

DER LANGE MARSCH DER BIOLOGIE DURCH DIE SOZIAL- UND GEISTESWISSENSCHAFTEN*

Von Robert Hettlage

Die Wissenschaftsgeschichte ist bekanntlich wie die Gesellschaftsgeschichte ganz generell von laufenden Differenzierungsprozessen gekennzeichnet. So wie manche philosophischen Themen ursprünglich auf religiöse Erfahrungen zurückgehen, so hat auch die Philosophie für vielfältige, ihrerseits sehr fruchtbare Nachkommenschaft gesorgt, die zur selbständigen Existenz strebte. Zuerst waren es die Naturwissenschaften, später die Sozialwissenschaften, die sich von der Philosophie abzunabeln versuchten. Es ist interessant zu beobachten, daß die jüngeren sich oft an die älteren »Kinder« anschließen und diese nachzuahmen versuchten. Das läßt sich bis an die Wurzeln einzelner Wissenschaftszweige zurückverfolgen.

Für die Sozialwissenschaften gab über viele Jahrzehnte hinweg die Physik das Modell ab. Versuche, demgemäß eine »Psychophysik«, eine »physique sociale« (Comte) etc. aufzubauen, haben nicht gefehlt. Diesem Vorgang entsprach in gewisser Weise auch das »Dominantwerden technischer Kategorien«¹ in modernen Gesellschaften bzw. die »Sachdominanz in Sozialstrukturen«².

Heute wird diese Entwicklung ihrerseits von einer neuen Tendenz überlagert: vom »Vormarsch biologischer Kategorien«³, was bei einer Gesellschaft, die an die Grenzen des Machbaren gestoßen und wie kaum eine vor ihr mit der Frage globaler Überlebensmöglichkeiten konfrontiert ist, eigentlich auch nicht verwundert. Waren die Sozialwissenschaften methodisch lange mit der Physik verklammert, so scheinen sie sich heute inhaltlich einer neuen Integrations- und Grundlagendisziplin unterordnen zu sollen, den Biowissenschaften. Von diesen ausgehend, erlebt *Darwin*, 100 Jahre nach seinem Tod, eine eigentümliche Renaissance, die von außergewöhnlicher Ausstrahlung auf andere Disziplinen als die Biologie selbst ist. Wir meinen damit das scheinbar unaufhaltsame Heraufziehen eines evolutionären Erfassungsschemas der Welt und des Menschen, wie es nicht nur an der Fülle biologischer Evolutionsliteratur selbst, sondern noch viel mehr am Auftreten neuer, biologisch dominierter Fachdisziplinen mit fächerübergreifendem Anspruch dokumentierbar ist. Man denke nur an die sich häufenden Versuche, eine *Biologie der Erkenntnis*⁴, der sozialen Beziehungen,

* Anmerkung zum Civitas-Symposium »Evolution und Freiheit« vom 8.–11. Mai 1983 in München. Die Referate des Symposiums erscheinen demnächst im Verlag S. Hirzel in Stuttgart.

1 H. Freyer, *Über das Dominantwerden technischer Kategorien in der Lebenswelt der industriellen Gesellschaft*, Mainz 1960.

2 H.-M. Linde, *Sachdominanz in Sozialstrukturen*, Tübingen 1972.

3 W. Lipp, *Biologische Kategorien im Vormarsch. Herausforderung und Aufgabe einer künftigen Soziologie*, Würzburg 1980 (Reden zur Zeit, 49).

4 H. Riedl, *Biologie der Erkenntnis*, Hamburg/Berlin 1980.

der Politik⁵, der Psychologie und der Ethik⁶ zu konstituieren, von den Entwicklungen der »Bioenergetik«, der »Bioarchitektur« und vielem anderen ganz abgesehen. Auf dem Gebiet der Sozialwissenschaften war es die »Soziobiologie«, die als Katalysator wirkte⁷.

Diese neue Entwicklung hat international eine rege Kongreßstätigkeit ausgelöst. Auch der von den Münchner Philosophen Krings und Spaemann sowie deren engsten Mitarbeitern Koslowski, Löw und Vossenkuhl wissenschaftlich betreute Verein »Civitas« hat diese Chance wahrgenommen und seinen Jahreskongreß unter das glücklich gewählte Thema »Evolution und Freiheit« gestellt. Zusammen mit dem Liberty Fund, Minneapolis, haben sie ein äußerst intensives, anregendes und hochstehendes Symposium organisiert, das diesem Fragenkomplex in den Naturwissenschaften und den Sozial- bzw. Geisteswissenschaften nachging⁸.

Das dabei bearbeitete Thema ist alt und wieder ganz modern, also von so grundlegender Bedeutung für das Selbstverständnis des Menschen und insbesondere der Sozial- und Geisteswissenschaften, daß man einfach nicht daran vorbeigehen kann. Es versteht sich von selbst, daß hier der Verlauf des Symposiums nicht nachgezeichnet werden kann, zumal die Kongreßakten als »Civitas-Resultate« in Buchform erscheinen werden. Vielmehr möchte ich einige mir besonders markant erscheinende Beiträge zum Anlaß nehmen, um daran aus sozialwissenschaftlicher Sicht weitere Überlegungen anzuknüpfen. Vor allem möchte ich zeigen, daß der assoziationsreiche Terminus »langer Marsch« nicht zufällig gewählt wurde. Die Analyse soll darauf zielen, ob und inwieweit es der Biologie gelungen ist, Schlüsselstellungen, d. h. die zentralen Fragestellungen und Kategorien der anderen Wissenschaften zu besetzen und wenn ja, ob sie damit diese Wissenschaften wirklich von innen her mit neuen, zutreffenden Einsichten und mit Leben (»bios«) erfüllt hat.

Evolutionskonzept und Theoriedynamik: Alte und neue Anlässe zur Paradigmabildung

Das Kernstück der Biowissenschaften ist heute zweifelsohne die Evolutionstheorie. Evolutionäres Denken ist hingegen keineswegs neu. Es gibt wohl kaum ein Konzept, das unter so vielen unterschiedlichen Schattierungen (Wandel, Entwicklung, Fortschritt) das Nachdenken der Menschen über sich und ihre Welt mehr stimuliert hat als dieses. Als »omnibus term« ist er in der klassischen griechischen Philosophie

5 P. A. Corning, *The Theory of Evolution as a Paradigma for the Analysis of Political Phenomena*, New York 1971 (Ph. D. Dissertation, N. Y. University); Th. L. Thorson, *Biopolitics*, New York 1970.

6 Vgl. u. a. C. H. Waddington, *The Ethical Animal*, Chicago 1967.

7 Obwohl schon seit den 40er Jahren unter Verhaltenswissenschaftlern im Gebrauch, hat die Soziobiologie sich als Terminus erst durch E. O. Wilsons Publikationen *Sociobiology*, Harvard 1975, und *On Human Nature*, ebenda 1979, allgemein durchgesetzt.

8 11 Philosophen (H. M. Baumgartner, Gießen; G. Frey, Innsbruck; H. Jonas, New York; H. Köchler, Innsbruck; P. Koslowski, München; H. Krings, München; R. Löw, München; R. Maurer, Berlin; G. Schiwy, München; R. Spaemann, München; W. Vossenkuhl, München diskutierten sehr intensiv mit ungefähr ebenso vielen Natur- und Sozialwissenschaftlern – den Physikern H. Haken, Stuttgart und A. Locker, Wien, den Biologen H. Markl, Konstanz, H. Mohr, Tübingen und F. Wuketits, Wien, dem Psychologen E. Pöppel, München, dem Mediziner F. Cramer, Göttingen, den Ökonomen J. Hirshleifer, Los Angeles, J. Röpke, Marburg und den Soziologen R. Döbert, München, V. Vanberg, Münster, R. Hettlage, Regensburg.

ebenso zu finden wie bei den Kirchenvätern, bei *Condorcet* ebenso wie bei *Herder* und *Kant*, *Ferguson* und *Comte*, *Spencer*, *Hegel* und *Marx*, um nur einige zu nennen.

Evolution, Fortschritt, Wandel: Von der Geschichtsphilosophie zur Soziologie

Wir sind genügend vertraut mit *Hegels* Aussage: »Die Weltgeschichte stellt nun den Stufengang des Prinzips, dessen Gehalt das Bewußtsein der Freiheit ist, dar.«⁹ Natürlich sind Zeit, Ort, Kriterien, Ursachen und Form der »Evolution« bei den erwähnten Denkern jeweils höchst kontrovers gedacht, meist aber war die Philosophie nicht nur Seins-, sondern auch Werdensphilosophie, damit auch eine, die zu den Bewegungen in der menschlichen Geschichte Stellung nahm. Diese findet nach *Marx* ihre höchste Erfüllung »als vollendete Wesenseinheit des Menschen mit der Natur« und damit als »wahre Auflösung des Streits zwischen Existenz und Wesen, zwischen Vergegenständlichung und Selbstbestätigung, zwischen Freiheit und Notwendigkeit, zwischen Individuum und Gattung«¹⁰.

Auch wer nicht so weit geht, chiliastischen Vorstellungen einer endgeschichtlichen Weltgesellschaft zu huldigen – sei sie nun uni- oder multilinear, friedlich-orthogonal verlaufend oder katastrophenartig herbeigeführt – immer wird davon ausgegangen, daß die Selbstentfaltung, in gewissem Sinn sogar die »Selbsterzeugung« des Menschen das Essentielle ausmacht. Weltgeschichte ist auf die intentional gesteuerte Vollentfaltung der menschlichen Natur – oder auf den Untergang hin programmiert. Der Schlüssel zur Geschichte, zur Kultur, ja zur Umweltproblematik liegt im Verhältnis des Menschen zu seiner eigenen Natur¹¹. Nur wird in der Geschichtsphilosophie »Natur« in einem ontologischen, nicht in einem naturwissenschaftlichen (biologischen) Sinn verstanden. So ist auch die Gleichschaltung von Natur- und Menschengeschichte zu interpretieren.

Eine andere Wendung nahm das Evolutionsverständnis eigentlich erst im 17./18. Jahrhundert.

Beeinflußt vom nominalistischen Impetus der Aufklärung wurde der Naturbegriff zunehmend antimetaphysisch und historisch verstanden. *Condorcets* Theorie des Fortschritts zeigt gut, daß Evolution von nun ab vorwiegend auf die menschliche Erkenntnis begrenzt wird. Er will den sozialen und kulturellen Wandel darstellen und aufzeigen, wie die ratio die Emotionen beherrschen lernt und die Gesellschaft somit »rational« (und als Folge davon tendentiell egalitär und frei) organisiert werden kann. *Condorcets* Ziel war es, die verschiedenen Epochen zu erforschen, durch die die Menschheit gelaufen sein muß, um sich dieser Tendenz anzunähern. Um das zu tun, mußte er eine konzeptionelle Einheit schaffen, an der sich dieser Entwicklungsgang vollzog: die Geschichte einzelner Völker. »Les progrès« wurden hauptsächlich für die 4 Felder Wissenschaft, Technik, Moral und Kunst untersucht. Fortschritt der Menschheit ist das Ergebnis der Erkenntnisfortschritte von Individuen, die eine Gesellschaft formen¹².

9 G. W. F. Hegel, *Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte*. Werke, Bd. 12, Frankfurt 1970 Suhrkamp, S. 77.

10 K. Marx, »Ökonomisch-philosophische Manuskripte« (1844) in: ders., *Texte zu Methode und Praxis*, II, Reinbek b. Hamburg 1966, S. 77 bzw. 76.

11 Vgl. dazu R. Maurer, *Die Evolution von Gesellschaft und Freiheit als Problem in der Geschichtsphilosophie* (Kongreßmanuskript).

12 M.-J. Condorcet, »Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain« in: *Oeuvre complètes*, Paris 1804, Vol. VIII, S. 5.

Diese Konzeption hat ihren Einfluß auf A. Comte und sein evolutionäres Dreistadiengesetz nicht verfehlt. Bei ihm aber nahm die Fortschrittsidee einen deterministischen Charakter an und verlor den aktivistischen Zug der Aufklärung. Wenn Entwicklung der Menschheit als ganzer zugesprochen werden kann, dann muß man laut Comte auch annehmen, daß alle Völker im Grunde dieselbe Geschichte mit denselben Stadien durchliefen und durchlaufen. Fortschritt ist determiniert. Er kann nicht umgestürzt, Stadien können nicht ausgelassen werden. Kulturelle Unterschiede und Variationen sind daher nur akzidentiellen Ursachen zuzuschreiben.

Im 19. Jh. folgte H. Spencer ziemlich eng den Comte'schen Entwicklungsideen, allerdings mit dem Unterschied, daß er die Glückskomponente dabei ausschaltete. Fortschritt sollte nur noch an die Messung von Wachstum in Differenziertheit und Heterogenität gebunden sein (Territorium, Bevölkerung, Wissen, Bedürfnisse, etc.). Spencers Ziel war es, den »normalen« Weg des Fortschritts zu beschreiben. Er war aber nicht in der Lage anzugeben, *wieso* es zu verschiedenen Entwicklungswegen, zu sozialen und kulturellen Differenzen kommt. Es fehlte ihm eine erklärungs-fähige Theorie. Gründe für kulturelle Differenzen, außer der Bevölkerungsgröße, der Umweltbesonderheiten und der Rassenvermischung, konnte er nicht angeben. Kulturvariationen waren für ihn einfach als verschiedene Entwicklungsstadien zu kennzeichnen.

Durkheim war sich mit Comte und Spencer einig, daß die unterschiedlichen Typen oder Arten (species) von Gesellschaften (ausgehend von der Horde) als Schritte in einem evolutionären Prozeß aufzufassen seien, der sich (bei ihm) als Tendenz zur organischen Solidarität darstellte. Die Ursache dafür, die Arbeitsteilung oder soziale Differenzierung, gilt ihm als ein ganz generelles Phänomen, das für *Organismen* wie für Gesellschaften zutrifft; sie ist ein Naturgesetz¹³.

Die biologische Erklärung der Evolution

Von den unterschiedlichen Meinungen der Evolutionisten des 19. und frühen 20. Jhs. über die Zwangsläufigkeit des Fortschritts bzw. die Notwendigkeit der menschlichen Einwirkung auf den Gang der Entwicklung abgesehen, hat sich die Idee schon früher verfestigt, daß Wandel ein natürliches Charakteristikum des Sozialen und Kulturellen ist, daß er schrittweise und gerichtet erfolgt, daß Gesellschaften ein Wachstumspotential, d. h. eine Entwicklungsgeschichte besitzen (die nicht notwendigerweise eine Vision des »guten Lebens« beinhaltet). Hingegen blieb die Frage nach den Ursprüngen, den Residuen und den Entwicklungs»mechanismen« meist unbeantwortet.

Hier hat Ch. Darwins Origin of the Species (1859) erkenntnisleitend auch für die Sozial- und Geisteswissenschaften gewirkt, obgleich seine Theorie primär eine biologische war. Er erklärt das Evolutionsgeschehen kausal durch Selektionsvorgänge. Die Entwicklung der Arten (Neuentstehung, Anpassung, Auslöschung, Kontinuität und Wandel) kann durch einen dreistufigen Vorgang erklärt werden:¹⁴

1. Individuen innerhalb einer Spezies unterscheiden sich voneinander (Variationsprinzip).
2. Diese Varianten werden genetisch vererbt (Vererbungsprinzip).

13 E. Durkheim, *Über die Teilung der sozialen Arbeit* (1893), Frankfurt 1977, S. 81.

14 R. I. M. Dunbar, »Adaption, fitness and the evolutionary tautology« in: King's College Sociobiology Group (Ed.), *Current Problems in Sociobiology*, Cambridge/London/New York 1982, S. 9-28, hier: 10 f.

3. Da einige Varianten einer bestimmten Umwelt besser angepaßt sind als andere, werden diese *ceteris paribus* eher zu dem Genpool der Species künftiger Populationen beitragen als andere, weniger angepaßte. Ihrer Charakteristika werden dominant (Prinzip der Selektion).

Evolution ist also ein Prozeß, »durch den eine Population von Organismen ihr Überlebenspotential durch sukzessive genetische Veränderungen oder Adaptionen erhöht. Zufällige Mutationen, genetische Neukombinationen oder Umgruppierungen und Verhaltensänderungen sind das Rohmaterial der Adaption. Dieses Rohmaterial wird dann in der Umwelt auf seinen Überlebenswert bzw. auf seine relative Zweckmäßigkeit hin getestet. Der Editionsprozeß sozusagen wird dann »natürliche Auslese« genannt¹⁵. In dieser »Auslese« liegt der zentrale Gesichtspunkt des bio-evolutionären Arguments. Mit Bezug darauf wird von »fitness« gesprochen, denn die weniger Angepaßten werden in ihrer reproduktiven Kraft den Angepaßteren unterliegen, also für die genetische Weitergabe bestimmter Variationen weniger in Frage kommen¹⁶.

In der biologischen Evolutionstheorie ist die Grundeinheit nicht der einzelne Organismus, sondern der Genpool. Dessen Überleben ist abhängig von seiner kollektiven Tauglichkeit. Dazu gehört bei den meisten höheren Tierarten ein hochorganisiertes Gruppenleben. Denn es bietet evolutionäre Vorteile (Reproduktion, Arbeitsteilung, Abwehrhandlungen).

»Natürliche Auslese« bedeutet nicht unbedingt Überlebenskampf im strikten Sinn, wengleich dieser nicht ausgeschlossen ist. Auch Kooperation ist möglich, denn der zentrale Gesichtspunkt ist das »Arrangement« zur besseren Nutzung der Ressourcen und zur Einpassung in die »ökologische Nische«. Selektion ist in erster Linie nicht ein Vorgang der Elimination, sondern der unterschiedlichen Reproduktion¹⁷. Der reproduktive Erfolg, und damit die Selektion, wird nicht an der puren Anzahl der Population gemessen, sondern an der Möglichkeit, ein relativ stabiles, homöostatisches Gleichgewicht in den ökologischen Nischen zu erhalten.

Dabei hängt die nötige Anpassungsfähigkeit weitgehend vom Verhalten ab. Verhaltensweisen, die zum reproduktiven Erfolg beitragen, werden durch natürliche Auslese gefördert. Die genetische Grundlage für diese Verhaltensformen wird im Genpool einer Population inkorporiert. Verhalten und biologische Basis sind somit rückgekoppelt, und zwar so stark, daß Verhaltensformen, die sich auf früheren Evolutionsstufen als adaptiv erwiesen haben, oft in ihren allgemeinen Grundzügen bewahrt und weiterentwickelt werden¹⁸.

Evolutionstheorie heute:

Heute ist die postdarwinianische Evolutionstheorie dabei, sich von der Vorstellung zu lösen, Selektion sei *nur* ein externer Vorgang der Umwelteinwirkung auf die Lebewesen. Die reine Außensteuerung der Selektion ist für die Erklärung des Wandels von Organismen nicht ausreichend. »Wenn Auslese nur im Lebensraum wirkt, kann den

15 Vgl. P. A. Corning, »Biologische Grundlagen des sozialen Verhaltens« in: W. Bühl, *Reduktionistische Soziologie*, München 1974, S. 271.

16 Ein berühmtes Beispiel lautet: Diejenigen Baumaffen, die beim Springen die Distanzen nicht richtig einschätzen konnten, sprangen in den Tod. Sie kamen als genetische Vorfahren des *Homo sapiens* nicht in Frage.

17 Vgl. G. Simpson, *Biology and Man*, New York 1969, S. 224

18 Vgl. P. A. Corning, aaO. (FN 15), S. 272–275.

Verhältnissen in der Embryonalentwicklung kein evolutionistischer Stellenwert zugemessen werden.«¹⁹ Zur Erklärung wird daher die Vorstellung herangezogen, Lebewesen verfügten auch über »interne Selektionsfaktoren«, die die relative Binnenstabilität ihres »Systems« aufrechterhalten.

a) Die physikalisch-systemtheoretische Erklärung

Lebewesen sind Energiezehrer, die durch Energiewandel Leistungen erbringen. Konkurrieren Organismen miteinander, so werden sich diejenigen durchsetzen müssen, die die ökonomischste Energie- und Materialmobilisierung leisten und in Nachkommensproduktion umsetzen. Jede Verkleinerung und Rückbildung von bedeutungslosen Strukturen ist Anpassungsvorteil. Treten Komplizierungen auf, müssen sie mit ihrem erhöhten Energieaufwand Reproduktionsvorteile darstellen.

Da dies nicht nur für die Organismen insgesamt gilt, sondern auch für die einzelnen Systemteile selbst, kann erklärt werden, daß Veränderungen möglich sind, die das System von innen her zerstören (z. B. Gifterzeugung im Stoffwechsel) und somit als biochemischer, physiologischer und biomechanischer Selektionsfilter wirken. Es kommt zu einem dauernden Untergang dysorganisierter Systeme ohne Einfluß der Umwelt. Darwinsche Selektion stellt nur einen kleinen Aspekt dar. »Im Ablauf der Stammesgeschichte ist der Prozeß der Entwicklung selektiv durch die organismischen Systembeziehungen und die Umweltbedingungen bestimmt. Selektion betrifft die Energie- und Materialzehrung unter dem Einfluß intra- und extraorganismischer Bedingungen.«²⁰

Es ist interessant, daß sich dieser Gedanke auch in der Physik selbst durchzusetzen scheint. Haken hat in seinem Vortrag am Beispiel der Welle darauf verwiesen: »Es können Instabilitäten auftreten, bei denen . . . das System seinen alten Zustand verlassen will. Ob dann ein neuer Zustand höherer Ordnung eingenommen wird und insbesondere welcher, entscheidet eine Fluktuation, die fast immer im mikroskopischen Bereich zu suchen ist und, wenn sie auf quantenmechanische Vorgänge zurückführt, nicht vorhergesagt werden kann. Durch die Instabilität werden mikroskopische Vorgänge auf makroskopische Dimensionen hinauf verstärkt. Ein kleiner Funke genügt gewissermaßen, um ein Pulverfaß zur Explosion zu bringen . . . Für einen Biologen mag eine solche Idee nicht neu sein . . . Die Synergetik spannt den Bogen aber viel weiter. Wir sehen das Wechselspiel zwischen Instabilität, Fluktuationen und Entstehung von Ordnungszuständen bereits im Anorganischen.«²¹

b) Verhaltensforschung

Die entscheidende Frage war immer, ob und inwiefern sich die evolutionäre Sicht nach der anderen Seite hin ausdehnen läßt und eine tragfähige Erklärung menschlichen Verhaltens und Denkens bietet. Zweifellos ist die Feststellung, wie weit sich die naturwissenschaftliche Forschung vorantreiben läßt, von höchstem Interesse. Man versteht daher, daß die Biologie in den letzten Jahrzehnten auf den verschiedensten Gebieten (Paläoanthropologie, Primatologie, Morphologie, Embryologie, Physiolo-

19 W. F. Gutmann, »Der Eingang essentialistischer Philosopheme ins Evolutionsdenken seit Darwin« in: Ph. Kaiser/D. S. Peters (Hg.), *Evolutionstheorie und ethische Fragestellungen*, Regensburg 1981, S. 66.

20 W. F. Gutmann, aaO., (FN 19), S. 82.

21 H. Haken, *Indeterminismus, Wahl und Freiheit – wie sind diese Begriffe im Bereich des Anorganischen zu verstehen?* (Vortragsmanuskript).

gie, Genetik und vor allem der Verhaltensforschung) »geradezu einen Generalangriff auf breiter Front«²² vorgetragen hat, um den Nachweis der Hominisation, d. h. der evolutiven Wirksamkeit aller Einflüsse des Organischen und Tierischen auf das körperliche Erscheinungsbild und die psychisch-sozialen Verhaltensweisen des heutigen Menschen zu erbringen. Die Suche nach Ähnlichkeiten und Übereinstimmungen vor allem auch bei den Verhaltensweisen bedeutet an sich noch keine »Biologisierung« des Menschen oder eben eine ganz notwendige »Biologisierung« des Menschen. Zu deutlich sind all die Ergebnisse, die darauf hindeuten, daß ein Großteil des Verhaltens von höheren Tieren hauptsächlich genetisch bedingt ist, zu deutlich andererseits die Ähnlichkeiten im Verhalten zwischen Mensch und Tier, so daß sich der Schluß aufdrängt, auch die Dispositionen und Antriebe des Menschen haben sich im Prozeß der biologischen Evolution entwickelt und gehören zu der genetischen Erbschaft der Spezies Mensch. Es ist schon beinahe common sense zu behaupten, daß nicht nur die kulturelle Prägung des Menschen überaus stark ist, sondern ebenso seine biologische Einbettung.

Umgekehrt hat es den Anschein, daß vieles, was man lange als typisch menschlich zu taxieren gewohnt war, auch im Tierreich auf Entsprechungen stößt. Auch bei Tieren gibt es offenbar so etwas wie Hierarchien, Kooperation, Arbeits- und Nahrungsteilung, Paarbindungen, Eltern-Kind-Beziehungen, Territorialität, Spiel, Werkzeuggebrauch, Wissensdrang, Lernverhalten und Formen der Kommunikation²³. Nicht nur der Mensch, auch das höher komplexe Tier besitzt, wie wir heute wissen, eine erstaunliche Flexibilität. In seinem fulminanten Vortrag hat Hans Jonas immer wieder unterstrichen, daß man dem Organismus im allgemeinen, dem Tier aber insbesondere, mehr Kredit auf seine Leistungsfähigkeit geben muß, als man es bisher gewohnt war. »Leben« schon in seiner elementarsten Form muß durch seine innere Identität, sein »Selbst« in Abgrenzung zur Außenwelt beschrieben werden. In dieser Gegensatzung von Selbst und Welt ist sogar schon »die Grundsituation der Freiheit mit all ihrem Wagnis und ihrer Not potentiell gesetzt.«²⁴

Mit dem Auftreten der für das Tier typischen Wahrnehmung und Bewegung und der damit verbundenen Mittelbarkeit des Weltbezugs, des Spielraums und des Risikos bringt sich die Dimension der Freiheit (als Antwort auf die Notwendigkeit des Organismus) zunehmend zur Geltung. »Am Maßstab bloßer biologischer Sicherheit gemessen, sind die Vorzüge des tierischen Lebens gegenüber dem pflanzlichen höchst fragwürdig und sind in jedem Fall teuer erkaufte. Doch der Maßstab des Überlebens selbst ist für die Bewertung von Leben unzureichend. Wenn es nur auf die Sicherung der Dauer ankäme, hätte Leben gar nicht erst beginnen sollen. Es ist seinem Wesen nach prekäres und vergängliches Sein und in keiner seiner möglichen Formen so seiner Dauer versichert, wie es ein anorganischer Körper sein kann.«²⁵

22 P. Overhage, *Die biologische Zukunft der Menschheit*, Frankfurt 1977, S. 14.

23 Es ist hier nicht der Platz, das Material dafür auch nur annähernd auszubreiten. Es ist in seiner Fülle auch beinahe unübersehbar geworden. Eine übersichtliche Darstellung findet sich bei I. Eibl-Eibesfeld, *Grundriß der vergleichenden Verhaltensforschung*, München 1978, 5. Aufl.; ebenso O. König, *Kultur und Verhaltensforschung. Einführung in die Kulturethologie*, München 1970.

24 H. Jonas, *Evolution und Freiheit* (Vortragsmanuskript). Erscheint demnächst in: *Scheidewege*, 3. Jg. (1983/4).

25 Ebenda.

c) *Soziokulturelle Evolution und die Parallele zur biologischen Evolution:*

Mit diesen letzten Sätzen hat Jonas die gängige Vorstellung des biologischen Paradigmas bewußt herausgefordert: Nicht, daß von den meisten Biologen geleugnet würde, die von Menschen entwickelten »kulturellen« Verhaltensformen würden eine neue, höherentwickelte Qualität als das tierische Verhalten besitzen. Überwiegend wird von ihnen oder den biologisch inspirierten Soziologen Kultur sogar als spezifischer »Überlebens«-Mechanismus des Menschen gedeutet. In terminologischer Anlehnung an Darwins Erklärungs-Dreischritt – Variation, Vererbung, Selektion – glaubte man nun aber auch eine Theorie gefunden zu haben, die sich tel quel auf die Evolution sozio-kultureller Systeme anwenden ließ:

1. Das Prinzip der Enkulturation (»Vererbung«): Jedes Individuum mit normalen Lernkapazitäten ist Träger gewisser soziokultureller Züge, weil es den Einflüssen der anderen Gesellschaftsmitglieder ausgesetzt ist.

2. Das Prinzip der Innovation (»Variation«): In jedem soziokulturellen System entstehen laufend neue, intersubjektiv wiederholbare, kombinierbare Formen des Denkens und Handelns, deren Ergebnis das Kultursystem als Ganzes ist.

3. Das Prinzip der soziokulturellen Selektion: Die üblichen Denk- und Erkenntnisweisen in einer Gesellschaft unterliegen im Zeitablauf unterschiedlichen Raten der Replikation. Die Übernahme von Neuerungen hat ihr Gegenstück in der negativen Selektion oder in der Auslöschung älterer, etablierter Züge des Sozialsystems. Umgekehrt haben Traditionen eine höhere Vertrautheit und Beharrungskraft. So kommt es auch im kulturellen Bereich zum Wettbewerb, zu Selektion und Anpassungen analog zur »natürlichen Auslese«.

4. Das Prinzip des Kampfes um Verstärkung: Individuen können ihre Bedürfnisse nur in Auseinandersetzung mit der Umwelt befriedigen. Sie müssen sie ihr lernend abringen. Das heißt: Die Selektion eines Denk- oder Verhaltensmusters ist eine Funktion der Umweltkonsequenzen. Verhalten wird von seinen Folgen her reguliert²⁶.

Lernen ist eine Veränderungschance (»positive Variation«) die den Individuen schon während ihrer eigenen Lebenszeit Anpassungen und somit auch Lebensmöglichkeiten maximiert. »Es ist deshalb evident, daß die hochentwickelten Fähigkeiten des Menschen nur eine Ausdehnung und Weiterentwicklung eines adaptiven Prinzips sind, das im Tierreich verbreitet ist. . . . (Der Mensch) ist von der Evolution mit intellektuellen Fähigkeiten ausgestattet worden, die er großartig weiterentwickelt und genutzt hat, um größere – aber keineswegs unbegrenzte – Macht über seine Umwelt und sich selbst zu gewinnen.«²⁷ Das gilt insbesondere für das kumulative Produkt der menschlichen Lernfähigkeit, die Kultur. Auch kulturell verankertes Verhalten muß grundlegende biologische Probleme lösen und steht in einem funktionalen Bezug zum Überleben der Gesellschaft.

Durch diese Parallelisierung kann das Evolutionsmodell biologisch-genetische wie kulturelle Vorgänge einschließen. Vor diesem Hintergrund fungiert Kultur als Adaptionsmechanismus von großer Wirksamkeit. »Genauso wie der genetische Code es den Tierarten ermöglicht, mit der Zeit entwickelte biologische Adaptationen von einer Generation auf die nächste weiterzugeben, so ermöglicht es die Kultur gewissen Gruppen von Menschen, ihr Wissen über die Umwelt (sowohl »Empfindung« wie

26 Vgl. dazu J. Langton, »The Behavioral Theory of Evolution and the Weber Thesis« in: *Sociology*, 16 (1982) 3, 341–358.

27 P. A. Corning, aaO. (FN 15). S. 279.

auch andere Lösungen von verschiedenen Überlebensproblemen) zu speichern und solche Adaptationen an die folgende Generation weiterzugeben. Auf diese Weise können adaptive Verhaltensweisen viel schneller erworben und innerhalb der menschlichen Spezies weitergegeben werden, als das bei allein von der genetischen Adaptation abhängigen Mechanismen möglich wäre.«²⁸

Anscheinend sind Kulturgebilde und kulturspezifische Verhaltensweisen immer nur auf dem Hintergrund einer biologisch bestimmten Menschennatur bzw. näherhin der Überlebensfähigkeit in der auf Offenheit und Risiko angelegten ökologischen Nische des Menschen zu verstehen. Die Frage ist nur, *wie* die Relation zwischen Biologie und Kultur, Leib und Geist, genetisch geprägtem und bewußtem Verhalten zu deuten ist.

Ist sie nach Art eines Parallelismus zu verstehen, demgemäß Bewußtsein, Geist, Kultur und soziales Verhalten Phänomene sind, die sich möglicherweise aus der biologischen Basis herausentwickelt, dann aber so verselbständigt haben, daß eine Wechselwirkung schließlich ausgeschlossen ist? Dies etwa wäre die Vorstellung des Kulturanthropologen L. White, der Kultur als Ausdruck der »Hyper-Organizität« begreift, die ihren eigenen Entwicklungsgesetzen folgt²⁹. Oder soll damit gesagt sein, daß Bewußtsein und dessen sozio-kulturelle Äußerungen nur eine Maskierung des grundlegenden und dominanten Einflusses der Gene sind³⁰, die Relation Biologie/Kultur also eine überaus direkte ist? H. Mohr schlägt schließlich als dritte Erklärungsvariante eine nicht mit dem klassischen psychophysischen Parallelismus zu verwechselnde »psychophysische Identitätstheorie« dergestalt vor, daß Bewußtsein (wozu unabdingbar auch freier Wille gehört) und Kultur enger an die biologischen Grundlagen angebunden sind als man es bisher meinte. Bewußtsein ist für ihn ein Korrelat zentralnervöser Systemkomplexität wie die Farbe ein Korrelat der hohen Dichte an konjugierten Doppelbindungen ist. Wie die Farbe, war Bewußtsein aber ursprünglich ein Epiphänomen mit einer evolutionistisch zunächst irrelevanten Systemeigenschaft. Erst bei Primaten wurde das Epiphänomen wichtig. Bei den Hominiden schließlich erwies es sich als »evolutionärer Wert per se«. Bewußtsein als sehr reales Phänomen ist demnach selektionsneutral entstanden, hat aber von einem bestimmten Punkt an ein evolutionäres Eigenleben angenommen und wurde evolutionistisch höchst wirksam. Sicher entsteht Bewußtsein nur unter der Voraussetzung eines sehr komplexen Zentralnervensystems, die Frage ist nur – und Mohr stellt sie selbst, ohne sie zu beantworten – »ob die Zahl der Neuronen und ihr Vernetzungsgrad die mit dem Auftreten von Bewußtsein korrelierte ›Struktur‹ hinreichend beschreiben³¹«, (selbst wenn man einmal mehr als die heute bekannten rund 1000 von insgesamt schätzungsweise 50 000 Genen kennen sollte).

d) Soziobiologie und ihr Paradigma-Anspruch:

Die Soziobiologie hält sich ganz an die 2. Erklärungsmöglichkeit und beansprucht für diese Vorgehensweise eine paradigmatische Geltung³². Für sie *bleibt* die evolutionäre

28 Ders., aaO. (FN 15), S. 280.

29 L. White, Artikel »Culturology« in: *International Encyclopedia of the Social Sciences*, Bd. III, New York 1968, S. 547–550; ders.: *The Evolution of Culture*, New York 1959, S. 22.

30 Vgl. dazu M. Ruse, *Sociobiology: Sense or Nonsense?*, Dordrecht/Boston/London 1982, S. 157.

31 H. Mohr, *Freiheit und die biologische Natur des Menschen* (Vortragsmanuskript).

32 D. P. Barash, *Sociobiology and Behavior*, New York/Oxford/Amsterdam 1977, S. 2.

Verselbständigung von Bewußtsein und Kultur im Grunde ein pures *Epiphänomen* über der Genstruktur. Als grundlegendes Interpretationsschema soll gelten, daß *alle* Formen des Sozialverhaltens aller Organismen, einschließlich des *Homo sapiens*, von ihrer biologischen Basis her erklärt werden³³. »From the biologist's point of view, to put the matter as starkly as possible, the social sciences are concerned with only a single mammalian species.«³⁴ Natürlich ist *Wilson* bekannt, daß die Zahl der Tierarten auf unserem Planeten auf zwischen 3–10 Millionen geschätzt wird. Mit Hilfe des vergleichenden Ansatzes will er jedoch gemeinsame, allgemeine Gesetze der Evolution und Biologie des sozialen Verhaltens schlechthin finden, die folglich auch für den Menschen gelten. (Wie zwingend diese »Geltung« im Endeffekt sein soll, ist – das sei schon jetzt gesagt – sehr umstritten). Die Soziobiologen versuchen alles Leben nicht nur wegen seiner genealogischen Beziehung, sondern aufgrund seiner primären Steuerungsmechanismen als eine Einheit zu sehen. Sie halten ihre Theorie auch für die Basis der klassischen Verhaltensforschung, der Psychologie, Soziologie, Ökonomie, Politikwissenschaft und Erkenntnistheorie. Sie wollen diesen deshalb auch die eigentliche intellektuelle Orientierung und den Argumentationsstil vorgeben. Es ist unübersehbar: Das Bio-Paradigma tritt durchaus als »neue Variante einer umgreifenden Naturphilosophie«³⁵, einer »Biophilosophie«³⁶ auf. Es hat in jüngster Zeit besondere Aktualität auf dem Gebiet der Erkenntnistheorie erlangt.

Die biologisch-evolutionäre Erkenntnisprogrammierung und ihre Kritik

Unter dem Titel »Evolutionäre Erkenntnistheorie« ist neuerdings eine heftige Debatte wissenschaftstheoretischer Art in Gang gekommen. Sie ist hauptsächlich an die Namen *Lorenz*³⁷, *Campbell*³⁸, *Vollmer*, *Riedl* und *Wuketits*³⁹ gebunden. Sie greift auf das schon von *Schelling* in seiner Naturphilosophie (1799) aufgeworfene Problem zurück, daß die Entwicklungsgesetze des menschlichen Bewußtseins ihre Parallele in den Entwicklungsgesetzen der Natur finden müßten⁴⁰.

Ausgehend von der Grundthese, daß der Mensch ein Produkt der biologischen Evolution sei, wird von den »Bio-Epistemologen« gefolgert, daß nicht nur die Handlungsstrukturen, sondern auch die Denkstrukturen evolutiv entstanden sein müßten. Jede Anpassung sei mit einem Informationszuwachs über das lebensrelevante Milieu des Organismus verbunden. Dabei erzielten diese Lebewesen schrittweise eine immer größere Übereinstimmung zwischen der erfahrbaren Welt und ihrem »Weltbildapparat«. So käme es zum »Passungscharakter« der Erkenntnisstruktur.

33 So die bekannte Definition von *Wilson* in seinem Buch *Sociobiology*, Cambridge/Mass. 1975.

34 Vgl. E. O. *Wilson*'s Vorwort zu: D. P. *Barash*, aaO. (FN 32), XIII.

35 Vgl. W. F. *Gutmann*, aaO. (FN 19), S. 59.

36 F. *Wuketits*, »Philosophische Probleme der modernen Biologie« in: *Informationen Philosophie* (1982) 3, 1–13.

37 K. *Lorenz*, *Die Rückseite des Spiegels. Versuch einer Naturgeschichte menschlichen Erkennens*, München 1980. 4. Aufl.

38 D. *Campbell*, »Natural Selection as an Epistemological Model« in: R. *Naroll*/R. *Cohen* (Eds.), *A Handbook of Method in Cultural Anthropology*, New York 1973, S. 51–83.

39 G. *Vollmer*, *Evolutionäre Erkenntnistheorie*, Stuttgart 1975; R. *Riedl*, aaO. (FN 4); F. M. *Wuketits*, *Biologie und Kausalität*, Berlin/Hamburg 1981.

40 F. W. *Schelling*, »Entwurf eines Systems der Naturphilosophie« in: *Gesamtausgabe* (Hg. von M. *Schröter*), München (Beck) 1943 ff.

Eine solche Aussage gilt aber nicht nur für Menschen. Erkenntnis, Wissen, Lernen eignet allen lebenden Systemen. Leben selbst ist »Erkenntnisprozeß«⁴¹, da Lebewesen ganz generell durch ihre allmähliche Anpassung aus dieser Welt Gesetzmäßigkeiten extrahieren, so wie unser Auge etwa die Gesetze der Optik abgebildet hat⁴². Mit der Entwicklung des Zentralnervensystems, des Großhirns, der Fernsinnesorgane haben sich schrittweise immer umfassendere Erbprogramme herausgebildet, die immer weitere Weltausschnitte zugänglich machen. Daher spricht *Lorenz* auch von einem »Wissensgewinn des Genoms«. Das Leben selbst ist ein »hypothetischer Realist«. Zwar erweitert sich unser akustisches, optisches, olfaktorisches »Fenster«, aber die Abbildung der Realität bleibt immer nur partiell. Zwar sind diese Wahrnehmungsstrukturen mit einem »System vernünftiger Hypothesen« (Hypothese vom »anscheinend Wahren«, vom »Ver-gleichbaren«, von der »Ur-sache« und vom »Zweckvollen«) verbunden, doch kann aus der Tatsache unseres Überlebens »nicht auf die Wahrheit dieser angeborenen Steuerungs-Hypothesen geschlossen werden, sondern nur darauf, daß sie nicht völlig falsch gewesen sein können«⁴³. Diese grundlegenden »ratiomorphen« Orientierungsmuster operieren vernunftförmlich im Vorbewußten, haben aber nichts mit »ratio« zu tun⁴⁴. »Bewußtsein und bewußte Rationalität, jene bedeutenden Eigenschaften der Evolution zum Menschen, . . . bilden das weitaus jüngste Organ der wissenserwerbenden Systeme des Lebendigen.«⁴⁵ Da diese angeborenen Erkenntnisstrukturen im phylogenetischen Erfahrungsprozeß erworben, aber von der individuellen Erfahrung unabhängig, wenngleich für diese konstitutiv sind, gelten sie als phylogenetisches Aposteriori, aber ontogenetisches Apriori.

Mit dieser Konzeption versucht man vornehmlich *Kants* philosophische Erkenntnistheorie an der Wurzel zu treffen. Bekanntlich hält dieser eine rein empirische Erkenntnisgrundlage à la Hume für unmöglich, wenn nicht als Bedingung der Möglichkeit von Empirie synthetische Urteile Apriori, d. h. die vorgegebenen Denkkategorien von Raum, Zeit, Quantität, Qualität, etc. vorausgehen. Von der biologischen Erkenntnistheorie wird hingegen vertreten, daß diese Kategorien im Grunde ein Aposteriori sind. Die Art, wie wir denken, ist zwar in unseren Genen festgelegt, aber unsere genetischen Denkstrukturen sind Erfahrungsprodukt des wissenserwerbenden Prozesses des Lebendigen. Sie passen deshalb auf die Welt, weil sie sich im Lauf der Evolution in Anpassung an diese Welt herausgebildet haben. Welt- und Denkstruktur sind partiell konform geworden. Das ist – retrospektiv gesehen – unsere Überlebensgarantie. Was für Anatomie und Psychologie gilt, gilt auch für die Leistung unseres Erkenntnisapparates: er ist Produkt der natürlichen Auslese.

Wie sofort zu sehen ist, geht es dieser Art der Erkenntnistheorie nicht nur darum, jedem Denkart einen neurophysiologischen Akt zuzuordnen bzw. festzustellen, daß das Bewußtsein ein Korrelat in der Systemkomplexität besitzt, sondern vielmehr darum, Bewußtsein, Geist, Erkenntnis, Wissen als Funktion des strikt kausal interpretierten Zentralnervensystems aufzufassen. (Ein »ausreichender« (?) Hinweis auf diesen Zusammenhang wird z. B. aus der Wirkung von Psychopharmaka abgelesen). Überdies hält *Vollmers* »Identitätstheorie« fest, daß der mentale Charakter dieser

41 K. Lorenz, aaO. (FN 37); R. Riedl, aaO (FN 4), S. 19.

42 Ders., aaO. (FN 4), S. 7, 25 f.

43 G. Vollmer, aaO. (FN 39), S. 25.

44 R. Riedl, aaO. (FN 4), S. 35.

45 Ders., aaO. (FN 4), S. 51.

Strukturen nicht ein zufälliges Nebenprodukt der Epiphänomene ist, »sondern gerade eine typische, eine wesentliche Eigenschaft dieser Struktur«.⁴⁶ Hiermit geht er über *Wilson* hinaus, der Bewußtsein als Epiphänomen der neuronalen Maschinerie des Gehirns versteht. Diese einfache biologische Aussage müsse im Auge behalten werden, um Ethik und Epistemologie zu erklären⁴⁷. Der evolutionäre Prozeß, einmal in Gang gebracht, entwickle selbst einen Richtungssinn, der über Lernprozesse des genetischen Materials erklärbar sei⁴⁸.

Diese Theorie mußte mit entschlossener Gegnerschaft rechnen. So ist *Stegmüller* nur bereit, von »sogenannter« biologischer Erkenntnistheorie zu sprechen, weil doch zu spielerisch mit dem Erkenntnisbegriff umgegangen würde. Daher könnte man auch für die philosophischen Probleme der Erkenntnis des Menschen von dieser Seite keine Lösung erwarten⁴⁹. Das Anliegen »hinter den Spiegel« zu schauen, sei als naturwissenschaftliches Projekt deswegen natürlich nicht bestritten. Man könne die genetischen Grenzen möglicher Welterfahrung anzugeben versuchen, »aber bereits die Ausfüllung dieses Rahmens geht über sein biologisches Fundament weit hinaus«⁵⁰. Und das aus verschiedenen Gründen:

1. Auch für vielen Naturwissenschaftler ist es eine ausgemachte Sache, daß schon die Wahrnehmungsstufe nicht allein phylogenetisch und neurobiologisch als Organfunktion des Menschen beschreibbar ist. Denn Wahrnehmung setzt schon eine Interpretation der verfügbaren Daten als erkenntniskonstitutive Leistung voraus. Dieser Vorgang ist beispielhaft für sämtliche Erkenntnisweisen. Mit Recht fragt E. M. *Engels*, ob die Identifikation der Farbe als solcher nicht bereits ein funktionierendes Sprachvermögen bzw. einen dahinterliegenden kulturellen Kontext impliziert. Daß Farbe nicht auf Wellen reduziert werden kann, wird sofort klar, wenn man bedenkt, daß z. B. manche Eskimostämme über 10 verschiedene Bezeichnungen (und demgemäß auch Wahrnehmungen!) von »Weiß« kennen. Wahrnehmung ist intentionalitätsimprägniert, wodurch der Gegenstand überhaupt erst zu einem solchen wird.

2. Davon abgesehen kommt die biologische Erkenntnistheorie mit ihren eigenen Prämissen in Konflikt. So soll – wenigstens hypothetisch – eine realistische Sicht der Welt von der Evolution verbindlich vorgeschrieben sein⁵¹, jedoch kann die Adäquatheit der selektiv wirksamen Erkenntnisleistung doch nicht zwingend beschrieben werden. Wie kann man nämlich von einer Anpassung des Erkenntnisapparats an die reale Welt sprechen, wenn diese nur durch unsere je spezifischen Erkenntnisstrukturen zugänglich ist? Wenn die »reale« Welt einen Stellenwert haben soll, muß ja ihre Erkennbarkeit unabhängig von der subjektiven Konstitution der Welt vorausgesetzt werden. Letzteres wird aber von den Bio-Epistemologen behauptet. Ihre Theorie gerät sogar in den Zirkularitätsverdacht, wenn sie vorgeben, ihre Aussagen ließen sich an »der« Realität überprüfen, die aber unabhängig von der von uns selbst entworfenen Version definitionsgemäß gar nicht vorhanden ist.

46 G. Vollmer, aaO. (FN 39).

47 E. O. Wilson, *Sociobiology*, Harvard 1975, S. 1.

48 R. Riedl, aaO. (FN 4), S. 167.

49 Vgl. dazu den Kongreßbericht von Eve-Marie Engels: »Evolutionäre Erkenntnistheorie – ein biologischer Ausverkauf der Philosophie?« in: *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, 14 (1983), 138–166, hier 145.

50 Ebenda, 161.

51 Dies ist von W. Gutmann als ein spöttischer Einwurf gemeint. Vgl.: aaO. (FN 19), S. 75.

3. Überdies gibt das Verhältnis von Wahrheit, Anpassung und Selektion neue Rätsel auf. Einerseits behauptet *Vollmer*, der evolutive Erfolg unserer angeborenen Hypothesen würde sich an seiner Plausibilität beweisen, da Ansätze zu falschen Hypothesen über die Welt an dieser bald scheitern würden⁵². Umgekehrt weist er darauf hin, daß es auch erfolgreiche Anpassung (Selektionsvorteile) aufgrund falscher Rekonstruktion gäbe. (Beispiel: Der vom Menschen als geschlossen erfaßte psychologische Farbenkreis entspricht nicht dem zweiseitig offenen elektromagnetischen Spektrum der »realen« Welt⁵³). Damit aber wird auch die Möglichkeit einer Adaptation durch Nicht-Adaptation eingeräumt. Entweder ist dann diese Erkenntnistheorie mangelhaft oder es beweist, daß Adaptation nicht den Gesamtvorgang erfaßt und daß Phänomene wie Erkennen, Geist und Bewußtsein ein einfaches Adaptationsschema weit hinter sich lassen.

4. Das leitet zu der Frage über, ob die Bio-Epistemologie den Eigentümlichkeiten menschlichen Erkennens gerecht werden kann, will sie nicht, wie *Wilson*, in einen Mechanismus nach Art von *LaMettrie* verfallen⁵⁴, indem sie Bewußtsein auf eine »summed activity of a finite number of chemical and electrical reactions« reduziert⁵⁵ und das Bewußtsein »somehow« daraus erklären will. (Gerade im »somehow« liegt aber das Problem!). Oder sie erklärt nur den »ratiomorphen« Apparat, nicht aber die Rationalität selbst, die ja auch von *Vollmer*, *Riedl* u. a. nicht geleugnet wird. Die naturwissenschaftliche Unerfaßbarkeit des Geistes sagt schließlich nichts gegen dessen Existenz, sondern primär etwas gegen die Allzuständigkeit der naturwissenschaftlichen Methodologie! Selbst wenn wir in eine Zwitter-situation zwischen ratiomorpher »Erkenntnis« und rationaler Erkenntnis eingespannt sind, darf eine Theorie, die menschliches Erkennen gültig erfassen will, letzteres nicht außer acht lassen. Wenn sie auch diese Lücke schließen würde, könnte sie vermutlich auch klarmachen, daß es gerade die Ratio ist, mit der wir das »mesokosmische« Gefängnis, d. h. den Weltausschnitt, an den sich der Mensch offenbar evolutiv angepaßt hat, auch aufbrechen können. In dieser Flexibilität scheint ja gerade ein Konstitutivum des Geistes zu liegen. Zumind. ist mit dem bisherigen Theorieansatz der biologischen Erkenntnistheoretiker die klassische Erkenntnis der Anthropologie noch nicht aus den Angeln gehoben, daß in der Evolutionsaktivität des Kulturmenschen Geist als *neuer* »telischer Faktor« hinzugetreten und evolutionsaktiv geworden ist⁵⁶.

Dann muß man allerdings den »Dimensionssprung«⁵⁷, die Diskontinuität in der Kontinuität auch ernst nehmen⁵⁸: Geist, Verantwortlichkeit und Freiheit sind dann

52 Vgl. G. Vollmer, aaO. (FN 39), S. 104.

53 Ebenda, S. 45 f.

54 Auf diese Parallele weist J. Bowker eindrücklich hin. Siehe »The Aeolian Harp: Sociobiology and Human Judgment« in: *Zygon*, 15 (1980) 3, 307–333, hier: 320 f.

55 E. O. Wilson, *On Human Nature*, Cambridge/Mass. 1978, S. 1, dt. 1980.

56 Vgl. G. Heberer, »Die Evolution des Menschen« in: G. Altner (Hg.), *Kreatur Mensch. Moderne Naturwissenschaft auf der Suche nach dem Humanum*, München 1973, S. 39.

57 Es ist dann nicht zu verstehen, wie O. Koehler die Diskontinuität im Nachsatz gleich wieder entwertet: »Gewiß steht nichts im Wege, diesen Dimensionssprung *grundsätzlich* zu nennen; aber seine Ableitbarkeit aus tierischen Vorstufen lebt uns jedes Menschenkind vor. Alles (?) was er zum Sprechen braucht, verdankt der Mensch den nichtsprechenden Tieren, von denen er abstammt« (S. 264). Vgl. O. Koehler, »Tiersprachen und Menschensprachen« in: G. Altner (Hg.), aaO. (FN 56), S. 233–264.

58 Vgl. dazu die Darlegungen bei N. A. Luyten, *La condition corporelle de l'homme*, Fribourg 1957.

eben nicht auf materielle Bedingungen allein reduzierbar. Vielmehr muß man der ganzen Reichweite und qualitativen Andersartigkeit der »dimension spirituelle« Rechnung tragen.

Wie *Kosłowski* gut gezeigt hat, gehören dazu unabdingbar das begriffliche Erkennen, die Intentionalität und das Selbstbewußtsein, die aus einer rein biologistischen Sicht unerklärlich und dysfunktional bleiben⁵⁹. Die angekündigte Synthese aus Biologie, Geistes- und Sozialwissenschaften müßte diese Erklärung aber gerade leisten können.

Wilson selbst muß mindestens zugeben, daß Intentionalität als unmittelbare Transzendenz des Trieblebens und Eigennutzens für den Neurobiologen »noch« ein Geheimnis sei⁶⁰. Gerade die Erklärung sozialer Zustände und Prozesse bedarf des Rückgriffs auf innere Antriebe, Motive, »lebensweltliche Interpretationen«, etc. der Akteure⁶¹.

Vielleicht am deutlichsten zeigt sich der »Dimensionssprung« an der *menschlichen* Sprache. In ihr wird nicht nur unmittelbar lebensnotwendige, situationsgebundene Erkenntnis gespeichert und übermittelt. Menschliche Sprachsymbole sind frei geschaffen, also nicht nur eine Folge der Abbildhaftigkeit der Erkenntnis der Objekte der realen Welt⁶². Sie bezeichnen *spezifische* Inhalte, was von tierischer Kommunikation nicht gesagt werden kann. Schon *W. v. Humboldt* erkannte, daß Sprache sich nicht in Lautartikulation erschöpft, sondern den Menschen zum Ausdruck von Gedanken, Ideen, Logos befähigt. Das aber setzt voraus, daß Sprache und Denken von Anfang an miteinander verbunden sind. So ergibt sich das Paradox: Der Mensch wird erst Mensch durch die Sprache, aber um die Sprache zu bilden, muß er schon Mensch sein. Nicht, daß wir Sprache erlernen und nachsprechen können, ist also das Erstaunliche, sondern daß wir mit ihr auf flexible, bildnerische Weise umgehen können. Ihre heutige Vielfalt und ihr Nuancenreichtum wäre selbst von einem Kenner der menschlichen Ursprache nicht prognostizierbar gewesen. »Es gibt keine solchen Naturgesetze – außerhalb ihres Wirkungskreises ... liegt die Wirklichkeit des Ich-Bewußtseins, der Gedanken und der vom Menscheng Geist geschaffenen Sprachen, in denen sich diese Gedanken ausdrücken.«⁶³ Die tierische Kommunikation ist nicht nur in der Grundstruktur, sondern sogar in der Mehrheit ihrer Elemente angeboren. Menschliche Sprache hingegen hat über die angeborene Sprachkompetenz hinaus eine weitgehende Eigendynamik. Das macht die Entstehung solcher Abstraktionen wie Sein, Wahrheit, Schönheit und die Suche nach den Voraussetzungen des Denkens erst möglich und sinnvoll. Menschensprache befindet sich gegenüber der Tiersprache auf »emergentem Niveau«, auf welchem die wechselseitige Stimulierung durch den

59 *P. Kosłowski, Menschengeschichte als Naturgeschichte? Bemerkungen zu Soziobiologie und Bioökonomie.* (Vortragsmanuskript). In der Aktualisierung dieser drei Vermögen besteht nach klassischer Auffassung die Selbstverwirklichung des Menschen (S. 25 ff.).

60 *E. O. Wilson, aaO. (FN 55), S. 76.*

61 *Vgl. P. Meyer, Soziobiologie und Soziologie, Darmstadt/Neuwied 1982, S. 104.*

62 *L. v. Bertalanffy, ... aber vom Menschen wissen wir nichts, Düsseldorf/Wien 1970, S. 49 ff., 62 f.*

63 *Vgl. J. Illies, Kulturbioologie des Menschen. Der Mensch zwischen Gesetz und Freiheit, München 1978, S. 172.* »Wenn wir den Mut zu dieser klaren Unterscheidung von Geist und Materie einmal gewonnen haben, wird auch ein weiteres unausweichlich klar: Geistige Ereignisse – zu denen jeder bewußte Gedanke eines Ichs gehört – haben keinen von uns erkennbaren, naturnotwendigen Ursprung und ebensowenig ein erkennbares Ende.« (172 f.).

Austausch von Ideen ergänzt und qualitativ verändert wird⁶⁴. Begriffliches Erkennen aber ist soziobiologisch unerklärlich, weil überlebensstrategisch dys- oder a-funktional, besonders da, wo es sich um selbstzweckliches Erkennen der »theoria« handelt. Aus diesem Grund bleibt es ganz verständlich, warum bis heute noch nicht festgestellt werden konnte, daß Tiere, es selbst die »intelligentesten«, Fragen stellen⁶⁵ – nicht einmal solche Fragen, die ihre eigene tierische Soziobiologie betreffen, möchte man etwas pikant hinzufügen! Dazu müßten sie eben ein typisch menschliches Bewußtsein der Identität und Endlichkeit haben und das unmittelbare Triebleben überschreiten können. Es sei in diesem Zusammenhang deshalb der Aphorismus erlaubt: »Wer Bios sagt, muß auch Logos sagen«!

Die Fragen nach der Rationalität des Menschen aber kann die Soziobiologie nicht adäquat aufnehmen. Selbst wenn wir über die neurophysiologischen Vorgänge in E. O. Wilsons Kopf bestens Bescheid wüßten, so bemerkt *Frankel* etwas spöttisch, hätten wir damit noch keine vernünftige Mitteilung über den Wahrheitsgehalt seiner soziobiologischen Ideen oder über die Emotionen, die sie in der scientific community ausgelöst haben, erhalten. Der spezifische, qualitative Charakter der Emotion »Ärger« ist nicht in der Sprache der Neuronen und der physikalischen Bedingungen darstellbar, ebensowenig wie der Inhalt des Zen-Buddhismus oder der Soziobiologie selbst, ebensowenig auch wie der Charakter einer Liebesbeziehung⁶⁶, eines Herrschaftsverhältnisses, etc.

5. Schließlich hat auch die von den Bio-Epistemologen vertretene Auffassung ihre eigentümlichen Probleme, wonach der Richtungssinn sich entwickelnder Systeme in gut darwinistischer Tradition nicht finalistisch erklärt wird, sondern durch wechselseitige Einwirkung von Material- und Formursache. Mit der Häufung zufälliger Ereignisse entstehen offenbar Zwecke lebender Systeme, die diesen für den weiteren Verlauf des Naturprozesses eine Richtung vorschreiben⁶⁷. Offensichtlich stand *Eigens* Vorstellung vom Optimierungsprozeß der Evolution Pate, wobei Optimierung hier Ausbildung von Entsprechungen (Isomorphien) zwischen lebenden Systemen und Gesetzen der physikalischen Welt heißen soll. Wie *Bierlein* hingegen zeigen konnte, ist das schon aus wahrscheinlichkeitstheoretischen Überlegungen nicht sehr überzeugend⁶⁸.

Zufall setzt – was oft übersehen wird – eine wahrscheinlichkeitstheoretische *Gesetzmäßigkeit* (objektive Übergangswahrscheinlichkeiten) voraus. Diese läßt sich aus den

64 P. Meyer, aaO. (FN 61), S. 115.

65 O. Koehler, aaO. (FN 57), S. 261.

66 Ch. Frankel, »Sociobiology and its critics« in: *Zygon*, 14 (1980) 3, 255–274, hier 266. »We have normal modes of thinking and speaking about phenomena of human life such as books, promises, marriage, constitutions, schools, the experience of listening to music, the rules and interest of the scientific community. Intelligible statements, capable of being called true or false, sensible or foolish, discerning or obtuse, can be made in these modes of thinking and speaking as superstitions, than it proposes to abandon irreplaceable forms of responsible discourse on which much human knowledge are founded. Happily, however, a belief that man is part of physical nature does not carry this logical implication. Indeed, if it did, it would be a self-vitiating belief.« (266 f.).

67 Vgl. R. Riedl, aaO. (FN 4), S. 169; F. Wuketits, aaO. (FN 36), S. 103; B. Rentsch, *Biophilosophie auf erkenntnistheoretischer Grundlage*, Stuttgart 1968, S. 123.

68 D. Bierlein, »Über die Rolle des Zufalls in Evolutionsmodellen« in: D. Henrich (Hg.), *Evolutionstheorie und ihre Evolution* (Schriftenreihe der Universität Regensburg, Bd. 7), Regensburg 1982, S. 93–107, hier 106.

Typen und der Anzahl von Bausteinen von Genen, etc. nicht deduzieren. Vielmehr müssen dazu noch unbekannte physikalische Gesetze postuliert werden, die gemeinsam mit den heute bekannten ein äußerst kunstvoll verflochtenes System von stochastischen und deterministischen Gesetzmäßigkeiten bilden. Damit aber stellt sich auch für die Evolution die Frage nach dem Woher der Gesetze.

Mit anderen Worten: Wie kommt es, daß der Geist, der evolutionär ursprünglich ein irrelevantes Phänomen sein soll (*Mohr*), plötzlich Selektionswert erhält? Eine Erklärung nach Art eines Fulgurationismus, wonach sozusagen durch »Blitzschlag« mit zunehmender Komplexität gänzlich *neue* Qualitäten entstehen sollen, scheint zwingend in die Aporie hineinzulaufen. Entweder ist Fulguration (*Lorenz*) nämlich – wie *Löw* überzeugend klarmachen konnte – nur ein verkappter Reduktionismus, weil »neu« nur eine Chiffre für noch unentdeckte Kausalzusammenhänge ist, deren Qualitäten nur *für uns* noch neu sind. Dann aber kann das Neue nicht *völlig neu* genannt werden, sondern verweist nur auf noch verdeckte Kräfte. Oder aber das Neue ist unabdingbar neu, dann ist es ein metaphysisches Prinzip, welches die Grenzen der Erklärbarkeit gemäß der Evolutionstheorie schonungslos aufzeigt⁶⁹. Eine solche metaphysische Annahme mündet entweder zurück in den Reduktionismus oder in einen Präformationismus. Hier aber hat der Reduktionismus die schwächeren Argumente. Denn die Rede von Materie, ihren Spielregeln und Naturgesetzen mag alles mögliche erklären, nur die Gesetze selbst erklärt sie nicht⁷⁰. Der Reduktionismus gibt sich als »eine Theorie über die realen Bedingungen des Auftretens von Neuem. Aber die Bedingung teilt das Bedingte nicht hervor. Und anders herum: insofern das Neue neu ist, macht es sich selbst«⁷¹. Aber wie sagten die Alten doch so naiv selbstverständlich: »nemo dat quod non habet«!

Diese hier dargelegte »Anthropologie von unten« will aber nicht nur eine neue Erkenntnistheorie fundierten, sondern auch eine neue Handlungstheorie und damit die Ökonomie, die Soziologie, die Anthropologie, die Politikwissenschaften und die Ethik unter ihre Fittiche nehmen. Ob ihr das gelingen kann, muß nach den bisher vorgetragenen Kritikpunkten sehr fraglich erscheinen. Aber sehen wir näher zu.

Evolutionäre Verhaltensprogrammierung?

Bei dem Versuch, das evolutionäre Paradigma zu etablieren und die Fruchtbarkeit soziobiologischer Ideen zu beweisen, kommt der Soziologie oder spezifischer noch der Sozialanthropologie bzw. Ethno-Soziologie besondere Bedeutung zu. Nach einer gängigen, aber heute keineswegs überzeugenden Grenzziehung befassen sich nämlich die Sozialanthropologen mit Gruppen, die dem Einfluß der industriellen Zivilisation relativ fern stehen, während sich die Soziologen mit der »naturferneren«, gesellschaftlichen Lebensweise technisch hochentwickelter Menschengruppen befaßt. Der Gesichtspunkt der Anthropologen steht den Soziobiologen, die ja die Relevanz genetischer Voraussetzungen für menschliches Verhalten aufzeigen wollen, deshalb sehr

69 R. Löw, *Darwinismus und die Entstehung des Neuen* (Vortragsmanuskript), S. 21.

70 Ebenda, S. 24. Dazu auch H. M. Baumgartner, »Über die Widerspenstigkeit der Vernunft, sich aus der Geschichte erklären zu lassen« in: H. Poser (Hg.) *Wandel des Vernunftbegriffs*, Freiburg/München 1981, S. 39–64.

71 R. Löw, aaO. (FN 69), S. 28.

nahe, weil sie sich als Erklärungsfeld speziell den Übergang von Primaten-»Gesellschaften« zur menschlichen »Urhorde« bzw. den Jäger- und Sammlergesellschaften gewählt haben. Anthropologen betonen nämlich, daß der Mensch über 99 % seiner Vergangenheit in einer relativ konstanten soziokulturellen Organisationsform des Jägers und Sammlers verbracht hat⁷². Die Frage, ob und inwieweit menschliches Sozialverhalten genetisch determiniert sei, läßt sich anscheinend am ehesten beantworten, wenn man vorerst die kulturellen Variationen heutigen gesellschaftlichen Zusammenlebens ausblendet.

Um das leisten zu können, müssen die Soziobiologen von folgender Voraussetzung ausgehen:

Gene als Grundbestandteil und Beständigkeitselement aller Organismen sind Informationsträger, die über komplexe biochemische Steuerungsvorgänge, die Existenz phänotypischer Erscheinungen (Anatomie, Körpermerkmale, Verhalten) in ihrer Beschaffenheit und Zeitfolge kausal bestimmen. Die innere Entwicklungsdynamik hängt damit zusammen, daß die Gene mit großer Genauigkeit Kopien ihrer Selbst herstellen. Da die Phänotypen durch Absterben zeitlich begrenzt sind, kann gesagt werden, daß die Gene potentiell viele Generationen überdauern können⁷³. Sie geben daher die Grundeinheit natürlicher Auslese ab. Diese Tendenz zur quasi-unbegrenzten Replikation der Gene wird durch die besonderen Umstände unterlaufen, in denen ihre Trägerorganismen existieren (Nahrung, Fortpflanzung, Reviere). Auf dem Hintergrund dieser Spannung müssen artspezifische Lösungen der Knappheitsproblematik gefunden werden. Auf der Ebene des Genotyps muß also Zeit und Energie so investiert werden, daß ein Verhalten (Phänotyp) resultiert, das die Ressourcen der Umwelt zur Maximierung individueller Überlebensvorteile einzusetzen vermag (Ökonomieprinzip der Natur)⁷⁴.

Behauptet wird nun, daß ein Kausalzusammenhang zwischen der Replikationstendenz der Gene und den Verhaltensweisen der Trägerorganismen dergestalt besteht, daß auf der Ebene der Phänotypen die Reproduktion von adaptiven Merkmalen der Physiologie, Morphologie und des Verhaltens begünstigt wird. Dabei ist die Richtigkeit der jeweiligen Anpassungen von den Sonderbedingungen derartspezifischen Umwelt bestimmt. Dem Verhalten der Individuen wird eine genetisch bedingte, immanente Tendenz zur Nutzenoptimierung unter dem Gesichtspunkt der Genreproduktion unterstellt. Zwar sind die Umwelten und deren Restriktionen höchst unterschiedlich, doch wird der Grad ihrer selektiven Einflußnahme von den Genen selbst abgesteckt (primäre Kausalität). Damit wird an der bisher in den Sozialwissenschaften vorherrschenden Auffassung gerüttelt, die Phänotypen seien ausschließlich Ergebnisse der Umweltfaktoren. Vielmehr wollen die Soziobiologen die Betrachtungsweise von den Variationen der Phänotypen auf die rahmensetzenden Konstanten des Genotyps verschieben. Eine Taktik sich in der Umwelt zu bewähren, mag von einem Tier erlernt worden sein, die Fähigkeit dieses Lernens wird nichtsdestoweniger

72 Vgl. L. Tiger/R. Fox, *The Imperial Animal*, New York 1971, S. 22 f. J. M. Lerner, *Heredity, evolution, and society*, San Francisco 1968, S. 60 ff. und E. O. Wilson, aaO. (FN 55), S. 74 f. greifen diesen Gedankengang auf.

73 Dawkins bezeichnet die Gene als Gebilde, die die Eigenschaft der Langlebigkeit, Fruchtbarkeit und Kopiergenauigkeit besitzen. R. Dawkins, *Das egoistische Gen*, Berlin 1978, S. 34, 42.

74 Vgl. P. Meyer, aaO. (FN 61), S. 37 ff.

von bestimmten Genen für Aggression, Dominanz, Gehässigkeit, etc. bestimmt. Der kleinste genetischen Effekt kann größte Verhaltensfolgen auslösen⁷⁵.

Dieses Erklärungsschema wird nun zugrundegelegt, um Regelmäßigkeiten im menschlichen Verhalten sichtbar zu machen. Einige Beispiele aus den verschiedenen Teilgebieten der Sozialwissenschaften sollen kurz vorgestellt werden:

Geninvestment und Bio-Soziologie der Familie

Wenn die Verhaltensanalyse bei Tieren unter dem Gesetz der Optimierung des reproduktiven Erfolgs steht, dann – so die Soziobiologen – muß das auch für das »Säugetier« Mensch gelten. Als Exempel biete sich dann an, eine Anwendung im Bereich der Familiensoziologie zu suchen.

In der soziologisch-anthropologischen Literatur über die menschliche Familie wird angenommen, daß die Familie zwar bestimmte biologische Funktionen erfüllt, diese Funktionen aber völlig in unterschiedliche kulturelle Formen eingebunden sind⁷⁶.

Trotz der hierbei immer wieder betonten starken Kulturspezifität scheinen sich bestimmte »kulturelle Universalien« einzustellen, die für die Spezies Mensch insgesamt gelten (Ehe, Inzesttabu, etc.). Diese werden in »Analogie« zu Familienstrukturen anderer Spezies auf ihren Ursprung in der biologischen Evolution untersucht.

a) Partnerwahl und »parental investment«:

Was wir das Partnerwahl- und Reproduktionssystem einer Spezies nennen, wird primär als ein Set von Verhaltensweisen bestimmt, die sich entwickelt haben und teilweise zu einer biologischen Prädisposition wurden, weil sie zu »fitness« oder reproduktivem Erfolg der Individuen in einer gegebenen Umwelt führen. Es besteht offenbar kein Grund, die Menschen davon auszunehmen. So zeigt sich an der im anthropologischen Vergleich feststellbaren Präferenz menschlicher Gesellschaften für Polygynie ($\frac{3}{4}$ der Gesellschaften) und dem fast völligen Fehlen von Polyandrie, daß das Paarungsverhalten (und die moralischen Bewertungen!) für Frauen strikter ist als für Männer. Biologisch gesehen heißt das, daß Männer und Frauen offenbar unterschiedliche Reproduktionsstrategien besitzen. Männer suchen die sexuelle Verfügbarkeit ihrer Frauen zu monopolisieren, andererseits einen möglichst umfassenden genetischen Erfolg. Ihre Optimum-Strategie scheint zu sein, sich für andere Beziehungen offen zu halten, sofern sie kein allzu hohes Investment erfordern. Frauen hingegen scheinen eher an stabilen Beziehungen mit einem Mann interessiert, der sich für das Überleben beider Nachkommen einsetzt. Als Grund wird angegeben, daß – wie bei anderen höheren Wirbeltieren – die Frauen biologisch ein weit höheres Investment pro Nachkommen tätigen als die Männer. Sie sind daher auch stärker an der Qualität ihrer Nachkommen interessiert, Männer hingegen an der Quantität⁷⁷.

75 Vgl. dazu E. O. Wilson, aaO. (FN 47), S. 11. »Social organization is the class of phenotypes furthest removed from genes. It is derived jointly from the behavior of individuals and demographic properties of the population, both of which are themselves highly synthetic properties. A small evolutionary change in the behavior pattern of individuals can be amplified into a major social effect by the expanding upward distribution of the effect into multiple facets of social life.«

76 Z. B. W. Goode, *World Revolution and Family Patterns*, New York 1963; C. Levy-Strauss, *The Elementary Structures of Kinship*, Boston 1968.

77 Vgl. P. van den Berghe, »The Human Family: A Sociobiological Look« in: Joan S. Lockard (Ed.), *The Evolution of Human Social Behavior*, New York/Oxford 1980, S. 67–85, hier: 71.

Aus der Sicht der Eltern sind Kinder ein Investment, da in ihnen ihre Gene weitergegeben werden (parental investment theory)⁷⁸. So hat Alexander an interkulturellen Studien zu zeigen versucht, daß in Gesellschaften, in denen Männer mit hoher Wahrscheinlichkeit die Väter der Kinder ihrer Ehefrauen sind, diese Väter mehr in die Sorge für die Kinder investieren als in Gesellschaften, in denen keine bedeutsame Korrelation zwischen Heirat und gemeinamen Kindern besteht (lange Abwesenheiten, etc.). Im letzteren Fall bevorzugt der Vater die Kinder seiner Schwester, weil es wahrscheinlicher ist, daß er mit diesen mehr Gene gemeinsam hat als mit den Kindern seiner Frau⁷⁹. Auch das »stiefmütterliche« Verhalten scheint auf diese Weise erklärbar. Der Schluß ist, daß sich die bei Tieren beobachtbaren Beziehungen zwischen sexuellem Bimorphismus, unterschiedlicher Geschlechtsreife und Energieinvestition für die Nachkommen auch bei Menschen in gewisser Weise bewahrheiten. Die Asymmetrie des Verhaltens der Elternteile ist immer noch sichtbar. Anscheinend ist das Verhalten der Männer der Species Homo auf einem Kontinuum einzuordnen. Sie sind zwar mehrheitlich keine völlig desinteressierten See-Elefantenbulln, aber auch keine hochengagierten Vogelmännchen!⁸⁰

Nach soziobiologischer Theorie sind Kinder sowieso »nur« ein Sonderfall der entwickelten menschlichen Neigung, den Genen eine Zukunftschance einzuräumen. Der Versuch der Eltern, die Kinder zu erziehen, sie also zu mehr kulturbezogenem Verhalten anzuhalten als den Kindern in ihrem egoistischen Eigeninteresse lieb ist, stößt dementsprechend auf unablässigen Widerstand. Die elterlichen Ermahnungen, früh ins Bett zu gehen, fleißig zu lernen, nicht zu streiten, etc. zielen entweder darauf ab, die Kinder zum Altruismus anzuhalten und damit die anderen freundlich zu stimmen oder das Energiebudget der Eltern zu entlasten. Der Widerstand der Kinder mag zum einem Teil von ihrer adaptiven unbewußten Wahrnehmung stammen, daß solche Handlungen nur die Fitness der Eltern, nicht aber ihre eigene maximieren⁸¹.

Ein weiteres Beispiel: Die in vielen Gesellschaften verbreitete Hypergamie (marrying up), d. h. die Tendenz von Frauen, stathöhere Partner zu heiraten, wird in ähnlicher Weise mit dem eignungssteigernden Charakter dieser Verhaltensweise erklärt. Waren es in Jäger- und Bauerngesellschaften noch die Körpermerkmale der Männer wie Größe und Ausdauer, die einen Ressourcensicherungscharakter trugen, so gewinnen in modernen Gesellschaften andere Statusindikatoren wie Reichtum, Berufserfolg, Einflußnetze, etc. entsprechende Bedeutung.

b) Inzesttabu, Endogamie, Exogamie:

Das von Anthropologen seit jeher so stark beachtete Phänomen universaler Tabuisierung des Inzest wird von den Soziobiologen nicht mehr damit zu erklären versucht, daß die somit erzwungene Öffnung der Familien auf größere, – im Vergleich zu kleinen, endogamen Gruppierungen – erfolgreichere Gesellschaften hin, ein kulturelles

78 R. Trivers, »Parental investment and sexual selection« in: B. G. Campbell (Ed.), *Sexual Selection and the Descent of Man*, Chicago 1972.

79 R. D. Alexander, »Natural Selection and the Analysis of Human Sociality« in: C. E. Goulden (Ed.), *The Changing Sciences in Natural Sciences 1776–1976*, Philadelphia 1977, S. 283–337.

80 P. van den Berghe, aaO. (FN 77), S. 82. Ob daraus allerdings die folgende Aussage eindeutig ableitbar ist, erscheint mir sehr zweifelhaft: »We are, in short, just about where we belong. On these . . . interrelated continual and morphological and physiological features seem more predictive of some basic aspects of behavior than any purely cultural explanation« (82).

81 D. Barash, *Sociobiology and Behavior*, New York/Amsterdam 1977, S. 307.

Evolutionenmerkmal sei. Dieses würde mit der soziobiologischen Hypothese unvereinbar sein, die die Enge des Kontakts an den Grad der biologischen Verwandtschaft bindet⁸².

Danach würden wir erwarten, daß eher die endogame Lösung als Kooperationsmodell gesucht wird. Nach soziobiologischer Sichtweise ist die Tabuisierung nur eine kulturelle Beigabe für eine tieferliegende phylogenetische Blockierung, die eine – wie man heute weiß – reale biologische Gefahr und damit einen eignungs-mindernden Effekt darstellen können.

Die biologische Erklärung stellt darauf ab, daß es von hohem Selektionswert ist, genetisch unterschiedliche Nachkommen hervorzubringen. Umgekehrt muß eine Spezies, die auf Zusammenleben angewiesen ist, wegen der auf biologischer Verwandtschaft ruhenden Kooperationsbereitschaft, auch auf die biologische Nähe zwischen den Gesellschaftsmitgliedern achten. Sie muß also mit anderen Worten eine Balance zwischen »outbreeding« und »inbreeding« herstellen. Dies ist bei den Menschen gerade der Fall: *Alle* Gesellschaften zeigen eine Spannung zwischen den Prinzipien der Exogamie und der Endogamie. Sie zeigen den Mitgliedern (in unterschiedlichen kulturellen Formen) an, innerhalb welcher Gruppen nicht geheiratet werden darf und innerhalb welcher die Heirat erwünscht ist. Alle Gesellschaften kennen beides. Es wird also eine fundamentale Frage menschlicher Soziabilität berührt.

Das Inzesttabu, das biologische Beziehungen zu weiteren sozialen Netzwerken erzwingt, wird nicht als »Sprung von der Natur zur Kultur« interpretiert, sondern wegen der auch bei tierischen Gesellschaften häufig anzutreffenden Regel des »outbreeding« eher auf gemeinsame biologische Grundlagen bezogen. Zusätzlich erhärtet wurde diese Argumentationsweise durch die kürzliche Studie von *Sheper* (1971) über Heiratsverhalten im Kibbutz⁸³. Obwohl die kulturellen Normen sogar Heirat zwischen Mitgliedern desselben Kibbutz begünstigten, wurden von den untersuchten 2769 Ehen nur ganze 14 zwischen Mitgliedern der Altersgruppe desselben Kibbutz geschlossen. Er folgert daraus, daß Menschen offenbar biologisch darauf programmiert sind, keine Paarbeziehung mit Individuen einzugehen, mit denen sie während der kritischen Perioden der frühen Kindheit gemeinsam aufgewachsen sind. Andererseits wird aus denselben Gründen genetisch bedingter Kontaktgrundlagen die neuzzeitliche Entwicklung zur Kernfamilie als Aberration von unserer biologischen Historie gedeutet, zumal die Annahme dann nicht mehr stimmt, daß sich Verwandte gemeinsam um die Aufzucht der Kinder kümmern (»Blut ist dicker als Wasser«)⁸⁴.

Menschliche Normen der Exogamie oder Endogamie, so kulturell überformt sie auch sein mögen, scheinen voll kompatibel mit der umfassenderen biologischen Interpretation bestimmter Formen des Sozialverhaltens zu sein, wie wir sie auch in anderen als der menschlichen Spezies finden.

Aggressionsgene, Territorialität und Biopolitik

Wie gegenüber der Soziologie und Sozialanthropologie, versucht die Soziobiologie auch ihre Relevanz gegenüber der Politikwissenschaft nachzuweisen. In seiner gene-

82 Vgl. W. D. Hamilton, »The Genetic Evolution of Social Behavior« in: A. L. Caplan (Ed.), *The Sociobiology Debate*, New York/San Francisco/London 1978, S. 191–209.

83 J. Shepher, »Mate selection among second generation Kibbutz adolescents and adults« in: *Archives of Sexual Behavior*, 1 (1971) 4, S. 293–307; Vgl. auch P. von den Berghes, *Man and Society. A Biosocial View*, New York 1975.

84 D. Barash, aaO. (FN 81), S 307 f.

rellen Ausrichtung ist dieser Versuch keineswegs neu, wie sich am Sozialdarwinismus etwa zeigen läßt. Den eigentlich perspektivischen Durchbruch aber schaffte erst die Ethologie in der Mitte der 60er Jahre, die auf die biologischen Implikationen des menschlichen Verhaltens und deren politische Auswirkungen aufmerksam machte. Im Gefolge davon wurde bald eine biologisch orientierte Politikwissenschaft gefordert⁸⁵, die verschiedene evolutionäre Konzepte wie Aggression, Territorialität, »personal space«, etc. auf ihre politischen Struktur- und Verhaltenseffekte untersuchen sollte. Die Soziobiologie hat diesen Forderungen erneuten Antrieb gegeben. Ihr entnehmen die Biopolitiker die Fragestellung, wie – analog zu lebenden Organismen – politische Institutionen fähig sind, sich an die unterschiedlichsten Umweltbedingungen anzupassen und welche Rückwirkungen diese Anpassungsvorgänge auslösen. Offenbar macht es Sinn, politische Institutionen von einem Evolutionsprozeß her zu begreifen, der dem natürlichen Selektionsvorgang analog gedacht ist, nur daß er viel schneller als morphologische Verschiebungen abläuft.

So etwa wird folgender Versuch unternommen, gewisse Formen abweichenden Verhaltens genetisch zu erklären: Da die Staatsentwicklung im Gesamt der Menschheitsgeschichte ein Spätphänomen ist und somit nur einen geringen Bruchteil des geschichtlichen Gesamtverlaufs beeinflussen kann, wird darauf verwiesen, daß die genetische Evolution einen »time lag« gegenüber den rezenten massiven Wandlungen in unseren sozioökonomischen und politischen Strukturen besitzen könnte. Genetisch gesehen könnten wir »unfit« sein, um mit der von uns selbst geschaffenen sozialen Umwelt zurechtzukommen. Eine konfliktreiche Kluft zwischen genetischen Prädispositionen und soziopolitischen Normen wäre die Folge. »Biopolitics« hätte die Wege aufzuzeigen, die zu einem Gleichgewicht zwischen beiden Polen führen könnten.

Darüber hinaus glaubt *Corning*, daß sich das Evolutionsschema für einen systematischen funktionalen Vergleich von sozioökonomischen und politischen Systemen fruchtbar machen ließe, indem es aufweist, wie die verschiedenen Gesellschaften ihr Überleben gesichert haben. So müßte dann die jeweilige zentrale Frage an die politischen Institutionen lauten, wie sie zur Erfüllung individueller oder kollektiver Überlebensbedürfnisse beitragen⁸⁶, wobei situationspezifische Variablen durchaus zu ihrem Recht kommen sollen. Auf jeden Fall scheint es ihm nutzbringend, die Parameter einer überlebensfähigen Gesellschaft zusammenzustellen.

Eine andere Anwendung sucht *Campbell*, indem er die Bedeutung sozialer Normen und Institutionen für die Individuen überprüft⁸⁷. Seine Grundannahme ist, daß Menschen selbstbezogen-egoistische Tendenzen besitzen, weil die biologische Evolution diese als Ergebnis genetischen Wettbewerbs prämiert hat. Aggression und territoriales Verhalten zum Beispiel sichern den reproduktiven Erfolg. Das muß sich evolutionär ins menschliche Bioprogramm eingeschrieben haben. Aus Gründen sozialer Ordnung hätten dann soziopolitische Normen den genetischen Antriebsapparat mehr oder weniger erfolgreich in Schranken zu halten.

85 Vgl. verschiedene Aufsätze in A. Somit (Ed.), *Biology and Politics*, Paris/The Hague 1976.

86 P. A. Corning, aaO. (FN 15), S. 301–309. Er glaubt, daß die verschiedenen Forschungsstrategien der Kommunikations-, Systems- und Spieltheorie diesem Hauptgesichtspunkt nahtlos unterzuordnen sind.

87 D. T. Campbell, »On the conflict between biological and social evolution and between psychology and moral tradition« in: *American Psychologist*, 30 (1975), 1103–1126.

Daran ist sichtbar, daß zur Erklärung aggressiven Verhaltens keine Frustrations-Aggressions-Modelle (*Berkowitz*) und auch keine Lern- (*Bandura*) oder Instinktansätze (*Lorenz*) verwendet werden. Es gilt nur das evolutionär-adaptive Modell, welches unterstellt, daß Aggression von den Organismen als Mittel zum erfolgreichen Kampf um Ressourcen eingesetzt wird – rückführbar auf »a preexisting mix of chemicals ready to be transformed by specific catalysts, that are added, heated or stirred up«⁸⁸. Dieser »mix« prädestiniert uns unweigerlich zur Feindseligkeit. Aggression gilt demgemäß als funktionaler Beitrag der Evolution zur Überlebensproblematik der Spezies. Sie zwingt den Menschen dazu, mit belastenden Umweltsituationen fertigzuwerden. In einer Reihe von Verhaltensformen wie Problemlösungsverhalten, Neugier, Konkurrenz und Gewalt sind die Wurzeln agonalen Verhaltens deutlich erkennbar. Auch wenn Aggression als Produkt aus Biologie und Umwelt gesehen wird, wird doch Wert darauf gelegt zu betonen, daß innere Differenzen im aggressiven Verhalten – wie bei Tieren – biologisch erklärbar – zumindest jedoch stark genetisch beeinflusst sind⁸⁹.

Die ausdrückliche Kenntnisnahme unseres aggressiven biologischen Potentials soll Licht auch auf das Funktionieren politischer Makrostrukturen werfen. Offenbar muß man davon ausgehen, daß es eine natürliche Tendenz zur Feindschaft gegenüber »outgroups« gibt, die man auch für die realistische Einschätzung moderner Großgesellschaften in Rechnung stellen muß. Das würde erklären, warum internationale Befriedigungsbemühungen so leicht außer Kraft gesetzt werden. Unterschiedliche Interessenlagen, etc. spielen demgegenüber nur die Rolle einer sekundären Verursachung. Je besser man die genetischen Grundlagen der Aggression verstünde, desto erfolgreichere Chancen ihrer Eindämmung seien gegeben. Territorial- und Beuteaggression sind aber nicht nur für das Verständnis internationaler Politik von Nutzen, sondern ebenso für innerparteiliche Faktionenbildung, bürokratische Rivalitäten und Formen politischer Sozialisation. Wer Aggressionen mindern wolle, müsse soziale Systeme schaffen, in denen diese weniger angemessen, also weniger adaptiv sei⁹⁰.

Reziproker Altruismus, »wahrer« Altruismus und Bio-Ökonomie

Ähnlich stark wie die Thematik der Aggression beschäftigt die Soziobiologen das Problem des Altruismus. Seine Behandlung hat auch besondere Aufmerksamkeit und Widerspruch hervorgerufen.

Wie aus dem bisherigen kaum anders zu erwarten ist, wird nämlich keine philosophische, ethische oder sozialwissenschaftliche Klärung versucht, sondern eine Genetik des Altruismus vorgelegt. Im Grunde wird *Triver's* »Investment Theorie« zu einer »altruism investment theory« generalisiert. Die Existenz von Bewußtseinszuständen wird dabei ausgeblendet, weil sich die Soziobiologie ja in erster Linie auf das »Schicksal« der Gene und deren Reproduktionserfolg konzentriert.

a) Altruismus und Kin Selection:

Wir erinnern uns, daß der Genpool hauptsächlicher Ansatzpunkt der biologischen Evolutionstheorie ist. Dann, so folgern die Soziobiologen, muß auch Altruismus auf

88 E. O. Wilson, aaO. (FN 55), S. 106; vgl. ders., aaO. (FN 47), S. 242–297.

89 Vgl. J. De Wit/W. W. Hartup (Eds.), *Determinants and Origins of Aggressive Behavior*, Paris/The Hague 1974: part III, S. 233 ff.

90 E. O. Wilson, aaO. (FN 47), S. 255.

die genetische Gesamteignung bezogen sein. Die Grundlage dafür ist W. D. Hamiltons Theorie der VerwandtschaftsSelektion (kinship selection). Nach neodarwinistischen Prinzipien zielt der Selektionsprozeß von Individuen darauf ab, deren genetischen Beitrag zu zukünftigen Generationen zu maximieren. Damit scheint Altruismus als soziales Faktum nicht vereinbar zu sein, denn wie könnten Individuen etwa zu einem Opfer bereit sein, d. h. altruistische Akte ausführen, von denen *andere* profitieren?

Die Lösung ist nach der Kinship Selection überraschend einfach. Je näher zwei Individuen miteinander verwandt sind, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß sie Gene gemeinsam haben⁹¹. Desto mehr ›lohnt‹ sich auch altruistisches Verhalten ihnen gegenüber. Indem nämlich genetische Verwandte aus der altruistischen Handlung Vorteile ziehen, werden die Gene des Altruisten erhalten und weitergegeben, selbst wenn der Altruist nicht derjenige ist, der zu dieser Reproduktion direkt beitragen kann (z. B. weil er sein Leben geopfert hat). Wenn also ein Tier oder ein Mensch die Hälfte seiner Gene mit seinen Geschwistern und $\frac{1}{8}$ der Gene jeweils mit seinen ersten Cousins oder Cousinen gemeinsam haben sollte, dann wird er (unbewußt) folgende genetische Rechnung aufstellen: Vor die Wahl gestellt, sich selbst zu retten oder sich zu opfern, wird er zu letzterem dann bereit sein, wenn er dabei mehr als 8 erste Cousins (Cousinen) oder mehr als 2 Geschwister retten kann. Diese Rechnung macht Altruismus wahrscheinlich, denn indem der Altruist so denkt und handelt, steigert er seine eigene genetische Repräsentation in künftigen Generationen. Alle Lebewesen, der Mensch inbegriffen, sind genetische Maximierungsstrategen, bei denen die Häufigkeit altruistischen Verhaltens mit dem Verwandtschaftsgrad zunimmt⁹².

b) Reziproker Altruismus:

Bedeutet das bisher Gesagte, daß altruistische Akte gegenüber Nicht-Verwandten, Gruppenfremden nicht möglich sind? Hier hat Trivers mit seinem Konzept des »reziproken Altruismus« einen Weg für eine ebenso simple, genetische Explanation geendet. Im Falle nicht verwandter Begünstigter scheint der altruistische Akt für den Altruisten selbst nur Kosten, aber keinen Nutzen zu verursachen. Er weist aber darauf hin, daß die altruistische Vorleistung künftig ebenfalls altruistische Handlungen stimuliert, und zwar von denjenigen, die jetzt davon profitieren. Langfristig mag es so ein »pay off« geben, ohne daß man dazu einer Verwandtschaftstheorie bedarf⁹³. Der Vorwurf von Gould, es würde sich dabei nur um eine genetische Formulierung der

91 Vgl. zur Darlegung des gesamten Gedankengangs W. Wickler/V. Seibt, *Das Prinzip Eigennutz*, Hamburg 1977, S. 94 ff.

92 Vgl. W. D. Hamilton, »The Genetic Evolution of Social Behavior« in: *Journal of Theoretical Biology*, 7 (1964), 1–16. Abgedruckt in A. L. Caplan (Ed.) aaO. (FN 82), S. 191–209; D. Barash, aaO. (FN 81), S. 91 ff., 121 ff.; M. J. West Eberhard, »The Evolution of Social Behavior by Kin Selection« in: *Quarterly Review of Biology*, 50 (1975) May, 1–33. In dieser Strategie ist übrigens die Tendenz angelegt, daß Eltern tendentiell ihren Kindern mehr helfen als umgekehrt, obgleich der Verwandtschaftsgrad jeweils gleich ist.

93 Vgl. R. L. Trivers, »The Evolution of Reciprocal Altruism« in: *Quarterly Review of Biology*, 46 (1971), 35–57, abgedruckt in A. L. Caplan, aaO. (FN 82), S. 213–226. Ein häufig verwendetes Beispiel ist das des Ertrinkenden, der gerettet wird. Der Rettende scheint dabei von der Annahme auszugehen, daß er ebenfalls in eine solche Gefahr geraten könnte und dann von einer altruistischen Handlung profitieren würde. Denselben Ansatz vertreten im Grunde die soziologischen Austauschtheoretiker um G. C. Homans und P. Blau.

utilitaristischen goldenen Regel »Wie du mir, so ich Dir« handeln⁹⁴, läßt die Soziobiologen kalt. Denn sie wollen gerade ziegen, daß Altruismus nur etwas Scheinbares, Aufgesetztes ist, gleichgültig ob es sich um verwandte oder fremde Adressaten handelt. Kratzt man etwas an der Oberfläche, so tritt für sie der genetische Egoist ans Licht, der die Erwartung einer entsprechenden Gegenleistung ja schon einkalkuliert, wie immer kulturell geprägt seine »altruistischen« Verhaltensweisen auch sein mögen. Zudem weisen sie darauf hin, daß mit der Evolution zum Menschen hin, der Verwandtschaftsaltruismus zugunsten größerer Gruppen, d. h. zugunsten der Reziprozität bzw. des generellen Austauschs an Bedeutung verliert, letzteres also die durch die Evolution begünstigte Verhaltensstrategie ist⁹⁵.

c) »True altruism« und die genetische Basis der Ökonomie:

Diese Altruismus-Theorie ist von einer Reihe von Ökonomen und Soziologen freudig aufgenommen worden, da sich auf diese Weise bestätigen läßt, daß die Grundannahmen der Ökonomie sozusagen genetisch-konstitutionell abgesichert werden können. Ökonomische und genetische Theorie scheinen zu einer Bio-Ökonomie zu konvergieren. Mit anderen Worten: Die Human-Ökonomie ist demgemäß nur eine Variante der »natural economy«⁹⁶. *Wilson* macht diesen Zusammenhang auch recht deutlich, wenn er schreibt: »The point is that human economics is not really general economics but rather the description of the economic behavior in one mammalian species, a limited range of the biological state variables«⁹⁷.

Auch *G. Becker* hat mit Befriedigung notiert, daß der »approach« der Biologen dem der Ökonomen höchst kongenial sei, da auch sie auf Wettbewerb, Allokation von knappen Ressourcen, Gleichgewicht, effiziente Umweltpassung, Spezialisierung und andere Konzepte, wie sie den Ökonomen vertraut seien, abstellten⁹⁸ und so in die Richtung einer Universalökonomie (oder -biologie) wiesen.

Überdies ließen sich fruchtbare Analogien bilden zwischen Spezies und Industrie, Mutation und Innovation, Reziprozität und Markt, Evolution und Fortschritt. Auch auf der Ebene der Analyse zeigen sich auffällige Parallelen: Jeweils wird davon ausgegangen, daß die Handlungseinheiten Techniken entwickeln, die Erfolg im Kampf (Wettbewerb) um Vorteile in einer gegebenen Umwelt fördern. Der Ökonom nennt diesen Vorgang »Optimierung«, der Biologe »Anpassung«. Die jeweilige soziale Struktur hängt im Endergebnis von diesen Strategien ab, die von den vorteilorientierten Akteuren ins Spiel gebracht werden.

Allerdings sieht *Becker* die Möglichkeit, daß die Kooperation beider Disziplinen noch wesentlich enger werde könnte. Bisher haben sich nämlich die Biologen nur auf jene »Rationalität« abgestützt, die mit natürlicher Selektion verbunden ist, und

94 S. J. Gould, »Biological Potential vs. Biological Determinism« in: Caplan, aaO., S. 343–351, hier 347.

95 R. L. Trivers, aaO. (FN 93), 95 S. 225; ebenso J. Hirshleifer, *Evolution, Spontaneous Order and Market Exchange* (Vortragsmanuskript) S. 12.

96 Näheres bei T. Ghiselin, »The Economy of the Body« in: *American Economic Review*, 68 (1978), 233–237. Bekanntlich ist »the economy of nature« ein schon bei Darwin häufig zu findender Ausdruck. Ghiselin subsumiert die »political economy« und die biologische »natural economy« unter eine allgemeine Universalökonomie.

97 E. O. Wilson, »Biology and the Social Sciences«, in: *Daedalus* (1977) 106, 127–140, hier 127.

98 G. Becker, *The Economic Approach to Human Behavior*, Chicago 1976, S. 284; ders.: »Altruism, Egoism, and Genetic Fitness: Economics and Sociobiology« in: *J. Econ. Literature*, 14 (1976), S. 817–826.

wonach die physische und soziale Umwelt die weniger geeigneten Verhaltensweisen bestraft. Hingegen haben sich Ökonomen nur auf die individuelle Rationalität der Wahlhandlungen (Nutzensmaximierung) verlassen, nicht aber die Effekte der natürlichen Auslese einbezogen, wonach eben die Gene selbst schon »ökonomische Gene« sind⁹⁹. Er glaubt, daß beide Aspekte von Rationalität verbindbar sind, indem die soziobiologische Angepaßtheit und der Selektionswert von Nutzensmaximierung nachgewiesen werden können. Damit wird die Soziobiologie zur Grundlage der Erklärung *allen* menschlichen Verhaltens, das ja aus der Sicht der Ökonomen immer nutzensbestimmt ist¹⁰⁰. Natürliche Auslese und ökonomische Nutzensmaximierung verstärken einander, indem sie effizientere und schnellere Antworten auf Umweltveränderungen bereitstellen¹⁰¹. Er geht sogar so weit, aus dem Evolutionsschema nicht nur die Gemeinsamkeit unserer biologischen Strukturen, sondern sogar die unserer Präferenzstrukturen abzuleiten¹⁰².

Wenn gezeigt werden kann, daß die Determinanten menschlichen Verhaltens und die Kräfte der Selektion vereinbar sind oder die Relation beider aus der soziobiologischen Theorie ableitbar ist, dann muß für *Becker* der Vorwurf des biologischen Determinismus an Gewicht verlieren, da ja auch das menschliche Wahlhandeln und Entscheiden, die menschlichen Vorlieben und Idiosynkrasien, Liebe und Haß u. a. in die Universalgrammatik des Verhaltens eingegliedert werden. Zwar ist das Grundpostulat der Ökonomen das Eigeninteresse, jedoch beobachten wir regelmäßig auch Zuwendungen gegenüber anderen, Hilfeleistungen, etc., die mit diesem Postulat anscheinend unvereinbar sind.

Wenn Wettbewerb (Kampf, Konflikt) das Gesetz des Lebens ist, wie ist vorstellbar, daß Organismen den Nutzen anderer fördern? Wie sind Kooperation, Geschenke, Konfliktbegrenzung in diesem Rahmen denkbar und wie ist ihr Fortbestehen im Daseinskampf dennoch erklärbar? Dieses Zentralproblem der Biologie und Ökonomie will *Becker* lösen, ohne auf kin selection (harter Altruismus), group selection¹⁰³ oder reciprocal (»soft core«) altruism zurückgreifen zu müssen.

Er setzt dagegen seinen »true altruism«. Das Reziprozitätsdenken der Soziobiologen und Austauschtheoretiker ist nämlich eigentlich kein Altruismus, da doch die Erwartung künftiger Gegenleistungen der Grund für die Eigenleistung ist. Man muß dieses Verhalten daher eher als eine Form des »egoisme à deux«, als »cooperative ego-

99 G. Becker, aaO. (FN 98), S. 184.

100 Zur Kritik der Beckerschen These vgl. A. Rosenberg, *Sociobiology and the Preemption of Social Science*, Baltimore/London 1980, S. 77–91.

101 G. Becker, aaO. (FN 98), S. 145.

102 Allerdings macht Hirshleifer darauf aufmerksam, daß es sich hierbei schon um zwei unterschiedliche Rationalitätskonzepte handelt, die nur metaphorisch aufeinander bezogen werden könnten. Vgl. »Natural Economy vs. Political Economy« in: *Journal of Social and Biological Structures*, 1 (1978), S. 319–337, hier 321.

103 Gruppenselektion meint jenen evolutionären Erfolg der sozialen Gruppen, die – selbst ohne Verwandtschaftsbeziehungen – bereit sind, füreinander Leistungen zu erbringen, ohne spezifische Reziprozität. V. C. Wynne-Edwards forderte als erstes einen zusätzlichen Evolutionsfaktor, der über die Individualektion, die das Beste für das Individuum erreicht, hinausgeht und im Dienst der Erhaltung der Art steht. Beispiel: Wenn eine Gruppe von Tieren ein Verfahren besitzt, es im Kampf mit Artgenossen nicht zur Anwendung tödlicher Waffen kommen zu lassen (Kommentkämpfe), so hat dies einen selektiven Vorteil gegenüber einer Vergleichsgruppe, die solche Begrenzungen nicht kennt. Vgl. »Intergroup selection in the evolution of social systems« in: A. L. Caplan (Ed.), aaO. (FN 82), S. 181–190.

ism«¹⁰⁴ einstufen, dessen Überlebenswert von den Soziobiologen und Ökonomen natürlich gar nicht angezweifelt wird. »Wahrer« Altruismus aber – so *Becker* – hat ebenfalls »survival value«, ohne auf den Nutzen des Gebers rekurrieren zu müssen. Es genügt die Betrachtung des individuell rationalen Nutzenskalküls des Rezipienten. Den Nachweis führt er mit Hilfe seines »rotten kid«-Theorems: In jeder Gruppe (Familie), in der Ressourcen von einem Mitglied (Eltern, »Big Daddy«) auf andere Mitglieder derart übertragen werden, daß dadurch das Gruppeneinkommen maximiert wird, gibt es keinen adaptiven Vorteil für egoistisches, nicht-reziprokes Verhalten der Empfänger (»rotten kid«), da dies nur den Transfer zu ihnen vermindert. Würde »Rotten Kid« ausschließlich selbstbezogen handeln, würde es somit nur einen Transfer erreichen, der unter dem Erreichbaren liegt. Da es aber weiß, daß »Big Daddy« selbstlos ist, wird es auf dessen Unterstützung positiv, mit reziproker Zuwendung reagieren und damit das gemeinsame Ressourcenoptimum vergrößern. Wir haben also den Fall einer einträglichen Kooperation trotz unterschiedlicher Auslegung des Inhalts. Es zeigt sich also, daß es einen Weg gibt, zur Kooperation zu gelangen, indem eine oder beide Parteien »Zuneigung« zueinander entwickeln bzw. motiviert werden, jeden Einkommenszuwachs miteinander zu teilen. (Überdies vergrößert der Altruismus von »Daddy« dessen »Fitness« mehr als es sein etwaiger Egoismus tun würde, da die Empfänger seiner Ressourcen davon Abstand nehmen, ihm zu schaden, da sie sonst die Quelle der Transfers zum versiegen bringen. Altruismus vergrößert persönliche Fitness aufgrund der Effekte des Verhaltens anderer. Er lohnt sich!). Daß eine solche »Extremaltheorie« mit ihrem allumfassenden Erklärungsanspruch gerade deswegen nichts erklärt, wiegt an sich schwer, sei aber hier nur am Rande erwähnt¹⁰⁵.

Da der Ressourcentransfer, der den Altruismus ausmacht, eine Art von Handlung ist, die ein Akteur definitionsgemäß wegen seines Wunsches Nutzen zu maximieren ausführt, folgt, daß das Verhalten sowohl als Resultat selektiver Kräfte *als auch* der freien Wahl aufgefaßt werden kann. Was der Ökonom als Präferenz für Altruismus, Zuneigung, prosoziales Verhalten, etc. bezeichnet, kann sich aus seiner Sicht nur entwickelt haben als ein Instrument, um höhere »fitness« zu erlangen¹⁰⁶. Präferenzen wie Selbstinteresse, Altruismus, soziale Distinktion etc., die bisher seitens der Ökonomen irgendwie der menschlichen »Natur« zugerechnet wurden, können somit größtenteils durch die Selektion von Denk- und Verhaltensmustern erklärt werden, die größeren »survival value« besitzen. Umgekehrt ist dieser zum Teil ein Resultat der Nutzenmaximierung in verschiedenen sozialen Umwelten¹⁰⁷. All das soll zeigen, daß Wünsche und Ziele nicht nur arbiträre Geschmacksfragen sind (was auch *A. Smith* nie vertreten hat). Nicht nur Nahrungs- und Geschlechtstrieb, auch andere Antriebe wie Neugier, Aufzucht der Kinder, Dankbarkeit, etc. sind evolutionär verwurzelt. Ihre Charakteristika entstanden, weil sie adaptiv sind oder es wenigstens einmal waren.

Marktmäßiger Austausch unter den Spielregeln der politischen Ökonomie (Recht, Eigentum, Kontrakt) ist nur ein kleiner Teil des Wirtschaftens überhaupt. Tiere wie Menschen agieren weithin unter Bedingungen der »natural economy«, nicht unter

104 R. Wintrobe, »It pays to do good, but not to do more good that it pays. A note on the survival of altruism« in: *Journal of Economic Behavior and Organisation*, 2 (1981), 201–213, hier 202.

105 Genaueres dazu bei A. Rosenberg, aaO. (FN 100), S. 77 ff.

106 Vgl. hierzu auch die graphische Darstellung bei J. Hirshleifer, aaO. (FN 95), S. 331.

107 G. Becker, *The Economic Approach to Human Behavior*, Chicago 1976, S. 294.

denen der »political economy«. »Economists have been studying only a chapter of the book of economic life. By following in the direction pointed out by sociobiology we will be able for the first time to take cognizance of the book as a whole«¹⁰⁸.

Der Kategorienfehler und seine Folgen

Dieses sich neu gebende evolutionäre Paradigma hat, wie man sich nach dem bisher Gesagten wohl vorstellen kann, einen Sturm der Entrüstung ausgelöst. Teilweise dürfte er darauf zurückzuführen sein, daß die Soziobiologie den Darwinischen Schock erneut vertieft und uns mit einem Schuß Provokation an die nicht verdrängbare Kontinuität zwischen Tier und Mensch erinnert hat, ja, daß wir das Tier in uns zu einem Grad akzeptieren müssen, der vieles von dem in Frage stellt, was wir gewohnt sind, menschlich zu nennen.

Dieser Schock trifft zudem auf eine Kultur, die geprägt ist vom Sinn für historische Relativitäten, ethnische Besonderheiten und Verhaltensplastizitäten und dabei von der Hoffnung lebt, durch entsprechende Gestaltung der Umwelt, Glück irgendwie hierbeizorganisieren zu können, den Menschen verbessern zu können, weil er eben nicht deterministisch festgelegt ist. Dem hat die Soziobiologie einen kräftigen Dämpfer aufgesetzt, indem sie für einen weit stärkeren genetischen Determinismus plädiert als uns Kulturalisten lieb ist.

Nun wird die Beurteilung der Soziobiologie nicht gerade dadurch erleichtert, daß nicht alle ihre Anhänger zu so starken Aussagen deterministischer Art wie etwa *Darwins* und (teilweise) *Wilson* bereit sind. *Darwins* plädiert für einen strikten genetischen Reduktionismus bei der Erklärung menschlichen Sozialverhaltens. *Wilson* ist wenigstens streckenweise vorsichtiger mit seinen interspezifischen Generalisierungen. So finden sich bei ihm neben strikt deterministischen und reduktiv-materialistischen Aussagen ausdrücklich solche, die dem gänzlich entgegenlaufen, etwa wenn er sagt: »We expect to extend such general principles of sociobiology . . . to assist in the explanation of human behavior. . . . The evidence is very strong that there does exist a human biogramm, a pattern of *potentials* built into the heredity of the species as a whole . . . It is vital not to misconstrue the political implications of such generalizations. To device a naturalistic description of human social behavior is to note a set of facts for further investigation, not to pass a value judgement or to deny that a great deal of the behavior can be deliberately changed if individual societies so wish. In other traits human beings are of course much more variable, most notably in the details of language, technology and fashion. Human nature is *dominated by culture* in the sense that the greater part, perhaps all, of the variation between societies is based on differences in cultural experience. This does not say that human beings are infinitely plastic.«¹⁰⁹

Barash ist noch entschiedener antideterministisch. Für ihn bestimmten Gene das Verhalten nicht. Sie sind vielmehr »codes« für potentielle Pänotypen, ein Kapazitätsangebot für soziales Lernen. Er spricht deshalb von genetischen Tendenzen mit einer »susceptibility« für verschiedene Erfahrungen¹¹⁰.

108 J. Hirshleifer, aaO. (FN 95), S. 336.

109 E. O. Wilson, *Foreword to D. Barash, Sociobiology and Behavior*, New York 1977, XIV; Unterstreichungen von mir (R. H.).

110 Vgl. D. Barash, aaO. (FN 109), S. 41, 125, 226, 284–287.

Die von ihm behauptete Korrelation zwischen Genen und Verhalten ist für ihn so diffus, daß sie wie im Fall des Menschen »fast ganz von Umwelteinflüssen abhängig« ist¹¹¹. Soziales Lernen oder Tradition etwa sind aber durchaus mit einer grundlegenden, gemeinsamen Substruktur vereinbar.

Noch entschiedener ist *Maynard Smith*, der überhaupt jegliche Extrapolation der Tier-Soziobiologie auf den Menschen ablehnt und damit den Spielraum möglicher Erklärungen menschlichen Verhaltens offen hält¹¹². Dabei steht es durchaus auf einem anderen Blatt, wenn man kulturelle Evolution des Menschen für möglich hält¹¹³.

Diese Uneinheitlichkeit der Argumentation macht die Soziobiologie über weite Strecken unfassbar, weil man oft nicht weiß, in welchem Sinn der Ausdruck »genetisch determiniert« verwendet wird – im Sinn einer vollen genetischen Programmierung oder im Sinn von Potentialitäten, die beträchtliche kulturelle Freiräume gewähren. Das gleiche gilt für die mangelnde Klarlegung des Verhältnisses zwischen primärer (genetischer) und sekundärer Verursachung. Wird Determinierung hier im Sinn von hauptsächlichlicher oder gar alleiniger Bestimmung durch genetische Faktoren verwendet, dann kann das nicht ohne erhebliche Einwände hingenommen werden. Sie lassen sich in drei Gruppen einteilen. Sie hängen alle damit zusammen, daß die verwendeten Kategorien in einer unvorsichtigen, bedenklichen oder gänzlich unzulässigen Weise verwischt werden und daher zu Extrapolationen verleiten, die verschleiern, daß die Grundannahme – alle Erklärung habe mit den genetischen Funktionen zu beginnen – gar nicht erhärtet ist.

Der Kategorienfehler und die heuristische Falle

Entgegen der Meinung mancher Soziobiologen sind die Studien der Ethologie keineswegs geeignet, eindeutigen Aufschluß über menschliches Verhalten zu geben. Wenn die Biologen nämlich von »Egoismus der Gene«, »Altruismus«, »Aggression«, »Wahl«, »Strategie«, u. a. m. sprechen, so gebrauchen sie, ohne daß sich manche dessen bewußt sind, Metaphern, also ein *Ausdrucksmittel*, mit dessen Hilfe wir ein komplexes Phänomen leichter erfassen sollen. Metaphern sind wissenschaftlich üblich und erfüllen eine wertvolle Aufgabe. Sie sind jedoch höchst problematisch und leisten dem Irrtum mehr Vorschub als der Wahrheit, wenn sie mit der realen Welt verwechselt werden.

Metaphorische Ausdrücke werden in der Soziobiologie in einer offenen oder versteckten Form eingeführt. Ihrem Kern nach bedienen sie sich der »als ob«-Form. So wird z. B. behauptet, Insekten, Ratten oder Schimpansen würden sich so verhalten, *als ob* sie einer Optimierungsstrategie folgen würden, bzw. daß das menschliche Verhalten sich so darstellt, als ob es genetisch kontrolliert wäre. Der Beweis dafür kann aber

111 Ebenda, S. 286. Das von ihm vorgeschlagene Beispiel ist bezeichnend: Gene sind nicht vorausbestimmbar wie der Verlauf eines Gewehrschusses, sondern in ihrem Weg etwa so wenig vorhersehbar wie der Flug eines Papierflugzeugs, das extremen Umwelteinflüssen wie dem Wind, ausgesetzt ist (wenngleich es natürlich auch Gesetzmäßigkeiten gehorcht).

112 J. Maynard Smith, zit. nach M. Ruse, aaO. (FN 30), 1979, S. 146.

113 J. Bowker sieht ähnliche Spannweiten in der Stellung zur Determination wie in der Theologie zwischen Calvinisten und Thomisten. Dawkins ist für ihn ein »Calvinist«, Barash hingegen ein »Thomist«. Vgl. »The Aeolian Harp: Sociobiology and Human Judgment« in: *Zygon*, 15, (1980) 3, 307–333, hier 314.

nicht erbracht werden¹¹⁴. Überhaupt bringt die »als ob«-Form es mit sich, daß auch ganz andere »als ob's« formulierbar sind¹¹⁵.

Entweder führt das geradewegs in die zyklische Argumentation, wenn angenommen wird, daß sich eine bestimmte Sozialstruktur oder ein Verhaltenselement so darstellt, als ob es genetisch determiniert sei und deshalb auch genetisch kontrolliert ist¹¹⁶. Oder es bleibt zumindest eine Hypothese, die – gerade was den Menschen anbetrifft – nicht in überzeugender Weise test- und falsifizierbar ist. Der Grund ist nicht so sehr, daß viele ethologische Ergebnisse wegen der geringen Zahl der untersuchten Fälle, der kurzen Beobachtungszeit oder der Validität der Messung überhaupt methodologisch angreifbar sind, sondern die Aussagen bleiben deshalb Vermutung und Spekulation, weil wir Menschen nicht wie Fruchtfliegen züchten und weil wir die Umwelt nicht invariant halten können.

Überdies ist die Konzentration auf die Gene als Selektionseinheiten nicht ohne Schwierigkeiten anwendbar, wird doch eine genetische Basis für ein Verhalten unterstellt, obwohl die Biochemie der Vererbung selten, wenn überhaupt, bekannt ist. Wir wissen nämlich bis heute nicht, wie die Proteinproduktion einen morphologischen oder anderen phänotypischen Zug hervorbringt, geschweige denn ganze Verhaltensmuster. Dazu müßte das Modell unterstellen, daß biologische und soziale Phänomene aufgrund eines einzelnen Gens entstehen. Das ist aber selbst bei nur wenigen biologischen Phänomenen der Fall¹¹⁷. Schon hier können wir bisher kaum mehr als Vermutungen anstellen. Ob und wann ein bestimmtes Merkmal unter genetischer Kontrolle ist, wissen wir in den meisten Fällen nicht. Noch vager müssen die Vermutungen sein, wenn es sich um komplexe Verhaltensweisen wie »Aggression«, etc. handelt¹¹⁸. Deswegen muß *van den Berghe* auch zugeben, daß die biologische Prädisposition eine Hypothese bleibt, die keine volle »konklusive«, sondern nur eine »präsumptive« Evidenz besitzt¹¹⁹. *Wilson* scheint den spekulativen Charakter der Soziobiologie an manchen Stellen auch einzuräumen, ist aber dennoch bereit, äußerst weitreichende Konklusionen zu ziehen, ohne deren hypothetischen Charakter dann klarzumachen.

Vorsichtiger und methodologisch angemessener wäre es deswegen, alle alternativen Möglichkeiten, die für die Erklärung eines bestimmten Phänomens in Frage kommen könnten, aufzuzählen und sukzessive auf ihre Stichhaltigkeit zu prüfen. Daran hält

114 S. J. Gould, »Biological potential vs. biological determinism« in: A. L. Caplan (Ed.), aaO. (FN 82), S. 345: »What is the direct evidence for genetic control of specific human social behavior? At the moment, the answer is non whatever«.

115 S. A. Peterson/A. Somit, »Sociobiology and Politics« in: Ebenda, S. 459. »To put the point cynically: it becomes a highly amusing parlor game to see who can devise the best evolutionary account showing how an arbitrarily chosen behavior could have become fixed in a given population«. So R. M. Burian, »A Methodological Critique of Sociobiology« in: Ebenda, S. 382.

116 Wie R. Dunbar gezeigt hat, ist der Tautologievorwurf an die Darwinsche Evolutionsparadigma aber nicht unvermeidbar, nämlich dann wenn Adaptation (Reproduktionserfolg) auf Individuen, Fitness hingegen auf die Gene (also Charakteristika von Populationen) bezogen ist. »Adaptation, fitness and the evolutionary tautology« in: Kings'College Sociobiology Group (Ed.), *Current Problems in Sociobiology*, Cambridge/London/New York 1982, S. 9–28, hier 16 f.

117 Ders., aaO. (FN 116), S. 19.

118 Näheres bei R. M. Burian, aaO. (FN 115), S. 380, 387.

119 P. van den Berghe, aaO. (FN 77), S. 69.

sich die Soziobiologie aber selten. Wohl sind verschiedene, nicht soziobiologische Erklärungen für die den Soziobiologen interessierenden Phänomene vorgeschlagen worden, jedoch wurden sie von letzteren von vornherein aus der Betrachtung mit dem Hinweis ausgeklammert, das seien nur sekundäre Verursachungen, die biologisch-genetischen hingegen das Primäre. Die Möglichkeit, daß es adäquate, strikt kulturelle Erklärungen für bestimmte Formen der Interaktion unter Menschen gibt, wird systematisch vernachlässigt. Damit aber gerät *Wilson* mit seiner selbst dargelegten Methodologie »eliminativer Induktion« in Konflikt¹²⁰.

Ein anderer gravierender Kategorienfehler unterläuft den Soziobiologen gewöhnlich dann, wenn den Tieren eine genetisch programmierte Fähigkeit unterstellt wird, (flexible) Entscheidungen zu treffen, die letztlich die Fitness beeinflussen und Selektionswert besitzen, obwohl das Verhalten im genetischen Sinn selbst nicht aktiv selektiert wurde. Natürlich kann man annehmen, daß Tiere (und noch mehr die Menschen) Verhaltensweisen wählen, die spezifische biologische Ziele erfüllen (Nahrungssuche z. B.). Diese Ziele sind sicher mit Fitness verknüpft und können langfristige Effekte auf die Genhäufigkeit besitzen. Aber das garantiert noch keine Evidenz dafür, daß Tiere oder Menschen ausdrücklich ihre Fitness zu maximieren trachten. Hier werden die Ebenen der Erklärung unzulässig vermischt. Die Gefahr, dabei die komplexe Kette von Ereignissen zu übersehen, die solche Verhaltensendprodukte entstehen läßt, ist überdeutlich.

Wegen der eingeschränkten Beweismöglichkeiten verwenden die Soziobiologen deswegen meist indirekte Plausibilitätsargumente wie das folgende: Anpassung ist der Zentralschwerpunkt des Evolutionsprozesses, denn nicht angepaßte Strukturen werden nicht lange überleben. Nun haben menschliche Sozialpraktiken, auch solche, die uns unverständlich erscheinen, oft ihre eigene Logik, sind also adaptiv. Menschliches Verhalten ist manchmal altruistisch. Auch das ist oft adaptiv. Aber daraus kann kein Argument für eine direkte genetische Kontrolle abgeleitet werden. Das Verhalten alter Eskimos, sich bei Nahrungsknappheit lieber dem Tod auszusetzen als das beschwerliche Weiterwandern des Stammes zu gefährden, mag auf altruistische Gene reduziert werden. Zwingend ist der Schluß aber nicht, da eine ebenso einfache, nicht genetische Erklärung bereitsteht. Danach ist das Opfer der Alten zwar adaptiv, aber ein Kulturphänomen. Familien ohne solche Opfertradition überleben nicht. Die Erklärung kann ebenso gut darin liegen, daß die Opfer »wissen«, daß sie in den Heroenhimmel des Clans aufgenommen werden und die Kinder von frühester Kindheit dazu erzogen werden, ein solches Verhalten der Alten zu glorifizieren. Eine solche Erklärung ist mindest ebenso plausibel, ja eigentlich plausibler, weil die genetische Basis ja bis heute nicht gesichert ist, das betreffende kulturelle Verhalten hingegen schon!

Ähnliches gilt für das Argument, daß aus dem Bestehen gemeinsamer Verhaltenszüge bei Primaten und Menschen (sofern sie wirklich »gemeinsam« sind!) auf eine einheitliche, ererbte genetische Kontrolle geschlossen wird. Auch diese Folgerung ist nicht zwingend, denn ähnliche Ergebnisse implizieren nicht ähnliche Ursachen. Die Evolutionisten sind sich dieses Problems allerdings bewußt und haben sich daher bemüht, eine eigene Terminologie dafür anzuwenden:

120 E. O. Wilson, *Sociobiology*, S. 27 ff.

Ähnliche Phänomene, die auf gemeinsame genetische Vorfahren zurückgehen, heißen dann homolog¹²¹, Ähnlichkeiten, die auf gemeinsame Funktionen (z. B. Flügel bei Insekten und Vögeln), aber nicht auf eine gemeinsame evolutionäre Geschichte zurückgehen, heißen analog.

Die Soziobiologen plädieren nun für eine Homologie zwischen Primaten- und Menschenverhalten, nicht nur für eine Analogie¹²². Homologie ist nicht nur Ähnlichkeit schlechthin, sondern wird durch die Phylogenetik bestimmt. Daher ist es kaum wahrscheinlich, daß die Aspekte des Sozialverhaltens bei Insekten und Wirbeltieren als solche homolog sind. Das schließt Vergleich nicht aus, aber es werden nicht homologe Phänomene verglichen. Vergleiche unter Wirbeltieren sind hier sicherer; am sichersten scheinen Vergleiche zwischen Primaten selbst. Ein großes Problem besteht aber, wenn anthropomorphe Aussagen auf tierisches Verhalten übertragen werden und umgekehrt. Die Grundphänomene der menschlichen Biologie und die menschlichen Äußerungen stützen vielmehr die Idee, daß Verhaltensähnlichkeiten zwischen Menschen und anderen Primaten nur als analog bezeichnet werden können¹²³. Zumindest kann ein etwaiger Homologiecharakter bisher nicht weiter klar gemacht werden. In der Tat besteht häufig die Gefahr, sich dieses Unterschieds nicht bewußt zu sein und Phänomene gleichzusetzen, die einer unterschiedlichen Erklärung bedürften. Zumindest besteht der starke Verdacht, den Sinn analoger Vorgehensweisen nicht begriffen zu haben¹²⁴: evolutionäre Analogien haben nichts mit genetischer Ähnlichkeit zu tun. Als Argument ist die Analogie nur stark, wenn die verglichenen Funktionen in ihrer Ähnlichkeit unabweisbar sind. Das aber ist etwa bei *Wilson's* Argumentation höchst selten der Fall. Seine »Analogien« bestehen vielmehr aus dem zweifelhaften Verfahren, menschliche Institutionen metaphorisch auf Tiere zu übertragen und dann umgekehrt zu behaupten, daß sie als Sonderfall des Universalphänomens in der Natur »entdeckt« worden sind. So werden menschliche Institutionen plötzlich »natürlich« und erscheinen wie ein Produkt der Evolution. Das berühmte Beispiel ist die »Sklaverei« bei Ameisen. *Wilson* dehnt dieses Verfahren der schwachen Analogisierung dann mit Wohlgefallen auf Arbeitsteilung, Aggression, Geschlechtsrituale, Egoismus, Verwandtschaftsbindung, Ritual, Religion, Magie, Tribalismus, Ästhetik, etc. aus. Es besteht aber kein begründeter Anlaß, sich so schnell von dieser oberflächlichen Gleichsetzung einfangen zu lassen.

Ruse hat richtig dargelegt, daß die Stärke des Arguments davon abhängt, ob die Ähnlichkeiten groß und relevant genug sind, um die Unähnlichkeiten zu überwiegen. Was kann man etwa ablesen von *Wilson's* Versuch, das verbreitete Dominanzverhalten von Männchen über Weibchen, das nicht einmal bei Primaten eindeutig genug ist, ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen? Je größer die Divergenzen, Unähnlichkeiten und Ausnahmen, desto unzuverlässiger werden die Analogieargumente.

121 »Features (or conditions of a feature) in two or more organisms are homologous if they stem phylogenetically from the same feature (or the same condition of the feature) in the immediate common ancestor of these organisms. Thus homology is defined in terms of phylogeny, and phylogeny can be defined in terms of evolution. Vgl. W. J. Bock, »Principles and methods of comparative analysis in sociobiology« in: A. L. Caplan (Ed.), aaO. (FN 82), S. 396–404.

122 Vgl. P. van den Berghe, aaO. (FN 77), S. 73.

123 So S. J. Gould, aaO. (FN 82), S. 346.

124 W. Gutmann, aaO. (FN 19), S. 66 f., 74.

Der Heuristik mögen sie immer noch dienen, geraten aber in eine heuristische Falle, wenn sie wohletablierte Schlußfolgerungen vortäuschen¹²⁵. Je näher man zur Betrachtung des Menschen kommt, desto mehr Möglichkeiten einer nicht-genetischen Kulturäußerung gibt es immerhin. Und je stärker man die Analogie zwischen Mensch und Tier betont, desto mehr nimmt die Sicherheit ab, daß das Verhalten primär genetisch verursacht ist¹²⁶.

Wie es der richtige Gebrauch von Analogieargumenten an sich hat, darf nicht nur die Ähnlichkeit betont werden, wenn nicht gleichzeitig auch die Unähnlichkeit unterstrichen wird. So wie wir nicht um der Diskontinuität zwischen Mensch und Tier willen die Kontinuität bestreiten müssen, so müssen wir nicht um der Ähnlichkeit willen die Unähnlichkeit übersehen. Das in seiner ganzen Tragweite nicht klar herausgearbeitet zu haben, ist der grundlegende Kategorienfehler der Soziobiologie.

Die Folgen des Kategorienfehlers (I): Biologie oder Kultur?

Aus dem etwas sorglosen Gebrauch von Begriffen und der bedenkenlosen Aggregation tierischer und menschlicher Verhaltensweisen wird verständlich, daß die Soziobiologie an den eigentlichen Erklärungsproblemen der Sozialwissenschaften weit vorbeiziele muß. Ihr schwächster Punkt dürfte darin liegen, daß so unbestreitbare, so wichtige und so einflußreiche Phänomene wie Bewußtsein, Mentalität, Ziele, Werte, Sinn, Bedeutung, Symbol, keiner besonderen Erwähnung wert scheinen. Kein Wunder also, daß z. B. *Wilson* für die Spezifika menschlicher Kommunikation weitgehend unsensibel ist¹²⁷. Ja, es macht gerade das Spezifikum einer *Soziobiologie* aus, geistige Gehalte wegzudiskutieren. Menschliche Gedanken, Gefühle, Interpretationen werden zu Epiphänomenen der Biologie herabtransformiert, moralische Begriffe wie Altruismus, Opfer, Ausbeutung zu Wörtern ohne realitätsbezogenen Gegenwert aufgeblasen¹²⁸. Eine solche Technik, die Ausfluß des Kategorienfehlers ist, macht es spielend leicht, überall Kontinuitäten in tierischen und menschlichen Verhaltensmustern herzustellen. Ein Beispiel ist das Altruismus-Kontinuum, das von unbewußten Instinktvhalten ohne jeglichen Versuch der Distinktion bis zum freiwilligen Opfer des politischen Widerstandskämpfers oder religiösen Märtyrers durchgezogen wird. Ein solcher Mißbrauch von Ausdrücken läßt aber am wissenschaftlichen Stellenwert dieser Informationen große Zweifel aufkommen. Warum dann nicht auch für alles spezifische Gene bemühen: für Aggression wie für Konformität, für Liebe wie für Religiosität. Nichts leichter dann, als Konformismus über konformistische Gene zu »erklären« oder der Religion über Religiositätsgene. Wo liegt der Unterschied zu jener alten, viel belächelten »Wissenschaft«, wonach Opium Schlaf erzeuge, weil es dormitive Kräfte besäße¹²⁹.

125 M. Ruse, aaO. (FN 30), S. 145. »Apart from anything else, we have obviously got a significant cultural element in the human world. We clearly have got to work out in some detail the relationship between culture and the gene, before we can say to what extent, if any, human economic behavior relates to the genes or can be treated as if it is related to the genes. And then and only then we can start to enquire meaningfully into the question as to the extent of human economic behavior is really the same as the economic behavior of other organism. . . . But we are a long way yet from showing real identity and not just a useful heuristic analogy« (191).

126 Ders., »Sociobiology: A Philosophical Analysis« in: A. L. Caplan aaO. (FN 82), S. 371.

127 Näheres bei C. H. Waddington, »Mindless Societies«. Ebenda, S. 257.

128 Ch. Frankel, »Sociobiology and its critics« in: *Zygon*, 15 (1980) 3, 268.

129 Ebenda, S. 269.

Man muß natürlich die Frage »Biologie versus Kultur«, nicht zwangsläufig zugunsten der Biologie lösen. Man kann sich, wie Freedman¹³⁰, so aus der Affäre ziehen, daß man die salvatorische Formel verwendet, wonach der Mensch »100 % Biologie und 100 % Kultur sei. Aus der Einheitlichkeit menschlicher Erfahrung dieses abzuleiten, überspielt aber die alte hylemorphistische Thematik, wie sich denn Materie und Form zueinander verhalten, gerade wenn und weil sie eine Einheit bilden.

Will man hingegen der kulturellen Vermittlung allen Sozialverhaltens zu ihrem Recht verhelfen, dann dürfte es zu unpräzise sein, mit der Formel zu operieren, Kultur sei nicht fundamental von biologischer Evolution verschieden, sondern wachse aus ihr heraus¹³¹. Wer mehr wissen will, nämlich ob die Kultur sich gegenüber der biologischen Basis verselbständigt (hat) bzw. ob sie eine eigene Steuerungsinstanz ist, die sich über die Biologie erhebt, erhält wiederum keine Antwort. Diese Frage drängt sich um so mehr auf, als wir ja von der Soziobiologie nicht darüber belehrt werden, ob der Einfluß der Gene – den man zweifellos konzederen wird – wichtig genug ist, um die kulturell prägende Rolle zu spielen, die ihm zugeordnet ist¹³².

Es spricht schon deshalb einiges für eine selbständige Kulturinstanz, weil sich zeigen läßt, daß schließlich nicht jegliche Anpassung des Menschen evolutiv vorteilhaft ist. Das wäre ja undenkbar, wenn sich nur das Umweltadaptive durchsetzen würde. Anscheinend verfügt der Mensch »über einen Bedeutungsüberschuß in seinem Bemühen, die Welt zu verstehen und sein Leben zu bewältigen, der durch die biologischen Funktionen nicht befriedigt werden könnte.«¹³³. Das macht es so schwierig, die richtige, eindeutige »fitness«-Orientierung einer Handlung anzugeben. Selbst auf biologischer Ebene zeigt sich das¹³⁴.

Wie wenig Verständnis die Soziobiologie für das emergente Niveau menschlicher Sozialität aufbringt, konnte Sahlins am Beispiel der Kin Selection in Polynesianen zeigen¹³⁵. Er macht klar, daß kein menschliches Verwandtschaftssystem nach den genetischen Verwandtschaftskoeffizienten der Soziobiologen geordnet ist. Jedes beruht – biologisch gesehen – auf arbiträren Regeln der Heirat, des Wohnens, der Abstammung und Distanz, die die natürlichen Verwandtschaftsgrenzen verletzen. Jedes Verwandtschaftssystem beruht auf einer eigenen Vererbungstheorie und entsprechenden Sozialisationsformen. Der Grund ist der, daß die sozialen Beziehungen kulturell bestimmt werden. Sie sind auf Prozesse der Kooperation, gegenseitigen Hilfe, Solidarität und Annäherung ausgelegt. Daher ruht der Reproduktionserfolg auf einem gänzlich anderen Kalkül als von der »kin selection« und egoistischen natürlichen Auslese vorausgesagt wird. Abstammungslinien dienen u. a. dem Wert der sozialen Identität, der in genetischen Konnektionen als solchen nicht auffindbar ist.

130 D. G. Freedman, *Human Sociobiology: A Holistic Approach*, New York/London 1979, S. 141 ff. »I see no merit in even temporarily tearing asunder mind and body or, for that matter, culture and biology. Certainly, as you and I negotiate life, we do not have separate cultural and biological experiences, for experience is marvelously unitary.« (144).

131 P. van den Berghe, aaO. (FN 77), S. 77.

132 R. M. Burian, aaO. (FN 115), S. 390.

133 P. Koslowski, *Menschengeschichte als Naturgeschichte?* (Vortragsmanuskript) S. 21.

134 »Since the fitness of a gene depends in part on the success of its interaction with its genetic background, it is no longer possible to assign an absolute selective value to a gene. A gene has potentially as many selective values as it has possible genetic backgrounds«. E. Mayr, »The unity of the genotype« in: *Biologisches Zentralblatt*, 94 (1975), 382.

135 M. Sahlins, *The Use and Abuse of Sociobiology*, Ann Arbor 1976, S. 56–61.

Das ist besonders deutlich bei Genealogien, die »Verwandtschaft« manipulativ herstellen. »Paradoxically, then, whenever we see people ordering their social life on the premises of genealogy, it is good evidence that they are violating the dictates of genetics.«¹³⁶ Daraus folgt, daß Menschen durch ihre Reproduktion nicht nur biologische, sondern soziale Wesen hervorbringen. Und Kultur formt nicht nur Menschen an sich, sondern Systeme von Gruppen, Kategorien und Relationen; die ihnen angehörigen Mitglieder haben einen Relationskoeffizienten von 1, wie immer ihre biologische Distanz auch sein mag¹³⁷. Kultur ist überhaupt die unablässige Bedingung, damit es zu menschlicher Organisation kommt. Ohne Berücksichtigung von Symbolen, Traditionen, von Sprache, könnte man mit den »Gradualisten« einig gehen. So aber unterscheidet sich tierisches und menschliches Leben qualitativ. Noch einmal dazu *Sablins*: »The reason why human social behavior is not organized by the individual maximization of genetic interest is that human beings are not socially defined by their organic qualities but in terms of symbolic attributes; and a symbol is precisely a meaningful value – such as ›close kinship‹ or ›shared blood‹ which cannot be determined by the physical properties of that to which it refers¹³⁸. Eine solche Interpretation hat bis zum ausdrücklichen Beweis (nicht nur der Vermutung) des Gegenteils die höhere Überzeugungskraft für sich. Auch eine Theorie der »Ko-Evolution« biologischer und kultureller Phänomene¹³⁹ wird darum nicht herkommen, wie bedeutend auch immer die biologischen Residuen sein mögen. Kultur ist als der zentrale Steuerungsfaktor gesellschaftlicher Entwicklung festzuhalten, es sei denn, es gelänge der Nachweis, daß bestimmte kulturelle Merkmale besonders eng an der Leine der Gene liegen. Das ganze Bild wäre dann um die Faktoren abzurunden, die weniger abhängig oder gar unabhängig von biologischen Grundlagen sind. Immerhin sind bis heute die Indizes für die Flexibilität des menschlichen Bewußtseins so groß, daß sich sogar die Vermutung aufdrängt, die direkte, inflexible, rigide Programmierung des Verhaltens könnte sogar inadaptiv geworden sein¹⁴⁰.

Folgen des Kategorienfehlers (II): Die Ethisierung der Naturgeschichte

Wir sind nun in der Lage, auch die letzte Frage nach den Möglichkeiten und Implikationen einer Biologisierung der Ethik zu beantworten, wie sie *Wilson* vorgeschlagen hat¹⁴¹. Hier kommt der erwähnte Kategorienfehler voll zum Tragen.

Leider ist die Argumentation aber wieder durch eine auffällige Ambiguität erschwert. Auf der einen Seite wird vehement der vielfach erhobene Vorwurf zurückgewiesen, eine solche »Ethik« bezwecke nichts anderes, als den jeweiligen Status quo zu legitimieren¹⁴². Soziobiologie scheint nur die Grenzen des menschlichen Potentials

136 AaO., S. 60.

137 Zumindest entsprechen die unterschiedlichen Bindungen nicht den genetischen Relationskoeffizienten und können auch von ihnen nicht angemessen dargestellt werden.

138 AaO., S. 61.

139 Näheres bei W. H. Durham, »Toward a Coevolutionary Theory of Human Biology and Culture.« In: N. A. Chagnon/W. Irons (Eds.), *Evolutionary Biology and Human Social Behavior: An Anthropological Perspective*, North Scituate/Mass. 1979, S. 39–59.

140 S. J. Gould, aaO. (FN 82), S. 349.

141 E. O. Wilson, aaO. (FN 120), S. 3, 562; ders., *On Human Nature*. S. 207 f.

142 D. Barash, »Human Reproductive Strategies: A Sociobiologic Overview« in: J. S. Lockard (Ed.), aaO. (FN 77), S. 161. »There is no moral judgement implied in evolutionary thinking: what is, is. This is not to say that there could not be something better. . . . sociobiology does not in any way endorse or legitimize what it finds – just as the epidemiologist does not advocate the virus under study« (161).

ausleuchten zu wollen, innerhalb derer Sollvorschriften realistischere zu setzen sind. Denn ein genaues Verständnis unserer Grenzen vergrößert auch die Vernünftigkeit unserer Entscheidungs- und Wahlmöglichkeiten zwischen verfügbaren Optionen. So kann man etwa unter Anerkennung unserer angeborenen Aggressionstendenz lernen, mit dieser besser umzugehen. Dieser Anspruch der »Biologisierung« bewegt sich völlig im Rahmen klassischer moralphilosophischer Positionen seit Aristoteles, wonach Moral nicht in einem Vakuum zu praktizieren sei, sondern alle verfügbare Kenntnis der menschlichen Natur miteinzubeziehen habe. Gleichzeitig wird der Eindruck erweckt, die Bestimmung des Soll berücksichtige die Selbst-Festlegung auf diesen Wert, da der Biologie kein voll bestimmender Einfluß zugeschrieben wird.

Demgegenüber steht aber eine zweite, stärkere Variante biologischer Ethik, wonach die Soziobiologie uns nicht nur sagt, was wir tun können, sondern auch was wir tun sollen, und nicht nur die Bandbreite absteckt, innerhalb derer moralische Imperative erfüllbar sind, sondern auch inhaltlich (wenngleich vage genug) bestimmt, welches die zu verfolgenden Werte sind. Das eigentliche Ziel *Wilson's* und seiner Anhänger scheint es nämlich zu sein, den letztlich biologischen Charakter von Sollvorschriften zu begründen, sind doch für ihn die Inhalte von Gut und Böse von den emotionalen Kontrollzentren des Gehirns geformt und festgelegt¹⁴³.

Ethische Reflexion ist damit ein Nachforschen in diesen emotiven Zentren und kann nichts anderes als ein Ausfluß artspezifischer biologischer Adaption sein.

Das wird klar an der bekannten Behandlung des Altruismus, dessen Ursprünge, wie wir nun wissen, in der Genetik liegen sollen, und dessen Form und Intensität kulturellen Variationen unterliegt. Die Funktion des Altruismus ist einzig die Suche nach einem Weg, um eine bestimmte Gruppendominanz zu fördern. Ist die Gruppe zu eng gezogen (Verwandtschaft, hard-core altruism) so ist das langfristig für die Zivilisation schädlich, da es das mögliche Ausmaß globaler Harmonie einschränkt. Eine »Humanisierung des Altruismus«¹⁴⁴ findet dadurch statt (und soll stattfinden!), daß die Gesellschaften mit einem möglichst unbeschränkten, weit gezogenen Kontaktsystem auf der Grundlage strikter Reziprozität des »wahren Egoismus«¹⁴⁵ durchzogen wird (soft-core altruismus). Dies ist die Optik, die auch von manchen Bio-Ökonomen übernommen wurde. *Ghiselin* scheut sich auch vor dem konsequenten Weiterdenken nicht, wenn er schreibt, man müsse jede Sentimentalität ablegen und sehen, daß Zusammenarbeit nur eine Mischung aus Opportunismus und Ausbeutung sei. »Where it is in his own interest, every organism may reasonable be expected to aid his fellow. Where he has no alternative, he submit to the yoke of communal servitude. Yet given a full chance to act in his own interest, nothing but expedience will restrain him from brutalizing, from maiming, from murdering – his brother, his mate, his parent or his child. Scratch an ›altruist‹, and watch a ›hypocrite‹ bleed.«¹⁴⁶.

143 E. O. Wilson, aaO. (FN 120), S. 129, 563. »These centers flood our consciousness with all the emotions – hate, love, guilt, fear, and others – that are consulted by ethical philosophers who wish to intuit the standards of good and evil. What, we are then compelled to ask, made the hypothalamus and limbic system? They evolved by natural selection. That simple biological statement must be pursued to explain ethics and ethical philosophers, if not epistemology and epistemologists at all depths« (129).

144 Ders., *On Human Nature*, S. 166.

145 AaO., S. 157.

146 M. Ghiselin, *The Economy of Nature and the Evolution of Sex*, Berkeley 1974, S. 247.

Diese Folgerung will *Wilson* natürlich nicht ziehen. Allerdings hat menschliche Moralität für ihn keinen anderen beweisbaren Stellenwert als das humangenetische Material intakt zu halten¹⁴⁷. Jede Selektion von Normen ist primär eine biologisch bestimmte. Vernunftgründe sind nur eine aufgesetzte Rationalisierung der genetischen Imperative. Dann aber kommt eine genuin menschliche Wahlfreiheit auch nicht mehr über jenes subjektive Empfinden hinaus, das sich über die harten biologischen Determinismen noch Illusionen macht. Alle Grundwerte hängen nämlich mit dem utilitaristischen Kalkulus der Gen-Fitness zusammen. Hauptwerte sind das Überlegen und die Diversität der Gene in Form eines gemeinsamen Genpools über Generationen hinweg. Menschenrechte sind deshalb einzuräumen, um den Imperativen des reproduktiven Erfolgs bestmöglich Genüge zu leisten. *Hinman* hat gut gesehen, daß aber auch *Wilson* – konsequent weitergedacht – nicht um sinistre Schlußfolgerungen herkommt. Wenn die Steuerungsfunktion der Basisemotionen wie Haß, Neid, etc. biologisch so tief verankert und adaptiv ist, dann muß auch der Haß ethisch aufgewertet werden¹⁴⁸. Alle Schattenseiten menschlicher Existenz für obsoletere Residuen, also für nicht adaptiv zu halten, erscheint dann entweder inkonsequent, eine ad hoc-Theorie, oder es fehlen zumindest die Kriterien für Unangepaßtheit. Oder aber man muß doch anerkennen, daß die Biologie allein eben doch keine adäquate Grundlage zum Verständnis der Ethik bietet. Das aber läßt *Wilson*s willentlich angesteuerter Materialismus nicht zu, den er als Substitut für Religion und als die »stärkere Mythologie« versteht¹⁴⁹.

Wenn *Mohr* die drängende Frage stellt, ob es dem Menschen angesichts seiner biologischen Verstrickung denn überhaupt noch gelingen kann, sich von den Evolutionsgesetzen zu befreien, da doch der pure Utilitarismus in den Untergang führe, dann muß er ratlos zurückbleiben, weil er die biologische Determination nicht für überspielbar hält. Werte sind für ihn allesamt ein Epiphänomen, Nebenprodukt von Handlungen, die wir ex post aus unserem Verhalten rekonstruieren¹⁵⁰. Wenn dem so wäre, daß Werte nur eine Retrospektive darstellten, hätten wir in der Tat keine Möglichkeit einer verantwortlichen Zukunftsplanung mehr. Wie das mit der Aussage zusammengehen soll, daß man nicht jede Gesellschaftsstruktur und jedes Verhalten rechtfertigen wolle, harrt noch der Erklärung.

Sie kann eigentlich nur gegeben werden, wenn man eine unabhängige Beurteilungsinstanz oder Verhaltensbereiche im Menschen angibt, in denen sich diese Instanz relativ unabhängig von der Biologie Geltung verschaffen kann. Dazu aber muß man zu einer Reihe von Zugeständnissen bereit sein, die die ethische Entscheidung von einer biologischen Interpretation freiräumen. »Auch das ist ein notwendiger Freiheitsaspekt.«¹⁵¹ Das ist im Falle der Soziobiologie möglich, weil nichts uns zwingt, deren Kategorienfehler zu wiederholen. Denn abgesehen davon, daß Altruismus in allen seinen vorgelegten Spielarten in einem so inflativen Sinn verwendet wird, daß es schon einer »semantischen Verirrung« gleichkommt¹⁵², ist Altruismus als spezifisch ethisches

147 E. O. Wilson, aaO. (FN 144), S. 167.

148 L. M. Hinman, »The Ambiguity and Limits of a Sociobiological Ethic« in: *Philosophical Quarterly*, 23 (1983) 1, 77–89, hier 87.

149 E. O. Wilson, aaO. (FN 144), S. 206 f.

150 H. Mohr, *Freiheit und die biologische Natur des Menschen* (Vortragsmanuskript), S. 19.

151 W. F. Gutmann, aaO. (FN 19), S. 78.

152 J. Hirschleifer, aaO. (FN 95), S. 326. Ch. Frankel, aaO. (FN 128).

und reales Phänomen gar nicht erfaßt worden. Jede einigermaßen detaillierte phänomenologische Analyse des sozialen Phänomens der Zuwendung zu einem anderen, fördert genau das Gegenteil des bisher Unterstellten zutage, nämlich: »In der Vereinigung von Achtung und Neigung stellt sich die Begegnung mit dem Du als Einheit dar, gebildet aus aktivem Wollen und Tun, passivem Streben und Können, analog zum Umgang mit den Dingen, doch eigengeartet durch das spezifische Gegenüber, die Person. Halten wir uns an das Gegenüber, das die Anrede »meint«, so ist da kein Raum für einen geschlossenen Zyklus natürlicher Triebbefriedigung, der durch ein moralisches Handeln von außen her durchbrochen würde. Mein Streben ist von Anfang an ein »Beziehungsstreben«, mit *Husserl* zu reden, »Trieb zu anderen hin, zur Vergemeinschaftung; es kommt zu dem, was es meint, erst in der willentlichen Anerkennung dessen, was der andere selbst ist, denn nur so ist er als Person für uns da. Selbst der Geschlechtstrieb, in dem einer sich seinen Partner sucht, ist von vornherein unterschieden von dem Streben nach einem Gut, einem Nahrungsobjekt, das man sich einverleibt; denn bis in die Fälle der Unreife und der Rückbildung hinein zeigt sich die geschlechtliche Annäherung geprägt von dem Bestreben nach wechselseitiger Anerkennung . . .«¹⁵³ In der Analyse dieser Phänomene besteht in der ganzen Geistesgeschichte eine seltene Einmütigkeit. Natürlich soll nicht geleugnet werden, daß die Welt übervoll von Egoismus und reziprokem Altruismus ist, nur ist der Beweis für dessen genetisch determinierte Basis bisher nicht erbracht. Ob Gene, die die Wahrscheinlichkeit der Opferbereitschaft etwa erhöhen, existieren, bleibt dunkel¹⁵⁴.

Aus diesem Grunde ist es auch zu kurz gegriffen, die (Sozial-)Ethik nur an ihre Überlebens- und Adaptationsfunktion zu binden. Ganz richtig hat *Krings* dem entgegengehalten, daß die ungerechten Richter des Sokrates wohl einen kurzfristigen Überlebenserfolg verbuchen konnten, daß es aber Sokrates ist, der trotz seines scheinbaren Mißerfolgs heute noch lebt¹⁵⁵. Aus der reinen Überlebensstrategie heraus lassen sich keine zureichenden Maximen für gerechtes Handeln gewinnen. Solche Entwürfe rücken in fataler Weise in die Nähe der sozialdarwinistischen Erfolgsstrategien. Man muß da schon weiter fragen, was denn eigentlich Überleben heißt. Erschöpft es sich, wie *Koslowski* fragte, in den Alternativen lebendig/nichtlebendig, kurze Lebenserwartung versus lange Lebenserwartung bzw. Reproduktionsraten sozialer Gruppen, oder geht es nicht vielmehr auch um die verantwortbare Qualität des Lebensstils, die der reinen Überlebensfrage (für manche mindestens) eine geringere Rangposition zuteilt¹⁵⁶? Ein Beurteilungskriterium für das gute Leben kann aus der Evolution schlechthin nicht gewonnen werden, denn »zur Evolution gehören auch Schmarotzer (hochspezialisiert und komplex!), Krankheitserreger, Auffressen des Gatten nach der Kopulation – und auch menschliche Verbrecher sind natürlich »herausgekommen« bei der Evolution, weil alles herausgekommen ist, das Natürliche und das Widernatürliche, das Abscheuliche und das Edle . . .«¹⁵⁷. Der Zentralgedanke der Sittlichkeit heißt,

153 B. Waldenfels, *Das Zwischenreich des Dialogs*, Den Haag 1971, S. 297.

154 »No stories about dramatic causes of self-sacrifice, no postulation of genes which significantly affect only a single trait or a single behavior, can show the genetic definition of altruism has been met in a particular phenotypically circumscribed case«. R. M. Burian, aaO. (FN 115), S. 387; ähnlich S. J. Gould, aaO. (FN 140), S. 348.

155 H. Krings, *Sokrates überlebt. Zum Verhältnis von Evolution und Geschichte* (Vortragsmanuskript).

156 R. Koslowski, aaO. (FN 133), S. 19 f.

157 R. Löw, aaO. (FN 69), S. 23.

wie *Malraux* es ausdrückte, nicht so sehr: »Was ich getan, hätte keine Tier vermocht«, sondern: »zurückgewiesen haben wir, was das Tier in uns gewollt, und wollen den Menschen überall dort wiederfinden, wo wir gefunden haben, was ihn zerschmettert.«¹⁵⁸ Oder mit *Kant* gesprochen: Sittlichkeit besteht in der Präsenz und Anerkennung von Pflicht, unabhängig von Belohnung, sei dieses Soll auch noch so sehr durch evolutionistische Verrechnungen verschleiert, durch psychologische Sekundär motive überlagert oder durch den etwaigen Handlungserfolg kalkulierbar gemacht worden.

Wenn allerdings die genetische Determiniertheit nicht festgemacht werden kann und die biologisierte Ethik sich als eine unzulängliche Beschreibung realer Phänomene erweist, dann sehen wir auch keine Veranlassung von einer Freiheitskonzeption abzurücken, nach der *wir* es sind, die sich in unserer Transzendenz zur Welt unter Abwägung der Güter von bestimmten Werten determinieren lassen. Freiheit erwächst, wie *Jonas* gezeigt hat, aus der Möglichkeit des Innenraums in Abgrenzung gegen äußere Determination. Sie ist aber gleichzeitig intentionale Selbst-Festlegung auf Sinn. Daß sie etwa absolut sei und sich über die Notwendigkeiten schlechthin erheben könnte, ist damit nicht behauptet. Insofern ist der schwächeren Variante einer biologisierten Ethik durchaus Rechnung zu tragen.

Schluß

Nach dem bisher Gesagten verdichtet sich der Eindruck, daß die Soziobiologie so neu nicht ist, wie sie sich gerne gibt. Vielmehr steht sie mit neuer genetischer Munition versehen auf dem alten Kampfplatz, auf dem schon die »nature/nurture«-Debatte ausgetragen wurde. In seiner »harten« Version ist das evolutionäre Erklärungsschema eine Neuauflage der Mechanismus- bzw. Determinismusdebatte des 19. Jhs.¹⁵⁹ Es kommt dabei über die bekannten Grundstandpunkte auch nicht hinaus, wenngleich es zur Unterstützung seiner Thesen auf neuartiges Material zurückgreifen kann. Auch die »schwache« Version, in der auf das mitbestimmende Potential genetischer Faktoren für soziales Verhalten aufmerksam gemacht wird, ist in ihrer Grundanlage nicht neu. Natürlich sind die Begrenzungswirkungen des Genoms in keiner Weise in Abrede zu stellen, nur bleibt die Frage offen, wie weit dessen Wirkungen reichen, und ob der Reduktionismus wirklich die unabweisliche Folge ist. Diese schon vor *Darwin*, aber erst recht in seinem Gefolge gestellte Aufgabe, »das unableitbare Kreatürliche des Menschen in der Ableitbarkeit biologischer Entwicklungen zu denken, harrt weiterhin der Lösung«¹⁶⁰.

Die Lösungen der Soziobiologie erweisen sich weitgehend als Pseudo-Lösungen und verstärken eher den Eindruck, daß eine Anthropologie »von unten« allein nicht genügen kann.

Insofern ist die Voraussage von R. *Trivers*, daß früher oder später Politikwissenschaft, Recht, Ökonomie, Psychologie, Psychiatrie und Anthropologie alles Teilgebiete der Soziobiologie sein werden¹⁶¹, wohl etwas gewagt. Gegenwärtig ist jedenfalls nicht erkennbar, inwiefern letztere ein tragfähiges geistes- und sozialwissenschaftli-

158 A. Malraux, »Die Macht des Menschen« in: G. Picon (Hg.), *Panorama des zeitgenössischen Denkens*, Frankfurt 1961, S. 605.

159 So auch E. O. Wilson, Foreword in: A. L. Caplan (Ed.), aaO. (FN 82), XI.

160 G. Altner, »Kreatur Mensch?« in: ders. (Hg.), aaO. (FN 56), S. 24.

161 Zit. nach S. J. Gould, »Sociobiology: The Art of Storytelling« in: *New Science*, 16 (1978) 533.

ches Paradigma abgeben könnte, wenn man Paradigma im klassischen Sinn als »Beispiel« begreifen will. Hingegen zeigt sie alle Züge der Paradigmabildung, wenn man den Kuhn'schen Paradigmabegriff zugrundelegt, der die wissenschaftssoziologisch anscheinend unvermeidbare Tendenz zur Schulenburg, Ausschließlichkeit und Harthörigkeit zum Gegenstand hat.

Auch auf dem Civitas-Symposium rannte das bios-Paradigma gegen das logos-Paradigma an und umgekehrt. Der Gefahr unnötiger Frontenbildung hat *Mohr* dadurch vorbeugen wollen, daß er von Anfang an erklärte, er wolle hier nicht eher weggehen, bis man endlich eine Verständigungsbasis gefunden habe. Warum man dann doch auseinandergehen mußte, ohne dieses Vorhaben wirklich eingelöst zu haben, lag nicht so sehr an der notwendigerweise nur begrenzt verfügbaren Zeit, auch nicht an der Sprachmächtigkeit der Teilnehmer, die zum Teil außerordentlich entwickelt war, sondern an der unterschiedlichen »disciplinary matrix«, also dem grundlegenden Vorverständnis über die zur Diskussion stehende Sache und deren Beurteilungskriterien, d. h. an der nicht verfügbaren gemeinsamen Sprache im umfassenden Sinn. Diese Mischung aus intellektuellem Stimulus und notwendigem Scheitern der Verständigungsbemühungen ist es umgekehrt aber auch, was die Faszination solcher Symposien ausmacht. Dennoch: Von den sachlichen Einwänden gegen das evolutionäre Paradigma einmal abgesehen, ist die Konstitution des Paradigmas selbst nicht der geringste der Gründe, warum der Marsch der Biologie durch die Geistes- und Sozialwissenschaften voraussichtlich doch länger dauern wird, als sich dessen Teilnehmer erhoffen. Das ist – je nach Standpunkt – die Crux oder der Segen langer Märsche.

Zusammenfassung

Seit einigen Jahren spricht man in den Geistes- und Sozialwissenschaften vom Paradigmawechsel. Das was bisher nicht gelungen sei, die bisher so zersplitterten Perspektiven zu einer einheitlichen theoretischen Grundorientierung zusammenzubinden, könne nun endlich mit Hilfe der Fortschritte des genetischen Wissens geleistet werden. So vertritt die soziobiologische Schule die Auffassung, die bisherigen Problemstellungen der Geistes- und Sozialwissenschaften hinsichtlich des politischen, ökonomischen, sozialen und moralischen Verhaltens, ja, die Fragestellungen der Erkenntnistheorie selbst, seien allesamt wenn nicht überholt, so doch wenigstens zu kurz gegriffen. Würde man jeweils bis auf das genetische Reproduktionsverhalten zurückgreifen, dann ließen sich politische Aggression, ökonomisches Nutzenkalkül, Sozialisationstechniken und ethische Imperative ohne weiteres als Ausfluß des biologischen Programms für die Spezies Mensch begreifen und von ihrer kulturallistischen »Verzerrung« befreien.

In diesem Aufsatz wird versucht zu zeigen, daß die Soziobiologie mit ihrem Erklärungsprogramm noch lange nicht so weit ist, wie sie vorgibt. Überdies leidet es an der grundsätzlichen Schwäche, typisch geistige, soziale und moralische Kategorien inhaltlich so zu verkürzen, daß die eigentlich gemeinten Phänomene bis zur Unkenntlichkeit entstellt werden.

Summary

For a number of years there has been talk of a paradigmatic change in a social sciences and humanities. What has failed until now to bind the diverse viewpoints into a unified theoretical direction could be achieved at last with the help of advances in

the area of genetics. The sociobiological school has taken the position that previous formulations of problems in the social sciences and humanities, which deal with political, economic, social and moral behavior and even epistemological questions, are, all together, if not outdated, then at least too limited in scope. If one were to refer back to the genetic process of reproduction in each case, then political aggression, economic cost-benefit calculations, socialization techniques and ethical imperatives could be quite readily conceptualized as the products of the biological program for the human species and thus be set free of their culturalistic "distortions". The attempt is made in this paper to show that the explanatory apparatus of sociobiology is not nearly as advanced as it alleges to be. Furthermore it has the fundamental weakpoint of abbreviating the content of typical intellectual, social, and moral categories to such a degree that the actual phenomena to be portrayed are transformed beyond recognition.