

und Argumentationen zur Möglichkeit „geistiger Kausalität“ gegenüber offen zu sein und sie kritisch zu reflektieren, wobei empirische Ergebnisse aus den Naturwissenschaften, vor allem der neuronalen Gehirnforschung, in Argumente eingehen, ohne jedoch hinreichende Bedingungen einer „rationalen Lösung“ des Geist-Körper-Problems vorlegen zu können. Ob diese Lösung jemals erreicht wird, ist mittels Vernunft nicht zu entscheiden, ohne sie zu überschreiten.

Literatur

- Bunge, M., Das Leib-Seele-Problem, Tübingen, 1984
 Bunge, M., Scientific Materialism, New York, 1981
 Carnap, R., Scheinprobleme der Philosophie, Frankfurt, 1966
 Piaget, J., Einführung in die genetische Erkenntnistheorie, Frankfurt, 1973
 Popper, K. R., Logik der Forschung, Tübingen, 1982
 Popper, K. R., Eccles, J., The „Self“ and its „Brain“, Berlin, Heidelberg, 1977
 Sallinger, H. H., Offener Interaktionismus: Zum Geist-Körper-Problem, in: Allgemeine Zeitschrift für Philosophie, 12.2.1987, Seite 59 ff.
 Sallinger, H. H., Geist-Körper-Problem und „Offener Interaktionismus“, Grundlinien und Konsequenzen eines neuen Versuchs der Problemlösung, Bonn, 1989
 Seifert, J., Das Leib-Seele-Problem und die gegenwärtige philosophische Diskussion, Darmstadt, 1989
 Stegmüller, W., Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie, Stuttgart, 1969
 Warner, R., Szubka, T. (eds.), The Mind-Body Problem, A Guide to the Current Debate, Cambridge, 1994

Adresse

Dr. Hermann Helmut Sallinger, d.: Universität Augsburg, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Universitätsstraße 2, D-86159 Augsburg; p.: Nordstraße 3, D-86381 Krumbach

Geist-Gehirn-Problem „bewältigt“? Mitnichten

Gregor Schiemann

((1)) Als könnte es den Siegeszug ihrer Disziplin krönen, suchen Naturwissenschaftler seit dem vergangenen Jahrhundert die Philosophie der Bedeutungslosigkeit zu überantworten. Auf Beobachtung und experimentell erzeugtes Wissen gestützt meint man, philosophische Annahmen oder, was man dafür hält, als sinnlose Aussagen enttarnen, als Irrtümer erkennen oder als relevante Behauptungen erfahrungswissenschaftlich erst begründen zu können. Daß die Philosophie diesen Angriffen in argumentativer Hinsicht allem Anschein nach bislang gut Stand gehalten hat, verdankt sich nicht nur ihrer eigenen Kraft. Offenkundig bestehen zwischen den hochspezialisierten Naturwissenschaften auf der einen und der nach wie vor mit eher allgemeineren Fragestellungen befaßten Philosophie auf der anderen Seite methodische und konzeptionelle Differenzen, die sich nicht ohne weiteres überbrücken lassen. So sehr die Naturwissenschaften seit ihrem neuzeitlichen Aufbruch zur Revolutionierung philosophischer Denkweisen beigetragen haben, so wenig haben sie die Philosophie als Disziplin überflüssig machen können. Im Gegenteil: Mit fortschreitender Verwissenschaftlichung und Technisierung der Welt wächst der Bedarf an philosophischer Analyse und Reflexion.

((2)) Das gilt auch im Hinblick auf die jüngsten Entwicklungen der Hirnforschung. Ihre Ergebnisse erlauben nicht nur neue naturphilosophische Zugänge zum Verständnis komplexer Phänomene. Sie betreffen darüber hinaus unmittelbar das Selbstverständnis des Menschen und, was das wichtigste ist, ermöglichen den technischen Eingriff in bisher unantastbare Sphären der Subjektivität. Je weiter die Hirnforschung auf dem bisher eingeschlagenen Weg voranschreitet, desto mehr medizinische Mittel wird sie zur Verfügung stellen, um mit gezielten Veränderungen im Gehirn das Empfinden, Wahrnehmen und Denken eines Menschen zu beeinflussen. Es versteht sich, daß philosophische Analyse und Reflexion hier vor allem auf ethischem Gebiet unverzichtbar ist.

((3)) Auf diesem Hintergrund erhalten die neuerlich geführten Debatten über das Gehirn-Geist-Problem ihre besondere Brisanz. Ob oder in welchem Umfang nämlich Eingriffe in das Gehirn zugelassen werden sollen, hängt entscheidend davon ab, was man unter dem Begriff des Geistes versteht und wie man sein Verhältnis zum Gehirn bestimmt. In ihrer Stellungnahme versuchen Gerhard Roth und Helmut Schwegler die Ansicht zu verteidigen, daß der Geist nichts als ein „physikalische[r] Zustand“ (33) des Gehirns sei. Damit meinen sie einen Zustand, der sich im Prinzip vollständig und einheitlich mit naturwissenschaftlichen Begriffen beschreiben lasse (31-33). Der Geist wird damit in allen seinen Erscheinungsformen Gegenstand der experimentellen Forschung. Als Bewußtsein trete er „notwendigerweise“ mit bestimmten Gehirnprozessen auf und habe keine andere als die gänzlich kontingente Funktion, diese Prozesse dem Organismus kenntlich zu machen (34). Insgesamt glauben die Autoren imstande zu sein, „die meisten Aspekte“ des ursprünglich philosophischen Geist-Gehirn-Problems mit rein naturwissenschaftlichen Mitteln „befriedigend“ zu lösen (35). Offene Fragestellungen erwähnen sie nicht mehr. Auch tragen sie nur noch ein Argument vor, warum das Gehirn nicht ohne seine bewußten Zustände auskommen könne: Es wäre dann ein anderes Gehirn (35). Was aber spricht von diesem Standpunkt aus noch gegen die Schaffung anderer menschlicher Gehirne - Gehirne ohne Geist und ohne Seele?

((4)) Daß dagegen einiges vorzubringen ist, ergibt sich, wenn man vom eigenen Erleben des Geistes ausgeht und unterstellt, daß dieses Erleben begrifflich nicht adäquat zu erfassen ist. Derart auf Subjektivität bezogen, steht der Geist den Objekten der wissenschaftlichen Erkenntnis, zu denen auch das Gehirn gehört, als irreduzibel verschiedenartige, nicht aber isolierte Entität gegenüber. Die Aussicht, daß der eigene Geist mit technischen Mitteln beeinflußt werden könnte, wird in dieser subjektivistischen Sichtweise, die ich im folgenden vertreten möchte, notwendigerweise als existentielle Bedrohung erfahren.

((5)) Die Pointe der Argumentation von Roth und Schwegler besteht nun in der Behauptung, ihre Bewältigung (32) des Geist-Gehirn-Problems stütze sich in besonders angemessener Weise auf die „neuesten Erkenntnisse der Hirnforschung“ (2). Dieselben empirischen Erkenntnisse erlaubten es außerdem, „eine Reihe von begleitenden Annahmen“ alternativer Positionen zu „widerlegen“ (12). Unter diesen Annahmen befinden sich auch solche, die - leicht modifiziert - als Voraussetzungen einer subjektivistischen Sichtweise angesehen werden können. Hat sich damit ein Subjek-

tivismus aus naturwissenschaftlichen Gründen als unhaltbar oder auch nur als unplausibel erwiesen? An zwei der von ihnen besprochenen Annahmen möchte ich zeigen, daß weder das eine noch das andere der Fall ist.

((6)) Die erste betrifft die angeblich „weitverbreitete Anschauung, Mentales sei *absolut privat*, d.h. nur mir selbst zugänglich und sonst niemandem“ (13 - Hervorheb. im Text). Um diese Anschauung zu bestreiten, bedarf es natürlich keiner Berufung auf die Ergebnisse der Hirnforschung. Bereits in lebensweltlichen Gesprächssituationen wird nicht für den ganzen Bereich des Mentalen Privatheit in Anspruch genommen. Ich nehme deshalb an, die Autoren möchten zeigen, daß es kein *privates Mentales* gebe. Dem widerspricht allerdings ihre eigene Argumentation.

((7)) Sie beginnen mit dem Hinweis auf die Möglichkeit, durch neurodiagnostische Untersuchungsmethoden (Positronen-Emissions-Tomographie und Kernresonanz-Spektroskopie) „ebenso“ über Inhalte mentaler Zustände Auskunft zu erhalten, wie in der Experimentalpsychologie solche Informationen aus den Berichten über innere Erlebnisse gewonnen werden (13). Dies zugestanden, ist die Privatheit des Mentalen bzw. eines privaten Mentalen mit neurodiagnostischen Verfahren ebensowenig aufgehoben wie mit experimentalpsychologischen. Psychologen können durch noch so raffinierte Verfahren nicht in das Innere eines Menschen schauen, ohne Gefahr zu laufen, von ihm dauerhaft bewußt getäuscht zu werden. Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus gesehen, erscheint es zweckmäßig, einen unerforschlichen Rest des Mentalen anzunehmen.

((8)) Vermutlich nehmen die Autoren aber an, daß die Hirnforschung in der Erfassung des Mentalen gegenüber der Experimentalpsychologie grundsätzlich im Vorteil sei. Es ist nur „eine Frage der Auflösungskraft diagnostischer Methoden“, schreibt Roth an anderer Stelle. „inwieweit wir in der Tat 'Gedanken lesen' können. Selbst starke interindividuelle Unterschiede können bei genügender Korrelationstestzeit [...] berücksichtigt werden“ (Gerhard Roth: Kognition: Die Entstehung von Bedeutung im Gehirn. In: W. Krohn und G. Küppers: Emergenz. Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung. Frankfurt 1992, S. 130). Mit dieser Aussage stößt die Neurophysiologie jedoch an eine prinzipielle Grenze. Denn wenn in der Diagnostik individuelle Strukturen von neurophysiologischen Zuständen bestimmend werden, entfällt die elementare Voraussetzung dafür, in Gehirnen gleichsam wie in einer Tageszeitung zu lesen. Um eine individuelle und nicht schon durch die manipulative Gewalt einer Versuchsanordnung prädisponierte Zeichensprache zu entziffern, muß erst der Verfasser, in diesem Fall die Person, zu der das untersuchte Gehirn gehört, gefragt werden, was in ihm vorgeht. Nur mit dieser - wiederum von Täuschungsmöglichkeiten nicht freien - Auskunft besteht Aussicht, den persönlichen Code zu interpretieren. Je höher die Auflösung, desto stärker ist die Hirnforschung auf Auskünfte über inneres Erleben angewiesen, welche nur diejenigen geben können, die es haben.

((9)) Schließlich lassen sich den von den Autoren angesprochenen „neuesten Erkenntnissen der Hirnforschung“ auch positive Gründe für die Existenz eines Mentalen entnehmen,

von dem nur der Einzelne erfahren kann, was es ist. Nach Auskunft der Autoren erhalten Gehirnzustände „letztlich“ ihre „Bedeutung nur innerhalb der Interaktion des Gehirns mit der Umwelt“ (28). Dann liegt es aber doch nahe anzunehmen, daß die gesamte Entwicklung eines Gehirns, seine „Geschichte“, die Summe aller bisherigen Interaktionen mit der Umwelt bedeutungsrelevanten Charakter für jeden einzelnen Zustand haben. Hirnforscher wie Experimentalpsychologen nehmen ihre Untersuchungen jedoch immer nur in begrenzten Zeiträumen vor. Durch den umfassenden Kontext, in den das Mentale einer Person aus Sicht der Hirnforschung selbst gestellt ist, scheint deshalb das Vermögen neurodiagnostischer Erfassung ein weiteres Mal grundsätzlich begrenzt.

((10)) Als zweites möchte ich auf die Behauptung eingehen, eine grundlegende Annahme der dualistischen Betrachtung des Gehirn-Geist-Problems sei mit den „Evidenzen“ der Hirnforschung „unvereinbar“ (17). Es handelt sich nach Auffassung der Autoren um die Autonomie des „Geistes oder des Willens (als einem *subjektiven Erleben*) gegenüber dem Gehirn“ (17 - Hervorheb. im Text). Auch hier würde man sich eine exaktere Formulierung der Ausgangsfragestellung wünschen. Beispielsweise berühren die Bestimmungen des cartesischen Subjektivismus, die unter dem Begriff der Autonomie subsumierbar sind, keine empirisch feststellbare Beziehung zwischen Geist und Gehirn. Insofern Descartes den physiologischen Ort der Wechselwirkung zwischen Leib und Seele mitten ins Hirn, in die Epiphyse, legt, muß er bestimmte Hirnregionen unmittelbar der Seele bzw. dem Geist zurechnen. Für den Autonomiebegriff des Dualismus spielt es eine erhebliche Rolle, daß seine Bestimmungen durch keine derartigen Interaktionen zwischen Gehirn und Geist tangiert werden. Die relevante Frage wäre also, ob diese, immer noch wenig scharf umrissene, Annahme durch die Ergebnisse der Hirnforschung widerlegt sei.

((11)) Wiederum möchte ich nicht die von Roth und Schwegler angeführten bekannten neurophysiologischen Forschungen bestreiten, sondern im Gegenteil mit ihnen annehmen, „das Auftreten geistiger Zustände [...] [sei] an stoffwechselphysiologische Bedingungen und [an] spezifische Interaktionen verschiedener Teile des Gehirns“ so „gebunden“, daß ihnen zeitlich neuronale Prozesse vorausgehen, die sich unter Umständen durch „geeignete Hirnstimulation[en]“ auslösen lassen (17). Aber was ist damit gegen eine Autonomie des Geistes gesagt? Die bloße Tatsache einer möglichen äußeren Einflußnahme, die sich schon mit der Einnahme von Drogen demonstrieren ließe, spricht nicht dagegen. Sie würde erst einen Einwand darstellen, wenn sie, ohne vom betroffenen Subjekt bemerkt zu werden, und ohne dessen Zustimmung vorgenommen werden könnte. Denn geistige Autonomie unterstellt das von äußerer Einwirkung unabhängige, souveräne Vermögen zur Entscheidung. Doch wie steht es mit dem freien Willen, wenn ihm neuronale Prozesse als Wirkursachen zeitlich vorausgehen? Offenbar hängt die Antwort wesentlich davon ab, welche Struktur man diesen Prozessen zuschreibt. Bei streng deterministischem Charakter würden die traditionellen Bestimmungen der Willensfreiheit zur Illusion. Nun deuten jedoch gerade auch die Ergebnisse der Hirnforschung darauf hin, daß sich komplexe Phänomene, wie sie im Gehirn stattfinden, keineswegs durchgängig in vorhersehbarer Weise entwickeln (vgl. (29)). Fast hat man den Eindruck, als könn-

ten sich in den neuartigen Gesetzmäßigkeiten, denen die „Aktivität ausgedehnter Neuronenverbände“ (27), soweit sie bis heute untersucht ist, folgt, Spuren des längst bekannten subjektiven Erlebens finden lassen: das Abwägen von Gründen, das Ringen um eine Entscheidung ebenso wie das Aufkommen einer Idee und der spontane Entschluß.

((12)) Solche Spuren - denn mehr wird nicht zu erkennen und zu beeinflussen sein - unterscheiden sich im Prinzip nicht von anderen unverwechselbaren Gestalten des Innenlebens eines Menschen, dem Verhalten, der Gestik, der Mimik, der Sprache, die umgekehrt durch ihre Wirkungen an anderer Subjektivität teilhaben. Wie sich eine Person bei der Ankunft in fremden kulturellen Kontexten auf neue Ausdrucksformen einstellt, so wird sie ihren Ausdruck auch in der Begegnung mit der Hirnforschung verändern.

Adresse

Dipl.-Phys. Gregor Schiemann, Technische Hochschule Darmstadt, Institut für Philosophie, D-64283 Darmstadt, Schloß

Einige Bemerkungen zur Argumentation in der Arbeit von G. Roth und H. Schwegler

Hubert Schleichert

((1)) Die Autoren geben einleitend einen ausführlichen Überblick über diverse interessante Ergebnisse der Gehirnforschung. Sie wollen damit eine „strenge Parallelität zwischen Mentalem und Neuronalem“ ((11)) plausibel machen. Dagegen ist nichts einzuwenden, außer daß man de facto noch meilenweit entfernt von einem schlüssigen Nachweis ist, was den Autoren auch bewußt ist. Sie weisen aber darauf hin, daß bisher jede Steigerung der experimentellen Mittel den Eindruck der Parallelität nur erhöht hat. Wenn man aber doch nur auf mehr oder minder begründete Mutmaßungen angewiesen ist, sollte man die Frage stellen, ob es zur Zeit überhaupt viel Sinn macht, sich mit gehirnhypothetischen etc. Details herumzuschlagen. Wäre es nicht einfacher und besser zu durchschauen, wenn man die Parallelität einfach unterstellt und fragt, welche Folgen sich aus einer solchen Annahme ergeben bzw. ergeben würden. Auf diese Weise wird man vom Tagesstand der Gehirnforschung unabhängig und gewinnt den Anschluß an die große Linie der traditionellen Philosophie. Bereits Leibniz behandelt das Problem auf diese Art, d.h. er nimmt an, das Gehirn sei eine Maschine, mithin vollständig physikalistisch zu beschreiben, und es bestehe Parallelität zwischen Mentalem und Gehirngeschehen. Aus dieser Annahme zieht er folgende Konsequenz: „Denkt man sich eine Maschine, die so beschaffen wäre, daß sie denken, empfinden und perzipieren könnte, so kann man sie sich derart proportional vergrößert vorstellen, daß man in sie wie in eine Mühle eintreten könnte. Dies vorausgesetzt, wird man bei der Besichtigung ihres Inneren nichts weiter als einzelne Teile finden, die einander stoßen, niemals aber etwas, woraus eine Perzeption zu erklären wäre...“ (Monadologie § 17) Heute liegt die Annahme nahe,

das Gehirn sei eine solche Maschine. Was Leibniz sagt, ist dies: man kann Gehirnforschung treiben, so viel man will, man wird dabei nirgends auf Mentales stoßen, sondern immer nur auf Neuronen und deren Funktionen. Und dabei wird es immer bleiben, d.h. von den berühmten „neuesten Erkenntnissen der Hirnforschung“ ist diesbezüglich gar nichts zu erwarten - was sollte man auch erwarten? Es ist aber gerade diese Situation, weswegen sich viele Denker beim sogenannten Körper-Geist-Problem so unbehaglich fühlen.

((2)) G. Roth und H. Schwegler versprechen nun, zu zeigen, „daß auf der Grundlage der neuesten Erkenntnisse der Hirnforschung (...) das Verhältnis von Gehirn und Geist in einer empirisch und logisch befriedigenden Weise charakterisiert werden kann“ ((2)). Es ist eine einigermaßen großartige Ankündigung. Zum Nachweis ihrer These benützen die Autoren die Sätze: „Man kann voraussetzen, daß es Gehirnprozesse gibt, die grundsätzlich (...) von Geist und Bewußtsein begleitet sind (wir wollen sie G_B nennen) (...)“ ((34)). „Wenn es ein notwendiges, d.h. nicht abtrennbares Merkmal von G_B ist, subjektiv empfunden zu werden, dann ist an jeder Wirkung von G_B auch dieses Merkmal beteiligt. Es hat dann keinen Sinn zu fragen, ob G_B ohne dieses Merkmal genauso wirken könne (...) Ohne dieses Merkmal wären G_B nämlich nicht dieselben Gehirnprozesse, sondern andere...“ ((35)). Der logische Zusammenhang zwischen den Sätzen von ((34)) und ((35)) ist klar: Wenn die Voraussetzung gilt, dann gilt sie. Die Sätze von ((35)) enthalten nicht mehr an Inhalt, als die von ((34)). Wenn man annimmt, die Dingen liegen so und so, dann kann man nicht gleichzeitig annehmen, sie liegen nicht so und so - das ist alles. Die ganze Behauptung konzentriert sich in dem Wort „grundsätzlich“, das ja wohl die These markieren soll, bestimmte Gehirnprozesse seien immer von psychischen Prozessen „begleitet“. Auch wenn man diese These für plausibel hält, sollte klar sein, daß die damit verbundenen, von der Philosophie seit jeher genau gesehene Probleme des sogenannten Fremdpsychischen nicht so elegant vom Tisch gefegt werden können, wie es die Autoren in ((13)) tun. Man kann sich eine Maschine denken, mit der man sprechen kann, und die bei ganz bestimmten Maschinenzuständen M_B auf Befragen immer antwortet, sie erlebe jetzt etwas. Diese Reaktionsweise kann einprogrammiert oder erlernt werden, was keinen Unterschied macht, denn das Erlernen der Sprache erfolgt (auch beim Menschen!) ausschließlich durch äußere, behavioristische Steuerung und Kontrolle. Soll, darf oder will man einer solchen Maschine ohne weiteres Mentalität zuschreiben, und mit welchem Recht? Daß sie selbst es uns sagt, ist kein Argument, denn sie hat von uns das Sprechen gelernt. Und der Hinweis auf bestimmte, intersubjektiv (also physikalistisch) feststellbare, Maschinenstrukturen wäre eine simple petitio principii: Es geht ja um die Subjektivität der Maschine. Das Problem des Fremdpsychischen, d.h. ob andere Lebewesen oder Maschinen so etwas wie ein Erleben besitzen, wird nun von den Autoren in traditioneller Weise durch einen Analogieschluß gelöst ((13)): Wenn ich etwas erlebe, dann laufen bei mir bestimmte Gehirnprozesse ab; andere Wesen sind sehr ähnlich strukturiert wie ich; also müssen sie ebenfalls etwas erleben, wenn in ihnen bestimmte Gehirnprozesse ablaufen. „Eine derartige Vorgehensweise unterscheidet sich nicht wesentlich von den in den Natur- und Biowissenschaften üblichen Verfah-

Sonderdruck

Durch den Buchhandel nicht zu beziehen
© Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen 1995

ETHIK UND SOZIALWISSENSCHAFTEN

Streitforum für Erwägungskultur

Herausgegeben von

Frank Benseler, Bettina Blanck, Rainer Greshoff, Reinhard Keil-Slawik, Werner Loh

EuS 6 (1995) Heft 1

HAUPTARTIKEL	Peter Kappelhoff: Soziale Interaktion als Tausch: Tauschhandlung, Tauschbeziehung, Tauschsystem, Tauschmoralität
KRITIK	Lutz-Michael Alisch und Ulrike Gerber, Thomas Bausch, Marcus Beiner, Peter M. Blau, Norman Braun, Gerhard Engel, Peter Fischer, Heiner Ganßmann, Joachim Görlich, Klaus Heinemann, Walter Herzog, Robert Hettlage, Arndt Hopfmann, Detlef Krause, Lothar Krempel, Volker Kunz und Ulrich Druwe, Sibylle Reinhardt, Thomas Schweizer, Andreas Suchanek, Thomas Voss, Peter Weise
REPLIK	Peter Kappelhoff

HAUPTARTIKEL	Gerhard Roth und Helmut Schwegler: Das Geist-Gehirn-Problem aus der Sicht der Hirnforschung und eines nicht-reduktionistischen Physikalismus
KRITIK	Lutz-Michael Alisch, Ansgar Beckermann, Niels Birbaumer, Dieter Birnbacher, Martin Carrier, Klaus Fuchs-Kittowski, Volker Gadenne, Hans Goller, Hans-Ulrich Hoche, Robyn Hudson und Hans Distel, Peter Janich, Alfred Locker, Alexander Lohner, Klaus Mainzer, Verena Mayer, Hans Mohr, Helmut Pape, Michael Roth, Hermann H. Sallinger, Gregor Schiemann, Hubert Schleichert, Hans Julius Schneider, Martin Schneider, Jürgen Schröder, Hans Schwarz, Josef Seifert, Franz Seitelberger, Gabriele Stotz, Käthe Trettin, Gerhard Vollmer, Georg Warzecha, Hans Westmeyer, Marcus Willaschek, Axel Ziemke, Alf Zimmer
REPLIK	Gerhard Roth und Helmut Schwegler

ANHANG	<i>EuS-PROGRAMM</i> <i>EuS-STATUT</i> <i>LISTE DER BEIRATSMITGLIEDER VON EuS</i> <i>LISTE DER VERÖFFENTLICHUNGSVORHABEN FÜR EuS</i>
--------	--

Westdeutscher Verlag