

Copyright Acknowledgment

Publication Information

Hösle, Vittorio. 1988. "Tragweite Und Grenzen Der Evolutionären Erkenntnistheorie". *Zeitschrift Für Allgemeine Wissenschaftstheorie* 19 (2): 348–77.

This publication is made available in our archive with grateful acknowledgment to the original publisher, who holds the copyright to this work. We extend our sincere appreciation.

The inclusion of this work in our digital archive serves educational and research purposes, supporting the broader academic community's access to the works of Vittorio Hösle.

Terms of Use

Users are reminded that this material remains under copyright protection. Any reproduction, distribution, or commercial use requires explicit permission from the original copyright holder.

We are committed to respecting intellectual property rights and supporting the scholarly publishing ecosystem. If you are the copyright holder and have concerns about this archived material, please contact us immediately.

obj-idealismus-heute.phil2@uni-bamberg.de

DISKUSSION

Tragweite und Grenzen der evolutionären Erkenntnistheorie*

VITTORIO HÖSLE

Summary

The essay analyses the importance and the limits of Evolutionary Epistemology (EE). Firstly, the history of EE is shortly described – especially its history in the last century. Secondly, its main arguments are reproduced. Thirdly, the points are treated in which EE really signifies a progress in comparison with traditional epistemology. Fourthly, however, it is shown that it does not solve at all the central problem of epistemology – the validity claim of knowledge. Only a broader philosophical framework – that of objective idealism – could reconcile the validity dimension with the genetic insights of EE.

Das in den letzten Jahren geradezu exponentiell gestiegene Interesse an der evolutionären Erkenntnistheorie (= EE), das in einer großen Zahl von Veröffentlichungen seinen Ausdruck gefunden hat, hat – so kann man etwas vereinfachend sagen – zu einer gewissen Polarisierung der Diskussion geführt. Während auf der einen Seite die Vertreter der EE diese als einen allen bisherigen Gnoseologien überlegenen Ansatz mit revolutionären weltanschaulichen Konsequenzen ausgeben, findet sich auf der anderen Seite scharfe, oft polemische Kritik, die den Ergebnissen der EE jede philosophische Relevanz, ja gelegentlich sogar die faktische Richtigkeit bestreitet. Vorliegende Abhandlung versucht dagegen eine vermittelnde Position zu beziehen, sowohl die Tragweite als auch die Grenzen der EE zu bestimmen.¹ Über diese kritische Würdigung hinaus soll jedoch in größten Umrissen auch ein konstruktiver Ansatz skizziert werden, in den die EE m. E. integriert werden könnte, ja sogar müßte, wenn ihr manche traditionelle Probleme lösender Grundgedanke selbst befriedigend fundiert werden soll.

Zunächst ist es freilich erforderlich, die entscheidenden Thesen der EE zu referieren (II). Vorgeschaltet habe ich einige Bemerkungen zur Geschichte der

* Manuskriptabschluß Januar 1986.

¹ Unter den Arbeiten, die eine ähnlich vermittelnde Stellung einnehmen, sind besonders hervorzuheben die durch Klarheit und Ausgewogenheit des Urteils ausgezeichneten Aufsätze von E. M. Engels: Evolutionäre Erkenntnistheorie – ein biologischer Ausverkauf der Philosophie?, in: Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie 14 (1983), 138–166 (im folgenden zitiert als: EEBAB); Die Evolutionäre Erkenntnistheorie in der Diskussion, in: Information Philosophie, Jan. 1985 (1), 56–63 und April 1985 (2), 49–68 (= EED); Was leistet die evolutionäre Erkenntnistheorie? Eine Kritik und Würdigung, in: Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie 16 (1985), 113–146 (= WLEE).

EE – Bemerkungen, die mir deswegen nützlich erscheinen, weil die EE häufig genug als allerneuester Ansatz gilt; das historische Bewußtsein, daß sie in Wahrheit vor hundert Jahren schon sehr verbreitet war, findet sich selten, ist aber für ihre richtige philosophiehistorische und damit auch philosophische Einordnung wesentlich (I). Drittens will ich jene Punkte erörtern, in denen die EE wirklich einen Erkenntnisfortschritt gegenüber traditionellen Ansätzen bedeutet und bezüglich deren die bisherige Kritik nicht stichhaltig ist (III), viertens das fundamentale Manko aufzeigen, das diese Theorie kennzeichnet (IV), und fünftens andeuten, in welchen umfassenderen philosophischen Rahmen die EE eingearbeitet werden sollte (V).

I.

Die EE ist so alt wie Darwins Evolutionstheorie – Darwin, der sich über die philosophischen Konsequenzen seiner großen Entdeckung selbst Rechenschaft abgegeben hat, hat schon in den 1830er Jahren in unveröffentlichten Aufzeichnungen eine evolutionäre Erklärung von Platons Ideen geben wollen. „Plato says in *Phaedo* that our ‚necessary ideas‘ arise from the preexistence of the soul, are not derived from experience. – read monkeys for preexistence“, heißt es im notebook M von 1838. Aber nicht nur gegen Platons rationalistische Erkenntnistheorie, auch gegen Lockes Empirismus will Darwin die Evolutionstheorie ausspielen. „He who understands baboon would do more toward metaphysics than Locke.“²

Zu dieser Zeit sind Darwins Überlegungen freilich noch völlig isoliert – nicht nur bleiben sie unveröffentlicht, auch ihr theoretisches Fundament, die Evolutionstheorie, ist dem Publikum noch unbekannt. Doch mit der Publikation von „The origin of species by means of natural selection“ im Jahre 1859 und der im Grunde raschen Durchsetzung von dessen Grundgedanken in wissenschaftlichen Kreisen wird, zumal dank des vom Evolutionsgedanken ganz allgemein angeregten geistigen Klimas der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts (man denke an Spencer), eine evolutionäre Deutung des Erkennens um 1890 geradezu zu „a quite dominant view“, wie D. Campbell schreibt, dem wir die bisher umfassendste Sammlung historischer Vorläufer der EE verdanken.³ So verschiedene Philosophen und Naturwissenschaftler wie Nietzsche, Simmel, James, Poincaré, Mach und Boltzmann, um nur einige zu nennen, sind von diesem Ansatz überzeugt. L. Boltzmann etwa erklärt, die Denkgesetze seien „im Sinne *Darwins* nichts anderes . . . als ererbte Denkgewohnheiten“⁴, die man zwar „aprioristisch nennen“ könne, „weil sie durch die

² Die Stellen entnehme ich M. T. Ghiselin, Darwin and Evolutionary Psychology, in: Science 179 (1973), 964–968, 965.

³ Evolutionary Epistemology, in: The Philosophy of Karl Popper, ed. by P. A. Schilpp, La Salle/Ill. 1974, 413–463, 437f. Eine historische Fundgrube sind 437–441 und der vierte Anhang. In seiner Antwort (ebd., 1059–1065) nennt Popper Campbells Beitrag zu Recht „a treatise of prodigious historical learning“ (1059). – Zur EE im 19. Jahrhundert vgl. auch F. M. Wuketits, Evolutionsmodelle in der Erklärung menschlicher Denkstrukturen im 19. Jahrhundert, in: Conceptus 6 (1983), 115–122.

⁴ Eine These Schopenhauers, in: Populäre Schriften, Leipzig 1905, 385–402, 397.

vieltausendjährige Erfahrung der Gattung dem Individuum *angeboren* sind“, die aber Kant in einem „logischen Schnitzer“ zu Unrecht deshalb auch schon für unfehlbar gehalten habe.⁵

Mit dem Beginn des 20. Jahrhunderts und der Ausbildung erstens des an Geltungsfragen interessierten logischen Positivismus, zweitens der transzendentalen erkenntnistheoretischen Ansätze der Neukantianer, Husserls und des frühen Heidegger sowie drittens der philosophischen Anthropologien Schellers und Plessners, denen an der Hervorhebung der einzigartigen Stellung des Menschen im Kosmos gelegen war, verlieren sich derartige Gedanken wieder, zumal sie bisher nur ad hoc formuliert, nicht zu einer eigenständigen philosophischen Theorie ausgearbeitet worden waren. Lebendig bleiben sie fast nur bei Einzelwissenschaftlern. Einer von ihnen ist es dann auch gewesen, dem das Verdienst zukommt, sie erstmals in eigenen Abhandlungen artikuliert zu haben – K. Lorenz veröffentlichte 1941 (zu einer Zeit, als er als einer seiner letzten Nachfolger Kants Lehrstuhl in Königsberg innehatte) einen Aufsatz über „Kants Lehre vom Apriorischen im Lichte gegenwärtiger Biologie“,⁶ dem 1943 eine umfangreiche Studie über „Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung“⁷ folgte.⁸ Doch blieben diese Arbeiten bei Philosophen längere Zeit unbeachtet, so daß erst in den 1970er Jahren die EE den Durchbruch erzielte und zu einem umfassenden Forschungsprogramm ausformuliert wurde. Interessanterweise waren daran mehrere, voneinander völlig unabhängige Autoren beteiligt – erstens⁹ von biologischer Seite K. Lorenz selbst, der mit der „Rückseite des Spiegels“¹⁰ den „Versuch einer Naturgeschichte menschlichen Erkennens“ vorlegte,¹¹ zweitens – an Popper anknüpfend, aber expliziter und in vielen Punkten völlig selbständig – von psychologischer Seite

⁵ Op.cit., 398. – Zu Boltzmann vgl. E. Broda, Ludwig Boltzmann als evolutionistischer Philosoph, in: *Conceptus* 6 (1983), 103–114. E. Machs biologische Erkenntnistheorie ist Gegenstand des Aufsatzes von M. Čapek, Ernst Mach's Biological Theory of Knowledge, in: *Synthese* 18 (1968), 171–191.

⁶ *Blätter für Deutsche Philosophie* 15 (1941), 94–125, jetzt in K. L., *Das Wirkungsgefüge der Natur und das Schicksal des Menschen*, hg. und eingeleitet von I. Eibl-Eibesfeldt, München/Zürich 1978 (= WNSM), 82–109 (= KLA).

⁷ *Zeitschrift für Tierpsychologie* 5 (1943), 235–409 (= AFME). Diese zweite Abhandlung ist zweifelsohne die an aufgearbeitetem Material und fruchtbaren Ideen reichere, und es ist daher bedauerlich, daß sie in der gegenwärtigen Diskussion wenig berücksichtigt wird, wie G. Vollmer kürzlich zu Recht moniert hat (*Evolution und Erkenntnis – Zur Kritik an der evolutionären Erkenntnistheorie* (1985), in: G. V., *Was können wir wissen?*, Bd. 1: *Die Natur der Erkenntnis*, Stuttgart 1985 (= NE), 268–323, 320). Allerdings dürfte es nicht schwer zu erklären sein, warum sie auch von Lorenzschülern ungerne zitiert wird, während jener erste Aufsatz inzwischen mehrmals wiederabgedruckt wurde: Sie enthält in so massivem Maße rassistisches Gedankengut und implizit derart entsetzliche rassenpolitische Empfehlungen, daß ein allgemeines Bekanntwerden dieser Abhandlung Lorenz' Reputation nur schaden könnte. Vgl. Anm. 77.

⁸ Zu erwähnen ist hier auch L. v. Bertalanffy, *An Essay on the Relativity of Categories*, in: *Philosophy of Science* 22 (1955), 243–263. Vgl. bes. 247–250: „The Biological Relativity of Categories.“

⁹ Ich sehe hier ab von dem kaum beachteten Aufsatz von R. Conrard, *Grundzüge einer naturwissenschaftlichen Erkenntnistheorie*, in: *Philosophia Naturalis* 12 (1970), 3–46.

¹⁰ München 1973. Ich zitiere nach der Ausgabe von dtv, München ⁷1984 (= RS).

¹¹ Ihm folgte, wenn auch mit größeren philosophischen Ansprüchen, R. Riedl mit seiner

D. Campbell, der den Namen „EE“ prägte,¹² und drittens von philosophischer Seite G. Vollmer.¹³ Ungeachtet einer gemeinsamen Basis bei allen Autoren sind freilich gewisse Differenzen zwischen den einzelnen Vertretern der EE nicht zu übersehen. So lassen sich innerhalb ihrer deutschsprachigen Verfechter unschwer zwei „Lager“ unterscheiden – einerseits die mehr biologisch ausgerichtete Gruppe um K. Lorenz und R. Riedl (zu der u. a. R. Kaspar, G. P. Wagner und F. M. Wuketits gehören) und andererseits der auf größere philosophische Strenge drängende G. Vollmer.¹⁴ Während dieser orthodoxer kritischer Rationalist ist, ist bei jenen der Einfluß auch anderer philosophischer Positionen (bes. N. Hartmanns) spürbar.

Wie ist dieser rasche und nach langer Inkubationszeit relativ plötzliche Durchbruch der EE gerade in den letzten Jahren zu erklären? Unter den Gründen für diesen ungewöhnlichen Erfolg ist sicher auch die beanspruchte Aufdeckung angeborener Strukturen durch Anthropologie (C. Lévi-Strauss) und Linguistik (N. Chomsky) zu erwähnen. Wesentlicher ist die allgemeine historisch-genetische Wendung, die die Behandlung erkenntnis- und wissenschaftstheoretischer Fragen in der Nachkriegszeit (im Zusammenhang mit einer Zurückdrängung transzendentaler Ansätze) genommen hat. Man denke nur an Piagets (onto-) genetische Erkenntnistheorie, zu der die EE gewissermaßen das phylogenetische Korrelat darstellt,¹⁵ und an die bei Popper angelegte, zumal durch Kuhn bewirkte Ablösung des empiristischen Begründungsversuchs der Wissenschaft durch die konkrete historische Analyse der Dynamik des wissenschaftlichen Prozesses, einer Analyse, die sich in der Tat gerne mancher Kategorie der Evolutionstheorie bedient, um die Entwicklung der Wissenschaft zu rekonstruieren – so besonders deutlich bei Toulmin.¹⁶

„Biologie der Erkenntnis“ (Berlin/Hamburg 1979, unter Mitarbeit von R. Kaspar). Ich zitiere nach der 3. Auflage von 1981 (= BE).

¹² Op.cit. Popper spricht bezüglich dieser schon einige Jahre vor dem Erscheinen des Schilpp-Bandes abgeschlossenen Arbeit von „the greatest agreement with my epistemology, and . . . an astonishing anticipation of some things which I had not yet published when he wrote his paper.“ (1059) Ähnlich W. W. Bartley III, *The Philosophy of Karl Popper, Part I: Biology & Evolutionary Epistemology*, in: *Philosophia* 6 (1976), 463–494, 468: „Although Campbell says that Popper is the modern founder and leading advocate of an evolutionary epistemology, Popper himself had not previously put the problem in so full a context.“ Poppers „Objektive Erkenntnis. Ein evolutionärer Entwurf“ erschien englisch 1972. Ich zitiere nach der deutschen Übersetzung, Hamburg 1973 (= OE). Vgl. dort bes. 81ff., 267ff.

¹³ Evolutionäre Erkenntnistheorie, Stuttgart 1975. Ich zitiere nach der 3. Auflage von 1981 (= EE).

¹⁴ Ausdruck der Differenzen zwischen beiden Lagern ist Vollmers bissige Rezension von Riedls „Biologie der Erkenntnis“ (Des Biologen philosophische Kleider, in: *Allgemeine Zeitschrift für Philosophie* 7.2 (1982), 57–68 (=BPK)).

¹⁵ Piaget selbst akzeptiert den Grundgedanken der EE, tendiert aber anscheinend zu einer eher lamarkistischen als darwinistischen Interpretation der Evolutionstheorie. Vgl. *Biologie und Erkenntnis*, Frankfurt 1974 (frz. 1967), 276–312: „§ 19: Die angeborenen Erkenntnisse und die erblichen Werkzeuge des Erkennens“. Eine ‚Simulation des Lamarckismus‘ stellt Poppers interessante *darwinistische* These von einem ‚genetischen Dualismus‘ dar (OE, 300ff.).

¹⁶ S. auch den gerade erschienenen Beitrag von A. Idam/A. Kantorovich, *Towards an Evolutionary Pragmatics of Science*, in: *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie* 16 (1985), 47–66.

Eine solche evolutionistische Rekonstruktion der Wissenschaftsgeschichte, die gelegentlich ebenfalls EE genannt wird, ist von der in dieser Abhandlung allein thematischen biologischen EE zu unterscheiden: Es handelt sich um zwei verschiedene Ansätze mit verschiedenem Gegenstandsbereich, die allerdings miteinander kompatibel sind und daher auch zusammen vertreten werden können – Popper etwa kann als Repräsentant beider Ansätze gelten.

Allerdings ist mit dem allgemeinen Interesse an genetischen Fragen noch nicht die besondere Aufmerksamkeit begründet, die der biologischen EE in letzter Zeit zuteil geworden ist. Hier scheint mir ein eher außerphilosophischer Faktor ausschlaggebend zu sein – nämlich das gesteigerte ökologische Bewußtsein des letzten Jahrzehnts. Gerade die Arbeiten Lorenz' und Riedls erheben mehr oder weniger explizit den Anspruch, einen Beitrag zu leisten zur Überwindung der Trennung von Natur- und Geisteswissenschaften und damit auch von Natur und Geist, einen Beitrag, der die Menschheit zu einer ursprünglichen Einheit mit der Natur zurückführen soll.¹⁷ Das entsprechende Anliegen, das bei Lorenz manchmal Ausdruck in geradezu naturpantheistischen Wendungen findet, ist m. E. ehrenwert und verdient Unterstützung; es wird allerdings noch zu prüfen sein, ob die EE das richtige Mittel ist, diesem Anliegen gerecht zu werden.

II.

Was sind die Grundthesen der EE? Ungeachtet der schon erwähnten Differenzen besteht unter ihren gegenwärtigen Vertretern zumindest Einigkeit über die überragende Bedeutung dieses Ansatzes: Es handle sich hierbei um eine dritte kopernikanische Wende, die sich als deren krönender Abschluß erstens an die Ablösung des geozentrischen Systems durch das heliozentrische des Kopernikus und zweitens an die Abstammungslehre Darwins anschließe.¹⁸ Ihr gegenüber müsse die Pointe von Kants „Revolution der Denkungsart“ in Wahrheit als antikopernikanischer Rückfall, als ptolemäische Gegenrevolution gelten. Denn Kant habe versucht, den Menschen erkenntnistheoretisch wieder in den Mittelpunkt zu setzen, aus dem ihn kosmologisch Kopernikus vertrieben habe, während die EE auch philosophisch ernst mache mit dem mit „De revolutionibus orbium coelestium“ einsetzenden wissenschaftlichen Prozeß der Infragestellung der Vorzugsstellung des Menschen.

Inwiefern? Ihr Grundgedanke bestehe darin, daß das menschliche Erkennen nur die bisher letzte Stufe eines kontinuierlichen Erkenntnisprozesses sei, der mit dem ersten Lebewesen eingesetzt habe. Denn schon der primitivste Einzeller setze sich mit seiner Umwelt zu dem Zwecke auseinander, Informationen über sie zu erwerben. So sei z. B. selbst in der morphologischen Gestalt eines Organismus durch zufällige Variationen entstandene Information über

¹⁷ Vgl. R. Riedl, *Die Spaltung des Weltbildes*, Berlin/Hamburg 1985.

¹⁸ Vgl. G. Vollmer, EE, 170ff.; R. Riedl, *Die kopernikanischen Wenden*, in: R. R., *Evolution und Erkenntnis*, München 1982, 273–298; L. Thönnissen, *Kopernikanische Wenden*, in: *Philosophia Naturalis* 22 (1985), 294–327.

die Außenwelt geronnen, denn nur mit solcher Information ausgestattete, durch sie an die Umwelt angepaßte Lebewesen könnten überleben. Das variierende Genom – so könne man in diesem Sinne sagen – stelle pausenlos Hypothesen auf, die im Selektionsprozeß an der Wirklichkeit geprüft würden; das Überleben eines Organismus sei dabei ein Kriterium dafür, daß die von ihm gemachten Hypothesen nicht völlig falsch sein könnten, daß sie irgendwie auf die Wirklichkeit paßten. Natürlich würden diese Hypothesen nicht bewußt aufgestellt; sie seien vielmehr unbewußte „Vorurteile“ der Lebewesen, die deren Überleben in einer konstanten Wirklichkeit erst ermöglichten. Da freilich die Umwelt auch variere, erfordere die Auseinandersetzung mit ihr über die genetisch gespeicherte Information hinaus auch Mechanismen kurzfristigen Informationsgewinns, die Wissen über augenblicklich herrschende Umstände vermittelten, aber nicht speicherten – man denke etwa an Kinesis, Phobie, Taxis. Mit der teleonom Modifikation des Verhaltens in den Vorgängen der Bahnung durch Übung, der Sensitivierung, der Gewöhnung, der Angewöhnung und der Prägung werde eine noch höhere Stufe erreicht, die die Vorteile der beiden erstgenannten Arten des Informationserwerbs verbinde – hier passe sich das Verhalten kurzfristig Umweltveränderungen an und speichere zugleich die Information. Durch die Rückmeldung des Erfolges im conditioning by reinforcement entstehe dank Rückkopplung eine weitere kognitive Stufe, aus der sich durch Integration der Teilfunktionen der abstrahierenden Leistung der Wahrnehmung, der zentralen Raumrepräsentation, der Willkürbewegung, des Neugrierverhaltens, der Nachahmung und der Tradition schließlich der menschliche Geist entwickle.

Lorenz, dessen „Rückseite des Spiegels“ ich bisher im wesentlichen gefolgt bin, betont mit Nachdruck, daß durch die Integration dieser Teilfunktionen, die sich isoliert alle auch bei Tieren fänden, etwas qualitativ absolut Neues entstehe, sich eine „Fulguration“ ereigne – das neue Systemganze setze „sich von allen vorher existenten lebenden Systemen durch einen „Hiatus“ ab . . . , der kaum minder groß ist als jener andere, der das Leben von der anorganischen Materie trennt“ (211). Wegen der Priorität des Ganzen vor den Teilen seien natürlich auch die Teilfunktionen bei den Tieren, gerade da isoliert, keineswegs so weit entwickelt wie beim Menschen – die tierische Tradition etwa sei objektgebunden, während die durch das begriffliche Denken ermöglichte Wortsprache eine von der Präsenz des Objekts unabhängige Tradition und damit eine Wissensakkumulation über die Generationen hinweg zur Folge habe (205). Doch das ändere nichts daran, daß der menschliche Geist auf den genannten Funktionen basiere, die zum Teil unbewußt abliefen: Die Konstanzmechanismen etwa seien als Teil des angeborenen ratiomorphen Apparats der Selbstbeobachtung im allgemeinen unzugänglich; ohne diese Rückseite des Spiegels wäre aber auch bewußt rationales Denken nicht möglich.

Die philosophisch zentrale Aussage der EE besteht nun in der These, daß auch dem Bewußtsein zugängliche Inhalte, wie etwa apriorische Begriffe, auf evolutionäre Weise erklärt werden könnten und müßten. Zu Unrecht habe Kant gemeint, der Verstand schreibe der Natur die Kategorien vor; in Wahrheit seien die menschlichen Kategorien angeboren und entstammten der

Auseinandersetzung unserer tierischen Vorfahren mit der Umwelt.¹⁹ Sicher seien die Kategorien vor der Erfahrung, machten sie doch Erfahrung erst möglich – aber das gelinge nur, weil sie sich phylogenetisch in der Evolution herausgebildet hätten und insofern a posteriori seien. Gerade dieser aposteriorische Charakter beantworte auch die Frage, warum die Kategorien auf die Wirklichkeit paßten und teilweise mit ihr übereinstimmten: Wären unsere angeborenen Denkbestimmungen völlig falsch, so hätten unsere tierischen Vorfahren mit ihnen nicht überleben können. Zwar bedeute diese Aposteriorisierung der Kategorien gegenüber Kant eine Relativierung und Hypothesisierung ihres Geltungsanspruchs, aber diese sei ohnehin fällig, da die moderne Mathematik und Physik die Nicht-Absolutheit der Kantischen Aprioris schon längst erwiesen habe. Gleichzeitig habe aber die EE einen höheren Objektivitätsanspruch als Kant, da sie im Rahmen eines hypothetischen Realismus die Dinge-an-sich nicht für unerkennbar, sondern im Gegenteil für partiell in der Evolution immer schon erkannt erkläre.²⁰ So sei uns etwa die dreidimensionale Raumschauung angeboren, die Dreidimensionalität des Raumes werde aber auch durch die Physik bestätigt; hier zeige sich also eine Übereinstimmung unserer angeborenen kognitiven Strukturen mit der Wirklichkeit.²¹ Da sich jene freilich in der Auseinandersetzung mit dem Mesokosmos entwickelt hätten, der Welt der mittleren Dimensionen, in der wir lebten, sei ihre Geltung auch auf ihn beschränkt; sie versagten daher – zwar nicht notwendig, aber doch häufig – in den Bereichen der Mikrophysik und der Kosmologie sowie bei plötzlichen Änderungen der Umwelt. Unsere Erkenntnis könne also keineswegs Anspruch machen auf Apodiktizität; das Hauptresultat der EE sei daher „nicht so sehr verschieden von der Sokratischen Einsicht: „Ich weiß, daß ich nichts weiß.“ Eben das wissen wir aber jetzt noch genauer!“²²

III.

Das Wichtige an der EE scheint mir zunächst einmal darin zu liegen, daß sie einschlägige Ergebnisse der empirischen Wissenschaften aufarbeitet und zwischen ihnen und traditionellen Fragen der Erkenntnistheorie eine Vermitt-

¹⁹ Vgl. schon K. Lorenz, KLA, 86: „Diese zentralnervöse Apparatur schreibt keineswegs der Natur ihr Gesetz vor, sie tut das genausowenig, wie der Huf des Pferdes dem Erdboden seine Form vorschreibt. Wie dieser stolpert sie über nicht vorgesehene Veränderungen der dem Organ gestellten Aufgabe . . . Unsere vor jeder individuellen Erfahrung festliegenden Anschauungsformen und Kategorien passen aus ganz denselben Gründen auf die Außenwelt, aus denen der Huf des Pferdes schon vor seiner Geburt auf den Steppenboden . . . paßt.“

²⁰ Vgl. G. Vollmer, Mesokosmos und objektive Erkenntnis – Über Probleme, die von der evolutionären Erkenntnistheorie gelöst werden, in: K. Lorenz/F. M. Wuketits (Hg.), Die Evolution des Denkens, München/Zürich 1983 (= ED), 29–91 (= MOE), 43: „Die evolutionäre Erkenntnistheorie ist also zugleich bescheidener und anspruchsvoller als Kants transzendente Erkenntnistheorie. Sie ist *bescheidener*, indem sie keine notwendigen Wahrheiten oder Objektivitätsgarantien vertritt . . . Was . . . das Ding an sich betrifft, ist die evolutionäre Erkenntnistheorie *anspruchsvoller* als Kant.“

²¹ G. Vollmer, MOE, 34.

²² G. Vollmer, Was können wir wissen? Eigenart und Reichweite menschlichen Erkennens (1982), in: G.V., NE, 1–43, 43.

lung zu leisten versucht. In einer Zeit, in der die Philosophie immer mehr dazu tendiert, sich auf Hermeneutik zu reduzieren, ist die Bemühung auf jeden Fall positiv zu bewerten, die immer größer werdende Kluft zwischen Philosophie und Wissenschaft zu überbrücken. Der Wahrheitsanspruch der Philosophie, auf den diese nicht verzichten kann, ohne sich selbst aufzuheben, muß mit dem Wahrheitsanspruch des am ehesten ernstzunehmenden Wissensträgers unserer Zeit, der Wissenschaft, kritisch vermittelt werden, und in der Verweigerung einer solchen Vermittlung durch die Mehrzahl der traditionellen Philosophien liegt sicher mit ein Grund für die immer marginalere Rolle, die die Philosophie in unserer Kultur spielt. Daß dagegen die EE in einer philosophisch eher sterilen Epoche einen eigenständigen Ansatz darstellt, der Kompatibilität mit den Ergebnissen der modernen Wissenschaft anstrebt, ist eine Leistung, die unbedingt anerkannt werden muß. Allerdings wird sich noch zeigen, daß die größere Nähe zur Wissenschaft bei der EE erkauft ist um den Preis eines Vergessens begründungstheoretischer Reflexionen der Tradition – Reflexionen, die freilich umgekehrt bei den Vertretern klassischer Ansätze selten genug zur modernen Wissenschaft in Bezug gesetzt werden.

Um konkret zu werden, so trägt die EE m. E. durchaus zur Klärung *einiger* der traditionellen erkenntnistheoretischen Fragen bei. Die tabula-rasa-Konzeption des menschlichen Geistes etwa dürfte nunmehr endgültig als überholt gelten.²³ Es gibt nachweislich angeborene Erkenntnisschemata; darüber hinaus setzen auch offene Programme – die die Voraussetzung für Lernfähigkeit sind und beim Menschen geschlossene Programme weitgehend ersetzen – eine genetische Basis voraus, und zwar eine, die mehr, nicht weniger Information enthält als die für ein geschlossenes Programm erforderliche.²⁴

Aber nicht nur in der Lösung einzelner Probleme besteht die Stärke der EE. Auch ihr Grundgedanke, den Erkenntnisbegriff auf alles Lebendige zu übertragen, scheint mir fruchtbar. Wenn es eine Aufgabe der Philosophie ist, das Allgemeine im Besonderen aufzudecken, dann ist es ein sinnvoller Ansatz, Strukturen herauszuarbeiten, die möglichst vielem Seienden zukommen, und es ist wohl tatsächlich möglich, um Poppers Bonmot aufzugreifen, in der kognitiven Auseinandersetzung einer Amöbe mit ihrer Umwelt ebenso wie in derjenigen Einsteins Gemeinsames zu entdecken.²⁵ Ob man dieses Gemeinsame Erkenntnis oder nicht besser Information nennen sollte, wie kürzlich E. -M. Engels vorgeschlagen hat,²⁶ ist wohl nur eine terminologische Frage – jedenfalls dann, wenn über zwei Dinge Einigkeit besteht. Erstens ist klar, daß

²³ Vgl. K. Popper, OE, 80.

²⁴ Vgl. K. Lorenz, RS, 90.

²⁵ OE, 37. Popper denkt an das trial-and-error-Verfahren, hebt freilich als Hauptunterschied zwischen Einstein und einer Amöbe hervor, „daß Einstein *bewußt auf Fehlerbeseitigung aus ist*.“ (Ähnlich 84f., 273f.) Damit werde es möglich, „daß an unserer Stelle unsere Hypothesen sterben“ (271; vgl. 168, 274).

²⁶ WLEE, 143. – Den Versuch einer informationstheoretischen Rekonstruktion des Erkenntnisbegriffs stellt E. Oeser, *Wissenschaft und Information*, 3 Bde., Wien/München 1976 (bes. Bd. 2: Erkenntnis als Informationsprozeß) dar.

unter geltungstheoretischem Gesichtspunkt eine absolute Asymmetrie zwischen beiden Erkenntnisformen besteht – daß den Erkenntnissen bzw. Informationen der Amöbe partielle Richtigkeit zukommt, wissen wir dank den Erkenntnissen der modernen Physik; diese setzen jene hingegen nur unter genetischem, nicht unter geltungstheoretischem Aspekt voraus. Zweitens ist aber auch für eine rein objektivierende Analyse evident, daß zwischen dem kognitiven Verhalten der Amöbe und demjenigen Einsteins ungeheure Differenzen existieren, Differenzen, die herunterzuspielen eine unsinnige Abstraktion wäre.

Es mag sein, daß sich in manchen Äußerungen der evolutionären Erkenntnistheoretiker dieser ‚abstraktive Fehlschluß‘ findet – Lorenz zumindest kann man ihn kaum vorwerfen, wie gerade sein Begriff der Fulguration belegt. Obgleich dieser Begriff sicher noch präzisiert werden muß und er die Gefahr in sich birgt, die Schwierigkeiten einzelner noch nicht durchschauter Übergänge zu vertuschen, ist er doch erstens heuristisch äußerst nützlich und bedeutet zweitens seine systemtheoretische Rekonstruktion einen echten Erkenntnisgewinn. Ja, diese stellt sogar eine neue, vermittelnde Lösung des Reduktionismusproblems dar: Aus dem Zusammenschluß von Subsystemen kann ein System mit Eigenschaften entstehen, die in keinem der Subsysteme auch nur in Ansätzen vorhanden waren.²⁷ Das komplexe System ist insofern einerseits auf seine Bestandteile zurückzuführen, ist aber andererseits mehr als ihre Summe. Es ist zudem in Lage, auf sie zurückzuwirken, so daß nicht nur es von ihnen, sondern auch sie von ihm bedingt sind.²⁸

Auf diese Weise wird die Kompatibilität zweier Sätze deutlich, die in der Tradition häufig zu Unrecht einander entgegengesetzt wurden:

- a.) der menschliche Geist ist aus der Natur entstanden, und
- b.) der menschliche Geist ist innerhalb der Natur etwas absolut Einzigartiges.

Eben wegen der Kompatibilität beider Sätze überzeugen diejenigen Gegner der EE, die zu Recht auf b.) beharren, aber zu Unrecht deshalb a.) ablehnen zu müssen glauben, wenig. Besonders aussichtslos scheint mir zumal die Polemik gegen die Evolutionstheorie (oder genauer: die Synthetische Theorie) als Basis der EE. Ungeachtet mancher offener Fragen²⁹ dürfte die Evolutionstheorie zu

²⁷ Vgl. K. Lorenz, RS, 47ff. R. Löw hat gegen diese Rekonstruktion geltend gemacht, daß ein so verstandener Fulgurationsbegriff „auf die ganze Wirklichkeit ausgedehnt werden“ müsse, da ja auch aus zwei H-Atomen und einem O-Atom ein neues System mit neuen Qualitäten entstehe (Evolution und Erkenntnis – Tragweite und Grenzen der evolutionären Erkenntnistheorie in philosophischer Absicht, in: K. Lorenz/F. M. Wuketits, ED, 331–360 (=EETG), 348). In der Tat ist ihm zuzugeben, daß es Fulgurationen auch innerhalb des Anorganischen gibt (daraus folgt freilich nicht, daß *jeder* Zusammenschluß von Systemen eine Fulguration darstellt), ebenso wie auch innerhalb des Organischen; nur werden durch die meisten von ihnen weniger neue Eigenschaften emergieren als etwa durch den Zusammenschluß von Proteinen und DNA-Ketten, der nach Eigens faszinierender Hyperzyklustheorie zur Entstehung des Lebendigen geführt hat.

²⁸ Bemerkenswert ist der in diesem Sinne unternommene Versuch R. Riedls, *causa efficiens* und *causa finalis* zu versöhnen, ja die ganze aristotelische Vierursachenlehre systemtheoretisch neu zu rekonstruieren (BE, 148ff., bes. 165f.).

²⁹ So ist bisher nicht nur die transspezifische Evolution im Versuch nicht nachgewiesen worden, auch ihre theoretische Rekonstruktion ist umstritten. Gegen das ‚gradualistische‘ Modell haben St. J. Gould und N. Eldredge kürzlich ein ‚punctuated equilibrium model‘ entwickelt, das

den erfolgreichsten wissenschaftlichen Theorien der Gegenwart gehören, und es spricht nur für sie, daß die meisten der gegen sie verfaßten Abhandlungen der letzten Jahre mehr ideologischen als wissenschaftlichen Charakter haben, auch wenn ihre Verfasser teilweise seriöse Naturwissenschaftler sind.³⁰ Aber selbst das wissenschaftstheoretisch stärkste, gelegentlich auch bei Befürwortern der Evolutionstheorie anzutreffende Argument, die Evolutionstheorie sei empirisch nicht zu widerlegen bzw. tautologisch,³¹ ist nicht haltbar. Denn zunächst einmal ist klar, daß der Grundgedanke der Evolutionstheorie als deskriptiver (noch nicht explanativer) Theorie – die These von der Entstehung der Arten auseinander, und zwar in einer bestimmten Reihenfolge – weder tautologisch noch empirisch unwiderlegbar ist. Die aristotelische Konzeption der Konstanz der Arten ist keine logische Kontradiktion; und die Entdeckung einer fossilen Pferdepopulation in einer präkambrischen Formation würde die Evolutionstheorie sofort falsifizieren. Der Vorwurf, tautologisch zu sein, kann alsdann auch nicht die Konzeption der Mutation treffen – vielmehr ist dieser bei Darwin noch einen rein theoretischen Begriff ausmachende Gedanke durch die moderne Genetik empirisch verifiziert worden.³² Gegenüber der Selektionsthese schließlich, nach der nur die am besten angepaßten Organismen überleben, scheint der Tautologievorwurf allerdings Sinn zu geben, insofern das Überleben ein, ja wohl *das* Kriterium für Angepaßtheit ist. Freilich ist dazu erstens festzustellen, daß diese These nur ein *Teil* der Evolutionstheorie ist, und es ist nicht einzusehen, warum nicht eine wissenschaftliche Theorie einen tautologischen Bestandteil enthalten sollte. Tautologien sind nichts

plötzliche große Sprünge zugrunde legt. Vgl. die populärwissenschaftliche Darstellung bei St. M. Stanley, *Der neue Fahrplan der Evolution*, München 1983.

³⁰ Vgl. etwa A. Locker (Hg.), *Evolution – kritisch gesehen*, Salzburg/München 1983, zumal den Aufsatz des Herausgebers (der auch eine äußerst scharfe Rezension von Riedls „Biologie der Erkenntnis“ verfaßt hat: *Wiener Jahrbuch für Philosophie* 13 (1980), 259–264): „Evolution“ – Begriff und Theorie unter der Sonde von Sprach- und Wissenschaftskritik, ebd., 11–46. Dieser Beitrag disqualifiziert sich selbst, so wenn es heißt, eine naturwissenschaftliche Theorie könne empirisch nicht widerlegt werden (35), Erklären bedeute, sich dem Wesentlichen zu entziehen (39), aus dem „zufälligen“ Zusammentreffen der Todestage Goethes und Darwins sei etwas Geheimes zu verstehen (39) und die EE sei schlimmer als ein Märchen – „ist doch das Märchen immer ‚verdünnter‘ Mythos, da es tiefste menschlich/übermenschliche Wahrheit bekundet“ (43). Sachlicher ist H. Kahle, *Evolution – Irrweg moderner Naturwissenschaft?*, Bielefeld 1980. – Ganz anderer Natur ist die unten S. 370f. entwickelte Kritik, daß die Evolutionstheorie ein Uniformitätsprinzip voraussetzt, um als wissenschaftlich gelten zu können, denn das gilt im Grunde von jeder Theorie mit Allaussagen.

³¹ So etwa G. Frey, *Möglichkeit und Bedeutung einer evolutionären Erkenntnistheorie*, in: *Zeitschrift für philosophische Forschung* 34 (1980), 1–17, 8f.

³² Man könnte hier einwenden, er hätte jedoch nicht falsifiziert werden können, da Existenzaussagen wie „Es gibt Mutationen“ prinzipiell nicht falsifizierbar sind. Das ist richtig; nur folgt daraus, daß die Forderung prinzipieller Falsifizierbarkeit wissenschaftlicher Aussagen (die unter bestimmten Umständen auch Existenzaussagen sein können) inakzeptabel ist. Zu Recht meint E. -M. Engels, daß die Diskussion des Problems der Falsifizierbarkeit der Evolutionstheorie, eine der zentralen Fragen in der Auseinandersetzung um deren logischen Status, wichtige Konsequenzen nicht nur für die Evolutionstheorie, sondern auch für die Wissenschaftstheorie haben könnte (EED, 1, 62).

Falsches,³³ höchstens etwas Überflüssiges, aber selbst das ist, wie wir gleich sehen werden, keineswegs immer der Fall. Zweitens aber ist jene These schon deswegen keine Tautologie im strengen Sinne, weil es denkbar wäre, daß alle Organismen und Arten überlebten, daß es keinen „Kampf ums Dasein“ gäbe. Die Aussage, daß *nur* die Bestangepaßten überleben, schließt hingegen diese Möglichkeit ausdrücklich aus. Und drittens ist die Biologie in der Lage, unabhängig vom faktischen Überleben Kriterien für Angepaßtheit zu entwickeln (etwa Stärke, Schnelligkeit, Intelligenz, Fortpflanzungsrate usw.). Freilich ist es richtig, daß, sollten die auf diesen Kriterien basierenden Prognosen falsifiziert werden, man eher einräumen würde, man habe sich bezüglich der betreffenden Eigenschaft als eines Kriteriums für Angepaßtheit geirrt, als daß man den Grundsatz vom Überleben der Bestangepaßten in Zweifel ziehen würde; man würde davon ausgehen, daß man in der Argumentation für den Anpassungscharakter einer bestimmten Eigenschaft einen Fehler gemacht, etwa Nebenwirkungen nicht bedacht habe usw. Und zu Recht – denn jener Grundsatz hat (wenn man die Einschränkung unter ‚zweitens‘ berücksichtigt) tatsächlich einen tautologischen Charakter. Nur hindert ihn das nicht daran, die biologische Erkenntnis voranzutreiben, gerade insofern er auf mögliche Mängel, Unvollständigkeiten usw. in der bisherigen (nicht-tautologischen) Rekonstruktion von Angepaßtheit aufmerksam macht. Ein lehrreiches Beispiel gibt Popper, der ebenfalls lange Zeit gegen jenen Grundsatz der Evolutionstheorie den Tautologievorwurf erhoben hatte,³⁴ ihn aber inzwischen eben wegen dieses Beispiels zurückgezogen hat.³⁵ Popper verweist darauf, daß schon Darwin zwei Formen von Selektion unterschieden habe, eine ‚sexual selection‘ nämlich neben der ‚natural selection‘.³⁶ In der Tat kann die intraspezifische Selektion zu Resultaten führen, die der Anpassung an die äußere Umwelt abträglich sind, ohne die aber ein entsprechender Organismus keine Chance hätte, sich fortzupflanzen.³⁷ Die Beobachtung solcher Fälle widerlegt nun nicht die These vom Überleben der Bestangepaßten – sie zwingt aber dazu, die intraspezifische Selektion bei der Definition von Angepaßtheit zu berücksichtigen, und fördert somit neue Erkenntnisse.

Ungeachtet der Fundiertheit der Evolutionstheorie wird man freilich einräumen müssen, daß das Programm einer evolutionären Erklärung des Geistes, das im Ansatz richtig und sinnvoll ist, weit davon entfernt ist,

³³ Tautologien sind zwar nicht falsifizierbar – aber nur, weil sie logisch wahr sind. Umgekehrt gibt es nicht-falsifizierbare Sätze, die nicht logisch wahr, sondern sinnlos sind – und nur vor solchen Sätzen (etwa: „Es gibt Engel, die in das Naturgeschehen eingreifen, ohne daß wir Menschen das merken können“) hat sich die Wissenschaft zu hüten.

³⁴ Vgl. OE, 83, 268.

³⁵ Natural Selection and the Emergence of Mind, in: *Dialectica* 32 (1978), 339–355, 343ff. Popper meint allerdings, die geschlechtliche Zuchtwahl widerlege die Konzeption der natürlichen Zuchtwahl, während sie m.E. diesen Begriff nur modifiziert.

³⁶ Vgl. C. Darwin, *The origin of species by means of natural selection*, Harmondsworth 1978, 136ff.: „Sexual Selection“ (innerhalb von Kap. 4: „Natural Selection“).

³⁷ K. Lorenz erwähnt in einem ähnlichen Zusammenhang als besonders plastisches Beispiel die Schwingen des Argusfasans (über das Töten von Artgenossen (1955), in: K. L., WNSM, 275–298, 278f.).

durchgeführt zu sein. Auch wenn zumal Lorenz' Hauptwerk eine beeindruckend weite Palette von Zwischenstufen zwischen amöboidem Verhalten und bewußtem Lernen entwirft, liegen die Mechanismen eines Großteils der Leistungen des menschlichen Geistes noch im dunkeln. Während etwa die Konstanzleistungen der Farbwahrnehmung ausreichend analysiert sind, ist der konkrete Modus der Gestaltwahrnehmung noch ungeklärt. Besonders wichtig ist, daß zumal der Übergang vom Bewußtlosen zum bewußten Erleben rätselhaft geblieben ist – und zwar nicht nur unter genetischer, sondern auch unter systemtheoretischer Hinsicht. Wann in der Evolution der Organismen das eingetreten ist, was wir recht unbeholfen die Innenseite des Verhaltens nennen, was die physiologische bzw. systemtheoretische Basis dafür ist, ja mit welchem Recht wir überhaupt ein subjektives Erleben bestimmten Lebewesen unterstellen (bzw., wenn wir nicht Panpsychisten sind, bestimmten Entitäten absprechen) – das alles sind bisher ungelöste Fragen, und daher ist die Behauptung einer schon gelungenen naturwissenschaftlichen Rekonstruktion des Geistes unbegründet, sofern zum Geist Subjektivität, ja ihre Höchstform: Reflexion wesentlich dazugehört.³⁸ Nicht gesagt ist freilich damit, daß eine naturwissenschaftliche Klärung des Leib-Seele-Problems prinzipiell unmöglich ist, wie etwa R. Spaemann behauptet³⁹ oder im Grunde selbst ein Identitätstheoretiker wie K. Lorenz annimmt. Nach ihm ist nämlich die Zäsur zwischen Bewußtlosem und Bewußtem strukturell anderer Natur als die zwischen Anorganischem und Organischem bzw. zwischen Tier und Mensch. Bei diesen zwei Einschnitten handle es sich um *Übergänge*; sie seien durch ein Kontinuum von Zwischenformen überbrückbar, die historisch real existiert hätten. Der Leib-Seele-Hiatus sei dagegen unüberbrückbar, vielleicht zwar nur „für uns“, aber für unseren Erkenntnisapparat jedenfalls für immer. „Selbst eine utopische Zunahme unserer Kenntnisse würde uns der Lösung des Leib-Seele-Problems nicht näherbringen. Die Eigengesetzlichkeiten des Erlebens können grundsätzlich nicht aus chemisch-physikalischen Gesetzen und aus der wenn auch noch so komplexen Struktur der neurophysiologischen Organi-

³⁸ So heißt es auch bei Lorenz: „Möglicherweise ist Reflexion, durch die das Subjekt sich seiner Subjektivität erstmalig bewußt wird, die Voraussetzung für alle anderen, nur dem Menschen eigenen Prinzipien des Verhaltens.“ (Die instinktiven Grundlagen menschlicher Kultur (1967), in: K. L., WNSM, 246–274 (= IGMK), 264) Äußerst interessant ist Lorenz' Hypothese, nach der die Ausbildung von Reflexion durch intersubjektive Prozesse ermöglicht wurde (265).

³⁹ Sein und Gewordensein. Was erklärt die Evolutionstheorie?, in: R. Spaemann u. a. (Hg.), Evolutionstheorie und menschliches Selbstverständnis, Weinheim 1984 (= EMS), 73–91, 85. Spaemann beharrt auf der Unableitbarkeit der Negativität (deren erste Form der Schmerz sein soll, dessen selbst- und arterhaltende Funktion Spaemann freilich anerkennt). Allerdings gilt die Tatsache, daß hier noch keine naturwissenschaftlich befriedigende Erklärung vorliegt, nicht spezifisch für den Schmerz, sondern ebenso für die Lust, ja für bewußtes Erleben überhaupt; sie hat also nichts mit Negativität zu tun. Zudem folgt aus dem bisherigen Fehlen einer Erklärung keineswegs, daß eine solche grundsätzlich nicht möglich ist. – Bemerkenswert ist, daß auch einige Befürworter der EE eine dualistische Lösung des Leib-Seele-Problems befürworten – man denke nur an K. Popper und H. v. Ditzfurth.

sation erklärt werden.⁴⁰ In Absetzung von N. Hartmann an dessen Schichtenlehre er sich sonst gerne anschließt, schreibt Lorenz, der Leib-Seele-Hiatus sei nicht ‚horizontaler‘, sondern ‚vertikaler‘ Natur.⁴¹

Nun ist es sicher richtig, daß der Leib-Seele-Hiatus insofern von den beiden anderen unterschieden ist, als er auch einen ‚vertikalen‘ Aspekt hat: Er teilt das erlebende Wesen gewissermaßen in zwei Hälften, eine Außen- und eine Innenseite. Aber daraus folgt keineswegs, daß er nicht auch ‚horizontaler‘ Natur sei: Gerade wenn man wie Lorenz weder Panpsychist ist noch Tieren ein subjektives Erleben abspricht, wird man davon ausgehen, daß es innerhalb des Tierreichs⁴² eine Zäsur gibt, die Organismen ohne bewußtes Erleben von solchen mit Bewußtsein trennt. Auch hier kann man sich kontinuierliche Übergänge vorstellen: Die Welt einer Qualle (sollte sie so etwas wie ein ‚Innenleben‘ haben) ist sicher beschränkter als die einer Biene, diese als die eines Frosches usf.; sowohl extensiv als auch intensiv gibt es ja Grade bewußten Erlebens. Es ist nun keineswegs auszuschließen, daß eines Tages naturwissenschaftlich rekonstruiert werden kann, warum eine bestimmte neurophysiologische⁴³ Struktur notwendig zur Emergenz von Bewußtsein führen muß⁴⁴ – so wie inzwischen auch verstanden ist, warum die Kopplung von DNA-Ketten und Proteinen im Hyperzyklus zur Fulguration jener Eigenschaften führen mußte, die Lebendiges kennzeichnen. Jedenfalls ist m. W. in der Diskussion um die EE bisher kein Argument vorgebracht worden, das die absolute Unüberbrückbarkeit der Zäsur zwischen bewußtlosen und bewußten Wesen wirklich dargetan hätte; darüber hinaus spricht das unten S. 370f. ausgeführte Uniformitätsprinzip a priori stark gegen eine solche These.⁴⁵ Noch viel weniger läßt sich eine solche Unüberbrückbarkeit von der

⁴⁰ RS, 216.

⁴¹ RS, 214.

⁴² Ein starkes Argument für die (zugegebenermaßen nicht apodiktisch zu beweisende) Annahme, daß Pflanzen kein subjektives Erleben haben, ist m.E. folgendes: Empfindung hätte bei ihnen keine selbst- oder arterhaltende Funktion. Da eine Pflanze nicht über Lokomotion verfügt, würde es ihr prinzipiell nichts nützen, etwa Angst davor zu empfinden, daß ein Tier sie fräße: Sie könnte trotzdem weder fliehen noch sich wehren. Lokomotion ist wohl notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung für Empfindung.

⁴³ Ebenso wenig ist m.E. a priori auszuschließen, daß aus synthetischen Stoffen ein Wesen künstlich hergestellt werden könnte, das Empfindung, ja sogar Selbstbewußtsein besäße. Gegen diese Möglichkeit – die wegen der ungeheuren Komplexität der entsprechenden Strukturen freilich äußerst unwahrscheinlich ist – gibt es m.W. keine stringenten Argumente. Dies einzuräumen, ist übrigens das gerade Gegenteil von ‚Materialismus‘, denn es heißt davon ausgehen, daß Empfindung und Selbstbewußtsein nicht an eine bestimmte *Materie*, sondern an *systemtheoretische Strukturen* gebunden sind. – Ein etwaiger Computer mit Selbstbewußtsein wäre als mit den Menschen gleichwertig zu behandeln; er würde auf die Respektierung seiner ‚Person‘ Anspruch erheben können.

⁴⁴ Eine solche Struktur müßte sich natürlich auch physikalisch von Prozessen ohne Innenaspekt unterscheiden, wie G. Vollmer zu Recht auf den Einwand entgegnet, für eine nicht-dualistische Position sei ein Prozeß mit Bewußtsein von einem ohne Bewußtsein nicht zu unterscheiden (MOE, 86). Sie müßte ferner – wie schon das Leben – die Möglichkeit haben, dank Rückkopplungsstrukturen eine gewisse Autonomie zu entwickeln und auf niedrigere Stufen zurückzuwirken.

⁴⁵ Daß bei den Verfechtern einer solchen Unüberbrückbarkeit im Hintergrund oft religiöse

Zäsur zwischen ‚Seele‘ und ‚Geist‘, zwischen Tier und Mensch behaupten, wie Primaten-Ethologie und Paläoanthropologie immer eindrücklicher belegen. –

Während sich die Genese von Subjektivität bisher (wenn auch wohl nicht prinzipiell) noch einer naturwissenschaftlichen Erklärung entzieht, muß es als ein großes Verdienst der EE gelten, die Aufmerksamkeit auf den sog. ratiomorphen Apparat gelenkt zu haben, der in der traditionellen Erkenntnistheorie keine Rolle spielte, da er empirisch noch nicht bekannt war, dessen Entdeckung aber durchaus ein Anlaß sein kann, klassische Vorstellungen vom Verhältnis von Vernunft und Bewußtsein zu revidieren. Die Pointe dieser Entdeckung ist, daß der Mensch und schon die meisten Tiere einen Verrechnungsapparat besitzen, der höchst komplexe Operationen ausführt, die auf bewußter Ebene zu rekonstruieren einen beträchtlichen mathematischen Aufwand voraussetzt. Man denke etwa an das Reafferenzprinzip, das von philosophischem Interesse auch deswegen ist, weil es selbst für die Wahrnehmung zeigt, daß Fremdbezug ohne Selbstbezug nicht möglich ist: Da das Bild auf der Netzhaut sich sowohl dann verschiebt, wenn das Objekt, als auch, wenn das Subjekt sich bewegt, ist es erforderlich, um bei Eigenbewegungen das ruhende Objekt weiterhin in Ruhe zu sehen, daß die Eigenbewegungen des Subjekts mit den Änderungen des Bildes auf der Netzhaut verrechnet werden. Eben dies leistet neben vielem anderen der ratiomorphe Apparat. Es gibt also nicht nur bei Computern, sondern auch bei Lebewesen ein vernünftiges Denken ohne Bewußtsein, eine unbewußte Vernunft. Vernunft ist in dieser Perspektive ein wesentlich allgemeinerer Begriff als Bewußtsein, während sonst eher das Umgekehrte angenommen wurde: Vernunft sei die Spitze des Bewußtseins, und das Unbewußte sei, wenn es es denn gebe, mit irrationalen Inhalten besetzt. Die evolutionäre Erklärung dieses ratiomorphen Apparates gestattet, so scheint es, darüber hinaus ein gewisses Vertrauen auf ihn – er wäre nicht herausselektiert worden, wenn ihm keine Objektivität zukäme.

Doch die EE will nicht nur den ratiomorphen Apparat, sondern (zumindest bei Riedl) auch den common sense rehabilitieren – den gesunden Menschenverstand, der zwar zum großen Teil bewußt operiert, jedoch seine Erwartungen, Resultate usf. nicht angemessen zu begründen weiß und daher, wenn er über sie zu reflektieren beginnt, in Verlegenheit, in die Aporie gerät. Riedls Ausführungen zu diesem Problem erinnern in vielem an die als Reaktion auf Humes Skeptizismus entstandene schottische Schule. Wie diese empfiehlt er, den angeborenen Erwartungen der gesunden Vernunft zu trauen und sich nicht etwa von der logischen Kritik an der Induktion verwirren zu lassen; sonst gehe es einem wie dem Tausendfuß, der, befragt, wie er mit so vielen Beinen laufen könne, als er dies nicht erklären konnte, auch nicht mehr zu laufen

Überzeugungen von der Einzigartigkeit des Menschen stehen, ist offenkundig. Freilich bedenken diese Verfechter zu wenig, daß das Leib-Seele-Problem nicht viel mit dem Übergang Tier-Mensch zu tun hat, da man (wenn man nicht auch in diesem Punkte Cartesianer ist) gemeinhin Tieren so etwas wie „Seele“ zuspricht. Die entscheidende Zäsur in der realen Welt wäre nach dieser Konzeption also nicht die zwischen Leblosem und Lebendem oder die zwischen Tier und Mensch, sondern eine, die irgendwo im Tierreich verläuft – und es ist nicht zu sehen, was an dieser Konzeption erbaulich sein soll.

vermochte.⁴⁶ Die bewußte Vernunft sei „das weitaus jüngste und darum wohl auch am wenigsten bewährte Produkt dieser Evolution“; auf sie sei daher weniger Verlaß als auf die „drei Jahrmilliarden des Lebenserfolgs“.⁴⁷ Auch dieser Argumentation ist eine partielle Wahrheit nicht abzusprechen. Zwar ist die Polemik gegen die bewußte Vernunft verfehlt und ist in jenen Fällen, wo ausdrückliche rationale Argumente gegen ein bestimmtes Gefühl sprechen, die Berufung auf dessen Angeborensein kein Gegenargument, aber in jenen anderen Fällen, wo keine Argumente für und keine gegen eine bestimmte Auffassung angeführt werden können, die Vernunft ein Problem also unentschieden läßt, ist es wohl durchaus sinnvoll, instinktiven Vorurteilen zu folgen (deren rationale Rekonstruktion freilich trotzdem ein Desiderat bleibt). In der Tat dürfte die EE jenes alte Rätsel der Erkenntnistheorie einer Lösung näherbringen, das das Gefühl, die Intuition, der unreflektierte gesunde Menschenverstand (die *ὁρμή δόξα* Platons) für jeden rationalistischen wie für jeden empiristischen Ansatz darstellt. Denn offenbar gibt es Überzeugungen, die man selbst bei angestrengtem Nachdenken nicht auf konkrete Erfahrungen oder Schlüsse aus ihnen zurückführen kann, von deren Richtigkeit aber man dennoch durchdrungen ist und die sich meistens auch als zutreffend bewähren. Wie ist dieses Phänomen zu erklären? Ich glaube, daß die Konzeption des phylogenetischen Aposteriori, aber ontogenetischen Apriori auf diese Frage eine plausible Antwort gibt – man braucht nicht irgendein „unmittelbares Wissen“ zu postulieren, sondern man wird angeborene Instinkte, unbewußte Wahrnehmungen oder die unbewußte Verarbeitung des Wahrgenommenen durch den ratiomorphen Apparat zugrunde legen.⁴⁸ Diesen „angeborenen Lehrmeistern“ zu vertrauen gibt uns das entscheidende Argument der EE einen guten Grund an die Hand – der freilich, wie nun zu zeigen ist, nur gültig ist, wenn es auch ein Apriori gibt, das auf keinen Fall auf ein phylogenetisches Aposteriori reduzierbar ist.

IV.

In unserer bisherigen Analyse der EE ging es vornehmlich um ihren Beitrag zur Aufhellung des Wesens menschlicher Erkenntnis – d. h., um genau zu sein, der Erkenntnisstrukturen und des Erkenntnisapparates. Doch was bedeutet diese Einschränkung? Ist es nicht spitzfindig, Erkenntnis und Erkenntnisapparat zu unterscheiden? Wie mir scheint, ist diese Unterschei-

⁴⁶ BE, 107.

⁴⁷ BE, 30.

⁴⁸ Ein interessantes Beispiel sind etwa die Überzeugungen, die man von der Einstellung eines anderen Menschen einem selbst gegenüber hat – Überzeugungen, die selten begründet werden können, aber doch überdurchschnittlich häufig richtig sind, weil sie auf der (fast nie bewußten) Wahrnehmung von körperlichen Signalen (wie Pupillenerweiterung usw.) basieren. Diese Signale sind an sich durchaus rekonstruierbar, z. T. auch schon rekonstruiert, doch ist die Rekonstruktion keineswegs nötig, um mit ihnen richtig umgehen zu können – ebensowenig wie das Studium der Physiologie für eine richtige Verdauung. Nur in den seltenen Ausnahmefällen, in denen diese Signale versagen (etwa weil sie bewußt manipuliert sind: man denke an die künstliche Pupillenerweiterung durch Belladonna), ist die bewußte Rekonstruktion von Nutzen.

dung unabdingbar: Denn menschliche Erkenntnis ist nicht nur eine subjektive Struktur, sondern beansprucht ein bestimmtes Verhältnis zur Wahrheit. Zur Erkenntnistheorie gehört also nicht nur die *deskriptive* Analyse des Erkenntnisapparates, sondern auch die *normative* Untersuchung dieses Anspruchs auf Wahrheit, und der Untersuchung dieses Anspruchs hat auch der Großteil der traditionellen Erkenntnistheorie gegolten.⁴⁹ Nun scheint es aber, daß auch die EE diesen Anspruch prüft. Ihr Grundargument lautet ja: Wenn die Evolution durch Variation und Selektion auch auf kognitive Strukturen zutrifft, dann müssen unsere angeborenen kognitiven Strukturen einen partiellen Wahrheitsgehalt haben. Wir wollen dieses Argument näher analysieren.

Zunächst könnte man an ihm monieren, daß seine Konklusion äußerst vage ist, ja daß sie – unabhängig von der Prämisse – fast eine Tautologie darstellt. Von einem *partiellen* Wahrheitsgehalt kann man wohl immer reden, und mehr als eine partielle Wahrheit ist auch aus der Prämisse nicht zu gewinnen. Denn da Lebenstauglichkeit und Anpassung kein Wahrheitskriterium sind, wie die EE selbst zugibt⁵⁰ und mit vielen eindrucksvollen Beispielen belegt, kann eine angeborene kognitive Struktur eine außerordentlich weitgehende Verzerrung gegenüber der Wirklichkeit bedeuten, ohne deswegen das Überleben des Organismus in einer bestimmten ökologischen Nische in Frage zu stellen; sie kann freilich ebensogut vollständig mit der Wirklichkeit übereinstimmen. So sei einerseits die Euklidizität unserer Raumschauung nur eine Anpassung an den Mesokosmos und entspreche keineswegs notwendig dem realen Raum. Bei der Dreidimensionalität bestehe hingegen ein solches Entsprechungsverhältnis – was aber offenbar keineswegs aus der evolutionären Entstehung und Lebenstauglichkeit dieser kognitiven Struktur folgen kann, da auch Tiere mit zweidimensionaler Raumschauung bestens überlebt haben. Aus evolutionärer Genese allein folgt also, was Wahrheit angeht, nur sehr wenig.

Aber der entscheidende Mangel im Grundargument der EE ist damit noch nicht aufgedeckt. Er beruht in einer Zirkularität – in vielen seiner Anwendungsfälle erzeugt das Argument geradezu einen dialektischen Schein. Denken wir etwa an das Kausalitätsproblem. Vollmer erklärt, wir hätten Grund zu vermuten, der Kausalität entspreche eine *ontologische* Struktur, eben weil der Glaube an die Kausalität eine angeborene kognitive Annahme sei, die sich in der Evolution selektiv herausgebildet habe.⁵¹ Offenbar soll jene Konklusion aus den Prämissen

⁴⁹ Allerdings hat die traditionelle Erkenntnistheorie durchaus auch Fragen erörtert, die deskriptiver Natur sind, ja oft genug hat sie nicht klar zwischen deskriptiven und normativen Fragestellungen unterschieden.

⁵⁰ Vgl. K. Lorenz, Über die Entstehung von Mannigfaltigkeit (1965), in: K. L., WNSM, 54–81 (= EM), 79: „Höherentwicklung und bessere Anpassung sind . . . durchaus nicht ohne weiteres gleichzusetzen. Höherentwicklung bringt viele anpassungsmäßige Nachteile mit sich, zum Beispiel die erhöhte Abhängigkeit des Gesamtsystems von jedem seiner Teile, die unabdingbar mit der Spezialisierung ihrer Arbeitsteilung einhergeht. Eine Hydra kann man in kleine Teile schneiden, ein Wirbeltier verträgt nicht einmal, daß man es köpft.“ Vgl. auch 78: „Ein *Paramaecium* ist durchaus nicht schlechter an seinen Lebensraum angepaßt als ein Affe . . .“

⁵¹ Kant und die evolutionären Erkenntnistheorie (1984), in: G. V., NE, 166–216 (= KEE), 186. – In Anschluß an K. Lorenz (RS, 129ff.) beharrt Vollmer auf dem Unterschied eines propter

a.) der Evolutionstheorie
 b.) der evolutionären Herausbildung unserer Erkenntnisstrukturen und
 c.) des Angeborensens kausaler Erwartung
 folgen. Das ist sicher richtig – *aber die Pointe ist, daß diese Konklusion unmittelbar in jeder der beiden ersten Prämissen enthalten ist.* Denn die Evolutionstheorie ist eine kausalwissenschaftliche Theorie, die als solche das Vorhandensein von Kausalität immer schon voraussetzt. Analog setzt auch die Annahme, unsere angeborenen kognitiven Strukturen seien durch Variation und Selektion entstanden, die Gültigkeit des Kausalitätsprinzips unmittelbar voraus. Es heißt daher nichts begründen, zu behaupten, wir hätten – unter der Voraussetzung der Wahrheit einer kausalwissenschaftlichen Theorie – allen Anlaß anzunehmen, es gebe Kausalität. Die Einschränkung „allen Anlaß anzunehmen“ ist ebenso überflüssig wie die Prämisse c.); aus der Wahrheit der Evolutionstheorie folgt durchaus, daß Kausalität eine ontologische Struktur ist. Nur wäre bei dieser Formulierung der mühsam verschleierte Zirkel offenkundig.

Man könnte hier einwenden, diese Zirkularität ergebe sich nur im Falle einiger in den Prämissen a.) und b.) unmittelbar enthaltener Prinzipien. Setze man hingegen in die Prämisse c.), die das faktische Angeborensens einer kognitiven Struktur besagt, statt „kausaler Erwartung“ andere Annahmen des ratiomorphen Apparates ein, deren Gültigkeit nicht unmittelbar von der Evolutionstheorie vorausgesetzt wird, so könne das Argument wirklich neue Erkenntnisse vermitteln – eben die Einsicht, daß solche Annahmen nicht völlig unbegründet sein können. Aber selbst in diesem Fall ist klar, daß das Argument zwar nicht zirkulär, aber doch hypothetisch ist⁵² – es gilt nur unter der Voraussetzung der Evolutionstheorie. Deren Gültigkeit müßte aber selbst erkenntnistheoretisch begründet werden – d. h. es müßten zumindest Kriterien angegeben werden, die es erlauben, dieser Theorie eine, wenn auch nur hypothetische, Wahrheit zuzuschreiben. Diese wird aber von Vollmer ebenso unreflektiert vorausgesetzt wie diejenige anderer wissenschaftlicher Theorien, auf die er rekurren muß, um die mehr oder weniger partielle Übereinstimmung zwischen den angeborenen Strukturen und der Wirklichkeit aufzuzeigen. Denn dazu muß er die Realität kennen; aber woher? Eben aus der gegenwärtigen Wissenschaft, von der Vollmer mit erstaunlicher Unbefangen-

hoc von einem regelmäßigen post hoc – einem Unterschied, der in einem Energieübertrag bei kausaler Verursachung bestehe.

⁵² Diese Unterscheidung zwischen Zirkularität und Hypothetizität wird in keinem jener Beiträge gemacht, die der EE generisch Zirkularität vorwerfen (vgl. W. Lütterfelds, Kants Kausalkategorie – ein stammesgeschichtliches Aposteriori?, in: *Philosophia Naturalis* 19 (1982), 104–124; H. Holzhey, Genese und Geltung. Das vernunftkritische Resultat einer Kontroverse zwischen biologischer und kantianischer Erkenntnistheorie, in: *Studia Philosophica* 42 (1983), 104–123, bes. 120; H. Köchler, Erkenntnistheorie als biologische Anthropologie?, in: G. Pfligersdorffer (Hg.), *Blickpunkte philosophischer Anthropologie*, Salzburg 1983, 43–63, bes. 55ff.; H. M. Baumgartner, Die innere Unmöglichkeit einer evolutionären Erklärung der menschlichen Vernunft, in: R. Spaemann u. a., *EMS*, 55–71, 66; G. H. Hövelmann, Sprachkritische Bemerkungen zur evolutionären Erkenntnistheorie, in: *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie* 15 (1984), 92–121, bes. 100).

heit immer wieder voraussetzt, daß sie die „Fakten“ erfasse. Warum ist diese Unbefangenheit erstaunlich? Erstens weil hiermit die Voraussetzung des Realismus, die die EE macht, implizit in Frage gestellt wird – Realität ist offenbar nie an sich, sondern immer nur als erkannte und wissenschaftlich interpretierte zugänglich.⁵³ Zweitens aber – und das ist das Wesentliche – weil die moderne Wissenschaft nicht auf angeborene kognitive Strukturen zurückzuführen ist.⁵⁴ Ihr Wahrheitsanspruch ist also nicht mit dem evolutionären Argument zu begründen, obwohl er für dessen Schlüssigkeit vorausgesetzt wird. Nun ist dies noch kein Mangel – im Gegenteil, wäre eine solche Begründung möglich, so würde es sich um einen eindeutigen Zirkel handeln: Das Grundargument der EE würde die Evolutionstheorie voraussetzen; diese bedürfte aber selbst dieses Arguments zu ihrer Begründung. Zu Recht verteidigt daher E.-M. Engels die EE gegen den gegnerischen Zirkelvorwurf: Durch die Unterscheidung von mesokosmischer und wissenschaftlicher Vernunft sei ein zirkelfreies Begründungsverhältnis gegeben.⁵⁵ *Aber mit der Vermeidung des Zirkels ist das Begründungsproblem nicht gelöst.* Es bleibt weiterhin offen, wie der Wahrheitsanspruch der Wissenschaft gerechtfertigt werden kann.

Vollmers Aussagen zu diesem Problem sind widersprüchlich: Einerseits verweist er auf Kriterien wie innere und externe Konsistenz, Prüfbarkeit und Erklärungswert, scheint also die Beantwortung dieser Frage der Wissenschaftstheorie überlassen zu wollen, andererseits wischt er die ganze Fragestellung beiseite und beansprucht für die EE eine absolute Autonomie: Die EE sei zwar tatsächlich nicht in der Lage, erkenntnistheoretische Normen zu rechtfertigen, aber sie brauche das auch nicht zu tun, weil dies prinzipiell unmöglich sei. „Es ist richtig, daß die Evolutionäre Erkenntnistheorie keine Normen rechtfertigen kann. Aber das ist nicht eine spezielle Schwäche der Evolutionären Erkenntnistheorie. *Keine Disziplin kann Normen rechtfertigen.* Gewiß folgen Normen nicht aus Fakten – das Problem ist nur, daß sie auch aus sonst nichts folgen.“⁵⁶ „Wenn, wie so oft behauptet wird, das Hauptproblem der Erkenntnistheorie die Rechtfertigung kognitiver Normen wäre, dann wäre die Erkenntnistheorie nutzlos, unmöglich, steril, ein totgeborenes Kind, eine

⁵³ Vgl. die durch Putnam angeregte Kritik W. Stegmüllers am ‚metaphysischen Realismus‘ der EE: Evolutionäre Erkenntnistheorie, Realismus und Wissenschaftstheorie, in: R. Spaemann u. a., EMS, 5–34 (= EERW), 20ff.

⁵⁴ So betont G. Vollmer selbst, keine wissenschaftliche Theorie sei biologisch vorgeformt (Evolution der Erkenntnisfähigkeit – Ansätze zu einer evolutionären Erkenntnistheorie (1984), in: G. V., NE, 44–56, 55). H. Mohr versucht dagegen, zumindest das Ethos der Wissenschaft evolutionstheoretisch zu erklären (Ist das ‚Ethos der Wissenschaft‘ mit der evolutionären Erkenntnistheorie zu vereinbaren?, in: K. Lorenz/F. M. Wuketits, ED, 300–328). Seine Ausführungen – die ein seltenes Unverständnis des Problems des naturalistischen Fehlschlusses verraten – sind freilich bestenfalls unter genetischem, keineswegs unter geltungstheoretischem Aspekt akzeptabel.

⁵⁵ EEBAP, 158f. Gegen den Vorwurf der Zirkularität vgl. auch den allerdings wenig klärenden Beitrag von G. P. Wagner, Über die logischen Grundlagen der evolutionären Erkenntnistheorie, in: K. Lorenz/F. M. Wuketits, ED, 199–214.

⁵⁶ KEE, 183.

Pseudowissenschaft.“⁵⁷ Nun mögen solche Äußerungen, die nicht nur der EE, sondern *jeder möglichen Erkenntnistheorie* ausschließlich deskriptive Aufgaben zuschreiben, das nur offen aussprechen, was viele heute denken. Aber es ist unschwer zu sehen, daß „the elimination of the normative . . . attempted mental suicide“ ist, wie H. Putnam treffend gegen Quines verwandten Versuch einer naturalistischen Erkenntnistheorie einwendet.⁵⁸ *Denn wenn normative erkenntnistheoretische Fragen nicht beantwortet werden können, dann besteht nicht der geringste Grund, etwa die moderne Wissenschaft für ein höherstehendes kognitives System zu halten als den Hexenglauben, ja es ist nicht einzusehen, mit welchem Recht Vollmer mit Termini wie „Pseudowissenschaft“ noch irgendeinen Sinn verbinden kann.* Wenn Wissenschaft als Minimalforderung Konsistenz voraussetzt, dann ist freilich Vollmers inkonsistente Polemik gegen eine normative Erkenntnistheorie als szientistische Pseudowissenschaft abzulehnen – und es ist, nebenbei, festzustellen, daß nur wenige der traditionellen Erkenntnistheorien, welche Fehler sie auch immer gehabt haben mögen, diesen Grad an Selbstwidersprüchlichkeit erreicht haben.⁵⁹

Auch gegenüber Kant ist die EE – weit davon entfernt, die wahre, alternative kopernikanische Revolution zu sein – ein bedrückender Rückfall. Ja, es ist zu bezweifeln, ob sie den Grundgedanken Kants überhaupt richtig erfaßt hat – jedenfalls kann man sich solcher Zweifel nicht erwehren, wenn man liest, durch die evolutionäre Uminterpretation des Kantischen Apriori zu einem phylogenetischen Aposteriori sei der Weg zu synthetischen Sätzen a priori verbaut. Denn Kants Apriori hat nichts mit dem Problem des Ideennativismus zu tun;⁶⁰ a priori sind bei ihm u.a. *Urteile*, und zwar völlig unabhängig davon, ob der *Glaube* an sie angeboren oder erworben ist.⁶¹ Zwar ist Kant de facto der Ansicht, daß zu den synthetischen Sätzen a priori und den entsprechenden Kategorien nur eine Disposition angeboren ist, die durch Erfahrung erst aktualisiert werden muß, so daß jene Sätze und Kategorien in

⁵⁷ KEE, 184.

⁵⁸ Why reason can't be naturalized, in: Synthese 52 (1982), 3–23 (= RCN), 20. Vgl. zur evolutionären Erkenntnistheorie 4ff.

⁵⁹ Besonders mißlich ist an Vollmers Position, daß er aus der Verwerfung des Normativen nicht relativistische Konsequenzen à la Feyerabend zieht, sondern in unbefangenen Dogmatismus weiterhin der Wissenschaft einen, wenn auch nur hypothetischen, so doch allen anderen kognitiven Systemen überlegenen Wahrheitsanspruch zubilligt. Ein derartiges Nebeneinander von Dogmatismus (auf Objektenebene) und Relativismus (auf der Metaebene der Kriterien) ist noch widersprüchlicher als der reine Relativismus.

⁶⁰ Nach Vollmer ist dieses Problem freilich der „Prüfstein empiristischer und rationalistischer Argumente“ (MOE, 42).

⁶¹ So zu Recht W. Stegmüller, EERW, 30ff. Ähnlich bezüglich der Differenzen zwischen Platons und Lockes Begriff von angeborener Idee I. Craemer-Ruegenberg, Was leistet die Evolutionäre Erkenntnistheorie? Zu einem Aufsatz von Gerhard Vollmer in AZP 1984, 2, in: Allgemeine Zeitschrift für Philosophie 10.2 (1985), 61–71, 64. – Mit Popper ließe sich sagen, daß das Problem der EE wie das Lockes ein Problem von Welt 2 ist, während Kants (und wohl auch Platons) Problem Welt 3 betrifft.

gewissem Sinne erworben sind⁶² – aber auch eine Widerlegung dieser seiner (im übrigen nicht völlig falschen) Ansicht würde seine Erkenntnistheorie nur in einem ganz marginalen Punkt treffen, sie würde insbesondere seine Lehre von der Existenz synthetischer Sätze a priori nicht im mindesten berühren.⁶³ Mit diesen Sätzen, die die Bedingung der Möglichkeit von Erfahrung beschreiben, wollte Kant die moderne Wissenschaft begründen – also genau das leisten, was die EE bisher nicht vermocht, jedoch ständig vorausgesetzt hat. Nun ist Vollmer natürlich darin recht zu geben, daß es sein könnte, daß Kants Begründungsansatz inakzeptabel wäre, etwa weil synthetische Sätze a priori nicht möglich wären. *Aber der Nachweis dafür könnte, wenn überhaupt, nicht mit evolutionistischen Mitteln geführt werden.* Formulierungen wie etwa, die EE verneine die Frage, ob es synthetische Sätze a priori gebe, sind irreführend; es ist der kritische Rationalismus, der dies tut und an den sich die EE in dieser Frage anschließt. Die Tatsache, daß wir angeborene, evolutionär entstandene kognitive Strukturen besitzen, trägt zur Beantwortung dieser Frage nichts bei – so wie auch nicht die Ding-an-sich-Hypothese durch sie widerlegt wird, die mit allen empirischen Resultaten kompatibel ist (auch wenn sie wohl trotzdem pragmatisch widersprüchlich ist: vgl. unten S. 374), oder der sog. hypothetische Realismus durch sie gestützt wird, wie etwa Mach und Simmel beweisen, deren erster Phänomenalist, deren zweiter Pragmatist war,⁶⁴ obgleich beide jene Tatsache akzeptierten. Ebenso wenig wie neue Entdeckungen in der Anatomie zahlentheoretische Sätze widerlegen können, können empirische Resultate der Evolutionsbiologie zur Revision geltungstheoretischer Positionen der klassischen Erkenntnistheorie zwingen – hierfür sind Argumente prinzipiell anderer Struktur erforderlich.

Nun bemüht sich Vollmer in der Tat darum, auch solche Argumente anzuführen – er versucht nachzuweisen, daß die Kantischen Aprioris durch die moderne Mathematik und Physik widerlegt worden seien. Es besteht nun m. E. kein Zweifel, daß dies in der Tat für die Mehrzahl der Kantischen Aprioris zutrifft – *aber daraus folgt weder, daß Kants Aprioris nicht in allgemeinerer Form gültig sind, noch, daß es nicht synthetische Sätze a priori von prinzipiell anderer Struktur als die Kantischen gibt.*

Aber nicht nur folgt daraus nicht, daß es keine synthetischen Sätze a priori gibt – es ist darüber hinaus leicht zu beweisen, daß es solche Sätze geben muß. *Denn der Satz S „Es gibt keine synthetischen Sätze a priori“ ist ganz offenbar selbst ein synthetischer Satz a priori* – er widerspricht sich also selbst, so daß seine Negation wahr sein muß. Wieso? Nun, klar ist zunächst, daß jener Satz kein aposteriorischer Satz ist – er handelt nicht über faktisch existierende

⁶² Vgl. *De mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis*, § 15 Zus.; Kritik der praktischen Vernunft, A 254; Über eine Entdeckung, BA 68.

⁶³ Zwischen den Begriffen von apriori und angeboren gibt es nicht den mindesten logischen Zusammenhang – es könnte also angeborene und erworbene Aprioris sowie angeborene und erworbene Urteile geben, deren Geltung nur a posteriori auszumachen ist.

⁶⁴ Vgl. G. Simmel, Über eine Beziehung der Selektionslehre zur Erkenntnistheorie, in: *Archiv für systematische Philosophie* 1 (1895), 34–45, bes. 43: „so dass ursprünglich das Erkennen nicht zuerst wahr und dann nützlich, sondern erst nützlich ist und dann wahr genannt wird.“

Sätze, sondern über den legitimen *Geltungsanspruch* von Sätzen; er ist also ein logisch normativer und damit notwendig ein apriorischer Satz. (Er meint ja nicht, daß noch nie jemand einen synthetischen Satz a priori aufgestellt habe – das wäre eine empirische Behauptung, die empirisch leicht zu widerlegen wäre –, sondern daß das keiner *zu Recht* getan habe.) Aber S ist nicht nur ein apriorischer Satz, er ist außerdem synthetisch. Wäre er nämlich analytisch, müßte seine Negation eine Kontradiktion sein – und es ist noch niemandem gelungen, einen Widerspruch in dem Satz T „Es gibt synthetische Sätze a priori“ aufzuzeigen.⁶⁵ Dieser Satz ist freilich nicht nur nicht inkonsistent – aus dem Gesagten folgt, daß er ein beweisbar wahrer Satz ist. Aber ist T denn eine Tautologie? Dies ist offenbar nicht der Fall; jedenfalls erlaubt die logische Form des Satzes ($VxSx$) keineswegs diese Annahme. Seine Wahrheit hängt nicht von seiner Form, sondern vom seinem Inhalt ab. Aber war nicht gesagt worden, daß seine Negation sich selbst widerspräche? Ja, aber auch sie ist von ihrer logischen Struktur her nicht eine Kontradiktion. Der Widerspruch in ihr besteht nicht auf Ebene dessen, was sie sagt (etwa zwischen Prädikat und Subjekt), sondern ist ein *Widerspruch zwischen dem, was sie sagt, und dem, was sie ist*, ein Widerspruch zwischen dem explizit Behaupteten und dem implizit Präsupponierten. S leugnet die Existenz synthetischer Sätze a priori, ist aber selbst ein synthetischer Satz a priori. Solche Widersprüche kann man – im Gegensatz zu den semantischen oder analytischen – pragmatische oder dialektische Widersprüche nennen. Es ist zwar so, daß sie sich durch *Explikation* in semantische überführen lassen, aber diese Explikation ist nur durch einen Akt der *Reflexion* möglich, der keineswegs durch Deduktion aus dem semantischen Inhalt zu gewinnen ist. So wie man nun analytische und dialektische Widersprüche unterscheiden muß, so muß man auch die Negationen widersprüchlicher Sätze entsprechend unterscheiden. Die Negation eines analytisch widersprüchlichen (kontradiktorischen) Satzes ist eine Tautologie, die Negation eines dialektisch widersprüchlichen Satzes ist hingegen ein synthetischer und zugleich a priori wahrer Satz – ein synthetischer Satz a priori also. Es ist nun unschwer zu sehen, daß der Satz T „Es gibt synthetische Sätze a priori“ nicht der einzige synthetische Satz a priori ist. Mit demselben Verfahren des negativen Beweises eines Satzes durch das Aufdecken eines dialektischen Widerspruchs in seiner Negation lassen sich – wie hier nicht näher ausgeführt werden kann – zahlreiche andere Sätze beweisen.⁶⁶

⁶⁵ Vollmer selbst reflektiert gelegentlich über dieses Problem (vgl. etwa: Über vermeintliche Zirkel in einer empirisch orientierten Erkenntnistheorie (1983), in: G. V., NE, 217–267 (= VZEOE), 251f.), aber in unzureichender Weise. So räumt er ein, daß synthetische Sätze a priori, auch wenn sie nicht existierten, doch „logisch möglich“ seien (KEE, 193), sieht jedoch nicht, daß daraus der synthetische Charakter und damit die Widersprüchlichkeit und Falschheit des Satzes S folgt. *Bei dem Satz T folgt aus der bloßen Möglichkeit sofort die Existenz.*

⁶⁶ Die eben skizzierte Begründungsmethode geht im wesentlichen auf K.-O. Apel und seinen Schüler W. Kuhlmann zurück (s. bes. dessen Buch: Reflexive Letztbegründung, Freiburg/München 1985). Vgl. allerdings zum ontologischen (und damit auch: naturphilosophischen) Defizit der Transzendentalpragmatik Verf., Die Transzendentalpragmatik als Fichteanismus der Intersubjektivität, in: Zeitschrift für philosophische Forschung 40 (1986), 235–252.

Nun ist allerdings evident, daß Kant eine derartige reflexive Begründung synthetischer Sätze a priori nicht im Auge gehabt hat. Seine Transzendentalphilosophie ist absolut irreflexiv – Kant will nicht die eigene Geltungsreflexion, sondern die moderne Wissenschaft begründen, deren Wahrheit er freilich in dogmatischer Weise schon voraussetzen muß,⁶⁷ während die oben ausgeführte Begründungsmethode insofern voraussetzungslos ist, als das, was sie voraussetzt – die Möglichkeit von Wahrheit überhaupt – von niemandem konsistent negiert werden kann. Es ist nun sicher eine wichtige Frage, ob synthetische Sätze a priori wie die Kantischen, die die Bedingung der Möglichkeit nicht der Philosophie, sondern der Wissenschaft beschreiben, durch synthetische Sätze a priori wie die zuerst angeführten begründet werden können. Doch soll jetzt nicht auf diese Frage eingegangen werden; ich will mich hier damit begnügen, hypothetisch zu zeigen, daß synthetische Sätze a priori, die den Rahmen der Wissenschaft abstecken, tatsächlich erforderlich sind, *wenn* es möglich sein soll, eine wissenschaftliche Theorie vor einer anderen, prinzipiell unwissenschaftlichen auszuzeichnen. (Diese Möglichkeit setze ich hier zugegebenermaßen voraus – allerdings tut dies auch die EE.) Eine solche These leuchtet auf den ersten Blick freilich keineswegs ein. Genügt denn nicht – so liegt es nahe einzuwenden – der Poppersche Falsifikationismus völlig, um der Wissenschaft eine, wenn auch nur hypothetische Geltung zuzuschreiben und um eine bisher bewährte Theorie etwa vor Hexenglauben auszuzeichnen? M. E. ist dies nicht der Fall, und zwar nicht nur wegen des bekannten Problems, daß Falsifikationen nur innerhalb eines positiv bestimmten Rahmens möglich sind, sondern auch weil die gegen die Möglichkeit von Induktion gerichteten Goodmanschen Prädikate in transformierter Weise auch gegen den Falsifikationismus geltend gemacht werden können. Man könnte nämlich einer bisher nicht falsifizierten Theorie T_1 eine Theorie T_3 gegenüberstellen, die folgendes besagt: Bis zu dem noch nicht erreichten Zeitpunkt t_1 gelte T_1 , ab t_1 jedoch gelte eine noch so beliebige und absurde Theorie T_2 . Nun ist klar, daß T_3 weder inkonsistent, noch unprüfbar, noch schon falsifiziert ist. (Sicher, nach t_1 kann T_3 falsifiziert werden, aber ich kann dann eine neue Theorie T_4 aufstellen, die für einen noch nicht erreichten Zeitpunkt t_2 den Umschlag von T_1 in T_2 ansetzt und für die dann dasselbe gälte wie für T_3 vor t_1 .) Nun nehme man an, daß ich zu dem Zeitpunkt t_1 (und da dieser beliebig ist, gilt das Gesagte für *jeden* Zeitpunkt) eine Entscheidung treffen muß – etwa ob ich, um vom zehnten Stock eines Hochhauses heil auf den Erdboden zu gelangen, den Aufzug nehmen oder aus dem Fenster springen soll. Warum sollte ich meine Entscheidung eher nach T_1 (der Newtonschen Falltheorie) als nach T_3 richten (das etwa besagen möge, ab t_1 fiel man stets sanft wie ein Blatt auf die Erde)? Diese Frage ist mit dem Falsifikationskriterium schlicht und einfach nicht zu beantworten – was auch Vollmer einzuräumen scheint, wenn er gegen Riedls biologische „Lösung“ des Induktionsproblems zu Recht einwendet, das bisherige Überleben von Arten mit Konstanzerwartungen

⁶⁷ Daher ist auch Kants Transzendentalphilosophie im Grunde zirkulär, wie er selbst einräumt (KdrV B 765/A 737).

erkläre nur, warum diese Arten (unter ihnen der Mensch) solche Erwartungen auch für die Zukunft hätten, *rechtfertige* aber diesen Glauben keineswegs.⁶⁸ Dennoch meint Vollmer unmittelbar darauf, der entsprechende Glaube sei trotzdem, auch ohne Rückgriff auf ein Uniformitätsprinzip der Natur, rational, da es zu viele mögliche Alternativen zur bisher bewährten Theorie gebe. Aber es ist offenkundig, daß dieses Argument nur das unausrottbare menschliche Bedürfnis nach Vernunft befriedigen soll, ohne jedoch überhaupt etwas zu begründen. Denn wenn es auch sehr viele mögliche Alternativen zur bisher erwähnten Theorie T_1 gibt, so wird doch die Geltung dieser letzteren auch für die Zukunft im Vergleich zu einer beliebigen Theorie T_n dadurch nicht im mindesten wahrscheinlicher. Und auch ein Ökonomieprinzip ohne ontologische Voraussetzungen könnte nur den Status einer recht beliebigen Aufforderung zur Bequemlichkeit haben – wenn nicht ein synthetischer Satz a priori anerkannt wird, der ontologisch die Existenz von Naturgesetzen besagt, die konstant sind und denen alles Reale unterworfen ist.⁶⁹ Ohne ein solches Uniformitätsprinzip kann, so scheint es, ein Verhalten gemäß der bisher am besten bewährten naturwissenschaftlichen Theorie nicht als rational legitimiert werden.⁷⁰

Aber nicht nur um Behauptungen über die Zukunft Rationalität zusprechen zu können, auch um die der Wissenschaft eigentümliche Form der Allaussage zu legitimieren, ist ein Uniformitätsprinzip erforderlich – denn auch in der Vergangenheit sind ja immer nur einzelne Vorgänge punktuellen Experimenten unterworfen worden. So scheint mir gerade die Evolutionstheorie – die wissenschaftliche Grundlage der EE – ohne ein solches Uniformitätsprinzip keine Aussicht auf das Prädikat der Rationalität zu haben. Denn mit allen bisher bekannten empirischen Befunden ist die (logisch durchaus konsistente) These bestens verträglich, bei der Entstehung des Lebens, des Bewußtseins, ja auch irgendeiner beliebigen Eigenschaft hätten übernatürliche Kräfte mitge-

⁶⁸ BPK, 61.

⁶⁹ Ich sehe hier ganz ab vom Außenweltproblem, das der hypothetische Realismus (und mit ihm die EE) einerseits für unlösbar erklärt – denn in der Tat ist der Satz „es gibt eine Außenwelt“ ein synthetischer Satz a priori: Er kann durch keine Erfahrung gestützt oder widerlegt werden, und seine Negation ist nicht analytisch widersprüchlich. Andererseits wird aber der Solipsismus vom hypothetischen Realismus als größtenwahnsinnig, unsinnig usf. beschimpft (vgl. K. Popper, OE, 54; G. Vollmer, KEE, 203), da starke Argumente gegen ihn sprächen. Allerdings sind die Argumente, die etwa Vollmer, EE, 34ff. anführt, nicht nur nicht stringent (wie von den hypothetischen Realisten zugegeben wird) – sie sind nicht einmal Plausibilitätsargumente, da sie selbst dies nur *unter der Voraussetzung des Realismus* sind. Ganz allgemein können noch so viele empirische Sätze, ohne schon einen synthetischen Satz a priori zugrunde zu legen, einen synthetischen Satz a priori auch nicht um ein bißchen wahrscheinlicher machen.

⁷⁰ Damit soll nicht gesagt sein, daß dies das einzige apriorische Prinzip einer reinen Naturphilosophie wäre – zu denken wäre auch an Erhaltungssätze usf. Jenes Prinzip ist aber das grundlegende, und es ist gewiß kein Hemmnis für die Wissenschaft (verabsolutiert es doch nicht wie die Kantischen synthetischen Sätze a priori eine bestimmte historische Theorie), sondern vielmehr die Bedingung ihrer Möglichkeit. Näher zu diesem Problemkreis vgl. D. Wandschneider, Die Möglichkeit von Wissenschaft. Ontologische Aspekte der Naturforschung, in: *Philosophia Naturalis* 22 (1985), 200–213.

wirkt⁷¹ und unsere kognitiven Strukturen seien uns von Göttern oder böswilligen Geistern eingepflanzt worden. Auch unter wissenschaftsgeschichtlichem Aspekt ist es bezeichnend, daß eine der wichtigsten Voraussetzungen für Darwins genialen Entwurf das gegen Cuviers Katastrophentheorie gerichtete, die Kontinuität der geologischen Gesetze fordernde Aktualitätsprinzip Lyells war – der Sonderfall eines Uniformitätsprinzips.⁷²

Nur kurz kann hier noch darauf hingewiesen werden, daß nicht nur die Begründung der Wissenschaft, sondern auch die Begründung jener ethischen Werte, die zumal der Lorenzschule am Herzen liegen, ohne synthetische Sätze a priori nicht möglich ist.⁷³ Dies ist im Grunde trivial – der naturalistische Fehlschluß verbietet immer den Übergang vom Deskriptiven zum Normativen. Auch das von Lorenz zugrundegelegte Wertpostulat, nach dem „man die Richtung des organischen Schöpfungsgeschehens zum Wegweiser und seine Ergebnisse zu jenem Wertmaßstab erheben kann und muß, dessen wir benötigen, um die Antwort auf Kants kategorische Frage zu einem Imperativ oder einem Veto zu machen“⁷⁴, unterliegt diesem Einwand – ganz abgesehen davon, daß Lorenz selbst immer wieder darauf hinweist, daß in der Evolution der Organismen ständig Abwärtsbewegungen stattfinden (man denke nur an Parasiten)⁷⁵, so daß Entstehung zu einem späteren Zeitpunkt kein allgemeines Kriterium für Höherentwicklung sein kann. Bemerkenswerterweise ist Vollmer in diesem Punkte vorsichtiger als die Gruppe um Lorenz und Riedl; er erklärt ausdrücklich, die EE könne keine ethischen Werte begründen.⁷⁶ Da er aber zur gleichen Zeit mit seiner Leugnung synthetischer Sätze a priori (und d. h. immer auch: normativer Sätze) die Möglichkeit einer Begründung der Ethik offenbar nicht nur für die EE, sondern ganz allgemein bestreitet, läuft seine Position auf einen totalen ethischen Nihilismus hinaus. Da ein solcher Standpunkt freilich in der Praxis nicht durchzuführen ist, kann es nicht überraschen, daß Lorenz und seine Schüler einem starken Bedürfnis der Öffentlichkeit nachkommen, wenn sie sich immer wieder zu ethischen und politischen Fragen äußern. Dabei können sie meistens nur in seltener Unreflektiertheit die Denkkategorien ihres Faches, der Biologie, zugrunde legen – und es sind daher wohl nicht nur zeitbedingte Umstände, die dazu geführt haben, daß Lorenz 1943 rassistische Empfehlungen gegeben hat, die heute erschauern lassen.⁷⁷

⁷¹ Vgl. den interessanten Aufsatz von B.-O. Küppers, Die Berechenbarkeit des Lebendigen (*Philosophia Naturalis* 22 (1985), 250–270), der unter Rückgriff auf einen Satz von Chaitin zeigt, daß der Vitalismus auch bei Bekanntheit aller Mutationen prinzipiell nicht zu widerlegen wäre.

⁷² Dazu vgl. etwa F. M. Wuketits, Kausalitätsbegriff und Evolutionstheorie, Berlin 1980, 65–69.

⁷³ So zu Recht, R. Löw, EETG, 350ff.

⁷⁴ IGMK, 273.

⁷⁵ S. etwa: Die Vorstellung einer zweckgerichteten Weltordnung (1976), in: WNSM, 24–35, 27.

⁷⁶ MOE, 50f.

⁷⁷ Vgl. in AFME nur die Abschnitte „Die Leistung des intoleranten Werturteils“ (308–311) und „Der Wert der Reinrassigkeit“ (311–314) sowie folgende Äußerungen: „Die ganz allmählich und unmerklich zunehmende Korruption durchdringt den noch gesunden Volkskörper in „infiltrieren-

Obgleich also eine biologistische Begründung der Ethik nicht möglich ist, kann die Ethik dennoch einiges von der Biologie lernen. Da nämlich eine realistische Ethik sich nicht mit der Aufstellung von Idealen begnügen, sondern auch über die mögliche Verwirklichung dieser Ideale reflektieren sollte, kann die genaue Kenntnis der ererbten Instinkte des Menschen für sie von großem Nutzen sein. Aber das Geltungsproblem – die Frage, was legitimerweise ein Ideal, ein Wert, eine Norm sein kann – kann auf diese Weise unter keinen Umständen einer Lösung nähergebracht werden. Sowohl im Bereich der Erkenntnistheorie als auch in demjenigen der Ethik⁷⁸ ist das Normative eine Dimension, die sich in ihrem Wesen der evolutionär-genetischen Betrachtungsweise absolut entzieht.

V.

Als Resultat unserer kritischen Analyse der EE läßt sich zusammenfassend sagen: Die EE leistet wichtige Beiträge zur deskriptiven Erkenntnistheorie – zum normativen Grundproblem der Erkenntnistheorie, dem Geltungsproblem, hat sie aber nicht nur keine Lösung zu bieten, sondern man kann sich sogar des Eindrucks nicht erwehren, daß sie dieses Problem in seiner Schwere und Unausweichlichkeit überhaupt nicht verstanden hat.⁷⁹ Aus diesem Fazit ergibt sich zunächst, daß deskriptive und normative Fragestellung auch in der

dem Wachstum“, wie der Fachausdruck der *Krebsforschung* so vielsagend lautet. Die Gründe hierfür sind die gleichen wie bei der bösartigen Neubildung. Während der gesunde Körper auf die Einführung *fremder* lebender Zellen, etwa solcher von Parasiten, mit Abwehr- und Abgrenzungsreaktionen antwortet, wie sie auch ein gesundes Volk fremdrassigen Elementen gegenüber unter Umständen mit Erfolg durchführen kann, „bemerkt“ die noch gesunde Umgebung die Entdifferenzierungsvorgänge . . . *nicht*, sondern reagiert auf sie auch weiterhin „mit sozialem Entgegenkommen“ . . . und macht dadurch das . . . Wachstum der Krebsgeschwulst überhaupt erst möglich . . . so *müssen* ganz einfach alle diese Ursachen die zu erwartende Wirkung haben, daß ein Kulturvolk kurz nach Erreichung der Zivilisationsphase zugrundegeht, *woferne nicht eine bewußte, wissenschaftlich unterbaute Rassenpolitik diese Entwicklung der Dinge verhindert*“ (301f.); „Gleich dem Chirurgen, der bei der Entfernung einer wuchernden Krebsgeschwulst mit einiger Willkür und „Ungerechtigkeit“ irgendwo durch seinen Schnitt die scharfe Grenze zwischen zu Entfernendem und zu Erhaltendem zieht, ja sogar bewußt lieber gesundes Gewebe mit entfernt als krankes stehen läßt, so muß sich auch das apriorische Werturteilen zur Festlegung einer Grenzlinie . . . entschließen“ (309); „Das apriorische Beurteilen des Wertes von Artgenossen ist eine jener arteigenen Reaktionen des Menschen, die durch intellektualisierende Selbstbeobachtung stark in ihrer Funktion gestört werden . . . Toleranz gegen moralisch Minderwertige ist eine schwere Gefahr für die Volksgemeinschaft“ (311); „Mein Vater . . . sagte einst: rassebiologisch gesehen, ist die gesamte ärztliche Kunst ein Unglück für die Menschheit“.

⁷⁸ Analoges gilt für die Ästhetik, obwohl auch sie von der Analyse angeborener ästhetischer Empfindungen viel lernen kann (man denke etwa an das Prinzip der Komplementärfarben, dem nichts Physikalisches, sondern nur eine physiologische Eigenart des menschlichen Auges zugrunde liegt). Freilich ist das unmittelbar Ansprechende – etwa ein weiblicher Körper von bestimmten Proportionen – noch nicht schön in dem normativen Sinn, den ein Kunstwerk beansprucht; in einem großen Kunstwerk kann es vielmehr sogar sinnvoll sein, das angeborene Schönheitsempfinden zu negieren, auf das ohne Brechung gewöhnlich nur der Kitsch zurückgreift. Vgl. dazu die erhellenden Ausführungen bei K. Lorenz, AFME, 281–290.

⁷⁹ Auch ihr normatives Argument, das vom Vorhandensein einer angeborenen kognitiven Struktur auf deren partielle Wahrheit schließt, setzt voraus, daß das Problem der Geltung der Wissenschaft schon gelöst ist.

Erkenntnistheorie weitgehend gegeneinander neutral sind, so daß die Anwendung des Evolutionsgedankens auf kognitive Strukturen mit allen möglichen normativen erkenntnistheoretischen Positionen der Tradition kompatibel sein dürfte. Abzulehnen ist somit auf jeden Fall der Anspruch der EE, durch neue Erkenntnisse der Evolutionsbiologie ältere normative Erkenntnistheorien zu Fall zu bringen. Da dieser Anspruch abwegig ist, ist es freilich auch umgekehrt überflüssig, wie die meisten Gegner der EE aus deren Verfehlen der normativen Dimension zu schließen, auch ihre deskriptiv-genetischen Analysen könnten nicht stimmen.⁸⁰ „What is wrong with evolutionary epistemology is not that the scientific facts are wrong, but that they don't answer any of the philosophical questions.“⁸¹

Allerdings ist mit der These von der wechselseitigen Unabhängigkeit des deskriptiven und des normativen Teils der Erkenntnistheorie nicht gemeint, daß der Grundgedanke der EE mit allen möglichen normativen Positionen auf konsistente Weise verbunden werden könnte. Denn auch wenn jener Grundgedanke keine dieser Positionen widerlegen kann, so heißt das erstens nicht, daß jede dieser Positionen in sich konsistent ist, und es heißt zweitens nicht, daß nicht gerade jener Grundgedanke notwendig eine bestimmte normative erkenntnistheoretische Position voraussetzt. In der Tat hat die bisherige Kritik zweierlei ergeben: Erstens ist eine Position, die die Existenz synthetischer Sätze a priori generisch leugnet, inkonsistent. Es muß zumindest synthetische Sätze a priori von der Struktur geben, daß ihre Negation dialektisch widersprüchlich ist. Zweitens aber muß es – wenn es, wie es die EE voraussetzt, möglich sein soll, wissenschaftliche Theorien vor sonstigen Glaubenssystemen auszuzeichnen – auch synthetische Sätze a priori geben, die die Bedingungen der Möglichkeit von Wissenschaft beschreiben, also etwa Uniformitätsprinzipien, die die Existenz und Konstanz von Naturgesetzen behaupten.

Ergibt sich aus diesem Resultat die Notwendigkeit einer Rückkehr zu Kant? Keineswegs. Denn nach allem Bisherigen ist nur die Kritik der EE an synthetischen Sätzen a priori als Bedingungen der Möglichkeit von Wissenschaft verfehlt (wenn auch nicht ihre Kritik an Kants konkreten Aprioris). Ihr zweiter Kritikpunkt – die Polemik gegen Kants Ding-an-sich – ist dagegen durchaus berechtigt. Zwar kann die Annahme von Dingen-an-sich nicht empirisch zurückgewiesen werden, aber sie ist inkonsistent, und zwar pragmatisch. Denn der *Begriff* eines prinzipiell *Unerkennbaren* widerspricht sich selbst, insofern es von etwas absolut Unerkennbarem partout auch keinen Begriff geben könnte. Etwas als *unerkenntbar* zu *erkennen*, ist ein Wider-

⁸⁰ Vgl. z. B. R. Löw, EETG, 350: „Nicht nur die Geltung, sondern auch die Genesis der Kategorien ist ihr (sc. der EE) entzogen.“ Allerdings kann man Löw insoweit zustimmen, als eine deskriptive Erkenntnistheorie, die das Geltungsproblem nicht bedenkt, trivialerweise auch nicht die Genesis desjenigen erkenntnistheoretischen Vermögens thematisieren kann, das sich mit Geltungsfragen befaßt, da sie ja davon ausgehen muß, daß es es gar nicht geben kann. Doch bedeutet diese faktische Unvollständigkeit der EE keineswegs, daß die Genesis dieses Vermögens nicht ebenfalls auf natürliche Weise erklärt werden könnte.

⁸¹ H. Putnam, RCN, 6.

spruch in sich, impliziert doch eine solche Erkenntnis eine Erkenntnis zumindest einiger Aspekte jener unerkennbar sein sollenden Entität.⁸²

Aber ist die Kantische Unterscheidung von Phaenomena und Noumena, die dem Begriff des Dings-an-sich zugrunde liegt, nicht die einzige Möglichkeit, synthetische Sätze a priori, wenn es sie denn gibt, zu erklären? Muß man sich denn nicht entscheiden zwischen dem naturalistischen Realismus der EE und dem subjektiven Idealismus Kants? Ist denn ein dritter Weg denkbar? Ich glaube schon. Nicht nur geht Diltheys berühmte Typologie möglicher Philosophien von einer Triade aus, die neben Naturalismus und subjektivem Idealismus auch den *objektiven Idealismus* umfaßt – auch Kant selbst hat an einer wichtigen Stelle der ersten Kritik (B 166ff.) eine in manchem Diltheys Typologie entsprechende Trias von möglichen Antworten auf das Problem der synthetischen Sätze a priori skizziert. Um die notwendige Übereinstimmung der Erfahrung mit den Begriffen von ihren Gegenständen zu fassen, muß – so Kant – entweder die Erfahrung die Begriffe möglich machen: Dann aber verliert sich der apriorische Charakter der Kategorien (und der Objektivitätsanspruch der Wissenschaft zerrinnt). Oder, umgekehrt, die apriorischen Begriffe und Sätze machen die Erfahrung erst möglich – dann aber sind es nur Erscheinungen, die wir erkennen, da nichts garantiert, daß sich die Wirklichkeit nach unseren Aprioris richtet. Als dritter Weg bleibt noch die Möglichkeit übrig, daß unsere Aprioris zugleich Strukturen der Wirklichkeit ausdrücken. Doch dieses „*Präformationssystem* der reinen Vernunft“ lehnt Kant ab. Denn dann müsse man annehmen, daß unser Urheber uns die Aprioris, die der Natur entsprächen, eingepflanzt hätte, und in solchem Falle würde den Kategorien die Notwendigkeit mangeln, die ihrem Begriff angehöre.

Allerdings ist klar, daß Kants Argumente gegen dieses dritte System nicht ausreichend sind. Denn Kant naturalisiert an dieser Stelle selbst sein Apriori, wie E.-M. Engels zu Recht moniert hat.⁸³ Für den apriorischen Charakter einer Kategorie oder eines Satzes ist es jedoch völlig gleichgültig, ob sie angeboren sind oder nicht, so daß Kants Folgerung nicht zutrifft. Statt dessen muß man sagen: Wenn von bestimmten synthetischen Sätzen a priori gezeigt werden kann, daß sie gelten, und daß es inkonsistent ist anzunehmen, daß sie nur für uns, aber nicht für die unerkennbare Wirklichkeit gelten, dann folgt daraus unmittelbar, daß sie auch für die Wirklichkeit gelten. Nun ist die Auffassung, daß es Aprioris gibt und daß sie auch ontologische Geltung haben, für die meisten philosophischen Richtungen der Gegenwart ungewohnt. (Die Mehrzahl der Naturwissenschaftler nimmt allerdings ohne viel Reflexion durchaus an, daß es notwendigerweise Naturgesetze gibt, was ein ontologisches Apriori voraussetzt.) Sie hat freilich den Grundgedanken jener Bewegung ausgemacht, die den Kantischen subjektiven Idealismus zu einem

⁸² Vgl. in diesem Sinne Ch. S. Peirce' Kritik (in: *Collected Papers*, Cambridge 1931ff., Bd. V, Abschnitt 254–258, 310, 452, 525). Peirce möchte den Begriff des Unerkennbaren durch denjenigen des Uerkannten, aber *in the long run* Erkennbaren ersetzt haben. – Ähnlich sinnlos wie Kants Lehre vom Ding-an-sich sind m.E. G. Vollmers Äußerungen über mögliche, aber prinzipiell unerkennbare Welten ohne Naturgesetze, Symmetrien usw. (MOE, 29).

⁸³ EEBAP, 154.

objektiven Idealismus weitergebildet hat – ich meine den Deutschen Idealismus, der in vielem ein erneuerter Platonismus ist. Es ist hier nicht der Ort, genauer auf diese philosophische Strömung einzugehen, die gerade im Bereich der Naturphilosophie die Möglichkeiten apriorischer Erkenntnis sicher überschätzt hat.⁸⁴ Aber es ist unumgänglich, an dieser Stelle darauf zu verweisen, daß manche Grundintentionen dieser Bewegung ernster zu nehmen sind, als es bisher in den nicht-traditionellen Strömungen der gegenwärtigen Philosophie geschehen ist, denen der Deutsche Idealismus häufig als Inbegriff des Irrationalen gilt. Nach dem bisher Entwickelten ist dagegen sein Ausgangspunkt, der die Kantische Anerkennung synthetischer Erkenntnis a priori mit dem realistischen Ansatz der vorkantischen Philosophie verbindet, durchaus als rational und begründungstheoretisch sinnvoll einzuschätzen.⁸⁵ Für den deutschen Idealismus sind ja Kategorien wie Kausalität, Teleologie usw. unzweifelhaft Bestimmungen der Wirklichkeit und nicht nur unseres Denkens – obgleich, oder besser: gerade weil sie Aprioris der Vernunft sind. Die Vernunft ist nach dieser Konzeption nicht nur ein subjektives Vermögen – die Vernunft ist eine objektive Struktur, die keineswegs an Bewußtsein oder an den menschlichen Geist gebunden ist, auch wenn sie erst in ihm zu sich kommt. Aber ist es sinnvoll, einen solchen den Gegensatz von Subjekt und Objekt übergreifenden Vernunftbegriff zugrunde zu legen? Wird auf diese Weise die Vernunft nicht verabsolutiert? Sicher, aber die Vernunft ist tatsächlich insofern absolut, als aus ihr argumentativ nicht herausgegangen werden kann. *Denn auch wenn die Vernunft aus der Natur erklärt wird, so ist es doch immer die Vernunft, die die Vernunft aus der Natur erklärt.*⁸⁶ Wohlgedenkt: Daraus folgt keineswegs, daß eine solche Erklärung nicht möglich ist.⁸⁷ Sie ist m.E. durchaus möglich, aber nur weil auch in der Natur Vernunft steckt, weil auch in ihr die Aprioris der Vernunft wirken. Wäre die Natur das absolut Denkfremde, dann könnte es keine universale Theorie der Natur und damit auch keine Theorie des Verhältnisses Natur-Vernunft geben. Nun sind derartige objektiv-idealistische Konsequenzen im Grunde in der EE selbst angelegt – ist es doch ihre Pointe, den Vernunftbegriff dem Begriff des Bewußtseins überzuordnen und jenen auch auf die Welt des Organischen zu

⁸⁴ Den Versuch einer kritischen Sichtung der Hegelschen Naturphilosophie stellen die Beiträge von D. Wandschneider und V. Hölsle in: M. J. Petry (Hg.), *Hegel und die Naturwissenschaften*, Stuttgart-Bad Cannstatt 1987 dar.

⁸⁵ Zu einer genaueren Rekonstruktion der für diesen Gedanken sprechenden Argumente sowie zu seinen Konsequenzen vgl. Verf., *Begründungsprobleme des objektiven Idealismus*, in: *Forum für Philosophie* (Hg.), *Philosophie und Begründung*, Frankfurt 1987.

⁸⁶ Vgl. in diesem Sinne H. Baumgartners idealistisch inspirierte Kritik an der EE (Über die Widerspenstigkeit der Vernunft, sich aus Geschichte erklären zu lassen, in: H. Poser (Hg.), *Wandel des Vernunftbegriffs*, Freiburg/München 1981, 39–64, 57; Ereignis und Struktur als Kategorien einer geschichtlichen Betrachtung der Vernunft, in: *Grenzfragen*, Bd. 12: *Aufbau der Wirklichkeit*, Freiburg/München 1982, 175–224, 197ff.).

⁸⁷ Vgl. die klaren Ausführungen in G. Vollmer, *VZEOE*. Wichtig ist zumal Vollmers Bemerkung, daß Reflexivität nur notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für Antinomien ist und daß es daher unsinnig wäre, Reflexivität generell zu verbieten (222f.).

übertragen.⁸⁸ Ein konsequenter objektiver Idealismus müßte freilich auch in der anorganischen Natur Vernunft erkennen – und in der Tat drängen ihre naturgesetzliche Verfaßtheit, ihre Mathematisierbarkeit diese Deutung geradezu auf.⁸⁹

In einer solchen naturphilosophischen Konzeption wäre die Evolution der verschiedenen kognitiven Stufen als Entfaltung und Zusichkommen der immer schon präsenten Vernunft zu interpretieren, als Realisieren verschiedener, immer komplexerer Stufen von Reflexivität, die schließlich in der auf die eigenen Bedingungen der Möglichkeit reflektierenden philosophischen Geltungsreflexion gipfeln. Eine solche Konzeption könnte, wie mir scheint, der EE nicht nur ein formales, ihren ganz generischen Geltungsanspruch begründendes Fundament geben. Sie könnte vielleicht auch Notwendigkeit in das konkrete System der kognitiven Stufen bringen, die Lorenz nennt und die auf den ersten Blick nur empirisch aufgerafft und insofern kontingent zu sein scheinen. M. E. liegt aber dem System kognitiver Formen, das Lorenz in der „Rückseite des Spiegels“ entfaltet, tatsächlich eine partielle Notwendigkeit zugrunde – und zwar insofern, als die Gliederungsprinzipien, die Lorenz souverän handhabt, aber nicht immer mit ausreichender Explizitheit reflektiert, möglicherweise a priori fundiert werden können. Das gilt schon für den streng hierarchischen Aufbau des nach Komplexitätsgraden geordneten Systems, das von primitiveren Gestalten zu höheren führt. Darüber hinaus sind aber häufig neue Stufen Verbindungen, ‚Synthesen‘ von zwei vorangegangenen – ganz gemäß dem grundlegenden systemtheoretischen Gedanken Lorenz‘, daß die Emergenz neuer Stufen sich einem Akt der Einigung vorher isolierter Momente verdankt. „Créer, c’est unir“, ist ein Satz Teilhard de Chardins, den Lorenz gerne zitiert – ebenso wie W. H. Thorpes Prinzip der „unity out of diversity“.⁹⁰ So sind z. B. die Formen der teleonomen Modifikation des Verhaltens eine Synthese der (statischen) genetisch vorgegebenen Information und der (dynamischen) Mechanismen kurzfristigen Informationsgewinns – sie passen sich an kurzfristige Umweltveränderungen an und speichern zugleich die erworbene Information.⁹¹ Das conditioning by

⁸⁸ Eine unreflektierte Affinität zum objektiven Idealismus Platonisch-Hegelscher Prägung ist bei Riedl auch in seiner extrem realistischen Lösung des biologischen Homologieproblems festzustellen (vgl. BE, 76, 108, 114, 138, 142, 167f.).

⁸⁹ Den einzig mir bekannten Versuch einer Integration der EE in einen objektiv-idealistischen Ansatz hat C. F. v. Weizsäcker unternommen. In seinem Aufsatz „Die Rückseite des Spiegels, gespiegelt“ (in: Der Garten des Menschlichen, München/Wien 1977, 187–205) entfaltet er von einem platonisierenden, nicht bloß subjektiv-idealistischen Ansatz aus eine Kritik an Lorenz, die vornehmlich darauf abhebt, daß Lorenz‘ Grundgedanken mit einem platonischen Idealismus (der alles andere als dualistisch sei) sehr wohl kompatibel seien: „Platon kann Lorenz dulden, ja er müßte ihn bejahren.“ (190) Gut objektiv-idealistisch ist folgende Formulierung Weizsäckers: „Organismen sind . . . objektive Begriffe.“ (203)

⁹⁰ Z. B. RS, 50.

⁹¹ RS, 91. – Auch innerhalb der Vorgänge kurzfristigen Informationsgewinns läßt sich unschwer die topische Reaktion als Synthese von Kinesis und phobischer Reaktion interpretieren: Während in der Kinesis nur Informationen über den Ort verarbeitet werden, an dem der Organismus sich gerade befindet – in günstigem Milieu bewegt er sich langsamer –, erfährt er in der phobischen Reaktion etwas über die Richtung, in der zu Vermeidendes liegt; die topische

reinforcement schließlich – bei Lorenz die letzte kognitive Stufe vor den „Wurzeln des begrifflichen Denkens“ – verdankt seine besondere Bedeutung der Rückkopplungsstruktur, die dem Organischen von Anfang an zugrunde liegt, hier aber auf kognitiver Ebene zum Tragen kommt.⁹²

Einheit aus der Verschiedenheit, Synthetisierung entgegengesetzter Momente, Reflexivität als Prinzip der Erkenntnis – diese Grundformeln idealistischer Philosophie von Platon bis Hegel bei Lorenz wiederzufinden, mag überraschen. Aber dies gibt einen Hinweis darauf, daß die EE auch mit einem objektiv-idealistischen Ansatz verbunden werden kann, ja daß sie ihm vielleicht näher ist, als sie wohl selbst vermutet. Immerhin besteht eine offenkundige Affinität zwischen EE und objektivem Idealismus darin, daß beide Ansätze antidualistisch sind, daß sie die Kluft zwischen Natur und Geist überbrücken, Natur und Geist als einander wesensmäßig entsprechend denken wollen.⁹³ Freilich: Während für die EE der Grund dieser Entsprechung die Natur selbst ist, ist dieser Grund für den objektiven Idealismus die Vernunft. Wenn nun die geltungstheoretischen Überlegungen dieser Arbeit etwas zeigen konnten, dann doch wohl dies, daß eine Begründung von Geltungsansprüchen auf naturalistischer Basis nicht möglich ist. Gerade um jenes monistische Grundanliegen der EE zu erfüllen, dürfte es daher sinnvoll sein, sie in einen objektiv-idealistischen Ansatz zu integrieren. In der jetzigen Gestalt ist sie jedenfalls nur die halbe Wahrheit. Eine halbe Wahrheit aber, die beansprucht, die ganze Wahrheit zu sein, ist oft noch irreführender als ein ganzer Irrtum.

Adresse des Autors:

Prof. Dr. Vittorio Hösle, Dept. of Philosophy, Graduate Faculty of the New School for Social Research, 65 Fifth Avenue, New York, N. Y.

Reaktion schließlich informiert ihn darüber, welche Richtung er am besten einschlagen soll. Auch bei der Behandlung der Vorgänge der Sensitivierung, der Gewöhnung (oder De-Sensitivierung) und der Angewöhnung (oder Umkehrung der De-Sensitivierung) bemüht sich Lorenz um einen inneren logischen Zusammenhang zwischen den einzelnen Formen.

⁹² Vgl. R. Kaspar, Die biologischen Grundlagen der evolutionären Erkenntnistheorie, in: K. Lorenz/F. M. Wuketits, ED, 125–145, 129f.: Das conditioning by reinforcement entspreche „einem Lernprogramm, bei dem der Erfolg (oder Mißerfolg) jeder Aktion auf das Gesamtprogramm rückverrechnet wird, einem Prinzip also, das wir schon vom Hyperzyklus kennen und das insgesamt den synergetischen Mechanismen der Selbstorganisation entspricht.“

⁹³ Deswegen könnte ein objektiver Idealist folgender Äußerung Lorenz' ohne weiteres zustimmen, auch wenn er darauf bestehen würde, daß sie auf naturalistischer Basis, ohne synthetische Sätze a priori, nicht zu begründen ist, da der konsequente ‚Materialismus‘ ohne objektiv-idealistische Prämissen nur eine inkonsistente Versicherung ist: „Dem wahren Naturforscher . . . scheint es . . . erst recht ehrfurchterweckend, wenn das Prinzip des Sammelns von Information, das allem Leben und aller Anpassung zugrunde liegt, ohne Verstoß gegen die allgegenwärtigen Naturgesetze auf grundsätzlich erklärbarem Wege zur Höherentwicklung von Organen einschließlich des menschlichen Gehirnes geführt hat.“ (EM, 81)