

Zur Idee einer ‚kritischen Neurowissenschaft‘ Eine programmatische Skizze

Jan Slaby (Marburg)
slaby@staff.uni-marburg.de

Text für den von Myriam Gerhard (Oldenburg) herausgegebenen Sammelband
Wie menschlich ist die Wissenschaft? (Königshausen & Neumann, in Vorbereitung)

Zusammenfassung

Der vorliegende Text gibt einen Überblick über die Motivation und den theoretischen Hintergrund der interdisziplinären Initiative der *kritischen Neurowissenschaft* (www.critical-neuroscience.org). Auf der Grundlage eines nicht-szientistischen Verständnisses wissenschaftlicher Praktiken, das zugleich ein nicht-szientistisches Verständnis der Gegenstände solcher Praktiken ist, wird die Notwendigkeit von kritischen Betrachtungen der kognitiven, affektiven und sozialen Neurowissenschaften auf mehreren Ebenen verdeutlicht. Als Anwendungsbeispiel fungiert die aktuelle neurowissenschaftliche Depressionsforschung vor dem Hintergrund der Kontroversen um ein biologisches Verständnis psychiatrischer Erkrankungen im Kontext der Debatten um die gegenwärtigen „Medikalisierungstendenzen“ in westlichen Gesellschaften.

0. Einleitung

Die Neurowissenschaften sind zu wichtig geworden, um sie den Neurowissenschaftlern zu überlassen. Dieser Ausspruch des Neurobiologen Steven Rose zeigt die Tendenz der folgenden Überlegungen an.¹ Umfassende Erklärungsansprüche, beträchtliche Ressourcen- und Aufmerksamkeitsallokation, in Aussicht gestellte biotechnologische Anwendungen und neuartige Manipulationsmöglichkeiten rücken die Neurowissenschaften in den Fokus kritischer Analysen. Im Folgenden wird eine mögliche konstruktiv-kritische Anknüpfung an die aktuellen Entwicklungen im Bereich der sich mit dem Menschen befassenden *social, cognitive and affective neurosciences* skizziert. Es geht darum, die Idee einer *kritischen Neurowissenschaft* zu motivieren, zu begründen und programmatisch zu beschreiben. ‚Kritische Neurowissenschaft‘ ist der Versuch, das aus einer umfassenden Analyse und Kontextualisierung des Praxisfeldes Neurowissenschaft gewonnene Wissen reflexiv auf die Neurowissenschaften anzuwenden und – im Idealfall – in Form einer veränderten neurowissenschaftlichen und interdisziplinären Forschungspraxis wirksam werden zu lassen.² Allgemein bedeutet ‚kritische‘ Wissenschaft, dass sachbezogene Forschung mit einer selbstreflexiven, diskursiven Praxis einher geht, die über Ziele, Voraussetzungen, begriffliche Festlegungen, implizite Wertungen sowie Interessen- und Macht-basierte Einflüsse aufklärt und die dort, wo es relevant ist, Erkenntnisse, Methoden und Konzeptualisierungen anderer Disziplinen und Diskursformen einbringt. Im Erfolgsfall resultiert eine verantwortliche wissenschaftliche Praxis, die ihre Möglichkeiten und Grenzen sowie ihren gesellschaftlichen Standort kennt und die nicht zu Alleinvertretungsansprüchen und voreiligen Übergriffen in andere Wissensbereiche neigt.

Das ambitionierte Fernziel der kritischen Neurowissenschaft ist die Ermöglichung eines neurowissenschaftlichen Beitrags zu einer umfassenden qualitativen Erforschung der Lebensbedingungen in komplexen Gesellschaften und ihrer verschiedenen Kontexte, Voraussetzungen und Ermöglichungsbedingungen. Es ginge dann um den Versuch, verschiedene relevante Perspektiven – gemeint sind mindestens eine Phänomenologie lebensweltlicher Erfahrungen, Analysen sozialer und kultureller Bedingungen individueller Existenz sowie die Erkundung der naturalen Ermöglichungsbedingungen personaler und interpersonaler Vollzüge – in einer umfassenden Forschungsperspektive konvergieren zu

¹ S. Rose, *The Need for a Critical Neuroscience: From Neuroideology to Neurotechnology*, erscheint in: S. Choudhury und J. Slaby, *Critical Neuroscience. Between Lifeworld and Laboratory*, Oxford 2011.

² Vgl. S. Choudhury, S. K. Nagel und J. Slaby, *Critical Neuroscience: Linking Neuroscience and Society through Critical Practice*, in: *BioSocieties* 4.1 (2009), 61-77.

lassen. Ein solches Vorgehen würde den problematischen Beschränkungen entgegenwirken, die mit der Tendenz zu immer weiter reichenden Spezialisierungen im Disziplinspektrum einhergehen. Lassen sich die Neurowissenschaften in ein solches Projekt integrieren, das Aufklärung über die Grundlagen, Beschränkungen und Möglichkeiten des menschlichen Lebens unter gegenwärtigen Bedingungen in emanzipatorischer Absicht anstrebt?³ Dass ein solcher Versuch mit Revisionen im disziplinären Selbstverständnis, in den philosophischen Hintergrundüberzeugungen und in der praktizierten Wissenschaftskultur der gegenwärtigen Neurowissenschaften verbunden sein müsste, dürfte nahe liegen. Nicht nur der etwaige Erfolg, sondern bereits die bloße Möglichkeit eines solchen Unterfangens scheint fraglich, weil schon das im Vorfeld der Forschung angesiedelte Grundverständnis des Untersuchungsgegenstandes der kognitiven Neurowissenschaften (und verwandter Disziplinen) „verdinglichende“ Tendenzen festzuschreiben scheint. So hält sich der Eindruck, dass die Neurowissenschaften auf ein bestimmtes Verständnis des Menschen als ein von biologischen Mechanismen gesteuerter Organismus angewiesen sind, und dass sie zudem annehmen, dass letztlich *alles*, was sich über die Verfasstheit von Personen herauszufinden lohnt, Produkt oder Nebenfolge solcher biologischer Mechanismen ist. Es ist demnach zu fragen, ob sich zentrale grundbegriffliche Vorentscheidungen teilweise revidieren und durch anschlussfähigere Alternativen ersetzen lassen, ohne dass dadurch die prinzipielle Möglichkeit neurowissenschaftlicher Erkenntnis unterlaufen würde.

Zum Teil unabhängig von der ambitionierten Zielsetzung ist der breiter angelegte Versuch, über die Strukturen, Praktiken, Begrifflichkeiten und theoretischen und technischen Grundlagen der gegenwärtigen Neurowissenschaften und ihres relevanten Umfeldes aufzuklären. Dieses Unternehmen ist bereits seit einigen Jahren im Gange, im Rahmen der von Volkswagen-Stiftung ermöglichten und geförderten Nachwuchsgruppe *Neuroscience in Context* und der daraus hervorgegangenen Initiative *Critical Neuroscience*.⁴ Weitere

³ Insofern besteht zumindest der Idee nach eine Parallele zwischen der ‚kritischen Neurowissenschaft‘ und einem vor knapp 80 Jahren von Max Horkheimer skizzierten Forschungsprogramm: dem Versuch, der Psychologie (insbesondere der Psychoanalyse) eine Rolle im Rahmen einer kritisch-materialistischen Gesellschaftstheorie zuzuweisen. Vgl. M. Horkheimer, *Geschichte und Psychologie*, in: *Zeitschrift für Sozialforschung* 1 (1932), 125-144. Ebenso einschlägig sind dazu natürlich Horkheimers Betrachtungen zur Abgrenzung der kritischen von der traditionellen Wissenschaft, vgl. M. Horkheimer, *Traditionelle und Kritische Theorie*, in: ders., *Gesammelte Schriften Band 4: Schriften 1936-1941*, Frankfurt am Main, 1988, 162-216. Inwieweit lässt sich an ein solches Programm unter den Bedingungen der Gegenwart anknüpfen?

⁴ Siehe www.critical-neuroscience.org. Erste projektbezogene Publikationen sind S. Choudhury, S. K. Nagel und J. Slaby, *Critical Neuroscience*, a.a.O.; sowie S. Choudhury und J. Slaby, *Critical Neuroscience*, a.a.O.

Aktivitäten sind für die nähere Zukunft geplant. Das Projekt der kritischen Neurowissenschaft verfolgt also eine zweifache Zielsetzung, die im Folgenden nacheinander in den Abschnitten 3. und 4. erläutert und anhand eines ausführlicheren Beispiels (5.) verdeutlicht wird, nachdem zuvor die allgemeine Motivation für das Gesamtunternehmen skizziert wird (2.). In einer philosophischen Präambel wird vorab eine verbreitete Begründung der strikten Bereichstrennung zwischen naturwissenschaftlichen und geistes- bzw. kulturwissenschaftlichen Ansätzen in Zweifel gezogen (1.). Das markiert zugleich den Beginn einer Begründung der angestrebten Verbindung von neurowissenschaftlichen mit kulturwissenschaftlichen, gesellschaftstheoretischen und sozialphilosophischen Ansätzen.

1. Präambel zum Verhältnis von Natur- und Geisteswissenschaften und ihrer Gegenstandsbereiche

Charles Taylor verdanken wir eine einflussreiche Bereichsabgrenzung von Geistes- bzw. Kulturwissenschaften auf der einen und den Naturwissenschaften auf der anderen Seite. Taylor scheidet dabei sowohl die methodischen Herangehensweisen als auch, die methodologischen Differenzen begründend, die jeweils untersuchten Gegenstandsbereiche: Naturgegenstände einerseits, *self-interpreting animals* und die Bedeutsamkeit, die diese in ihrem Lebensvollzug hervorbringen und die ihre Lebenswelt konstituiert, andererseits.⁵ Dieser klug begründeten Trennung sind viele gefolgt. Allerdings gelingt es Taylor weitaus besser, die Charakteristika der menschlichen Existenz als sich in Handlungen und Interaktionen vollziehender *self-interpretation*⁶ und des dadurch konstituierten Bereichs der Bedeutsamkeit (*significance*) zu beschreiben, als das diesem Bereich vermeintlich entgegen gesetzte Verständnis der unbelebten Natur plausibel zu machen. Etwas verkürzt gesagt, übernimmt Taylor unkritisch ein verbreitetes Verständnis der Naturwissenschaften mitsamt der entsprechenden „Hintergrundmetaphysik“. Damit reiht er sich freilich in eine lange Reihe von Philosophen ein, die im Hinblick auf die naturwissenschaftliche Welterschließung wenig

⁵ Vgl. Ch. Taylor, *Self-Interpreting Animals*, in: ders., *Human Agency and Language*. Philosophical Papers Vol. I, Cambridge 1985, 45-76.

⁶ Taylor operiert in einem anti-mentalistischen Rahmen – das, was er „self-interpretation“ nennt, ist ein umfassend situiertes und verkörpertes „engagement with the world“, das sich nicht gut auf das Generieren von Überzeugungen oder das Haben von Erfahrungen verkürzen lässt (vgl. J. Rouse, *How Scientific Practices Matter. Reclaiming Philosophical Naturalism*, Chicago 2002, 82). Die unter dem Stichwort „Interpretation“ subsumierten Praktiken umfassen die gesamte menschliche Lebensführung. Damit ist Taylors Ansatz deutlich anschlussfähiger als diejenigen anti-naturalistischen Konzeptionen, die sich auf die Irreduzibilität des phänomenalen Bewusstseins (Qualia) oder einer mentalistisch verstandenen Intentionalität konzentrieren.

Klärungsbedarf sahen. Im Zentrum dieses Verständnisses steht die Idee, dass die Naturwissenschaften eine *absolute Konzeption der Welt* entwickeln, einen rigorosen Objektivismus praktizieren, der einen der untersuchten Wirklichkeit externen Beobachterstandpunkt voraussetzt, also einen *view from nowhere* (Thomas Nagel).⁷ Von dieser außerweltlichen Warte soll eine wertneutrale, bedeutungslose, von menschlichen Verfasstheiten, Interessen und Wertsetzungen radikal bereinigte Wirklichkeit in den Blick kommen. Ein solcher absolutistischer Objektivismus ist weit verbreitet und steckt implizit in vielen Konzeptionen des wissenschaftlichen Weltbezugs und steht auch hinter denjenigen philosophischen Entwürfen, die eine bestimmte Grundverfassung der Wirklichkeit als unhinterfragten Ausgangspunkt ansetzen (z.B. Physikalismus). Doch ein solcher Objektivismus deckt sich nicht mit der naturwissenschaftlichen Praxis. Es handelt sich vielmehr um ein metaphysisches Konstrukt, das auf der höchst problematischen Annahme eines *außerweltlichen* Beobachterstandpunktes basiert. Konzeptionen, die explizit oder implizit auf einer solchen Annahme basieren, liefern eine verfälschende Darstellung des Funktionsmodus der Naturwissenschaften, denn einen solchen *view from nowhere* gibt es schlicht nicht – einen solchen Standpunkt einzunehmen ist keine reale Option.

Eine wichtige Korrekturinstanz bilden Arbeiten aus der Geschichte der Naturwissenschaften bzw. aus dem Bereich der *science studies*. Diesen Ansätzen eignet, dass sie sich mit konkreten, historisch situierten wissenschaftlichen Praktiken befassen und ihrem Gegenstand nicht von oben herab ein abstraktes Verständnis aufnötigen. Dies ist auch gefragt, wenn man eine zentrale Geschäftsbedingung des philosophischen Naturalismus ernst nimmt: Ein im naturalistischen Sinne entwickeltes Wirklichkeitsverständnis muss ein solches sein, das sich jederzeit im Einklang mit der *faktisch erfolgenden* wissenschaftlichen Welterschließung befindet.⁸

⁷ T. Nagel, *The View from Nowhere*, Oxford 1986.

⁸ Denn andernfalls läge ein Verstoß gegen das von Quine erhobene Postulat vor, demzufolge der philosophische Naturalist der Wissenschaft keine „willkürlichen Vorschriften“ machen dürfe. Tatsächlich verstoßen viele Naturalisten gegen diese Vorgabe, wenn sie ungeachtet der konkreten wissenschaftlichen Praktiken ein bestimmtes Naturverständnis dogmatisch ansetzen – der Physikalist Quine nicht ausgenommen. Vgl. W. V. O. Quine, *Epistemology Naturalized*, in: ders., *Ontological Relativity and Other Essays*, New York 1969, 69-90. Joseph Rouse hat diese zentrale Anforderung in seiner Studie *How Scientific Practices Matter*, a.a.O., plausibel begründet und wie folgt zusammengefasst: „Metaphysical naturalists have an obligation to show how and why their preferred conception of nature is indeed what scientific inquiry discloses, and to do so without conceiving of science in ways that impose arbitrary constraints upon inquiry. Metaphilosophical naturalists are likewise obligated to indicate how their conception of scientific understanding is itself intelligible as part of the

Konkrete Untersuchungen wissenschaftlicher Entwicklungen und Praktiken wecken Zweifel an der Vorstellung, dass ein rigoroser Objektivismus die Naturwissenschaften angemessen charakterisiert oder zumindest ein faktisch angestrebtes regulatives Ideal ihrer welterschließenden Praktiken ist. Stattdessen lässt sich ironischerweise konstatieren, dass Taylors Beschreibung der interpretativen Praktiken der Geisteswissenschaften mitsamt des entsprechenden Gegenstandsverständnisses in zentralen Punkten auch auf naturwissenschaftliche Praktiken der Welterschließung zutreffen. Joseph Rouse hat dies im Rahmen einer Diskussion von Thomas Kuhns Kritik an Taylors Trennung der Wissensbereiche verdeutlicht. Komplexe Deutungsfragen sowie Fragen nach der spezifischen Bedeutsamkeit von Vorgängen und Gegenständen stellen sich innerhalb der Naturwissenschaften ebenso wie in anderen Bereichen menschlicher Aktivität. Das ist nicht etwa ein Randphänomen, sondern betrifft die Kernbereiche der wissenschaftlichen Praxis. Rouse führt aus:

Kuhn has figured prominently among those philosophers and historians who insist that scientists never encounter the natural world unmediated by previous understanding. Knowledge of nature is a response to prior knowledge and the successes and failures it engendered. The result is that there are conflicts of interpretation over such things as voltaic cells, classical resonators/quantum oscillators, and chemical reactions that parallel the interpretive issues that Taylor thinks are characteristic of human activity alone. The reason is straightforward: cells, oscillators, and reactions are not just objects, but aspects of a meaningful field of human activity, with a history and a significance that cannot be disentangled from that history. Interpretation of the voltaic cell is inseparable from interpretation of practices for identifying and coping with it.⁹

Wissenschaftliche Praktiken, vor allem Experimentalpraktiken – als der primäre Ort eines systematischen Weltbezugs – sind historisch situierte, kooperativ organisierte, zugleich materiell und diskursive Aktivitäten, die sich in je verschiedener Weise auf bedeutsame Konfigurationen der Wirklichkeit beziehen. Die auf diese Weise von den Wissenschaften erschlossenen Objekte bzw. Gegenständlichkeiten sind jeweils eingelassen in bedeutsame Konfigurationen menschlicher Aktivitäten und können von diesen nicht sinnvoll getrennt werden – bei Strafe eines Rückfalls in den unhaltbaren *view-from-nowhere*-Objektivismus. Das aber stellt sie auf eine Stufe mit den von Taylor beschriebenen Aspekten der sozialen Realität: Situationen etwa, die gewisse soziale Reaktionen erfordern und angemessen machen,

world the sciences disclose, and to do so without invoking anything magical or supernatural.“ (Rouse, a.a.O., 4 f.).

⁹ J. Rouse, *Scientific Practices*, a.a.O., 83.

wie von Taylor anhand der Beispiele von *shame* und *humiliation* erläutert.¹⁰ Dieser Konvergenz im Gegenstandsverständnis entspricht eine Angleichung der für den Weltbezug erforderlichen Leistungen und Befähigungen auf Seiten der Akteure: Der kollektive, erfolgskontrollierte Weltbezug wissenschaftlicher Praktiken erfordert spezifische Fertigkeiten, Verständnisse, begriffliche Ressourcen, Beobachtungskapazitäten und Reaktionsmuster. Die Initiierung in eine wissenschaftliche Praxisform ist somit der Sozialisation in eine menschliche Gemeinschaft vergleichbar – und damit dem, was Taylor als ‚Interpretation‘ bezeichnet und für den Gegenstandsbereich der hermeneutischen Disziplinen reservieren will.

Taylors scharfe Trennung zweier Wissenschaftsbereiche erscheint also zweifelhaft. Ebenso problematisch wird *a fortiori* die Aufspaltung der Wirklichkeit in einen anormativen Bereich kausal wechselwirkender physischer Objekte und eine normativ und evaluativ konfigurierte Sphäre menschlicher Angelegenheiten. Suspendierte man die gedanklichen Konsequenzen einer *view-from-nowhere*-Konzeption der Objektivität, so lassen sich Rouse' Überlegungen zusammenfassen, dann ist es nur noch ein kleiner Schritt zur Ineinssetzung von wissenschaftlich erforschter Welt und menschlicher Lebenswelt. Die Welt wird dann als das verstanden, was im Rahmen menschlicher Praktiken als deren Material, und damit als deren Ermöglichungs- und Hinderungsbedingungen in den Blick kommt.¹¹ Es gibt nur *eine Welt*: ein umkämpftes, bedeutsames Möglichkeitsfeld, das im Brennpunkt konfligierender Interessen steht und sich im Rahmen historisch entstandener, dynamisch veränderlicher materiell-interaktiver Praktiken verschiedentlich manifestiert.

Der Szientismus ist also nicht lediglich in Bezug auf den Menschen und unmittelbar menschliche Belange verfehlt, sondern ebenso bezüglich der unbelebten Natur, denn der naturwissenschaftliche Weltzugang unterscheidet sich nur graduell und in nicht präzise festlegbaren Hinsichten von den Formen der lebensweltlichen Welterschließung. Beides spielt untrennbar ineinander – was demnach auch für das menschliche Selbstverständnis gilt, wie Mary Hesse gegen (den frühen) Habermas einwandte:

It is impossible in studying theories of evolution, ecology, or genetics, to separate a mode of knowledge relating to technical control from a mode relating to self-understanding of man

¹⁰ Vgl. Ch. Taylor, *Self-Interpreting Animals*, a.a.O., 47 f.

¹¹ John Haugeland entwickelt eine solche praktisch-normativistische Konzeption des Weltbezugs im Anschluss an Heidegger, Kuhn und Wittgenstein. Vgl. J. Haugeland, *Truth and Rule-Following*, in: ders., *Having Thought. Essays in the Metaphysics of Mind*, Cambridge, MA 1998, 305-361.

(since) the very categories of these theories such as functionality, selection, survival, are infected by man's view of himself.¹²

Das ist noch zu vorsichtig ausgedrückt: selbst grundlegende ontologische Unterscheidungen wie die zwischen Organismus und Umwelt hängen auf vertrackte Weise mit Auffassungen von Individuierung, Handlungsvermögen und Bezugnahme zusammen, die wiederum historisch wandelbaren praktisch-interaktiven Kontexten entstammen. Geert Keil hat diese in allen Wissenschaftsbereichen anzutreffende Vermengung von Selbstverständnis und Weltbeschreibung treffend als das „Paradox von anthropomorpher Naturinterpretation und physiomorpher Selbstinterpretation des Menschen“ beschrieben¹³ – wobei die soeben angestellten Überlegungen zeigen, dass dies weniger ein Paradox als vielmehr eine zu erwartende Konsequenz der prinzipiellen Nichtverfügbarkeit eines absoluten, gleichsam außerweltlichen epistemischen Standpunktes ist.¹⁴

Aus dieser hier nur grob angedeuteten Sichtweise ergeben sich eine Reihe von Konsequenzen. Erstens erweist sich das philosophische Projekt einer explanatorischen *Naturalisierung* zentraler Eigenschaften menschlicher Individuen (Gedankeninhalte, Bewusstsein etc.) und Gemeinschaften (Normgeltung, soziale Makrophänomene etc.) als aussichtslos.¹⁵ Der Naturalismus in seiner bisher dominierenden Erscheinungsform ist ungebührlich restriktiv, weil er implizit von der *view-from-nowhere*-Konzeption wissenschaftlicher Objektivität und damit von einer strikten Trennung zwischen einer (zu naturalisierenden) Teilnehmer- und einer explikativ privilegierten Beobachterperspektive ausgeht. Zweitens ist als direkte Konsequenz davon zu konstatieren, dass sich die strikte Trennung zwischen naturwissenschaftlichen Tatsachenfragen und lebensweltlichen (politischen, kulturellen etc.) Deutungs- und Wertfragen nicht aufrechterhalten lässt. Dies wiederum hat – gegen Taylor – nicht nur Folgen für naturalistische Übergriffe in den Bereich der menschlichen Bedeutsamkeit und der Verfasstheit menschlicher Subjektivität, sondern betrifft sämtliche Wissenschaftsbereiche. Die Naturwissenschaften sind weder hinsichtlich

¹² M. Hesse, *Revolutions and Reconstructions in the Philosophy of Science*, Bloomington, Ind. 1980, hier zitiert nach J. Rouse, *Scientific Practices*, a.a.O., 89.

¹³ G. Keil, *Kritik des Naturalismus*, Berlin/New York 1993, 18.

¹⁴ Dementsprechend konstatiert Rouse: „[T]he natural sciences have proceeded quite well without needing to eliminate all aspects of human self-understanding from the interpretation of the natural world. The world those sciences aim to disclose is within the scope of meaningful human practices, not transcendent to them.“ (J. Rouse, *Scientific Practices*, a.a.O., 90).

¹⁵ Zu zeigen, dass und wie man angesichts dieser diskursiven Situation dennoch philosophischer Naturalist sein kann – allerdings in radikal anderer Weise als es sich die etablierten Vertreter naturalistischer Programm träumen lassen – ist das zentrale Ziel von J. Rouse in *How Scientific Practices Matter*, a.a.O.

ihrer sozialen Standorte, noch hinsichtlich ihrer praktischen Vollzugsformen, noch hinsichtlich ihrer Gegenstandsbereiche eine von lebensweltlichen Belangen, Bedeutungen und Zielsetzungen isolierte Enklave. Umgekehrt gilt auch für nicht-naturwissenschaftliche Formen der Welterschließung in Philosophie, Kultur- und Geisteswissenschaften, dass nach der Aufgabe der strikten Bereichstrennungen zwischen Natur und Kultur, Kausalität und Normativität sowie Tatsachen und Werten nunmehr die konkrete Aushandlung wissenschaftlicher Fragen, Begriffe, Deutungen und Zielsetzungen auf die Tagesordnung gehören. Eine isolationistische Beschränkung auf die Kernbereiche der eigenen Disziplinen lässt sich bestenfalls aufgrund lokaler pragmatischer Erwägungen, nicht aber generell und *tout court* rechtfertigen. Sind die wissenschaftlichen „Kulturgrenzen“ aber erst einmal in diesem Sinne aufgeweicht, kann die Konsequenz nur eine Diskursivierung und Politisierung wissenschaftlicher Praktiken und Abläufe sein. *Science matters* – und es ist jedermanns Sache, sich in die aktive Aushandlung wissenschaftlicher Entwicklungen und der durch Wissenschaft und Technik ermöglichten Gestaltung der künftigen Lebenswirklichkeit einzuschalten. Kaum irgendwo wird die Dringlichkeit eines diskursiv-praktischen Engagements aktuell so deutlich wie im Umkreis der Neurowissenschaften. ‚Kritische Neurowissenschaft‘ ist folglich der Versuch, im Einklang mit den hier angestellten Überlegungen zur *partizipatorischen Diskursivierung* des Praxisfeldes Neurowissenschaft beizutragen. Der erste Schritt dazu ist die Ermöglichung diskursiver, selbstreflexiver Verständigungsprozesse in unmittelbarer Nähe zur Forschungspraxis. Aus diesem Grund sieht sich die Initiative der Kritischen Neurowissenschaft in zentraler Weise als ein praktisches Unternehmen mit dem Ziel, Prozesse der Verständigung, Aufklärung und Kooperation zwischen Disziplinen sowie zwischen Wissenschaft und gesellschaftlichen *stakeholders* konkret in Gang zu bringen und zu institutionalisieren.

Eine zentrale philosophische Aufgabe im Rahmen dieses Unterfangens ist die Kritik dessen, was Martin Hartmann als *normative first nature arguments* bezeichnet hat.¹⁶ Hartmann meint damit Versuche, normative Schlussfolgerungen aus (vermeintlichem) Tatsachenwissen über die naturale Verfasstheit des menschlichen Organismus abzuleiten. Im

¹⁶ Hartmann wörtlich: „A Critical Theory of the neurosciences will have to take a look at the way in which arguments one might call *normative first nature arguments* structure many approaches of the neurosciences. In this sense findings about the brain are not just treated as findings about the natural preconditions of mental life but as powerful guides to the way this life should function. This may not in all cases amount to a naturalistic reduction of the mental categories at hand but it certainly amounts to the thesis that whatever purposes they serve for human organisms they ought to pay attention to the "demands" of the brain and the specific requirements of its functioning.“ (M. Hartmann, *Against First Nature: Critical Theory and Neuroscience*, erscheint 2011 in S. Choudhury; J. Slaby, *Critical Neuroscience*, a.a.O. 10.)

Umkreis der neueren Neurowissenschaften erfreut sich diese Denkfigur wachsender Beliebtheit: Gerhard Roth, Wolf Singer, Manfred Spitzer (und zahlreiche andere) gründen umfassende Reformempfehlungen in den Bereichen Strafrecht und Erziehung auf angebliche Einsichten in die Funktionsweise des Gehirns.¹⁷ Autoren aus dem Bereich der so genannten *moral neuroscience* denken laut darüber nach, moralische Normen künftig mit Blick auf die Funktionsweise derjenigen neuronalen Mechanismen zu formulieren und zu begründen, die nach dem Dafürhalten dieser Autoren unserer „moralischen Urteilsfähigkeit“ zu Grunde liegen.¹⁸ In diesem Zusammenhang spricht etwa Casebeer unverhohlen von *natural ethical facts*.¹⁹ Im Lichte der vorstehenden Überlegungen ist daran weniger der Gedanke einer intrinsisch normativen Natur zu kritisieren als die Vorstellung, es gebe einen exklusiven naturwissenschaftlichen Zugang zu einem Bereich absoluter Tatsachen. Es ist die Idee eines solchen *Exklusivzugangs* zu einem fixierten Bestand normativer Naturtatsachen und die sich daraus ergebende Ermächtigung einer Expertengruppe zum „neuen Pastorat“ mit normativ-moralischer Autorität, die sich nicht verteidigen lässt.²⁰ ‚Kritische Neurowissenschaft‘ steht dagegen für die Einsicht, dass die wissenschaftliche Welterschließung unweigerlich standpunktgebunden, interessenvermittelt und historisch-diskursiv konstituiert ist. Demnach verweist die Normativität wissenschaftlichen Weltzugangs auf die Notwendigkeit einer ständigen diskursiven Aushandlung dessen, was jeweils auf dem Spiel steht, und zwar auf allen Ebenen der wissenschaftlichen Praxis. Eine umfassende kritische Praxis gehört so uneliminierbar zur Wissenschaft wie sie insgesamt einen zentralen Vollzugsmodus des öffentlichen Lebens in demokratischen Gesellschaften bildet.²¹

¹⁷ Vgl. beispielsweise G. Roth, *Aus Sicht des Gehirns*, Frankfurt am Main 2003; G. Roth, M. Lück, D. Stüber (2008), *Willensfreiheit und strafrechtliche Schuld aus Sicht der Hirnforschung*, in: E.-J. Lampe, M. Pauen, G. Roth (Hg.), *Willensfreiheit und rechtliche Ordnung*, Frankfurt am Main; W. Singer, *Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung*, Frankfurt am Main 2003 sowie W. Singer, *Verschaltungen legen uns fest: Wir sollten aufhören, von Freiheit zu reden*, in: C. Geyer (Hrsg.), *Hirnforschung und Willensfreiheit: Zur Deutung der neuesten Experimente*, Frankfurt am Main 2004, 30-65.

¹⁸ Vgl. z.B. J. D. Greene, *From neural "is" to moral "ought": what are the moral implications of neuroscientific moral psychology?* in: *Nature Reviews Neuroscience*, Vol. 4 (2003), 847-850, H. Walter, S. Schleim, *Vom Sein des Sollens. Zur Psychologie und Neurobiologie der Moral*, in: *Nervenheilkunde* 26 (2007), 312-317.

¹⁹ W. D. Casebeer, *Natural Ethical Facts. Evolution, Connectionism, and Moral Cognition*, Cambridge, MA 2003.

²⁰ Nikolas Rose spricht in einem ähnlichen Zusammenhang von den „new pastors of the soma“ (N. Rose, *The Politics of Life Itself: Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*, Princeton, NJ 2006, 29).

²¹ Der Tendenz nach treffen sich diese Überlegungen mit denen von Philip Kitcher in *Science, Truth, and Democracy* (vgl. P. Kitcher, *Science, Truth, and Democracy*, New York/Oxford 2003, z.B. Kap. 7 u. Kap. 10).

2. Die neue Dominanz gehirnbasierter Ansätze

Weltweit erleben wir in den letzten Jahren einen – zumindest rhetorisch und medialen – Siegeszug gehirn-basierter Ansätze in Medizin, Wissenschaft und weiten Bereichen von Kultur und Gesellschaft. Die Neurowissenschaften erheben einen umfassenden Erklärungs- und Reformanspruch. Neue (vermeintliche) Erkenntnisse über den Menschen, seine Eigenschaften, Fähigkeiten und Möglichkeiten, sowie neue Technologien, die das gewonnene Wissen über die Funktionsweise des Gehirns praktisch umsetzen, beginnen nach Maßgabe der medial präsenten Wortführer unsere Welt und unser Denken nachhaltig zu verändern. Dies ist jedenfalls das Bild, das von den beteiligten Wissenschaftlern und den die Thematik bereitwillig aufgreifenden populären Medien gezeichnet wird.²² Gleichzeitig bestätigen aber auch viele Kritiker der Neurowissenschaften den Eindruck des Neuartigen, Bedeutsamen, potentiell Bahnbrechenden.

Unbestreitbar ist, dass die Neurowissenschaften inner- und außerhalb des wissenschaftlichen Feldes in beispielloser Weise Ressourcen konzentrieren und Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Sowohl die akademische als auch die populäre Literatur quillt geradezu über vor sensationalistischen Berichten und optimistischen Prognosen: Schon in wenigen Jahren, so ist zu hören, würden gehirnbasierte Paradigmen geistes- und sozialwissenschaftliche Ansätze ebenso wie alltägliche Erklärungsmuster des menschlichen Verhaltens ablösen. Neben dem Versprechen, endlich ein substantielles, empirisch abgesichertes Verständnis der Funktionsweisen zentraler menschlicher Vermögen, Fähigkeiten und Eigenschaften zu liefern, wecken die Neurowissenschaften die Erwartung, dass schon bald neuro-basierte Technologien bedeutsame Veränderungen in den Bereichen Erziehung, Krankheitsprävention und Sicherheit bringen werden: Punktgenau wirkende pharmakologische Substanzen ohne Nebenwirkungen, neue Methoden der Intelligenz-, Gedächtnis- und Aufmerksamkeitssteigerung, einfache Wege zu Erfüllung und Glück und nicht zuletzt Observations- und Kontrolltechnologien versprechen nachhaltige Neuerungen im zivilen und militärischen Sektor.

²² Einige selektive Beispiele: F. Crick, *The Astonishing Hypothesis. The Scientific Search for the Soul*, New York 1994; P. Churchland, *Brain-wise: studies in neurophilosophy*, Cambridge, MA 2002; S. Zeki, *Splendors and Miseries of the Brain: Love, Creativity, and the Quest for Human Happiness*, Oxford 2008; Th. Metzinger, *Der Ego-Tunnel. Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewußtseinsethik*, Berlin 2009.

Dieser Diskurs ist nicht neu. Zu konstatieren ist jedoch, dass auf die tatsächlichen und potentiellen Entwicklungen in den Neurowissenschaften bisher weder von akademischen und journalistischen Kommentatoren noch von politischen und gesellschaftlichen Entscheidungsträgern adäquat reagiert worden ist. Regelmäßig wird die Rhetorik der Forscher mit dem tatsächlichen Forschungsstand verwechselt, geht unreflektierter Futurismus einher mit dem völligen Ausblenden der langen und lehrreichen Geschichte dramatischer Versprechungen von Seiten der Hirnforschung und sonstiger überambitionierter Projekte wissenschafts- und technik-basierter Sozialreform. Reaktionen der akademischen Kommentatoren, wenn sie sich nicht auf inhaltsleere Bekenntnisse zur Interdisziplinarität beschränken, verteilen sich anteilig auf die gegenläufigen Pole eines unkritischen Enthusiasmus einerseits oder eines arroganten Isolationismus humanistischer Enklaven andererseits. An Versuchen, das Theoriegut (bzw. die Diskurshüllen) der Neurowissenschaften in pseudokonstruktiver Weise aufzugreifen, mangelt es nicht: Neben der bereits etwas angestaubten naturalistisch-analytischen Philosophie des Geistes sind zuletzt Felder wie Neuroästhetik, Neuroethik und Neuropädagogik auf den Plan getreten.

Das mit ‚Neuroethik‘ betitelte Feld ist ein gutes Beispiel für die jüngere Entwicklung: Hier soll einerseits von den vermeintlich neuen Erkenntnissen in die naturalen Grundlagen menschlichen Moralverhaltens im Rahmen einer naturalistischen Moralphilosophie profitiert werden („*neuroscience of ethics*“), während andererseits mit dem erhobenen Zeigefinger einer um die moralischen Grundlagen der Zivilisation besorgten Philosophie vor den „ganz neuartigen Gefahren“, welche die „rapiden neuen Entwicklungen“ mit sich brächten, gewarnt wird („*ethics of neuroscience*“).²³ Trotz einer ostentativ exponierten kritischen und reflexiven Positionierung übernehmen viele Neuroethiker damit denselben Diskurs eines radikalen Aufbruchs zu neuen „Neuowelten“, während sie es sich in ihrem von der konkreten Wissenschaft meist streng getrennten Reflexionsfeld gemütlich einrichten. Anstatt eines konfrontativ-engagierten Einmischens in die Forschungspraxis verstärken die ideologisch und monetär mit den Neurowissenschaften verzahnten Neuroethiker den vergegenständlichenden Diskurs des *mainstream* und die abstrakte Rede von der „Bedrohung“ einer essentialistisch konzipierten menschlichen Natur.

Diejenige Philosophie, die sich ein kritisches Bewusstsein von der Problematik und

²³ Die Unterscheidung zwischen *neuroscience of ethics* und *ethics of neuroscience* stammt von Adina Roskies (A. Roskies, *A Neuroethics for the New Millenium*, in: *Neuron* 35 (2002), 21-23), die wichtigsten frühen Texte zur Neuroethik sind jetzt versammelt in W. Glannon, *Defining Right and Wrong in Brain Science*, New York/Washington 2007. Siehe auch M. J. Farah, *Neuroethics: The practical and the philosophical*, in: *Trends in Cognitive Science* 9 (2005), 34-40.

eine Einsicht in die den Diskurs mitbestimmenden Fehldeutungen zentraler Begriffe (Bewusstsein, Freiheit, Entscheidung, Handlung etc.) bewahrt hat, reagiert bisher vornehmlich auf eine von zwei Weisen: Sie wendet sich entnervt ab, weil sie die Gegenseite für unbelehrbar hält, oder sie sucht das plakative Schaugefecht im Feuilleton oder in Talkshows. Sicherlich sind entschiedene kurzfristige Interventionen nötig, wenn die Wortführer des revisionären Neurozentrismus öffentlich die Nichtexistenz von Willensfreiheit oder die weitgehende Impotenz rationaler Argumente oder personaler Einflussnahmen behaupten und auf dieser Basis sogleich nach umfassenden Sozialreformen verlangen – etwa im Strafrecht oder im Erziehungssektor. Doch reichen solche punktuellen Interventionen bei aller Dringlichkeit und Berechtigung nicht aus. Zu oft belassen sie es bei begrenzten sachspezifischen Richtigstellungen, ohne den breiteren Rahmen des neurozentrischen Diskurses und der neurotechnologischen Praxis insgesamt zu problematisieren. Zudem fehlt oft ein Hintergrundverständnis der wissenschaftlichen Praktiken und des erreichten Erkenntnisstandes, der eine differenzierte Einschätzung der Problemlage erlaubte. Hier laufen die Kommentatoren Gefahr, den zweifelhaften Eindruck des Neuartigen und Bahnbrechenden entgegen ihrer Intention noch zu verstärken – durch ahnungslose Übernahme der leidigen Fortschritts- und Akzelerationsrhetorik.²⁴

Was hingegen fehlt ist ein kritisches Engagement im wissenschaftlichen Tagesgeschäft und in der Forschungspraxis, im Ringen um ein angemessenes Verständnis der Experimentalpraktiken, der Erhebungstechnologie, der verwendeten *designs* und in der Deutung der Resultate sowie im *agenda setting*, und in der Aushandlung der Grundlagen eines humanwissenschaftlichen Selbstverständnisses. Es fehlt nicht zuletzt das Engagement im Bereich einer Ausarbeitung gemeinsam behandelbarer Fragestellungen und das ernsthafte Bemühen um Möglichkeiten sachbezogener Kooperation. Zu selten wird der Dialog, geschweige denn die konkrete Zusammenarbeit, auf den unteren und mittleren Ebenen der normalwissenschaftlichen Forschungspraxis gesucht. Dort, wo sich die relevanten Entwicklungen vollziehen, wo der wissenschaftliche Weltbezug praktisch konfiguriert und theoretisch ausgehandelt wird, schmoren die meisten beteiligten Disziplinen in ihrem eigenen Saft. Insbesondere unterbleibt die offene Diskussion um Implikationen der Forschung, ihrer Begriffskonstrukte, Praktiken und Deutungsmuster, für breitere gesellschaftliche Entwicklungen: Welche Konsequenzen hat die Dominanz eines neurozentrischen

²⁴ Vgl. aber die detaillierte kritische Analyse der kognitiven Neurowissenschaften von S. Cechura, *Kognitive Hirnforschung. Mythos einer naturwissenschaftlichen Theorie menschlichen Verhaltens*, Hamburg 2008.

Verständnisses psychiatrischer Erkrankungen? Wird das vorhandene Wissen um die beschränkte Reichweite der fMRI-Technologie angemessen kommuniziert oder doch eher hinter bunten Bildern und undurchsichtigen Diagrammen versteckt? Ist es angesichts des offenkundigen Missverhältnisses zwischen öffentlichen Vorstellungen und Erwartungen und dem tatsächlich erreichten Forschungsstand noch vertretbar, die neurowissenschaftliche Marketingmaschinerie auf Hochtouren laufen zu lassen?

Das Projekt der kritischen Neurowissenschaft möchte diesem Zustand abhelfen. Zwei grundlegende Zielvorstellungen sind dabei leitend. Erstens bezeichnet kritische Neurowissenschaft eine umfassende historisierende und kulturvergleichende Analyse neurowissenschaftlicher Praktiken, Deutungen, Institutionen und der verschiedenen dafür relevanten Kontexte, also etwa die Bereiche Öffentlichkeit und Medien (einschließlich populärwissenschaftlicher Diskurse), Politik und Institutionen (etwa reale oder angedachte Reformvorhaben im Erziehungssektor oder in der juristischen Praxis) und nicht zuletzt im Bereich Ökonomie (etwa die Entwicklung und Verbreitung vermarktbarer Gehirn-basierter Technologien oder der Einsatz neurowissenschaftlicher Erkenntnisse im Bereich der Produktgestaltung, beim Marketing und in der *usability*). Zweitens sollen die Ergebnisse dieser Untersuchungen in die neurowissenschaftliche Praxis zurückwirken, was letztlich einzig auf dem Wege sachbezogener Forschung gelingen kann – *critical neuroscience in the lab*. Es geht um die Erprobung der Möglichkeiten einer Einbeziehung der Neurowissenschaften (und anderer kognitions- und humanwissenschaftlicher Disziplinen) in ein interdisziplinäres Unternehmen zur Erforschung der Lebensbedingungen in modernen Gesellschaften. *Critical Neuroscience* wird hier verstanden als ein Beitrag zu einer robusten Anthropologie in emanzipatorischer Absicht. Im Folgenden werde ich diese beiden Zielsetzungen der KNW nacheinander erläutern und anhand eines Beispiels verdeutlichen.

3. Kritische Neurowissenschaft als umfassende Analyse und Kritik des Praxisfeldes Neurowissenschaft

Man kann diesen ersten Zielbereich der kritischen Neurowissenschaft insgesamt als *kritisch-historische Selbstaufklärung des Praxis- und Diskursfeldes Neurowissenschaft* bezeichnen. Was ist Neurowissenschaft? Wie hat sich dieser Disziplinenverbund entwickelt? Was sind die Erkenntnisziele, was die wichtigsten Annahmen, Grundbegriffe, Theorien, Methoden? Wie

lautet das disziplinäre Selbstverständnis und wie ist das Forschungsfeld im Gesamtkontext technischer, medizinischer und akademischer Institutionen positioniert? Welche breiteren gesellschaftlichen Einflüsse und Strukturen sind hier relevant? Was erklärt das immense öffentliche Interesse an den Neurowissenschaften?

Eine wichtige Voraussetzung für ein Gelingen dieses Teilunternehmens ist eine multidisziplinäre Perspektive: Historische Studien über die Entwicklung und Dynamik in und um die Neurowissenschaften zählen ebenso dazu wie die anthropologische und wissenschaftssoziologische Untersuchung neurowissenschaftlicher Laborpraktiken, Diskurs- und Präsentationskulturen sowie der Rekrutierungs- und Ausbildungsformen. Hinzu kommen Medien- und Diskursanalysen im Umkreis neurowissenschaftlicher Publikationen und deren verschiedenen Popularisierungen; Untersuchungen ökonomischer Strukturen, Denkmuster und konkreter Verwertungsprozesse und ihre jeweilige Rolle in der Forschungspraxis; philosophische Analysen der Grundbegriffe und expliziten wie impliziten Weisen der Gegenstandskonstitution, der dominierenden Denkstile und Diskursformen sowie der gängigen Argumentationsmuster und stillschweigenden Voraussetzungen. Zudem erfordert diese Metaperspektive eine im engeren Sinne wissenschaftliche Methodenkritik, die aber in entscheidenden Hinsichten über die zur regulären wissenschaftlichen Praxis gehörende disziplinäre Selbstkritik (*peer review*, etc.) hinausgeht. Hier sind grundlegende Fragen zur Aussagekraft und Reichweite der verwendeten Methoden, Datenerhebungstechnologien und experimentellen Paradigmen zu stellen, die im Tagesgeschäft der normalwissenschaftlichen Praxis selten zugelassen werden. Insgesamt kann man von einer multidisziplinären Perspektivierung der *neuroscience-in-context* reden, mit dem Ziel einer Aufklärung über geschichtliche Entwicklung, etablierte Praktiken, erreichten Wissensstand, erhobene Ansprüche, Funktionsweise von Institutionen, populäre Darstellungen und deren *appeal* in der Öffentlichkeit sowie, nicht zuletzt, forschungsrelevante Interessenlagen und die durch sie motivierten Wechselbeziehungen zwischen der Forschungspraxis und verschiedenen gesellschaftlichen Feldern und Akteuren.

Während ein solches polyperspektivisches Kontextwissen von immensem Wert für Kommentatoren und Öffentlichkeit sein kann, reicht seine bloße Generierung und Veröffentlichung nicht aus. Das Ziel des ersten Teilbereichs der kritischen Neurowissenschaft ist erst erreicht, wenn der kritisch-kontextualisierende Diskurs in die faktische Forschungs- und Deutungspraxis der Neurowissenschaften spürbar zurückwirkt. Insofern strebt die kritische Neurowissenschaft keine institutionelle Distanzierung sondern im Gegenteil, eine enge Vernetzung mit der Forschung an. In vielen Bereichen kann das generierte

Kontextwissen auf direktem Wege konstruktiv in die Forschung eingehen, etwa wenn historische oder anthropologische Untersuchungen zu psychiatrischen Störungsbildern aktuelle Konzeptionen und Deutungen informieren und ergänzen, oder wenn soziologische oder kulturwissenschaftliche Kontextualisierungen gegenwärtiger Forschungsthemen zu Revisionen in Fragestellungen, Begrifflichkeiten und Prioritätssetzungen führen. Hilfreich sind in diesem Zusammenhang etwa interdisziplinäre Kurse im Rahmen der Ausbildung neuro- und kognitionswissenschaftlichen Nachwuchses, gemeinsame Konferenzen und Workshops sowie die temporäre Einbettung und Einbindung anthropologischer oder soziologischer Forscher in die Laborpraxis. Im Idealfall gelingt es auf diese Weise, den Selbstverständigungs- und Kontextualisierungsdiskurs in die Neurowissenschaft hinein zu tragen und ihn nicht, wie es bisher meist geschieht, weitgehend eine Sache von externen Kommentatoren sein zu lassen.

4. Kritische Neurowissenschaft *in the lab*

Freilich sind die Erfolgsaussichten eines solchen primär diskursiven Unternehmens ungewiss. Praktizierende Wissenschaftler heißen externe Kritiker ihres Arbeitsfeldes nicht immer mit offenen Armen willkommen. Die erfreuliche Offenheit, mit der nicht wenige Doktoranden und fortgeschrittene Studierende einer Reflexion auf die Grundlagen und Kontexte der eigenen Disziplin begegnen, weicht bereits bei karrierebewussten Jungwissenschaftlern einem weitgehenden Desinteresse – oft weniger aufgrund inhaltlicher Bedenken oder ideologischer Verhärtungen als aufgrund mangelnder Zeit und Muße im Rahmen des *rat race* um die nächste Publikation oder das nächste Drittmittelprojekt.

Hier setzt die zweite Zielsetzung der KNW an. Nun geht es um eine kritische Neurowissenschaft *im Wortsinne*: Eine Erforschung der neuronalen Grundlagen und Ermöglichungsbedingungen personaler Vermögen und Eigenschaften in kritisch-emanzipatorischer Absicht. Damit wird die Neurowissenschaft selbst zum Bestandteil eines umfassenden anthropologischen und gesellschaftstheoretischen Unternehmens, das Aufklärung über die Lebensbedingungen in hochdifferenzierten Gesellschaften auf robuster empirischer Grundlage anstrebt. Behandelt würden etwa Fragen nach den organischen bzw. neuronalen Manifestationen sozialer Pathologien, die Wirkweise neuer Technologien auf Einstellungen und Lebensweisen von Individuen und Gemeinschaften, akute und potentielle Folgen technoscientifischer Veränderungen lebensweltlicher Kontexte und damit verbundene neuartige „Formatierungen“ der modernen Subjektivität im Zuge sozialer und materiell-

kultureller Wandlungsprozesse. *Critical Neuroscience at work*: Anstatt die Neurowissenschaft selbst zum Gegenstand einer metawissenschaftlichen Reflexion zu machen, geht es nun um konkrete, sachbezogene Forschungsprojekte. Im Erfolgsfall wäre die Neurowissenschaft nicht nur über sich selbst und ihre Verzahnung mit anderen kulturellen und gesellschaftlichen Sphären und deren Interessenlagen und Machtstrukturen aufgeklärt, sondern zudem integriert in ein breites praktisch-diskursives Feld rationaler Selbstverständigungsprozesse der modernen Gesellschaft.

Eine erste zentrale Voraussetzung für das Gelingen eines solchen Unterfangens ist die angemessene Konzeptualisierung der Untersuchungsgegenstände. Hier besteht einiger Nachholbedarf auf Seiten der Neuro- und Kognitionswissenschaften. Der Mensch, die Person, das Subjekt – das sind aus Sicht der empirischen Humanwissenschaften Naturgegenstände mit weitgehend feststehender objektiver Beschaffenheit, die deskriptiv erfasst und hinsichtlich kausaler und mechanistischer Abläufe in ihren Funktionsweisen erklärt werden sollen. Der Mensch als feststehender Bestand, letztlich als „Ding unter Dingen“, für dessen spezifische „Dinghaftigkeit“ dann, wenn man die neurowissenschaftliche Grundüberzeugung ansetzt, die Beschaffenheit des neuronalen Substrats entscheidend ist.

Erst eine Abwendung von dieser vergegenständlichenden Konzeptualisierung des Untersuchungsobjektes würde eine Konvergenz der Ansätze erlauben. In expliziter Abkehr vom fixierten und unveränderlichen „Naturalsubjekt“ der Humanwissenschaften muss der Mensch als ein historisch in kulturellen Praktiken und sozialen Interaktionen erst geformtes Wesen verstanden werden – als ein Wesen, für das die historisch ausgeprägte und daher veränderliche Ebene der kulturellen Prägungen, Habitualisierungen und lebensweltlichen Verklammerungen den maßgebenden Bestimmungsbereich bildet. Diese *zweite Natur* darf dabei freilich nicht wiederum zu einem fixen Bestand hypostasiert werden, zu einer frei schwebenden Sphäre der Werte oder symbolischen Formen, sondern muss dynamisch und aktivisch gefasst werden. Vor allem darf sie nicht – das ist die Lehre aus der obigen Kritik an Charles Taylors Bereichstrennung – als etwas prinzipiell *außerhalb* der Reichweite wohlverstandener naturwissenschaftlicher Praktiken Befindliches verstanden werden. Dies kann beispielsweise durch Untersuchungen von sozialen Praktiken, Interaktionen und der sich darin manifestierenden Routinen, Habitualisierungen und durch Explikation der den Praktiken immanenten Selbstverständnisse geschehen, nach Möglichkeit im Einklang mit phänomenologischen Beschreibungen von Realvollzügen menschlicher Existenz. Ein solcher

Fokus auf *Praktiken und Prozesse der Subjektwerdung*²⁵ und ihre Manifestationen in der gelebten Erfahrung kann die paradoxe metaphysische Erbmasse, die nach wie vor in vielen humanwissenschaftlichen Konzeptualisierungen steckt, überwinden helfen. Oft wird ja lediglich an die Stelle einer supernaturalen Subjektessenz eine naturale gesetzt – also zeitlose Vernunft oder gottgegebene Seele bloß durch den cerebralen Wesenskern unterm Schädeldach ersetzt, aus dem sich dann alles weitere reduktiv erklären lassen soll.²⁶

Die Herausforderung besteht demnach darin, die Einsicht in den historischen und dynamischen Charakter der Subjektivität und der personalen und interpersonalen Vollzüge insgesamt nicht zu einem völligen Ausblenden der natürlichen Grundlagen dieser Strukturen und Vollzüge zu übersteigern. Subjektivierungsprozesse erfolgen mit und in einem materiellen Substrat, zu dessen Erforschung naturwissenschaftliche Methoden einen zentralen Beitrag leisten. Die relevanten Kapazitäten, Eigenschaften und Strukturen dürfen nicht von vornherein so konzeptualisiert werden, dass sie sich prinzipiell nicht mittels naturwissenschaftlicher Methoden erfassen und beschreiben lassen. Hierbei geht es nun nicht mehr um mögliche reduktive Erklärungen personaler Vermögen, sondern um die Erkundung des spezifischen Möglichkeitsspektrums, in dessen Rahmen sich die menschliche Existenz und das menschliche Zusammenleben vollziehen. Ziel dieser Forschungen wäre also die Ermessung des Spielraums realer Vollzugsmöglichkeiten der menschlichen Existenz unter ausdrücklicher Einbeziehung von Wissen über die organischen Ermöglichungsbedingungen des Personalen. Ziel wäre damit auch die Erkundung von Freiheitsspielräumen und Entwicklungsmöglichkeiten menschlicher Individuen und Gemeinschaften.²⁷

Der Bezug auf *Möglichkeiten von Existenzvollzügen* lässt erkennen, warum sich hier

²⁵ Vgl. M. Saar, *Genealogische Kritik*, in: R. Jaeggi und T. Wesche (Hrsg.), *Was ist Kritik?*, Frankfurt am Main 2009, 247-265.

²⁶ Nicht minder problematisch sind die vielfachen Spielarten radikal konstruktivistischer bzw. repräsentationalistischer Mentalismen im Umfeld der Neurowissenschaften. Oft scheint es den Vertretern solcher Positionen gar nicht klar zu sein, dass es sich hierbei um von den empirischen Befunden radikal unabhängige, höchst problematische *philosophische* Ansichten handelt. Eine hilfreiche und angemessen explizite Kritik am neurophilosophischen Mentalismus hat unlängst Alva Noë vorgelegt. Vgl. A. Noë, *Out of our Heads. Why you are not your Brain and Other Lessons from the Biology of Consciousness*, New York 2009.

²⁷ Hierbei ist natürlich Vorsicht geboten: Es wäre verfehlt, anzunehmen, die Naturwissenschaften des Menschen seien in der Lage, *feste Begrenzungen* des Spektrums der menschlichen Möglichkeiten aufzuzeigen. Eine solche Annahme liefe gleich einer ganzen Reihe zentraler Einsichten zuwider: Erstens der immensen Wandlungsfähigkeit menschlicher Praktiken und Lebensvollzüge; zweitens des grundlegend falliblen Charakters naturwissenschaftlichen Wissens und drittens dem Erfordernis, ein solches Wissen bereit zu stellen, das die performativen Perspektiven der an Praktiken beteiligten Akteure informiert anstatt ihnen lediglich ein abstraktes Tatsachenwissen gegenüber zu stellen.

nicht säuberlich zwischen einem „naturwissenschaftlichen Beitrag“ einerseits und denjenigen Deutungspraktiken trennen lässt, die sich auf die übergeordneten Ebenen des Personalen, des Bedeutungsvollen sowie des Sozialen und des Kulturellen beziehen. Der Begriff der *realen Möglichkeit*, noch dazu in seiner explizit auf menschliche Existenzvollzüge und Interaktionsprozesse bezogenen Variante, verschränkt unentwerrbar die natural-prozesshaften und die bedeutungsvoll-kulturellen Aspekte der menschlichen Existenz und der (als irreduzibel bedeutsam verstandenen) Welt, in der sie sich vollzieht.²⁸

Zur Verdeutlichung dieser Forschungsperspektive eignen sich Phänomene aus der Grauzone zwischen mehr oder minder eindeutig identifizierbaren psychiatrischen Störungen und dem weniger präzise fassbaren Bereich problematischer bzw. gestörter lebensweltlicher Vollzüge.²⁹ So bezeichnet etwa der Sammeltitle ‚Depression‘ ein weites Feld negativ veränderter Erfahrungen, ein Spektrum, das von schwerwiegenden klinischen Fällen bis hin zu verschiedentlich milden, nicht eindeutig pathologischen Verstimmtheiten führt, wobei weitgehend Uneinigkeit über genauere definitorische Bestimmungen und kriteriale Abgrenzungen herrscht. In der so entstehenden Grauzone haben sich robuste Praktiken der Klassifikation, Therapie und Medikamentierung angesiedelt, die insgesamt eine stabile Struktur, gleichsam eine ‚sekundäre Objektivität‘ konstituieren. Dieser hochgradig ökonomisierte ‚biologisch-psychiatrische Komplex‘ bildet den Kontext für jede Thematisierung des psychischen Leidens unter den Bedingungen der Gegenwart.³⁰ Ein vergleichbares Phänomen mit ähnlicher struktureller Einbettung ist die zuletzt vielfach

²⁸ Selbst das ist im Grunde noch zu dualistisch ausgedrückt: Es gibt die „reine Natur“ so wenig wie eine frei schwebende „Kultur“, keinen vom materiellen Substrat unabhängigen Geist oder „reine“ Bedeutungen, und umgekehrt ist die Natur kein anormativer Bereich, in dem Kausalbeziehungen oder Naturgesetze das einzige Strukturprinzip wären. Es gibt nur eine Welt, und diese ist ein Feld verschiedentlich bedeutsamer Abläufe, konfiguriert im Rahmen von sozialen Praktiken der Welterschließung, ebenso materiell wie normativ, ebenso kausal und naturgesetzlich wie praktisch bedeutsam (vgl. oben, Abschnitt 1). Zum Begriff der „realen Möglichkeit“ vgl. J. Rouse, *Scientific Practices*, a.a.O., Kap. 9.

²⁹ Niemand hat Phänomene dieser Art besser beschrieben und analysiert als Ian Hacking – vgl. z.B. I. Hacking, *Rewriting the Soul. Multiple Personality and the Sciences of Memory*, Princeton, NJ 1995 und I. Hacking, *Mad Travellers. Reflections on the Reality of Transient Mental Illnesses*, Cambridge, MA 1998, sowie die theoretischen Überlegungen in I. Hacking, *The Looping Effect of Human Kinds*, in: D. Sperber, D. Premack, A. J. Premack (Hg.), *Causal Cognition: A Multidisciplinary Approach*, Oxford 1995, 351-83.

³⁰ Dazu jetzt u.a. A. Ehrenberg, *Das erschöpfte Selbst : Depression und Gesellschaft in der Gegenwart*, Frankfurt am Main 2004, Ch. Jurk, *Der niedergeschlagene Mensch*, Münster 2008, E. Summer, *Macht die Gesellschaft depressiv? Alain Ehrenbergs Theorie des »erschöpften Selbst« im Licht sozialwissenschaftlicher und therapeutischer Befunde*, Bielefeld 2008.

diskutierte Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHD), die ebenfalls in definitorisch unscharfer Manier ein weites Spektrum von problematischen personalen Verfasstheiten bezeichnet. Im Falle von ADHD ist es sogar noch umstrittener, welche der mit diesem Titel bezeichneten Verhaltensauffälligkeiten als eindeutig pathologisch zu gelten haben und welche eine robust identifizierbare organische Grundlage aufweisen. Aus Platzgründen muss ich mich hier auf eine umrisshafte Diskussion der Depressionsthematik beschränken.

5. Depression – Objektivierung des Leidens

In letzter Zeit wird verschiedentlich Kritik an einer das psychische Leiden individualisierenden, essentialisierenden und biologisierenden Psychiatrie laut.³¹ Anstatt die komplexen sozialen Ursachen bzw. begünstigenden Faktoren depressiver Erkrankungen zu betrachten, werde das Leiden von Vertretern des heute dominierenden Psychiatriemodells cerebral lokalisiert und als chemisch behandelbar betrachtet – wenn nicht schon heute, so doch in absehbarer Zukunft.³² Ausgeblendet werde dabei die Tatsache, dass sich eindeutige Zusammenhänge zwischen den sozialen und kulturellen Bedingungen in modernen Gesellschaften (berufliche Unsicherheit, Mobilitäts- und Kreativitätsanforderungen, Erosion familiärer Bindungen, Tendenz zur Vereinsamung etc.) und dem gehäuftem Auftreten sowie der Phänomengestalt und Verlaufsform depressiver Störungen herstellen lassen. Ins Philosophische gewendet konstatiert die Kritik am biologisch-psychiatrischen *mainstream* eine charakteristische Verkürzung der Beschreibung: negative Gefühle würden losgelöst von ihrem evaluativen Weltbezug, gleichsam „intentionalitätsemanzipiert“ als bloß qualitative Gemütszustände betrachtet.³³ Dadurch rücken die welterschließenden und (begründet) motivierenden Aspekte der negativen Affektivität aus dem Blick, obwohl es gerade hier

³¹ Eine hilfreiche, differenzierte Charakterisierung der Ziele einer neurobiologisch orientierten Psychiatrie liefern T. R. Insel und R. Quirion, *Psychiatry as a clinical neuroscience discipline*, in: *JAMA* 294, 17 (2005), 2221-2224.

³² Diese *Verheißungstendenz* der Neurowissenschaften – dass also große Errungenschaften in Aussicht gestellt, in eine noch ferne, aber doch schon absehbare Zukunft projiziert und in den Texten und Reden der Neurowissenschaftler und ihrer Kommentatoren wortreich vorweg genommen werden – hat der Wissenschaftshistoriker Cornelius Borck beschrieben. Eine proleptische Struktur wohnt der Disziplin offenbar von Anbeginn ihres Bestehens inne (vgl. C. Borck, *Hirnströme. Eine Kulturgeschichte der Elektroenzephalographie*, Göttingen 2005 und C. Borck, *Toys are Us. Models and Metaphors in the Brain Sciences*, Manuskript, erscheint in S. Choudhury und J. Slaby, *Critical Neuroscience*, a.a.O.

³³ F. Stelzer, *Die hedonische Rationalität der Emotionen*, unveröffentlichte BA-Arbeit in Cognitive Science, Osnabrück 2007.

Ansatzpunkte zu einem tieferen Verständnis und zu möglichen Veränderungen problematischer Lebensumstände gäbe.³⁴ Zudem springt für die Kritiker die unheilige Allianz von biologischer Psychiatrie und einer mächtigen pharmazeutischen Industrie ins Auge. Angesichts der Absatzzahlen von Antidepressiva bestehe ein robustes Interesse an einer neurochemischen Konzeption des psychischen Massenleidens und an ihrer öffentlichkeitswirksamen Darstellung.³⁵

Dies weist auf die Tiefenstruktur der Problematik: Die gesamte Praxis- und Diskursformation der biologischen Psychiatrie und ihre zunehmende Institutionalisierung im auf Effizienz getrimmten Gesundheitssystem und in angrenzenden Wirtschaftszweigen verkörpert die beschriebene biologisierend-essentialisierende Tendenz, so dass diese nicht mehr bloß an den Überzeugungen und Absichten einzelner Psychiater und Therapeuten oder Pharma-Managern festgemacht werden kann. So ist der intentionalitätsemanzipierte Bio-Essentialismus des Leidens auch dort noch wirksam, wo sich aufrichtige und wohlwollende Therapeuten Zeit für die Details der Einzelschicksale nehmen. Schon die Verbreitung des Begriffs ‚Depression‘ zeigt dies an – ‚Depression‘ ist ein moderner Kunstausdruck, der keinen systematischen Zusammenhang zu seinen historisch und lebensweltlich verwurzelten Vorläufern ‚Melancholie‘ oder ‚Traurigkeit‘ erkennen lässt.³⁶ Nicht mehr problematisierte Grundüberzeugungen, gängige Klassifikationsschemata, Patientenfragebögen, Behandlungspläne sowie die starren Abläufe in den zu Effizienzmaschinerien mutierten medizinischen Einrichtungen formieren sich zu einer objektiven Struktur, die das Denken und Handeln der Akteure prägt und von Einzelnen nicht mehr nennenswert verändert werden kann. Hier wirkt sich auch das von Ian Hacking beschriebene Phänomen des *Kategorienlooping* im Bereich der Humanwissenschaften aus:³⁷ Begriffskonstrukte wie ‚Depression‘ oder ‚ADHD‘ entwickeln unabhängig von ihrer anfänglichen empirischen Validität eine harte sekundäre Objektivität einfach dadurch, dass sie auf breiter Basis verwendet werden – zuerst von maßgebenden Institutionen und Definitionseliten, anschließend – oftmals vermittelt über

³⁴ „Die traurige Verstimmtheit büßt ihre Sinnhaftigkeit ein und wird zur Stoffwechselkrankheit“ (Ch. Jurk, *Der niedergeschlagene Mensch*, a.a.O., 12).

³⁵ Vgl. D. Healy, *Let Them Eat Prozac. The Unhealthy Relationship Between the Pharmaceutical Industry and Depression*, New York 2004, J. R. Lacasse, J. R. und J. Leo, *Serotonin and Depression: A Disconnect between the Advertisements and the Scientific Literature*, *PLoS Medicine*, 2.12 (2005), 1211–1216, Ch. Jurk, *Der niedergeschlagene Mensch*, a.a.O.

³⁶ Vgl. A. V. Horwitz und J. Wakefield, *The Loss of Sadness: How Psychiatry Transformed Normal Sorrow into Depressive Disorder*, New York 2007 sowie J. Radden, *Moody Minds Distempered: Essays on Melancholy and Depression*, Oxford 2009.

³⁷ I. Hacking, *Looping Effect*, a.a.O.

populäre Medien – von den Betroffenen (bzw. eben *vermeintlich* Betroffenen).³⁸

Gerade aufgrund dieser robusten Strukturen aber kann sich die Kritik nicht auf einen externen Standpunkt zurückziehen und aus sicherer Distanz bloß deskriptiv und theoretisch-argumentativ verfahren. Gegen institutionalisierte „Selbstverständlichkeiten“ und etablierte Praxis- und Sprechformen lässt sich argumentativ und von außen wenig ausrichten. Die Hegemonie des psychiatrischen Neurozentrismus kann nur durch veränderte Praxis unterlaufen und aufgebrochen werden. Die Schwelle zu den Labors und Kliniken muss überschritten werden, so dass sich alternative Konzeptualisierungen, Theorien, Umgangs- und Therapieformen sogleich in der Praxis bewähren können.

Mit einem solchen Vorgehen lässt sich zudem einer problematischen Tendenz entgegenwirken, die oft mit externer Kritik einhergeht. Um das Ausmaß und Gefahren der Biologisierung in der nötigen Prägnanz und aufrüttelnden Deutlichkeit zu präsentieren, greifen Kritiker auf starke Verallgemeinerungen und idealtypische Konstruktionen zurück. In deren Folge können jedoch zentrale Aspekte der depressiven Erkrankungen aus dem Blickfeld geraten. So erfolgt z.B. oft eine Fokussierung auf mildere Formen lebensweltlicher Verstimmtheiten (Melancholie, Traurigkeit), die jeder kennt und deren voreilige Pathologisierung und Medikalisierung leicht als übertrieben und politisch gefährlich erwiesen werden kann.³⁹ Auch wenn damit etwas Wichtiges getroffen wird, ist dieses Vorgehen insgesamt betrachtet unangemessen. Wenn weit verbreitete mild pathologische Erfahrungen zum *pars pro toto* für die gesamte Phänomenklasse der Depression erklärt werden, wird eine hochkomplexe Sachlage verkürzt und verfälscht. Schon ein flüchtiger Blick in die Betroffenenliteratur zeigt, dass es unbestreitbar Formen von depressiven Erkrankungen gibt, die sich nicht einfach als eine sachangemessene affektive Reaktion auf die „schlechte Wirklichkeit“ titulieren lassen und die auch nicht erst im Zuge der jüngsten übertriebenen Medikalisierungstendenzen als pathologisch gelten können. Schwere Depressionen sind schwere organische Krankheiten im schärfsten Sinne des Wortes. Ein unermessliches Leiden und die als völlig aussichtslos erlebte Verzweiflung, die eine beträchtliche Zahl Schwerstdepressiver in den Selbstmord treibt, wird durch die eine für gewisse Randbereiche

³⁸ Wie sehr sich Betroffene bisweilen an die objektivierenden Beschreibungen ihrer Gemütszustände und (vermeintlichen) psychischen Verfasstheiten klammern und sie affektiv aufladen, zeigen Studien des Medizinanthropologen Simon Cohn. Insbesondere geht es ihm um die Reaktionen von Psychatriepatienten auf (medizinisch bedeutungslose) fMRI-Scans des eigenen Gehirns (vgl. S. Cohn, *Disrupting Images: Neuroscientific representations in the lives of psychiatric patients*, in: S. Choudhury und J. Slaby, *Critical Neuroscience*, a.a.O.)

³⁹ Hier habe ich u.a. die ansonsten durchaus überzeugende Studie von Ch. Jurk (*Der niedergeschlagene Mensch*, a.a.O.) im Blick.

der Phänomenklasse Depression berechtigte Kritik in unverantwortlicher Weise verharmlost.⁴⁰

Betrachtet man neurowissenschaftliche Arbeiten und Hypothesen zu diesen schwerwiegenden Depressionsfällen zeigt sich ein differenzierteres Bild. Im Umkreis der Spitzenforschung sind auch auffallend wenig vollmundige Erklärungsansprüche und Prognosen zu hören. Bisweilen herrscht eine fast schon demütige Bescheidenheit angesichts der Vielfalt und Komplexität der beteiligten Gehirnprozesse, der immensen interindividuellen Unterschiede, sowohl in der Erfahrung und Verlaufsform der Erkrankung als auch hinsichtlich der beteiligten neuronalen Prozessen (soweit diese bereits einigermaßen verlässlich erfasst werden können) und nicht zuletzt im Bewusstsein der weitgehenden Machtlosigkeit selbst der technisch und pharmakologisch hochgerüsteten Spitzenmediziner angesichts der kaum behandelbaren schweren Fälle und der Schwierigkeiten, einmal erzielte Behandlungserfolge auf neue Fälle zu übertragen. Die folgende Einschätzung der Depressionsforscherin Helen Mayberg (Emory University) bringt einige Aspekte dieses Trends zum Ausdruck:

[Depression] can be conceptualized as a multidimensional, systems-level disorder affecting discrete, but functionally integrated, pathways. Moreover, depression is not simply the result of dysfunction in one or more of these elements, but also involves failure of the remaining system to maintain homeostatic emotional control in times of increased cognitive or somatic stress. While mechanisms mediating this ‘failure’ are not yet characterized, they are thought likely to be multifactorial, with genetic vulnerability, affective temperament, developmental insults and environmental stressors all considered important contributors.⁴¹

Zwar operiert Mayberg aus der Perspektive der Neurowissenschaften und stützt ihre Einschätzung primär auf Daten aus der funktionalen Bildgebung, deren methodische

⁴⁰ Es liegen inzwischen zahlreiche eindrucksvolle Selbstzeugnisse von Betroffenen vor, z.B. P. C. Kuiper, *Seelenfinsternis. Die Depression eines Psychiaters*. Frankfurt 1995; A. Solomon, *The Noonday Demon. An Atlas of Depression*, London 2001; W. Styron, *Darkness Visible*. London 2001; T. Thompson, *The Beast: A Reckoning with Depression*, New York 1995 sowie L. Wolpert, *Malignant Sadness: The Anatomy of Depression*, London 1999. Ein gelungener Versuch einer phänomenologischen Systematisierung dieser autobiographischen Fragmente stammt von Matthew Ratcliffe – vgl. M. Ratcliffe, *Understanding Existential Changes in Psychiatric Illness. The Indispensability of Phenomenology*, in: M. Broome und L. Bortolotti, *Psychiatry as Cognitive Neuroscience. Philosophical Perspectives*, Oxford 2009, 223-244. Vgl. ferner H. Clark, *Depression and Narrative. Telling the Dark*, New York 2008.

⁴¹ H. Mayberg, *Modulating dysfunctional limbic-cortical circuits in depression: towards development of brain-based algorithms for diagnosis and optimised treatment*, in: *Br Med Bull.*, 65, (2003), 194.

Probleme hinlänglich bekannt sind,⁴² doch zeigt ihre Aufzählung beteiligter Faktoren an, dass sie eine umfassende Betrachtung aus verschiedenen Blickwinkeln anstrebt. Das Gehirn erscheint hier nicht länger als die alleinige Ursprungs- und Erklärungsinstanz mentaler Phänomene, sondern als ein „Vermittlungsorgan“, in dem sich verschiedene Umweltfaktoren und äußere Einflüsse treffen und das nicht sinnvoll ohne Berücksichtigung der Erfahrungsperspektive der Person thematisiert werden kann.⁴³ Aus philosophischer Sicht ist zwar das Fehlen präziser Beschreibungen der beteiligten Erfahrungen in den Begriffen von Intentionalität und evaluativem Weltbezug zu bemängeln, doch der Sache nach haben sich viele psychologische und neurowissenschaftliche Beschreibungen dieser Thematik angenähert. Die Erfahrung der Depression erscheint als das komplexe Resultat von aus pathologischen Lebensumständen resultierenden dauerhaften Stresszuständen, teilweise begünstigt (aber keineswegs determiniert) durch genetische Faktoren.⁴⁴ Es wächst zudem die Einsicht, dass die Erfahrungsperspektive der Betroffenen – die gedanklichen und affektiven Reaktionen auf die anfängliche Stress- und Depressionserfahrung – eine zentrale Rolle in der weiteren Ausprägung und Verlaufsdynamik depressiver Episoden spielt und folglich angemessen in die Analysen aufgenommen werden muss. Hier wird nicht länger eine wissenschaftliche Beschreibung neuronaler Prozesse den (erst- oder drittpersonalen) Beschreibungen aus der Teilnehmerperspektive entgegengesetzt. Beides muss in seinem konstitutiven Zusammenspiel betrachtet werden, auch wenn das zu beträchtlichen methodologischen Komplikationen führt. Der phänomenologisch orientierte Psychiater Thomas Fuchs beschreibt diese Zusammenhänge wie folgt:

Die subjektive Wahrnehmung und Bewertung dieser persönlichen Situation ist also der entscheidende auslösende Faktor. Damit geht nun auf neuronaler Ebene – vermittelt durch Koppelungen von präfrontalen und limbischen Zentren unter maßgeblicher Beteiligung der Amygdala – eine physiologische Stressreaktion einher, die in der Folge zu einer massiven Regelkreisstörung führt. Betroffen sind v.a. das CRH-ACTH-Kortisol- bzw. das Sympathicus-System sowie die serotonerge Transmitter-Regulation im limbischen System. Die Eigenwahrnehmung dieses veränderten Zustandes des Organismus verstärkt im Sinne einer negativen Rückkoppelung die physiologischen Stresssymptome. Im Ergebnis entkoppelt sich die

⁴² Vgl. z.B. N. Logothetis, *What we can do and cannot do with fMRI*, in: *Nature* 453, 7197 (2008), 869-878.

⁴³ Vgl. T. Fuchs, *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*, Stuttgart 2007.

⁴⁴ Zu letzterem sind vor allem die Langzeitstudien des israelischen Psychologen Caspi einschlägig (vgl. A. Caspi, K. Sugden, T. E. Moffitt, A. Taylor et. al., *Influence of Life Stress on Depression: Moderation in the 5-HTT Gene*, in: *Science* 301, (2003), 386-389).

primär noch funktionale Reaktion des Organismus von ihrer Einbindung in übergeordnete Regelkreise, verselbständigt sich und entgleitet der Verfügung der Person.⁴⁵

Fuchs schlägt dementsprechend eine systemisch-ökologische Konzeption der depressiven Erkrankung vor, in welcher das Gehirn als Schnittstelle von Einflüssen insbesondere aus der sozialen Umwelt fungiert. Ausbleibende oder gestörte Kommunikations- und sonstige Interaktionsprozesse treten als soziale Stressoren auf, die beschrieben und in ihrer Wechselwirkung mit verschiedenen neuronalen Prozessen analysiert werden müssen.

Eine der interessantesten Entwicklungen in der Neurowissenschaft sind in diesem Zusammenhang die neueren Forschungen zur Neuroplastizität und Neurogenese. Das menschliche Gehirn scheint über deutlich mehr Möglichkeiten zur adaptiven und regenerativen Strukturveränderung – bis hin zur Neurogenese noch im Erwachsenenalter – zu verfügen, als lange Zeit angenommen.⁴⁶ Die Häufigkeit und Relevanz neuroplastischer Prozesse mutet angesichts einer das Feld lange dominierenden Tendenz zur Betonung determinierter, d.h. gleichsam „fest verdrahteter“ Hirnstrukturen überraschend an. Auch in Bezug auf depressive Erkrankungen scheinen Plastizität und Neurogenese wichtige Rollen zu spielen. Wie es scheint, sind unter bestimmten Umständen die Voraussetzungen für neurogenetische Prozesse gestört.⁴⁷ Es zeichnet sich ein interessantes Forschungsprogramm ab: Lassen sich spezifische psycho-soziale Stressoren mit bestimmten Modifikationen der Neuroplastizität in Verbindung bringen? Welche dieser Strukturveränderungen sind reversibel, und unter welchen Umständen? Ist Plastizität bzw. gestörte Plastizität als Schnittstelle zwischen pathogenen Umwelteinflüssen und neuronalen Prozessen ein Schlüssel zum Verständnis veränderter neuronaler Prozesse in Zuständen der Depression? Zumindest scheint sich hier eine Perspektive zu entwickeln, die jenseits der leidigen *nature/nurture*-Dichotomie und jenseits der Vorstellung einer rigiden neuronalen Maschinerie den Versuch unternimmt, ein integratives Verständnis psychischen Leidens zu erlangen.

⁴⁵ T. Fuchs, *Sind psychische Krankheiten Gehirnkrankheiten?*, Manuskript, erscheint auf Englisch in S. Choudhury und J. Slaby, *Critical Neuroscience*, a.a.O.

⁴⁶ In der Plastizitätsthematik orientieren die Übersichtsarbeiten von D. V. Buonomano und M. M. Merzenich, *Cortical Plasticity: From Synapses to Maps*, in: *Annual Review of Neuroscience*, 21, (1998), 149–186 sowie A. Pascual-Leone, A. Amedi, F. Fregni und L. B. Merabet, *The plastic human brain cortex*, in: *Annual Review of Neuroscience*, 27, (2005), 377–401.

⁴⁷ J. E. Malberg, A. J. Eisch, E. J. Nestler und R. S. Duman, *Chronic antidepressant treatment increases neurogenesis in adult rat hippocampus*, in: *J Neurosci.* 20 (24), (2000), 9104–10 sowie C. Pittenger und R. Duman, *Stress, depression, and neuroplasticity: a convergence of mechanisms*, in: *Neuropsychopharmacology Review* 33(1), (2008), 88-109.

Es ist Zeit für eine kurze Bilanz. Die heute unter dem Titel ‚Depression‘ versammelten Konditionen umfassen ein weites Spektrum problematisch veränderter existentieller Zustände (Seinsweisen), die nicht auf einzelne epidemiologische Faktoren reduziert werden können. Eine einseitige Fokussierung auf die Neurochemie oder sonstige neuronale Prozesse ist nicht vertretbar. Im Hinblick auf die schweren Fälle begibt man sich damit der Möglichkeit, die komplexen Zusammenhänge auslösender und begünstigender Umstände angemessen in den Blick zu bringen. Bezüglich der weniger schweren Fälle läuft man Gefahr, einer neurozentrischen Ideologie das Wort zu reden und den mächtigen Machtkomplex aus biologischer Psychiatrie, technokratischem Gesundheitswesen und Pharmaindustrie zu stärken und die neoliberale Individualisierung und Medikalisierung eines lebensweltlichen Leidens fortzusetzen, die von einer wichtigen Klasse möglicher Auslöser, nämlich pathologischen sozialen Verhältnissen, geschickt ablenkt. Problematisch ist zudem die Tendenz zur Objektivierung der leidvollen Zustände, die dadurch dem Verfügungsbereich der betroffenen Person entzogen werden: Wenn es ohne mein Zutun ablaufende Hirnprozesse sind, die für mein psychischen Leiden verantwortlich sind, dann steht mir keine direkte Handhabe der Kondition zur Verfügung – ich kann dann nur selber die Außenperspektive einnehmen und Medikamente schlucken. Auch wenn dies in vielen schweren Fällen letztlich die einzig gangbare Möglichkeit sein mag, sollte die Stärkung des Selbstverständnisses und der Handlungsmöglichkeiten des Patienten stets im Blick bleiben.

Die Neigung, angesichts einiger dieser problematischen Tendenzen die neuronalen Dimensionen depressiver Konditionen komplett auszublenden, gleicht dem Versuch, durch Sprengung des eigenen Hauses einen Einbruch zu verhindern. Denn natürlich wird ein gesteigertes Verständnis der neuronalen Abläufe zu einem gesteigerten Verständnis von affektiven Zuständen und psychischen Krankheiten beitragen. Entscheidend ist, auf welche Art der neurowissenschaftliche Beitrag zur Erforschung des menschlichen Möglichkeitsspektrums konzipiert wird. Eine integrative, multi-disziplinäre Depressionsforschung bietet die Chance, dies in der Praxis auszuloten. Eine narrativ ergänzte Phänomenologie, eine deskriptiv-qualitative Soziologie, eine kritische Sozialphilosophie können allesamt die verschiedenen neurowissenschaftlichen, psychiatrischen und psychologischen Ansätze informieren, aber auch kritisch relativieren und suspendieren, um so der Vielschichtigkeit und Komplexität der Thematik Rechnung zu tragen. Dabei sollte das (oft als selbstverständlich angesetzte) Ziel verabschiedet werden, eines Tages zu einem abgeschlossenen, ein für allemal gültigen Verständnis der verschiedenen Depressionstypen zu gelangen. In diesem Punkt weicht das hier vorgeschlagene Vorgehen wohl am deutlichsten

vom üblichen Verständnis humanwissenschaftlicher Wissensgewinnung ab. Statt dessen werden handlungsleitende Übergangskonzeptionen entwickelt, Deutungsangebote und Sichtweisen, die zu bestimmten Zeiten bestimmte Praxisformen anregen und anleiten, ohne einen Anspruch auf Abgeschlossenheit zu erheben, ohne *das eine*, konkurrenzlos angemessene Vorgehen festzuschreiben. Vielleicht kann man dies als Diskursivierung der humanwissenschaftlichen Rolle im gesellschaftlichen Funktionszusammenhang bezeichnen. Dies markiert eine Abkehr vom üblichen offen oder latent szientistischen Selbstverständnis, demzufolge die Humanwissenschaften als Bereitstellungsinstanz für wertneutrales und alternativloses Tatsachenwissen fungieren. Vermutlich wären bereits erste Schritte auf dem Weg zu einem solchen Wandel ein Fortschritt. Der Erfolg eines solchen Struktur- und Mentalitätswandels muss sich freilich im Tagesgeschäft der praktischen wissenschaftlichen Arbeit erweisen.

6. Schluss

Das unter dem Titel „kritische Neurowissenschaft“ projektierte wissenschaftliche und meta-wissenschaftliche Programm ist zunächst vor allem ein offener Möglichkeitsraum für Überlegungen, Projekte und sonstige sinnvolle Anschlüsse verschiedener Art. So wenig, wie die kognitiven und affektiven Neurowissenschaften in ihrer gegenwärtigen Gestalt selbst eine klar abgegrenzte, in sich geschlossene Unternehmung sind, kommt die kritische Neurowissenschaft als ein monolithisches Projekt daher, dessen Inhalt, Ziele und Verfahrensweisen bereits vollständig umrissen wären. Es gilt vielmehr, sich für verschiedene Entwicklungen offen zu halten und auf verschiedene Bedürfnisse, die im Umkreis der neuen Forschung und ihrer Verwertungskontexte entstehen, angemessen reagieren zu können. Insofern ist das in diesem programmatischen Text Dargelegte als Momentaufnahme zu verstehen – als Ideenskizze und Anregung für weiter führende Überlegungen. Vor allem kommt es zunächst darauf an, überhaupt erst einmal einen Raum für kritische und konstruktiv-bereichernde Überlegungen der hier angestellten Art zu schaffen und entsprechende Diskurse in Gang zu bringen. Der Zweck des Textes wäre vor allem dann erfüllt, wenn er an der Thematik Interessierte zu weiterem Nachdenken über die Möglichkeiten eines kritisch-konstruktiven Umgangs mit den gegenwärtigen Entwicklungen in den Neurowissenschaften bewegen würde. Ebenso handelt es sich um ein Gesprächs- und

Kooperationsangebot an Vertreter der Neurowissenschaften und angrenzender empirischer Disziplinen.

Danksagung

Meine Arbeit an diesem Text und ebenso die Gründung der Initiative *Kritische Neurowissenschaft* sind zum Teil durch Mittel der Volkswagen-Stiftung ermöglicht worden, die im Rahmen der *European Platform for the Life Sciences, Mind Sciences, and the Humanities* an das Projekt „Neuroscience in Context“ (2007-2010) vergeben wurden. Für hilfreiche Kommentare zu früheren Versionen des Textes und intensive Gespräche über die Thematik der Kritischen Neurowissenschaften bedanke ich mich bei Suparna Choudhury, Christoph Demmerling, Lutz Fricke, Martin Hartmann, Jan-Christoph Heilinger, Dirk Leube, Saskia K. Nagel und Max Stadler.

Literatur

- C. Borck, *Hirnströme. Eine Kulturgeschichte der Elektroenzephalographie*, Göttingen, 2005.
- C. Borck, *Toys are Us. Models and Metaphors in the Brain Sciences*, in S. Choudhury und J. Slaby (Hrsg.), *Critical Neuroscience. Between Lifeworld and Laboratory*, Oxford 2011, in Vorbereitung.
- D. V. Buonomano und M. M. Merzenich, *Cortical Plasticity: From Synapses to Maps*, in: *Annual Review of Neuroscience* 21 (1998), 149–186.
- W. D. Casebeer, *Natural Ethical Facts. Evolution, Connectionism, and Moral Cognition*, Cambridge, MA 2003.
- A. Caspi, K. Sugden, T. E. Moffitt, A. Taylor et. al., *Influence of Life Stress on Depression: Moderation in the 5-HTT Gene*, in: *Science* 301 (2003), 386-389.
- S. Cechura, *Kognitive Hirnforschung. Mythos einer naturwissenschaftlichen Theorie menschlichen Verhaltens*, Hamburg 2008.
- S. Choudhury, S. K. Nagel und J. Slaby, *Critical Neuroscience: Linking Neuroscience and Society through Critical Practice*, in: *BioSocieties*. 4(1) (2009), 61-77.
- S. Choudhury und J. Slaby, (Hrsg.), *Critical Neuroscience. Between Lifeworld and Laboratory*, Oxford 2011, in Vorbereitung.
- P. Churchland, *Brain-wise: studies in neurophilosophy*, Cambridge, MA 2002.
- H. Clark (Hrsg.), *Depression and Narrative. Telling the Dark*, New York 2008.
- S. Cohn, *Disrupting Images: Neuroscientific representations in the lives of psychiatric patients*, in: S. Choudhury und J. Slaby, *Critical Neuroscience*, a.a.O.
- F. Crick, *The Astonishing Hypothesis. The Scientific Search for the Soul*, New York 1994.
- A. Ehrenberg, *Das erschöpfte Selbst : Depression und Gesellschaft in der Gegenwart*, Frankfurt am Main 2004.
- M. J. Farah, *Neuroethics: The practical and the philosophical*, in: *Trends in Cognitive Science* 9 (2005), 34-40.
- Th. Fuchs, *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*, Stuttgart 2007.
- Th. Fuchs, *Sind psychische Krankheiten Gehirnerkrankungen?*, Manuskript, erscheint auf Englisch in S. Choudhury und J. Slaby, *Critical Neuroscience*, a.a.O.
- W. Glannon, *Defining Right and Wrong in Brain Science*, New York/Washington, 2007.
- J. D. Greene, *From neural "is" to moral "ought": what are the moral implications of neuroscientific moral psychology?*, in: *Nature Reviews Neuroscience* 4 (2003), 847-850.
- I. Hacking, *The Looping Effect of Human Kinds*, in: D. Sperber, D. Premack und A. J. Premack (Hrsg.), *Causal Cognition: A Multidisciplinary Approach*, Oxford 1995, 351-83.
- I. Hacking, *Rewriting the Soul. Multiple Personality and the Sciences of Memory*, Princeton, NJ 1995.
- I. Hacking, *Mad Travellers. Reflections on the Reality of Transient Mental Illnesses*, Cambridge, MA 1998.

- M. Hartmann, *Against First Nature: Critical Theory and Neuroscience*, Manuskript, erscheint in S. Choudhury und J. Slaby, *Critical Neuroscience*, a.a.O.
- J. Haugeland, *Truth and Rule-Following*, in: ders., *Having Thought. Essays in the Metaphysics of Mind*, Cambridge, MA 1998, 305-361.
- D. Healy, *Let Them Eat Prozac. The Unhealthy Relationship Between the Pharmaceutical Industry and Depression*, New York 2004.
- M. Hesse, *Revolutions and Reconstructions in the Philosophy of Science*, Bloomington, Ind. 1980.
- M. Horkheimer, *Geschichte und Psychologie*, in: *Zeitschrift für Sozialforschung* 1 (1932), 125-144.
- M. Horkheimer, *Traditionelle und Kritische Theorie*, in: ders., *Gesammelte Schriften Band 4: Schriften 1936-1941*, Frankfurt am Main 1988, 162-216.
- A. V. Horwitz und J. Wakefield, *The Loss of Sadness: How Psychiatry Transformed Normal Sorrow into Depressive Disorder*. New York 2007.
- T. R. Insel und R. Quirion, *Psychiatry as a clinical neuroscience discipline*, in: *JAMA* 294, 17 (2005), 2221-2224.
- R. Jaeggi und T. Wesche, *Was ist Kritik?*, Frankfurt am Main 2009.
- Ch. Jurk, *Der niedergeschlagene Mensch*, Münster 2008.
- P. Kitcher, *Science, Truth, and Democracy*, New York/Oxford 2003.
- G. Keil, *Kritik des Naturalismus*, Berlin/New York 1993.
- P. C. Kuiper, *Seelenfinsternis. Die Depression eines Psychiaters*. Frankfurt am Main 1995.
- J. R. Lacasse und J. Leo, J., *Serotonin and Depression: A Disconnect between the Advertisements and the Scientific Literature*, in: *PLoS Medicine* 2, 12 (2005), 1211–1216.
- N. K. Logothetis, *What we can do and what we cannot do with fMRI*, in: *Nature* 453, 7197 (2008), 869-878.
- J. E. Malberg, A. J. Eisch, E. J. Nestler und R. S. Duman, *Chronic antidepressant treatment increases neurogenesis in adult rat hippocampus*, in: *J Neurosci.* 20 (24) (2000), 9104–10.
- H. S. Mayberg, *Modulating dysfunctional limbic-cortical circuits in depression: towards development of brain-based algorithms for diagnosis and optimised treatment*, in: *Br Med Bull.* 65 (2003), 193-207.
- Th. Metzinger, *Der Ego-Tunnel. Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewußtseinsethik*, Berlin 2009.
- T. Nagel, *The View from Nowhere*, Oxford/New York 1986.
- A. Noë, *Out of our Heads. Why you are not your Brain and Other Lessons from the Biology of Consciousness*, New York 2009.
- C. Pittenger und R. Duman, *Stress, depression, and neuroplasticity: a convergence of mechanisms*, in: *Neuropsychopharmacology Review*, 33(1) (2008), 88-109. Epub 2007 Sep 12.
- A. Pascual-Leone, A. Amedi, F. Fregni und L. B. Merabet, *The plastic human brain cortex*, in: *Annual Review of Neuroscience* 27 (2005), 377–401.

- W. V. O. Quine, *Epistemology Naturalized*, in: ders., *Ontological Relativity and Other Essays*, New York 1969, 69-90.
- J. Radden, *Moody Minds Distempered: Essays on Melancholy and Depression*, Oxford 2009.
- M. Ratcliffe, *Understanding Existential Changes in Psychiatric Illness. The Indispensability of Phenomenology*, in: M. Broome und L. Bortolotti, *Psychiatry as Cognitive Neuroscience. Philosophical Perspectives*, Oxford 2009, 223-244.
- N. Rose, *The Politics of Life Itself: Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*, Princeton, NJ 2006.
- S. Rose, *The need for a critical neuroscience: from neuroideology to neurotechnology*, erscheint in: S. Choudhury und J. Slaby, *Critical Neuroscience*, a.a.O.
- A. Roskies, *A Neuroethics for the New Millenium*, in: *Neuron* 35 (2002), 21-23, wiederabgedruckt in W. Glannon, *Neuroethics*, a.a.O., 12-19.
- G. Roth, M. Lück und D. Stüber, *Willensfreiheit und strafrechtliche Schuld aus Sicht der Hirnforschung*, in: E.-J. Lampe, M. Pauen und G. Roth (Hrsg.), *Willensfreiheit und rechtliche Ordnung*, Frankfurt am Main 2008.
- G. Roth, *Aus Sicht des Gehirns*, Frankfurt am Main 2003.
- J. Rouse, *How Scientific Practices Matter*, Chicago 2002.
- M. Saar, *Genealogische Kritik*, in: Jaeggi/Wesche (Hrsg.), a.a.O., S. 247-265.
- W. Singer, *Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung*, Frankfurt am Main 2003.
- W. Singer, *Verschaltungen legen uns fest: Wir sollten aufhören, von Freiheit zu reden*, in: C. Geyer (Hrsg.), *Hirnforschung und Willensfreiheit: Zur Deutung der neuesten Experimente*, Frankfurt am Main 2004, 30-65.
- A. Solomon, *The Noonday Demon. An Atlas of Depression*, London 2001.
- F. Stelzer, *Die hedonische Rationalität der Emotionen*, unveröffentlichte BA-Arbeit im Fach Cognitive Science, Universität Osnabrück 2007.
- W. Styron, *Darkness Visible*, London 2001.
- E. Summer, *Macht die Gesellschaft depressiv? Alain Ehrenbergs Theorie des »erschöpften Selbst« im Licht sozialwissenschaftlicher und therapeutischer Befunde*, Bielefeld 2008.
- C. Taylor, *Self-Interpreting Animals*, in: ders., *Human Agency and Language. Philosophical Papers Vol. I*, Cambridge, UK 1985, 45-76.
- T. Thompson, *The Beast: A Reckoning with Depression*, New York 1995.
- H. Walter und S. Schlem, *Vom Sein des Sollens. Zur Psychologie und Neurobiologie der Moral*, in: *Nervenheilkunde* 26 (2007), 312-317.
- L. Wolpert, *Malignant Sadness: The Anatomy of Depression*, London 1999.
- S. Zeki, *Splendors and Miseries of the Brain: Love, Creativity, and the Quest for Human Happiness*, Oxford 2008.