

**Zeitschrift:** Bulletin / Vereinigung der Schweizerischen Hochschuldozierenden = Association Suisse des Enseignant-e-s d'Université  
**Herausgeber:** Vereinigung der Schweizerischen Hochschuldozierenden  
**Band:** 37 (2011)  
**Heft:** 2  
  
**Vorwort:** Einführung  
**Autor:** Lienemann, Wolfgang

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Einführung

Wolfgang Lienemann



Wenn ich diese Einführung zum vorliegenden «VSH-Bulletin» schreibe, um die primär naturwissenschaftliche Thematik «Hirnforschung/Neuroscience» in einem weiteren Feld zu situieren, dann tue ich das, weil ich nach meiner Emeritierung vor einiger Zeit dem Generalsekretär der VSH, Gernot Kostorz, angeboten habe, bei der Redaktion der Hefte mitzutun, weil ich mir Gedanken zur Wahl des Themas und der Autorinnen und Autoren gemacht habe, weil ich das dem Vorstand der VSH zur Zustimmung vorgelegt habe, weil mich die Fragen nach dem GG-Verhältnis (Geist–Gehirn) seit langem beschäftigen und weil ich die vorliegenden Beiträge eingehend studiert habe. Ich war mir natürlich bewusst, dass eine Einführung zu schreiben sein wird, dass es dafür ganz unterschiedliche Optionen gibt, dass ich mich darüber mit anderen beraten kann, dass ich heute und morgen diesen kleinen Text abfassen will und dass ich dies alles weiss. Mir ist also der Zusammenhang meiner Absichten und Handlungen bewusst.

So viele «ich»-Sätze! Aber klänge es nicht überaus komisch, wenn ich sagen würde: Das Gehirn, das im Kopf des emeritierten Professors NN lokalisiert ist, hat aufgrund bestimmter Vorgaben anderer Gehirne a,b,c..., der chemischen kortikalen Reaktionen x mit Hilfe bestimmter Körperfunktionen y und eines Computers z die n Buchstaben des vorliegenden Textes zusammengestellt, so dass wiederum andere Gehirne diese Zeichenmenge und die damit vermittelten Informationen und Expressionen aufnehmen und verarbeiten können? Wenn ich hingegen von mir als Schreibendem in der ersten Person spreche, dann wende ich mich an mir weitgehend unbekannte Leserinnen und Leser, also an eine oder mehrere «zweite Personen», mit denen ich kommuniziere und von denen ich unterschiedliche Reaktionen erwarte – auf der ganzen Spannweite von Unverständnis, Einspruch und Zustimmung. Diese Kommunikation hat ihrerseits Beobachtungen, Äusserungen, Texte oder

Theorien anderer, «dritter Personen», zum Gegenstand, welche sich wie «ich» (Ego) und meine Adressaten (Alter Ego) auf Sachverhalte beziehen, welche wiederum empirisch-phänomenal oder logisch-abstrakt gegeben sind. Wer redet oder schreibt, ist Teil einer Kommunikationsgemeinschaft, ist sich dessen bewusst und weiss, dass die relevanten Anderen sich dessen auch bewusst sind.

Oder ist es lediglich eine alte, lieb gewonnene, aber irreführende und illusionistische Tradition beziehungsweise eine blosse *façon de parler*, von sich selbst in der ersten Person Singularis zu reden? Während und nach der zurückliegenden «Dekade der Hirnforschung» (*decade of the brain*, 1990–1999), seinerzeit proklamiert von US-Präsident George Bush (sen.)<sup>1</sup>, konnte man jedenfalls Behauptungen wie diese lesen:

*«Aus neurobiologischer Sicht liegt somit der Schluss nahe, dass auch die höheren Konnotationen von Bewusstsein, die wir mit unseren Konzepten von Freiheit, Identität und Verantwortlichkeit verbinden, Produkt eines evolutionären Prozesses sind, der zunächst Gehirne hervorgebracht hat, die in der Lage waren, eine Theorie des Geistes zu erstellen und mentale Modelle der Befindlichkeit des je anderen zu entwerfen. [...] Im Bezugssystem neurobiologischer Beschreibungen gibt es keinen Raum für objektive Freiheit, weil je die nächste Handlung, der je nächste Zustand des Gehirns immer determiniert wäre durch das je unmittelbar Vorausgegangene. Variationen wären allenfalls denkbar als Folge zufälliger Fluktuationen.»<sup>2</sup>*

Dass diese Sätze leicht missverstanden werden können, ist offenkundig. So bleibt unklar, was «unsere Konzepte von...» sind, was unter «objektive Freiheit» verstanden werden soll, und vor allem haben viele Kritiker Singers überlesen, dass hier einschränkend lediglich von «neurobiologischen Beschreibungen» die Rede ist. Auf der anderen Seite ist jedoch die Rede von Gehirnen, die in der Lage waren, eine Theorie des Geistes zu erstellen, zumindest missverständlich. Und was unter der «Folge zufälliger Fluktuationen» verstanden werden kann, wird in dem Aufsatz nicht erläutert. Unerachtet solcher Einzelheiten ist eine

<sup>1</sup> Siehe die offizielle Homepage: <http://www.loc.gov/loc/brain> (diese und die weiteren Internetangaben zuletzt geprüft am 10.07.2011).

<sup>2</sup> Wolf Singer, Vom Gehirn zum Bewusstsein (2000), in: ders., Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung, Frankfurt/M. 2002, 60–76 (75)

bestimmte Tendenz bei Singer und weiteren Gehirnforschern unübersehbar, die sich dahingehend charakterisieren lässt, dass es sinnvoll, ja geboten sei, in vielen Sätzen, in denen früher von Menschen («Personen»), ihrer Bestimmung und – vor allem – ihrem Willen, ihrer Verantwortlichkeit und ihrer Schuld bzw. Schuldfähigkeit die Rede war und ist, statt dessen vom Gehirn im Rahmen massgeblicher physischer oder materieller Bedingungen zu sprechen. Ein sich selbst dem «Naturalismus» zurechnender Philosoph hat das in folgenden zwei Thesen formuliert:<sup>3</sup>

«(1) Menschliches Verhalten ist ausschliesslich ein durch das Gehirn gesteuertes physisches Geschehen im Organismus.

(2) Es ist im Prinzip widerspruchsfrei möglich, beobachtbares menschliches Verhalten als gehirngesteuertes Geschehen darzustellen und zu erklären.»<sup>4</sup>

Allerdings muss man die folgende einschränkende These hinzunehmen, welche freilich den ontologischen Anspruch von (1) und (2) grundsätzlich nicht zurücknimmt:

«(3) In vielen Fällen ist es uns aber aus empirisch-pragmatischen Gründen unmöglich, die sensorisch-neuronalen Ursachen menschlichen Verhaltens im Detail zu erkennen und explizit darzustellen.»

Mit den Worten eines in der allgemeinen Öffentlichkeit recht bekannten heutigen deutschsprachigen Neurobiologen, Gerhard Roth, zu sprechen:

«Das Gehirn konstruiert, so drücken wir Neurobiologen es aus, Ich-Zustände. Der Mensch empfindet dies in diesem Moment als Bewußtseinszustand.»<sup>5</sup>

Die Dekade der Gehirnforschung liegt inzwischen mehr als zehn Jahre zurück, aber ihre Fragestellungen und Herausforderungen sind unvermindert aktuell. Die öffentlichen Debatten schwanken zwischen gewaltigen Erwartungen, Versprechungen und bisweilen auch gezielten Provokationen einerseits, bescheidenen Ansprüchen und reflektierten erkenntniskritischen Positionen andererseits. Neue Zeitschriften wie «Gehirn & Geist» popularisieren die jeweils neuesten Trends bis hin zur «Neurotheologie» (dazu wichtige Anmerkungen in dem Beitrag von Chr. Aus der Au in diesem Heft). Mir scheint, dass inzwischen eine Art realistische Nüchternheit mancher anfänglichen Euphorie gewichen ist. Otto D. Creutzfeldt

(1927–1992)<sup>6</sup>, einer der wichtigsten Wegbereiter der modernen Gehirnforschung und Lehrer zahlreicher bedeutender Physiologen, Psychiater und Neurobiologen, hat immer wieder erkenntniskritisch zwischen den Leistungen und den Grenzen naturwissenschaftlicher Objektivierung des Gehirns unterschieden. So hat er schon 1989 in ausdrücklicher Anknüpfung an Immanuel Kant ein vorläufiges Résumé seiner Überlegungen formuliert:

«Die Vernunft aber stellt fest, dass die Gehirnprozesse selbst, die die Grundlage und Voraussetzung unserer Erfahrens-, Wahrnehmungs-, Erlebnis- und Handlungsfähigkeit sind, nicht identisch mit diesen sind. Mit dieser Feststellung verweist die von Gehirnprozessen abhängige menschliche Vernunft aber auch die Frage nach den Beziehungen zwischen Gehirn und Geist und damit die Frage nach der Natur von Geist und nach der Bestimmung des mit Geist begabten Menschen in den Bereich jenseits der Physik, also der Metaphysik.»<sup>7</sup>

Diese unaufgeregte-programmatische Positionsbestimmung enthält mehrere entscheidende Behauptungen:

- Erfahrung, Wahrnehmung, Erleben und Handeln von Menschen sind an erforschbare Gehirnprozesse gekoppelt, aber nicht mit diesen identisch oder auf sie reduzierbar.
- Menschliche Vernunft ist von Gehirnprozessen abhängig, geht in diesen indes nicht auf.
- Die Fragen nach der Natur des menschlichen Geistes und nach der Bestimmung des geist- und vernunftbegabten Menschen führen in einen Bereich, dessen physische Voraussetzungen physikalischer Beobachtung und Theoriebildung offen und bedürftig sind, der jedoch selbst jenseits der Physik liegt und den man in der europäischen Tradition als Metaphysik bezeichnet hat.<sup>8</sup>

Vor allem die Nicht-Identitätsthese von Gehirn und Geist, von physikalisch beschreibbaren Vorgängen – Strukturen und Prozessen – einerseits, wahrnehmenden, deutenden, darstellenden, verstehenden und mitteilenden integrativen Leistungen menschlicher

<sup>3</sup> Holm Tetens, Geist, Gehirn, Maschine. Philosophische Versuche über ihren Zusammenhang, Stuttgart 1994, 77f (dort auch die folgende These 3).

<sup>4</sup> Bei dieser These muss man natürlich das Wort «beobachtbar(es)» bedenken: ist es möglich, die Entstehung einer personal-willentlichen Entscheidung und ihren mentalen Vollzug zu «beobachten»? Schon hier stösst man auf die Unterschiede von «beobachten», «verstehen» und «erklären».

<sup>5</sup> Spiegel-Streitgespräch: «Das Hirn trickst das Ich aus»: Der Spiegel 52, 2004, 116–120 (118).

<sup>6</sup> Sein Lehrbuch «Cortex Cerebri» (zuerst 1984, englisch Oxford 1995) ist ein nach wie vor wichtiges Grundlagenwerk.

<sup>7</sup> Die wissenschaftliche Erforschung des Gehirns: Das Ganze und seine Teile (Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften, Vortrag N 389), Opladen 1991, 30. Siehe auch schon ders., Gehirn und Geist (Bursfelder Universitätsreden, Heft 5), Göttingen 1986. Zur Geschichte der Hirnforschung siehe ferner Olaf Breidbach, Die Materialisierung des Ichs. Zur Geschichte der Hirnforschung im 19. und 20. Jahrhundert, Frankfurt/M. 1997; Pietro Corsi (ed.), The Enchanted Loom. Chapters in the History of Neuroscience, Oxford 1991; Michael Hagner, Homo cerebrialis. Der Wandel vom Seelenorgan zum Hirn, Berlin 1997, Neuausgabe Frankfurt/M. 2008.

<sup>8</sup> Siehe Michael Esfeld, Naturphilosophie als Metaphysik der Natur, Frankfurt/M. 2007.

Vernunft, die zweifelsohne an die Existenz natürlicher, leibhafter Personen gebunden ist, andererseits, dürfte für jedes Gespräch zwischen empirisch forschenden Naturwissenschaftlern und Philosophen wie Theologen wegweisend sein.

Gleichwohl begegnen vielfältige Versuche, diese fundamentale Differenzierung beziehungsweise Nicht-Identität zugunsten einer monistischen und sehr oft reduktionistischen Anschauung einzuziehen. Solche Positionen stehen oft in einer entschiedenen Frontstellung gegen dualistische Auffassungen, die immateriellen, nicht physikalisch beschreibbaren Vorgängen eine eigenständige «Kraft» oder «Wirkung» zuschreiben. Diese Frontstellung hat in der europäischen Natur- wie Geistphilosophie eine lange Tradition. Während die antike und mittelalterliche Philosophie und Theologie von der Unterscheidung von Leib und Seele oder Leib/Seele/Geist mehr oder weniger unbefangenen Gebrauch machen und damit bleibend wichtige Einsichten in die *conditio humana* und die Natur insgesamt formulieren konnten, sind diese Fragen seit Descartes (1596–1650) in neuer Weise gestellt worden (wobei man, wie immer, natürlich «Vorläufer» namhaft machen kann). Michael Esfeld hat diese cartesische Wendung zur Empirie einerseits, zu einem bestimmten Dualismus von Natur und Geist in diesem Heft zum Ausgangspunkt seiner naturphilosophischen Überlegungen genommen.

Spätestens seit Darwin wird man nicht bestreiten können, dass eine konsequent evolutionstheoretische Betrachtung des Hervorgehens von Gehirn und Geist legitim ist.<sup>9</sup> Stammesgeschichtlich und individuell-entwicklungsgeschichtlich betrachtet ist nicht gut bestreitbar, dass auch das menschliche Hirn einer Genese beziehungsweise Evolution unterliegt. Es ist sinnvoll, anzunehmen, dass das für die Gattung *homo sapiens* charakteristische Gehirn sich allmählich zur heute bekannten Gestalt gebildet hat und dass dabei die «Gesetze» der Evolution, also die von Menschen im Rahmen einer Theorie formulierten wahrscheinlichen Regelmässigkeiten derartiger Prozesse, die beobachtbaren oder rekonstruierbaren Übergänge und Entwicklungen erklären. Ebenso ist unbestreitbar, dass in der individuellen Entwicklung der Aufbau des Gehirns einerseits einem genetisch determinierten Bauplan folgt, und dass andererseits die Ausbildung der Funktionen des Gehirns das

Ergebnis äusserst komplexer externer und interner Einflüsse und Wechselwirkungen ist.

Die Analyse von Verletzungen des Gehirns, die Möglichkeiten der gezielten, experimentellen Beeinflussung des Gehirns sowie komplexe Modellsimulationen in Verbindung mit bestimmten Tests und den avancierten bildgebenden Verfahren zeigen, dass auch bezüglich des Aufbaus, der Wirkungsweise, der Funktionen und Leistungen des menschlichen Gehirns die kausale Erklärung von Gehirnprozessen und von Wechselwirkungen zwischen Gehirn und den vielfältigsten Körperfunktionen wie mentalen Ereignissen sinnvoll ist. Auch im Gehirn gelten die Gesetze der Physik, sofern sie annäherungsweise zutreffend formuliert sind, wenngleich es aus Gründen der begrenzten Kapazität von konstruierten Rechnern wahrscheinlich prinzipiell unmöglich ist, jede künftige Gehirnleistung (Funktion) aufgrund eines gewählten Ausgangszustandes vorauszusagen.<sup>10</sup> Das ändert aber nichts daran, dass es möglich und wegweisend ist, auch das Gehirn wie eine *res extensa*, d.h. als eine beobachtbare und experimentell manipulierbare «Denkmaschine» betrachten zu können.

Vielleicht kann man sinnvoll folgende nachcartesische Positionen unterscheiden:

- Reduktionistischer/eliminatorischer Naturalismus/Monismus: der menschliche «Geist» <ist> nichts anderes als der Ablauf physikalisch-chemischer Prozesse. Eine emergente Entität «Geist» gibt es nicht; wir sind lediglich gewohnt, in unserer Sprache Formulierungen zu verwenden, die uns gleichsam schmeicheln.<sup>11</sup>
- Idealistischer Monismus: die Existenz der Aussenwelt ist ungewiss; es gibt – für uns – nur Bewusstseinsgehalte: *esse est percipi*.<sup>12</sup>
- Prästabilisierte Harmonie/psycho-physischer Parallelismus: die durchgehende Naturkausalität steht vollkommen neben den ebenfalls autonom ablaufenden entsprechenden mentalen Prozessen; beide sind vom «grossen Baumeister» ursprünglich und für alle Zeiten synchronisiert.<sup>13</sup>
- Monismus der Selbstorganisation: Autopoiesis der Natur und Konstruktivismus in der Erkenntnistheorie durch Selbstdifferenzierung und Hervorbringung «emergenter» Eigenschaften. Mentale

<sup>10</sup> Siehe dazu Alfred Gierer, *Die Physik, das Leben und die Seele. Anspruch und Grenzen der Naturwissenschaft*, München-Zürich 1985.

<sup>11</sup> Siehe Tetens, a.a.O.

<sup>12</sup> Beispiel: George Berkeley (1685–1753), *Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge*, 1710, deutsche Ausgabe von Arend Kullenkampff, Hamburg 2005.

<sup>13</sup> Beispiel: Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716), *Theodizee*, 1710, zweisprachig in: Leibniz, *Philosophische Schriften*, Darmstadt 1985, Bd. II/1 und II/2, bes. Teil I, §§ 60–67.

<sup>9</sup> So hat Jürgen Habermas programmatisch formuliert, dass es darauf ankomme, «das, was wir von Kant über die transzendentalen Bedingungen unserer Erkenntnis gelernt haben, mit dem, was uns Darwin über die natürliche Evolution gelehrt hat, in Einklang (zu) bringen»: *Freiheit und Determinismus* (2004), in ders., *Zwischen Naturalismus und Religion*, Frankfurt/M. 2005, 155–186 (157).

Ereignisse sind dann «Epiphänomene» physischer Strukturen und Prozesse.<sup>14</sup>

- Irreduzibilität der zwei Aspekte von Naturkausalität und Kausalität aus Freiheit bei gleichzeitigem unterschiedlichen Status der je erreichbaren Erkenntnisgewissheit: bei allen empirischen Erscheinungen gelten die Regeln der Naturkausalität, aber die Vernunft hat das Vermögen, nach einer Idee des Gesollten selbst etwas Neues spontan hervorzubringen.<sup>15</sup>

Für eine breitere Öffentlichkeit waren und sind es vor allem zwei Fragenkreise, die enorme Resonanz gefunden haben: die Frage nach Illusion und Wirklichkeit eines freien Willens oder menschlicher Willensfreiheit sowie, damit natürlich eng verbunden, die Frage nach der Verantwortlichkeit und Schuldfähigkeit eines Menschen beziehungsweise die Frage nach der individuellen Zurechenbarkeit von Freiheit und – möglicherweise – Schuld und damit die Frage nach der Legitimität eines staatlichen Strafanspruchs. Auch und besonders diese Fragen haben eine ehrwürdige Tradition, und mir scheint, dass viele aktuelle Aufregungen und Missverständnisse in den Diskussionen zwischen Philosophen und Gehirnforschern auch Folgen begrifflicher Unklarheiten sind.<sup>16</sup> Klar ist jedenfalls, dass niemand die vielfältigen Voraussetzungen und Bedingtheiten von menschlichen Handlungen und Verhaltensweisen ernsthaft leugnen kann, dass man immer wieder versucht hat, die Grenzen der Zurechenbarkeit von Handlungen und Unterlassungen sorgfältig zu bestimmen bis hin zu den Grenzfällen völliger Unzurechnungsfähigkeit, dass man natürlich darum weiss, dass und wie leicht Gehirne und Geist von Menschen manipulierbar und verführbar sind. Dies alles und mehr ändert freilich nichts daran, dass die meisten Menschen intuitiv und reflexiv fühlen und denken, dass es in allem, was sie tun und unter-

lassen, *um sie selbst geht, dass es – irgendwie – auf einen selbst ankommt.*<sup>17</sup>

Wie eng die Grenzen menschlicher und das heisst immer: vielfach bedingter Freiheit sind, sollte freilich nicht und muss auch nicht dazu veranlassen, menschliche Freiheit grundsätzlich als eine Illusion im Sinne des eliminatorischen Monismus anzusehen. Allerdings ist sogleich hinzuzufügen, dass es sinnvoll ist, zwischen einzelnen willentlich und nicht unter Zwang ausgeführten Akten einerseits, der weiteren und beständigen Ausrichtung des Willens überhaupt auf der anderen Seite zu unterscheiden. Welche Art von Willen und welche willentlichen Handlungen ein Mensch hat, haben oder ausführen mag, hat etwas mit dem individuellen Charakter zu tun. Wie dieser sich ausprägt, ist von unübersehbar vielen Faktoren abhängig, von denen sich einige durchaus experimentell erforschen und neurobiologisch beschreiben lassen. Aber – in gewissen, individuell höchst unterschiedlich zurechenbaren – Grenzen sind Menschen für die Ausprägung ihrer charakteristischen Handlungen mitverantwortlich. Es liegen dem ja Sozialisations- und Bildungsprozesse zugrunde, die zwar in unserer leiblichen Verfasstheit ein Fundament haben, aber dadurch nicht voll und durchgehend determiniert sind. Unter den Voraussetzungen bedingter Freiheit und zurechenbarer Handlungen wird man dann durchaus unterschiedliche Theorien von Verbrechen, Schuld und Strafe diskutieren können, bei denen die Ergebnisse der Hirnforschung systematisch einbezogen werden.<sup>18</sup>

Nicht das Auge sieht etwas, sondern wir sehen etwas; nicht unser Gehirn lenkt das Fahrrad in diese oder jene Richtung, sondern wir selbst – als Menschen mit Leib und Geist – fahren Rad; nicht unser Gehirn denkt etwas oder erfindet eine komplizierte Versuchsanordnung, sondern wir denken etwas Bestimmtes und wählen unter geeigneten Forschungsmethoden und -techniken. Das Gehirn

<sup>14</sup> Siehe als Beispiele: Niklas Luhmann, Die Autopoiesis des Bewusstseins, in: Soziale Welt 36, 1985, 402–446 Siegfried J. Schmidt (Hg.), Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus, Frankfurt/M. 1987; Heinz von Foerster, Wissen und Gewissen. Versuch einer Brücke, hg. v. Siegfried J. Schmidt, Frankfurt/M. 1993.

<sup>15</sup> Immanuel Kant (1724–1804) hat in der transzendentalen Dialektik der «Kritik der reinen Vernunft» (1781, 21787) diese fundamentale (dritte) Antinomie als unhintergebar und unüberwindlich exponiert (2. Aufl. 566–587). Dazu eingehend Jochen Bojanowski, Kants Theorie der Freiheit, Berlin-New York 2006, sowie zur aktuellen Relevanz dieser Position Stephan Zimmermann, In Sachen Willensfreiheit. Kant und die Grenzstreitigkeiten zwischen Philosophie und Neurowissenschaft, in: Philosophische Rundschau 57, 2010, 272–290.

<sup>16</sup> Vgl. das Themaheft: Freier oder unfreier Wille? Handlungsfreiheit und Schuldfähigkeit im Dialog der Wissenschaften, hg. v. Christof Gestrich und Thomas Wabel, Bb. 2005 zur Berliner Theologischen Zeitschrift. Sehr umsichtige begriffliche Differenzierungen findet man bei Gottfried Seebaß, Die konditionale Analyse des menschlichen Könnens, in: Grazer Philosophische Studien. Internationale Zeitschrift für Analytische Philosophie 48, 1994, 201–228, sowie in dessen Buch: Wollen, Frankfurt/M. 1993.

<sup>17</sup> Siehe dazu die Argumente von Ernst Tugendhat, Willensfreiheit und Determinismus / Nachtrag 2006, in: ders., Anthropologie statt Metaphysik, München 2007, 57–84.

<sup>18</sup> Siehe den Beitrag von Matthias Mahlmann in diesem Heft. Wenn freilich Gerhard Roth einerseits der Meinung ist, dass aus den Erkenntnissen der Hirnforschung folge, dass das «Schuldprinzip insgesamt ins Wanken gerate» (Grischa Merkel/Gerhard Roth, Langzeitverwahrung von Gewalttätern. Rechts- und neurowissenschaftliche Kritik am Straf- und Maßregelrecht, in: Humboldt-Forum Recht 17/2010, 250–280, hier 250), andererseits aber behauptet, dass die Entscheidung über Handlungsgründe sehr wohl von «meinem Charakter» abhängen Gerhard Roth, Willensfreiheit und Schuldfähigkeit aus der Sicht der Hirnforschung, in: Beiheft 5 der Berliner Theologischen Zeitschrift, a.a.O., 37–47, hier 45), und dabei diesen Charakter einerseits als bedingt, andererseits aber durchaus als Gegenstand meiner Verantwortlichkeit versteht, dann sehe ich hier einen schwer auflösbaren Widerspruch.



ist kein Instrument wie Kreide, Papier, Federhalter oder der Computer, wohl aber ist sind es physiologische Bedingungen des Gehirns und unserer Körper überhaupt mit allen Funktionen in ihren komplexen Wechselwirkungen, die es ermöglichen, zu denken. Sprechen und Denken kann man als Weisen unseres Handelns auffassen, als Weisen, wie wir uns aus «unvordenklicher» Freiheit (Schelling<sup>19</sup>) zu bestimmten Handlungen oder Nicht-Handlungen aufgrund einer bestimmten Idee von dem, was wir als intelligible Wesen wollen und sollen, entschliessen können. Freiheit und Wollen gehören insofern untrennbar zusammen<sup>20</sup> und konstituieren den Menschen – im Unterschied zu allen anderen Lebewesen – als denjenigen, welcher aus begrenzter Freiheit sich für sein Handeln und die Wirkungen seines Handelns selbst verantwortlich machen kann. Dieses «Privilegium der Verantwortlichkeit» kann freilich immer wieder verfehlt und verspielt werden.<sup>21</sup>

Dass die Gespräche zwischen den Vertreterinnen und Vertretern naturwissenschaftlicher Gehirnforschung, philosophischer Theorien des Geistes, juristischer Rechtstheorie und theologischer Anthropologie einen hohen Klärungsbedarf wie eine umfassende Verständigungsaufgabe einschliessen, soll mit dem vorliegenden Heft ansatzweise illustriert werden. Dazu gibt es in der heutigen akademischen Landschaft der Schweiz vielversprechende Ansätze. ■

Die naturwissenschaftlichen Beiträge in diesem «Bulletin» zeichnen sich u.a. dadurch aus, dass sie sich überwiegend nicht in missverständlichen metaphysischen Erwägungen oder Spekulationen ergehen. Sie sind vielmehr aktuelle Berichte über einige exemplarische Fragestellungen und Forschungen im überaus weiten Feld der heutigen Hirnforschung. Demgegenüber öffnen die übrigen Beiträge dieses Heftes andere Fragehorizonte, die im Blick auf die Voraussetzungen, die Tragweite und die Bedeutung naturwissenschaftlicher Forschung weiterer Klärungen und Erläuterungen fähig, aber auch bedürftig sind.

<sup>19</sup> Siehe den Beitrag von Matthias Mahlmann in diesem Heft. Wenn freilich Gerhard Roth einerseits der Meinung ist, dass aus den Erkenntnissen der Hirnforschung folge, dass das «Schuldprinzip insgesamt ins Wanken gerate» (Grischa Merkel/Gerhard Roth, Langzeitverwahrung von Gewalttätern. Rechts- und neurowissenschaftliche Kritik am Straf- und Maßregelrecht, in: Humboldt-Forum Recht 17/2010, 250–280, hier 250), andererseits aber behauptet, dass die Entscheidung über Handlungsgründe sehr wohl von «meinem Charakter» abhängen (Gerhard Roth, Willensfreiheit und Schuldfähigkeit aus der Sicht der Hirnforschung, in: Beiheft 5 der Berliner Theologischen Zeitschrift, a.a.O., 37–47, hier 45), und dabei diesen Charakter einerseits als bedingt, andererseits aber durchaus als Gegenstand meiner Verantwortlichkeit versteht, dann sehe ich hier einen schwer auflösbaren Widerspruch.

<sup>20</sup> Vom Problem der Willensfreiheit im Bezug auf Gott – *liberum/ser-vum arbitrium* – sehe ich hier ab, weil damit eine qualitativ andere Ebene betreten wird. Siehe dazu aber Wilfried Härle, Der (un-)freie Wille aus reformatorischer und neurobiologischer Sicht, in: ders., Menschsein in Beziehungen, Tübingen 2005, 253–303; Ernstpeter Maurer, Der unverfügbare Wille – jenseits von freier Entscheidung und Determination, ebenfalls in Bh. 5 der Berliner Theologischen Zeitschrift, 94–109.

<sup>21</sup> Den Ausdruck prägte Nietzsche, der den Menschen auch bezeichnet als ein Tier, «das versprechen darf»; Genealogie der Moral 2,2 – Kritische Studienausgabe 5, 293f.