.

Der Vergleich mit den Werkzeugen macht deutlich, wo der Fehler von HEILIGS Kritik am Design-Argument bei den Lebewesen liegt: Es ist nicht gerechtfertigt, einem Design-Kennzeichen an sich argumentative Kraft abzusprechen, nur weil der dazugehörige Designer durch Hintergrundannahmen sozusagen nicht „ins Schema“ passt. Der Fehler hat zwei Aspekte: Zum einen leugnet HEILIG gewissermaßen Indizien als solche. Insofern verwechselt er den Status eines Indiz mit dem einer Konklusion: Denn das Indiz auf Design ist ein solches, ganz unabhängig von *weiteren* Indizien zugunsten eines Designer; es

muss sozusagen isoliert als solches bewertet und seine Beweiskraft unvoreingenommen eingeschätzt werden. D. h. für eine adäquate Bewertung von Indizien ist die Bereitschaft und Haltung wichtig, sich zumindest vorläufig von seinen bisherigen Annahmen lösen zu können. Anders als ein einzelnes Indiz ist hingegen die *Konklusion* (*Schlussfolgerung*) ggf. von einer Vielzahl von Indizien abhängig. Es ist unbestritten, dass die Konklusion auf tatsächliches Design stärker wird, je mehr (und stärkere) Indizien auf Design und auf den Designer vorliegen.

Zum anderen leugnet HEILIG damit auch die *Kraft* bestimmter Indizien, und zwar aufgrund einer bestimmten hypothetischen Hintergrundannahme. Hier wird die formale Argumentationsrichtung durch HEILIG auf den Kopf gestellt: Nicht mehr das Indiz und seine Beweiskraft bestätigen und widerlegen tendenziell die Hypothese – HEILIG will vielmehr die Hypothese verwenden, um damit in entscheidender Hinsicht die Indizien als solche bzw. ihre Beweiskraft anzuerkennen oder zu verwerfen. Durch diese Weise einer Nicht-Anerkennung der Kraft von Indizien, welche gegen eine hypothetische Hintergrundannahme sprechen, immunisiert HEILIG geradezu diese Hypothese: Alles was *gegen* diese Hypothese spricht, wird letztlich nicht anerkannt: Wenn es z. B. Indizienumfang N gibt, wird entsprechend der Umfang N plus X verlangt (weitere unabhängige Hinweise, S. 105). Eine solche Methode kann auf die Spitze und somit *ad absurdum* gebracht werden: Auch Knochen, Fossilien usw. könnten nach dieser Logik mutmaßlich durch unbekannt geologische Prozesse geformt worden sein, *wenn* die Existenz der Fossilien nicht zu einer favorisierten Sichtweise passt.

Wie wäre die richtige Argumentationsweise aufgebaut? Die Kraft eines positiven Indizes muss solange als hinreichend für eine entsprechende Konklusion angesehen werden, bis Indizien vorliegen, die mindestens die gleiche Kraft haben und dieser Konklusion eindeutig widersprechen. Nur wenn die Design-Indizien sehr schwach und unklar sind (also ihre Entstehung durch ungerichtete Prozesse eine plausible, nachvollziehbare Alternative ist), spielt der Kontext eine entscheidende Rolle. Hier wären dann gegebenenfalls weitere Hinweise auf die Existenz eines Designers zur mutmaßlichen Entstehungszeit nötig.

Anwendung auf Lebewesen. Im Falle der Designs der Lebewesen haben wir in mancher Hinsicht eine ähnliche Situation wie bei den tertiären Werkzeugen. Der Schluss auf einen Designer mit bestimmten Fähigkeiten mag zwar beim Fehlen sonstiger Belege nur eine mäßige Überzeugungskraft besitzen, aber seine postulierte Tätigkeit bietet den *einzigsten* bekannten Erklärungstyp für die Entstehung von Design-Indizien und daher ist es rational, diese Erklärung wenigstens bis zum Erweis des Gegenteils zu akzeptieren. Nicht umsonst ist man in der Forschung bemüht, einen natürlichen Entstehungsweg des Lebens

¹⁰ Die Wissenschaftsgeschichte verlief zudem so, dass über 50 Jahre lang das Alter der Menschheit gegenüber vorherigen Vorstellungen vorverlegt wurde, nur weil man aus entsprechend alten Schichten Werkzeuge hatte. Mit dem Argument, dass irgendein unbekannter Naturprozess diese Werkzeuge hätte erzeugen können (ohne die geringste Idee, was das sein soll), wäre es damals beim alten geblieben. So könnte Wissenschaft aber gar nicht funktionieren. (persönl. Mitteilung von Michael BRANDT)

und hochkomplexer, biologischer Phänomene plausibel zu modellieren, um einen bislang nicht vorhandenen, neuen Erklärungstyp zu etablieren. Der unkonkrete Hinweis auf die offene Frage der Leistungsfähigkeit natürlicher Mechanismen ändert an dieser Argumentation nichts Grundlegendes.

Wenden wir das Gesagte auf die Frage nach der erstmaligen Entstehung des Lebens an und greifen eine der vielen dafür notwendigen Voraussetzungen auf: Die Entstehung des Erbmoleküls DNS.

Aufgrund unseres vielfach bewährten chemischen Wissens können wir folgende Aussagen treffen:

1. Wir wissen, wie man mit Design DNS herstellen kann.
2. Wir wissen *nicht*, wie ohne Vorgabe von Leben DNS aus einfachen Stoffen entsteht, also wie DNS nicht-teleologisch entsteht. Alle Modelle und Experimente sind seit Jahrzehnten fehlgeschlagen.
3. Wir können einiges dazu sagen, warum ohne Design DNS höchstwahrscheinlich nicht entsteht (chemische Grundprinzipien stehen ohne steuerndes Eingreifen einem Wachstum unverzweigter Molekülketten entgegen).

Wenn diese drei Aussagen als zutreffend anerkannt werden, was ist die beste Erklärung für die *erstmalige* Entstehung von DNS? Wir kennen aus unserer Erfahrung nur einen Erklärungstyp, den teleologischen. Eine nicht-teleologische Erklärung ist unbekannt. *Es steht hier ein möglicher Erklärungstyp gegen einen unbekanntem Mechanismus, von dem man nicht weiß, ob es ihn überhaupt gibt.* Die teleologische Antwort kann Modelle bezüglich des durch teleologische und nichtnatürliche Prozesse hervorgebrachten Sachverhaltes vorweisen, die nicht-teleologische Antwort kann weder prospektiv etwas zur Gestalt des zu erwartenden Sachverhaltes noch retrospektiv etwas über dessen natürlichen Entstehungsprozess aussagen. Man kann nicht einfach irgendeine beliebigen unbekanntem (und nach unserem Wissensstand sehr unwahrscheinlichen) Mechanismen einsetzen, für die es gar keine Anhaltspunkte gibt, während es für einen Schöpfer in Form von Design-Indizien sehr wohl Anhaltspunkte gibt. Da es in der Naturwissenschaft formal keine zwingenden Notwendigkeits- oder Unmöglichkeitbeweise gibt, ist allein der Hinweis, dass die Unmöglichkeit einer natürlichen Entstehung eines Naturgegenstands nicht gezeigt wurde, als Argument gegen Design unbrauchbar.

Würden wir HEILIGS Argumentation bei den tertiären Werkzeugen auf diesen Fall (Entstehung des Lebens) anwenden, könnte man fragen: *Was ist weniger problematisch: Einen „mysteriösen“ Designer zu postulieren, der Design mit Merkmalen produziert, die wir aus menschlicher Design-Tätigkeit kennen, oder aber – nach anderthalb Jahrhunderten Naturforschung – nach wie vor völlig unbekannte Naturvorgänge?* In Bezug auf den hier vorliegenden Sachverhalt braucht es und gibt es keine weiteren Hinweise auf die Existenz eines Schöpfers, da *hier* die Beweiskraft des Design-

Indizes gepaart mit dem seit DARWIN fehlenden Erweis der Möglichkeit einer natürlichen Entstehung des Lebens zur Debatte steht (freilich kann es unabhängig davon Indizien für die Existenz eines göttlichen Schöpfers geben, aber dies betrifft nicht die Beweiskraft *des Design-Arguments* als solches).

Man könnte eine weitere Frage von HEILIG auf die Frage nach der Lebensentstehung wie folgt anwenden: *„Gegen wie viel bestehendes Wissen würde bei der erstmaligen Entstehung von DNS die Annahme eines Schöpfers sprechen, gegen wie viel die Annahme bloßer natürlicher Prozesse? Gegen Ersteres würde kein Wissen sprechen – es sei denn, man würde einen zwingenden Beweis führen, dass Gott nicht existiert –, gegen Letzteres sehr viel, nämlich das, was wir über chemische Prinzipien wissen. Viel Wissen über die Grenzen bekannter natürlicher Mechanismen und die immer bessere Bestätigung durch eine Vielzahl gescheiterter Modelle und Experimente zur Abiogenese steht gegen eine nicht-teleologische Entstehung des Lebens. Aber kein Wissen steht gegen eine teleologische Entstehung, während Design-Indizien eine Beweiskraft für eine geistige Urheberschaft des Lebens bzw. der DNS-Entstehung haben.*

Über das Gesagte kann auf zweierlei Weise mit dem *argumentum a minori ad maius* (Schlussfolgerung vom Kleineren zum Größeren) argumentiert werden: Wenn schon aus menschlicher Perspektive die Herstellung von DNS ausgeklügeltes Design erfordert, wieviel mehr dann die Herstellung eines Lebewesens? Dieses Argument ist auch beim Analogieschluss von unseren Kenntnissen über die Entstehung menschlicher Technik auf die Entstehung von Bio-Technik anwendbar. Es ist unbestritten, dass die Bio-Technik der menschengemachten Technik (welche die Bio-Technik nachahmt) deutlich überlegen ist. Der Fortschritt der Forschung offenbart dies zunehmend. Wenn also schon die vergleichsweise einfache menschliche Technik Planung und Zielsetzung benötigt, wie viel mehr dann die viel komplexere und leistungsfähigere biologische Technik?

Natürlich kann eingewendet werden, dass dessen ungeachtet die *Unterschiede* zwischen lebendem und technischem Design den Analogieschluss in Frage stellen könnten. Dieser Einwand ist berechtigt, dieser Einwand wird in JUNKER (2010, Kap. 6) behandelt.

Fazit

Das Design-Argument kann aufrechterhalten werden, auch wenn über den Designer keine spezifischen Angaben gemacht werden (können), außer dass er der mutmaßliche geistige Urheber des zu Erklärenden ist, womit etwas über seine geistigen Eigenschaften und die Untergrenze seiner Schöpferkraft impliziert ist. Denn es ist zu erwarten, dass es Indizien an mut-

maßlich geistig verursachten (teleologischen) Objekten gibt, die bei nicht-geistiger Verursachung nicht erwartet werden können und fehlen. Dies kann untersucht werden und Design ist beim Vorliegen solcher Indizien die *einzig* bekannte Erklärung und solange konkurrenzlos, bis eine nicht-geistige Verursachung plausibel gemacht werden kann. Über die näheren Design-Umstände („Design-Hypothese“) muss nichts gesagt werden, auch wenn beispielsweise im Rahmen einer biblischen Theologie Design-Merkmale in der Schöpfung näher spezifiziert werden könnten. Es ist nicht gerechtfertigt, einem Design-Kennzeichen bei Lebewesen an sich argumentative Kraft pro Design abzusprechen. Die Indizien geistiger Verursachung gewinnen dennoch eher an Stärke, wenn die Tätigkeit des Designers konkreter *spezifiziert* wird („spezifisches Design“) und solche spezifischen Design-Indizien nachgewiesen werden können.

Gegenüber den Argumentationen in JUNKER (2010) sind zwei Präzisierungen und eine Korrektur vorzunehmen:

1. Aufgrund des in der Einleitung zum anonymen Design (AD) Gesagten können auch ohne Spezifizierung des geistigen Urhebers bei Annahme von Design allgemeine Design-Merkmale des mutmaßlich geistig entworfenen Gegenstandes erwartet werden, nämlich Sachverhalte, die der Begriff der geistigen Verursachung ohnehin impliziert (geistige Wesen können Zwecke verfolgen, Überlegungen vornehmen, Gegenstände im Geiste konstruieren usw.).

2. In der Argumentation für Design geht es in den relevanten Fällen nicht um einen (unvollständigen) Schluss auf die beste Erklärung unter zwei oder mehreren Konkurrenten, sondern es steht eine nach-

weislich *mögliche* Erklärung (geistige Verursachung) gegen (trotz langen und intensiven Bemühens) *völlig unbekannt*e Naturprozesse, die dasselbe wie ein Designer leisten können sollen. Erst wenn die Erklärung durch geistige Verursachung nicht mehr konkurrenzlos ist, kann über „besser“ und „schlechter“ befunden werden.

Literatur

- BEHE MJ (1996/2006) Darwin's Black Box: the Biochemical Challenge to Evolution. New York. (In der Auflage von 2006 publizierte Behe ein Nachwort „Ten Years Later“, in welchem er auf wichtige Gegenargumente eingeht.)
- BEHE MJ (2001) Reply to my critics: A response to reviews of *Darwin's Black Box: the Biochemical Challenge to Evolution*. Biol. Philos. 16, 685-709.
- BRANDT M (2011) Vergessene Archäologie. Steinwerkzeuge fast so alt wie Dinosaurier. Holzgerlingen.
- HEILIG C (2011) Anonymes oder Spezifisches Design? Vergleich zweier methodischer Ansätze für Forschung im Rahmen der teleologischen Perspektive. In: HEILIG C & KANY J (Hg) Die Ursprungsfrage. Beiträge zum Status teleologischer Antwortversuche in der Naturwissenschaft. Münster, S. 73-125.
- HEILIG C & KANY J (Hg, 2011) Die Ursprungsfrage. Beiträge zum Status teleologischer Antwortversuche in der Naturwissenschaft. Münster.
- JUNKER R (2008) Nichtreduzierbare Komplexität. http://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/p1624.php
- JUNKER R (2010) Spuren Gottes in der Schöpfung? Eine kritische Analyse von Design-Argumenten in der Biologie. Holzgerlingen. 2. Aufl.
- RATZSCH D (2001) Nature, Design, and Science. The Status of Design in Natural Science. New York.

Sind Zwecke in der Natur bloße Zuschreibungen?

Im letzten Beitrag des Sammelbandes „Die Ursprungsfrage“ von HEILIG & KANY (2011) bestreiten Mathias GUTMANN und Willem WARNECKE, dass es Zwecke in der Natur gebe, die den Dingen innewohnend wären. Man finde in der Natur Zweckdienliches zwar in Hülle und Fülle, doch dabei gehe es nur um die Zwecke des die Natur betrachtenden Menschen selbst, der Zwecke den Naturgegenständen zuschreibt (GUTMANN & WARNECKE 2011, 289). Wie gelangen sie zu dieser Behauptung?

Die Argumentation der Autoren. Zunächst kennzeichnen sie in der „Hinführung“ Zwecke in der Natur, Design in der Biologie und Kräfte in der Physik¹ als Anthropomorphisierungen: Der Mensch neige (nach Ernst CASSIRER) dazu, Zusammenhänge in der Welt durch Bezug auf Handlungen und Handlungsformen zu erklären, wie sie vom Menschen bekannt sind. So werde beispielsweise der Leib zum

Modell für den Kosmos. Entsprechend würden Ursachen als von Zwecken abhängig betrachtet, „wie Resultate menschlicher Handlungen“. Moderne Wissenschaft habe solche Anthropomorphismen überwunden; das sei gerade ihr Kennzeichen. Wissenschaftliches Denken bestehe darin, die Zusammenhänge in der Welt „auf experimentell oder allgemein prozedural kontrollierbare Beschreibungen zu reduzieren“, auf eine „reine Bedeutungsfunktion“ (wie CASSIRER es nennt, S. 278). Weiter in Anlehnung an CASSIRER plädieren sie für eine „Entsubstan-

¹ Die Autoren werfen „Zwecke“, „Design“ und „Kräfte“ gleich zu Beginn in einen Topf, was nicht sachgemäß ist. Kräfte können gesetzmäßig erfasst werden, was für Zwecke und Design prinzipiell nicht möglich ist, da sie auf einen kreativ handelnden Akteur verweisen (es sei denn, man betrachtet Zwecke und Design als Illusion, aber das ist gerade der strittige Punkt).

tialisierung“ der Welt. Dies wird von Autoren nirgends klar expliziert – dafür wäre der Begriff der Substanz genau zu definieren – scheint aber zu heißen: Den Dingen wird kein von der Wissenschaft beschreibungsunabhängiges Selbstsein (substantielles Sein wie zum Beispiel Teleologie) zugestanden, sondern nur ein rein funktionales Sein. Dies bedeutet letztlich nichts anderes als abstrakte, gesetzmäßig beschreibbare Relationen, die zwischen Raumzeitpunkten stattfinden.

Mit diesen Überlegungen wollen die Autoren ihre Leser offenbar darauf vorbereiten, dass wir Zwecke in unsere Rede über die Welt wie selbstverständlich – aber scheinbar vormodern, und mythisch – hineinbringen, sie „intentional aufladen“. Darum überschreiben sie den zweiten Abschnitt mit „Zweckedeutungen“. Aber noch ist im Duktus ihres Artikel gar nicht geklärt, ob die oben genannte Reduktion auf experimentell kontrollierbare Beschreibungen überhaupt in jedem Fall möglich ist. GUTMANN & WARNECKE *suggestieren* bis dahin nur, dass dem so sei. Was aber ist, wenn diese Reduktion nicht möglich ist? Woher weiß man, dass sie immer möglich ist?

Gegen die von den Autoren so genannte „Entsubstantialisierung“ steht ein schwerwiegender, zweiseitiger Einwand: Der Ausdruck der Entsubstantialisierung sagt ja zumindest, dass nach erfolgter wissenschaftlicher Analyse der Gegenstände nur noch Abstrakta vorliegen. Diese haben aber kein Selbstsein, sondern sind Produkte menschlicher Abstraktionsleistungen. Gleichzeitig bleibt die Frage nach dem wirklichen Sein oder der Substanz der Dinge offen. Die moderne Biologie sagt z.B. nur wie sich Lebewesen oder Teile von Lebewesen unter definierten Bedingungen (bestenfalls gesetzmäßig) *verhalten*, aber nicht, was sie *sind*. Der Schluss von Abstraktionen, die man davor selbst macht, auf die Wirklichkeit als solche, ist der erste Fehler der Autoren. Dies ist ein gravierender naturalistischer Fehlschluss.

Der zweite Fehler, der damit zusammenhängt, ist, dass sie übersehen, dass gerade die Abstraktionen, also die Leistungen der modernen Wissenschaft, anthropomorph sind. Denn die Abstraktionen sind nicht die Wirklichkeit an sich, sondern bestenfalls für die Naturbeherrschung nützliche Produkte des menschlichen Denkens.

Ist weiterhin die Zuschreibung von Selbstsein bzw. Substanz auch anthropomorph? D.h. ist die Rede von einer objektiven Wirklichkeit auch ein Anthropomorphismus? Wenn man die Autoren beim Wort nimmt, dann ist dieser Schluss geboten.

Beispiele. Die Autoren bringen im Weiteren Beispiele dafür, dass Menschen Dingen in der Natur Zwecke zuschreiben, die sie vermutlich an sich gar nicht haben. Die von den Autoren herangezogenen Beispiele sind jedoch untauglich, um daraus die Schussfolgerung naheulegen (oder gar zu ziehen), dass Zwecke *immer* in Naturgegenstände hineingelesen würden.

Eines der von ihnen zitierten Beispiele stammt von Voltaires Pangloss: Der Zweck der Nase sei es, dass man Brillen darauf setzen könne oder der Füße, dass man Strümpfe darüberziehen könne. Hier darf gerne geschmunzelt werden, doch ändert das nichts daran, dass aus der Tatsache, dass man Zwecke zuschreiben *kann*, die dem Naturgegenstand an sich nicht zukommen, nicht schließen kann, dass dies immer so ist und dass der zugeschriebene Zweck der einzige ist. Als weiteres Beispiel bringen die Autoren einen Findling (S. 283), der einen Höhleneingang versperren kann, was für den Findling in der Tat unerheblich ist. Die Verwendung solcher irreführender Beispiele grenzt schon an Manipulation. Könnten die Autoren genauso argumentieren, wenn sie statt eines Gesteinsbrockens den Bakterienmotor oder den Flugapparat eines Insekts und unzählige andere solche Beispiele nehmen würden? Untauglich, weil an der Sache vorbei gehend, ist auch das Beispiel des Zusammenhangs von Gras, Schafen und Wölfen, das sie KANT entnehmen (S. 284f.). Die daran anschließenden Ausführungen tragen überhaupt nichts zur Frage bei, ob es Zwecke in der Natur gibt. Diese Beispiele sind daher einerseits irreführend, weil sie vom eigentlichen Problem ablenken; andererseits wird durch sie rhetorisch das Argument vorbereitet, Zwecke seinen bloße Zuschreibungen des zwecksetzenden Menschen.

RAMMERSTORFER (2011) bezeichnet solche Zuschreibungen von Zwecken in seinem Beitrag im gleichen Sammelband als Epi-Teleologie (ebenso in seinen Büchern) und macht darin deutlich, dass es in der Biologie die Naturgegenstände selber sind, die den „Zwang zur Teleologie“ verursachen.

Eine falsche Alternative. Eine weitere, höchst irritierende Vorgehensweise liefern die Autoren im dritten Abschnitt „Intentionale Ausdrücke in der Biologie“. Sie bringen Beispiele von intentionalen Ausdrücken in biologischen Beschreibungen (z. B.: „So *steuere* das Renin die Angiotensinausschüttung, der Speichelfluss *diene* dazu, die Aufnahme von Nahrung zu erleichtern und ihre Prozessierung zu eröffnen“ usw.). Die Verwendung solcher Ausdrücke lasse zwei Deutungen zu:

„1. Die jeweiligen Aussagen sind wörtlich zu verstehen“ (d. h. als ob die biotische Entität selbst Zweck setzte).

„2. Es handelt sich lediglich um eine metaphorische Bestimmung“ (S. 282).

Diese Deutungsmöglichkeiten sind aber unvollständig, es fehlt mindestens eine wichtige weitere (und ihr Fehlen ist erneut manipulativ):

3. Sie verweisen – auch ohne wörtliches Verständnis – *indirekt* auf Intention. (D. h. dass ein Schöpfer hier Zwecke verfolgt hat, wie beispielsweise bei der Funktion einer Maschine – der Anlasser verfolgt ja wörtlich keine Zwecke, aber der Ingenieur. Oder man denke an Roboter in einer Fertigungsstraße – und Beispiele der Art, wie sie die Autoren anführen; s. o.)

Wenn also die Autoren ihre erste Deutung des wörtlichen Verständnisses ausschließen, ist ihr Schluss auf die zweite – es handle sich um Metaphern – nicht gerechtfertigt, da es nicht nur diese beiden Möglichkeiten gibt. Der ganze dritte Abschnitt ihres Artikels ist daher letztlich irreführend.

Nach den Autoren sei es einfach pragmatisch, Zweckbegriffe für Naturbeschreibungen zu verwenden („Sie erleichtern schon konzeptionell das handelnde Eingreifen in die ... Zusammenhänge“, S. 286). Das wirft aber zumindest die Frage auf, warum das so ist. Man könne sie angeblich problemlos wieder durch nicht-intentionale Rede ersetzen. Diese Behauptung ist höchst fragwürdig, denn es gelingt in vielen Fällen nicht, das teleologische Vokabular der Biologie durch nicht-teleologisches zu ersetzen. Genau das erläutern Markus WIDENMEYER, Hans-Dieter MUTSCHLER und Markus RAMMERSTORFER in den Artikeln, die vor GUTMANNs und WARNECKES Beitrag angedruckt sind. Und dies thematisiert Geert KEIL sprachanalytisch und sehr gründlich in *Kritik des Naturalismus* – und kommt dabei zu einem ganz anderen Resultat als die Autoren. Der Leser wartet nach deren Lektüre hingegen gespannt – aber vergeblich – darauf, wie sich GUTMANN & WARNECKE diesem Stand der Reflektion stellen.²

Dass der Mensch als Wissenschaftler übergeordnete Zwecke verfolgt, die er selbst gesetzt hat (wie GUTMANN & WARNECKE schreiben), ist zwar richtig, für die anstehende Frage nach Zwecken in der Natur aber irrelevant. Deswegen ist die Schlussfolgerung der Autoren zu Beginn des vierten Abschnitts nicht nachvollziehbar und nicht schlüssig: „Die vorhergegangenen Ausführungen haben dargelegt, warum in Bezug auf biotische Gegenstände Zwecke nur im Modus der (»bloßen«) Attribution zu verstehen sind ...“ Das haben sie gerade nicht.

Die einzige Antwort der Autoren, warum es keine Naturzwecke geben kann (oder darf oder soll?) formulieren sie auf 283 unten: „Ein Designer dürfte dann in einer wissenschaftlichen Theorie einen Platz finden, wenn transsubjektiv gültige Aussagen bezüglich seiner Fähigkeiten und Eigenheiten gemacht worden wären.“ Sicherlich kann man den Zwecksetzer nicht naturwissenschaftlich identifizieren. Das wird auch mit innerweltlichen Designern nicht gemacht und sie sind daher auch nicht Bestandteile von naturwissenschaftlichen Theorien. Weder Gott noch andere Akteure sind ein Gegenstand der Naturwissenschaft, wohl aber ihr Handlungs- bzw. Schöpfungsresultat.

Zur Leistungsfähigkeit von Naturprozessen. In den Ausführungen von GUTMANN & WARNECKE fehlt schließlich die wichtige Frage nach der empirisch belegten Leistungsfähigkeit von Naturprozessen (die Frage nach der „Bildungskraft“): Sind natürlich-evolutionäre Mechanismen in der Lage, synorganisierte Systeme hervorzubringen? Dieser Aspekt ist unverzichtbar bei der Diskussion über „irreduzible Kom-

plexität“, die die Autoren im vierten Abschnitt ihres Artikels anreißen. Nichtreduzierbar komplexe Strukturen sind nämlich nicht nur „organisiert“ (wie GUTMANN und WARNECKE vorgeben), sondern sind nach bisherigem naturwissenschaftlichem Wissen nicht aus Vorstufen ableitbar. Auch hier diskutieren die Autoren an der eigentlichen Frage vorbei und unterstellen den Intelligent Design-Vertretern eine falsche Äquivalenz:

„1. Sämtliche Naturgegenstände, denen ein Zweck zukommt, sind auch organisiert.

2. Sämtlichen Naturgegenständen, die nicht organisiert sind, kommt auch kein Zweck zu“ (S. 289).

Das behauptet aber kein Befürworter des Design-Arguments. Daher läuft die Darstellung von GUTMANN & WARNECKE ins Leere. Ihre Behauptung, es seien nie „harte“ empirische Kriterien zur Feststellung von nichtreduzierbarer Komplexität angegeben worden, zeigt mangelnde Kenntnis über den Diskussionsstand über das Argument der nichtreduzierbaren Komplexität (vgl. JUNKER 2008).³

Fazit

Die entscheidende Aufgabe, die auf GUTMANN & WARNECKE wartet, ist es, klar und ohne Umschweife zu beweisen, dass es keinen Naturdesigner gibt, und dass deshalb unsere tief verwurzelte Rede von den Naturzwecken generell verfehlt ist. Einen anderen Weg, der den üblichen Standards an Rationalität und Wissenschaftlichkeit genügen soll – nämlich einer wohlbegründeten Einlösung von Geltungsansprüchen –, gibt es nicht.

GUTMANN & WARNECKE sagen, dass es der Mensch ist, der Naturzwecke in die Naturbeschreibung hin-

² Die Autoren kannten zwar sehr wahrscheinlich die anderen Artikel des Sammelbandes nicht, aber die Argumentation von MUTSCHLER sollte ihnen von mehreren anderen Veröffentlichungen bekannt sein, ebenso die Naturalismuskritik von Geert KEIL, die WIDENMEYER in seinem Artikel aufgreift.

³ Die Autoren schreiben weiter: „Zum anderen ist nie berücksichtigt worden, dass die angeblich nicht durchführbare »Reduzierung« sich ganz offensichtlich nur auf die Erklärung, nicht aber den untersuchten Gegenstandes selber bezieht: Wer oder was könnte denn ansonsten reduzieren oder reduziert werden, wenn nicht der Erklärende die Erklärung selber?“ Es muss hier natürlich zwischen einer nicht-reduzierbaren Struktur und dem darauf aufgebauten Argument unterschieden werden (vgl. JUNKER 2008). Die Nicht-reduzierbarkeit bezieht sich auf die Struktur und nicht auf die Erklärung und meint: Wenn ein beliebiges Element einer funktionalen Struktur entfernt wird, so geht die Grundfunktion der Struktur komplett verloren (sodass sie ihren Zweck nicht mehr erfüllen kann). Es geht hier nicht um Reduktion von Erklärungen, daher ist ihr leicht bissiger Kommentar deplaziert und irreführend: „Die – worauf auch immer zurückzuführende – bloße Unfähigkeit des Betrachters kann jedoch nicht als inhärente Eigenschaft des betrachteten Gegenstandes angesehen werden“ (S. 289).

einlegt und dass diese daher generell fehl am Platze sind. Sie liefern aber keinen Grund, warum wir diese Behauptung akzeptieren sollten. Zudem lassen sie die Frage offen, *wieso* dies der Mensch tut. Wo die Autoren sagen, es sei „pragmatisch“ oder „nützlich“, bedienen sie sich selbst der Zweckkategorie⁴, um andernorts Zweckkategorien wegzudiskutieren. Denn man muss fragen „nützlich für was?“ Gibt es hier objektive Zwecke? Zwecke, die nicht wieder physikalistisch reduzierbar sind? Wenn ja, so ist ja zugestanden, dass intelligente Wesen sich prinzipiell handelnd der Natur zuwenden können. Wenn nicht, dann sollten sie sich umgehend einer physikalischen Sprache bedienen, um ihren Beweis, es gäbe keine Naturzwecke, zu führen.

⁴ In ihrem Denksystem wäre das selber ein Anthropomorphismus.

Literatur

- GUTMANN M & WARNECKE W (2011) Zwecke in der Natur? In: HEILIG C & KANY J (Hg) Die Ursprungsfrage. Beiträge zum Status teleologischer Antwortversuche in der Naturwissenschaft. Münster, S. 277-291.
- HEILIG C & KANY J (Hg, 2011) Die Ursprungsfrage. Beiträge zum Status teleologischer Antwortversuche in der Naturwissenschaft. Münster.
- JUNKER R (2008) Nichtreduzierbare Komplexität. http://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/p1624.php
- KEIL G (1993) Kritik des Naturalismus. Berlin.
- MUTSCHLER HD (2011) Von der Unhintergebarkeit der Teleologie. In: HEILIG C & KANY J (Hg) Die Ursprungsfrage. Beiträge zum Status teleologischer Antwortversuche in der Naturwissenschaft. Münster, S. 265-276.
- RAMMERSTORFER M (2011) Alles bloßer Schein? Über den Anschein von Planung bei Lebewesen. In: HEILIG C & KANY J (Hg) Die Ursprungsfrage. Beiträge zum Status teleologischer Antwortversuche in der Naturwissenschaft. Münster, S. 207-246.
- WIDENMEYER M (2011) Teleologische Scheinerklärungen in der Evolutionsbiologie. In: HEILIG C & KANY J (Hg) Die Ursprungsfrage. Beiträge zum Status teleologischer Antwortversuche in der Naturwissenschaft. Münster, S. 247-263.