

## Soziobiologie und soziologische Theoriebildung

Giesen, Bernhard

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Giesen, B. (1981). Soziobiologie und soziologische Theoriebildung. In W. Schulte (Hrsg.), *Soziologie in der Gesellschaft: Referate aus den Veranstaltungen der Sektionen der Deutschen Gesellschaft für Soziologie, der Ad-hoc-Gruppen und des Berufsverbandes Deutscher Soziologen beim 20. Deutschen Soziologentag in Bremen 1980* (S. 76-85). Bremen: Deutsche Gesellschaft für Soziologie (DGS). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-188474>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

## SOZIOBIOLOGIE UND SOZIOLOGISCHE THEORIEBILDUNG

B. Giesen

1. Wer sich mit dem Beitrag der Soziobiologie zur soziologischen Theoriebildung beschäftigt, riskiert den Einwand, eine unangemessene Frage zu stellen. Soziologen werden darauf verweisen, daß die soziobiologische Erklärung sozialen Verhaltens auf einem alten, gleichwohl schwerwiegenden Kategorienfehler beruhe und nur das jüngste Beispiel traditionsreicher, aber erfolgloser Versuche darstelle, die Autonomie der Sozialwissenschaft durch reduktive Strategien anzugreifen. Die Soziobiologie sei daher, wenn schon nicht gefährlich, so doch zu einem fruchtbaren Beitrag zur soziologischen Theoriebildung kaum in der Lage. Soziobiologen halten dem entgegen, daß die Verteidiger der soziologischen Orthodoxie - der mittelalterlichen Scholastik nicht unähnlich - sich nur mit der Klassifikation und Ordnung der sozialen Welt beschäftigten und einer dynamischen erklärungskräftigen Theorie wie der Soziobiologie wenig Gleichwertiges entgegenzusetzen hätten. In der Soziobiologie hätten die Sozialwissenschaften endlich ihr übergreifendes theoretisches Paradigma gefunden.

Die von diesen Positionen aus geführte Kontroverse um den Erklärungsanspruch der Soziobiologie zeigt die Merkmale eines alten Glaubenskrieges, in dem unvereinbare metaphysische Auffassungen von der "Natur" des Sozialen aufeinandertreffen und in dem beide Parteien ihre Siegeszuversicht mit dem Hinweis auf die Wissenschaftsgeschichte zu begründen versuchen. Solche Glaubenskriege gelten im Bereich der empirischen Wissenschaften als wenig fruchtbar, da über die Wahrheit oder Falschheit metaphysischer Behauptungen keine empirische Entscheidung gefällt werden kann. Diese übliche Verachtung für die metaphysischen Kerne soziologischer Theorien scheint mir verfehlt zu sein: sie verkennt nicht nur die Dynamik, mit der metaphysische Auffassungen die Theorienentwicklung vorangetrieben haben, sondern läßt auch die Möglichkeit außer Acht, die metaphysischen Kerne von soziologischen Theorieprogrammen anhand ihrer empirisch-theoretischen Fruchtbarkeit zu kritisieren, und sie übersieht schließlich, daß im Verlaufe eines solchen "Glaubenskrieges" die Gegner zwar kaum bereit sind, ihren Glauben aufzugeben, aber doch nicht selten die Rituale, d. h. die Argumentationsformen ihrer Feinde über-

nehmen. Genauer: Meine These ist, daß es gute Gründe dafür gibt, den Biologismus des soziobiologischen Forschungsprogramms als wenig fruchtbar für die Zwecke der soziologischen Analyse zu betrachten, das formale evolutionstheoretische Modell, sein Argumentationsideal, jedoch beizubehalten.

Ich gehe dabei aus von der Feststellung, daß der Kern des soziobiologischen Forschungsprogramms von zwei heuristischen Strategien oder zwei zentralen Theoremen gebildet wird. Das erste ist die biologistische These, d. h. die Aufforderung, Erklärungen menschlichen Verhaltens in seinen biologisch-genetischen Bedingungen zu suchen (Wilson 1978 b, S. 2). Zwar werden Soziobiologen nicht müde zu betonen, daß es sich bei dieser These um keinen genetischen Determinismus, sondern um ein Verhältnis der kausalen Interaktion zwischen biologischen Genen und Umweltvariablen handelt (Barash 1978, S. 23), aber ihre Aufmerksamkeit richtet sich doch ähnlich ausschließlich auf die biologisch-genetischen Unterschiede von Individuen

wie Sozialwissenschaftler die Bedingungen für Verhalten in kontingenten sozialen Umwelten zu suchen pflegen. In der Annahme solcher verhaltensrelevanter biologisch-genetischer Unterschiede zwischen Individuen und in ihrer Erklärungspraxis, nach solchen Unterschieden zu suchen, wird das naturalistische Glaubensbekenntnis, die Metaphysik der Soziobiologen sichtbar: als fundamentale letzte Realität, deren Prinzipien auch der sozialen Welt zugrunde liegen, gilt die organische Natur und als letzte Bausteine dieser organischen Natur die biologischen Gene. Dieses biologistische Credo steht in enger Verbindung mit dem zweiten Theorem:

Soweit Verhalten genetisch bedingt ist, unterliegt die Verbreitung dieses Verhaltens dem Kriterium der Maximierung der "inclusiven Fitness". Damit ist folgendes gemeint: Soziales Verhalten unterliegt der natürlichen Selektion durch bestimmte Faktoren der Umwelt und begrenzt damit auch die biologische Reproduktion der Gene, die dieses Verhalten hervorbrachten. Gene, die ein selektiv erfolgreicherer Verhalten hervorbringen als andere, werden in der nächsten Generation stärker vertreten sein als diese und sie im Laufe der Generationen allmählich verdrängen.

Im folgenden soll gezeigt werden, daß dieses Junktim zwischen der biologistischen und der evolutionstheoretischen These durch

eine Uminterpretation des Genbegriffs, durch eine Änderung der fundamentalen Bausteine also, aufgebrochen werden kann. Soziologen können dann das evolutionstheoretische Erklärungsritual nützen, ohne ihre Metaphysik wechseln zu müssen. Eine solche Übertragung des evolutionstheoretischen Erklärungsmodells scheint mir nicht völlig beliebig zu sein. Auf ihre Folgen für die evolutionistische Theorie sozialen Wandels wie wir sie von Klassikern wie Spencer und modernen Gesellschaftstheoretikern wie Parsons, Lenski, Habermas oder Luhmann kennen, werde ich eingehen.

2. Betrachten wir zunächst die Probleme, die mit dem Theorem der biologischen Basis menschlichen Verhaltens verbunden werden. Kritische Argumente können dabei auf verschiedenen Ebenen ansetzen.

2.1 Auf der politisch-normativen Ebene richtete sich besonders heftige Kritik auf die Folgerungen, die aus der biologisch-genetischen These für politisch-moralisches Handeln gezogen werden. Verhaltensmuster, die auf eine biologische Basis zurückgeführt werden können, seien - so der normative Biologismus - auch moralisch gut und moralische Regeln, die den biologischen Verhaltensdispositionen entgegenwirken, daher ungesund und revisionsbedürftig. Dieser normative Biologismus einiger ihrer Vertreter trug der Soziobiologie die Anklage ein, Rassismus, Sexismus, Klassenherrschaft und erbarmungslosen Wettbewerb zu rechtfertigen. Der Hinweis auf unerwünschte politische Konsequenzen pflegt Soziobiologen allerdings nicht übermäßig zu beeindrucken; sie halten politischen Argumentationen den Fall Galilei und Darwins entgegen. Wissenschaftlich überzeugender und wirkungsvoller ist hingegen der Hinweis auf die Tatsache, daß keineswegs jedes bestimmte Verhalten auch als adaptiv gelten muß - andernfalls wäre der natürlichen Selektion die Basis entzogen. Die Einhaltung moralischer Regeln kann nun ein solches fehladaptiertes Verhalten verhindern. Da das Erlernen moralischer Regeln sich weit schneller vollzieht als der biologische Generationswechsel, bietet Moralität so die Möglichkeit, schnell auf Umweltveränderungen zu reagieren und die selektiven Nachteile des biologisch induzierten Verhaltens auszugleichen. Als Ergebnis eines solchen Evolutionsprozesses überleben auch solche biologischen Verhaltensdispositionen, die ohne eine entsprechende moralische Kontrolle dem Selektionsprozeß zum Opfer gefallen wären.

2.2 Kernstück des soziobiologischen Forschungsprogramms sind jedoch nicht bestimmte politische Strategien, sondern die Überzeugung, daß die letzten Ursachen sozialen Verhaltens in den Evolutionsprozessen biologischer Gene zu suchen seien. Soziales sei endgültig und befriedigend nur durch die Reduktion auf Nicht-soziales zu erklären und die reale Basis des sozialen Handelns in materiell-biologischen Vorgängen zu suchen. Solche Auffassungen sind nicht neu und die Sozialwissenschaften haben eine gewisse Routine bei der Abwehr von entsprechenden Erklärungsansprüchen entwickelt. In der Diskussion über Reduktion und Emergenz, nature und nurture, Behaviourismus und Mentalismus wurde etwa auf die logischen Probleme der reduktionistisch-biologistischen Strategie hingewiesen: Der formale Nachweis logischer Probleme pflegt den 'working scientist' allerdings nur selten zu beeindrucken. Von weit größerer Bedeutung für die Kenntnisnahme und Bewertung eines Erklärungsvorschlags ist hingegen der Umstand, daß dieser auf dem Boden der gleichen metaphysischen Grundüberzeugungen, des gleichen Realitätsparadigmas angesiedelt ist. Metaphysiken und Realitätsparadigmen haben ähnliche Eigenschaften wie die Ausdrücke einer Sprache: wer eine Vielzahl neuer und fremder Ausdrücke benutzt, riskiert auch in der Soziologie, unverstanden zu bleiben. Gerade der Anspruch der Soziobiologie, die Sozialwissenschaften mit einem neuen naturwissenschaftlichen Paradigma zu versehen, erweist sich daher als Hindernis für die Übernahme ihrer Ergebnisse in den Sozialwissenschaften. Den paradigmatischen Hintergrund soziologischer und ökonomischer Theorien bildet die Kantische Trennung zwischen Natur und Moral; konstitutiv für ihren Gegenstandsbereich sind Intentionalität, kontingente Erwartungen, mentales Lernen und Entscheidung. Neue Erklärungsvorschläge sind in den Sozialwissenschaften nur in dem Maße durchsetzungsfähig - oder um einen evolutionstheoretischen Ausdruck zu benutzen - haben nur in dem Maße eine Reproduktionschance, wie sie diese paradigmatischen Grundüberzeugungen übernehmen und sich der Sprache der Soziologie bedienen. Die Soziobiologie wird daher solange an der disziplinären Matrix der Soziologie scheitern, wie sie an der biologistischen These festhält. Dieser Umstand kann freilich nur die Kritiker der Soziobiologie zufriedenstellen; die Vertreter des soziobiologischen Erklärungsanspruchs selbst werden mit Recht darauf hinweisen, daß eine unterschiedliche Metaphysik in der

Wissenschaft nicht als hinreichendes Argument gelte, um ein empirisch und theoretisch überlegenes Forschungsprogramm zurückzuweisen. Eine kritische Argumentation wird daher diese Überlegenheit der biologistischen These in Zweifel ziehen müssen.

2.3 Betrachten wir etwa zu diesem Zweck die soziobiologische Erklärung altruistischen Handelns, ein Problem, das die klassische biologische Evolutionstheorie nicht so recht zu lösen verstand und dessen Lösung zu den vielbeachteten Erklärungserfolgen der Soziobiologie zählt. Die Soziobiologie unterscheidet dabei einen "echten" biologischen Altruismus, der auch langfristige Nachteile für ein Individuum zugunsten einer stärkeren Reproduktion seiner Gene bei Blutsverwandten und Nachkommen in Kauf nimmt, von einem "scheinbaren" Altruismus, der auf der Erwartung direkter Reziprokatation beruht. Echter Altruismus entwickelt sich entlang der Linien der Blutsverwandtschaft und ist umso stärker, je höher der Anteil gemeinsamer biologischer Gene zwischen den Altruisten und dem Begünstigten ist. Bei der Erklärung dieses "echten" Altruismus wird die biologistische These notwendig vorausgesetzt. Soziologen interessieren sich freilich für den Altruismus zwischen Verwandten nur am Rande: Bei weitem die meisten Interaktionen in modernen Gesellschaften vollziehen sich zwischen Personen, deren gemeinsame Abstammungslinien zumindest nicht mehr festgestellt werden können. Das Problem der gesellschaftlichen Gemeinschaft, der Solidarität und des Altruismus wird für Soziologen gerade dann interessant, wenn Gesellschaften nicht mehr allein durch Verwandtschaftsbeziehungen integriert werden. Bei der Erklärung des in solchen Gesellschaften wirksamen reziproken Altruismus ist die biologistische These jedoch keineswegs mehr notwendig. Die Behauptung, daß reziproker Altruismus auf biologischen Genen beruhe, scheint mir nicht mehr empirische Probleme zu lösen als die soziologischen Erklärungsvorschläge, reziproker Altruismus beruhe auf individuellem Lernen oder Konsens und kollektiver Entscheidung. Aus der biologistischen These ergeben sich eher empirisch-methodische und theoretische Nachteile: so lassen sich die Wirkungsfaktoren sozialwissenschaftlicher Theorien - Lernbiographien, Präferenzen, Situationsdefinitionen - noch weit leichter und präziser erleben als die biologisch-genetischen Merkmale eines Individuums. Das Interesse des Soziologen gilt weniger der Frage, wie bestimmte allgemeine Sozial-

fähigkeiten - etwa Kommunikation, Altruismus oder Kooperation - sich entwickeln, sondern den spezifischen Strukturen und Prozessen, die hierdurch ermöglicht werden. Um ein Bild von Barash zu benutzen: die Soziobiologen erklären die materiellen Eigenschaften einer Trommel, während die Soziologen sich mit dem Musikprogramm beschäftigen. Daß die soziobiologische Theorie nicht in der Lage ist, sozialen Wandel, der das langsame Tempo des biologischen Generationswechsels übersteigt, angemessen zu erklären, sind auch Soziobiologen wie Wilson bereit zuzugeben.

3.0 Mit der Ablehnung dieser biologistischen These ist jedoch noch nicht das Ende aller Bemühungen eingeleitet, die Soziobiologie für die soziologische Theoriebildung fruchtbar zu machen. Ähnlich wie die Verhaltenstheorie erst dann in der soziologischen Wissenschaftlergemeinschaft eine gewisse Verbreitung gefunden hat, als sie ihre strenge behaviouristische Metaphysik zugunsten mentalistischer Konzepte wie Erwartung, Kognition und Ziel aufgab, wird auch die soziobiologische Evolutionstheorie erst dann einen erfolgversprechenden Beitrag zur soziologischen Theoriebildung leisten können, wenn sie sich auf dem Boden des soziologischen Realitätsparadigmas bewegt und die Sprache der Soziologen benutzt. Nicht Organismen und deren biologische Gene sind hier die Träger des evolutionären Prozesses und die Bausteine der Realität, sondern Akteure und deren normatives und interpretatives Handlungswissen. Ein solcher Wechsel der Metaphysik, d. h. der Auffassung von den fundamentalen Merkmalen der sozialen Realität, läßt jedoch die Möglichkeit unberührt, das evolutionstheoretische Erklärungsmodell auf die Bausteine des soziologischen Paradigmas anzuwenden. Die Arbeiten von Campbell, Cloak, Dawkins oder Ryder stellen einen deutlichen Schritt in diese Richtung dar. Selektion von phänotypischen und Reproduktion von genetischen Merkmalen sind Prozesse, die sowohl bei Organismen als auch bei Akteuren zu finden sind. Das evolutionstheoretische Erklärungsmodell verhält sich dabei zu den biologischen oder soziologischen Realitätsparadigmen wie eine grammatische oder logische Regel, die auf verschiedene Sprachen bzw. Behauptungen angewandt werden kann. Daß mit einer solchen Übertragung des evolutionstheoretischen Modells vom Gegenstandsbereich der Biologie auf den der Sozialwissenschaften keineswegs fachfremde biologische Konzepte importiert werden, zeigt sich

zum einen in der Verwandtschaft zwischen der Evolutionstheorie Darwins und der englischen Sozialtheorie des achtzehnten Jahrhunderts und zum anderen in der hohen Einschätzung der Darwinschen Evolutionstheorie durch Karl Marx. Nun wird man einwenden können, daß mit der Anwendung darwinistischer Konzepte auf soziale Prozesse theoriegeschichtlich kein Neuland betreten wird. Begriffe wie Variation und Selektion, Umwelt und Anpassung sind uns aus den Gesellschaftstheorien Parsons, Luhmanns oder Habermas' durchaus vertraut. Welche neuen theoretischen Impulse kann die soziobiologische Evolutionstheorie also der soziologischen Theoriebildung noch verleihen? Die Übertragung der evolutionstheoretischen These der Soziobiologie auf soziale Prozesse zeigt Lösungen für Probleme, mit denen die traditionelle soziologische Evolutionstheorie belastet war, führt jedoch auch zur Kritik an der für den soziologischen Evolutionismus typischen Orientierung an Höherentwicklung und Wachstum.

1.) Ein solches Problem, das zum Skandalon des älteren Funktionalismus wie auch der neueren Theorie evolutionärer Systeme wurde, liegt in der Frage nach dem Überleben, der Bestandserhaltung und der Identität von sozialen Systemen. Entstanden ist dieses Problem durch die Übertragung von Merkmalen individueller Akteure oder Organismen auf die übergeordnete Ebene von sozialen Kollektiven. Die evolutionstheoretische These hingegen unterschreitet die Ebene der individuellen Akteure und Organismen: Nicht mehr Individuen, sondern deren genetische Merkmale stellen die Einheiten der Evolution. In einer soziologischen Evolutionstheorie gelten als die genetischen Merkmale von Individuen nicht mehr die biologischen Gene, sondern das normative und interpretative Wissen, auf dessen Grundlage Akteure ihre Handlungen, d. h. ihre phänotypischen ouverten Merkmale konstruieren. Der unterschiedlichen Verbreitung dieser genetischen Merkmale in einem Kollektiv gilt das Interesse der soziologischen Evolutionstheorie. Der evolutionäre Erfolg von Normen und Interpretationen bemißt sich danach, inwieweit sie Akteuren angesichts selektiv wirkender Umweltbedingungen erfolgreiche Handlungen zu verfertigen helfen. Der Tod des Akteurs oder die Auflösung einer Gesellschaft stellen nur sehr seltene Grenzfälle von "Erfolglosigkeit" dar.



2.) Als kritischer Mangel des soziologischen Evolutionismus, wie wir ihn bei Lenski, Habermas, Parsons oder Luhmann finden, erscheint seine fast einhellige Vernachlässigung der Unterscheidung von genetischen und phänotypischen Merkmalen, von Selektion und Reproduktion. Da individuelle Akteure und nicht deren genetische Merkmale, als Einheiten der Evolution aufgefaßt werden, ist von Reproduktion nur als Sozialisationsvorgang die Rede. Die Möglichkeit, daß Akteure durch Tausch von Kontrollrechten oder sinnorientierte Kommunikation ihre genetischen Merkmale an andere Akteure weitergeben könnten, wird außer Acht gelassen. Bei solchen Reproduktionsvorgängen wird eine weitgehende genotypische Ähnlichkeit der Interaktionspartner vorausgesetzt: Verfügen beide Akteure nicht über einen weitgehend gleichen normativen und interpretativen Hintergrund, besteht also keine Integration in ein gemeinsames Regelsystem, so kann auch keine interaktive Reproduktion von genetischen Merkmalen, d. h. von Normen und Interpretationen, zustande kommen. Aber auch ein Mangel an normativer Variation zwischen den Akteuren führt den evolutionären Prozeß in eine Krise: wenn die Kontrollrechte und Situationsinterpretationen der Interaktionspartner sich nicht mehr unterscheiden, fehlt der Anlaß zu Tausch und Diskurs und soziale Lernprozesse kommen schwerlich in Gang. Welches Ausmaß an normativer Variation jeweils als evolutionär besonders erfolgreich gelten muß, kann freilich nicht a priori festgelegt werden, sondern wird von der jeweiligen Umwelt, den Selektionsfaktoren, bestimmt. Diese Selektionsfaktoren werden in einer soziologischen Evolutionstheorie nicht mehr allein von den Merkmalen der materiellen Umwelt gestellt. Ebenso wie an die Stelle der biologischen Gene im Laufe der Evolution von Sozialität soziale Gene, d. h. Normen und Handlungswissen treten, übernehmen auch soziale Konstrukte wie Institutionen und Weltbilder die Aufgabe von Selektionsfaktoren.

3.) Die Kontingenz dieser Selektionsfaktoren und die Kontingenz von Innovationen wird vom soziologischen Evolutionismus nicht hinreichend berücksichtigt. Geht man von der Feststellung aus, daß die selektiv wirksamen Faktoren sich grundsätzlich immer ändern und eine bisher erfolgreiche Handlungsform als nachteilig ausselegieren können, und behält man weiterhin im Auge, daß Innovationen grundsätzlich unvorhersehbar sind, dann ist

nicht nur jede Vorhersage künftiger Geschichtsverläufe, sondern auch die Konstruktion von geschichtlichem Fortschritt, von allgemeiner adaptiver Überlegenheit und von Kriterien genereller Evolution, die den gesamten Verlauf der menschlichen Geschichte bestimmen, grundsätzlich zum Fehlschlag verurteilt. Technischer Fortschritt, Wachstum von sozialer Differenzierung, Rationalität, Partizipation und individuelle Autonomie erscheinen dann nicht mehr als universelle geschichtsmächtige Kriterien evolutionärer Überlegenheit, sondern als gesellschaftliche Merkmale, die sich nur unter spezifischen Umweltbedingungen als vorteilhaft erweisen, bei veränderten Selektionsfaktoren jedoch zum Nachteil ausschlagen. Im Unterschied zum traditionellen eher an Spencer als an Darwin orientiertem Evolutionismus, dessen Interesse vor allem der Rekonstruktion sozialen Wandels eines weitgehend präformierten Wachstumsprozesses galt, richtet die neue evolutionstheoretische Heuristik die Aufmerksamkeit auf die Stabilität und den Wandel von Selektionsfaktoren. Die Aufgabe sozialer Differenzierungen, die Renaissance ritualistischer Handlungsformen, die Ablehnung wissenschaftlicher Rationalität, das Mißtrauen gegenüber technischem Fortschritt, aber auch der Rückgriff auf physische Gewalt bei sozialen Konflikten erscheinen nicht länger als bloßer Regress in vormoderne Stufen der sozialen Evolution, sondern als Varianten eines Handlungsrepertoires, die durch veränderte Selektionsfaktoren begünstigt werden. Während dem soziologischen Evolutionismus die kühne Idee zugrunde lag, die Folgen menschlichen Handelns seien weitgehend vorhersehbar und kontrollierbar und die gesellschaftliche Zukunft sei planbar und einsicht, ist die neue evolutionstheoretische Heuristik weit bescheidener und weniger optimistisch: sie trägt der Erfahrung nachdrücklich Rechnung, daß unter allen institutionellen Bedingungen unsere Handlungen unvorhergesehene und unerwünschte Folgen haben können.

Literaturverzeichnis

- BARASH, P.D. (1978), "Evolution as a Paradigm for Behavior" in: M. Gregory, A. Silvers, D. Sutch (Eds.), *Sociobiology and Human Nature*, S. 13 - 32, San Francisco
- CAMPELL, D. T. (1965), "Variation and Selective Retention in Socio-cultural Evolution" in: H.R. Barringer, G.J. Blankstein, R.W. Mack (Eds.), *Social Change in Developing Areas*, Cambridge, Mass.
- CAMPBELL, D. T. (1975), "On the Conflicts between biological and social evolution and between psychology and moral tradition", in: *American Psychologist* 30, S. 1103 - 1126
- DAWKINS, R. (1978), *Das egoistische Gen*, Berlin/Heidelberg
- EDER, K. (1976), *Die Entstehung staatlich organisierter Gesellschaften. Ein Beitrag zu einer Theorie sozialer Evolution*, Frankfurt/M.
- ELLIS, L. (1977), "The Decline and Fall of Sociology, 1975 - 2000", in: *The American Sociologist* 12, S. 56 - 66
- GIESEN, B. (1980), *Makrosoziologie*, Hamburg
- HABERMAS, J. (1976), *Zur Rekonstruktion des Historischen Materialismus*, Frankfurt
- LUHMANN, N. (1975), *Soziologische Aufklärung 2. Aufsätze zur Theorie der Gesellschaft*, Opladen
- VAN DEN BERGHE, P. L. (1978), "Bridging the Paradigms: Biology and the Social Sciences", in: M. Gregory, A. Silvers, D. Sutch (Eds.), *Sociobiology and Human Nature*, S. 33 - 52, San Francisco
- WILSON, E. (1975), *Sociobiology, The New Synthesis*, Cambridge, Mass., London
- WILSON, E. (1978), *On Human Nature*, Cambridge, Mass., London