

Projektskizze

- I. Die generelle Herausforderung der Kulturwissenschaften durch die Biowissenschaften
- II. Spezifischere Fragestellungen
 - 1. Das Problem des Unverfügbaren zwischen Natur und Kultur
 - 2. Die sintheoretische Herausforderung des biowissenschaftlichen Naturalismus
 - a) Erster Teilkomplex: Naturalisierung des Mentalen
 - b) Zweiter Teilkomplex: Naturalisierung des personalen Lebens
 - c) Dritter Teilkomplex: Naturalisierung des Sozio-Kulturellen

I. Die generelle Herausforderung der Kulturwissenschaften durch die Biowissenschaften

Man muß nicht der inszenierten Dramatisierung eines *Jahres der Lebenswissenschaften* aufsitzen, um sich von den jüngsten Erweiterungen biologischer Erkenntnisse beeindrucken zu lassen. Diese Erkenntnisse sind auch an sich überraschend genug. Der spektakulärste Fall dürfte die Klonierung des schottischen Schafes Dolly im Jahr 1996 sein. Denn er dokumentiert nicht nur ein Wissen um die molekularen Bauelemente gewissen organischen Lebens, sondern auch das technische Können, dieses Wissen in Anleitungen zur Erzeugung kompletter Organismen zu übersetzen.

Nicht minder spektakulär ist die sehr fortgeschrittene Entzifferung des menschlichen Genoms. Mit der Erkenntnis der Reihenfolge der Aminosäuren hat man diejenigen Verknüpfungen erfaßt, die für den Bau von Proteinen erforderlich sind. Da die Proteine zentrale Informationsträger selbstorganisierter Wachstumsprozesse sind, scheint man mit der Gensequenzierung der bioinformatischen Logik lebenserzeugender Prozesse auf der Spur zu sein.

Gewisse neurobiologische Forschungsergebnisse treten zwar in der öffentlichen Wahrnehmung hinter diesen Ergebnissen der Molekulargenetik und Bioinformatik zurück. Aber das schmälert ihr Gewicht nicht. So hat beispielsweise die modellartige Nachkonstruktion gewisser Lernfähigkeiten des menschlichen Gehirns auf der Grundlage konnektionistischer, neuronaler Architekturen beträchtliche Fortschritte gemacht: Dreistufige, künstliche Netzwerke mit einer retinaähnlichen Eingabeschicht aus künstlichen Zellen können in wiederholten Übungsschritten offensichtlich so formiert werden, daß sie mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nie zuvor gesehene Gesichter von Personen als Gesichter erkennen und von Nicht-Gesichtern abgrenzen können. Diese Reizverarbeitung in Form von Autoassoziation ist nicht mehr mit einer bloßen Konditionierung gleichzusetzen. Neurobiologen wie Paul Churchland sprechen daher bereits von der Autoassoziation als einer symbolfreien Grundform des induktiven Schließens. (1)

Die Situation ist den Historikern der prometheischen Moderne vertraut: Wieder einmal erweitert sich das Wissen und technische Können kräftig. Diese Erweiterung verunsichert viele Zeitgenossen und provoziert bei ihnen die Frage: Was sollen wir tun? Was müssen wir unterlassen? Was dürfen wir machen? Die Irritation ist massiv. Das zeigt sich auf der semantischen Ebene schon an dem Rückgriff auf Elemente eines monotheistisch geprägten Vokabulars. "Dürfen wir Gott spielen?" wird immer wieder überlegt, wenn über die Frage nachgedacht wird: Sollen wir klonen? Es ist eine offene Frage, ob zumindest in bestimmten

Handlungsbereichen das Richtige auch mit Bezug auf etwas Unverfügbares gedacht werden muß, wie es der semantische Rückgriff auf eine metaphysisch unverfügbare Instanz suggeriert.

Die öffentlich diskutierten normativ-praktischen Fragen der Bioethik in Reaktion auf neue biologische Kenntnisse und Techniken fordern die Kulturwissenschaften heraus. Sie tun das zumindest dann, wenn man die Kulturwissenschaften auch als methodisch disziplinierte Reflexionswissenschaften begreift, die dem gesellschaftsweiten Nachdenken dienen sollen, was richtig oder besser ist. Aber die Kulturwissenschaften sind durch die Biologie der Gegenwart nicht nur normativ herausgefordert. Es geht ebenso sehr um eine fundamentale, sinntheoretische Herausforderung durch die Naturwissenschaften, die sich zum selbstbewußten Grenzübertritt in gewisse kulturwissenschaftliche Gegenstandsbereiche anschicken.

Gegenstand der Kulturwissenschaften sind sinnhaft konstituierte Sachverhalte: Beichtpraktiken, Magisterzeugnisse, Zahlungsmittel, bußgeldpflichtige Geschwindigkeitsübertretungen, Video-Installationen, Foulspiele usw. Solche Sachverhalte lassen sich nicht ohne Sinnverstehen feststellen. Denn es gehört zu ihrer Existenz, daß etwas einen bestimmten Sinn (Bedeutung) für jemanden hat. - Man kann nicht eine Beichte registrieren, wenn man nicht bestimmte Geräusche im Beichtstuhl als Äußerung von Worten versteht, die ein Reuebekenntnis symbolisieren. Die Gegenstände der Kulturwissenschaften sind wesensmäßig symbolisch strukturierte Sachverhalte.

Daß etwas einen Sinn hat, besagt, daß jemand mit etwas den Gedanken verbindet, daß es etwas symbolisiert - daß es etwas darstellt oder für etwas steht. Die Geräusche im Beichtstuhl haben die Bedeutung einer Beichte in dem Sinn, daß jemand mit diesen Geräuschen den Gedanken verbindet, daß sie erstens Worte sind, die ein bestimmtes Verhalten darstellen (=wiedergeben), und zweitens, daß diese Worte ein Reuebekenntnis darstellen (=ausdrücken). Die symbolisch strukturierten Gegenstände der Kulturwissenschaften koexistieren mit Lebewesen, die fähig sind, Gedanken zu haben und Urteile zu fällen, die also Symbole gebrauchen können. Das Verständnis von etwas als Symbol für etwas muß übrigens nicht sehr artikuliert sein. Es kann auch in interaktive Praktiken eingelagert sein. Es ist dann ein empraktisches Verständnis. Die träge, nicht-episodische Existenz von kulturwissenschaftlichen Gegenständen, die über die Lebensspanne eines Individuums hinausreicht, hat damit zu tun, daß ihr interner Sinn oft Korrelat von empraktischen Verständnissen ist. Die symbolisch strukturierten Sachverhalte sind sinnhaft konstituiert und stehen deshalb in einer Koexistenz mit Symbol gebrauchenden Lebewesen, die als "animal symbolicum" (Ernst Cassirer) zu verstehen sind. Eine Kultur ist die Lebensform von Symbol gebrauchenden Lebewesen.

Die Kulturwissenschaften geben identifizierende Erklärungen, worin ein sinnhaft konstituierter Sachverhalt genau besteht, und sie geben kausale Erklärungen dafür, warum er besteht. Die Koexistenz eines symbolisch strukturierten Sachverhalts mit dem animal symbolicum hat eine bekannte Konsequenz für die Logik kulturwissenschaftlicher Erklärungen: Sie stehen potentiell in einer Konkurrenz mit den Erklärungen, die diejenigen geben, deren Sinnverstehen Bestandteil des erklärungsbedürftigen Sachverhalts ist. (So mag eine ziemlich schlichte religionspsychologische Erklärung dafür, warum gebeichtet wird, darin bestehen, daß ein gewisses Redehandeln dem "periodischen Abreagieren eines affektbetonten Schuldbewußtseins" dient, wie Max Weber unter Vorbehalt sagt.(4)

Diese Erklärung kann vom Beichtenden angefochten werden, indem er sein Verhalten als einen Akt der Reue interpretiert, der der Restitution verletzter normativer Beziehungen dient.) Das Objekt der Erklärung vermag als ein Ko-Subjekt aufzutreten, das diese Erklärung anfecht. Es besteht ein Konkurrenzverhältnis zwischen den Erklärungen einer kulturwissenschaftlichen Beobachterin und den Erklärungen derer, die an der Konstitution des Explanandums wesensmäßig beteiligt sind.

Dieses Konkurrenzverhältnis spiegelt sich in einem Adäquatheitskriterium kulturwissenschaftlicher Erklärungen wider: Angemessene Erklärungen müssen auch Gründe liefern, die das Verhalten des Objekts der Erklärung für das 'Objekt' gerechtfertigt sein lassen. Solche Gründe sind Motive. Wenn die kulturwissenschaftlichen Erklärungen solche Gründe nicht liefern, dann lassen sich an ihre Erklärungen auch keine begründeten Prognosen über das Verhalten ihrer Objekte anschließen. (Die genannte religionspsychologische Erklärung wird schwerlich das komplementäre Verhalten des Beichtvaters vorhersagen können, die Absolution zu erteilen.)

Das explanatorische Konkurrenzverhältnis zwischen Kulturwissenschaftlern und ihren Objekten als potentiellen Ko-Subjekten ist für die einschlägigen Probleme verantwortlich, einen verbindlichen Rationalitätsmaßstab kulturwissenschaftlicher Erklärungen anzugeben. Es trägt auch zu der notorischen Instabilität kulturwissenschaftlicher Theorien bei, die die epistemische Objektivität dieser Theorien und ihren Anspruch beeinträchtigt, Wissen auszudrücken. Naturwissenschaftliche Erklärungen sind einer solchen Konkurrenz nicht ausgesetzt. Denn die Natur ist ein sinnfrei konstituierter Realitätsbereich. Zumindest wird sie so von den experimentellen, Instrumenten gestützten und mit der Theoriesprache der Mathematik ausgestatteten modernen Naturwissenschaften gesehen.

Die Differenz zwischen sinnfrei und sinnhaft konstituierten Realitätsbereichen galt lange als eine Grenzlinie zwischen den Kultur- und Naturwissenschaften. Genau diese gegenstandstheoretische Grenzziehung wird zunehmend in Frage gestellt, und zwar forschungspragmatisch durch scharf geschnittene Problemstellungen und Testfälle und nicht bloß wie früher durch die ziemlich abstrakten Programme eines philosophischen Materialismus oder einer Einheitswissenschaft. "Es wird (..) die hermetischste aller bisherigen Grenzen durchlässig, welche die Welt der Erscheinungen entzweit in eine Teilwelt, die zu erklären den Naturwissenschaften überlassen wird, und eine Teilwelt, die zu beschreiben den Kultur- bzw. Geisteswissenschaften anvertraut ist." (5)

Die Neurobiologie und in ihrem Gefolge die Bioinformatik sowie die Evolutionsbiologie beschränken sich nicht mehr auf die Analyse der natürlichen Komponenten der menschlichen Lebensform. Auch das, was gemeinhin diese Lebensform als distinkt human charakterisiert, nämlich der Gebrauch von Symbolen in einer Sphäre des Normativen rückt in die Aufmerksamkeit naturwissenschaftlicher Erklärungen. Sinnhaft konstituierte Sachverhalte sollen in der gleichen Sprache erklärt werden können, in denen sinnfrei konstituierte Gebilde erklärt werden. Die Frage ist, ob das geht oder ob ein solcher naturalisierender explanatorischer Zugriff die zu erklärenden Phänomene zum Verschwinden bringt. Das ist die sinntheoretische Herausforderung der Naturwissenschaften an die Kulturwissenschaften.

Diese Herausforderung läßt sich auch als Theorienkonkurrenz zwischen den Kulturwissenschaften und einer Naturwissenschaft beschreiben, die objektbezogen eine Humanwissenschaft ist. Es wäre aber irreführend, wenn man die sinntheoretische Herausforderung nur auf einen alten, schwelenden Methodenkonflikt zwischen zwei wissenschaftlichen Kulturen reduzieren würde. Der selbstbewußte Grenzübertritt

insbesondere der Biowissenschaften zur Analyse symbolisch strukturierter Phänomene fordert auch das Selbstverständnis der Angehörigen einer wissenschaftlich geprägten Alltagskultur heraus.

Eine solche Kultur ist nicht nur durch Techniken wie der Laser gestützten Netzhautoperation und durch soziale Praktiken wie den rezozialisierenden Strafvollzug gekennzeichnet, die sich zumindest auch natur- bzw. kulturwissenschaftlich gewonnenen Überzeugungen verdanken. Sie ist ebenso sehr durch eine methodisch objektivierende Einstellung beim Erwerb von Überzeugungen über die Welt gekennzeichnet. Der kalte Blick der Naturwissenschaftlerin durch das Mikroskop ist exemplarisch für diese Einstellung, die als ein Rationalitätsideal gilt, und zwar letztlich für die erdrückende Mehrheit unter den Mitgliedern einer wissenschaftlich geprägten Alltagskultur. Entsprechend verunsichern Überzeugungen, die in dieser Einstellung gewonnen werden, nicht nur die Naturwissenschaftler, sobald diese Überzeugungen mit den Überzeugungen sogenannter Laien zu kollidieren scheinen. Es ist ein Kennzeichen einer wissenschaftlich geprägten Alltagskultur, daß im Falle einer solchen Kollision die Begründungslast oft bei denen liegt, die den vermeintlich unwissenschaftlichen, lebensweltlichen Überzeugungen anhängen. Sie müssen ihre Überzeugungen mit dem wissenschaftlichen Weltbild kompatibel machen. Wenn sie das nicht können, dann riskieren sie den Vorwurf, aus dem Gefühl der Kränkung - sei es durch Darwin, sei es durch die neurobiologische Entzauberung des Anspruchs, einen freien Willen zu haben - die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu ignorieren.

Die Kulturwissenschaften als Teil einer wissenschaftlichen Kultur dürfen diese Verunsicherung nicht apriori in eine der beiden Richtungen auflösen. Sie dürfen keine automatische Vorrangrelation der wissenschaftlichen Überzeugungen behaupten, weil die Laien nur so genannt werden und als potentielle Ko-Subjekte konkurrierender Erklärungen anzuerkennen sind. Die Kulturwissenschaften dürfen aber auch nicht umgekehrt von vornherein diesen 'Laien' einen Primat ihre Überzeugungen zugestehen. Sie dürfen das bei Strafe der Inkonsistenz nicht, weil sie selber Teil einer wissenschaftlichen Kultur sind, für die die objektivierende Einstellung eines methodisch disziplinierten Beobachters zumindest ein Rationalitätsideal ist.

Die Frage ist deshalb, wie gewisse Überzeugungen über unsere Lebensform, die zu dem wissenschaftlichen Weltbild eines objektivierenden Beobachters gehören, mit Überzeugungen, die das manifeste Weltbild von Teilnehmern einer lebensweltlichen Praxis ausmachen, in ein begründetes Verhältnis (der lokalen Beseitigung, Unterordnung oder der Aufhebung) zueinander gesetzt werden sollen. (6) Diese Frage ist nur die normative Kehrseite der sinntheoretischen Herausforderung durch die Naturwissenschaften. Sie läßt diese Herausforderung auch als eine kulturinterne Herausforderung der Kulturwissenschaften erscheinen. Das zeigt sich schon daran, daß die Forderung, wissenschaftlichen Erklärungen über uns den Vorrang einzuräumen, bisweilen mit einem *kulturkämpferischen* Unterton vorgebracht wird. Die Wissenschaft hätte, so heißt es zum Beispiel bei dem Soziobiologen Eckard Voland, nie das geozentrische Weltbild überwunden, wenn das Gütekriterium für sie ihre subjektive Verdaulichkeit ohne jedwede Kränkung wäre. (7)

Es stellen sich also mindestens drei Fragen:

1. Die im engeren Sinn normative Frage im Horizont bioethischer Herausforderungen, ob zumindest in bestimmten Handlungsbereichen das Richtige auch mit Bezug auf etwas natürlich Unverfügbares gedacht werden muß, das als das Andere der Kultur erscheint.
2. Die sinntheoretische Frage, ob sinnhaft konstituierte, symbolisch strukturierte Sachverhalte in der Sprache der Biowissenschaften erklärt werden können, in der sinnfrei konstituierte

Gebilde erklärt werden.

3. Die im weiteren Sinn normative Frage, wie gewisse Überzeugungen über unsere Lebensform, die zu dem wissenschaftlichen Weltbild eines objektivierenden Beobachters gehören, mit Überzeugungen, die das manifeste Weltbild von Teilnehmern einer lebensweltlichen Praxis ausmachen, zueinander ins Verhältnis gesetzt werden sollen.

Diese Fragen lassen sich allerdings nicht alle direkt einem abgrenzbaren Komplex von Themen und Problemen zuordnen. Die dritte Frage greift beispielsweise in ihrer Allgemeinheit auf die beiden anderen Fragen über und läßt sich nur im Rahmen des ersten und zweiten Fragekomplex befriedigend behandeln. Sie zieht darüberhinaus eine forschungspragmatische Empfehlung nach sich: Man muß die kulturwissenschaftliche Theoriebildung in einer Einstellung gegenüber den relevanten Biowissenschaften betreiben, die sowohl kritisch und rezipierend als auch konstruktiv und entwerfend ist. Man muß sich einer Theorienkonkurrenz mit den Naturwissenschaften stellen. Dazu ist es auch nötig, daß man nicht nur über die Naturwissenschaften redet, sondern auch mit den Naturwissenschaftlern. Mit der üblichen, hilflosen Attitüde des Dekonstruktivisten, in der die Aufmerksamkeit der Kulturwissenschaftler auf Metaphern wie "Alphabet des Lebens" gelenkt wird, kommt man hier nicht weiter. Denn erstens wird der Zusammenhang von Metaphern- und wissenschaftlicher Modellbildung in dieser Attitüde ignoriert. Und zweitens wird übersehen, daß sich die Sprachen der Biowissenschaften nicht im Gebrauch solcher Metaphern erschöpfen, weil sie sich immer auch der naturwissenschaftlichen Grundsprache: der Mathematik bedienen. (8)

Die Anerkennung dieser Grundsprache in einer wissenschaftlich geprägten Kultur zeigt sich in dem hohen epistemischen Status, den Aussagen über Meßergebnisse auch bei Laien genießen. Man kann dieses Faktum nicht ignorieren, wenn man nicht einen Grundzug dieser Kultur ausblenden will. (Es werden darüber hinaus in dieser dekonstruktivistischen Einstellung die wirklich ideologiekritischen, wissenschaftssoziologischen Fragen kaum noch gestellt - Fragen nach möglichen Marktimperativen hinter Naturalisierungsprogrammen und nach einem neuen Typus von Wissenschaftler, der wie Craig Venter, Ray Kurzweil oder Bill Joy Forscher und Verkäufer in einer Person ist und der gar nicht mehr die unparteiliche Wahrheitssuche praktizieren kann.)

Allerdings darf über der vereinheitlichenden Darstellungssprache der Mathematik nicht die Möglichkeit einer konzeptuellen Heterogenität innerhalb der Biowissenschaften übersehen werden. Man muß in den Einzelfragen auch prüfen, wie homogen die Auffassungen von Biologen über die Bedeutungen zentraler biowissenschaftlicher Begriffe wie Leben, Entwicklung, Lernen, Funktionalität, Kognition, Repräsentation, Signal oder Information eigentlich sind. Zum Beispiel wird der genetische Determinismus bestimmter Bioinformatiker im Gefolge von J.B. Watson von Evolutionsbiologen mit Blick auf den zugrundegelegten Entwicklungsbegriff in Frage gestellt. (9)

II. Spezifischere Fragestellungen

1. Das Problem des Unverfügbaren zwischen Natur und Kultur

Immer mehr naturwüchsige Prozesse können künstlich simuliert oder gesteuert werden. Die Natur im Sinne des natürlich Vorgegebenen und somit dem Menschen Unverfügbaren scheint zu schrumpfen. Dementsprechend läßt sich mit dem Begriff von der Natur anscheinend immer weniger eine Instanz beschreiben, die unser Handeln durch eine Begrenzung unserer Verfügungsgewalt mitsteuert. Damit tritt einmal mehr ein normatives Problem auf, das im

Horizont des modernen Könnensbewußtseins liegt: Kann die Selbstbindung des Willens zur Ausrichtung des eigenen Tuns an die Stelle des natürlich Unverfügbaren treten, und welche Formen der kollektiven und individuellen Selbstbindung sind vernünftigerweise geboten?

Diese Probleme stehen im Zentrum der bioethischen Debatte, die durch die jüngsten molekulargenetischen Erkenntnisse und Techniken ausgelöst wurde und die in Verbindung mit, aber auch in einer größeren Perspektive auf das zugrundeliegende Begriffspaar "Natur-Kultur" behandelt werden sollen. Sie zeigen sich beispielhaft an unterschiedlichen Explikationen eines Zentralbegriffs dieser Debatte, des Begriffs der Menschenwürde.

Der Begriff der Menschenwürde dient seinem illokutionären Zweck nach dazu, einen unantastbaren moralischen Status zu markieren, den jemand (eine Person, ein Embryo, ein irreversibel Komatöser, ein klinisch toter Mensch, ein Menschenaffe usw.) hat. Zugleich dient er dazu, Beeinträchtigungen dieses Status als unzulässige Eingriffe moralisch zu verurteilen und gegebenenfalls rechtlich zu ahnden. Darin sind sich alle Beteiligten der Debatte einig. Höchst kontrovers hingegen ist die Antwort auf die Frage, wodurch jemand einen solchen unantastbaren Status hat. Verdankt sich dieser Status den faktischen Beziehungen des Behandelns und Behandelt-Werdens zwischen uns und ihm oder verdankt er sich sogar unserer Zuschreibung an ihn? Wird er also hervorgebracht bzw. in einem Akt verliehen, der zugleich ein Akt der willentlichen Selbstbindung ist? Oder ist der moralische Status, ein Wesen mit Menschenwürde zu sein, etwas, was jeglichem Wollen entzogen bleibt, weil er eine Zugehörigkeit kraft menschlicher Natur zu einer unverfügbaren, vorgegebenen, sinnvollen Ordnung anzeigt, wie Metaphysiker (Robert Spaemann) oder analytische Theoretiker "aristotelischer Notwendigkeiten" der intakten, individuellen Lebensweise (z.B. Philippa Foot) meinen? (10) Und muß der moralische Status, ein Wesen mit Menschenwürde zu sein, solcherart entzogen gedacht werden, wenn der Begriff der Menschenwürde in unserer Kultur seinen normativen Sinn bewahren soll?

Diese Fragen enthalten keine Kategorienfehler und sind nicht sinnlos. Es ist eine offene Frage, ob zumindest in bestimmten Handlungsbereichen das Richtige auch mit Bezug auf etwas natürlich Unverfügbares gedacht werden muß; ob also in bioethischen Fragen zur Artikulation und Bildung vernünftiger moralischer Überzeugungen von uns Angehörigen einer menschenrechtlichen Kultur eine normativ relevante Unterscheidung von Natur und Kultur erforderlich ist. Was ist das aber für ein Begriff von Natur, der solche Restriktionen unseres Handelns zu ziehen erlaubt? Ist er selber nur die Folge einer Unterscheidung zwischen Verfügbarem und Unverfügbarem, die wir selber ziehen? Läßt sich gleichwohl ein rationaler Zwang zu dieser kulturinternen Unterscheidung nachmetaphysisch identifizieren?

Diese Fragen sollen nicht nur, aber auch unter Einbezug von philosophischen Theorien erörtert werden, die den moralischen Status eines Lebewesen einerseits als kulturelles Konstrukt in Konsequenz von kollektiver Selbstbindung bzw. andererseits als eine unverfügbare intersubjektive Beziehung rekonstruieren. Sie rücken ins Zentrum einer kollektiven ethischen Selbstverständigung der Angehörigen einer wissenschaftlich geprägten Kultur. Denn wenn die sinntheoretische Herausforderung der Biowissenschaften tatsächlich die gegenstandsbezogene Grenze zwischen den Natur- und Kulturwissenschaften aufhebt, stellt sich auch die Frage: Was bedeutet ein naturalistischer Zugriff auf die symbolisch strukturierte Welt für die Bewohner dieser Welt? Erzeugt dieser verfremdende Zugriff in Verbindung mit gesteigerten biotechnischen Eingriffsmöglichkeiten in den menschlichen Organismus eine Einstellung, in der die eigene und fremde leibgebundene Existenz nur noch eine zu formierende Umwelt ist? Und ist diese Einstellung der Vorbote einer wirklich dritten

Kultur jenseits der humanistischen Kultur der lateinischen Wissenschaften und der nüchtern-scientistischen Kultur der Naturwissenschaften?

Eine solche dritte Kultur wäre nicht so sehr durch einen bestimmten Schreibstil von schriftstellerisch begabten Naturwissenschaftlern charakterisiert. Sie wäre vielmehr durch ein naturalisiertes, entnormativiertes Bewußtsein gekennzeichnet, dem die eigene Person und die sozio-kulturelle Mitwelt nur noch Umwelten sind, in die man präferenzorientiert eingreift.

Vor dem Hintergrund dieser Fragen erhält die sinntheoretische Herausforderung des biowissenschaftlichen Naturalismus auch eine ethische Dimension, die von den notgedrungen praxisnahen Anwendungsdiskursen der Bioethiker bisweilen vernachlässigt wird. (Hier zeigt sich im übrigen, daß die Trennung von Fragen der praktischen und der theoretischen Philosophie bei bestimmten Problemen hinfällig wird.)

2. Die sinntheoretische Herausforderung des biowissenschaftlichen Naturalismus

Die zweite, sinntheoretische Frage läßt sich in eine bearbeitbare Fassung bringen, wenn man sie als Frage nach den Erfolgsaussichten einer naturalistischen Programmatik für das Studium des animal symbolicum und seiner kulturellen Objektivationen spezifiziert. Durch diese Spezifikation werden diejenigen Teilbereiche der Biologie unterscheidbar, von denen zu prüfende Beiträge für eine naturalistische Erklärung sinnhaft konstituierter Phänomene geliefert werden: Neurobiologie und Robotik sowie Bioinformatik (Molekulargenetik und Informatik) und Evolutionsbiologie.

Die Programmatik der Naturalisierung des Sinnhaften besteht in einer anthropologischen und in einer methodologischen These:

(1) Der Mensch ist wie andere Lebewesen auch ein Teil der Natur, und zwar auch als ein Sinn verstehendes, also Gedanken fassendes, beurteilendes und sich an Urteilen normativ-praktisch orientierendes Wesen. Das ist die anthropologisch-materialistische These.

(2) Er kann wie andere Teile der Natur auch mit den Mitteln der wissenschaftlichen Naturbetrachtung untersucht werden.

Das ist die methodologische These des Naturalismus. Es lassen sich im wesentlichen bislang wohl drei biowissenschaftliche Naturalisierungstendenzen identifizieren: Die Naturalisierung des Mentalen, die Naturalisierung personalen Lebens und die Naturalisierung sozio-kultureller Ordnungen.

a) Erster Teilkomplex: Naturalisierung des Mentalen

Den stärksten Schub besitzt nach meiner Kenntnis die Naturalisierung des Mentalen im Rahmen der Neurobiologie. Eine gehörige Zahl von mentalen Phänomenen läßt sich mit neurophysiologisch beschreibbaren, materiellen Vorgängen im (menschlichen) Gehirn in Verbindung bringen. Dabei ist der weitergehende Anspruch, daß sich die mentalen Vorgänge auch in einer Beobachtersprache beschreiben lassen, das unser intentionalistisches, lebensweltliches Vokabular vermeiden kann. Dieser Anspruch wird ermutigt durch die ausgefeilten Ansätze einer Teleosemantik, deren führende Vertreter die Biologin und Philosophin Ruth Millikan und der Informationstheoretiker und Epistemologe Fred Dretske sind. (11)

Diese Theorien stellen die kulturwissenschaftliche Grundthese in Frage, wonach Sinn an ein Sinnverstehen gebunden ist, das sich in einer natürlichen Sprache artikuliert und in dieser

beurteilen läßt. Konsequenterweise ist der paradigmatische Fall von Sinn in der Teleosemantik nicht das kulturrelative Symbol, zum Beispiel ein Eigenname oder ein Text, sondern das natürliche Zeichen. Die Bedeutung natürlicher Zeichen wie zum Beispiel die tänzelnden Kreisbewegungen der Bienen ist ihre Indikatorfunktion (zum Beispiel die Funktion, eine Nahrungsquelle anzuzeigen). Sie verdankt sich kausalen Beziehungen zwischen dem Indizierendem und dem Indizierten. Die Herausforderung dieser naturalistischen Semantik besteht darin, daß sie dem Reichtum der symbolischen Formen punktuell bereits gerecht wird, also nicht auf primitive Signalsprachen fixiert ist. Und sie besteht darin, daß sie ihre Aussagen an neurobiologische Befunde und Hypothesen zurückbinden kann.

Dabei kann sie sich eine Entwicklung zunutze machen, die die Anhänger einer Naturalisierung des Mentalen ermutigt hat. Das naturwissenschaftliche Studium des Geistigen war lange Zeit vor die unbefriedigende Alternative gestellt: "Behavioristische Reduktion des Mentalen oder introspektionistisches Studium des Mentalen". Sogenannte Bild gebende Verfahren wie die Positronen-Emissions-Topographie haben dann die Fähigkeit erweitert, Wissen über die neuronalen Aktivitäten in genau abgrenzbaren Hirnarealen zu erwerben und mit mentalen Zuständen in experimenteller Weise zu korrelieren. Darüber hinaus erlaubt zunehmend die sogenannte Neue Robotik einen nicht-introspektionistischen, wissenschaftlichen Test von Hypothesen über mentale Phänomene. (Die Neue Robotik ist grob gesagt die kognitionswissenschaftliche Theorie und Technologie künstlicher, wissensbasierter, dynamischer Systeme, die eine analoge Interaktion von Kognition, körperlicher Bewegung und Umwelteigenschaften intelligent organisieren können.) Durch die Konstruktion solcher Artefakte werden die Theorien über mentale Zustände und Prozesse, die den Konstruktionen zugrundeliegen, überprüfbar. Hinter dieser Strategie steht natürlich die alte Vico-These, wonach wir am besten das erkennen können, was wir konstruieren.(12)

Diese Technologie gestützten Versuche einer naturalistischen Beschreibung und Erklärung des Mentalen gilt es vorurteilsfrei zu prüfen. Ein weiterer Aspekt ist dabei die Frage, ob diese Versuche der Signatur des Geistigen gerecht werden können. Wer Geist hat, ist durch die Fähigkeit zur Orientierung in der normativen Sphäre der Gründe charakterisiert. Mentale Gebilde wie Gedanken können ja auf ihre Wahrheit oder Falschheit hin beurteilt werden, Gefühle und Stimmungen vermögen nicht nur in die Irre zu führen, sie können auch unberechtigt sein. Die offene Frage ist dabei, ob das Phänomen der Normativität mit dem Begriff der Fehlrepräsentation und dem Konzept natürlicher Normen angemessen erfaßt werden kann, wie Naturalisten vermuten. Diese Frage ist auch deshalb offen, weil im Rahmen der ersten der genannten drei Zentralfragen mit Sichtkontakt zu Problemen der Bioethik überlegt werden muß, ob das Richtige nicht auch mit dem Naturgemäßen, das unverfügbar ist, zusammenhängt. Hier kommt der - problematische - Begriff der natürlichen Norm durch die Hintertür wieder ins Spiel. Nun ist die Anziehungskraft von Forschungsprogrammen oft auch der Schwäche von Alternativen geschuldet. Das gilt meines Erachtens auch für die Attraktivität des neurobiologischen Programms einer Naturalisierung des Geistigen. Dieses Programm verspricht "putting mind, brain and world together again".(13) Die Kulturwissenschaften haben mehrheitlich das Welt enthobene kontemplative Modell des Geistigen nicht wirklich überwunden, das zum Teil die deutschsprachige Tradition der Geisteswissenschaften charakterisierte. Sie orientieren sich zwar nicht mehr nur an hochkulturellen Produkten des animal symbolicum. Gleichwohl haben sie unter dem nachteiligen Einfluß postmoderner Theorien die Welt bewältigende Funktion vernachlässigt, die der Symbolgebrauch für den Menschen hat. Bei aller kulturalistischen Aufwertung des Symbolischen ist man dieser Funktion nicht wirklich gerecht geworden. Der Realismus naturalistischer Programme des Geistigen kann hier um so leichter in die Bresche springen. Es

fehlt eine handlungsbezogene Theorie symbolisch strukturierter Praktiken, die die zeichengebrauchenden Subjekte als denkende und urteilende Wesen mit der nicht-textförmigen Welt verwickelt denkt.

b) Zweiter Teilkomplex: Naturalisierung des personalen Lebens

Ein zweiter biowissenschaftlicher Naturalisierungsversuch bemüht sich um eine naturalistische Auffassung personalen Lebens. Das bewußte Leben einer Person soll als eine kausal geordnete Abfolge materieller Gehirnzustände darstellbar gemacht werden. Neurophysiologische Vorgänge treten an die Stelle normativ regulierender, symbolisch verfaßter Akte und haben den Status, Träger von Sinn und Information zu sein. Kontrovers ist allerdings zwischen Neurobiologen und Molekulargenetikern, ob sich dieser Status allein dem genetischen Code verdankt oder ob er auch abhängt von Hirnstrukturen, die sich erst evolutiv in der Interaktion zwischen Gehirn und der natürlichen Umwelt und vielleicht sogar auch der kulturellen Umwelt ergeben. (14)

Diese internen Meinungsverschiedenheiten tasten eine Prämisse nicht an. Sie liegt der Naturalisierung des personalen Lebens zugrunde und genießt als Teil unseres wissenschaftlichen Weltbildes auch weithin Plausibilität. Vorausgesetzt ist der Grundsatz der kausalen Geschlossenheit aller Zustände und Ereignisse in Raum und Zeit. Auch wenn man einem genetischen Reduktionismus zum Verständnis von Leben absagt, hält man an der Vorstellung von Leben als einer Sequenz physikalisch determinierter Zustände und Vorgänge fest. Die populär gewordene These von der Willensfreiheit als Illusion erscheint als Konsequenz aus dieser These.

Nun begreifen Personen ihr Leben aber als etwas, das sie - wie geleitet auch immer- zu führen haben. Mit dem Gedanken eines zu führenden Lebens ist der Gedanke willentlicher, verantwortlich zurechenbarer Entscheidungen verbunden. Deshalb ist der neurobiologische Determinismus als Konsequenz einer Naturalisierung personalen Lebens mit der performativen Perspektive von Personen auf ihr Leben *prima vista* unvereinbar. Diese augenscheinliche Unvereinbarkeit ist ein wichtiges Teilproblem, das im Rahmen einer Beurteilung der Naturalisierung des Personalen untersucht werden muß.

Auch hier gilt die Empfehlung zum konstruktiven Entwurf. Dafür bietet die Frage einen Einsatzpunkt, ob nicht der Begriff der Kausalität an den Begriff eines Aktors gebunden ist, der auf der Grundlage motivierter Ausschlüsse von möglichen Ereignisfolgen in die Welt interveniert. Dieser Gedanke eines epistemischen Vorrangs der Aktorkausalität hat in der philosophischen Handlungstheorie jüngst wieder Auftrieb erhalten.(15) Wenn dieser Gedanke richtig ist, dann wäre eine andere These gestützt - die These, daß die Biowissenschaften in der Sprache der Erklärung der humanen Lebensform des *animal symbolicum* gewisse Begriffe gebrauchen müssen, die sie von den Kulturwissenschaften expliziert bekommen und die im Rahmen ihres naturalistischen Vokabulars auch gar nicht erklärt werden können. Ich vermute, daß das auch für die naturalistische Reformulierung der Fähigkeit von Personen gilt, zum eigenen Urteilen und Handeln sowie zu anderen Personen kritisch Stellung nehmen zu können. Die Prüfung dieser Vermutung verlangt zu fragen, ob die Fähigkeit zur Reflexion mit dem neurobiologischen Konkurrenz begriff der Metarepräsentation befriedigend erfaßt werden kann.

c) Dritter Teilkomplex: Naturalisierung des Sozio-Kulturellen

Ein dritter Teilkomplex stellt die Naturalisierung sozio-kultureller Phänomene dar. Zu diesen Strategien zählen evolutionsbiologische Theorien der Kulturbildung, z.B. das epidemiologische Modell der Entstehung kultureller Traditionen von Dan Sperber oder die sogenannte Memetheorie der Kultur von Susan Blackmore in Anschluß an Richard Dawkins. Am wirkungsmächtigsten dürfte die evolutionstheoretische Konzeptualisierung normativer sozialer Ordnungen sein, wie sie z.B. Elliot Sober und David Sloan Wilson sowie Allan Gibbard vorgelegt haben. Zunehmend Beachtung findet der Versuch, die Ausbildung der Kompetenz für eine grammatisch orchestrierte, propositional differenzierte, natürliche, intersubjektiv geteilte Sprache evolutionsbiologisch zu erklären (St. Pinker).⁽¹⁶⁾ Diese Ansätze stehen in der Tradition Darwins. Das verwundert nicht. Denn die Darwinsche Theorie eröffnete die Möglichkeit, natürliche Prozesse als teleologische und intelligente Vorgänge zu beschreiben, ohne auf eine denkende und urteilende, sinnverstehende Intelligenz zurückgreifen zu müssen. Darin liegt ihre methodologische Bedeutung für die Naturwissenschaften. Naturalisierungen sozio-kultureller Ordnungen kehren diese Beschreibungsrichtung mit Darwinschen Mitteln um: Sie beschreiben diese Ordnungen unter Verzicht auf ein kollektives Makrosubjekt als emergente, natürliche Phänomene.

Die Attraktivität des Darwinschen Paradigmas für solche Wissenschaften, die sich dem Menschen als einem animal symbolicum widmen, liegt darin, Prozesse der sozio-kulturellen Ordnungsbildung ohne Geschichtsphilosophie beschreiben zu können. Deshalb ist die Ökonomie auch eine Disziplin, die zur formalisierbaren Entwicklung des Theorems von der Unsichtbaren Hand sehr stark auf evolutionäre Konzepte zurückgreift. Evolutionsbiologie bildet bei diesem Rückgriff dann nur den paradigmatischen Fall einer erfolgreichen Evolutionstheorie. Sozio-kulturelle Ordnungen, seien es Märkte, Moralkodizes oder politische Verfassungen erscheinen in einer solchen generalisierten Darwinschen Perspektive als das Ergebnis einer zweckmäßigen *und* intentionsfreien Überführung von zufälligen Gelegenheiten in Strukturbildungen.

Ein wichtiges, internes Problem von evolutionsbiologischen - und genereller - von evolutionstheoretischen Modellierungen sozio-kultureller Ordnungen stellt der intersubjektive oder gemeinschaftsorientierte Charakter solcher Ordnungen dar. Ihre Regeln und Praktiken lassen die individuellen Mitglieder in intersubjektive Beziehungen involviert sein, die per se nicht die Bedürfnisse und Interessen eines Einzelnen maximieren. Das widerspricht augenscheinlich der Auffassung, daß Ordnung durch natürliche Selektion die Beseitigung solcher Eigenschaften und Einstellungen von Individuen verlangt, die für diese von Nachteil sind. Dieses Problem ist in der Evolutionsbiologie als Problem der Selektionseinheit bekannt und wird zuweilen auch als Konflikt von eigensüchtigen Genen und ordnungsbildendem Altruismus erörtert: Ist die Selektionseinheit das Individuum oder die Gruppe, deren Ordnung evolutionär erklärt werden soll? Verfeinerte Theorien der sogenannten Gruppenselektion optieren für das zweite Glied dieser Alternative und versprechen eine begründete Lösung des genannten Problems.

Allerdings ist die Prämisse dieser wie aller anderen, mir bekannten Naturalisierungsversuche sozio-kultureller Ordnungen eine Reduktion: Normativität wird auf Funktionalität reduziert. Mit der Reduktion von Normativität auf Funktionalität wird der Maßstab für das Richtige mit Soll-Zuständen gleichgesetzt. Diese Soll-Zustände lassen sich nicht ihrerseits noch einmal der kritischen Frage aussetzen: Aber ist es denn richtig, daß dieser Zustand sein soll?

Damit wird aber in der naturalistischen Programmatik eine pragmatische Eigenschaft verfehlt, die zumindest gewissen normativen Grundbegriffen zukommt: Geltungsbegriffe wie Gerechtigkeit, Gleichheit, moralische Wahrheit, Würde fungieren zumindest in der semantischen Tradition der Aufklärung als wesensmäßig anfechtende Begriffe, als

semantische Unruhestifter. Sie erlauben es auch noch, Soll-Zustände von Ordnungen in Frage zu stellen, die durch bestimmte niedergeschriebene Grundsätze und satzförmige Kriterien der Gerechtigkeit, Gleichheit usw., beschrieben werden. Diese offene semantische Textur gewisser normativer Begriffe zur Beschreibung von sozio-kulturellen Ordnungen läßt sich nicht auf einen Begriff von Funktionalität zurückführen.

Allerdings gibt es im Rahmen evolutionsbiologisch inspirierter Naturalisierungen ernst zu nehmende Ansätze, mit einem evolutionstheoretischen Konzept des Lernens auch noch den Begriff der Funktionalität zu dynamisieren. (17) Es ist deshalb zu prüfen, ob in diesen Ansätzen Lernen auf einen symbolfreien, kommunikationslosen Prozess der Adaptation an Umwelten reduziert wird. Im Gegenzug ist freilich auch ein Begriff von Lernen im Medium normativer Sprachspiele, der geschichtsphilosophische Kalamitäten vermeidet, erst noch auszubuchstabieren.

Anmerkungen:

- 1) Vgl. Paul Churchland, *Die Seelenmaschine*, Heidelberg/Berlin/Oxford 1997, S. 66.
- 2) Die seit Frege in der Sprachphilosophie übliche Unterscheidung von Sinn und Bedeutung kann im Kontext dieser programmatischen Überlegungen vernachlässigt werden.
- 3) E. Cassirer, *Versuch über den Menschen* (1944), Hamburg 1996, S. 51.
- 4) Vgl. *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus*, in: M. Weber, *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie*, Tübingen 8. Aufl. 1986, S. 97.
- 5) Wolf Singer, *Im Grunde nichts Neues*, MS 2000, S. 6.
- 6) Vgl. Wilfrid Sellars, *Philosophy and the Scientific Image of Man*, in: ders., *Science, Perception and Reality*, London/New York 1963. Jürgen Habermas, *Wahrheit und Rechtfertigung. Philosophische Aufsätze*, Frankfurt/M. 1999, S. 32-40.
- 7) Vgl. das Gespräch zwischen E. Voland und Lutz H. Eckensberger "Gene und Verhalten. Was bewegt den Menschen?", in: *Spektrum der Wissenschaften* April 4/2001, S. 99.
- 8) Vgl. Lawrence Sklar, *The Language of Nature is Mathematics - But Which Mathematics? And What Nature?* In: *Proceedings of the Aristotelian Society. New Series* 98 (1998), S. 242-261.
- 9) James D. Watson, *A Passion for DNA. Genes, Genomes and Society*, Oxford 2000. Vgl. dagegen. z.B. Richard Lewontin, *The Triple Helix. Gene, Organism and Environment*, Cambridge, Mass. 2000.
- 10) Vgl. nur R. Spaemann, *Grenzen. Zur ethischen Dimension des Handelns*, Stuttgart 2001; Philippa Foot, *Natural Goodness*, Oxford 2001 im Anschluß an Aristoteles.- Neben Aristoteles *De anima* vgl. a. die historischen Arbeiten zum antiken, mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Naturverständnis einschliesslich der menschlichen Natur in Anschluß und Abgrenzung zu Aristoteles, z.B.: Richard Sorabji, *Animal Minds and Human Morals. The Origins of the Western Debate*, London 1993; Dennis DesChene, *Life's form: late Aristotelian conceptions of the soul*, Ithaca 2000; Keith Thomas, *Man and the Natural World*, London 1983. - Vgl. zur Sache systematisch auch: Jürgen Habermas, *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zur liberalen Eugenik?*, Frankfurt/M. 2001.
- 11) R. Millikan, *Language, Thought and Other Biological Categories*, Cambridge, Mass. 1984; dies. *On Clear and Confused Ideas*, Cambridge 2001; F. Dretske, *Knowledge and the Flow of Information*, Stanford 2. Aufl. 1999; ders., *Die Naturalisierung des Geistes*, Paderborn 1998. Vgl. a. Wolfgang Detel, *Teleosemantik*, *Dt. Zs. f. Philosophie* 49 (2001) Heft 3.
- 12) Vgl. immer noch: Karl Löwith, *Vicos Grundsatz: verum et factum convertuntur. Seine theologische Prämisse und deren säkulare Konsequenzen*, Heidelberg 1968, (=Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische

Klasse Jg. 1968.).

13) So der Untertitel des Buches von Andy Clark: *Being There*, Cambridge, Mass. 1997. Vgl. a. zur Übersicht William Clancey, *Situated Cognition*, Cambridge 1997.

14) Vgl. z.B. Sahorta Sarkkar, *Genetics and Reductionism*, Cambridge 1998; Terrence W. Deacon, *The Symbolic Species. The Co-Evolution of Language and Brain*, New York 1997. Wolf Singer, *The Evolution of Culture from a Neurobiological Perspective*, MS 2001.

15) Vgl. Jennifer Hornsby, *Simple Mindedness*, Cambridge, Mass. 1997; Peter Janich, *Konstruktivismus und Naturerkenntnis. Auf dem Weg zum Kulturalismus*, Frankfurt/M. 1996; Geert Keil, *Handeln und Verursachen*, Frankfurt/M. 2000.

16) D. Sperber, *Explaining Culture. A Naturalistic Approach*, 5. Aufl. Oxford 1999; S. Blackmore, *Die Macht der Meme oder: Die Evolution von Kultur und Geist*, Heidelberg 2000. Elliot Sober/David Sloan Wilson, *Unto Others. The Evolution and Psychology of Unselfish Behavior*, Cambridge, Mass. 1998; Allan Gibbard, *Wise Choices. Apt Feelings*, Oxford 1990. Steven Pinker, *Der Sprachinstinkt. Wie der Geist die Sprache bildet*, München 1996; ders., *Wie das Denken im Kopf entsteht*, München 1998.

17) Vgl. z.B. Henry Plotkin, *Darwin Machines and the Nature of Knowledge*, London 1995.

Autor: Prof. Dr. Lutz Wingert (Kulturwissenschaftliches Institut Essen und Universität Dortmund/Institut für Philosophie)