

Bühler · Willer (Hg.)
Futurologien

TRAJEKTE

Eine Reihe des Zentrums für
Literatur- und Kulturforschung Berlin

Herausgegeben von

Sigrid Weigel und Karlheinz Barck (†)

Benjamin Bühler · Stefan Willer (Hg.)

Futurologien

Ordnungen des Zukunftswissens

Wilhelm Fink

Die dieser Publikation zugrunde liegenden Workshops und die Drucklegung dieses Bandes wurden vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01UG0712 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Herausgebern.

Umschlagabbildung:

Westermanns illustrierte deutsche Monatshefte.

Ein Familienbuch für das gesamte geistige Leben der Gegenwart 14 (1863), S. 436
(hier nach Art. „Augur“, in: Wikipedia)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Dies betrifft auch die Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte, Zeichnungen oder Bilder durch alle Verfahren wie Speicherung und Übertragung auf Papier, Transparente, Filme, Bänder, Platten und andere Medien, soweit es nicht §§ 53 und 54 UrhG ausdrücklich gestatten.

© 2016 Wilhelm Fink, Paderborn
(Wilhelm Fink GmbH & Co. Verlags-KG, Jühenplatz 1, D-33098 Paderborn)

Internet: www.fink.de

Einbandgestaltung: Evelyn Ziegler, München
Printed in Germany.
Herstellung: Ferdinand Schöningh GmbH & Co. KG, Paderborn

ISBN 978-3-7705-5901-5

Teleologie

Im Begriff der Teleologie (τελος, griechisch für ‚Ende‘, ‚Grenze‘, ‚Ziel‘) verbindet sich die Zukunft mit der Gegenwart auf eine eigentümliche Weise: Das, was kommen wird, bestimmt das, was ist; die Zukunft gibt der Gegenwart eine Richtung, eine Form. Aristoteles spricht mit Blick auf diese formative Wirkung der Zukunft auf die Gegenwart von einer *causa finalis*, einer Zweckursache;¹ Christian Wolff führt dafür im Jahr 1728 den Begriff der Teleologie ein. Aristoteles konzipiert die *causa finalis* im Rahmen seiner ‚Physik‘; Wolff entwirft die Teleologie als zentrales Element einer Naturphilosophie. Teleologische Konzepte beziehen sich also auf die Erscheinungen der Natur, spätestens seit Immanuel Kants *Kritik der Urteilskraft* (1784) und der dort vorgenommenen Verknüpfung von Teleologie und Organologie noch spezifischer auf die Erscheinungen der *belebten* Natur. Spricht man von der Teleologie, dann geht es also nicht so sehr um die Ziele, die ein Mensch gegenwärtig haben und an deren zukünftiger Verwirklichung er arbeiten kann, sondern um *naturimmanente* Zweckursachen, um die teleologische Struktur des Lebens selbst. Die Theoriegeschichte des teleologischen Denkens ist deshalb untrennbar mit der Geschichte der Biologie verbunden, wobei die Debatten um die biotheoretische Notwendigkeit bzw. Nutzlosigkeit der Teleologie insbesondere in den letzten zweihundert Jahren kontrovers verlaufen und bis heute noch nicht entschieden sind.

Nun haben auch bei denjenigen Biotheoretikern, die mit dem Konzept der Teleologie arbeiten, nicht alle teleologischen Verhältnisse zugleich eine zeitliche Dimension. Vielmehr beschreibt die Teleologie zumeist ein Bedingungsverhältnis, mithin eine funktionale Zuordnung und keine temporale Anordnung. Dies gilt für die teleologische Beschreibung fast aller einzelnen Elemente der Natur: wenn ein Organ zweckhaft bezogen ist auf eine Körperfunktion (der Magen für die Ernährung), wenn eine Funktion zweckhaft erscheint für den gesamten Organismus (die Atmung für das Tier), wenn ein Lebewesen an seine spezifischen Existenzbedingungen zweckhaft angepasst ist (die Giraffe mit ihrem langen Hals an verfügbare Nahrungsquellen) oder wenn in einem ökologischen System alle Lebewesen in einem Verhältnis wechselseitiger Zwecke aufeinander angewiesen sind.² In all diesen Fällen hat das Konzept der Teleologie nur mittelbar – etwa über die Begriffe der Sorge, der Vorsorge, der Diätetik, der Ökologie – mit den Fragen einer Futurologie zu tun.

1 Vgl. zum Folgenden den Überblick in Georg Toepfer: „Zweckmäßigkeit“, in: ders.: *Historisches Wörterbuch der Biologie. Geschichte und Theorie der biologischen Grundbegriffe*, 3 Bde., Stuttgart: Metzler 2011, Bd. 3, S. 786-834, insb. 787-790.

2 Vgl. zu diesen unterschiedlichen Reichweiten der Zweckhaftigkeit Christian Illies: *Philosophische Anthropologie im biologischen Zeitalter*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2006, S. 82f.

Es gibt aber auch ein biotheoretisches Fragefeld, in dem Teleologie und Futurologie unmittelbar aufeinander bezogen sind. Es ist dies die Frage danach, ob „das Evolutionsgeschehen *als Ganzes* als ein zweckhafter Prozeß“³ anzusehen ist, als ein teleologisch auf ein bestimmtes Ziel ausgerichteter, sich in der Zeit erstreckender Ablauf. Für die Möglichkeiten eines Zukunftswissens ist diese Frage von unmittelbarer Relevanz. Denn wenn die Evolution als Ganze tatsächlich teleologisch ausgerichtet ist, dann lässt sich, indem das spezifische Telos bestimmt wird, zugleich die Zukunft prognostisch erfassen. Damit wäre zunächst einmal provisorisch ein Kreuzungspunkt von Teleologie und Futurologie angedeutet. An diesem Kreuzungspunkt möchte ich nun exemplarisch drei verschiedene Spielarten einer teleologischen Futurologie skizzieren: die transzendente Teleologie, wie sie Kant als biotheoretisches Argument entwirft; eine fiktionale Teleologie, wie sie in der literarischen Science-Fiction zu finden ist, z.B. bei Dietmar Dath; und schließlich eine performative Teleologie, die Jacques Derrida auf den Begriff der Teleopoiesis gebracht hat.

Teleologie bei Kant

Kant umreißt in der *Kritik der Urteilskraft* mit dem Konzept der „physischen Teleologie“⁴ den Gegenstandsbereich der um 1800 entstehenden Biologie. Die Biologie befasst sich, so ließe sich von Kant her formulieren, mit funktional organisierten Lebewesen, mit Organismen. In einem Organismus sind die verschiedenen Teile in wechselseitiger Zweckhaftigkeit aufeinander bezogen, sie sind sich wechselseitig Mittel und Zweck, Ursache und Wirkung zugleich. Kant beschreibt dies zunächst als eine Erkenntnishaltung: Die Gegenstände der Biologie sind nicht selbst teleologisch verfasst; vielmehr ist es unser Urteil, das diese Gegenstände betrachtet, „als ob“⁵ sie einer Teleologie folgen würden. Die Teleologie ist in biotheoretischer Hinsicht also zunächst „bloß ein *regulatives* Prinzip für die bloße *Beurteilung* der Erscheinungen“ und kein „*konstitutives* Prinzip der *Ableitung* ihrer Produkte von ihren Ursachen“.⁶

Wenn aber die Gegenstände der Biologie auch nicht an sich selbst zweckhaft sind, so ist die Teleologie dennoch nichts diesen Gegenständen rein Äußerliches, Hinzugefügtes. Denn die biologischen Gegenstände werden, folgt man Kant, überhaupt erst durch die Annahme ihrer teleologischen Struktur erzeugt. Teleologie ist mithin konstitutiv sowohl für die einzelnen Objekte der Biologie (für einzelne Organe, für einzelne Lebewesen) als auch für den Gegenstandsbereich der Biologie insgesamt. Ohne Teleologie keine Biologie: Vom „teleologischen Grundsatz“ kann

3 Ebd., S. 82.

4 Immanuel Kant: *Kritik der Urteilskraft*, in: ders.: *Werkausgabe in 12 Bänden*, hg. von Wilhelm Weischedel, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1974, Bd. 10, S. 409.

5 Ebd., passim.

6 Ebd., S. 307.

sich kein Biologe „lossagen“. Und dies gilt nicht nur hinsichtlich der „innern Zweckmäßigkeit in organisierten Wesen“, sondern auch mit Blick auf die „Natur überhaupt als System der Zwecke“. ⁷ Insofern lässt sich bei Kant von einer transzendentalen Teleologie reden. Teleologie ist die Möglichkeitsbedingung einer ganzen Wissenschaft.

Diese Bestimmung der Biologie als einer transzendental teleologischen Wissenschaft korreliert nun Mittel und Zweck im Sinne funktionaler Zuordnungen. Eine temporale Dimension wird hier nicht mitgedacht. Mittel und Zweck werden nicht auf Heute und Morgen verteilt; sie stehen in überhaupt keiner zeitlichen, sondern nur in einer systematischen Relation. Entsprechend entwirft die *Kritik der Urteilskraft* kein teleologisches Modell für die Naturgeschichte als Ganze. Doch trotzdem finden sich bei Kant zwei Erzählungen, die in diese Richtung weisen: zum einen ein historisches Narrativ von der Herkunft allen Lebens, zum anderen ein prognostisches Narrativ von der Zukunft der Primaten in einem dritten Zeitalter.

Das historische Narrativ entwickelt Kant im § 80 der *Kritik der Urteilskraft*, in dem er den biotheoretischen Vorrang einer teleologischen gegenüber einer mechanischen Erklärung der Natur nachzuweisen versucht. Zu diesem Zweck entwirft er das Bild eines „Archäologen der Natur“:

Hier steht es nun dem *Archäologen* der Natur frei, aus den übriggebliebenen Spuren ihrer ältesten Revolutionen, nach allem ihm bekannten oder gemutmaßten Mechanismus derselben, jene große Familie von Geschöpfen (denn so müßte man sie sich vorstellen, wenn die genannte durchgängig zusammenhängende Verwandtschaft einen Grund haben soll) entspringen zu lassen. ⁸

Vier Elemente sind hier für die Einführung der Zeit in die Biologie von Bedeutung. Erstens leitet Kant die historische Perspektive aus einer Analogie mit der „komparativen Anatomie“ ab. ⁹ Der vergleichenden Anatomie geht es zwar nicht um Zeitverhältnisse; gleichwohl untersucht sie „die stufenartige Annäherung einer Tiergattung zur andern“, wobei sie sich von den komplexen zu den einfachen Lebensformen bewegt, „von derjenigen an, in welcher das Prinzip der Zwecke am meisten bewährt zu sein scheint, nämlich dem Menschen, bis zum Polyp, von diesem so gar bis zu Moosen und Flechten“. Ähnlich wie der vergleichende Anatom verhält sich der Archäologe der Natur. Auch hier wird die stufenartige Annäherung nachvollzogen, diesmal aber nicht in systematischer Hinsicht mit Blick auf ein teleologisches Bedingungsgefüge, sondern als historische Abfolge mechanischer Kausalitäten. So erschafft die Arbeit des vergleichenden Anatomen eine systematische und hierarchisierte Anordnung der Lebewesen, die dann in der Arbeit des Archäologen in umgekehrter Richtung als historische Abfolge in Szene gesetzt werden kann.

⁷ Ebd., S. 325, 324 und 326.

⁸ Ebd., S. 374f.

⁹ Ebd., S. 373; die folgenden Zitate S. 374f.

Zweitens: Während der vergleichende Anatom ein Empiriker und Analytiker ist, ist der Archäologe der Natur ein Leser und Dichter. Ihm „steht es [...] frei, aus den übriggebliebenen Spuren [...] jene große Familie von Geschöpfen [...] entspringen zu lassen.“ Die Arbeit des Archäologen beginnt mit der Spurenlese, und sie entfaltet sich in der imaginären Produktion einer vergangenen Welt. Der Archäologe wird damit zum Geburtshelfer der Naturgeschöpfe selbst: „Er kann den Mutterschoß der Erde [...] Geschöpfe [...] gebären lassen.“¹⁰ Die Geschichte der Natur ist eine Geschichte im doppelten Sinn des Wortes. Sie beschreibt einen historischen Ablauf (Mutterschoß, einfache Geschöpfe, komplexe Geschöpfe), und sie ist eine Erzählung, sie ist das Produkt einer dichterischen Einbildungskraft.

Drittens bestimmt Kant an dieser Stelle zugleich das Ziel, auf das sich die Geschichte der Natur zubewegt: maximale Zweckmäßigkeit. Dieses Telos realisiert sich im Menschen als der „Tiergattung [...], in welcher das Prinzip der Zwecke am meisten bewährt zu sein scheint“.¹¹ Der Endzweck der Natur ist es also, einen Zustand größter Zweckhaftigkeit zu erreichen. Man kann darin eine Tautologie sehen; man kann es aber auch als einen autologischen Prozess verstehen: Die funktionale Zweckmäßigkeit wird zum teleologischen Motor, zur *causa finalis* einer temporal ausgefalteten Mittel-Zweck-Relation, in der die Vergangenheit und die Gegenwart von einer erst noch kommenden Zukunft geformt werden.

Viertens jedoch ist die Geschichte, die Kant hier den Archäologen der Natur entwerfen lässt, eine *abgeschlossene* Geschichte, eine Erzählung, die an ihr Ende gekommen ist, und zwar im Menschen, in der durch ihn realisierten maximalen Komplexität, in seiner „Mannigfaltigkeit“:

[...] bis die Gebärmutter selbst, erstarrt, sich verknöchert, ihre Geburten auf bestimmte fernerhin nicht ausartende Spezies eingeschränkt hätte, und die Mannigfaltigkeit so bliebe, wie sie am Ende der Operation jener fruchtbaren Bildungskraft ausgefallen war.¹²

Dies sind die Grenzen des historischen Narrativs, das Kant den Archäologen der Natur erzählen lässt. In ihm gibt es zwar eine Vergangenheit, aber keine Zukunft. Aus der archäologischen Perspektive lässt sich so noch keine Prognostik für die Zukunft der biologischen Körper ableiten.

Doch auch Kant erzählt – zumindest an einer Stelle – von der biologischen Zukunft der Natur. In der *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht* findet sich eine bemerkenswerte Fußnote, in der die Naturgeschichte als ein Prozess entworfen wird, der noch nicht an sein Ende gekommen ist. Verhandelt wird im Haupttext die Entstehung der Kultur; diskutiert wird – in Auseinandersetzung mit Rousseau – das Verhältnis des kultivierten Menschen zu seiner eigenen Tierheit, wie es sich z.B. im Augenblick der Geburt artikuliert:

10 Ebd., S. 375.

11 Ebd., S. 374.

12 Ebd., S. 375.

Was mag doch die Natur hiemit für eine Absicht haben, daß sie das Kind mit lautem Geschrei auf die Welt kommen läßt, welches doch für dasselbe und die Mutter *im rohen Naturzustande* von äußerster Gefahr ist? Denn ein Wolf, ein Schwein sogar, würde ja dadurch angelockt, [...] es zu fressen. [...] Man muß also annehmen: daß in der frühen Epoche der Natur in Ansehung dieser Tierklasse (nämlich des Zeitlaufs der Rohigkeit) dieses Lautwerden des Kindes bei seiner Geburt noch nicht war; mithin nur späterhin eine zweite Epoche, wie beide Eltern schon zu derjenigen Kultur, die zum *häuslichen* Leben notwendig ist, gelangt waren, eingetreten ist.¹³

Bis zu diesem Punkt erzählt Kant die Naturgeschichte des Menschen als dessen Übergang in den Zustand der Kultur. Wie alle anderen Tiere auch konnte es sich der Mensch in seinem tierlichen Urzustand nicht leisten, sich durch Geschrei bei der Geburt der Gefahr von Fressfeinden auszusetzen. Erst das „häusliche Leben“ führt zu einer Distanz von der Natur, die ein solches Schreien zulässt. Der Schrei des Neugeborenen ist also nicht einfach ein Naturschrei; er ist vielmehr ein Zeichen der Kultur. Und nur als ein solcher Kulturschrei ruft er den Wolf auf den Plan, der als politisches Tier das barbarische Außen (Aristoteles) bzw. den auf Distanz gehaltenen Naturzustand (Hobbes) darzustellen hat. Diese Geschichte ist in einem starken Sinn eine *Geschichte*; sie ist erdacht, erfunden, erzählt: „Man muß also annehmen“.

Den zunächst historisierenden Blick zurück wendet Kant nun in einen prognostischen Blick nach vorne:

Diese Bemerkung führt weit, z.B. auf den Gedanken: ob nicht auf dieselbe zweite Epoche, bei großen Naturrevolutionen, noch eine dritte folgen dürfte. Da ein Orang-Utan, oder ein Schimpansen die Organe, die zum Gehen, zum Befühlen der Gegenstände und zum Sprechen dienen, sich zum Gliederbau eines Menschen ausbildete, deren Innerstes ein Organ für den Gebrauch des Verstandes enthielte und durch gesellschaftliche Kultur sich allmählich entwickelte.¹⁴

Anders als in der *Kritik der Urteilskraft* verlängert Kant nun die zeitliche Perspektivierung in die Zukunft hinein, in eine hypothetische, fiktive dritte Epoche. Ganz offensichtlich wirkt auch hier weiterhin eine dichterische, poetische Kraft: „Diese Bemerkung führt weit“ – so weit, dass sich das Folgende, das Zukünftige nur noch im Konjunktiv fassen lässt. In dieser fiktiven Zukunft werden die Primaten das Sprechen lernen, sie werden einen Verstand haben, sie werden Gesellschaft und Kultur entwickeln. Damit wird einerseits als Denk- und Darstellungsmöglichkeit eingeführt, dass die Natur selbst noch eine Zukunft hat, dass sie als ein weiterhin Kommendes entworfen werden kann. Andererseits jedoch wird diese Zukunft anthropozentrisch rückgebunden: Die mögliche Zukunft des Orang-Utan ist die wirkliche Gegenwart des Menschen. Über den Menschen als letztes Telos führt bei Kant auch in diesem prognostischen Narrativ nichts hinaus.

13 Immanuel Kant: *Schriften zur Anthropologie 2*, in: ders.: *Werkausgabe* (Anm. 4), Bd. 12, S. 682.

14 Ebd.

Kant entwirft hier offenbar das Modell eines für die Futurologien zentralen Genres: der Science-Fiction. Denn der Weg ist nicht weit von Kants Fußnote der *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht* hin zu beispielsweise Pierre Boullés *La Planète des singes* (1963) mit seinen sprechenden, forschenden und kultivierten Affen und auch zur jüngsten Filmversion dieses Stoffes, *Rise of the Planet of the Apes* (USA 2011, Regie: Rupert Wyatt), die von einer „großen Naturrevolution“ und dem sich daraus ergebenden Übergang von der „zweiten Epoche“ in die „dritte Epoche“ erzählt. Kant öffnet also den Raum für ein futurologisches Bio-Narrativ. Aus dieser Eröffnung eine fiktionale Teleologie abzuleiten, bleibt allerdings dem Genre der Science-Fiction selbst überlassen.

Teleopoesie bei Dietmar Dath

Es gehört zu den konstitutiven Genrebestimmungen der Science-Fiction, von zukünftigen Welten zu erzählen. Eine prognostische Dimension findet sich entsprechend in allen Texten dieser Gattung. Nur ein kleiner Teil dieser Texte macht aber die Frage der Prognostik selbst zum Thema der Erzählung. Dietmars Daths *Abschaffung der Arten* (2008) gehört zu dieser kleinen Gruppe.¹⁵ Daths Roman erzählt von einer Zukunft, in der die Evolution über den Menschen hinausgegangen ist. Hier hat, mit Kant formuliert, die „große Naturrevolution“ schon stattgefunden; hier sind die Tiere aus der zweiten in die dritte Epoche getreten. Diese dritte Epoche indes ist, anders als bei Kant, eine Welt jenseits des Menschlichen. In einer im Wortsinne posthumanen Zeit kämpfen die (vor allem aus Tieren entwickelten) Gente gegen die (vor allem aus Maschinen entwickelten) Keramikaner; degenerierte Menschen und einige Tiere spielen nur noch am Rande eine Rolle. Der Roman endet damit, dass die fernste aller Zukünfte als ein unbegrenzter Raum der Möglichkeiten überhaupt erst beginnt.

Soweit ist dies der Form nach ein konventioneller futurologischer Plot. Es wird erzählt, wie es kommen könnte. Dath fügt dieser Erzählung nun aber einen Kommentar hinzu, indem er innerhalb der Diegese ein großes Evolutionsexperiment situiert, das die Nachfahren der Gente auf dem Mars durchführen. Dieses Experiment dient der Beantwortung einer einzigen Frage: „Hatte die Evolution eine Richtung?“¹⁶ Auf dem Spiel steht in diesem „*experimentum crucis*“¹⁷ also das Problem einer Teleologie der Naturgeschichte. Entschieden werden soll mit dem Experiment in der fernen Zukunft der erzählten Zeit der Streit zwischen drei Evolutionstheorien. Als erste Möglichkeit wird die Evolutionstheorie Darwins vorgestellt, genauer: ein heute populärer Darwinismus, dem zu Folge sich die lebenden Orga-

15 Dietmar Dath: *Die Abschaffung der Arten*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2008. Vgl. zum Folgenden ausführlicher Roland Borgards: „Evolution als Experiment. Dietmar Daths *Die Abschaffung der Arten*“, in: ders./Nicolas Pethes (Hg.): *Tier Experiment Literatur. Wissensgeschichtliche Konstellationen im 20. Jahrhundert*, Würzburg: Königshausen & Neumann 2013, S. 219-232.

16 Dath: *Die Abschaffung der Arten* (Anm. 15), S. 500.

17 Ebd., S. 335 u.ö.

nismen mittels der Prinzipien von „Replikation, Variation und Selektion“ stetig auf immer höhere Stufen einer „adaptiven Komplexität“ zubewegen.¹⁸ Das Telos ist hier nicht der Mensch, lässt sich aber dennoch recht genau bestimmen: „Komplexitätszugewinn durch neu auftretende Spezies“.¹⁹

Die zweite im Roman vorgestellte Evolutionstheorie „glaubte an keinen derartigen Fortschritt.“²⁰ Gegen das Prinzip der Adaption setzt sie auf das der Exaptation. Während adaptive Prozesse teleologische Regelkreise einführen und stabilisieren (das zweckhafte Verhältnis zwischen der Nahrungsquelle der Giraffe und deren langem Hals), beschreibt die Exaptation solche Fälle, in denen es rein zufällig zu einer zweckmäßigen²¹ Einrichtung der Natur gekommen ist, etwa wenn die ursprünglich der Insektenjagd dienlichen Konturfedern einiger Vogelarten die Funktion des Fliegens ermöglichen. Der vom Roman nicht genannte Protagonist dieser Theorie in unserer Zeit ist Stephen Jay Gould. In Goulds Perspektive ist evolutionärer „Fortschritt“ nur eine optische Täuschung,²² die sich daraus ergibt, dass es für das Leben ein definierbares Minimum an Komplexität gibt, das nicht unterschritten werden darf, dass aber auf der Gegenseite zunächst kein vergleichbares Maximum an Komplexität das Feld des Lebendigen begrenzt. Nur dadurch, dass auf der einen Seite nicht alle evolutionären Entwicklungen hin zu einer geringeren Komplexität auch realisierbar sind, in Richtung einer höheren Komplexität aber alle zufällig sich ereignenden Verschiebungen auch umgesetzt werden können, entsteht der Anschein, als bewege sich das Gesamtsystem der Natur zielgerichtet auf ein höheres Komplexitätsniveau zu. Wohin aber die Evolution tatsächlich führt, das ist – so heißt es noch in der von Dath entworfenen fernen Zukunft – „reine Glücks- oder Unglückssache“.²³

Die dritte Evolutionstheorie, die Daths Roman mit dem Experiment auf den Prüfstand stellen möchte (auch hier, ohne den derzeitigen Protagonisten dieser Theorie beim Namen zu nennen), ist die der zellulären Automaten in der Spielart von Stephen Wolfram. Für Wolfram hat die Evolution überhaupt keine Richtung, kein Ziel; Organismen sind für ihn lediglich die Realisierung einfacher Programme, die durch Rekursion zu komplexen Systemen anwachsen können;²⁴ oder wie es in der *Abschaffung der Arten* heißt: „Organismen, so die dritte Schule, entwickeln sich seitwärts, vorwärts, rückwärts, um alle möglichen Gestalten anzunehmen, die nach den Regeln der Automaten überhaupt in Frage kommen, deren Konkretion sie sind.“²⁵ Wenn damit auch die Komplexität als mögliches Telos einer Naturgeschichte

18 Ebd., S. 357.

19 Ebd.

20 Ebd.

21 Zur Unterscheidung von Zweckmäßigkeit (ein umgestürzter Baum erweist sich als zweckmäßig für die Überquerung eines Flusses) und Zweckhaftigkeit (das Auge ist zum Sehen da) vgl. Illies: *Philosophische Anthropologie im biologischen Zeitalter* (Anm. 2), S. 82.

22 Vgl. Stephen Jay Gould: *Illusion Fortschritt. Die vielfältigen Wege der Evolution*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1998, S. 211f.

23 Dath: *Die Abschaffung der Arten* (Anm. 15), S. 357.

24 Vgl. Stephen Wolfram: *A New Kind of Science*, o.O. 2002, z.B. S. 415ff.

25 Dath: *Die Abschaffung der Arten* (Anm. 15), S. 359.

nicht mehr in Frage kommt, liefert diese Theorie dennoch ein prognostisches Instrumentarium. Es bedarf nur der Entschlüsselung des Programmcodes, und schon lässt sich jeder beliebige zukünftige Zustand der Programmrealisation berechnen.

Drei Evolutionstheorien, drei Einschätzungen zur teleologischen Ausrichtung der evolutionären Geschichte der Natur: die Evolution hat eine Richtung, die Evolution hat keine Richtung, die Evolution vollzieht nicht einmal eine Bewegung. Für die gegenwärtigen Diskussionen um eine Teleologie der Evolution macht Dath damit deutlich, wie kontrovers, wie unklar, wie heterogen die Lage ist. Und auch die Zukunftsgeschichte, die Dath erzählt, verzichtet auf eine Entscheidung in dieser Frage. Das Experiment wird, bevor es zu einem Abschluss kommen kann, abgebrochen. Dieser Abbruch hat eine epistemologische und zugleich poetologische Funktion: Er öffnet das Erzählen der Zukunft; er eröffnet die Zukunft als eine erzählbare. Dath expliziert dies mit einem Hinweis auf Greg Egars Science-Fiction-Roman *Permutation City* (1994), der die Erzählbarkeit aller nur möglichen Welten zum poetologischen Prinzip erhebt. Wer Zukünftiges als Grund für Heutiges begreift, der bewegt sich immer schon im Raum des Poetischen. Aus einer vergleichbaren Perspektive entwickelt Derrida unter dem Begriff der Teleopoiesis eine allgemeine Theorie des Zukunftshandelns.

Teleopoiesis bei Derrida

Ausgangspunkt für Derridas Überlegungen zur Teleopoiesis ist ein Satz Friedrich Nietzsches aus *Jenseits von Gut und Böse*: „Ach! Wenn ihr wüsstet, wie es bald, so bald schon – anders kommt! ...“²⁶ Dieser Satz, so Derrida, vollzieht eine Bewegung von doppelter Ambivalenz. Zum einem wird die anvisierte Zukunft als etwas Bekanntes und Gewusstes gesetzt: Der Sprecher weiß Bescheid. Zum anderen aber entspricht diese Zukunft nicht der Erwartung: Die Angesprochenen werden sich wundern. Doch gerade indem der Satz die Angesprochenen auf ihr Nicht-Wissen hinweist, transformiert er dieses schon in seinem Vollzug in ein Wissen. Daraus entspringt die zweite Ambivalenz. Einerseits handelt es sich um einen konstativen Satz: Die Angesprochenen wissen etwas nicht. Andererseits steht dem die performative Ausrichtung des Satzes entgegen: Die Angesprochenen werden wissend gemacht. Derrida schlägt nun vor, dieses „Einander-Aufpfropfen des Performativen und Konstativen“ und „das Ereignis derartiger Sätze“ teleopoietisch zu nennen: „*Teleopoios* [sic!] meint, in zahlreichen Kontexten und semantischen Ordnungen, ein Herstellen, das vollendet, vervollständigt, schließt, abschließt, beendet, ein Hervor-

26 Friedrich Nietzsche: *Jenseits von Gut und Böse. Vorspiel einer Philosophie der Zukunft* (1886), in: ders.: *Sämtliche Werke. Kritische Studienausgabe*, hg. von Giorgio Colli/Mazzino Montinari, München: Deutscher Taschenbuch Verlag 1999, Bd. 5, S. 9-243, hier S. 152 (Nr. 214). Zit. bei Jacques Derrida: *Politik der Freundschaft* (1994), übers. von Stefan Lorenzer, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2000, S. 58.

bringen, das zu Ende bringt.²⁷ Vier Elemente in Derridas Konzept der Teleopoiesis sind für das Nachdenken über eine biologische Zukunft von Interesse.

Erstens unterstreicht Derrida nachhaltig die Rhetorizität und Poetizität der Teleopoiesis. Teleopoietische Ereignisse präsentieren sich im Zuge einer „Poetik der Distanz“²⁸ und in Form sprachlicher Figuren, in Schriftfiguren, im „Erzittern des Schriftzugs“, als „Vorhersage“ und „Vorschrift“,²⁹ die „sich nur in der Auto-Tele-Affektion eines Satzes ereignet“:³⁰ „Der Satz *spricht für sich selbst* und *von sich selbst*“.³¹ Derrida teilt hier den transzendentalen Gestus Kants: Wie für Kant die Teleologie etwas ist, das nur in der Erkenntnis, nicht aber in der Welt seinen Ort hat, ist für Derrida die Teleopoiesis etwas, das sich nicht außerhalb, sondern nur innerhalb der Sprache bzw. der Schrift ereignen kann. Die Schrift ist das grammatologische Apriori der Teleopoiesis. Kant und Derrida positionieren sich damit auf eine vergleichbare Weise gegenüber der herkömmlichen Kritik am teleologischen Denken. Denn die Teleologie war – der Sache nach schon seit Aristoteles’ *causa finalis*, dem Begriff nach seit Wolff – stets mit dem Einwand konfrontiert, dass sie letztlich metaphysische Annahmen an den Bereich des Physischen herantrage. Diese Tendenz zur Metaphysik, so die materialistisch-mechanistischen Kritiker teleologischen Denkens, zeige sich besonders offensichtlich dort, wo die Vorstellung eines Telos mit der Vorstellung einer lenkenden Instanz verknüpft wird, etwa in der Physikotheologie (zu der auch Wolff zu rechnen ist) und ihrer Orientierung an Gott. Kant sucht nun einen Weg zwischen dem kausalen Determinismus der Materialisten auf der einen Seite und dem metaphysischen Deismus der Physikotheologen auf der anderen Seite; er findet ihn im Entwurf der Teleologie als einer transzendentalen Erkenntnishaltung. Entsprechendes lässt sich für Derrida notieren: Er wendet sich gegen die Metaphysik, aber im gleichen Maß auch gegen ein naturalistisches Kausaldenken; und für diesen dritten Weg erarbeitet er den Begriff der Teleopoiesis als transzendentales Sprachereignis. Etwas überspitzt ließe sich formulieren: Die Zukunft selbst ist poetisch; sie ist in ihrer Struktur rhetorisch, es gibt sie nur im Modus eines fiktionalen Sprechaktes. Die Science-Fiction ist deshalb nicht einfach nur ein Genre, das Zukunft darstellt; sie ist vielmehr die Form der Zukunft selbst.

Zweitens betont Derrida die Konstruktivität und Produktivität der Teleopoiesis. Teleopoietische Ereignisse sind etwas Gemachtes; die Teleopoiesis stellt etwas her: „Augenblickliche Teleodromie: im voraus ist die Fahrt vollendet – und genau das setzt Zukunft frei. [...] Der Zirkel bringt Zukunft hervor.“³² Im Zirkelhaften des Teleopoietischen liegt für Derrida nicht ein logisches Problem, sondern ein unhintergebares Charakteristikum von Zukunft überhaupt. Der zirkelhafte Vor-Entwurf ist die Voraussetzung dafür, dass Zukunft entsteht. Schon bei Kant zeigte sich,

27 Ebd., S. 60.

28 Ebd.

29 Ebd., S. 58.

30 Ebd., S. 60.

31 Ebd., S. 59.

32 Ebd.

dass die Teleologie wahlweise als tautologische Beschreibung oder als Hinweis auf die autologische Struktur von Lebewesen verstanden werden kann. Entsprechend verweist auch Derrida darauf, dass man in diesem Zusammenhang „der Vollständigkeit halber“ besser „*autoteleopoietisch* sagen“³³ sollte. Die Zukunft selbst ist autologisch und autopoietisch: Sie bringt sich selbst in einem vorgehenden, voraus-eilenden Akt hervor. Diese Selbstzeugung des Zukünftigen ist ein Standardelement der literarischen und filmischen Science-Fiction, das auch Daths *Abschaffung der Arten* mit seinen rekursiven Zeitschleifen bespielt.

Drittens hebt Derrida die Performativität der Teleopoiesis hervor. Der teleopoietische Sprechakt wirkt durch seinen Vollzug, nicht etwa durch eine vorausgesetzte Referenz. Derridas Bild für diese performative Dimension ist der Pfeil. So erscheint der Satz Nietzsches „wie ein Pfeil, von dem man noch nicht weiß, wohin und wie weit es ihn tragen wird“, und entfaltet seine Wirksamkeit mit der „Schnelligkeit eines Pfeils“: „Ein Pfeil, dessen Flugbahn darin bestünde, zu seinem eigenen Bogen zurückzukehren – so pfeilschnell, daß er ihn letztlich nie verlassen hat. Der Pfeil eines Satzes, der das Gesagte gleich wieder zurückzieht.“³⁴ Während Kant teleologische Verhältnisse vor allem in ihrer zeitlosen Systematik versteht, begreift Derrida die teleopoietischen Ereignisse vor allem als Ereignisse in der Zeit, als temporale Vorgriffe und temporale Rekursionen. Und während Kants transzendente Teleologie sich in der Abstraktion eines erkennenden Subjekts vollzieht, entwirft Derrida seine Teleopoiesis als eine konkrete Handlung, als einen Vorgang mit eigener Wirklichkeit, eigener Materialität. Denn der Pfeil ist nicht nur ein Bild für epistemologische Paradoxien, er ist auch eine Waffe. Das grammatologische Apriori der Sprache und der Schrift ist nicht neutral, es ist ein Ort des Eingriffs, Zugriffs, des Handelns. Kants Teleologie ist eine Frage der Erkenntnistheorie. Derridas Teleopoiesis verweist in den Raum der politischen Theorie. Daths *Abschaffung der Arten* ist genau in diesem Sinne gleichfalls nicht nur ein epistemologischer, sondern auch ein politischer Roman – ein Befund, der sich für das Genre der Science-Fiction verallgemeinern lässt.

Viertens schließlich eignet dem teleopoietischen Sprechakt immer auch ein Zug der Athetizität. Jede Setzung ist eine Entsetzung; jeder Vorgriff dementiert sich selbst; alles Zukunfts-Wissen bleibt unsicher: nichts als – mit Nietzsche gesprochen „Vordergrunds-Schätzungen“, „vorläufige Perspektiven“ im Modus des „vielleicht“.³⁵ Auch in der Tendenz zum Selbst-Dementi liegt für Derrida nicht eine Einschränkung, sondern gerade eine der Bedingungen teleopoietischer Produktivität: „Wüßten wir es, so käme es nicht mehr anders. Wir dürfen es nicht ganz wissen, soll eine Veränderung noch eintreten können. Um wahr zu sein und *um* zu wissen, was es weiß, bedarf demnach das fragliche Wissen des Nichtwissens.“³⁶ So bleibt die Zukunft – auch als erst herzustellende – offen, unterbestimmt; und umgekehrt ist sie

33 Ebd., S. 60.

34 Ebd., S. 58f.

35 Nietzsche: *Jenseits von Gut und Böse* (Anm. 26), S. 16 (Nr. 2). Zit. bei Derrida, S. 57.

36 Ebd., S. 58.

nur machbar, kann sie nur deshalb Gegenstand politischen Handelns sein, weil es immer auch anders kommen kann als erwartet, erwünscht, erdacht, erdichtet. Daths *Abschaffung der Arten* propagiert diese Offenheit durch den Verweis auf Greg Egans *Permutation City* und umreißt damit zugleich implizit eine allgemeine Poetologie der Science-Fiction, wie Nietzsche sie – liest man ihn mit Derrida – in *Jenseits von Gut und Böse* formuliert: „Ach! Wenn ihr wüsstet, wie es bald, so bald schon – anders kommt! ...“ Genau darin liegt der poetologische Sinn, wenn Daths Roman damit endet, dass die Zukunft beginnt: „Und so geschah es; und damit fingen Leben an, wie es sie nie zuvor gegeben hatte.“³⁷

Zweierlei also haben Kants Teleologie und Derridas Teleopoiesis gemeinsam: Sie ermöglichen eine dritte Position zwischen Metaphysik und Materialismus; und sie beschreiben autologische Prozesse. In viererlei Hinsicht aber unterscheiden sich die beiden Konzepte: Gegen das epistemologische Apriori Kants steht das grammatologische Apriori Derridas; gegen systematische Verhältnisbestimmungen stehen Handlungen mit temporaler Erstreckung; gegen die Erkenntnistheorie steht die politische Theorie; gegen die Eindeutigkeit des letzten Zwecks, der sich im Menschen realisiert, steht die Unbestimmbarkeit einer Zukunft, die sich erst in der Differenz zu einem vorausseilenden Vorentwurf öffnet.

Für das Denken einer biologischen Zukunft lassen sich daraus drei Thesen ableiten. Erstens: Die biologische Zukunft der Natur als ganzer und des Menschen im Besonderen ergibt sich nicht von selbst, sondern wird gemacht. Sie ist das Produkt eines teleopoietischen Prozesses, an dem Menschen, aber auch andere Agenten beteiligt sind. Die Unterscheidungen zwischen Mensch und Tier sowie zwischen Leben und Technik verlieren in dieser Perspektive ihre ontologische Schärfe. Zweitens: Die biologische Zukunft ist Produkt von sprachförmigen Handlungen. Denn die Sprache stellt die Struktur zur Verfügung, mit der sich Zukünftiges im Gegenwärtigen wirksam machen lässt. Die dichotomische Entgegensetzung von Natur und Kultur verliert für diesen Zusammenhang ihren Sinn. Die Politik der Zukunft besteht aus sprachförmigen Äußerungen, in denen sich Konstatives und Performatives kreuzen. Die Zukunft ist ein Satz; und genau deshalb ist sie eine Frage der Politik. Und schließlich drittens: Die biologische Zukunft des Menschen als Gattungswesen ist offen. Es wird so kommen – oder eben auch anders.

37 Dath: *Die Abschaffung der Arten* (Anm. 15), S. 552.