

Glaube versus Naturwissenschaft? – Zu einer religiösen Wertefundierung



Dr. Patrick Becker

Institut für systematische Theologie der RWTH Aachen

Wer nach den Ressourcen von Religionen für das Werteverständnis einer Gesellschaft fragt, gerät unweigerlich in eine hoch emotional geführte Debatte um den Stellenwert von Religion insgesamt wie auch von einzelnen religiösen Institutionen. Über lang oder kurz stößt er oder sie dabei auf eine grundlegende Frage, um die es in diesem Beitrag gehen soll: Ergibt es überhaupt Sinn, Religionen ein Mitspracherecht bei ethischen Herausforderungen einzuräumen? Kann es sein, dass es in der Ethik nichts zu ‚glauben‘ gibt, sondern dass dort letztlich die Naturwissenschaften zu bemühen sind, sodass ethische Entscheidungen empirisch fundiert und damit auf harter Wissensbasis getroffen werden können?

Zahlreiche Bestseller jüngerer Zeit behaupten nichts weniger: Wenn der Hirnforscher Gerhard Roth und der Philosoph Gerhard Vollmer die menschliche Willensfreiheit, die die autonome, eigenkreative Entscheidung als Basis für menschliche Verantwortung sieht, zur Illusion erklären, wenn der Biologe Richard Dawkins und der Philosoph Bernulf Kanitscheider die Sinnsuche und damit menschliche Religiosität als Wahn deklarieren, wenn der Philosoph Thomas Metzinger das ‚Ich‘ in sein neuronales Geschehen auflöst, dann bleibt auch für die Ethik kein eigener,

die Empirie übersteigender Platz (Metzinger 2009). Der Nobelpreisträger Francis Crick (1916–2004) brachte die dahinter stehende Logik schon vor 20 Jahren auf folgende Formel: „Ihre Freuden und Leiden, Ihre Erinnerungen, Ihre Ziele, Ihr Sinn für Ihre eigene Identität und Willensfreiheit – bei alledem handelt es sich in Wirklichkeit nur um das Verhalten einer riesigen Ansammlung von Nervenzellen und zugehörigen Molekülen.“ (Crick 1997, 17)

Crick macht damit deutlich, was alle genannten Autoren und ihre Ansätze eint: Sie analysieren die Welt empirisch und erwarten, dass sich nichts dieser Vorgehensweise verschließt. Dass dieser Ansatz populär ist, belegen nicht zuletzt die hohen Auflagenzahlen der zugehörigen Bücher. Er verdankt seine Überzeugungskraft einer einfachen Logik: Die Naturwissenschaften haben in den letzten Jahrhunderten eine derartige Flut an Erkenntnissen produziert, dabei regelmäßig für unüberwindbar gehaltene Grenzen hinter sich gelassen und nicht zuletzt unseren Alltag revolutioniert, sodass es geradezu vermessen erscheint, zusätzlich einen eigenständigen, von ihnen unabhängigen Bereich des Geistes zu postulieren. Wenn es doch möglich ist, auf der Basis empirischer Erkenntnisse Flugzeuge zu bauen, das kosmische Geschehen und auch das menschliche Gehirn zu verstehen, dann kann es sich nur noch um eine Frage der Zeit handeln, dass der Mensch insgesamt, also Körper *und* Geist, empirisch aufgelöst und erklärt wird, lautet dann – zugespitzt – das Argument.

Die Eliminierung des Geistes

Um nachzuvollziehen, woher die Abwertung des Geistes zum wirkungslosen Nebenprodukt oder gar zur Illusion ihre Plausibilität nimmt, lohnt ein kurzer Gang durch die moderne Naturwissenschaft. An ihren Anfang wird gerne der Astronom Galileo Galilei (1564–1641/2) gesetzt. Seine zentrale methodische Neuerung bestand in der konsequenten Verbindung von Mathematik mit empirischer Forschung.

Die Mathematik besaß schon lange vor Galilei in der europäischen Philosophiegeschichte einen hohen Stellenwert, da sie die besondere Geistfähigkeit des Menschen, nämlich sein Abstraktionsvermögen, versinnbildlichte: Seit der hellenistischen Zeit bestand das Anliegen der

philosophischen Denker darin, die Welt mit der Vernunft zu erfassen, indem das Allgemeine gesucht wird, also letzte Prinzipien (Aristoteles) oder hinter der sich verändernden Realität liegende Ideen (Platon). Wenn Galilei die Welt mathematisch zu beschreiben versuchte, dann stand er damit also in einer guten Tradition.

Auch die Naturbeobachtung wurde durchaus betrieben, aber sie galt in aller Regel als minderwertig, da sie explizit nur Auskünfte über die wechselhafte Gestalt der Welt und nur indirekt über ihre ewigen letzten Prinzipien gebe. Als entscheidend wurde daher immer der Schritt angesehen, denkerisch – also mittels des menschlichen Geistes – über die Empirie hinweg zu steigen. Der Mensch müsse, so die klassische hellenistische wie auch mittelalterliche Überzeugung, hinter die empirischen Daten blicken, um das wahre und unveränderliche Wesen der Dinge zu verstehen.

An dieser Stelle setzt nun seit Galilei das Umdenken ein. Dieses lässt sich nachvollziehen, indem die Philosophie von René Descartes (1596–1650) herangezogen wird. Descartes war Philosoph, Mathematiker und Naturwissenschaftler, also wie Aristoteles und viele andere hellenistische und mittelalterliche Denker ein Universalgelehrter – der aber zugleich das Ende dieser universalen Gelehrsamkeit einläutete. Descartes lebte eine Generation nach Galilei und steht daher wie dieser am Anfangspunkt der modernen Naturwissenschaften. Sein Vorzug gegenüber Galilei besteht darin, dass er die Naturwissenschaften nicht nur selbst betrieb, sondern ihre Grundlagen auch philosophisch ausbuchstabierte.

Wichtig erschien ihm wie Galilei der mathematische Zugang an die Welt. Dass die Mathematik eine genuine Fähigkeit des Menschen ist, schien ihm auf einen radikalen Unterschied zwischen Mensch und den Rest der Natur hinzuweisen. Der zur Mathematik fähige Geist des Menschen macht ihn in der Sichtweise Descartes' einzigartig und überlegen. Entsprechend entwickelte Descartes ein konsequent dualistisches Weltmodell. Die Welt wird zweigeteilt in geistbeseelte Wesen (den Menschen) und den geistlosen materiellen Rest. Der Mensch wiederum wird zweigeteilt in seinen Körper (*res extensa* = ausgedehnte Sache) und seinen Geist (*res cogitans* = denkende Sache).

Der Dualismus von Descartes ermöglichte eine Aufgabenteilung zwischen den Wissenschaftsdisziplinen, die sich bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wie eine Art Burgfrieden hielt – gerade damit setzte Descartes das Ende des Universalgelehrtentums. Die Naturwissenschaften auf der einen Seite arbeiteten am Körper des Menschen und dem „geistlosen Rest der Welt“, also an allem, was einer empirischen Betrachtung zugänglich ist. Der Körper des Menschen wurde demnach so untersucht, als ob er ohne Einwirken eines Geistes funktionieren würde. Mit diesem ‚als ob‘ ist eine methodische Selbstbeschränkung benannt, der sich die Naturwissenschaften unterwarfen. Philosophie und Theologie auf der anderen Seite bemühten sich um den Geist, die subjektive Introspektion: Werte, Normen und Gottesglauben. Da mit Descartes klar war, dass der Geist einen Mehrwert gegenüber der geistlosen Natur darstellt, war den Geisteswissenschaften somit zumindest implizit auch eine gewisse Vorrangstellung zugesprochen.

Der Zweiteilung des Menschen in einen naturwissenschaftlich erforschbaren Körper und einen philosophisch-theologisch zu interpretierenden Geist liegt ein latenter Parallelismus zugrunde, d. h. eine philosophische Position, die beide Seiten ohne gegenseitigen Einfluss nebeneinander sieht. Obschon die Zweiteilung der Disziplinen im Verlauf der Jahrzehnte weitere Ausdifferenzierungen erfuhr, so blieb sie doch das maßgebliche metaphysische Modell. Die naturwissenschaftliche Erklärung mit einem streng deterministischen Ursache-Wirkungs-Denken und die subjektive philosophisch-religiöse Deutung standen nebeneinander.

Auf naturwissenschaftlicher Seite wird der Körper seitdem als Maschine erfasst. Wenn William Harvey (1578–1657) das Herz als Pumpe beschreibt, dann kann er das vormals mystisch aufgeladene Organ entzaubern, indem er es funktional bestimmt und in das natürliche Geschehen einordnet. Es liegt also ein grundsätzliches Denken in Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen zugrunde, die mittels der empirischen Methodik erforscht werden sollten.

Während nun die Forschung an der materiellen Seite der Welt bahnbrechende Erfolge erzielte, schien sich die Beschäftigung mit dem Geistigen lediglich im Kreis zu drehen. Die eine Seite brachte konkrete Ergebnisse hervor, die sich dem normalen Menschen in Waschmaschinen, Organtransplantationen und Mars Expeditionen präsentier(t)en und

damit konkreten, das Leben prägenden Nutzen beinhalteten. Die andere Seite konnte weder ähnlich konkrete religiöse Offenbarungen noch handfeste philosophische Erkenntnisse vorlegen, die für den Einzelnen einen Alltagsnutzen aufwiesen. Entsprechend lag irgendwann die Frage in der Luft, ob die Geisteswissenschaften überhaupt einen Nutzen haben, deutlich formuliert etwa vom bereits genannten Biologen Francis Crick: Die Philosophie habe in den letzten 2000 Jahren nichts Greifbares hervorgebracht, bemängelt er, und zieht daraus ein negatives Urteil über ihre Qualität und ihren Sinn (Crick 1997, 316).

Verstärkt wird diese Kritik dadurch, dass die Erklärungskraft der Naturwissenschaften immer größer wird und damit ihr Arbeits- und Zuständigkeitsbereich. Können die Naturwissenschaften bald alles erklären?, ist die Frage, die sich aufnötigt. Kann es sein, dass das ‚als ob‘, das die Selbstbeschränkung der Naturwissenschaften markiert, nicht als Einschränkung zu begreifen ist, sondern dass es vielmehr die einzige Erfolg versprechende wissenschaftliche Vorgehensweise darstellt?

Wer diese Frage positiv beantwortet, landet bei der Position, die ich eingangs dargestellt habe. Sie ist reduktionistisch, d. h., sie reduziert alle geistigen Phänomene auf ihre körperliche Basis. Der Wille des Menschen, seine Gefühle und eben auch seine Ethik seien in Wahrheit nur wirkungslose Nebenerscheinungen neuronaler Tätigkeit, wird so behauptet. Indem wir das Gehirn naturwissenschaftlich-funktional analysieren, könnten wir den Geist des Menschen restlos erklären.

Der Reduktionist ist also davon überzeugt, dass es den Geist als eigene Qualität nicht gibt, dass lediglich das existiert, was von den Naturwissenschaften gemessen und berechnet werden kann. Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832) kennzeichnet dieses Denken in seinem Faust mit den Worten des Mephisto spöttisch:

„Daran erkenn ich den gelehrten Herrn!
 Was ihr nicht tastet, steht euch meilenfern,
 Was ihr nicht faßt, das fehlt euch ganz und gar,
 Was ihr nicht rechnet, glaubt ihr, sei nicht wahr,
 Was ihr nicht wägt, hat für euch kein Gewicht,
 Was ihr nicht münzt, das, meint ihr, gelte nicht.“

(Faust 2, I, Saal des Thrones)

Damit ist ein Menschenbild impliziert, das unserem kulturellen Selbstverständnis widerspricht. Sollte diese Position recht behalten, müssten alle Konzepte aufgegeben werden, die Werte und Sinn in Anspruch nehmen. Die folgende Gegenüberstellung von reduktionistischer Denkweise und dem – wohl noch vorherrschendem – christlich geprägten Alltagsverständnis nennt einige Aspekte, die aufgegeben werden müssten (rechte Seite) bzw. auf die sie reduziert werden würden (linke Seite).

<i>Reduktionismus</i>	<i>(christlich geprägtes) Alltagsempfinden</i>
mit der Analyse des Gehirns wird der menschliche Geist hinreichend erfasst	der menschliche Geist besitzt gegenüber dem Gehirn einen Mehrwert
die neuronale Aktivität erklärt hinreichend die Bewusstseinsinhalte	im Geist entstehen Bedeutung und Gefühl, die nicht reduziert werden können
rein physikalisch-deskriptive Herangehensweise an die Welt	auch normative Setzungen werden getroffen, die empirisch nicht aufgelöst werden können
Untersuchung von Ursache und Wirkung, Analyse nach evolutiver „Nützlichkeit“	auch Zielsetzung und Sinn im Blick
Welterklärung mittels Kausalketten, der Einzelne ist darin nur ein fremdbestimmtes Glied	auch Eigenverantwortlichkeit des Einzelnen
<i>die empirisch erfassbare Welt ist kausal geschlossen</i>	<i>die geistige Ebene ist kausal wirksam</i>

Tabelle 1: Die Herangehensweise an den Menschen in der Gegenüberstellung.

Sollte die reduktionistische Denkweise in dieser Gegenüberstellung als fremdartig erscheinen, muss daran erinnert werden, dass die entsprechenden Bücher mitunter zu Bestsellern werden, so etwa Richard

Dawkins „Gotteswahn“. Auch dürften sich in unserer Gesellschaft bereits einige Auswirkungen festmachen lassen, wie es sich auch in der Rede des Mephisto andeutet. Die Klagen über eine Ökonomisierung des Gesundheitssystems, in dem funktional Krankheiten beseitigt werden, nehmen etwa beständig zu. Im Bildungssystem ließe sich der vorherrschende Leistungsgedanke, zumal wenn er funktional auf eine Berufskarriere ausgerichtet ist, nennen. Dass in der freien Wirtschaft nicht immer der Mensch mit seinen Bedürfnissen im Vordergrund steht, sondern mitunter die Gewinnmaximierung, steht wohl nicht infrage; auch die sich immer weiter öffnende Gehaltsschere dürfte dafür als gesamtgesellschaftliches Sinnbild dienen können.

Sicherlich können diese gesellschaftlichen Entwicklungen nicht monokausal auf die Ausbreitung reduktiven Denkens geschoben werden, aber dass ein (wechselseitiger) Zusammenhang zwischen der reduktiven Weltdeutung und einer funktionalen Ausrichtung des individuellen Handelns bzw. gesellschaftlicher Strukturen besteht, liegt doch nahe.

Aufgrund einer Langzeitstudie kommt der Sozialwissenschaftler Wilhelm Heitmeyer zu dem Ergebnis, dass in unserer Gesellschaft ein fortschreitender Prozess der Ökonomisierung festzustellen sei, der mit seiner Ausrichtung an Effizienz und Konkurrenz die Lebenseinstellung und die Wertegrundlage verändere: „Instrumentelles Verhalten wird damit zur Normalität des Umgangs“, stellt er fest und behauptet damit nichts weniger, als dass die funktionale Denkweise bereits den Alltag präge (Heitmeyer 2005, 24). Nicht die Selbsterfüllung eines Menschen, die Sinnhaftigkeit und Inhaltsreiche seines Lebens und seiner Beziehungen stünden demnach im Vordergrund, sondern funktionale – und damit letztlich egoistische – Nützlichkeitsabwägungen. Heitmeyer attestiert unserer Gesellschaft daher eine zunehmende Entsolidarisierung und Gleichgültigkeit, Fairness und Gerechtigkeit würden dagegen an Wertigkeit verlieren.

Die komplementäre Sichtweise

Die Frage dieses Bandes, womit Ethik begründet werden kann, wird spätestens hier virulent: Ein rein empirischer Zugang, der auf der Ebene der Analyse funktionaler Abhängigkeiten verbleibt, wird dem Menschen nicht

gerecht; er blendet zu viele Aspekte seines Daseins aus, neben der Ethik auch die Ebene von Bedeutung und Sinn. Es geht zusammengefasst um die subjektive Seite des Menschen, die sich nicht verobjektivieren lässt.

Gleichzeitig können die argumentative Stärke und damit die Plausibilität des Reduktionismus nicht gelehnet werden, die auf dem Erfolg der Naturwissenschaften beruhen: Die Naturwissenschaften gewinnen zunehmend an Erklärungskraft, ohne auf ein Geistprinzip zu stoßen. Wenn das Gehirn alleine durch den Rekurs auf das synoptische Geschehen erklärt werden kann, steht die Behauptung auf schwachen Füßen, dass es eine kausal wirkungsvolle Willensfreiheit gebe. Wenn die Willensfreiheit und der Geist aber keine kausale Wirkung besitzen, stellen sie nur Illusionen oder zumindest irrelevante Nebenprodukte dar – und damit werden auch Ethik und religiöser Glaube irrelevant.

Beide Ergebnisse widersprechen einander. Nach bisherigem Stand der Diskussion drängt sich daher das Votum für ein komplementäres Weltbild auf. Komplementarität bedeutet, dass zwei verschiedene Aspekte gleichermaßen berücksichtigt werden müssen, wenn man einem Phänomen gerecht werden will, obwohl beide Aspekte in einer unaufgelösten Spannung zueinander stehen. Für den Menschen hieße das, dass er sowohl eine verobjektivierbare als auch subjektive Seite besitzt. Es müssen demnach beide Seiten der Tabelle 1 gleichermaßen zu ihrem Recht kommen.

Aktuelle philosophische Versuche, die Komplementarität aufzulösen, ohne dem Physikalismus zu verfallen, sind mit Begriffen wie Emergenz oder Panpsychismus verbunden (zur Emergenz vgl. Becker 2009; zum Panpsychismus vgl. Müller/Watzka 2011). Diese Konzepte eint das Anliegen, den Descartschen Dualismus aufzugeben und ein natürliches Miteinander von Körper und Geist zu erlangen. Dass das Bewusstsein auf der Gehirnaktivität basiert, lässt sich nicht bestreiten und ist leicht etwa mittels übermäßigen Alkoholkonsums überprüfbar. Gleichzeitig wollen diese Konzepte den Eigenwert des Geistes begründen. Damit landen sie beim Kausalitätsproblem, also der Frage, wie der Geist auf den Körper einwirkt, ohne dass die Naturwissenschaften dies bemerken würden. Solange hier keine Antwort gegeben werden kann, bleiben das Problem und damit die komplementäre Sichtweise bestehen.

Sicherlich lässt das Prinzip der Komplementarität den Menschen unbefriedigt zurück in seinem Streben, Zusammenhänge zu verstehen und Phänomene im Griff zu haben. Vielleicht müssen wir aber schlichtweg einsehen, dass der Mensch sich selbst nicht restlos in den Griff bekommen kann, weil er damit einen Standpunkt außerhalb seiner selbst einnehmen können müsste. In diesem Sinne argumentiert der britische Philosoph Colin McGinn, wenn er dem Menschen prinzipiell das Vermögen abspricht, das Geist-Gehirn-Problem zu lösen. Ein umfassender Blick, der die Beziehung von Bewusstsein und Gehirn selbst erfasst, fehle uns. „Es muss eine grundlegende Einheit der Körper-Geist-Verknüpfung geben, doch bezüglich der beiden Fähigkeiten, durch die wir an unser Wissen über Geist und Gehirn gelangen, besteht eine nicht reduzierbare Zweifelhait“, behauptet McGinn (McGinn 2003, 62).

Gestärkt wird mein Plädoyer für Komplementarität dadurch, dass diese als Grundkonstitutivum ausgerechnet in der Physik allgemein anerkannt ist. Nach der Kopenhagener Deutung von 1927, die nahezu als Konsens in der Physik betrachtet werden kann, müssen wir auf der elementaren Ebene der Quantenphysik von einer Komplementarität ausgehen. Wir können dort das Verhalten von Quantenobjekten wie Photonen oder Elektronen nur dann adäquat beschreiben, wenn wir ihnen sowohl Welle- als auch Teilchencharakter zuschreiben. Beide Seiten besitzen konträre, d. h. nicht vereinbare Eigenschaften, und werden je nach Versuchsanordnung und nie zusammen beobachtet und gemessen. Dennoch kann man der Wirklichkeit auf Quantenebene nicht gerecht werden, wenn man sich entweder auf die Teilchen- oder auf die Welleneigenschaften beschränkt.

Dass sich das Komplementaritätsprinzip für weitere Überlegungen anbietet, dokumentiert der Beitrag von Walter van Laack in diesem Band. Hier sollen nun abschließend die Ausführungen auf die Frage der Begründung von Ethik zusammengeführt werden.

Wenn der reduktionistische Zugang Recht hat, dann entsteht Ethik auf der rein funktionalen Ebene menschlichen Zusammenlebens. ‚Ethik‘ stellt dann eine natürliche Gesetzmäßigkeit dar, die empirisch erforscht werden kann. Dazu kann der evolutionsbiologische Ansatz herangezogen werden, nach dem sich Merkmale von lebendigen Organismen dann durchsetzen, wenn sie ihrem Träger zu einer ökologischen Nische ver-

helfen, in der er sich behaupten kann. ‚Ethik‘ wäre demnach ein Konglomerat an Regeln, das sich evolutiv durchgesetzt habe, weil es ihrem Träger, der Art Mensch bzw. dem einzelnen Menschen, zum Überleben geholfen habe. ‚Ethik‘ wäre ein anhand seines evolutionsbiologischen Nutzens erklärbares Phänomen (vgl. Voland 2011).

Nun wird ‚Ethik‘ in aller Regel gerade darin definiert, dass sie sich über Funktionalität (und damit Eigennutz) hinwegsetzt. Verhalten, das auf den eigenen Vorteil abzielt, wird in aller Regel eben nicht als moralisch angesehen. Wir können im reduktionistischen Modell daher eigentlich nicht von ‚Werten‘ oder eben ‚Ethik‘ sprechen, sondern nur von ‚Regeln‘ (Abbildung 1). Wer daher in ‚Ethik‘ mehr als Funktion sehen möchte, muss eine subjektive Seite hinzunehmen, die den evolutionsbiologischen bzw. überhaupt naturwissenschaftlichen Blickwinkel verlässt. Erst dann hat auch etwa die Rede von Menschenwürde (und übrigens auch Liebe) Sinn, die sich ebenso gerade in der Entgegensetzung zur Funktionalität und Berechenbarkeit definiert (vgl. Schockenhoff 2011).

In diesem Modell (ent-)steht Ethik in einem Kreislauf, der auch die empirische Ebene miteinschließt, sich aber nicht darauf beschränkt und eine beiderseitige Bedingung impliziert: Wir stehen demnach in einem Weltbild, mit dem wir an die Welt herantreten. Die (empirischen) Erfahrungen, die wir in der Welt machen, beeinflussen wiederum unser Weltbild. ‚Ethik‘ ist ein Teil unseres Weltbildes, das die normativen Vorgaben enthält, und kann damit ebenso in diesen Kreislauf eingebettet werden, wie es in Abbildung 1 dargestellt ist. Damit wird die Frage dieses Beitrags, inwieweit Religion zur Wertefundierung beiträgt, eindeutig beantwortet: Ethik steht prinzipbedingt in enger Verbindung zum persönlichen Weltbild und damit zu den eigenen religiösen Überzeugungen. Kurz gesagt: Ohne Weltbild keine Ethik. Die spannende, bleibende Frage ist alleine, *welche* konkreten ethischen Vorstellungen mit welchem konkreten Weltbild und damit welcher Religion transportiert werden.

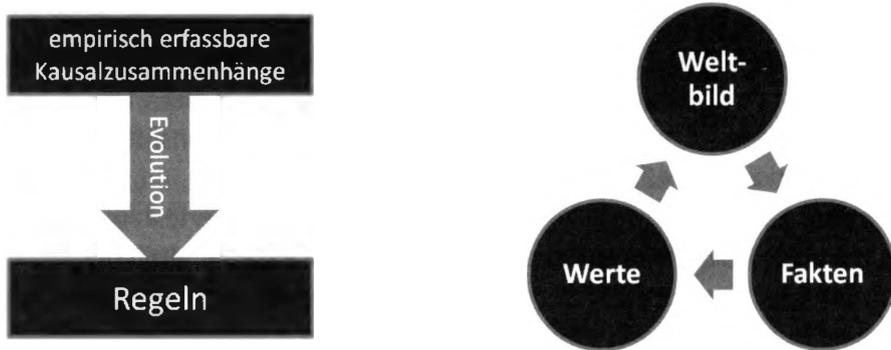


Abbildung 1: Entstehung von ‚Ethik‘ im Sinne von Regeln im reduktionistischen Modell und als Werte im komplementären Modell, das einen Kreislauf gegenseitiger Einflussnahme sieht.

Literatur

- Becker, Patrick: In der Bewusstseinsfalle? Geist und Gehirn in der Diskussion von Theologie, Philosophie und Naturwissenschaften, Göttingen 2009.
- Crick, Francis: Was die Seele wirklich ist. Die naturwissenschaftliche Erforschung des Bewußtseins, übers. v. Harvey P. Gavagai, Hamburg 1997.
- Heitmeyer, Wilhelm: Die verstörte Gesellschaft. In weiten Teilen der Bevölkerung wächst die Orientierungslosigkeit – und mit ihr der Druck auf die Minderheiten, in: Die Zeit 51/2005, 24.
- McGinn, Colin: Wie kommt der Geist in die Materie? Das Rätsel des Bewusstseins, übers. v. Susanne Kuhlmann-Krieg, München/Zürich 2003.
- Metzinger, Thomas: Der Ego-Tunnel. Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik, Berlin 2009.
- Müller, Tobias/Watzka, Heinrich (Hg.): Ein Universum voller „Geistestaub“? Der Panpsychismus in der aktuellen Geist-Gehirn-Debatte, Paderborn 2011.
- Schockenhoff, Eberhard: Die Moralfähigkeit des Menschen als Grund seiner Sonderstellung im Kosmos, in: Becker, Patrick/Diewald, Ursula (Hg.): Zukunftsperspektiven im theologisch-naturwissenschaftlichen Dialog, Göttingen 2011, 206–226.
- Voland, Eckart: Evolutionäre Ethik. Moral (fast) ohne Metaphysik, in: Becker, Patrick/Diewald, Ursula (Hg.): Zukunftsperspektiven im theologisch-naturwissenschaftlichen Dialog, Göttingen 2011, 193–205.