

Vorwort

Das Verhältnis zwischen transzendentalphilosophischem Denkansatz und evolutionärer Erkenntnistheorie, Thema unserer Wuppertaler Tagung vom Dezember 1990, diskutiert dieser Band in seinen ersten beiden Teilen aus sehr verschiedenen, auch gegensätzlichen Perspektiven. Überwiegend geben die Beiträge ihre Stellung zueinander selber kund, indem sie sich explizit aufeinander beziehen. Anders verhält es sich mit dem damals die Tagung einleitenden Referat von Otto-Detlev Creutzfeldt. Es geht auf keinen der anderen Beiträge ausdrücklich ein, mit ihm setzt sich — das war durch äußere Umstände bedingt — kein anderer Beitrag auseinander. Es seien mir deshalb vorweg ein paar Sätze zu seiner Einordnung erlaubt.

Creutzfeldts Aufsatz hat insofern eine Sonderstellung, als er zum guten Teil fachwissenschaftliche Inhalte darstellt, nämlich, aus souveränem Überblick, Geschichte und Hauptergebnisse der Hirnforschung skizziert. Gerade auch in dieser Hinsicht schien den Herausgebern dieser Beitrag sehr wichtig: Wenn die evolutionäre Erkenntnistheorie als eine ihrer Voraussetzungen den Gedanken betont, »daß Erkennen eine Gehirnfunktion« sei (60)¹, dann tut derjenige, der in eine philosophische Erörterung unseres Problemkreises eintreten will, gut, sich vorweg eine solide Informationsgrundlage hinsichtlich des Standes naturwissenschaftlicher Forschung über die Gehirnprozesse zu verschaffen.

Aber Creutzfeldts Aufsatz ist auch eine philosophische Stellungnahme. Der Autor setzt sich zwar nicht mit der evolutionären Erkenntnistheorie auseinander, wohl aber mit deren oben genannter Prämisse, »daß Erkennen eine Gehirnfunktion« sei. Daß es sich (auch) um eine philosophische Erörterung handelt, wird nicht erst in den Schlußabschnitten (Thesen IV-VI) deutlich; schon auf S. 16 faßt Creutzfeldt ausdrücklich das Verhältnis zwischen Gehirn und Erkenntnis in den Blick. Zum Leitfaden der weiteren Darstellung macht er schon dort die Frage, ob wirklich »ein vollständiges Verstehen des

1. Seitenzahlen des vorliegenden Bandes gebe ich als bloße Ziffern an.

Gehirns auch ein vollständiges Verstehen unserer Vernunft bedeuten würde«. Diese Fragestellung präzisiert er dann: Einerseits erklärt er es zur »unumstößlichen« Grundgegebenheit, »daß das Gehirn und seine funktionelle Organisation die notwendige Voraussetzung für alle mentalen Prozesse sind und diese auch bedingen« (16). Andererseits sagt er: Ob die Vorgänge in der Hirnrinde (bzw. die wissenschaftliche Erkenntnis über sie) »eine hinreichende Erklärung der mentalen Prozesse und spezifisch der Vernunft bieten«, sei eine ganz offene, erst näher zu untersuchende Frage (ebd.). Diese — engere — Frage aber beantwortet er zuletzt, nachdem er die naturwissenschaftlichen Ergebnisse auf sie hin durchmustert hat, mit nein (26).

Damit setzt sich Creutzfeldt — ohne es auszusprechen — in ein sehr bestimmtes Verhältnis zu Vollmers Theorie. In dieser ist ja der schon zitierte Satz, »daß Erkennen eine Gehirnfunktion« sei, dadurch näher bestimmt, daß als eine der »Voraussetzungen der evolutionären Erkenntnistheorie« genannt wird: »eine naturalistische (identitätstheoretische) Lösung des Leib-Seele-Problems« (61). Daraus ergibt sich als Vollmers Meinung, Erkennen sei mit bestimmten Hirnrinden-Prozessen einunddasselbe, Erkennen sei *nichts anderes* als der Ablauf von komplizierten chemo-elektrischen Prozessen in einem Gefüge von Nervenzellen, und das subjektive, »introspektive« Bewußtsein der Erkenntnistätigkeit und ihrer Ergebnisse sei nur eine andere Erscheinungsform dieser physikalisch erfassbaren Prozesse.² Dann aber besteht zwischen seiner und Creutzfeldts Position offenkundig ein scharfer Gegensatz,³ der sich auf eine einfache logische Form bringen läßt: Creutzfeldt hält die Gehirnprozesse für eine *notwendige* Bedingung der höheren Erkenntnisvollzüge, aber nicht für eine *hinreichende*. Vollmer dagegen kann diese Negation des »hinreichend« nicht gelten lassen, denn für ihn *sind* ja die Hirnprozesse *selbst* das Erkennen, für ihn ist das Erkennen auf allen seinen Ebenen mit dem Ablauf chemo-elektrischer Erregungen identisch. Für ihn kann es infolgedessen keinerlei Akte oder Aspekte der Erkenntnis geben, die sich nicht (prinzi-

2. Dazu paßt Vollmers Forderung, die »Begriffe« »Bewußtsein«, »Selbstbewußtsein«, »Reflexion« und »Vernunft« müßten »in einer nicht-subjektivistischen Sprache expliziert werden« (54, 65), wobei er wohl eigentlich eher die Beschreibung der Phänomene als die Explikation der Begriffe im Auge hat.

3. Creutzfeldt sieht deutlich, daß die negative Beantwortung der Frage, ob zureichende Erklärung aller Erkenntnisakte aus Gehirnprozessen möglich sei, mit einer »identitätstheoretischen« Lösung des Problems unvereinbar ist (16). — Deutlich gegen eine identitätstheoretische und reduktionistische Bestimmung des Verhältnisses zwischen Gehirnprozessen und erkennendem Bewußtsein, bzw. gegen die Theorie des Parallelismus, spricht sich als Forscher im Bereich der Gehirnphysiologie auch Sir John C. Eccles aus. Vgl. Karl R. Popper / John C. Eccles: *Das Ich und sein Gehirn*, (Erstausgabe englisch 1977) München ²1982, 604; J. C. Eccles: *Die Evolution des Gehirns — die Erschaffung des Selbst*, München und Zürich 1989, 327 f., 389.

piell) vollständig auf Neuronen-Aktivitäten zurückführen, nicht *als* Gehirnvorgänge beschreiben ließen, die nicht »in Gehirnprozessen abbildbar« (16) wären. Vollmer bekennt sich ja zur vollständigen »Reduktion« als Programm (59, 64).⁴

Philosophisch von Belang sind nun vor allem die Gründe, aus denen nach Creutzfeldt die totale Reduktion des Erkennens auf »chemo-elektrische Aktivitäten ... im Gehirn« (26) unmöglich ist. Welche Aspekte des Erkennens hält er für irreduzibel? Seine These IV (25) sagt es deutlich: Einer dieser Aspekte ist die Einheit der Erfahrung. Die Ergebnisse der Gehirnforschung bieten nach seiner Auffassung zwar zureichende Erklärungsmöglichkeiten für das »an die Umwelt und die inneren Zustände des Organismus angepaßte Verhalten« von Tier und Mensch, nicht jedoch dafür, wie die »über die verschiedenen Neuronengruppen und corticalen Felder verstreuten Aktivitäten zu einer einheitlichen Erfahrung zusammengefaßt werden können« (ebd.). Der Gehirnforscher kann beschreiben, in welchen Hirnrindenzuständen sich bei bestimmten Erlebnissen »Erregungen« je verschiedener Intensität zeigen (das läßt sich mit implantierten Elektroden messen — 24), er kann die Fortpflanzung der Erregungen innerhalb des Gehirns und vom Gehirn in die efferenten Nervenstränge von Moment zu Moment verfolgen. Nicht aber kann er aus seinen Forschungsergebnissen — so ist Creutzfeldts These IV offenbar zu verstehen — jemals zureichend erklären, wie sich aus dem festgestellten Nebeneinander

4. Vollmer erläutert »Reduktion« zunächst als »Rückführung« in der Evolution neu auftauchender Systeme und Eigenschaften »auf Teil- und Vorgängersysteme und deren Eigenschaften« (59); in diesem Sinne setzt er Reduktion mit »Erklärung von unten« gleich. Aber auch der Satz, Erkennen sei eine Gehirnfunktion, enthält den Anspruch auf totale Reduktion, diesmal nicht Reduktion auf Phänomene, die in der Evolution schon »vorher« da gewesen sind (58), sondern auf das gleichzeitige materiell-energetische bzw. neuronale »Substrat« (54). In vorsichtigerer Form, als von den »psychophysischen Entdeckungen« nahegelegte »Vermutung«, begegnet das Identitäts- und Reduktionspostulat auch in G. Vollmer: *Evolutionäre Erkenntnistheorie*, Stuttgart ⁵1990, 90. — Manfred Frank spricht in *Selbstbewußtsein und Selbsterkenntnis* (Stuttgart 1991) die Frage an, ob jede Behauptung von Identität zwischen »mentalenen Phänomenen« und »physischen Prozessen« die einseitige Reduktion alles Geistigen auf das Physische implizieren müsse (ebd., 167). Er erwähnt als Alternative einen von Peter Bieri so genannten »nicht-reduktionistischen Materialismus« (P. Bieri: *Analytische Philosophie des Geistes*, Königstein i.Ts. 1981), dessen Begriff er allerdings für ein (bisher) leeres Programm hält. Im Sinne solcher Terminologie müßte man Vollmers Naturalismus, falls ich ihn richtig verstehe, als »reduktionistisch« kennzeichnen; der ersten der von ihm dargestellten »Thesen des Naturalismus« (54, 65) zufolge könnte man auch von reduktionistischem Materialismus sprechen; kennzeichnend für seine Auffassung des Identitäts-Konzepts ist in jener These ja wohl das Wort »primär«: das Universum, sagt Vollmer, sei »primär materiell-energetisch«.

und Nacheinander die Einheit des menschlichen Erfahrungsbewußtseins herstellt.⁵

Ein anderes Phänomen, das Creutzfeldt, in seinen Reflexionen über die Tragweite naturwissenschaftlicher Erklärungsweisen, als irreduzibel herausstellt, ist das Selbstbewußtsein bzw. die Ich-Bezogenheit allen menschlichen Erfahrens und Erkennens. Wir können, sagt er, das Gehirn als physikalisches System verstehen, es im Modell eines distributiven Netzwerks von parallelen Prozessoren erfassen, »das den Organismus in seiner Umwelt steuert« (26). Selbstbewußtsein aber kann aus diesem Modell nicht erklärt werden, weil Selbstbewußtsein nicht physikalisch beschreibbar ist (26). Natürlich stehen Einheit der Erfahrung und Selbstbewußtsein in Korrelation zueinander, so heißt es bei Creutzfeldt dann zusammenfassend, daß das »System ... der subjektiven Erfahrung« physikalisch nicht definierbar ist (ebd.).⁶ Während man verschiedene physikalisch definierbare Systeme gedanklich ineinander »transformieren« und damit gegebenenfalls das eine auf das andere »reduzieren« kann, läßt sich das mit einem physikalisch nicht definierbaren System nach Creutzfeldt nicht machen. Ist aber das auf selbstbewußte Bewußtseinseinheit angewiesene Erkennen nicht auf die physikalisch beschreibbare Mannigfaltigkeit der räumlich-zeitlichen, einander äußerlich bleibenden Gehirnprozesse rückführbar, ist es also nicht einfach nur Gehirnfunktion, dann kann aus der etwa anzunehmenden phylogenetischen Bedingtheit der Gehirnorganisation nicht darauf geschlossen werden, daß auch alle unsere Erkenntnisstrukturen Ergebnis der biologischen Evolution seien (vgl. 61).

Das Ich, so sieht Creutzfeldt, steht allen physikalisch faßbaren Gegenstandszusammenhängen als unvergleichbar Anderes gegenüber, so kann es nicht als deren Produkt oder Epiphänomen begriffen werden: »Das Subjekt gehört nicht zur Welt, sondern ist eine Grenze der Welt«, zitiert er aus Wittgensteins *Tractatus Logico-philosophicus*. Seine Reflexion auf die Ergebnisse

5. Schon das Nebeneinander und Nacheinander im Gehirn selbst, als Nebeneinander und Nacheinander, gibt es ja wohl nur für ein zusammenfassendes Bewußtsein, eben das des Hirnforschers. In ihrer jeweiligen Zeitstrecke total befangene Prozesse könnten schwerlich das Phänomen der einen Zeit konstituieren, in der die Vorgänge ablaufen und in der erst temporale Verhältnisse wie ein Nacheinander denkbar werden. Was aber zusammenfassen, was einen soll, muß doch wohl Einheit schon haben bzw. sein. — Auch bei Eccles ist ein Haupteinwand gegen den Gedanken der Identität zwischen Gehirnprozessen und Erkenntnis, daß sich aus der Gehirnaktivität prinzipiell nicht erklären läßt, wie es zur »Einheit der bewußten Erfahrung« kommt, »wie Einheitlichkeit aus der ungeheuren Vielfalt geschaffen werden kann« (Popper/Eccles: *Das Ich und sein Gehirn*, a. a. O., 436, 604 f.; vgl. dort auch 428, 449, 630 f., 649; vgl. auch Eccles: *Die Evolution des Gehirns ...*, a. a. O., 327 f.).

6. Deshalb bleibt die »Transsubstantiation« der materiell-energetischen Prozesse in mentale »ein Mysterium« (26).

naturwissenschaftlich ansetzender Gehirnforschung führt zur Bestätigung alter Einsichten in den Wesensunterschied zwischen der materiellen Natur und der menschlichen Geistigkeit. Insofern ist die von ihm vertretene Auffassung mit der Transzendentalphilosophie eher vereinbar als die G. Vollmers.

Damit soll O.-D. Creutzfeldt nicht etwa für die Transzendentalphilosophie »vereinnahmt« werden. Die Einsicht, daß es keine Einheit der Erfahrung und damit auch keine eigentliche Erkenntnis geben könnte, wenn das erfahrende und erkennende Subjekt nichts wäre als ein belebter Materiekomplex mit einer strukturierten Vielfalt in ihm ablaufender räumlich-zeitlicher Vorgänge, ist natürlich nicht Alleinbesitz der Transzendentalphilosophie. Auch unabhängig von der Erkenntnistheorie Kants, der das »Ich denke« der »reinen Apperzeption« (KdrV B 132 f.) als das Erfahrung erst ermöglichende, selbst nicht zur Gegenstandswelt gehörige, einheitsstiftende Moment herausstellt, findet sich diese Einsicht, ein zentrales Argument gegen jeden Naturalismus, immer wieder auch in anderen Denkschulen.

So spricht z.B. Wilhelm Dilthey 1883 von der »Unvergleichbarkeit zwischen den Beziehungen geistiger Tatsachen und den Gleichförmigkeiten materieller Vorgänge, welche eine Einordnung der ersteren, eine Auffassung von ihnen als von Eigenschaften oder Seiten der Materie ausschließt«, und sieht diese Unvergleichbarkeit gegeben durch die »Tatsachen des Selbstbewußtseins und der mit ihm zusammenhängenden Einheit des Bewußtseins«, die »im Gegensatz« stehen »gegen die räumliche Gliederung und Teilbarkeit der Materie«. Dieser Gegensatz läßt nach Dilthey beim Versuch, das Geistige dem Gegenstandsbereich der Naturwissenschaften einzuordnen, einen »Widerspruch« aufbrechen. In Gedankengängen des Naturwissenschaftlers E. Du Bois-Reymond⁷ findet er seine Überzeugung bestätigt, »daß dieser Versuch [der Reduktion] an dem Widerspruch scheitern muß, welcher zwischen unserer Vorstellung der Materie und der Eigenschaft der Einheit, die unserem Bewußtsein zukommt, besteht«. ⁸ Und er nennt den auf Platon zurückgreifenden Moses Mendelssohn (*Phaedon*, 1767) sowie Rudolf Hermann Lotze (*Metaphysik*, 1879) als Autoren, die mit dem gleichen Argument begründen, »daß die geistigen Vorgänge aus ihren materiellen Bedingungen nie zu begreifen sind«. ⁹

Richard Schottky

7. *Die Grenzen des Naturerkennens*, 1872; *Die sieben Welträtsel*, 1881.

8. W. Dilthey, *Einleitung in die Geisteswissenschaften*, Stuttgart 1959, 12 f.

9. Ebd., Formulierung von Emil Du Bois-Reymond.

Nachtrag der Herausgeber

Herr Univ.-Prof. Dr. med. Otto-Detlev Creutzfeldt (geb. am 1.4.1927 in Berlin), den wir als Fachmann für Fragen der Evolution des menschlichen Gehirns für die Tagung der Fichte-Gesellschaft *Transzendentalphilosophie und Evolutionstheorie* im Dezember 1990 gewinnen konnten, verstarb am 23. Januar 1992. Dr. Creutzfeldt war Direktor des Max-Planck-Instituts für biophysikalische Chemie und Professor der Universität Göttingen, sowie Mitglied zahlreicher in- und ausländischer internationaler Fachverbände und Gesellschaften. Wie sehr sein zentraler Beitrag zu der Tagung der Fichte-Gesellschaft, der einer seiner letzten öffentlichen wissenschaftlichen Auftritte war, sowohl orientierend wie auch klärend bei der Auffindung angemessener philosophischer Antworten gewirkt hat, wird aus dem hier vorgelegten Band der *Fichte-Studien* ersichtlich.