

RECHT, BIOLOGIE UND SOZIALVERHALTEN

Von Richard D. Alexander*

Ich möchte hier in meinen einleitenden Bemerkungen das allgemeinere Problem eines biologischen Ansatzes bei der Untersuchung menschlichen Verhaltens aufwerfen. Es handelt sich hierbei um ein in der wissenschaftlichen Diskussion der letzten Jahrzehnte viel beachtetes Thema, das zu einigen Mißverständnissen Anlaß gab.

Ein erster Aspekt des Problems liegt in der Bedeutung und im Gebrauch der Begriffe „Biologie“ und „biologisch“. Innerhalb der biologischen Disziplin beziehen sich diese Begriffe fast ausschließlich auf jene Wissenschaft oder Disziplin, welche das Leben untersucht: auf die Biologie selbst. Sie ist die Wissenschaft über das Leben — alles Leben. Außerhalb der Biologie — namentlich in der Medizin, der Philosophie, den Sozialwissenschaften, in nahezu allen Disziplinen, die sich mit dem Menschen beschäftigen — werden die Begriffe „Biologie“ und „biologisch“ typischerweise in der Bedeutung „physiologisch“ oder „genetisch“ gebraucht. Ein scheinbar harmloses Beispiel: Der „biologische“ Vater bezeichnet den genetischen Vater. Ein anderes, nicht ganz so harmloses Beispiel: die Schaffung eines Gegensatzes zwischen „biologisch“ und „kulturell“ oder „biologisch“ und „sozial“. Es geht hierbei um die Frage der Verursachung: Ist die Ursache einer Verhaltensvariation biologisch oder kulturell bedingt? Oder: Ist sie biologisch oder sozial bedingt (was tatsächlich bedeutet: ist sie genetisch oder durch Umwelteinflüsse bedingt)? Dieser äußerst bedenkliche Sprachgebrauch mündet dann in eine völlig unsinnige Dichotomie und führt zu Fragestellungen wie: Ist ein *Verhalten* (und nicht: eine *Verhaltensvariation*) „biologisch oder sozial bedingt“? Versteht man darunter die Frage, ob ein Verhalten „genetisch oder durch Umwelteinflüsse bedingt“ ist, so könnte man ebenso gut fragen — wie einmal treffend bemerkt wurde —, ob die Fläche eines Rechtecks sich eher durch seine Länge oder eher durch seine Breite bestimmt.

Hinter solchen Dichotomien steht durchaus eine gewisse Logik. Man bedenke die enorme Ausbreitung, die im Zwanzigsten Jahrhundert jene Disziplinen erfahren haben, welche sich mit dem einen oder anderen Aspekt des menschlichen Lebens beschäftigen. Im Zuge dieser Ausbrei-

* Prof. am Museum of Zoology, University of Michigan, Ann Arbor (MI).

tung wurde die Biologie zu der Disziplin, die sich mit dem gesamten nichtmenschlichen Leben beschäftigt. In der biologischen Forschung werden in der Tat nur wenige Aspekte der menschlichen Existenz berücksichtigt. Lediglich in den Bereichen Physiologie und Genetik existiert — typischerweise — eine Zusammenarbeit zwischen Biologen und am Menschen orientierten Forschern. Hinzu kommt, daß die Verhaltensforschung lange Zeit fast völlig aus der biologischen Wissenschaft ausgeschlossen wurde. Ungefähr zwischen 1917 und 1950 (der Zeitraum zwischen der Einstellung des *Journal of Animal Behavior* und dem Erscheinen von Konrad Lorenz einflußreicher Veröffentlichung über „angeborene“ Verhaltensmuster) waren die Entomologen nahezu die einzigen Biologen, welche überhaupt Sozialverhalten untersuchten. Die Biologen jener Zeit hatten das unterschwellige Gefühl, man könne Verhalten nicht wissenschaftlich erforschen, da es zu sehr formbar, also zu stark Umweltveränderungen unterworfen sei. Das interessante und komplexe Sozialverhalten von Insekten konnte man als angeboren, erbt oder genetisch determiniert betrachten, und niemand kümmerte sich viel darum. Die scheinbare Unmöglichkeit der wissenschaftlichen Analyse von Verhalten lag — nebenbei bemerkt — begründet in einem folgeschweren Mangel der Theorie über die Wirkungsweise der Selektion¹. Die Formbarkeit von Verhalten wurde fälschlicherweise als Grund für diese Schwierigkeiten angesehen.

So wurde die biologische Wissenschaft weitgehend betrachtet (1) als in der Hauptsache auf nichtmenschliche Lebensformen bezogen, (2) als beschränkt auf physiologisch oder genetisch erklärbare Phänomene (vor allem beim Menschen) und (3) als ausdrücklich nicht zuständig für diejenigen Phänomene, welche den Menschen ausmachen: Lernen, Sozialität und Kultur.

Ich denke, daß diese Dichotomien und Beschränkungen zum einen die Bemühungen der Menschen behindern, sich selbst zu verstehen, zum anderen eine Verwirrung stiften, die das Verständnis gerade solcher Publikationen wie der hier vorliegenden erschwert. Ferner scheinen mir jene Dichotomien und Beschränkungen mitverantwortlich zu sein für die Tatsache, daß in fast allen Teilen der Welt die Entwicklung der am Menschen orientierten wissenschaftlichen Disziplinen getrennt wurde oder seit jeher getrennt verlief von der Entwicklung der Biologie als der Wissenschaft vom Leben. Lediglich die Verbindung zur Medizin wurde aufrechterhalten, jedoch auch hier nur in den Bereichen Physiologie und Genetik. Die am Menschen orientierten Wissenschaftler sahen sich nicht genötigt, zumindest mit den grundlegenden Entwick-

¹ Siehe G. C. Williams: *Adaptation and Natural Selection*, NJ. Princeton Univ. 1966.

lungen in der Biologie Schritt zu halten. In den Vereinigten Staaten ist es an vielen größeren Universitäten (einschließlich meiner eigenen) durchaus möglich, über einen beliebigen Aspekt der Gesellschaftswissenschaften zu promovieren, ohne jemals auch nur eine Einführungsveranstaltung in biologische und naturwissenschaftliche Zusammenhänge besucht zu haben. Es kann hier keineswegs um Detailwissen gehen. Doch man erwartet von den am Menschen orientierten Wissenschaftlern noch nicht einmal die allgemeinsten Kenntnisse über Forschungsansätze, Lehrmeinungen oder Änderungen des Erkenntnisinteresses in der Biologie. Daraus folgt: Glauben Biologen, neue Erkenntnisse gewonnen zu haben — z. B. aufgrund von Verfeinerungen in der Theorie —, die von Bedeutung sind für die Bemühungen der Menschen, sich selbst zu verstehen, so werden diese Gedanken entweder mit unberechtigtem Mißtrauen oder aber mit übertriebenem Enthusiasmus aufgenommen. Diese Haltungen entstehen aus einer Mischung von Ignoranz und Vorurteilen, die für den Gebrauch des Begriffs „biologisch“ in seiner eingeschränkten Bedeutung außerhalb der biologischen Disziplin verantwortlich ist.

Setzt man „biologisch“ gleich mit „physiologisch“, „genetisch“ oder beidem, so erhält ein „biologischer“ Ansatz zur Erforschung menschlichen Sozialverhaltens eine ganz bestimmte Bedeutung: Welche physiologischen oder genetischen Mechanismen liegen Verhalten zugrunde? Welche Bedeutung hat das Wissen um die Wirkungsweise dieser Mechanismen für praktische soziale Fragen wie die Auslegung oder die Anwendung von Rechtsgrundsätzen? Definiert man Biologie hingegen als die Wissenschaft, die das Leben untersucht, so meint dies etwas wesentlich Umfassenderes, etwas, worunter auch die Fragen fallen, inwieweit die Plastizität des Verhaltens durch den natürlichen Selektionsprozeß geformt wurde und inwieweit die Umwelt die Entwicklung oder die Äußerung des Verhaltens bei jedem Individuum formt.

Ein Ansatz im Sinne der engeren Definition von Biologie besteht in der Suche nach einem Kern von „fundamentalen“ („biologischen“, „ererbten“, „angeborenen“, „nicht formbaren“, „wenig formbaren“ usw.) Verhaltensattributen. Ließe sich ein solcher Kern mehr oder weniger unveränderlicher Verhaltensmuster tatsächlich finden, so würde die nächste Frage wahrscheinlich lauten: Welche Konsequenzen entstehen daraus für das Rechtswesen? Die Befürworter eines solchen Vorgehens könnten sich nun (nachdem sie entsprechendes Verhalten ausfindig gemacht hätten) auf die weitere Suche begeben (oder die Suche rechtfertigen) nach Gesetzen, die (1) nicht realisiert werden können, da sie eine Änderung nicht änderungsfähigen Verhaltens verlangen, oder nicht angewandt werden sollten, da sie Individuen oder sogar die gesamte Art

unter Druck setzen, indem sie ein extremes oder „unnatürliches“ Verhalten fordern.

Wie könnte man diese „fundamentalen“ Verhaltensattribute erkennen oder ausfindig machen? Einige Forscher glauben, man müsse dazu aufzeigen, daß ein bestimmtes Verhaltensmuster nicht nur bei Menschen, sondern auch bei verwandten nichtmenschlichen Primaten auftritt. Diese Annahme setzt voraus, daß ein Verhaltensmuster (a) sehr alt ist, (b) sich nicht verändert hat und (c) offensichtlich nicht formbar oder irgendwie ererbt ist. Ich möchte gegen diese Annahme drei Einwände anführen: (1) Man muß sorgfältig unterscheiden zwischen Konvergenzen bzw. Parallelismen (Verhaltensmuster, die sich ähneln oder eine ähnliche Funktion haben, jedoch unabhängig voneinander entstanden sind) und Homologien (Verhaltensmuster mit gemeinsamem Ursprung). (2) Selbst in jüngerer Zeit entstandene Verhaltensmuster sind immer auch genetisch bedingt, mag dieser Vorgang noch so indirekt und komplex sein. (3) Eine evolutionäre oder genetische Prägung des Verhaltens schließt die Formbarkeit und flexible Reaktionsfähigkeit auf Umweltveränderungen keineswegs aus. Ganz im Gegenteil: *Jede* genetische Veränderung stellt ein *Potential* dar, auf das reagiert werden kann oder auch nicht reagiert werden kann. Ob eine Verhaltensreaktion stattfindet und in welcher Form dies geschieht, darüber entscheiden dann die jeweiligen Umweltbedingungen.

Ein anderer Ansatz zur Bestimmung „fundamentaler“ Verhaltensattribute besteht im Aufzeigen bestimmter Arten von physiologischen Verhaltensgrundlagen, Verhaltensmechanismen bzw. Verhaltenskorrelaten. Man nimmt an, diese physiologischen Verhaltenskorrelate bewiesen aufgrund ihrer „direkteren“ Beziehung zu genetischen Vorgängen, daß Verhalten über einige Aspekte der Nicht-Formbarkeit verfügt, und betrachtet die physiologischen Verhaltenskorrelate selbst als ebensolche Aspekte. Ein weiteres Argument für das Vorhandensein von nicht formbaren oder angeborenen Verhaltensattributen wäre der Nachweis ganz bestimmter physiologischer oder genetischer Korrelate eines sowohl bei Menschen als *auch* bei nichtmenschlichen Primaten beobachteten Verhaltens. Auch diesen Annahmen halte ich meine weiter oben angebrachten Einwände entgegen.

Der bisher beschriebene Ansatz verfügt auch über rechtliche Implikationen. Man kann ihn als den (oder „einen“) Ansatz für die Interpretation des Rechts aus evolutionstheoretischer Sicht betrachten. Die Konzentration auf Verhaltensmuster, die Menschen und nichtmenschliche Primaten gleichermaßen zeigen, betont folgende Aspekte: (a) das hohe Alter dieser Verhaltensmuster, (b) ihr Überdauern evolutionärer Prozesse, nämlich des Zeitraums, während dessen die Primaten langfristi-

gem evolutionärem Wandel unterworfen waren wie der Speziation. Ferner unterstützt die Herstellung dieser Verbindung zwischen bestimmten physiologischen oder genetischen Mechanismen und bestimmten Verhaltensmustern die Annahme, daß Verhalten durch die Evolution geformt wird (d. h. durch genetische Veränderungen, die hauptsächlich durch natürliche Selektion bewirkt werden). Ich habe bereits angedeutet, worin die Fehler dieses Ansatzes und dieser Annahme liegen könnten. Aber gibt es alternative „evolutionäre“ bzw. „biologische“ Ansätze?

Ein Ansatz, der mit Recht so bezeichnet werden kann, existiert durchaus. Er betont nicht die physiologischen oder genetischen (unmittelbaren) Verhaltensmechanismen, sondern die adaptiven oder unmittelbaren (d. h. reproduktiven) Funktionen. Dieser Ansatz geht aus von dem *allgemeinen* Prozeß der organischen Evolution und seinen (langfristig) kumulativen Auswirkungen. Einige dieser Auswirkungen lassen sich recht genau bestimmen: (1) Es gibt identifizierbare Verhaltensstrategien, die evolutionsstabil sind². (2) Umweltveränderungen bewirken voraussagbare Änderungen dieser Verhaltensstrategien³. Man kann hier wohl zu Recht von *dem* evolutionären Ansatz der *biologischen* Disziplin überhaupt sprechen.

Evolutionenbiologen betrachten die Evolution genetisch als einen recht einfachen und singulären Prozeß, da alles Leben offenbar auf der DNS als universellem genetischem Material beruht. Der Evolutionsprozeß wird in der Hauptsache bestimmt durch natürliche Selektion⁴. Selektion wiederum wird bewirkt durch Umwelteinflüsse. Ihre Muster und zeitliche Abfolge lassen die Evolution als komplexen Prozeß erscheinen, dessen Untersuchung eine Herausforderung darstellt.

Die meisten Biologen stimmen — aus guten Gründen — in der Annahme überein, die Selektion produziere Individuen, die sich unter normalen Umständen so verhalten, daß sie die Überlebenschancen ihres

² Das wahrscheinlich erste Beispiel stammt von R. A. Fisher: *The Genetical Theory of Natural Selection*, 2. Aufl. New York 1958, und betrifft das Zahlenverhältnis der Geschlechter. Für das Konzept der evolutionär stabilen Strategien (ESS) siehe J. Maynard Smith / G. R. Price: *The logic of animal conflict*, *Nature* 246 (1973) 15 - 18.

³ Neuere Veröffentlichungen zu diesem Thema sind Williams (N 1); J. Alcock: *Animal Behavior*, 3. Aufl. Sunderland (Mass.) 1984; R. Dawkins: *The Selfish Gene*, New York 1976, ders.: *The Extended Phenotype: The Gene as the Unit of Selection*, San Francisco 1983; J. Maynard Smith: *The Evolution of Sex*, Cambridge 1978; J. R. Krebs / N. B. Davies: *An Introduction to Behavioral Ecology*, Sunderland (Mass.) 1981, dies.: *Behavioral Ecology*, 2. Aufl. Sunderland (Mass.) 1984; E. L. Charnov: *The Theory of Sex Allocation*, New Jersey 1982; R. D. Alexander: *Darwinism and Human Affairs*, Seattle 1979.

⁴ Zu diesem Argument siehe Alexander (N 3).

eigenen genetischen Materials maximieren. Verhalten orientiert sich also keineswegs daran, die persönlichen Überlebenschancen, die der Gruppe, der Population oder gar der Spezies allgemein zu maximieren. Genau was sich auf der Grundlage dieses Dogmas vorhersagen läßt, stellt den Ausgangspunkt einer eigenständigen, sehr komplexen und interessanten wissenschaftlichen Disziplin dar⁵. Die Annahmen dieser Disziplinen weichen oft ganz erheblich von Institution und „common sense“ ab (z. B. die Theorien über die Regulation der Bevölkerungszahl, das Zahlenverhältnis der Geschlechter, das Altern, Verwandtschaftsverhältnisse und vieles mehr).

Ein Merkmal dieses evolutionären Ansatzes ist, daß er am Anfang keine Aussagen trifft über unmittelbare Verhaltensmechanismen (ererbte Anlagen, Physiologie), außer daß diese im Interesse relativen Reproduktionserfolges einer Formung unterliegen. Dabei erübrigt sich auch die Annahme, es existiere ein identifizierbarer Kern „fundamentaler“ oder unveränderlicher Verhaltensattribute und bestimmte menschliche Fähigkeiten und Neigungen würden nun durch bestimmte Vorschriften unterdrückt. Die meisten Vertreter dieses Ansatzes haben auf den Menschen übertragen, was auch für alle anderen Organismen gilt: Jedes Leben verkörpert „Reproduktionsstrategien“, die sich herausgebildet haben angesichts unwägbarer Umweltbedingungen⁶. Nicht exzessiver Determinismus, vielmehr die Spieltheorie hat vorrangig die Annahmen und Analysen der Evolutionsbiologie beeinflusst⁷. An dieser Stelle sollte betont werden: Das *Sozialverhalten* (wie z. B. das durch Rechtsnormen bestimmte Verhalten) eines jeden Individuums orientiert sich an der Umwelt. Bei dieser Orientierung stellen die Reproduktionsstrategien der anderen Menschen und Gruppen *den* zentralen Aspekt von Umwelt dar. Es handelt sich bei der Anwendung sozialer Strategien um eine zentrale Funktion menschlichen Lebens — wenn nicht um das zentrale Thema der menschlichen Evolution überhaupt. Insofern erscheint ein signifikanter Kern nicht formbarer Verhaltensattribute mit praktischer Anwendungsmöglichkeit im sozialen Leben als recht vage Vorstellung, die zumindest irreführend, wenn nicht gar völlig falsch ist. Es wäre die verheerendste aller Strategien: Ein Mensch setzt sich, nur mit vorprogrammierten Reaktionsmöglichkeiten ausgestattet, dem sozia-

⁵ Siehe die bisherigen Literaturhinweise sowie D. Symons: *The Evolution of Human Sexuality*, New York 1979; N. Chagnon / W. Irons (eds.): *Evolutionary Biology and Human Social Behavior*, North Scituate (Mass.) 1979; sowie die Zeitschriften *Animal Behavior*, *Evolution*, *American Naturalist*, *Behavioral Ecology and Sociobiology* sowie *Ethology and Sociobiology*.

⁶ Es ist z. B. offensichtlich, daß Menschen häufig einen „anstrengenderen“ Weg wählen, wenn sie glauben, auf diese Weise ein bestimmtes Ziel besser erreichen zu können.

⁷ z. B. Maynard Smith (N 3); Krebs / Davies (N 3) 1984; Dawkins (N 3) 1983.

len Leben mit seinen wechselnden Fällen von Konkurrenz und Kooperation aus, während seine Mitmenschen jedoch in der Lage sind, ihre Reaktionen zu ändern. Das wäre vergleichbar einem Schachspieler, der seine Züge ohne Beziehung zu denen seines Gegenspielers plant.

Robert Axelrod bemüht sich in seinem Buch *The Evolution of Cooperation* an einer Stelle, das Verhältnis zwischen seinem und dem biologischen Ansatz zu klären, und erläutert in diesem Zusammenhang sehr treffend all die von mir hier behandelten Probleme: „... dieser Ansatz unterscheidet sich von dem der Soziobiologie. Die Soziobiologie gründet auf der Annahme, wichtige Aspekte des menschlichen Verhaltens seien genetisch bestimmt (z. B. E. O. Wilson, 1975). Das mag durchaus richtig sein. Doch der hier vorgestellte Ansatz ist eher *strategisch* als *genetisch*.“

Inwiefern kann nun die Evolutionsbiologie (oder die Biologie allgemein) zur Lösung juristischer Probleme beitragen? Sie kann in dreifacher Hinsicht hilfreich sein: (1) Sie kann zahlreiche Phänomene menschlichen Verhaltens erklären, die bisher zwar beobachtbar, aber eben noch nicht erklärbar waren. Darunter fällt das scheinbare Paradox der Dualität von Egoismus und Altruismus im Wesen des Menschen, das David Hume schon vor über 300 Jahren bezeichnete als „das Stückchen Taube“ und „das Wolfs- und Schlangenelement“, und das seitdem die Philosophie beschäftigt hat⁸. (2) Die Evolutionsbiologie kann Verhalten voraussagen, vor allem das Verhalten von solchen Personen, die sich vielleicht noch nie mit den Möglichkeiten der Evolutionstheorie beschäftigt haben. Entgegen einer weitverbreiteten Ansicht sind diese Voraussagen nicht intuitiv und können sehr wohl detailliert sein. Ich habe häufig darauf hingewiesen⁹, daß Voraussagen der Biologie selbst in solchen Bereichen wie der Struktur des Rechts und der Reaktionen einzelner auf das Recht von Nutzen sein könne. Diese Voraussagen involvieren allerdings die Entwicklung einer umfassenden Theorie der Interessen, die meiner Ansicht nach¹⁰ eine notwendige Voraussetzung für die Analyse und das Verständnis der gesamten Sozialität des Menschen ist, einschließlich Moral und Recht. (3) Letztlich eröffnet die Evolutionsbiologie dem Menschen die Möglichkeit zur bewußten Verhaltensänderung als Konsequenz eines tieferen Verständnisses seiner

⁸ z. B. W. K. Frankena: *Thinking about Morality*, Ann Arbor (Mich.) 1980.

⁹ R. D. Alexander: *Natural Selection and societal law*, in T. Engelhardt / D. Callahan: *Morals, Science, and Society*. Hastings-on-Hudson (N. Y.) 1978, 138 - 182; ders. (N 3); ders.: *Biologie und moralische Paradoxa*, in M. Gruter / M. Rehlinger: *Der Beitrag der Biologie zu Fragen von Recht und Ethik*, Berlin 1983, 161 - 173.

¹⁰ Ebenso R. Pound: *My philosophy of law*, in: *Credos of Sixteen American Scholars*, Boston (Mass.) 1941.

selbst. Albert Einstein soll gesagt haben: Mit der Atomspaltung hat eine Ära begonnen, in der die Menschheit unausweichlich auf eine Katastrophe zutreibt, wenn es ihr nicht gelingt, fundamentale Veränderungen im Verständnis ihrer selbst und ihrer sozialen und politischen Interaktion herbeizuführen. Ob diese Veränderung darin liegen kann, daß wir lernen, uns selbst als ein Produkt des Evolutionsprozesses zu begreifen — das mag dahingestellt bleiben. Doch wir sollten die Chance zumindest nutzen.