

Mira Shah

# Der Wert des Verhaltens. Ökonomische Modelle in Primatologie und Ökologie (Sarah Blaffer Hrdy, Barbara Smuts, Edward O. Wilson)

## Sozio-biologische Kettfäden

Die Sprache der biologischen Verhaltensforschung ist, wie die Sprache aller wissenschaftlichen Texte,<sup>1</sup> rhetorisch und diskursiv gestaltet. Der Zoologe Solly Zuckerman beschrieb beispielsweise in den 1930er Jahren die von ihm beobachtete Pavianpopulation im Londoner Zoo als ‚Harem‘, dem ein ‚Overlord‘ präsidiere, und an dem sich Fragen der ‚Prostitution‘ verhandeln ließen.<sup>2</sup> Häufig dienen solche Tropen einer besseren Verständlichkeit des beobachteten Verhaltens für die Forschenden selbst und für ihr Publikum, sei dies die jeweilige Forschungsgemeinschaft oder, wie in Bereichen wie der Primatologie und der Ökologie häufig, auch ein breiteres Publikum. Rhetorik, diskursive Metaphern und Analogien stehen in der Verhaltensforschung aber nicht allein im Dienst einer solchen Wissensproduktion und -vermittlung. Sie drücken vor allem die zum jeweiligen Zeitpunkt leitenden theoretischen Ansätze aus, ganz im Sinne eines fachlichen, wissenschaftsgeschichtlich und wissenstheoretisch stimmigen Sprachgebrauchs:<sup>3</sup> „Denkformen schlagen sich in Sprache nieder und werden so sichtbar“, wie Josef Wieland es formuliert.<sup>4</sup> Hier einen Wirtschaftsethiker und Ökoniehistoriker wie Wieland heranzuziehen, ist insofern nützlich, als im Folgenden eine Reihe von ökonomischen Modellen der Primatologie und Ökologie in den Blick genommen wird, die sich in wissenschaftlichen Studien, aber auch populärwissenschaftlichen Publikationen niederschlagen.<sup>5</sup>

In einem heutigen Sinn *ökonomische* Modelle des Verhaltens haben in der Biologie eine weit zurückreichende Tradition, wie schon Charles Darwins Malthus-

---

1 Vgl. Greg Myers: *Writing Biology. Texts in the Social Construction of Scientific Knowledge*. Madison/London 1990, S. ix.

2 Vgl. Solly Zuckerman: *The Social Life of Monkeys and Apes*. London 1932.

3 Vgl. Linda Marie Fedigan: *Primate Paradigms. Sex Roles and Social Bonds*. Chicago/London 1992, Kap. 2: „Words“.

4 Josef Wieland: *Die Entdeckung der Ökonomie*. Bern/Stuttgart 1989, S. 22.

5 Vgl. dazu auch Mira Shah: *Affe und Affekt. Die Poetik und Politik der Emotionalität in der Primatologie*. Stuttgart 2020, hier Kap. 4.2: „Neoliberale Gene: Primatologie im Zeichen der Ökonomie“.

Rezeption zeigt. Die für die Evolutionsbiologie nach Darwin und Alfred Russel Wallace bis ins zwanzigste Jahrhundert maßgebliche Metapher des Daseinskampfes (*struggle for existence*) verdankt sich bekanntermaßen dem *Essay on the Principles of Population* (1798) des englischen Nationalökonomen, diejenige des Gleichgewichts geht bis auf Joseph Townsends *A Dissertation on the Poor Laws* (1786) zurück und jene des Wettbewerbs von Individuen und Arten auf die Verwendung zur Beschreibung menschlichen Verhaltens in Adam Smiths *The Wealth of Nations* (1776).<sup>6</sup> An dieser Stelle soll allerdings nicht noch einmal dieser Zusammenhang nachvollzogen, sondern der Blick auf neuere ökonomische Paradigmen und ihre Modelle gerichtet werden, wie sie sich in der Soziobiologie seit den 1970er Jahren abbilden – einer Verhaltensbiologie, welche nicht länger nur auf die Erfassung und Beschreibung natürlichen Verhaltens bei Tieren abzielt, wie die ‚klassische‘ Ethologie in der Folge Konrad Lorenz' und Niko Tinbergens, sondern die biologischen Grundlagen des Sozialverhaltens und seiner Formen und dabei explizit auch den Menschen im Rahmen neodarwinistischer Evolutionstheorie untersucht.<sup>7</sup>

Bisherige wissenschaftshistorische und -theoretische Auseinandersetzungen mit der Soziobiologie kritisieren zuvorderst die Übertragung evolutionsbiologischer Ideen auf menschliches Verhalten und ignorieren überwiegend die Aspekte, die als ökonomische Denkweise diese Ansätze immer schon im Bereich des Sozialen verankern.<sup>8</sup> Dieser blinde Fleck hat historische und (wissenschafts-)politische Gründe, wie schon John Maynard Smith angemerkt hat:<sup>9</sup> Die Folgen einer biologischen Theoretisierung des Sozialen stehen einer Nachkriegsbiologie auf beiden Seiten des Atlantiks deutlich vor Augen.

---

6 Vgl. Peter Vorzimmer: Darwin, Malthus, and the theory of natural selection. In: *Journal of the History of Ideas* 30 (1969), H. 4, S. 527–542; George J. Stigler: Competition. In: *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Hg. von Steven N. Durlauf und Lawrence E. Blume. London 2008. Online unter: [www.doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5\\_524-2](http://www.doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_524-2) (abgerufen am 22.1.2021).

7 Vgl. Edward O. Wilson: *Sociobiology. The New Synthesis*. Cambridge, Mass./London 1975, S. 4; zum Neodarwinismus vgl. Harald A. Euler: Menschliches Handeln und Verhalten in evolutionspsychologischer Perspektive. In: *Vom homo oeconomicus zum homo culturalis. Handlung und Verhalten in der Ökonomie*. Hg. von Nils Goldtschmidt und Hans G. Nutzinger. Berlin 2009, S. 39–59, hier S. 40.

8 Sowohl propagierend, vgl. Wilson: *Sociobiology*, S. 4; als auch problematisierend, vgl. Kevin N. Laland und Gillian Brown: *Sense and Nonsense. Evolutionary Perspectives on Human Behaviour*. Oxford 2011; Brian Baxter: *A Darwinian Worldview. Sociobiology, Environmental Ethics and the Work of Edward O. Wilson*. Aldershot/Burlington 2007.

9 „I have a lot of the gut feelings of my age of being horrified and scared of the application of biology to the social sciences – I can see ... race theories, Nazism, anti-semitism and the whole of that. So that my initial gut reaction to Wilson's *Sociobiology* was one of considerable annoyance and distress.“ (Zit. nach Laland und Brown: *Sense and Nonsense*, S. 3 f.).

Es ist aber die Präsenz ökonomischen Denkens, welche bei einer Lektüre von soziobiologischen Texten auffällt, und zwar häufig schon allein an der Sprache der Texte. Dieser Sprachgebrauch – die Primatologin Linda Marie Fedigan sprach 1992 in ihrer Beschäftigung mit Theorie-Paradigmen der Affenforschung sogar von „the leitmotif of current evolutionary explanation“<sup>10</sup> – deutet darauf hin, dass die Konzeptualisierung vom Biologischen und Sozialen als getrennte und daher aufeinander projizierbare (und problematisierbare) Sphären irreführend ist. Dies gilt besonders in den als Soziobiologie fassbaren evolutionstheoretischen Ansätzen der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts; es gilt aber auch schon früher, wie Karl Polanyi in seiner Geschichte des Kapitalismus en passant aufgezeigt hat: Schon Darwins (und Wallace')<sup>11</sup> Entwurf einer Theorie der Evolution stand unter dem Eindruck moralphilosophischen ökonomischen Denkens und der Entstehung einer naturalisierten Politischen Ökonomie.<sup>12</sup> Statt von zwei getrennten Sphären muss also von einer grundsätzlichen Verwobenheit der Theorien des Biologischen/Natürlichen und des Sozialen/Kulturellen ausgegangen werden, deren Kettfaden ökonomische Modelle sind. Eine Einsicht in diese Verknüpfungslogik mag denn auch den Anspruch einer Bewegung innerhalb der Ökonomik des ausgehenden zwanzigsten Jahrhunderts zur Re-Klassifizierung (im Sinne von Wieder- und von Um-Klassifizierung) als Sozialwissenschaft bestärkt haben, die sich als verhaltensorientierte Ökonomie oder Neue Politische Ökonomie auf das Verhalten als Gegenstand hin orientiert. Sie bietet sich, so das Versprechen, als Analyseinstrument sowie Methodenreservoir an, um menschliches Verhalten in verschiedensten, zunächst nicht-ökonomisch angenommenen Zusammenhängen neu zu erklären und zu verstehen.<sup>13</sup>

---

**10** Fedigan: *Primate Paradigms*, S. 21.

**11** Vgl. zur Konkurrenz und Kooperation von Charles Darwin und Alfred Russel Wallace in der Entstehungsgeschichte der Evolutionstheorie z. B. John van Wyhe: *Dispelling the Darkness. Voyage in the Malay Archipelago and the Discovery of Evolution by Wallace and Darwin*. New Jersey 2013; Peter Raby: *Alfred Russel Wallace. A Life*. Princeton 2001, S. 101–115, 287–294.

**12** Vgl. Karl Polanyi: *The Great Transformation. The Political and Economic Origins of Our Time*. Boston 2001 (1944); darin im Einzelnen zum Einfluss der zeitgenössischen Sozialpolitik und des Zivilisationsgedankens bei Darwin S. 88; zur Naturalisierung der Nationalökonomie bzw. Politischen Ökonomie durch erst „Townsend's naturalism“, dann Malthus' bei Townsend entliehener Parabel der Ziegen und Hunde, S. 117–131. Vgl. auch Roland Borgards: *Ziegen, Hunde und Kaninchen. Die Geschichten der Isla Robinson Crusoe, ehemals Isla Juan Fernández anfangs Isla Más a Tierra*. In: Roland Borgards, Lena Kugler und Mira Shah: *Pazifische Passagen. Ein Insularium des Großen Ozeans*. Göttingen 2023, S. 17–55.

**13** Vgl. Bruno S. Frey: *Ökonomie ist Sozialwissenschaft*. München 1990, S. VI; Nils Goldtschmidt und Hans G. Nutzinger (Hg.): *Vom homo oeconomicus zum homo culturalis. Handlung und Verhalten in der Ökonomie*. Berlin 2009.

Drei Texte sollen im Folgenden vor diesem Hintergrund auf den Kettfaden ihrer ökonomischen Modelle hin untersucht werden. Zwei davon sind publizierte Qualifikationsschriften aus der Affenforschung: In Sarah Blaffer Hrdys *The Langurs of Abu* (1977) und Barbara Smuts' *Sex and Friendship in Baboons* (1985) werden Modelle lesbar, die das ökonomische Denken in der Soziobiologie und seinen Wandel verdeutlichen. Die ‚Finanzialisierung‘ des *homo oeconomicus* ab den 1960er Jahren schlägt sich bei Hrdy in jener des *animal oeconomicum* nieder; die Entdeckung des an der Schnittstelle zwischen sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Theorie entstehenden ‚sozialen Kapitals‘ lässt sich an der Freundschaftsökonomie von Smuts' Pavianen ablesen. Beim dritten Beispiel schließlich geht es um die Aktualisierung des ökonomischen Denkens in der Ökologie. Edward O. Wilson, der 2021 verstorbene Autor des grundlegenden Werkes *Sociobiology* (1975), redet in *The Diversity of Life* (1992/2001) einer ökonomischen Ethik der Vielfalt das Wort, die nicht mehr das Verhalten von Tieren und/oder Ökosystemen in den Blick nimmt, sondern ökonomische Modelle im Dienste ökologischer Politiken zur Anwendung in menschlichen Verhaltenslehren bringt. Mit diesen in ihnen wirksamen Modellen partizipieren die drei Texte am ‚neuen Geist des Kapitalismus‘ (Boltanski/Chiapello) bzw. am Paradigma der fortwährend führenden politischen Philosophie unserer Zeit, dem Neoliberalismus.<sup>14</sup>

## Strategische Akteur/innen in der Reproduktionsökonomie: Sarah Blaffer Hrdys *The Langurs of Abu*

„Wie sollten sich ökonomische Prinzipien und Marktmechanismen in die belebte und unbelebte Natur ausdehnen, wenn es dieser an Akteuren mangelt, die Kosten-Nutzen-Kalküle bilden und ihre Interessen wahrnehmen können?“<sup>15</sup> fragte 2019 Rüdiger Graf in einem Beitrag zur Auseinandersetzung der Zeitgeschichte mit dem

<sup>14</sup> Vgl. Luc Boltanski und Ève Chiapello: Der neue Geist des Kapitalismus. Aus dem Franz. übers. von Michael Tillmann. Konstanz 2003; Melinda Cooper: Leben jenseits der Grenzen. Die Erfindung der Bioökonomie. In: Biopolitik. Ein Reader. Hg. von Andreas Folkers und Thomas Lemke. Berlin 2014, S. 468–524, hier S. 473; Guy C. Z. Mhone: Neoliberalism. In: New Dictionary of the History of Ideas. Hg. von Maryanne Cline Horowitz. Detroit 2005, S. 1625–1628; Thomas Biebricher: Neoliberalismus zur Einführung. Hamburg 2012, S. 16 f.

<sup>15</sup> Rüdiger Graf: Die Ökonomisierung der Umwelt und die Ökologisierung der Wirtschaft seit den 1970er Jahren. In: Ökonomisierung. Debatten und Praktiken in der Zeitgeschichte. Hg. von Rüdiger Graf. Göttingen 2019, S. 188–211, hier S. 188.

Begriff und Phänomen der Ökonomisierung. Auf diese Frage lässt sich auf zweierlei Weise antworten: Erstens mit der Erinnerung daran, dass es programmatisch viel eher Beschreibungs- und Erklärungssysteme als reale Instanzen sind, die eine Ökonomisierung bestimmter Teilbereiche von Gesellschaft und/oder Welt bewirken können. Wenn Theoretiker/innen der Ökonomie diese als allgemeines sozialwissenschaftliches Paradigma propagieren, wird der ökonomische Ansatz als Analyse- und Erklärungsmethode als Teil einer *verhaltensorientierten* Ökonomie im Grunde überall dort einsetzbar, wo sich Verhalten vermuten lässt, wie der Wirtschaftswissenschaftler Bruno Frey argumentiert.<sup>16</sup> Frey meint damit zunächst menschliches Verhalten. Aber wie die Primatologie zeigt, lässt sich das anthropologische Modell der Ökonomie in bestimmten theoretischen Rahmen ohne größere philosophische oder methodische Probleme auf tierliches Verhalten übertragen – und dadurch letztlich selbst wiederum naturalisieren. Dies bietet sich auch insofern an als, wie Gebhard Kirchgässner in seiner Beschäftigung mit dem *homo oeconomicus* erörtert hat, Ökonomie und Biologie auch traditionell als evolutorische Wissenschaften verbunden sind. Beide arbeiten mit analogen Interpretationen des von ihnen untersuchten Geschehens – Wettbewerb der Arten bzw. Entwicklung von Wettbewerbsmärkten – und sind gerade deswegen offen für einen wechselseitigen Methoden-, Ideen- und Modelltransfer.<sup>17</sup> Zweitens, so lässt sich anschließend antworten, machen solche Beschreibungs- und Erklärungssysteme sehr wohl kalkulierende Akteur/innen in der belebten (und vielleicht auch unbelebten) Natur auffindbar, die Grafts Definition entsprechen.

So kündigt die Anthropologin und Verhaltensforscherin Sarah Blaffer Hrdy in ihrer Dissertation *The Langurs of Abu*, einer Studie, welche auf jahrelanger Feldarbeit beruht und als zentrales Thema den Verhaltenskomplex des Infanzids in einer Hanumanlanguren-Population in Indien behandelt, an:

Throughout this book, animals will be described as strategists, and it should be clear at the outset that no conscious calculations are implied. Rather, animals predisposed to respond to a given situation in particularly advantageous ways in the past contributed differentially to the next generation's gene pool. As used here, strategies are evolved, not invented.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Vgl. Frey: Ökonomie, S. 15.

<sup>17</sup> Vgl. Gebhard Kirchgässner: *Homo oeconomicus. Das ökonomische Modell individuellen Verhaltens und seine Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*. Tübingen 1991, S. 215–217.

<sup>18</sup> Sarah Blaffer Hrdy: *The Langurs of Abu*. Cambridge, Mass./London 1977, S. 49. Seitenangaben im Folgenden im Text.

In diesen drei Sätzen führt Hrdy die Begriffe ‚Strategie‘, ‚Kalkulation‘, ‚Prädisposition‘, ‚Vorteil‘, ‚Genpool‘, ‚Evolution‘ und ‚Invention‘ ein. Sie umreißt damit die Figur eines evolutionstheoretischen *animal oeconomicum*.

Zunächst soll mit dieser Erklärung sogleich jeglicher Verdacht der Anthropomorphisierung ausgeschlossen werden:<sup>19</sup> Dieses ökonomische Tier zeige keineswegs bewusstes Handeln „als *rationale Auswahl* an Alternativen“<sup>20</sup> oder erfinde Strategien selbst, kalkuliere gar, wie es für den *homo oeconomicus* als anthropologische Denkfigur neuzeitlicher Ökonomie wesentlich ist. Der *homo oeconomicus* trifft im Dienste seines selbstbezogenen Interesses und eines seinen Präferenzen entsprechenden Zieles aus den ihm zur Verfügung stehenden Möglichkeiten eine rationale Auswahl, d. h. er handelt (oder verhält sich) zweckrational und kalkulierend.<sup>21</sup> Diese für die Verhaltensmodelle traditioneller Ökonomie und ihren methodischen Individualismus wesentliche Grundeinheit handelt seit dem Einzug der Spieltheorie in die Wissenschaften ab den 1950er Jahren auch strategisch: „In a strategic game, each player chooses a strategy [...] to maximize his or her expected payoff, taking into account that each of the other players is also making a rational strategic choice“;<sup>22</sup> so das Modell, das sich auf einen als Spiel konzeptualisierten Markt und dessen Akteur/innen anwenden lässt.

Unter ‚Strategien‘ soll aber im Kontext der Affen, so Hrdy, evolviertes Verhalten statt dieser spielerischen Kalkulation verstanden werden. Strategisch sinnvoll ist dieses Verhalten, insofern diejenigen, die es aufgrund ihrer Prädisposition zeigen, zum Genpool der nächsten Generation beitragen können, weil das Verhalten ihnen einen Vorteil vor anderen verschafft hat. Damit macht Hrdy den soziobiologischen Hintergrund ihrer Studie sichtbar: Verhalten lässt sich als adaptiver Reproduktionsvorteil erklären; das Tier wird durch seine sich replizieren wollenden Gene gesteuert. Diese „Morality of the Gene“, wie Wilson das einführende Kapitel

---

19 Vgl. zur Anthropomorphismus-Problematik Markus Wild: Anthropomorphismus. In: Lexikon der Mensch-Tier-Beziehungen. Hg. von Arianna Ferrari und Klaus Petrus. Bielefeld 2015, S. 26–28; Lorraine Daston und Gregg Mitman (Hg.): Thinking with Animals. New Perspectives on Anthropomorphism. New York 2004; spezifisch für die Primatologie und Ethologie vgl. Fedigan: Primate Paradigms, S. 16–18; Pamela Asquith: Anthropomorphism and the Japanese and Western traditions in primatology. In: Primate Ontogeny, Cognition and Social Behavior. Hg. von James G. Else und Phyllis C. Lee. Cambridge 1986, S. 61–71; Frans de Waal: Are we in anthropodenial? In: Discover 18 (1997), H. 7, S. 50–53.

20 Kirchgässner: *Homo oeconomicus*, S. 12.

21 Vgl. Kirchgässner: *Homo oeconomicus*, S. 2; zum Interesse als „ein letztes und unauflösliches Verhaltensatom“: Joseph Vogl: Das Gespenst des Kapitals. Zürich 2010/2011, S. 35 f.

22 Robert W. Dimand: Game theory. In: New Dictionary of the History of Ideas. Hg. von Maryanne Cline Horowitz. Detroit 2005, S. 853–857, hier S. 853.

seines *Sociobiology* nennt, konzipiert den Organismus zunächst vorgeblich nicht als ökonomisches Individuum – „the organism doesn't live for itself“.<sup>23</sup>

Its primary function is not even to reproduce other organisms, it reproduces genes, and it serves as their temporary carrier. Each organism generated by sexual reproduction is a unique, accidental subset of all the genes constituting the species. Natural selection is the process whereby certain genes gain representation in the following generations superior to that of other genes [...]. But the individual organism is only their vehicle, part of an elaborate device to preserve and spread them [...].<sup>24</sup>

In diesem neodarwinistischen Ansatz, den Hrdy in *The Langurs* durch theoretische Bezüge auch direkt aufruft,<sup>25</sup> wird der Wettbewerb von Arten und Individuen auf die Ebene der Gene verlegt. Richard Dawkins hat Organismen dieses Modells in seiner Popularisierung der Soziobiologie als „survival machines – robot vehicles blindly programmed to preserve the selfish molecules known as genes“<sup>26</sup> bezeichnet und nun seinerseits das ökonomische selbstbezogene Interesse wieder ins Bild geholt: Das Grundverhalten der Gene ist bei Dawkins „ruthless selfishness“: „This gene selfishness will usually give rise to selfishness in individual behaviour“ (2). In diesem Entwurf von Organismen als durch selbstsüchtige Gene programmierte Überlebensmaschinen ist das Gen der rationale Akteur: eine *molecula oeconomica*, die sich eigene Fleisch- und Nervenmaschinen schafft, um ihre Interessen durchzusetzen. Mit der Maschinen- und genauer der Computermetapher, die Dawkins in *The Selfish Gene* (1976) mit den Genen als das Individuum lenkenden „master-programmers“ (62) ins Spiel bringt, greift er ein zeitnah in der Ökonomik beliebt werdendes Modell des *homo oeconomicus* als „vollständig informierte[r] und immer blitzschnell entscheidende[r] wandelnder Computer“<sup>27</sup> auf. Das Modell des *homo oeconomicus* unterstellt aber auch, dass Individuen ihre Präferenzen an veränderte Umweltbedingungen in systematischer und vorhersagbarer Weise anpassen,<sup>28</sup> d. h. evolutives und adaptives Ver-

23 Wilson: *Sociobiology*, S. 3.

24 Wilson: *Sociobiology*, S. 3.

25 Hrdy referiert auf Darwins Konzept der die natürliche ergänzenden sexuellen Selektion, auf die Arbeiten des Genetikers Ronald Aylmer Fisher, auf George C. Williams, der das Konzept in den 1960er Jahren weiter aus- und bis auf die Ebene der Gene hinunterbaut sowie die Theorie einer Gen-zentrierten Evolution begründet, und auf ihren Lehrer Robert Trivers, der den Ansatz Anfang der 1970er Jahre um das Konzept des *parental investment* und damit um den intrasexuellen Wettbewerb um Ressourcen verfeinert. Vgl. Hrdy: *The Langurs*, S. 48.

26 Richard Dawkins: *The Selfish Gene*. Oxford/New York 1989 (1976), S. v. Seitenangaben im Folgenden im Text.

27 Kirchgässner: *Homo oeconomicus*, S. 307.

28 Vgl. Kirchgässner: *Homo oeconomicus*, S. 18.



halten in Form des ‚Optimierens‘ zeigen, das sie vor der „natürlichen Auslese“<sup>29</sup> bewahren soll.

Kehrt man zu den Strategien von Hrdys Languren bzw. Dawkins Genen in diesen zurück, so findet sich bei beiden eine dies aufgreifende Aktualisierung des Modells des *homo oeconomicus*. Entscheidend dafür ist die vom Evolutionsbiologen Robert Trivers übernommene These des Elternaufwands (*parental investment*), d. h. „any investment by the parent in an individual offspring that increases the offspring’s chance of surviving (and hence reproductive success) at the cost of the parent’s ability to invest in other offspring“ (48).<sup>30</sup> Das Geschlecht mit dem typischerweise höheren Elternaufwand in der Reproduktion wird schematisch zur „limiting resource“ für das andere: „Individuals of the sex investing less in an offspring will compete among themselves for the sex investing more“ (48).

Das Trivers-Zitat bei Hrdy macht deutlich, dass in diesem Ansatz das jeweilige gengetriebene Individuum als ein/e Investor/in vorgestellt wird, der oder die das Investment seiner/ihrer Ressourcen im Sinne einer Optimierung ihres Erfolgs in der Zukunft auf dem Reproduktionsmarkt im Rahmen der Sozialform genau zu kalkulieren hat. Alles Verhalten muss im Sinne dieses Ressourcen-Investments, des Wettbewerbs der Geschlechter und im Dienste der perpetuierten Genreplikation im Nachwuchs gesehen werden. In den Worten Hrdys, die sich in ihrer Studie vor allem mit „the specifically female adaption to the loss of an infant which enables males to profit from killing infants in the first place“ (49), beschäftigt:

Maximizing reproductive strategies for a female entails ensuring that any offspring she produces – already costly at the time they are born – survive, and minimizing the interval between births so that she comes as close as possible to the childbearing limit of which she is capable. A female’s optimum strategy reflects some balance between these two policies. (49)

Diese Beschreibung des Verhaltens von Langurenweibchen in der Terminologie des Investments baut auf älteren Modellen der Evolution auf, die wettbewerbsbasiert (*competition*) argumentieren und Verhalten auf Basis eines Kosten-Nutzen-Kalküls (*cost and benefit*) beurteilen. Mit der Aufnahme von Vokabeln wie *strategy* oder *policy* wird das ökonomische Denken in der Evolutionstheorie nun temporalisiert und dynamisiert: Die Zukunft wird mit ins diskursive und theoretische Spiel gebracht. Die Reproduktionsökonomie gleicht einem *futures market* – ein

<sup>29</sup> Frey: Ökonomie, S. 12.

<sup>30</sup> Hrdy zitiert hier Trivers wörtlich, aber ohne Seitenangaben. Vgl. dazu Robert L. Trivers: *Parental investments and sexual selection*. In: *Sexual Selection and the Descent of Man 1871–1971*. Hg. von Bernard Campbell. Chicago 1972.



Terminmarkt, „which permits present dealing for future delivery“.<sup>31</sup> Damit wird ein neueres ökonomisches Modell aufgerufen. Bereichert um die Spieltheorie und die finanzökonomische Theorie konzipiert dieses Modell den homo oeconomicus in einer Episteme der Finanzialisierung als Akteur/in. Diese/r Akteur/in tätigt eine strategische Investition seiner/ihrer Ressourcen, die sich nicht direkt absehbar kapitalisieren lässt, sondern sich erst dynamisch zeigen wird. Das Handeln dieses/r Akteur/in wird daher von einer Politik des Verhaltens geleitet und auf den optimalen Ausgang einer Strategie in der Zukunft hin adaptiert und rekaliibriert.<sup>32</sup> Bei Dawkins ist es für ein Weibchen „a reasonable policy“, ein Männchen mit dem Nachwuchs sitzenzulassen, bevor sie von ihm verlassen wird, denn „[t]his could pay her, even if she has invested more in the child than the male has“ (148). Dawkins verleiht der konjunktivisch spekulierenden Akteurin in *The Selfish Gene* sogar eine innere Stimme für ihre futurologische Kalkulation:

This child is now far enough developed that either of us *could* finish off rearing it on our own. Therefore it would pay me to desert now, provided I could be sure my partner would not desert as well. If I did desert now, my partner would do whatever is best for her/his genes. He/she would be forced into making a more drastic decision than I am making now, because I would have already left. [...] Therefore, assuming that my partner will take the decision that is best for his/her own selfish genes, I conclude that my own best course of action is to desert first. (149)

Hrdys oben zitierter Einwand, ihre Rede von den Languren als Strateg/innen sei lediglich Rhetorik, ist daher seinerseits rhetorisch: Erstens entstehen durch ihr theoretisch unterfüttertes Beschreibungs- und Erklärungssystem sehr wohl Akteure und Akteurinnen, die Kosten-Nutzen-Rechnungen vornehmen und ihr Interesse (oder genauer: das ihrer sie steuernden Gene) wahrnehmen können. Zweitens impliziert der von Hrdy in Anschlag gebrachte soziobiologische Ansatz eine im Zeichen der in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts ansetzenden Finanzialisierung vollzogene Transformation des ökonomischen Modells des *homo oeconomicus*, die auch aus dem *animal oeconomicum* weniger ein klassisches kapitalistisches Individuum als eine Finanzakteurin macht, welche effizienzorientiert mit Anteilen am dynamischen Reproduktionsmarkt jongliert. Der Effekt dieser Operation ist eine wesentliche Naturalisierung: Das eigennützige Interesse und das daran ausgerich-

31 Stichwort „futures market“. In: Donald Rutherford: Routledge Dictionary of Economics, London 2013, S. 238.

32 Zur Komplexität des Arbeitsbegriffs Finanzialisierung in der wirtschaftshistorischen Forschung, vgl. Laura Rischbieter: Finanzialisierung und Ökonomisierung. Alter Wein in neuen Schläuchen? In: Ökonomisierung. Debatten und Praktiken in der Zeitgeschichte. Hg. von Rüdiger Graf. Göttingen 2019, S. 94–114; zur gesellschaftlichen und kulturwissenschaftlichen Tragweite einer solchen Finanzialisierung seit den 1970er Jahren, vgl. Vogl: Gespenst, S. 114–116.

tete Verhalten – auch das spezifisch sich der Theorie- und Begriffsbildung des Finanzmarkts verdankende – werden dabei im Rahmen der Adaption einer ökonomischen Denkweise in der Evolutionsbiologie von den Genen her denk- und damit biologisierbar. Strategien, Policies, Optimierung und Effizienz werden naturalisiert.

## Die Entdeckung des sozialen Kapitals in Pavianen: Barbara Smuts' *Sex and Friendship in Baboons*

Einen Schritt weiter geht Barbara Smuts in ihrer Studie *Sex and Friendship in Baboons*, die sich der Frage widmet, was der evolutionäre Nutzen eines bestimmten sozialen Verhaltens ist: Freundschaft – „long-term, cross-sex ‚friendships‘“<sup>33</sup> – zwischen männlichen und weiblichen Pavianen, wie sie sich anhand der Häufigkeit von Grooming-Verhalten und physischer Nähe definieren lässt.<sup>34</sup> Wie Hrdy ist auch die Anthropologin Smuts soziobiologisch geschult und stellt grundsätzlich die Frage: „[D]oes having a friend of the opposite sex help an individual to maximize his or her genetic contribution to future generations?“ (7). Genauer noch geht es um den Gegenstand der *female choice*. „Female baboons, in general, are wary of males“, schreibt Smuts, und umso rätselhafter erscheint es der Verhaltensforscherin zunächst, dass die Weibchen ihrer Studiengruppe

were apparently drawn to their male Friends, and they seemed surprisingly relaxed around these hulking companions. The males, too, seemed to undergo a subtle transformation when interacting with female Friends. They appeared less tense, more affectionate, and more sensitive to the behavior of their partners. (61)

Smuts' Text ist weniger im theoretischen Jargon jener Soziobiologie formuliert, wie sie Hrdy verwendet. Einmal definiert, verliert Freundschaft die Anführungszeichen und Freunde werden im wörtlichen wie übertragenen Sinn großgeschrieben, statt hinter strukturalistischen oder funktionalistischen Bezeichnungen zu verschwinden. Dies liegt daran, dass Smuts, wie in ihren „Acknowledgments“ deutlich wird, ihr „training“ (xv) nicht nur „Bob“ Trivers, sondern auch dem Psychiater und Verhaltensforscher David Hamburg und dessen Fokus auf Emotionen und soziale Beziehungen zu verdanken hat sowie Irvén DeVore, einem der Gründungsväter der amerikanischen Feld-Ethologie. Wie DeVore im Vorwort zu Smuts' Studie hervorhebt, erweisen sich die engen soziobiologischen Beschreibungen und Thesen als

<sup>33</sup> Barbara B. Smuts: *Sex and Friendship in Baboons*. New York 1985, S. 85. Seitenangaben im Folgenden im Text.

<sup>34</sup> Vgl. dazu auch Smuts: *Sex and Friendship*, Kap. 4: „Defining Friendship“.

unzureichend, um in der Pavianforschung das Verhalten der Tiere überzeugend zu erklären: „[T]here were nagging inconsistencies“<sup>35</sup> im sozialen Verhalten der Paviane vis-à-vis den herkömmlichen evolutionsbiologischen Erklärungsmustern. Smuts' Studie zeige nun, dass

new methods were needed that allowed observers to focus on those behaviors that were most meaningful to the animals themselves [...] [t]hese intelligent, curious, emotional, and long-lived creatures [...] capable of employing strategems [sic] and forming relationships [...]. In the process of unravelling their complex social relationships, Smuts has revealed that these masters of strategy and aggressive competition are equally capable of patience, tenderness, and concern.<sup>36</sup>

Smuts gelingt mithin, kurz gesagt, die Entdeckung des sozialen Kapitals bei den Affen. Mit ihrer Konzentration auf soziale Beziehungen, also einen Bereich des Verhaltens, der für das an einer Reproduktionsökonomie ausgerichtete soziobiologische Modell gesteuert verhaltensmaschineller Tiere zunächst nicht ausschlaggebend scheint und der sich auch nicht unter evolutionstheoretische Forschungsthemen wie „Altruismus“ subsumieren lässt, öffnet Smuts die Pavianforschung für Fragen, die aus einer Neuorientierung der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und der mit ihnen verbundenen Gesellschaften bekannt sind: Zunächst ist dies die Frage danach, welchen Wert das Soziale hat.

Soziales Kapital ist nach Pierre Bourdieu das Kapital an sozialen Verpflichtungen oder Beziehungen, das unter bestimmten Voraussetzungen in ökonomisches Kapital konvertierbar ist, d. h. die „Gesamtheit der aktuellen und potentiellen Ressourcen, die mit dem Besitz eines dauerhaften Netzes von mehr oder weniger institutionalisierten Beziehungen gegenseitigen Kennens oder Anerkennens verbunden sind“.<sup>37</sup> Wie das vor allem vom Ökonomen Gary Becker propagierte und als wirtschaftskulturelles Konzept erfolgreiche Humankapital, die Akkumulation von Kapital über die Investition der Arbeitenden in ihre eigenen Fähigkeiten und ihre Bildung,<sup>38</sup> zeigt sich auch die Theoriebildung um das soziale Kapital als neoklassische oder neokapitalistische ökonomische Theorie, weil sie, so der Soziologe Nan Lin, das Zusammenspiel von individuellem Handeln („individual action“) und

<sup>35</sup> Irvén DeVore: Foreword. In: Barbara B. Smuts: *Sex and Friendship in Baboons*. New York 1985, S. xi–xiii, hier S. xiii.

<sup>36</sup> DeVore: Foreword, S. xiii.

<sup>37</sup> Pierre Bourdieu: Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: *Theorien sozialer Ungleichheiten im Übergang*. Hg. von Reinhard Kreckel. Göttingen 1983, S. 183–198, hier S. 190 f.

<sup>38</sup> Vgl. Nan Lin: *Social Capital. A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge 2003 (2001), S. 11 f.; Gary Becker: *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Chicago/London 1975.

strukturellen Positionen im Kapitalisationsprozess betont.<sup>39</sup> Soziale Beziehungen und die sie ermöglichenden Gefühle („affection, respect, sympathy, and liking for each other“)<sup>40</sup> werden durch derart neokapitalistische Theorien des sozialen Kapitals in den Bereich des Ökonomischen befördert, d. h. der rationalen Verantwortlichkeit des ökonomischen (Modell-)Individuums unterstellt.

Wenn Smuts in ihrer Studie feststellt, dass die Grooming- und Nähepraktiken den Affen verschiedene soziale Vorteile verschaffen, so entdeckt sie ein Beziehungsnetz, das „Produkt individueller oder kollektiver Investitionsstrategien [ist], die bewußt oder unbewußt auf die Schaffung und Erhaltung von Sozialbeziehungen gerichtet sind, die früher oder später einen unmittelbaren Nutzen versprechen“, wie es bei Bourdieu heißt.<sup>41</sup> In *Sex and Friendship* werden „the cost to females of male aggression and the benefits to females of defense by Friends“ (85) unter der einfachen Hypothese berücksichtigt, dass, exemplarisch formuliert, „B's relationship with that Friend is important to B's fitness“ (97). In ihren männlichen Freunden finden die Pavianweibchen (sowie deren Nachwuchs), so Smuts, Schutz vor den Attacken anderer Männchen (und in geringerem Maße auch anderer Weibchen) und können andererseits selbst die männlichen Freunde gegen andere Gruppenmitglieder in Stellung bringen, zum Beispiel für ‚Vergeltungsakte‘ anderen Weibchen gegenüber. Die einwandernden Männchen finden über die Freundschaft mit Weibchen Integration in die Gruppe sowie Möglichkeiten zur Kopulation und können über Angriffe auf die Freundinnen anderer Männchen das soziale Gefüge erproben. Die Kinder von weiblichen Pavianen werden von den befreundeten männlichen Affen zudem häufig als Schutz gegen das Aggressionsverhalten anderer Männchen genutzt: Angesichts eines zähnefletschenden herannahenden Aggressors zieht ein „Friend“ in Smuts Schilderung schlicht ein ihm geneigtes Pavianbaby auf seinen Schoß und löst damit eine Aggressionshemmung beim Angreifer aus. Für beiderlei Geschlechter – und den Nachwuchs – bieten Freund/innen darüber hinaus ein Netzwerk, das die Position in der Gruppenhierarchie beeinflusst. „[F]riendship has evolved as a result of female vulnerability to aggression from other troop members and perhaps, especially from males“ (102); aber Freundschaft hat für beide Geschlechter weit in die Zukunft hinein nutzbare Vorteile.

Wie für die schon länger erforschten und in soziobiologischen Begriffen formulierbaren männlichen Koalitionen gilt auch für diese intersexuellen Freundschaften, dass sie einer Investitionslogik folgen: „Because of the time and energy required to form cooperative relationships, each coalition partner becomes an im-

<sup>39</sup> Vgl. Lin: Social Capital, S. 18.

<sup>40</sup> Lin: Social Capital, S. 39.

<sup>41</sup> Bourdieu: Ökonomisches Kapital, S. 192.

portant investment for the other partner“ (148). Die sozialen, kontinuierlich aktivierten, durch bestimmte Verhaltensformen gepflegten Beziehungen unter Pavianen beiderlei Geschlechts und unterschiedlicher Altersgruppen sind hier ökonomisiert, indem sie nicht nur in einem klassischen Kapitalverständnis als „investment of resources with expected returns in the marketplace“<sup>42</sup> konzipiert werden, sondern wie in Lins Theorie des sozialen Kapitals formuliert, als Kapital „captured in social relations“.<sup>43</sup> Die Akkumulation dieses Kapitals ist abhängig von strukturellen Bedingungen und Gelegenheiten, aber auch von den Handlungen („actions“) und Wahlmöglichkeiten („choices“) der Akteur/innen. Theorien des sozialen Kapitals liefern „an understanding of capitalization processes explicitly engaging hierarchical structures, social networks, and actors“,<sup>44</sup> das sich der Verhaltensforschung gerade in Bezug auf hochsoziale Tiere wie Affen anbietet: Auch das soziale Verhalten lässt sich kapitalisieren, so die zugrunde liegende Idee, und hierarchische Strukturen, soziale Netzwerke und die Rolle von einzelnen Akteuren können durch soziales Investment verständlich gemacht werden.

Ein solches Modell des sozialen Kapitals kann die Tiere nicht mehr wie noch bei Hrdy als gesteuerte Abstraktionen behaupten. Denn erstens setzen die Theorien des sozialen Kapitals unter individuellen und soziokulturellen Bedingungen handelnde, entscheidende, manipulierende und kalkulierende, aber auch durchaus nicht immer berechenbare Akteur/innen explizit voraus.<sup>45</sup> Zweitens aber müssen diese Individuen durch den Gegenstand der Freundschaft als primärer, freiwillig eingegangener sozialer Beziehung, die weder auf Verwandtschaft noch auf Fortpflanzung beruht, als Fühlende konzipiert werden. Wie Lin mit Bezug auf George Homans verhaltenssoziologische Kleingruppenforschung schreibt: „interaction is based primarily on shared emotion“.<sup>46</sup> Smuts widmet dem Thema Emotionen in ihrer Studie daher auch ein Unterkapitel, in dem sie diese als evolutionär erklärbar motivationale Mechanismen für das Eingehen von Freundschaften unter Pavianen untersucht.<sup>47</sup> Sie kommt hier zu dem Schluss, dass „emotions, rather than a compulsion to out-reproduce others, are the immediate cause of the interactions and relationships that make up the fabric of their social lives“ (231). Gerade da sie

---

42 Lin: Social Capital, S. 3.

43 Lin: Social Capital, S. 3.

44 Lin: Social Capital, S. 3.

45 Vgl. zum Wandel des *homo oeconomicus* in diese Richtung Hartmut Berghoff und Jakob Vogel: Wirtschaftsgeschichte als Kulturgeschichte. Ansätze zur Bergung transdisziplinärer Synergiepotentiale. In: Wirtschaftsgeschichte als Kulturgeschichte. Dimensionen eines Perspektivwechsels. Hg. von Hartmut Berghoff und Jakob Vogel. Frankfurt a. M./New York 2004, S. 9–41, hier S. 20.

46 Lin: Social Capital, S. 39.

47 Vgl. Smuts: Sex and Friendship, S. 220 f.

für die untersuchte Affenspezies jenen „economic exchange“ ausschließt, der nach Lehrmeinung evolutionsgeschichtlich bei Hominiden zu dauerhaften „male-female relationships“, also monogamen Paarbeziehungen, geführt habe, kann Smuts zum einen gegen diese traditionelle These setzen, solche Freundschaften seien der Entwicklung geschlechterspezifischer Arbeitsteilung in Reproduktionsbeziehungen vorgängig, da ihre „social benefits“ erst die Bedingungen für diese Form von hominidem ökonomischem Austausch schaffen würden.<sup>48</sup> Zum anderen wird ihre Studie dadurch komparativ anthropologisch nutzbar: Sie stützt Theorien wie jene des sozialen Kapitals, die den Bereich des Ökonomischen vom einfachen ökonomischen Austausch hin zur einer Betrachtung von Gesellschaften als intrikate Austauschsysteme unterschiedlicher Formen des Kapitals ausweiten und zunehmend Emotionen in ihre ökonomischen Logiken einbinden.<sup>49</sup>

## Die Erziehung des *homo oeconomicus* zum Umweltschutz: Edward O. Wilsons *The Diversity of Life*

Wie der Begriff Soziobiologie in seiner Zusammenziehung des Sozialen und Biologischen ausdrückt, hat die Theoriebildung Analogie und Metapher – „[t]o express one thing in terms of another“<sup>50</sup> – hinter sich gelassen. Fedigans *Primate Paradigms* erwähnte noch die Möglichkeit von alternativen Perspektiven auf Verhalten (und auf ökonomische Paradigmen), in denen ein Lexikon des (Finanz-)Marktes das Beobachtete nicht ausreichend beschreibe und erkläre.

If we accept, as does the current language of evolution, that natural systems like the stock market, operate at or close to their limits, offering great benefits from marginal differences in a system whose constraints are always at their limits, then assessing the behavior of animals in terms of cost and benefits seems quite apt. If, on the other hand, our field observation and our experience lead us to doubt that natural systems are constantly so highly

<sup>48</sup> Alle Zitate Smuts: *Sex and Friendship*, S. 259; vgl. dort auch die Problematisierung des Leitmodells.

<sup>49</sup> Vgl. zu Perspektiven auf Emotionalität als Ressource im Zeichen neoliberaler Ökonomisierung Arlie Russell Hochschild: *The Managed Heart. Commercialization of Human Feeling*. Berkeley 1983; Eva Illouz: *Gefühle in Zeiten des Kapitalismus*. Frankfurt a. M. 2006; Manfred Seifert (Hg.): *Die mentale Seite der Ökonomie. Gefühl und Empathie im Arbeitsleben*. Dresden 2014; Otto Penz und Birgit Sauer: *Affektives Kapital. Die Ökonomisierung der Gefühle im Arbeitsleben*. Frankfurt a. M. 2016; Shah: *Affe und Affekt*, S. 319–330.

<sup>50</sup> Fedigan: *Primate Paradigms*, S. 19.

constrained or so uniformly competitive, then the current lexicon of metaphors and analogies may seem inappropriate and uncomfortable.<sup>51</sup>

Dagegen scheint die Ausweitung einer ökonomisierten Denkweise des Verhaltens auf das Feld der Ökologie eher das hegemoniale Mantra von der Alternativlosigkeit des Neoliberalismus als Leitmotiv der 1990er Jahre bis in die Gegenwart hinein zu bedienen.<sup>52</sup> Der Evolutionsbiologe Wilson war schon seit *Sociobiology* (1975), das den demonstrativen Untertitel ‚A New Synthesis‘ trägt, darum bemüht, seinen evolutionstheoretischen, mit einem ökonomischen Denken verwobenen Ansatz als einheitliche und umfassende Leitwissenschaft zu formieren, der sich, wie später in *Consilience* (1999) gefordert, auch die Geistes- und Sozialwissenschaften unterzuordnen haben.<sup>53</sup>

Es erscheint daher konsequent, dass Wilson in seiner Beschäftigung mit der Biodiversität, *The Diversity of Life* (1992), auch die Frage nach dem Wert der Vielfalt stellte. Ausgangspunkt seiner Überlegungen sind Klimawandel, Raubbau an den natürlichen Ressourcen, Überbevölkerung und die Gefährdung der Biodiversität im Zeichen des Anthropozäns, das Wilson schon auf der zweiten Seite der Einleitung zur Neuauflage von 2001 von der Politischen Ökonomie her denkt: „As a species we are at long last approaching the Malthusian limit.“<sup>54</sup> Für die Erde als ökologisches System lasse sich die Gegenwart als „bottleneck“ (viii) vorstellen. Dieses Bild ist der Konervations- und Populationsbiologie entliehen, in welcher der Flaschenhals ein limitierendes Ereignis bzw. die darauffolgende Phase bezeichnet, in der eine Population entweder ausstirbt oder sich zu erholen vermag. Um die biologische Artenvielfalt des Planeten „safely“ durch diesen Flaschenhals zu bugsieren, benötige es, so Wilson, „a combination of scientific and technological innovation, abatement of population

51 Fedigan: *Primate Paradigms*, S. 21. Zu möglichen Alternativen, die sich aus dem Beobachtungs- und Erfahrungsparadigma der primatologischen Feldforschung ergeben, vgl. Shah: Affe und Affekt, sowie Shirley C. Strum und Linda Marie Fedigan (Hg.): *Primate Encounters. Models of Science, Gender, and Society*. Chicago 2000.

52 Vgl. zur Rede von der Alternativlosigkeit des neoliberalen Paradigmas Mario Candeias: Konjunkturen des Neoliberalismus. In: *Subjekte im Neoliberalismus*. Hg. von Christina Kaindl. Marburg 2007, S. 9–17, hier S. 16; Wolfgang Maderthaner: Die Ökonomie des Okkulten. Anmerkungen zu einer Geschichte des Neoliberalismus. In: *Neoliberalismus und die Krise des Sozialen*. Hg. von Andrea Grisold et al. Wien 2010, S. 13–62, hier S. 29.

53 Edward O. Wilson: *Consilience. The Unity of Knowledge*. New York 1999. Vgl. zu einer kritischen Auseinandersetzung mit Wilsons soziobiologischen Überzeugungen und ihrer Anwendung auf Basis der neuen, durch seinen Tod veränderten Quellenlage Mark Borello und David Sepkoski: *Ideology as Biology*. In: *The New York Review of Books*. February 5, 2022. [www.nybooks.com/daily/2022/02/05/ideology-as-biology](http://www.nybooks.com/daily/2022/02/05/ideology-as-biology) (abgerufen am 30.9.2022).

54 Edward O. Wilson: *The Diversity of Life*. London u. a. 2001, S. ix. Seitenzahlen im Folgenden im Text.



growth, and environmental education, guided by a redirection of moral purpose“ (viii). Vor allem für die letzten beiden Aufgaben – Umwelterziehung und eine Umorientierung des moralisch-ethischen Denkens – sah sich Wilson zuständig. *The Diversity of Life* ist ein von persönlichen Anekdoten und Fachwissen nur so strotzendes Aufklärungsbuch zu den Grundlagen, der Geschichte und den Formen von biologischer Diversität als „the key to the maintenance of the world as we know it“ (13). Es ist aber die moralisch-ethische Umdeutung des Zwecks der Artenvielfalt, die hier von Interesse ist. Sie formiert sich in der Antwort, die Wilson seiner im Vorwort gestellten Frage „Why care?“ (xx) im Kapitel „Unmined Riches“ gibt: „Biodiversity is our most valuable but least appreciated resource“ (269).

Wilson will seine Leser/innen zu einer Umweltethik anleiten, die den Erhalt dieser Biodiversität zum Ziel hat. Dabei setzt er, wie seine Rhetorik zeigt, den Menschen als ökonomisches Wesen voraus, dessen Verhalten auch gegenüber ökologischen Belangen von einem eigennützigen Interesse bestimmt wird. Entsprechend wirbt Wilson um die Aufmerksamkeit des *homo oeconomicus* im *homo sapiens*: „The physical environment can be guided back and held rock-steady in a state close to the optimum for human welfare“ (270), so das erklärte Ziel:

[M]erely to attempt to solve the biodiversity crisis offers great benefits never before enjoyed, for to save species is to study them closely, and to learn them well is to exploit their characteristics in novel ways. (270)

Den in diesen Formulierungen des Optimums, Benefits und der Ausbeutung wirkenden Gedanken ordnet Wilson in den Rahmen des New Environmentalism ein, „[a] revolution in conservation thinking“, der „the practical value of wild species“ (270) entdeckt habe:

[T]here is no longer an ideological war between conservationists and developers. Both share the perception that health and prosperity decline in a deteriorating environment. They also understand that useful products cannot be harvested from extinct species. If dwindling wildlands are mined for genetic material rather than destroyed for a few more boardfeet of lumber and acreage of farmland, their economic yield will be vastly greater over time. [...] The wildlands are like a magic well: the more that is drawn from them in knowledge and benefits, the more there will be to draw. (270)

In einer radikal wirkenden Abkehr von der kapitalismuskritischen Umweltethik der ‚Deep Ecology‘, die in ihrer ‚Bunker‘-Mentalität eine unberührte Natur als unbedingt zu schützenden Wert an sich begreife,<sup>55</sup> wird diese Natur bei Wilson sys-

---

55 Vgl. dazu auch Emily Ray und Sean Parson: Reimagining radical environmentalism. In: *The Oxford Handbook of Environmental Political Theory*. Hg. von Teena Gabrielson et al. Oxford 2018, S. 580–592.

tematisch zur Ressource für den *homo oeconomicus* umklassifiziert. Dahinter stecke ein anthropologischer Realismus, den er mit Vertretern des New Environmentalism teile, so Wilson: „They recognize that only new ways of drawing income [...] will save biodiversity from the mill of human poverty. The race is on to develop methods, to draw more income from the wildlands without killing them, and so to give the invisible hand of free-market economics a green thumb“ (271). In der Folge listet Wilson „frontier[s] awaiting capital investment“ (281) – neue pflanzliche Pharmaka, Süßstoff- und Papierersatz, Schildkröten- und Iguana-Farming, Genmanipulation – auf, von denen etliche in „wilderness reserves“ (291) zu finden sind und in Zusammenhang mit lokalem Wissen stehen, das sich in Wilsons Darstellung ebenso wie die diskutierten Spezies der verwertenden Aneignung anzubieten scheint (296).

Mit ihrem scheinbar singulären Fokus auf „the utilitarian principle“ (291) und der Forderung nach „bioeconomic assays of whole ecosystems“ (292), d. h. der Drohung einer, wie die Soziologin Melinda Cooper diskutiert hat, wortwörtlichen Einverleibung des Lebens durch kapitalistische Akkumulationsprozesse,<sup>56</sup> liest sich Wilsons Darstellung wie die Karikatur einer Biologie im Zeichen neoliberaler Gier oder das Exposé einer Science-Fiction-Dystopie. Dahinter steckt aber eine Art Verhaltenslehre. Wilsons Formulierung vom grünen Daumen an der unsichtbaren Hand des freien Marktes ruft zum einen eine Wirtschafts- als Umweltschutzpolitik auf, die sich seit den 1970er Jahren in unterschiedlichen Phasen mit einer Vielfalt verschiedener ökonomischer Instrumente mindestens so sehr als Ökonomisierung der Umwelt wie als Ökologisierung der Wirtschaft gestaltet und laut Graf zu einer Moralisierung des Marktes geführt habe,<sup>57</sup> aber auch zu einer biotechnologisch erweiterten Bioökonomik.<sup>58</sup> Auf der individuellen Ebene hingegen lässt sich Wilsons Argumentation als Strategie lesen: Der Soziobiologe geht von einer Welt aus, die von den *selfish genes* an aufwärts theoretisch durchökonomisiert ist, sogar bis in die Zukunft hinein, wie Wilsons Verwendung des Konzepts „option value“ (295) zeigt. Hinter diesem Optionswert verbirgt sich, grob gesprochen, eine Evaluierung des zukünftigen Werts eines noch nicht als Ware bestimmten Objektes (oder einer Spezies), genauer besehen aber eine komplexe Verhaltenskalkulation, wie der Wirtschaftswissenschaftler und Nachhaltigkeitsforscher V. Kerry Smith anhand eines Modellbeispiels erläutert:

---

<sup>56</sup> Vgl. Cooper: *Leben*, S. 473.

<sup>57</sup> Vgl. Graf: *Ökonomisierung der Umwelt*, hier S. 208.

<sup>58</sup> Vgl. Cooper: *Leben*, S. 493 f.

Consider an individual who is uncertain whether he (or she) will consume the services of a particular asset in the future. Furthermore, assume this individual is also uncertain whether the asset will be available in the future should he decide to use it. Given these conditions and rational behavior it is reasonable to expect that the individual would be willing to pay some amount (the option price) for the right to use the asset's services in the future.<sup>59</sup>

In Form des Quasi-Optionswerts wird entsprechend ein positiver Nutzen „from delaying the development of a natural environment when there is both uncertainty as to future benefits and irreversibility of any allocation decision from a preserved to a developed state“<sup>60</sup> angenommen: Dem Erhalt natürlicher Ressourcen welcher Form auch immer wird ein möglicher zukünftiger Wert beigemessen, so dass eine heutige Nutzung dieser Ressourcen als weniger lukrativ erscheint als ihre Bewahrung. Wilson bezieht sich also auf ein spezifisch aus dem Bereich ökonomischer Verhaltensforschung in der Umweltethik stammendes Konzept,<sup>61</sup> um mit *The Diversity of Life* ein Verhalten zum Umweltschutz zu motivieren. Dies ist ein instrumenteller Gebrauch des Konzepts. Dass einer Verwertlichung der Biodiversität als moralischem Prinzip nicht zu trauen ist, weiß Wilson selbst: „If a price can be put on something, that something can be devalued, sold, and discarded“ (332).

Der *homo oeconomicus* im ausgehenden zwanzigsten Jahrhundert entspricht nicht mehr der orthodoxen Vorstellung eines „allgemeingültigen, wenn auch idealen Modell des Menschen als rationalem und egoistischem Akteur, der sein Verhalten nach Rationalitätsprinzipien steuert, also Entscheidungen nach Kosten-Nutzen-Abwägungen trifft und so nutzenmaximiert seine Ziele am besten mit den geringsten Kosten erreicht“<sup>62</sup> und dabei die Zivilisierungsthese der klassischen Ökonomik belegt.<sup>63</sup> Er hält sich aber noch für einen solchen, und damit kann ihn Wilson rhetorisch ködern: Bioökonomische Analysen und das zur Implementierung seiner Biodiversitätsverwertungslogik nötige genaue Studium und die Evaluierung von Spezies und Ökosystemen dienen Wilson als Instrument, um mehr Zeit zu gewinnen, vor allem aber, um Wissen anzuhäufen und zu vermitteln. Dadurch soll ein Bezug zur Umwelt hergestellt werden, der eben nicht auf einem Kosten-Nutzen-, Optimierungs- oder Effizienz-Kalkül beruht:

59 V. Kerry Smith: Option value. A conceptual overview. In: Southern Economic Journal 49 (1983), H. 3, S. 654–668, hier S. 654.

60 Smith: Option value, S. 655.

61 Vgl. Harald Spehl und Martin Held (Hg.): Vom Wert der Vielfalt. Diversität in Ökonomie und Ökologie. Sonderheft 13 der Zeitschrift für Angewandte Umweltforschung. Berlin 2001.

62 Euler: Menschliches Handeln, S. 42.

63 Vgl. Rüdiger Graf: Einleitung. Ökonomisierung als Schlagwort und Forschungsgegenstand. In: Ökonomisierung. Debatten und Praktiken in der Zeitgeschichte. Hg. von dems. Göttingen 2019, S. 9–25, hier S. 16.

I am willing to gamble that familiarity will save ecosystems, because bioeconomic and aesthetic values grow as each constituent species is examined in turn – and so will sentiment in favor for preservation. The wise procedure is for law to delay, science to evaluate, and familiarity to preserve. There is an implicit principle of human behavior important to conservation: *the better an ecosystem is known, the less likely it will be destroyed.* (306)

Es ist das Sentiment in diesem Familiarisierungsargument, welches darauf verweist, dass hinter Wilsons Appellen an eine ökonomische Denkweise eine Anrufung der *biophilia*, „the innately emotional affiliation of human beings to other living organisms“,<sup>64</sup> als Motivation für das Umweltverhalten des (neuen) *homo oeconomicus* steckt: „What makes us people and not computers is emotion“ (332). Mit diesem in Wilsons gleichnamigem *Biophilia* (1984) bereits ausführlich umrissenen Konzept einer instinktiven, aber rational entwickelten Affinität für die Diversität von Lebensformen und ihre Habitate wendet er sich von einer Vorstellung des Menschen als genprogrammierter Verhaltensmaschine ab und hin zu einem Modell, in dem die Rationalität der Emotionen entscheidend wird, nämlich die Vereinbarkeit von „emotion with the rational analysis of emotion in order to create a deeper and more enduring conservation ethic“.<sup>65</sup>

Wilson's *biophilia* erinnert dabei an Ronald de Sousas axiologische Überlegungen zur Rolle, welche Gefühle beim Erwerb von Überzeugungen und Wünschen sowie beim Übergang zwischen diesen und ihrer Umformung in Handlungen und Verhaltensweisen spielen.<sup>66</sup> Sie lassen sich damit als Modelle konzeptualisieren, die Menschen einen Rahmen geben, in dem „wir wahrnehmen, begehren, handeln und erklären“.<sup>67</sup> Die in *Diversity of Life* ausgeführte Strategie scheint die Denkweise eines neoliberalen Zeitalters auf diese Weise auf- und zugleich vorzuführen. Sie ruft das Modell des *homo oeconomicus* im Vorschlag einer totalisierenden Verwertungslogik der Biodiversität auf und dekonstruiert dieses zugleich in deren Überspitzung als nicht zulässige Position einer Moral. Schließlich aktualisiert Wilson das Modell um die Kategorien eines (humankapitalistisch wiederum verwertbaren) Wissens und einer (sozialkapitalistisch und konsumistisch nutzbaren) Affektivität – um letztlich das Verhalten eines solchen neuen anthropologischen Modells manipulieren zu können: Das Wesen, das sich selbst als ökonomisch Handelndes versteht, soll durch *Diversity of Life* über den Umweg eines als ökonomische Rationale verstandenen programmatischen Ethos – einer Verhaltenslehre, die das Bewusstsein für den Ge-

64 Edward O. Wilson: *In Search of Nature*. Washington, DC/Covelo, Cal. 1996, S. 165.

65 Edward O. Wilson: *Biophilia. The Human Bond with Other Species*. Cambridge, Mass./London 1984, S. 119.

66 Vgl. Ronald de Sousa: *Die Rationalität des Gefühls*. Aus dem Engl. übers. von Helmut Pape. Frankfurt a. M. 1997 (engl. 1987), S. 11.

67 de Sousa: *Rationalität*, S. 57.

genstand und seine Differenzen schärft – zu einem affektiv motivierten, durch Wissen informierten Interesse an der Erhaltung von Biodiversität erzogen werden, das sein zukünftiges, individuelles und überindividuelles Handeln zu leiten hat.

Wie Wilsons Texte zeigen, unterliegt Verhaltenswissen – auch dank primatologischer Arbeiten wie denen von Hrdy und Smuts – konzeptionell in der Gegenwart so umfassend ökonomischen Denkweisen und Modellen, dass ein umweltethischer Appell an ein Affekt-Konzept wie das der *biophilia* nur über den (Um-)Weg einer ökonomischen Verwertungslogik führen kann. Die hier untersuchten ökonomischen Modelle in Texten der Primatologie und Ökologie ließen sich also nun als Teil eines ‚ökonomischen Imperialismus‘ (Kirchgässner) betrachten, wie er im Rahmen einer Kritik diskutiert wird, die unserer erweiterten Gegenwart die Ökonomisierungsdiagnose stellt: die unaufhaltbare Ausdehnung eines auf wirtschaftliche/wirtschaftende Effizienz ausgerichteten gesellschaftlichen Bereiches und seiner methodischen Analyseinstrumente auf alle anderen.

Ganz so einfach ist es jedoch, wie hier diskutiert, nicht: Gerade die Bereiche der (primatologisch arbeitenden) Anthropologie und der (vor allem mit Diversität befassten) Ökologie sind mit dem Ökonomischen auf eine Art und Weise verflochten, die die Verbindung immer wieder rekursiv stärkt – der Kettfaden stabilisiert das Gewebe. Dass diese Verflechtung aber weiterhin in Metaphern der Eroberung und Herrschaft beschrieben werden kann, liegt auch daran, dass die Ökonomie in ihrer Geschichte erfolgreich darin war, sich als eigenständiges Drittes zum Biologischen und Sozialen darzustellen. Der Erfolg der Selbstdarstellung der Ökonomie als nicht sozialwissenschaftliche Wissenschaft zeigt sich etwa darin, dass Fedigan in ihren *Primate Paradigms* die ökonomischen Theorien der Soziobiologie als Erfolg dahingehend begrüßt, die primatologische Verhaltensforschung könne sich dadurch von der Übernahme von soziologischen Modellen befreien: „a move away from a reliance on the ideas and concepts developed in the social sciences“. Dies sind beispielsweise Rollen- und Sozialisationstheorien oder strukturalistische und funktionalistische Gesellschaftsmodelle sowie – ironischerweise – eine Verortung der Primatologie als moderne, von einer evolutionären Perspektive geprägte Naturwissenschaft.<sup>68</sup> Aber auch Fedigan kommt nicht umhin, das Problem der Analogiebildung zwischen Ökonomie und Verhaltensbiologie, jene Bewegung eines gegenseitigen Rekurses, anzunehmen: „This leads easily to the perception and the belief that evolutionary and behavioral processes are just like our economic processes, or to the circular argument that our own particular Euroamerican economic system mirrors that of biological evolution.“<sup>69</sup>

<sup>68</sup> Fedigan: *Primate Paradigms*, S. xiii.

<sup>69</sup> Fedigan: *Primate Paradigms*, S. 21.