

MICHAEL SCHMIDT-SALOMON

Jenseits von

**GUT** und

**BÖSE**

Warum wir ohne Moral  
die besseren Menschen sind

Pendo München Zürich

Mehr über unsere Autoren und Bücher: [www.pendo.de](http://www.pendo.de)

IN MEMORIAM FRIEDRICH NIETZSCHE

---

*Mithin, sagte ich ein wenig zerstreut, müssten wir wieder von dem Baum der Erkenntnis essen, um in den Stand der Unschuld zurückzufallen? Allerdings, antwortete er; das ist das letzte Kapitel von der Geschichte der Welt.* Heinrich von Kleist



ISBN 978-3-86612-212-3

5. aktualisierte und erweiterte Auflage 2010

© Pendo Verlag in der Piper Verlag GmbH, München 2009

Redaktion: Regina Carstensen

Satz: Fotosatz Reinhard Amann, Aichstetten

Druck und Bindung: Pustet, Regensburg

Printed in Germany

# NACHWORT

## ZUR 5. AUFLAGE

### **Das starke, naturalistische Emergenz-Prinzip: Warum das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile**

Als ich am Manuskript von »Jenseits von Gut und Böse« arbeitete, stellte sich die Frage, ob ich das komplexe Thema »Emergenz« im Buch behandeln sollte oder nicht. Eigentlich wäre dies im Zuge der Diskussion um Determinismus und Fatalismus notwendig gewesen, aber ich scheute mich davor, ein theoretisches Problem anzuschneiden, das mir selbst schlaflose Nächte bereitet hatte. Das Buch sollte schließlich trotz seiner Informationsdichte möglichst unterhaltsam sein und auf keinen Fall ernste Kopfschmerzen bei der Lektüre verursachen! Also fasste ich den Entschluss, die Frage »Was ist Emergenz?« nicht explizit im Buch zu erörtern.

Im Nachhinein betrachtet war dies vielleicht ein Fehler, denn einige Leserinnen und Leser hatten offenbar Schwierigkeiten, nachzuvollziehen, warum ich das »Eigennutz-Prinzip« als »Naturgesetz des Lebens« beschreibe oder »Kultur« als den entscheidenden »4. Akt der Evolution« darstelle. Hatte ich denn nicht ausgeführt, dass es in Natur und Kultur »mit rechten Dingen« zugeht? Warum also sollten für das »Reich des Lebendigen« an-

dere Gesetze gelten als für das Reich der toten Materie? Wäre es im Rahmen einer naturalistischen Weltansicht nicht viel angemessener, Biologie und Kultur als bloße Folgeerscheinungen der Physik zu begreifen?

Diese Frage lässt sich nur beantworten, wenn man eine Vorstellung davon hat, welche Rolle »emergente Systeme« in der Natur spielen. Ich möchte deshalb in diesem Nachwort ansatzweise nachholen, was ich im Buch aus Rücksicht auf die Allgemeinverständlichkeit des Textes versäumt habe. Zwar fürchte ich, dass die nachfolgenden Ausführungen zum »starken, naturalistischen Emergenz-Prinzip« schwerer zu verdauen sind als die sonstigen Teile dieses Buches, sie sind jedoch, wie ich meine, von solch grundlegender Bedeutung für eine naturalistische Sicht der Dinge, dass sich eine Beschäftigung mit dieser komplexen Thematik (trotz erhöhten Kopfschmerz-Risikos) lohnen dürfte.<sup>1</sup>

Fragen wir uns also: Was ist »Emergenz«? Abgeleitet ist der Begriff vom lateinischen Verb *emergere*, das »auftauchen, hervorkommen, sich zeigen« bedeutet. Ernst Mayr, einem der Pioniere der »Synthetischen Evolutionstheorie«, zufolge meint »Emergenz«, dass »in einem strukturierten System auf höheren Integrations Ebenen neue Eigenschaften entstehen, die sich nicht aus der Kenntnis der Bestandteile niedrigerer Ebenen ableiten lassen«.<sup>2</sup> Der Begriff »Emergenz« kennzeichnet also jenes merkwürdige Phänomen, das den griechischen Philosophen Aristoteles schon vor rund zweieinhalb Jahrtausenden beeindruckte: Gemeint ist die Erfahrung, dass das *Ganze offensichtlich mehr ist als die bloße Summe seiner Teile*.<sup>3</sup>

In unserer Welt können wir überall emergente Phänomene beobachten. Ein triviales Beispiel hierfür ist eine Uhr, die, sofern ihre Bestandteile funktionstüchtig und in der richtigen Ordnung zusammengefügt sind, Systemeigenschaften aufweist (nämlich das Potential zur Zeitmessung), die ihre Einzelteile (etwa die Zahnräder oder Schrauben) nicht besitzen. Nun ist eine Uhr ein recht einfaches, mechanisches Ding, dessen emergente Systemeigenschaften wir (zumindest auf den ersten Blick) leicht physikalisch erklären können. Völlig anders sieht dies jedoch aus, wenn

wir uns komplexere Emergenzphänomene vor Augen führen, wie etwa das folgende:

Das emergente System, das den Namen »Michael Schmidt-Salomon« trägt, besteht aus Atomen und Molekülen, die zuvor möglicherweise Bestandteile der Flosse eines Hais waren, des Blatts eines Ahornbaums oder des Kots einer Riesenschildkröte. Wie erklären wir uns, dass ein System, das aus solch merkwürdigen physikalisch-chemischen Einzelteilen zusammengesetzt ist, in seiner jetzigen Konfiguration ausgerechnet scharfe indische Küche liebt, dicke Bücher über Willensfreiheit schreibt und über den skurrilen Humor von »Monty Python's Flying Circus« lacht? Allgemeiner gefragt: Lassen sich biologische oder kulturelle Phänomene *restlos* auf chemische oder gar physikalische Prozesse zurückführen oder sind derartige Erklärungsmuster bei genauerer Betrachtung doch nicht *hinreichend*?

In den letzten 100 Jahren wurden viele unterschiedliche Konzepte von Reduktionismus und Emergenz entwickelt.<sup>4</sup> Das Spektrum der Ansätze reicht vom radikalen »eliminatorischen Reduktionismus«, der meint, alle Phänomene der Biologie und Kultur *vollständig* auf physikalische Prinzipien zurückführen zu können, bis hin zur Idee einer »starken, anti-naturalistischen Emergenz«, die unterstellt, dass emergente Prozesse (etwa philosophische Gedankengänge) eben nicht durch Ursachen auf niedrigerer Integrationsebene (etwa neuronale Aktivitäten) determiniert werden.

## **Mikrodetermination: Das universelle Kausalprinzip**

Meine eigenen Überlegungen laufen auf ein Modell hinaus, das ich als »*starkes, naturalistisches Emergenz-Prinzip*« bezeichnen möchte. Naturalistisch ist dieses Konzept, weil es in ihm selbstverständlich »mit rechten Dingen zugeht«. Das heißt, dass das (zumindest oberhalb der Quantenebene) universell gültige Kausalprinzip durch das Auftreten emergenter Phänomene nirgends

durchbrochen wird. Mein Begriff von »Emergenz« steht also nicht im Widerspruch zum naturalistischen Prinzip der *Mikrode-termination*. Vielmehr müssen wir weiterhin den Strom der »aufwärtsgerichteten Verursachung« beachten, demzufolge physikalische Prozesse chemische Prozesse determinieren, die ihrerseits biologische Prozesse bestimmen, welche wiederum kulturellen Prozessen zugrunde liegen.

Es gibt demnach *keine kulturellen Prozesse, die den grundlegenden biologischen, chemischen und physikalischen Determinanten widersprechen!* Das heißt: Wenn auf emergenter Ebene (etwa der Kultur) ein Ursachen-Wirkungs-Verhältnis vorliegt (»Die emergente Ursache U1\* erzeugt → die emergente Wirkung W1\*«), so muss ein damit korrespondierendes Ursachen-Wirkungs-Verhältnis auch auf niederer Integriationsebene (etwa der Biologie) existieren (»Die basale Ursache U1 erzeugt → die basale Wirkung W1«). Man kann diesen Sachverhalt noch etwas deutlicher ausdrücken, indem man die spezifische Richtung der Mikrode-termination berücksichtigt: Ohne U1 → W1 auf niederer Integriationsebene (etwa der Biologie) gäbe es kein U1\* → W1\* auf emergenter Ebene (etwa der Kultur). U1\* → W1\* kann also auf U1 → W1 zurückgeführt werden. Nur weil dies so ist, haben *reduktionistische Erklärungen* ihre Berechtigung.

In »Jenseits von Gut und Böse« gibt es zahlreiche Formulierungen, die sich dieses wissenschaftlich eleganten, reduktionistischen Denkmusters bedienen. Ich zitiere zur Illustration eine Passage aus dem zweiten Kapitel des Buchs: »Das, was uns als Personen auszeichnet, was wir denken, wie wir empfinden, was wir lieben und verachten, was uns erfreut und abschreckt, was wir können und was uns beim besten Willen nicht gelingt etc. – all dies ist bestimmt von neuronalen Prozessen, die unter unserer Schädeldecke ablaufen, ohne dass wir dies (außerhalb eines neurologischen Labors) wahrzunehmen vermögen. (...) Wir müssen uns daher wohl oder übel damit abfinden, dass Gedanken, für die es keine Hirnschaltmuster gibt, nicht gedacht und Emotionen, die neuronal nicht abgedeckt sind, nicht empfunden werden können.«

Man erkennt an dieser Stelle deutlich das oben erläuterte reduktionistische Erklärungsmuster: Emergente Phänomene wie Gedanken und Emotionen (die ihrerseits emergente Wirkungen, nämlich menschliche Handlungen, verursachen) werden zurückgeführt auf Ursachen-Wirkungs-Verhältnisse auf niederer Integriationsebene, nämlich der biochemischen Erregung und Verschaltung von Neuronen.

Die Frage allerdings ist, ob damit schon alles geklärt ist: Ist das reduktionistische Deutungsmuster, das in den Wissenschaften so fruchtbar genutzt wird, wirklich *hinreichend*, um sämtliche Phänomene in der Welt zu erfassen? Lassen sich komplexe Empfindungen und Gedankengänge tatsächlich *vollständig* auf biologische, chemische oder gar physikalische Prozesse zurückführen? Kurzum: Ist U1\* → W1\* (etwa ein Gedanke, der zu einer neuen Einsicht führt) wirklich *nichts anderes* als U1 → W1 (etwa eine neuronale Aktivität, die ein neues Muster von Hirnschaltkreisen bewirkt)?

## **Makrodetermination: Das evolutionäre Selektionsprinzip**

Ich meine, dass die Akzeptanz des Prinzips der Mikrode-termination uns keineswegs dazu veranlassen sollte, einem *eliminatio- nischen Reduktionismus* zu verfallen. Dieser würde uns nämlich zu der Annahme zwingen, dass alles, was in der Welt existiert, *letztlich bloß Physik ist – und nichts weiter!* Diese Positionierung hätte nicht nur fatale Konsequenzen für unser Selbstverständnis, wie ich weiter unten zeigen werde, sie dürfte auch empirisch falsch sein! Denn wir haben durchaus Grund zu der Annahme, dass das Reich des Lebendigen uns nicht bloß als eine »eigene Welt« *erscheint*, welche wir *phänomenal* von der Welt der bloßen Physik abgrenzen können, sondern dass dieses Reich des Lebendigen *tatsächlich* eine ganz eigene Welt *ist*, in der eigene Gesetzmäßigkeiten gelten, die zwar den physikalischen Prinzipien entsprechen, aber dennoch in dieser spezifischen Form

in der Welt der bloßen (anorganischen) Physik nicht vorherrschen!

Das Problem, das mit der Annahme einer solchen *Selbstorganisation emergenter Systeme* verbunden ist, ist offensichtlich: Sie setzt voraus, dass es neben der *Mikrodetermination*, der Bestimmung des emergenten Systems durch Ursachen auf niedriger Integrations-ebene, auch so etwas geben muss wie *Makrodetermination*, also die Rückwirkung des emergenten Systems auf die niederen Integrationsebenen. Denn: Gäbe es solche Rückwirkungen nicht, so wäre Emergenz nichts weiter als ein phänomenaler Spuk, der in der physikalischen Realität nicht von Bedeutung wäre!<sup>5</sup>

Die Frage allerdings ist: Wie sollte Makrodetermination in einem nachweislich von Mikrodetermination bzw. aufwärtsgerichteter Verursachung bestimmten Universum möglich sein? Dass physikalische Prozesse die Grundlage für chemische und biologische Prozesse bilden, ist jedem Naturalisten einsichtig, doch wie könnte umgekehrt ein Gedanke Auswirkungen auf Moleküle und Atome haben? Würde das nicht bedeuten, dass es im Universum letztlich doch nicht »mit rechten Dingen« zugeht? Mit anderen Worten: Beruht die Idee der Makrodetermination nicht per se auf anti-naturalistischen Annahmen?

Ich denke, dass es einen Weg gibt, das Prinzip der Makrodetermination zu berücksichtigen, ohne hierdurch die wissenschaftlich sinnvollen und erfolgreichen, naturalistischen Grundannahmen zu verletzen. Die Lösung dieses Problems besteht darin, dass man die abwärtsgerichtete Wirkung emergenter Systeme eben nicht im Sinne des *newtonschen oder einsteinschen Kausalitätsprinzips* versteht, sondern vielmehr im Sinne des *darwinschen Evolutions- bzw. Selektionsprinzips*!<sup>6</sup>

Hierzu muss man sich Folgendes vergegenwärtigen: Emergente Systeme (etwa unterschiedliche Individuen, Familien, Kulturen, Institutionen, Begriffsbildungen, Moden, Musik- oder Lebensstile) sind nicht gleichermaßen stabil und erfolgreich. Einige sind höchst flüchtig, andere haben länger Bestand und pflanzen sich fort. Wir können hier also von einem »darwinschen Wettbewerb der emergenten Systeme« sprechen. Was aber hat

dies mit den Teilen auf den niederen Integrationsebenen zu tun? Nun, der Wettbewerb der emergenten Systeme ist letztlich ein »Wettbewerb der Ordnung der Teile«! Insofern kann man die abwärtsgerichtete Wirkung emergenter Systeme als ein Resultat des Wirkens von emergenten Selektionskräften verstehen, die bestimmte »Ordnungen der Teile« begünstigen oder diese unwahrscheinlich machen.

Wenn ich mich nicht irre (was ich keineswegs ausschließen mag!), so handelt es sich hierbei um ein *allgemeines Emergenz-Gesetz*, das auf unterschiedlichsten Ebenen zu beobachten ist: Wenn sich in einem See eine bestimmte Fischart gegen andere Fischarten durchsetzt, so hat dies keinen Einfluss auf den grundlegenden Mechanismus der Vererbung, der darauf beruht, dass Erbinformationen mithilfe von Adenin, Thymin, Guanin und Cytosin gespeichert werden, wohl aber hat es Einfluss auf die *Häufigkeit*, in der bestimmte Anordnungen dieser Nukleinbasen auftreten. Wenn in einer Kultur Horrorfilme erfolgreicher im Kino laufen als Liebesromanzen, hat dies keinen Einfluss darauf, dass romantische Gefühle durch das Neuropeptid Oxytocin und Stressreaktionen durch das Hormon Adrenalin ausgelöst werden, aber es hat sehr wohl Einfluss auf die relative Häufigkeit der Ausschüttung von Oxytocin und Adrenalin in einer Kultur. Gleichermäßen hat Katja Ebsteins erfolgreicher Schlager »Wunder gibt es immer wieder« keineswegs das »Wunder« vollbracht, den physikalischen Mechanismus der Entstehung und Übertragung von Tonfrequenzen bzw. den biologischen Mechanismus der Interpretation von Schallwellen im Ohr bzw. im Gehirn zu verändern. Wohl aber sorgte dieser Schlager dafür, dass eine spezifische Anordnung von Tonfrequenzen in einer ganz bestimmten geografischen Region (deutschsprachiger Raum) in verstärktem Maße auftrat und von lebenden Organismen neuronal verarbeitet wurde.

Den grundlegenden Mechanismus der Makrodetermination können wir also folgendermaßen formulieren: Der Selektionsprozess  $S^*1$  bewirkt auf emergenter Ebene, dass  $U^*1 \rightarrow W^*1$  häufiger auftritt als  $U^*2 \rightarrow W^*2$  (beispielsweise könnte eine Ver-

schmutzung des Wassers bewirken, dass Fische der Spezies 1 häufiger geboren werden als Fische der Spezies 2). Das wiederum hat auf basaler Ebene zur Folge, dass  $U_1 \rightarrow W_1$  häufiger auftritt als  $U_2 \rightarrow W_2$  (etwa die molekularen Prozesse, die für Spezies 1 und 2 typisch sind). Mit anderen Worten: Die »abwärtsgerichtete Verursachung« des emergenten Prozesses  $U^*1 \rightarrow W^*1$  wirkt nicht in einem kausal-deterministischen Sinne, da  $U^*1 \rightarrow W^*1$  nicht  $U_1 \rightarrow W_1$  hervorrufen kann, aber sie hat sehr wohl einen selektiven Einfluss auf die *Häufigkeit*, in der  $U_1 \rightarrow W_1$  auftritt.

Wie man sieht, beruht das von mir vertretene Konzept einer starken, naturalistischen Emergenz auf der Annahme, dass emergente Systeme *tatsächlich* (nicht bloß *scheinbar*!) eigene Gesetzmäßigkeiten aufweisen, die *nicht restlos* auf Ursachen auf niedrigerer Integrationsebene zurückzuführen sind, weil sie aufgrund ihres höheren Informationsgrades (»Information« = »In-Formation-Gebrachtsein« der Teile) selbst *selektiven Einfluss auf die Häufigkeit* des Auftretens von Prozessen auf niedrigerer Integrationsebene haben.

Das bedeutet beispielsweise, dass die unterschiedlichen menschlichen Sprach-Kulturen zwar allesamt biologisch bedingt sind, aber nicht *hinreichend* über biologische Prinzipien erklärt werden können. Ebenso müssen wir einsehen, dass Leben auf spezifischen physikalischen und chemischen Voraussetzungen beruht, jedoch nicht auf diese reduziert werden kann, ohne dass wir dabei Wesentliches (etwa die Bedeutung des Eigennutzprinzips) übersehen.<sup>7</sup> In Formelsprache übersetzt heißt dies:  $U_1 \rightarrow W_1$  (etwa eine neuronale Aktivität) ist zwar die notwendige Voraussetzung für den emergenten Prozess  $U^*1 \rightarrow W^*1$  (etwa einen Gedanken-gang), aber  $U^*1 \rightarrow W^*1$  kann deshalb noch lange nicht vollständig auf  $U_1 \rightarrow W_1$  reduziert werden!

Der Reiz des hier vorgeschlagenen Modells besteht darin, dass es erklärt, auf welche Weise emergente Prozesse ihren »Fußabdruck« in der physikalischen Welt hinterlassen, *ohne* dass wir hierfür eine geheimnisvolle fünfte Grundkraft der Physik (neben der Gravitationskraft sowie der starken, schwachen und elektromagnetischen Wechselwirkung) postulieren müssen. Wie aber ist das

möglich? Ganz einfach: *Die Rückwirkungen emergenter Systeme auf niedrigere Integrationsebenen »bedienen« sich der Gesetzmäßigkeiten dieser niederen Ebenen, weshalb sie aus deren Perspektive »unsichtbar« sind!*

Denken Sie an das oben angeführte Beispiel: Wenn Fischspezies 1 Spezies 2 verdrängt, so heißt dies, dass die spezifische Anordnung von Atomen, Molekülen etc., die für Spezies 2 charakteristisch war, nun nicht mehr auftritt. Auf physikalischer Ebene ist dabei nichts Ungewöhnliches passiert (es gab keine Verstöße gegen die Gesetze der Gravitation oder der starken, schwachen oder elektromagnetischen Wechselwirkung) – und doch ist in der Welt etwas Bedeutsames geschehen (zumindest für die Mitglieder der Spezies 1 und 2!), was sich letztlich auch im physikalischen Kosmos niederschlug, ohne dass dies aus einer rein physikalischen Perspektive überhaupt als Besonderheit verbucht werden konnte!

## Abschied vom »Nichts-weiter-als«-Syndrom

Da die Rückwirkungen emergenter Systeme aus der Perspektive der niederen Integrationsebene »unsichtbar« sind, kann der Ansatz des eliminatorischen Reduktionismus, der reale Wirkungen emergenter Systeme bestreitet, als plausibel, ja sogar als »wissenschaftlich elegant« erscheinen. Allerdings fordert diese denkmögliche Position einen hohen Preis! Denn dieser Ansatz läuft darauf hinaus, dass sämtliche Erscheinungen in der Welt (inklusive der menschlichen Kultur) nichts weiter sind als *Epiphänomene physikalischer Prozesse*. Unter dieser Voraussetzung würde es uns nur so *erscheinen*, als ob unsere Überzeugungen, Überlegungen, Gefühle etc. von Bedeutung sind, *tatsächlich* aber wären sie bloß vernachlässigbare Folgeerscheinungen der vier physikalischen Grundkräfte (Gravitation, starke, schwache und elektromagnetische Wechselwirkung).

Jede Berufung auf die Wirksamkeit von Gründen, von Aufklärung und Selbstreflexion, jede Diskussion über die Güte von

Argumenten, wäre damit hinfällig! Denn unter dieser Voraussetzung würden wir irrationale und/oder inhumane Standpunkte (etwa den Fundamentalismus bin Ladens) nicht deshalb kritisieren, weil wir uns dank rationaler Argumente von der Richtigkeit dieser Position überzeugt haben, sondern weil gänzlich unintelligente, physikalische Prozesse unsere Gehirne so determinieren, dass wir exakt so und nicht anders denken können (was im umgekehrten Falle für Osama bin Laden selbstverständlich in gleichem Maße gelten würde).

Glücklicherweise ist ein solcher »physikalischer Fatalismus« keineswegs die einzige denkmögliche, naturalistische Position, denn das starke, naturalistische Emergenz-Prinzip lässt sich, wie wir gesehen haben, ebenso gut mit naturalistischen Grundannahmen vereinbaren. Das Einzige, was von der naturalistischen Seite in diesem Zusammenhang verlangt wird, ist eine Überwindung des eliminatorischen »Nichts-weiter-als«-Syndroms<sup>8</sup>, welches in naturwissenschaftlichen Kreisen leider stark verbreitet ist!

Statt weiterhin zu behaupten, dass kognitive Überlegungen »nichts weiter« seien als neurobiologische oder gar physikalische Prozesse, sollten wir uns auf die nüchterne Feststellung beschränken, dass *jede* Abwägung von Gründen *notwendigerweise* von entsprechenden physikalischen und neurobiologischen Prozessen hervorgerufen wird. Jenseits des Physikalischen und Biologischen gibt es keine Gründe! Doch das heißt keineswegs, dass biologische und physikalische Erklärungsmuster *alleine* schon ausreichen würden, um zu verstehen, warum sich Person A für einen kritisch-rationalen Denkansatz entscheidet, während B einer okkulten Sekte beitrifft!

Mit anderen Worten: Wir stehen hier nicht vor der Entscheidung zwischen einem »Nur-Physikalismus« (eliminatorischer Reduktionismus), der ausschließlich (!) physikalische Prozesse berücksichtigt, und einem »Nicht-Physikalismus« (Supranaturalismus, Dualismus etc.), der meint, physikalische Prozesse in irgendeiner Weise ausblenden zu können! Zur Auswahl steht uns auch ein »Nicht-Nur-Physikalismus« (emergentistischer Physikalismus, Materialismus oder Naturalismus),<sup>9</sup> der die Allgegenwart

der basalen, physikalischen Prozesse berücksichtigt, aber trotzdem anerkennt, dass sich auf emergenter Ebene eigene Gesetzmäßigkeiten entwickelt haben, die einen realen, wenn auch physikalisch »unsichtbaren« (weil im Einklang mit den bekannten physikalischen Gesetzmäßigkeiten stehenden!) Einfluss auf die niederen Integriationsebenen haben.

## Emergenz, Reduktionismus und die Einheit des Wissens

Diese Grundausrichtung der Argumentation hat weitreichende Konsequenzen, beispielsweise im Hinblick auf die wissenschaftstheoretische Debatte: So ist etwa die Ausdifferenzierung der Wissenschaft in verschiedene Disziplinen darüber legitimiert, dass die Forschungsgegenstände von Ökonomie, Pädagogik, Linguistik, Literatur- oder Musikwissenschaft als emergente Systeme jeweils *eigenen Gesetzmäßigkeiten* folgen, die sich nicht vollständig in Biologie, Chemie oder gar Physik überführen lassen. Allerdings liegt dieser Vielfalt der Disziplinen eine von vielen übersehene »Einheit des Wissens« zugrunde, die durch den unaufhörlichen Strom der aufwärtsgerichteten Verursachung (Mikrodetermination) bedingt ist. Dabei gilt: *Je höher der Emergenzgrad eines Systems ist, desto größer ist auch das »reduktionistische Erbe«, das ihm zugrunde liegt!*

Dieses »reduktionistische Erbe« muss in der wissenschaftlichen Erforschung emergenter Systeme berücksichtigt werden. Jedem Forscher sollte klar sein: Etwas, das physikalisch unmöglich ist, ist auch ökonomisch unmöglich; etwas, das schon biologisch absurd ist, ist auch philosophisch absurd! Trotz alledem haben Geistes- und Sozialwissenschaftler recht, wenn sie vor einer *Überinterpretation naturwissenschaftlicher Erkenntnisse* warnen, schließlich ist Physik (aufgrund der Wirkungen der Makrodetermination) nicht gleichbedeutend mit Ökonomie und Biologie, nicht mit Philosophie! Unrecht haben sie jedoch, wenn sie meinen, naturwissenschaftliche Erkenntnisse in irgendeiner Weise ignorieren zu

dürfen, denn das »reduktionistische Erbe« ihrer emergenten Forschungsgegenstände ist schlichtweg unaufhebbar!

Vergessen wir nicht: Emergente Spielregeln können basale Spielregeln zwar *ergänzen* und sogar selektiven Einfluss auf deren Auftrittswahrscheinlichkeit nehmen, aber sie können diese basalen Prozesse niemals *aufheben* (weshalb die liberalistische Vorstellung eines »ursachenfreien Willens« schon vom Ansatz her unsinnig ist)! Von daher sollte der naturwissenschaftliche Reduktionismus nicht als Bedrohung, sondern vielmehr als notwendige Basis der geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschung begriffen werden. Als Leitsatz der Forschung können wir somit formulieren: »So viel Reduktionismus wie möglich, so viel Komplexität wie nötig!«

Ich denke, dass ich diese Maxime in meinen bisherigen Veröffentlichungen berücksichtigt habe – auch wenn ich die zugrunde liegende Denkfigur des starken, naturalistischen Emergenz-Prinzips zuvor nicht explizit auswies. Diese fehlende Offenlegung hat leider zusätzliche Missverständnisse provoziert. So fühlten sich Autoren, die das Prinzip der Mikrodetermination nicht hinreichend berücksichtigen, dazu genötigt, mir gegenüber den Reduktionismus-Vorwurf zu erheben, während Autoren, die das Prinzip der Makrodetermination übersahen, meinten, ich würde nicht reduktionistisch genug argumentieren und stattdessen unnötige, anti-naturalistische »Bonus-Gesetze« postulieren.<sup>10</sup>

Ein Beispiel für die erste Variante eines solchen Missverständnisses (Reduktionismus- bzw. Biologismus-Vorwurf) lieferte unlängst Professor Reinhold Leinfelder, der Direktor des Museums für Naturkunde Berlin.<sup>11</sup> Er warf mir vor, eine biologische Form der Philosophie zu betreiben, was sich u.a. darin ausdrücke, dass ich den »Eigennutz« nur »in humane Bahnen lenken« wolle, statt ihn zu »überwinden«. Was ist von diesem Vorwurf zu halten?

Nun, wenn es stimmt, was ich hier über Mikro- und Makrodetermination dargelegt habe, so können wir schlichtweg nicht verhindern, dass wir »Trockennasenaffen« nach Wohl- und wehe-Empfindungen agieren und »das subjektiv Beste« für uns herausholen möchten, denn das »Prinzip Eigennutz« ist ein un-

aufhebbares Erbe der biologischen Evolution! Jedoch können wir sehr wohl im Sinne der beschriebenen Makrodetermination kulturell auf die Häufigkeit des Auftretens bestimmter Wohl- und wehe-Reaktionen Einfluss nehmen! Wir können beispielsweise mit guten, humanen Argumenten sowie förderlichen sozialen Rahmenbedingungen darauf hinwirken, dass ein sozialverträglicher, »empathischer Eigennutz« (gewissermaßen ein »Wille zum Altruismus«) wahrscheinlicher wird. Wir können aber auch mithilfe von menschenverachtenden Ideologien und unfairen Sozialstrukturen die Wahrscheinlichkeit inhumaner Formen von Eigennutz fördern.<sup>12</sup> Somit würden statt des empathischen Eigennutzes vermehrt Varianten eines individuell-verkürzten Egoismus auftreten oder aber jene begrenzt-altruistischen, letztlich kriegstreiberischen Formen des Gruppenegoismus, die ich in diesem Buch beschrieben habe (siehe das Unterkapitel »Die Hölle sind die anderen«, S. 69 ff.)

## Evolutionäre Basteleien: Die gradualistische Sichtweise

Gewöhnlich stellen wir uns die Entstehung emergenter Systeme als »plötzliche Geschehnisse« vor, haben also den Eindruck, die Natur würde »Sprünge« machen, die zu größerer Komplexität führen. Wie die meisten Evolutionstheoretiker vertrete ich jedoch eine dezidiert *gradualistische Sichtweise*, die davon ausgeht, dass die Einführung neuer emergenter Spielregeln in winzig kleinen Schritten erfolgt, die im ersten Moment keineswegs als besonders bedeutsam erscheinen, aber doch auf lange Sicht gravierende Folgewirkungen haben können.

Im Buch wurde dies u.a. anhand der Entstehung von »Empfindsamkeit« beschrieben. Diesem emergenten System der »Empfindsamkeit« sind, wie ich ausführte, viele wichtige, evolutionäre Schritte vorausgegangen, etwa die Entstehung organischer Materie aus anorganischer, die Bildung von Vesikeln (Bläschen), die einen Satz von Nukleinsäuren von der Außenwelt abgrenzen,

sowie die Entstehung von Replikationsmechanismen, die dafür sorgten, dass sich bestimmte Anordnungen von Biomolekülen stärker ausbreiteten als andere.

Nachdem der genetische Kopierwettbewerb in Gang gesetzt worden war, bestimmte er die Evolution des Lebens bis zum heutigen Tage (ein wesentlicher Teil unseres »reduktionistischen Erbes«, wie Soziobiologen zu Recht betonen<sup>13</sup>). Die ersten Protoorganismen, die sich an diesem Kopierspiel beteiligten, waren allerdings noch nicht in der Lage, in irgendeiner Weise mit ihrer Umwelt zu interagieren. Erst im Verlauf von vielen Jahrmillionen entwickelten sich interne Stoffwechselprozesse, die es den Organismen ermöglichten, zwischen (für den Selbsterhalt und Kopiererfolg) schädlichen und förderlichen Umweltreizen zu unterscheiden. Diese Reizbarkeit des internen Systemzustands entstand ganz allmählich – auch hier machte die Natur keine Sprünge! Doch nachdem sich das »Prinzip Empfindsamkeit« etabliert hatte, avancierte es zu einer neuen, emergenten Spielregel der Evolution, die sich mehr und mehr selbst verstärkte! Schließlich besaßen Organismen, die schädlichen Reizen ausweichen konnten, in entsprechenden ökologischen Nischen Selektionsvorteile gegenüber Protoorganismen, die über derartige Reiz-Reaktionsmechanismen nicht verfügten.

So wie sich das »Prinzip Empfindsamkeit« der basalen genetischen Kopierprozesse bedient und allmählich (per Makrode-termination) Einfluss auf die Häufigkeit des Auftretens bestimmter genetischer Informationen nahm (nämlich solcher, die halfen, »Empfindsamkeit« auszudifferenzieren), so beruhen auch die komplexen Emotionen, über die wir Menschen heute verfügen, auf jenen alten Reiz-Reaktionsmechanismen, die sich bei unseren primitiven Vorfahren vor Urzeiten entwickelten. Allerdings sind unsere Emotionen (Liebe, Trauer, Hass etc.) keineswegs allein auf diesen Mechanismus zu reduzieren. Um sie zu verstehen, müssen wir zusätzliche, emergente Spielregeln beachten, die teilweise bereits vor Jahrmillionen in Erscheinung traten, etwa die Ausdifferenzierung der Außenwahrnehmung (»Empfindsamkeit« beruhte auf der Wahrnehmung des inneren Systemzustandes, die

Fähigkeit zur Repräsentation der Außenwelt entwickelte sich später und stachelte ihrerseits einen neuen emergenten Wettbewerb an). Andere Spielregeln, die unseren Gefühlshaushalt nachhaltig beeinflussen, entstanden hingegen erst vor verhältnismäßig kurzer Zeit, nämlich im Zuge der menschlichen Kulturevolution.

Am Beispiel der Kulturevolution lässt sich besonders eindrücklich jener Schneeball-Lawinen-Effekt verdeutlichen, der für das Verständnis emergenter Systeme wesentlich ist: *Aus minimalen Unterschieden in den Ausgangsbedingungen können im Verlauf des evolutionären Spiels Unterschiede erwachsen, die so gewaltig sind, dass man die zugrunde liegenden Gemeinsamkeiten leicht übersieht.* Ein gutes Beispiel hierfür sind die Unterschiede zwischen Mensch und Schimpanse. Biologisch betrachtet sind diese Unterschiede bekanntlich marginal. (Der Primatologe Volker Sommer weist in seinen Vorträgen gerne darauf hin, dass die genetische Differenz zwischen Menschen und Schimpansen geringer ist als die Differenz zwischen Menschenmännern und Menschenfrauen!). Wie also erklären wir uns angesichts dieser so ähnlichen Ausgangsbedingungen, dass die Schimpansen über die Erfindung einfacher Werkzeuge nicht hinaus kamen, während wir Menschen lernten, Städte zu erbauen, zum Mond zu fliegen oder klassische Opern zu komponieren?

Die biologische Antwort hierauf ist erstaunlich einfach: Menschenbabys können im Vergleich zu anderen Primatenbabys besser »nachäffen«, also das Verhalten von Gruppenmitgliedern exakter kopieren (eine wesentliche Voraussetzung für das Modelllernen). Dies hat zur Folge, dass das emergente Spiel des sozialen Lernens in menschlichen Kulturen eine ganz andere Dynamik entfalten konnte als in Schimpansenkulturen. Freilich war es vor sechs Millionen Jahren, als sich die Abstammungslinien von Menschen und Schimpansen voneinander trennten, noch längst nicht absehbar, wie weit die menschliche Kulturentwicklung voranschreiten würde. Noch vor 40 000 Jahren hätte wohl niemand unserer Spezies zugetraut, dass sie irgendwann einmal über Satelliten kommunizieren würde. Doch das emergente System der

Kultur evolvierte mehr und mehr, insbesondere nachdem es mit der Erfindung von Sprache und Schrift möglich wurde, soziale Lernerfahrungen über längere Zeiträume hinweg zu konservieren. So entstand aus einem anfangs marginalen biologischen Unterschied im Laufe der Zeit eine immer größer werdende kulturelle Kluft zwischen Menschen und Schimpansen.

Selbstverständlich sollten uns diese kulturellen Unterschiede nicht dazu verleiten, die vielen Gemeinsamkeiten zu übersehen, die zwischen uns und den anderen Menschenaffen bestehen. Schimpansen, Bonobos und Gorillas sind uns viel näher, als der erste Eindruck suggerieren mag.<sup>14</sup> Der Grund hierfür ist, dass die Kultur (wie jedes andere emergente System) letztlich darauf angewiesen ist, *auf der Tastatur der bereits etablierten basalen Systeme zu spielen*. Sie erschafft den Menschen eben nicht »neu«, sondern ist auf die vorhandenen, biologischen Mechanismen angewiesen. So »erhaben« uns also ein philosophischer Gedanke auch immer erscheinen mag (und vielleicht auch ist!), auf biologischer Ebene geht es dabei (wie im Gehirn einer Ratte) nur um das An- und Ausschalten von Genen, Neurotransmittern und elektrischen Impulsen.

Insofern ist es auch nicht verwunderlich, dass Eric Kandel seine wegweisenden Erkenntnisse zur Funktionsweise des Kurz- und Langzeitgedächtnisses, für die er im Jahr 2000 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurde, aus Studien an einem »primitiven« Weichtier, nämlich der Meeresschnecke *Aplysia californica*, schöpfte. Früher dachten die Forscher, das menschliche Gehirn sei so einzigartig, dass man es mit dem Aufbau anderer neuronaler Systeme nicht vergleichen könne. Mittlerweile wissen wir es besser, wie Kandel schreibt: »Alles Leben, sogar das Substrat unserer Gedanken und Erinnerungen, besteht aus den gleichen Bausteinen.«<sup>15</sup>

Die Evolution ist, wie vor allem die sog. »Evo-Devo«-Forschung gezeigt hat,<sup>16</sup> eine erstaunlich konservative Veranstaltung: Sie erfindet niemals komplett Neues, sondern bedient sich unablässig des bereits Vorhandenen. Der Molekulargenetiker Francois Jacob charakterisierte die Evolution daher zu Recht als »Baste-

lei« oder »Flickwerk«.<sup>17</sup> In der Tat nutzt die Evolution wie ein Bastler »allen möglichen Krimskrams«, den sie vorfindet. Statt planvoll vorzugehen, stuppelt sie aus dem vorliegenden Material notdürftig neue Objekte zusammen.

Diese evolutionäre Bastelei steht in völligem Einklang mit dem zuvor beschriebenen Prinzip der Makrodetermination. Denn, wie gesagt: Emergente Systeme (etwa Lebewesen, Gruppen, Ökosysteme, Kulturen) können an den basalen Prozessen nichts grundlegend ändern, sondern bloß selektiven Einfluss auf die Häufigkeit ihres Auftretens ausüben! Sämtliche Errungenschaften der menschlichen Kultur sind und bleiben insofern nur Bestandteile eines gigantischen, evolutionären Flickwerks. Doch wie könnte es auch anders sein? Wenn Makrodetermination der Motor der Evolution ist, so ist Mikrodetermination der notwendige Treibstoff, ohne den die Evolution keinen Schritt vorankäme! Das »reduktionistische Erbe« bleibt uns also erhalten! Lernen wir damit zu leben ...

## Jenseits von Reduktionismus und Supranaturalismus

In den vergangenen zehn Jahren habe ich in meinen Texten den Aspekt des Reduktionismus zweifellos viel stärker betont als den Aspekt der emergenten Komplexität. Angesichts der vielen Probleme, die durch anti-naturalistische Weltanschauungen (etwa dem Kreationismus) hervorgerufen werden, scheint mir diese Strategie auch heute noch sinnvoll zu sein. Dennoch sollten wir nicht den Fehler machen, die Probleme zu übersehen, die sich auch aus einem allzu reduktionistischen Denkansatz ergeben können! Denn dieser eliminiert letztlich all die emergenten Eigenschaften, die für unser Leben von Bedeutung sind! Aus diesem Grund betrachte ich den eliminatorischen Reduktionismus auch nicht als eine fruchtbare, wissenschaftliche Hypothese, sondern vielmehr als eine letztlich *irrelevante, metaphysische Spekulation*, die zwar im Einklang mit naturalistischen Grundannahmen steht,

aber bei genauerer Betrachtung mehr theoretische Probleme erzeugt, als sie zu lösen vermag.

Wer ernsthaft an einer »Einheit des Wissens« interessiert ist, sollte sich vom eliminatorischen Reduktionismus ebenso verabschieden wie vom supranaturalistischen Dualismus, der kulturelle Phänomene außerhalb des vorgegebenen physikalischen und biologischen Rahmens herbeihalluziniert. Ich gebe zu, dass ein »dritter Weg« jenseits von Reduktionismus und Supranaturalismus/Dualismus schwer vorstellbar ist (deshalb habe ich, wie gesagt, im Buch auf eine explizite Darstellung dieser Thematik verzichtet), aber vielleicht kann die hier erfolgte Skizze des starken, naturalistischen Emergenz-Prinzips dennoch ein wenig dazu beitragen, die traditionellen Gräben zwischen den Naturwissenschaften und den Kulturwissenschaften zu schließen.

Falls Sie an weiteren Ausführungen zu diesem Thema wie auch zu den vielen anderen Themen, die in diesem Buch angesprochen wurden, interessiert sein sollten, empfehle ich Ihnen einen Besuch meiner Homepage [www.schmidt-salomon.de](http://www.schmidt-salomon.de). Dort gehe ich unter anderem auf Anfragen ein, die mich mittlerweile zu »Jenseits von Gut und Böse« erreicht haben – etwa auf die Frage, ob »absoluter Zufall« auf Quantenebene möglicherweise eine Basis für »freien Willen« sein könne (die Antwort lautet: nein!), oder auf die Frage, ob ich bezogen auf das Determinismus-Freiheitsproblem eine kompatibilistische oder eine inkompatibilistische Position vertrete (hier lautet die Antwort: sowohl als auch!).

Ich habe mir vorgenommen, die auf der Website veröffentlichte Sammlung von »Antworten auf häufig gestellte Fragen« (FAQ) kontinuierlich zu erweitern. Falls Ihnen also ein Problem auffallen sollte, das weder in diesem Buch noch im dazugehörigen FAQ hinreichend beantwortet wurde, können Sie mich darüber gerne über das Kontaktformular meiner Homepage in Kenntnis setzen.

*Michael Schmidt-Salomon, März 2010*

# Anmerkungen

## Einleitung

- 1 Friedrich Nietzsche: *Menschliches, Allzumenschliches. Ein Buch für freie Geister*. In: Friedrich Nietzsche: *Werke in drei Bänden*. Hrsg. von Karl Schlechta. München 1954, Bd. 1, S. 948. Eine allgemeine Anmerkung zu den Zitaten in diesem Buch: Sie wurden behutsam der neuen Rechtschreibung angepasst, ohne dabei den Sinn des Gemeinten in irgendeiner Weise zu verändern. So wurde etwa aus »daß« »dass« und aus »Bewußtsein« »Bewusstsein«. Dies gilt auch für die später angeführten Zitate Schopenhauers, der bekanntlich unter anderem darauf bestand, das alte »th« etwa in »nothwendig« in seinen Schriften beizubehalten. Meine Entscheidung, dies zu ignorieren, mag vielleicht Philologen und eingefleischte Schopenhauerianer verärgern. Ich halte eine sanfte, sprachliche Modernisierung aber nicht zuletzt im Falle Schopenhauers für sinnvoll, denn die Antiquiertheit der Form überdeckt allzu leicht die Modernität der Inhalte.  
Ohnehin: Viele Argumente, die heute »neu« erscheinen, wurden von Philosophen der Vergangenheit bereits formuliert, etwa von Epikur, Spinoza, La Mettrie oder Schopenhauer. In diesem Sinne sollte auch die enge Anlehnung des Titels dieses Buches an das fast gleichlautende Werk Friedrich Nietzsches verstanden werden. Vieles von dem, was ich hier schreibe, könnte man durchaus unter dem Stichwort »Nietzsche Reloaded« durchgehen lassen, auch wenn der *Humanismus* in meinen Darlegungen einen weit höheren Stellenwert genießt, als es dem »Umwerter aller Werte« gefallen hätte. Zweifellos finden sich bei Nietzsche politisch abstoßende Passagen zuhauf, doch es wäre falsch, ihn auf den reaktionären Propagandisten des »Übermenschen« zu reduzieren! Nietzsche war einer der größten Psychologen und wohl auch der bedeutendste Literat der abendländischen Philosophie. Es ist, wie ich meine, an der Zeit, Nietzsche unter humanistischer Perspektive wiederzuentdecken und beispielsweise den verschlungenen Pfaden zu folgen, die Hermann Josef Schmidt in seinem monumentalen Werk: *Nietzsche absconditus. Oder: Spuren lesen bei Nietzsche* (Aschaffenburg 1990 ff.) rekonstruiert hat.
- 2 Meinen Zugang zum kritisch-rationalen Denkansatz verdanke ich insbesondere Hans Albert, der neben Karl Popper wesentlich zur Ausformulierung und Verbreitung des Kritischen Rationalismus im deutschen Sprachraum beigetragen hat. Dabei zeichnen sich Alberts Werke durch einen ganz besonderen Pragmatismus aus. Da er nie auf der Suche nach *absoluten Wahrheiten*, sondern bloß auf der Suche nach *besseren Problemlösungen* war, unterlag er (im Unterschied zu Popper) niemals der Versuchung, den eigenen Denkansatz in irgendeiner Weise zu dogmatisieren. Eben deshalb stellte es für AL-

bert auch kein Problem dar, sowohl mit Popper als auch mit Paul Feyerabend in freundschaftlichem Kontakt zu bleiben, obwohl nach Feyerabends radikalem Abschied vom Kritischen Rationalismus ein heftiger Streit zwischen den beiden Vordenkern der modernen Erkenntnistheorie entbrannte. In seinem Philosophieklassiker *Traktat über kritische Vernunft* schrieb Albert, dass der von ihm konsequent verfolgte Kritizismus keineswegs bloß ein »abstraktes Prinzip ohne existenzielle Bedeutung« sei, sondern »eine Lebensweise« (Hans Albert: *Traktat über kritische Vernunft*. Tübingen 1991, S. 95). Wer den bis ins hohe Alter geistig regen Philosophen kennt, weiß, dass er selbst der beste Beleg für diese Behauptung ist.

- 3 Vgl. hierzu auch Sam Harris: *Das Ende des Glaubens. Religion, Terror und das Licht der Vernunft*. Winterthur 2007, S. 13
- 4 Vgl. hierzu sowie zu den nachfolgenden Erläuterungen zum »Apfel, der keiner war«: Pinchas Lapide: *Ist die Bibel richtig übersetzt?* Gütersloh 1989, S. 63
- 5 Siehe hierzu die Ausführungen im Unterkapitel »Kulturelle Evolution und der Memplex des Bösen«
- 6 Genesis 1,25. (Die Bibelzitate folgen der sogenannten *Einheitsübersetzung der Heiligen Schrift*, herausgegeben u. a. von den katholischen Bischöfen Deutschlands, Österreichs, der Schweiz, der Evangelischen Kirche in Deutschland und der Deutschen Bibelgesellschaft)
- 7 Genesis 3,1
- 8 Genesis 3,6
- 9 *Ecclesia Catholica: Katechismus der Katholischen Kirche*. München 1993, S. 132
- 10 Genesis 3,16
- 11 Genesis 3,19
- 12 Albert Einstein: *Wie ich die Welt sehe*. In: Albert Einstein: *Mein Weltbild*. Gütersloh o. J., S. 7

## Kapitel 1 Abschied von Gut und Böse

- 1 Aus der Pastoralkonstitution *Gaudium et Spes: Über die Kirche in der Welt von heute*, Kapitel 37 (»Das von der Sünde verderbte menschliche Schaffen«). Der deutsche Text findet sich auf der Website des Vatikans (Archive der Dokumente des Zweiten Vatikanischen Konzils): [www.vatican.va/](http://www.vatican.va/).
- 2 Aus der Rede von George W. Bush am 1. Juni 2002 in West Point, der Militärakademie der Vereinigten Staaten (Übersetzung MSS). Die Reden Bushs sind dokumentiert auf der Website des Weißen Hauses: [www.whitehouse.gov/](http://www.whitehouse.gov/).
- 3 1. Johannes 5,19
- 4 Victor und Victoria Trimondi: *Krieg der Religionen. Politik, Glaube und Terror im Zeichen der Apokalypse*. München 2006
- 5 Ebenda, S. 11
- 6 Ebenda
- 7 Ebenda, S. 11 f.

- 8 Ebenda, S. 12
- 9 Ebenda
- 10 Ebenda
- 11 Vgl. Victor und Victoria Trimondi, a. a. O., S. 81
- 12 Die *Left Behind*-Reihe kam im amerikanischen Original bei Tyndale heraus, einem auf evangelikale christliche Literatur spezialisierten Verlag. Die deutsche Ausgabe mit dem Titel *Finale – Die letzten Tage der Erde* erschien bei Gerth Medien, im Münchner Verlag Blanvalet kam eine Taschenbuchausgabe der ersten beiden Bände heraus.
- 13 Aufbauend auf der Buchserie entstanden nicht nur Filme, Comics, Kinderbücher, sondern auch Computerspiele. 2006 brachte die Firma LB Games das Computerspiel *Left Behind. Eternal Forces* auf den Markt, bei dem die Spieler in die Figur von Left-Behind-Christen schlüpfen, die »Schergen Satans« niedermetzeln oder Unentschiedene missionieren können. Im Zentrum des Spiels, so heißt es im Promo-Video zu *Eternal Forces* ([www.eternalforces.com](http://www.eternalforces.com)), stehe die fundamentale Entscheidung, ob man auf der Seite des Guten oder auf der Seite des Bösen wirken wolle ...
- 14 *Time Magazine* vom 1. Juli 2002, zit. nach Victor und Victoria Trimondi, a. a. O., S. 79
- 15 Peter Singer: *Der Präsident des Guten und Bösen. Die Ethik George W. Bushs*. Erlangen 2004
- 16 Ebenda, S. 22
- 17 Norman Mailer: *Heiliger Krieg. Amerikas Kreuzzug*. Reinbek 2003, S. 58
- 18 Bei der Borderline-Störung handelt es sich um ein »tief greifendes Muster von Instabilität in zwischenmenschlichen Beziehungen, im Selbstbild und in den Affekten« (Henning Saß u. a. [Hg.]: *Diagnostische Kriterien des Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen*. Göttingen 2003, S. 259), das häufig durch eine dichotome Aufspaltung der Wahrnehmung in Gut und Böse, Richtig und Falsch, Alles oder Nichts geprägt ist.
- 19 Die strenggläubige Katholikin Gabriele Kuby, die den christlichen Widerstand gegen Harry Potter in den deutschsprachigen Ländern anführte, sah in den Werken Rowlands ein »globales Langzeitprojekt«, das u. a. durch die positive Bewertung der (heidnischen) Magie »das Unterscheidungsvermögen zwischen Gut und Böse« zerstöre. Für ihr Engagement gegen diese Gefahr fand sie u. a. Unterstützung bei Kardinal Ratzinger/Papst Benedikt XVI.; siehe: Gabriele Kuby: *Harry Potter – gut oder böse?* Kißlegg 2003.
- 20 *Der Spiegel*, 19/2008, mit der Titelgeschichte: *Das Böse nebenan. Wenn Menschen unmenschlich werden: Das monströse Doppelleben des Josef Fritzl*
- 21 Sabine Rückert: *Wie das Böse nach Tessin kam*. In: *Die Zeit*, 26/2007, S. 14
- 22 Max Weber: »Die ›Objektivität‹ sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis.« In: Max Weber: *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*. Hrsg. von Johannes Winkelmann. Tübingen 1985, S. 151
- 23 Vgl. u. a. Gerhard Vollmer: *Auf der Suche nach Ordnung. Beiträge zu einem naturalistischen Welt- und Menschenbild*. Stuttgart 1995; siehe auch: Mario Bunge, Martin Mahner: *Über die Natur der Dinge. Materialismus und Wissenschaft*. Stuttgart 2004

- 24 Schließlich bemühte sie sich redlich, das auf den ersten Blick unerklärlich erscheinende Verhalten des jugendlichen Doppelmörders auf rational nachvollziehbare Ursachen (Minderwertigkeitskomplexe, Verslossenheit, exzessiver Konsum von Ego-Shooter-Spielen) zurückzuführen.
- 25 Siehe die Darlegungen im Unterkapitel »Prinzip Eigennutz: Die Matrix der biologischen Evolution«
- 26 Brigitte Luchesi: »Schrecklich und heilvoll. Furcht erregende Göttinnen in hinduistischen Religionen«. In: Silke Seybold (Hg.): *All about Evil: Das Böse*. Mainz 2007
- 27 Bernd U. Schipper: »Das Böse in den Religionen«. In: Silke Seybold (Hg.), a. a. O., S. 21
- 28 Ich greife im Folgenden auf Formulierungen aus einem Aufsatz zurück, den ich gemeinsam mit einem meiner Kollegen aus der Giordano Bruno Stiftung, Prof. Dr. Eckart Voland, verfasst habe: Michael Schmidt-Salomon und Eckart Voland: »Die Entzauberung des Bösen«. In: Franz Josef Wetz (Hg.): *Kolleg Praktische Philosophie*, Bd. 1, Stuttgart 2008, S. 97 ff.
- 29 Vgl. Kurt Galling u. a. (Hg.): *Die Religion in Geschichte und Gegenwart (RGG)*. Bd. 1, Tübingen 1962 (3. Aufl.), S. 1343. Zum Begriff des Numinosen: Das adjektivisch von *numen* (Gottheit, göttliche Präsenz) abgeleitete Wort wurde durch Rudolf Otto in die Religionsphilosophie eingeführt. Der Begriff kennzeichnet eine »Sphäre des Heiligen«, die unabhängig von jedem »menschlich-sittlichen Moment« gedacht wird und die als »geheimnisvolle, verborgene Wirklichkeit« mit keiner realen Erscheinung direkt vergleichbar ist.
- 30 Ecclesia Catholica, *Katechismus der Katholischen Kirche*, S. 448
- 31 Susan Neiman: *Das Böse denken. Eine andere Geschichte der Philosophie*. Frankfurt am Main 2006
- 32 Rüdiger Safranski: *Das Böse oder das Drama der Freiheit*. Frankfurt am Main 2004
- 33 Vgl. Gerhard Streminger: *Gottes Güte und die Übel der Welt*. Tübingen 1992, S. 49
- 34 Theo R. Payk: *Das Böse in uns. Über die Ursachen von Mord, Terror und Gewalt*. Düsseldorf 2008, S. 9
- 35 Genesis 6,1 und 9,29
- 36 Theo R. Payk, a. a. O., S. 9
- 37 Volker Sommer: »Das Töten von Artgenossen. Kontroversen in der Verhaltensforschung«. In: Volker Sommer: *Darwinisch denken. Horizonte der Evolutionsbiologie*. Stuttgart 2007, S. 45
- 38 Jane Goodall, zit. nach Volker Sommer, a. a. O., S. 47
- 39 Volker Sommer, a. a. O., S. 47 f.
- 40 Adrian Forsyth: *Die Sexualität in der Natur. Vom Egoismus der Gene und ihren unfeinen Strategien*. München 1991, S. 38
- 41 Vgl. Randy Thornhill und K. Peter Sauer: »The notal organ of the scorpion-fly (*Panorpa vulgaris*): an adaptation to coerce mating duration«. In: *Behavioral Ecology*, 2/1991, S. 156–164
- 42 Adrian Forsyth, a. a. O., S. 39
- 43 Vgl. Volker Sommer und Karl Ammann: *Die großen Menschenaffen*. München 1998, S. 75
- 44 Ebenda
- 45 Ebenda, S. 49
- 46 Ebenda, S. 50
- 47 Konrad Lorenz: *Das sogenannte Böse. Zur Naturgeschichte der Aggression*. München 1983, S. 53
- 48 Vgl. Wolfgang Wickler und Ulla Seibt: *Das Prinzip Eigennutz*. Hamburg 1977
- 49 »Hänsel und Gretel«. In: Brüder Grimm: *Kinder- und Hausmärchen*. 1819 (2. Aufl.)
- 50 »Brüderchen und Schwesterchen«. In: Brüder Grimm, a. a. O.
- 51 Vgl. hierzu u. a. Eckart Voland: *Grundriss der Soziobiologie*. Heidelberg 2000, S. 286 ff.
- 52 »Nahelegen« bedeutet keineswegs »erzwingen«! Wie wir noch sehen werden, ist das »Prinzip Eigennutz« nicht notwendigerweise mit einem genetischen Determinismus verknüpft.
- 53 Nicht ohne Grund zählt Hamiltons 1964 erschienener zweiteiliger Beitrag »The genetical evolution of social behavior« im *Journal for Theoretical Biology* zu den meistzitierten Aufsätzen der gesamten biologischen Fachliteratur.
- 54 Bei diploiden Populationen (ohne Inzucht) beträgt der Verwandtschaftskoeffizient  $r$  zwischen Eltern und Kindern 0,5, zwischen Großeltern und Enkeln 0,25, zwischen Urgroßeltern und Urgroßenkeln 0,125, zwischen Vollgeschwistern 0,5, Halbgeschwistern 0,25, Vettern und Cousinen 0,125 etc.
- 55 Vgl. hierzu u. a. Eckart Voland: *Grundriss der Soziobiologie*, a. a. O., S. 5 f.
- 56 Stephen J. Gould: *Darwin nach Darwin. Naturgeschichtliche Reflexionen*. Frankfurt am Main 1984, S. 223
- 57 Vgl. zum Nachfolgenden: Stephen J. Gould, a. a. O., S. 224 ff.
- 58 Erklärung bezogen auf ein Gen: Wenn die Mutter die Gene A und B besitzt, der Vater das Gen C, treten bei den diploiden Töchtern die Genkonstellationen AC oder BC auf. Die Söhne besitzen hingegen entweder das Gen A oder B. Die Gene der Schwestern stimmen daher entweder 100 Prozent (AC/AC) oder 50 Prozent miteinander überein (AC/BC). Im Mittel ist dies eine Übereinstimmung von 75 Prozent beziehungsweise drei Vierteln. Zwischen Schwestern und Brüdern hingegen gibt es entweder eine fünfzigprozentige Übereinstimmung (AC/A beziehungsweise BC/B) oder überhaupt keine Übereinstimmung (AC/B beziehungsweise BC/A). Im Durchschnitt gibt es zwischen Schwestern und Brüdern also eine genetische Kongruenz von 25 Prozent oder einem Viertel.
- 59 Würde sich eine Arbeiterin mit der Genkonstellation DE mit einem Männchen fortpflanzen, das über das Gen F verfügt, besäßen ihre Töchter die Genkonstellation DF oder EF, ihre Söhne die Gene D oder E. Die Gensätze zwischen der Mutter und ihren Nachkommen würden also zu 50 Prozent miteinander übereinstimmen. Das heißt: Die durchschnittliche genetische Kongruenz innerhalb von weiblichen Geschwistern (siehe Anm. zuvor) ist

- bei haplodiploiden Spezies größer als die Kongruenz zwischen Müttern und ihren Nachkommen.
- 60 Richard Dawkins' Bestseller *The Selfish Gene* erschien erstmals 1976 und wurde 1989 noch einmal grundlegend überarbeitet. Die deutsche Ausgabe wurde im Rowohlt-Verlag publiziert. Besonders empfehlenswert ist die mit neuen Vorworten und Anmerkungen versehene Ausgabe zum dreißigsten Jubiläum des Buches, die im Verlag Spektrum erschien: Richard Dawkins: *Das egoistische Gen*. München 2007.
- 61 Vgl. hierzu und zum Folgenden: Ulrich Kutschera: *Evolutionsbiologie*. Stuttgart 2008, S. 144 ff.
- 62 Ebenda S. 162
- 63 Besonders anschaulich beschrieben in: Richard Dawkins: *Und es entsprang ein Fluss in Eden. Das Uhrwerk der Evolution*. München 1998
- 64 Nicholas Humphrey: *Die Naturgeschichte des Ich*. Hamburg 1995, S. 46
- 65 Einen hervorragenden Überblick über die aktuelle Debatte zum Thema »Bewusstsein« liefert der von Thomas Metzinger herausgegebene monumentale Sammelband *Bewusstsein. Beiträge aus der Gegenwartsphilosophie*. Paderborn 2001
- 66 Das hier vorgeschlagene Konzept bildet gewissermaßen eine Synthese des genzentrierten Ansatzes der Soziobiologie und des Systemischen Evolutionstheorie von Peter Mersch (vgl. Peter Mersch: *Evolution, Zivilisation und Verschwendung*. Norderstedt 2008).
- 67 Vgl. u. a. Stephen J. Gould, a. a. O., S. 225
- 68 Auch diese Sprachform beruht auf einer »metaphorischen Verkürzung« (siehe weiter oben im Fließtext). Korrekt formuliert müsste es heißen: Gene, die solche kooperativen Verhaltensweisen unterstützten, hatten einen Selektionsvorteil, konnten also besser von Generation zu Generation vervielfältigt werden.
- 69 Vgl. hierzu auch: Ingelore Welp und Isabel Welp: *Netzwerken für Egoisten. Mit fairer Kooperation zum Erfolg*. München 2006
- 70 Matthias Uhl und Eckart Voland: *Angeber haben mehr vom Leben*. Heidelberg 2002, S. 122
- 71 Thomas Keneally: *Schindlers Liste*. München 1996
- 72 Was der Terminus »ideologische Gründe« in der evolutionstheoretischen Übersetzung bedeutet, wird weiter unten erklärt.
- 73 Die Existenz dieser »Spiegelneuronen« wurde 1996 erstmalig von dem italienischen Hirnforscher Giacomo Rizzolatti bei Primaten nachgewiesen. Forscher von der University of California in Los Angeles belegten wenig später deren Arbeitsweise auch im menschlichen Gehirn.
- 74 Auf der Grundlage dieser Fakten hat der Neurowissenschaftler Vilayanur Ramachandran die Spiegelneuronen als »Empathie-Zellen« bezeichnet und ihre Existenz als wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung menschlicher Ethik und Kultur beschrieben; vgl. zu diesem Themenkomplex auch Joachim Bauer: *Ich fühle, was du fühlst. Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneuronen*. Hamburg 2005.
- 75 Franz M. Wuketits: *Was ist Soziobiologie?* München 2002, S. 69
- 76 Michael Schmidt-Salomon: *Manifest des evolutionären Humanismus. Plädoyer für eine zeitgemäße Leitkultur*. Aschaffenburg 2006, S. 20 f.
- 77 Das Buch von Alfie Kohn (*The Brighter Side of Human Nature*. New York 1990) ist nicht ins Deutsche übersetzt. Die hier gewählte Übersetzung folgt einem Zitat aus dem Buch von Peter Singer: *Wie sollen wir leben? Ethik in einer egoistischen Zeit*. München 2002, S. 187.
- 78 Ludwig Marcuse: *Argumente und Rezepte. Ein Wörterbuch für Zeitgenossen*. Zürich 1973, S. 84
- 79 Vgl. u. a. Franz M. Wuketits: *Verdammt zur Unmoral? Zur Naturgeschichte von Gut und Böse*. München 1993
- 80 Michael Schmidt-Salomon: *Manifest des evolutionären Humanismus*, a. a. O., S. 21
- 81 Marwan Abou-Taam und Ruth Bigalke (Hg.): *Die Reden des Osama bin Laden*. Kreuzlingen 2006, S. 138
- 82 Jean-Paul Sartre: *Geschlossene Gesellschaft*. Reinbek 1986, S. 59
- 83 Zugegeben: Bei Sartre geht es nicht um jene Innergruppenkonflikte, die wir nachfolgend behandeln werden, sondern um eine existenzialistische Deutung der entfremdeten Beziehungsstrukturen innerhalb einer Kleingruppe von drei Personen. Doch das mittlerweile geflügelte Wort Sartres ist bestens geeignet, die besonderen Probleme des Verhältnisses von Ingroup- und Outgroup-Mitgliedern zu beschreiben.
- 84 Kulischer 1885, zit. nach Eckart Voland: *Grundriss der Soziobiologie*, a. a. O., S. 119
- 85 Exodus 20,13
- 86 Exodus 20,15
- 87 Exodus 22,17–19
- 88 Exodus 23,27–31
- 89 Deuteronomium, 7,16–24
- 90 Jesaja 13,3–16
- 91 Mt. 5,43–45. Ähnliche Stellen gibt es vereinzelt schon im Alten Testament (etwa im Buch Leviticus 19, 33–34), gegenüber der Vielzahl der Aufforderungen zur Abschichtung anderer Völker gehen sie aber unter.
- 92 Mt. 13,41–43
- 93 Franz Buggle: *Denn sie wissen nicht, was sie glauben. Oder warum man redlicher Weise nicht mehr Christ sein kann*. Aschaffenburg 2004, S. 120
- 94 Römer 1,28–32
- 95 Suren 14,16 und 78,25. Die Koranzitate folgen der Übersetzung von Rudi Paret (Köln 1996, 7. Aufl.).
- 96 Sure 6,70
- 97 Sure 47,15
- 98 Sure 22,21
- 99 Sure 22,19 f.
- 100 Sure 47,4
- 101 »Als die schlimmsten Tiere gelten bei Gott diejenigen, die ungläubig sind und (auch) nicht glauben werden (oder: und um alle Welt nicht glauben wollen).« (Sure 8,55)

- 102 Siehe Sure 9,81 ff.
- 103 So heißt es in Sure 8,15–16: »Ihr Gläubigen! Wenn ihr mit den Ungläubigen in Gefechtsberührung kommt, dann kehret ihnen nicht den Rücken! Wer ihnen alsdann den Rücken kehrt – und sich dabei nicht (nur) abwendet, um (wieder) zu kämpfen, oder abschwenkt (um) zu einer (anderen) Gruppe (zu stoßen und sich dort am Kampf zu beteiligen) –, der verfällt dem Zorn Gottes, und die Hölle wird ihn (dereinst) aufnehmen. Ein schlimmes Ende!«
- 104 Die nachfolgende Sure wird sowohl in bin Ladens erster Kriegserklärung von 1996 als auch in der zweiten Kriegserklärung von 1998 zitiert; vgl. Marwan Abou-Taam und Ruth Bigalke, a. a. O., S. 66 und 73.
- 105 Sure 9,5
- 106 Maria Wuketits und Franz M. Wuketits: *Humanität zwischen Hoffnung und Illusion. Warum uns die Evolution einen Strich durch die Rechnung macht*. Stuttgart 2001, S. 129
- 107 Goodall, Jane: *The Chimpanzees of the Gombe – Patterns of Behaviour*. Cambridge 1986
- 108 Eckart Voland: *Die Natur des Menschen. Grundkurs Soziobiologie*. München 2007, S. 27
- 109 Ebenda, S. 27 f.
- 110 Maria Wuketits und Franz M. Wuketits: *Humanität zwischen Hoffnung und Illusion*, a. a. O., S. 131
- 111 Volker Sommer: »Ungezähmte Multikultis. Wie Tiere Traditionen pflegen«. In: Volker Sommer: *Darwinisch denken*, S. 17
- 112 Vgl. Andreas Buck: *Lebensfragen. Anthropologische Antworten*. Opladen 1997, S. 20
- 113 Siehe u. a. Thomas Junker: *Die Evolution des Menschen*. München 2006
- 114 Dieser Prozess fand bekanntlich in einigen Regionen der Welt weit später statt als in Eurasien. Die ökologischen Gründe hierfür hat Jared Diamond mustergültig dargelegt in: *Arm und Reich. Die Schicksale menschlicher Gesellschaften*. Frankfurt am Main 2006. Eine kurze Zusammenfassung seines Ansatzes findet sich auch in dem sehr lesenswerten, von John Brockman herausgegebenen Sammelband *Die Neuen Humanisten. Wissenschaftler, die unser Weltbild verändern*. Berlin 2004.
- 115 Vgl. hierzu meine Darlegungen in: Michael Schmidt-Salomon: *Auf dem Weg zur Einheit des Wissens. Die Evolution der Evolutionstheorie und die Gefahren von Biologismus und Kulturismus*. Schriftenreihe der Giordano Bruno Stiftung, Bd. 1. Aschaffenburg 2007
- 116 Vgl. hierzu u. a. Christoph Antweiler: *Was ist den Menschen gemeinsam? Über Kultur und Kulturen*. Darmstadt 2007, S. 134 ff.
- 117 Vgl. Arnold Gehlen: *Der Mensch. Seine Natur und Stellung in der Welt*. Frankfurt am Main 1972
- 118 Thomas Junker, a. a. O., S. 96
- 119 Volker Sommer: *Ungezähmte Multikultis*, a. a. O., S. 16
- 120 Thomas Junker, a. a. O., S. 97
- 121 Vieles von dem, was ich da anhören musste, ließ mich erst einmal kalt, aber

- es fanden sich darunter glücklicherweise (besten Dank, Freunde!) auch Platten von Frank Zappa, Deep Purple oder Pink Floyd, die mein klassisch infiziertes Hirn erreichen konnten. Diese *missing links* zwischen der sogenannten ernsten und der unterhaltenden Musik bildeten gewissermaßen die Brücke, über die ich gehen konnte, um zunehmend auch einfachere Songstrukturen (Pop, Rock, Reggae, Punk, Soul, Rap) sowie improvisierte Musik (etwa im Free Jazz) genießen zu können.
- 122 Vgl. hierzu insbesondere Susan Blackmore: *Die Macht der Meme. Oder: Die Evolution von Kultur und Geist*. Heidelberg 2000, S. 272 ff.
- 123 Vgl. auch Bernd Verbeek: *Die Wurzeln der Kriege. Zur Evolution ethnischer und religiöser Konflikte*. Stuttgart 2004
- 124 Zum »Amerikanischen Holocaust« siehe u. a. Karlheinz Deschner: *Kriminalgeschichte des Christentums*. Bd. 9. Reinbek 2008, S. 11 ff.
- 125 Zit. nach Matt Ridley: *Die Biologie der Tugend – Warum es sich lohnt, gut zu sein*. Berlin 1997, S. 268
- 126 Martin Luther: *Von den Juden und ihren Lügen*. Wittenberg 1543. Zit. nach der sprachlich modernisierten, jedoch nicht sinnteststellten Zusammenstellung von Martin Sasse (Hg.): *Martin Luther über die Juden: Weg mit ihnen!* Freiburg 1939. Vgl. auch Martin Luther: *Werke*. (Weimarer Lutherausgabe). Weimar 1883 ff. Bd. 53, S. 443 ff.
- 127 *Der Prozess gegen die Hauptkriegsverbrecher vor dem Internationalen Gerichtshof Nürnberg*. 14. November 1945 – 1. Oktober 1946. Amtlicher Wortlaut in deutscher Sprache. Nürnberg 1947, Bd. 12, S. 346 f.
- 128 Martin Sasse in seinem am 23. November verfassten Vorwort zu: *Martin Luther über die Juden*, a. a. O., S. 2
- 129 *Der Prozess gegen die Hauptkriegsverbrecher vor dem Internationalen Gerichtshof Nürnberg*, a. a. O., Bd. 5, S. 109
- 130 Ebenda, S. 108 f.
- 131 Ebenda, S. 109
- 132 Ebenda, S. 128
- 133 Ebenda, S. 113
- 134 Vgl. hierzu u. a. Hyam Maccoby: *König Jesus. Die Geschichte eines jüdischen Rebellen*. Tübingen 1982
- 135 Mt. 27,25
- 136 Joh. 8,44
- 137 Joh. 13,27
- 138 Pinchas Lapide: *Wer war schuld an Jesu Tod?* Gütersloh 1987, S. 15
- 139 Karlheinz Deschner: *Kriminalgeschichte des Christentums*, a. a. O., Bd. 1, S. 273
- 140 Vgl. hierzu etwa Gerhard Czermak: *Christen gegen Juden. Geschichte einer Verfolgung*. Reinbek 1997
- 141 Pinchas Lapide, a. a. O., S. 13 ff.
- 142 Tragischerweise waren auch die großen Denker des Abendlands gegen die Wirkungen des antijüdischen Memplexes in der Regel nicht immun. Man denke etwa an Karl Marx und seine Erörterungen über die Judenfrage oder – noch gravierender! – an Nietzsches Auslassungen zum Thema: »Alles, was auf Erden gegen ›die Vornehmen‹, ›die Gewaltigen‹, ›die Herren‹, ›die Macht-

- haber« getan worden ist, ist nicht der Rede wert im Vergleich mit dem, was die Juden gegen sie getan haben; die Juden, jenes priesterliche Volk, das sich an seinen Feinden und Überwältigern zuletzt nur durch eine radikale Umwertung von deren Werten, also durch einen Akt der geistigsten Rache Genußtuung zu schaffen wusste ... Ich erinnere in Betreff der ungeheuren und über alle Maßen verhängnisvollen Initiative, welche die Juden mit dieser grundsätzlichen aller Kriegserklärungen gegeben haben, an den Satz, auf den ich bei einer andren Gelegenheit gekommen bin ... dass nämlich mit den Juden der Sklavenaufstand in der Moral beginnt: Jener Aufstand, welcher eine zweitausendjährige Geschichte hinter sich hat und der uns heute nur deshalb aus den Augen gerückt ist, weil er siegreich gewesen ist ...« Friedrich Nietzsche: *Zur Genealogie der Moral*. In: Friedrich Nietzsche: *Werke*, a. a. O., Bd. 2, S. 779 f.
- 143 Vgl. die kritisch kommentierte Textausgabe von Jeffrey L. Sammons (Hg.): *Die Protokolle der Weisen von Zion. Die Grundlage des modernen Antisemitismus – eine Fälschung. Text und Kommentar*. Göttingen 1998
- 144 Als heißester Kandidat gilt der Chef des russischen Geheimdiensts in Paris, Pjotr Ratschkowski. Fest steht immerhin, dass die »Protokolle« u. a. auf ein Werk der Trivilliteratur zurückgreifen, nämlich auf den 1868 erschienenen Roman *Biarritz* von Sir John Retcliffe, einem politischen Reaktionär, der mit bürgerlichem Namen Herrmann Goedsche hieß; siehe hierzu die Einführung von Jeffrey L. Sammons: *Die Protokolle der Weisen von Zion*, a. a. O., S. 7–26.
- 145 Wolfgang Wippermann: *Agenten des Bösen. Verschwörungstheorien von Luther bis heute*. Berlin 2007, S. 69
- 146 Adolf Hitler: *Mein Kampf*. München 1936, S. 337
- 147 Wolfgang Wippermann, a. a. O., S. 77
- 148 Dietrich Eckart: *Der Bolschewismus von Moses bis Lenin. Zwiegespräche zwischen Hitler und mir*. München 1924
- 149 Ebenda, S. 49 f.
- 150 Ebenda, S. 49
- 151 Ebenda, S. 46
- 152 Ebenda, S. 9 f.
- 153 So heißt es beispielsweise in dem bekannten Buch von Joe Heydecker und Johannes Leeb zum »Nürnberger Prozess«: »Das Programm Hitlers und seiner Partei war ein Programm des Satans.« (Joe Heydecker und Johannes Leeb: *Der Nürnberger Prozess*. Bd. 2. Köln 1985, S. 293); vgl. hierzu auch Horst Jungingers Analyse des »Irrationalen in der Interpretation des Nationalsozialismus«: »Der Führer als »höllischer Messias«. In: *humanismus aktuell*, 19/2006.
- 154 Adolf Hitler, a. a. O., S. 70 und S. 751
- 155 Zit. nach Jeffrey L. Sammons: *Die Protokolle der Weisen von Zion*, a. a. O., S. 24 f.
- 156 Siehe hierzu das überaus aufschlussreiche Buch von Michael Ley und Julius H. Schoeps (Hg.): *Der Nationalsozialismus als politische Religion*. Bodenheim 1997
- 157 Besonders perfide: *Der Giftpilz. Ein Stürmerbuch für Jung und Alt* aus dem Jahr

1938. Juden werden hier als Giftpilze geschildert, die man von guten Pilzen nur schwer unterscheiden könne. Die illustrierten Erzählungen sollen, so der Verlagstext, »den Juden« zeigen »als das, was er wirklich ist, als Teufel in Menschengestalt« (Internationaler Militärgerichtshof Nürnberg 1948, Dokument 1778-PS).

- 158 Sehr aufschlussreich sind in diesem Zusammenhang die Aufzeichnungen von Rudolf Höß, dem Kommandanten von Auschwitz in den Jahren 1940 bis 1943, der diese Ambivalenz der Gefühle sehr eindrucksvoll und insgesamt auch durchaus glaubhaft schilderte; siehe: Staatliches Auschwitz-Museum (Hg.): *KL Auschwitz in den Augen der SS*. Auschwitz 1973, insbesondere S. 103–107.
- 159 Aus Himmlers Geheimrede vor SS-Führern in Posen, heute Poznań (Internationaler Militärgerichtshof Nürnberg 1948, Dokument PS-1919). Der Volltext der Rede findet sich im Internet auf der Website: [www.nationalsozialismus.de](http://www.nationalsozialismus.de).
- 160 Dies ist auch die Quintessenz der Studien von Jessica Stern, die die Denksysteme militanter Extremisten weltweit untersuchte und miteinander verglich; siehe Jessica Stern: *Terror in the Name of God: Why Religious Militants Kill*. New York 2003.
- 161 Hannah Arendt: *Eichmann in Jerusalem. Ein Bericht von der Banalität des Bösen*. München 2006 (15. Aufl.), S. 57
- 162 Ebenda, S. 400
- 163 Ebenda, S. 56 f.
- 164 Vgl. Irmtrud Wojak: *Eichmanns Memoiren. Ein kritischer Essay*. Frankfurt am Main 2004
- 165 Aus Eichmanns Interview mit Sassen, zit. nach Irmtrud Wojak, *Eichmanns Memoiren*, a. a. O., S. 63 f.
- 166 Richard Dawkins: »Im Einsteinschen Sinne bin ich ein tief religiöser Mensch.« Dankesrede nach dem Erhalt des Deschner-Preises«. In: Richard Dawkins, Karlheinz Deschner, Michael Schmidt-Salomon und Franz M. Wuketits: *Vom Virus des Glaubens. Deschner-Preis 2007*. Schriftenreihe der Giordano Bruno Stiftung. Bd. 2. Aschaffenburg 2008, S. 30 ff.

## Kapitel 2 Abschied von der Willensfreiheit

- 1 Eduard Kohlrausch: »Der Kampf der Kriminalistenschulen im Lichte des Falles Dippold«. In: *Monatsschrift für Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform*, 1/1905, S. 20
- 2 Julien Offray de La Mettrie: *Über das Glück oder das höchste Gut*. Hg. und eingeleitet von Bernd A. Laska. Nürnberg 1985, S. 66 f.
- 3 Baruch de Spinoza: *Ethik*. Aus dem Lateinischen von Jakob Stern. Hrsg. von Helmut Seidel. Leipzig 1975, S. 163 ff.
- 4 Hans J. Markowitsch und Werner Siefer: *Tatort Gehirn. Auf der Suche nach dem Ursprung des Verbrechens*. Frankfurt am Main 2007, S. 138
- 5 Ebenda, S. 139

- 6 Ebenda
- 7 Ebenda, S. 177 ff., siehe auch Werner Siefer und Christian Weber: *Ich. Wie wir uns selbst erfinden*. Frankfurt am Main 2006, S. 9 ff.
- 8 Hans J. Markowitsch und Werner Siefer, a. a. O., S. 179
- 9 Zahlreiche, oft skurril wirkende Fälle von Identitätsstörungen hat Oliver Sacks in seinen Büchern dokumentiert, siehe etwa Oliver Sacks: *Der Mann, der seine Frau mit einem Hut verwechselte*. Reinbek 1990. Einen guten Überblick geben auch Werner Siefer und Christian Weber in ihrer Analyse des »zerbrechlichen Selbst«, in: Werner Siefer und Christian Weber: *Ich. Wie wir uns selbst erfinden*, a. a. O., S. 9–34.
- 10 Vgl. u. a. Benjamin Libet: »Haben wir einen freien Willen?« In: Christian Geyer (Hg.): *Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente*. Frankfurt am Main 2004, S. 268–289
- 11 Einen guten Überblick über die Debatte gibt Henrik Walter: *Neurophilosophie der Willensfreiheit*. Paderborn 1997
- 12 Christian Geyer: *Hirnforschung und Willensfreiheit*, a. a. O., S. 9
- 13 Wolf Singer: »Verschaltungen legen uns fest: Wir sollten aufhören, von Freiheit zu sprechen«. In: Christian Geyer: *Hirnforschung und Willensfreiheit*, a. a. O., S. 63
- 14 Ebenda
- 15 Gerhard Roth: *Aus Sicht des Gehirns*. Frankfurt am Main 2003, S. 180 f.
- 16 Gerhard Kaiser: »Warum noch debattieren? Determinismus als Diskurskiller«. In: Christian Geyer: *Hirnforschung und Willensfreiheit*, a. a. O., S. 262
- 17 Ebenda
- 18 Auf diesen Punkt werde ich im vierten Kapitel ausführlicher eingehen.
- 19 Arthur Schopenhauer: *Preisschrift über die Freiheit des Willens*. In: Arthur Schopenhauer: *Werke in zehn Bänden*. Hg. von Arthur Hübscher. Bd. 6. Zürich 1977, S. 48. Zum »Sakrileg«, Schopenhauer ohne sein geliebtes »th« zu zitieren, siehe Anm. 1
- 20 Ebenda, S. 84
- 21 Ebenda, S. 81
- 22 Ebenda
- 23 Ebenda, S. 87
- 24 Ebenda, S. 82 f.
- 25 Michael Pauen: *Illusion Freiheit? Mögliche und unmögliche Konsequenzen der Hirnforschung*. Frankfurt am Main 2004, S. 107
- 26 Eduard Kohlrausch, a. a. O., S. 20
- 27 Wolfgang Prinz: »Der Mensch ist nicht frei. Ein Gespräch«. In: Christian Geyer: *Hirnforschung und Willensfreiheit*, a. a. O., S. 22
- 28 Eine Ausnahme bildet die Humanistische Psychologie etwa im Sinne Carl Rogers'. Allerdings wurde der Ansatz in der empirischen Forschung kaum genutzt. Rogers' Stärken liegen auf dem Gebiet der therapeutischen Gesprächsführung. Um diese Stärken nachzuvollziehen, muss man allerdings nicht auf das Konzept der Willensfreiheit zurückgreifen.
- 29 Siehe etwa das wichtige Buch von Judy Dunn und Robert Plomin: *Warum Geschwister so verschieden sind*. Stuttgart 1996.
- 30 Wolfgang Prinz: »Kritik des freien Willens. Bemerkungen über eine soziale Institution«. In: Helmut Fink und Rainer Rosenzweig (Hg.): *Freier Wille – frommer Wunsch? Gehirn und Willensfreiheit*. Paderborn 2006, S. 32
- 31 Arthur Schopenhauer: *Preisschrift über die Freiheit des Willens*, a. a. O., S. 62 f.
- 32 Die Falldarstellung folgt der BBC-Filmdokumentation *Phobie – Die nackte Angst, Teil 2: Panikattacken* (Komplett-Media o. J.). Ähnliche Fälle sind in der psychologischen Fachliteratur in Fülle zu finden.
- 33 Siehe hierzu vor allem: António Damásio: *Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. München 1995
- 34 Ebenda, S. 11 f.
- 35 Ebenda, S. 12
- 36 Ebenda, S. 77
- 37 Gerhard Roth: *Aus Sicht des Gehirns*, a. a. O., S. 162
- 38 Vgl. Gerhard Roth: *Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert*. Frankfurt am Main 2001, S. 211 ff.
- 39 Ebenda, S. 209
- 40 Ebenda, S. 231
- 41 Vgl. Bas Kast: *Wie der Bauch dem Kopf beim Denken hilft. Die Kraft der Intuition*. Frankfurt am Main 2007, S. 75
- 42 Ebenda S. 74 f.
- 43 Ebenda, S. 75
- 44 Vgl. u. a. Thomas Metzinger: *Being No One. The Self-Model Theory of Subjectivity*. Cambridge 2003
- 45 Gerhard Roth: *Denken, Fühlen, Handeln*, a. a. O., S. 340
- 46 Werner Siefer und Christian Weber: *Ich. Wie wir uns selbst erfinden*, a. a. O., S. 263
- 47 Wolfgang Prinz drückt dies folgendermaßen aus: »Wenn ... soziale Akteure ihre wechselseitige Kommunikation und Interaktion ... so organisieren, dass sie bei allen Ko-Akteuren ein mentales Selbst voraussetzen, trifft jeder Akteur – auch jeder neu hinzutretende – auf eine Diskursituation, die auch für ihn eine selbstförmige Rolle bereithält. Die Wahrnehmung der auf ihn gerichteten Fremdzuschreibungen erzeugt dann Selbstzuschreibung, und der Akteur macht sich schließlich die ihm zugeschriebene Selbst-Rolle zu eigen. Er konstruiert sich selbst im Spiegel der anderen und versteht sich schließlich so, wie die anderen ihn verstehen« (Wolfgang Prinz: *Kritik des freien Willens*, a. a. O., S. 38).
- 48 Ebenda, S. 39
- 49 Ebenda
- 50 Susan Blackmore, a. a. O., S. 346 ff.
- 51 Julian Jaynes: *Der Ursprung des Bewusstseins durch den Zusammenbruch der bikameralen Psyche*. Reinbek 1988
- 52 Vgl. u. a. Uwe Flick (Hg.): *Psychologie des Sozialen. Repräsentationen in Wissen und Sprache*, S. 72 ff.
- 53 António Damásio: *Der Spinoza-Effekt. Wie Gefühle unser Leben bestimmen*. München 2003, S. 93
- 54 Ebenda

- 55 Gerhard Roth: *Fühlen, Denken, Handeln*, a. a. O., S. 231
- 56 Ebenda, S. 230 f.
- 57 Julian Nida-Rümelin: *Über menschliche Freiheit*. Stuttgart 2005, S. 36 ff.
- 58 Karlheinz Deschner: *Ärgernisse. Aphorismen*. Reinbek 1994, S. 9
- 59 Mehr hierzu im dritten Kapitel.
- 60 Siehe Erich Fromm: *Die Furcht vor der Freiheit*. In: Erich Fromm: *Gesamtausgabe*. München 1989, Bd. 1
- 61 Adolf Eichmann: »Meine Memoiren. Einleitender Vermerk«. In: *Die Welt* vom 12. August 1999. Der im Mai/Juni 1960 verfasste Text verstaubte über Jahrzehnte in den Archiven und wurde von der Zeitung *Die Welt* erstmals im August 1999 veröffentlicht, was weltweit für Aufsehen sorgte. Siehe auch: Irmtrud Wojak: *Eichmanns Memoiren*, a. a. O., S. 67 ff.
- 62 Erich Fromm: *Die Furcht vor der Freiheit*, a. a. O., S. 217 f.
- 63 Hinzuweisen ist hier vor allem auf die empirische Studie *Arbeiter und Angestellte am Vorabend des Dritten Reichs* (Erich Fromm: *Gesamtausgabe*, a. a. O., Bd. 3) sowie auf die später (im Zuge der Studentenbewegung) berühmt gewordenen *Studien über Autorität und Familie*, an denen neben Erich Fromm u. a. auch Max Horkheimer und Herbert Marcuse mitwirkten (Max Horkheimer, Erich Fromm, Herbert Marcuse u. a.: *Studien über Autorität und Familie. Forschungsberichte aus dem Institut für Sozialforschung*. Lüneburg 1987 [Reprint der Ausgabe Paris 1936]).
- 64 Erich Fromm, *Die Furcht vor der Freiheit*, a. a. O., S. 317
- 65 Ebenda, S. 353 f.
- 66 Ebenda, S. 354
- 67 Ebenda, S. 354 f.
- 68 Ebenda, S. 321
- 69 Adolf Eichmann: *Götzen*. Jerusalem 1961, S. 200 f. (Das Manuskript wurde im Jahr 2000 von Israel freigegeben. Der Text liegt in digitalisierter Form im Internet vor, u. a. im virtuellen Archiv der Mazal Library, einer Datenbank zur Erforschung des Holocaust: [www.mazal.org/various/Eichmann.htm](http://www.mazal.org/various/Eichmann.htm).)
- 70 Erich Fromm: *Die Furcht vor der Freiheit*, a. a. O., S. 318
- 71 Adolf Eichmann: *Götzen*, a. a. O., S. 206
- 72 Ebenda, S. 11
- 73 Ebenda, S. 12
- 74 Ebenda, S. 552
- 75 Ebenda, S. 206

### Kapitel 3 Falsche Konsequenzen

- 1 Auszug aus der letzten Rundfunkansprache Adolf Hitlers vom 30. Januar 1945
- 2 Aus dem Brief des iranischen Präsidenten Mahmud Ahmadinedschad an den ehemaligen amerikanischen Präsidenten George W. Bush, Juni 2006. Deutsche Übersetzung: *Der Spiegel*

- 3 Bobby Henderson: *Das Evangelium des Fliegenden Spaghettimonsters*. München 2007, S. 113 f.
- 4 Hannah Arendt, a. a. O., S. 370
- 5 Die nazistische Ideologie war keinesfalls »atheistisch«, wie mitunter behauptet wird. Sofern Nationalsozialisten sich nicht zum Christentum bekannten, bezeichneten sie sich als »gottgläubig«. Unter »Gott« verstanden sie keine Person, sondern eine »höhere Macht«, die den »Ariern« einen besonderen Auftrag zur Bewahrung der »Ordnung der Welt« zugeordnet hatte.
- 6 Adolf Eichmann: *Götzen*, a. a. O., S. 592
- 7 Ebenda
- 8 Ebenda, S. 645
- 9 Ebenda
- 10 Ebenda, S. 648 f.
- 11 Ebenda
- 12 Ebenda, S. 645
- 13 Ebenda, S. 650 f.
- 14 Ebenda, S. 651 f.
- 15 Vgl. u. a. S. 662
- 16 Adolf Eichmann: *Götzen*, a. a. O., S. 652 f.
- 17 Ebenda, S. 13
- 18 Ebenda, S. 15
- 19 Ebenda, S. 666 ff.
- 20 Josemaría Escrivá: *Der Weg*. Köln 1982, S. 149 und S. 241 f.
- 21 Vgl. Michael Schmidt-Salomon: *Erkenntnis aus Engagement*. Aschaffenburg 1999, S. 162
- 22 Dies ist ausnahmsweise keine Erfindung des *Sakrileg*-Autors Dan Brown, sondern tatsächlich Praxis im »Werk Gottes«, siehe u. a. Peter Hertel: *Geheimnisse des Opus Dei*. Freiburg 1995; Klaus Steigleder: *Das Opus Dei. Eine Innenansicht*. München 1996.
- 23 Zu diesem »Doppelgesicht der Freiheit« siehe u. a. Erich Fromm: *Die Furcht vor der Freiheit*, a. a. O., S. 237 ff.
- 24 Steve Coll: *Die Bin Ladens. Eine arabische Familie*. München 2008, S. 249
- 25 Die Varnas gliedern sich wiederum in insgesamt rund dreitausend Jatis (soziale und familiäre Stände) auf. Obgleich die Jatis in der Praxis von großer Bedeutung waren und teilweise noch heute sind, verzichte ich im Text auf diese Differenzierung, da sie in Bezug auf die Fragestellung, die uns hier interessiert, nicht wesentlich ist.
- 26 Siehe: Michael Hartmann: *Der Mythos von den Leistungseliten. Spitzenkarrieren und soziale Herkunft in Wirtschaft, Politik, Justiz und Wissenschaft*. Frankfurt am Main 2002
- 27 Dieser Trend war schon Anfang der Neunzigerjahre klar erkennbar; siehe u. a. Heiner Barz: *Postmoderne Religion. Die junge Generation in den Alten Bundesländern*. Opladen 1992.
- 28 Zit. nach Colin Goldner: *Die Psycho-Szene*. Aschaffenburg 2000, S. 22
- 29 Vgl. *Materialien und Informationen zur Zeit (MIZ)* 1/1997, S. 15

- 30 Zit. nach Colin Goldner: »Das Geschäft mit der Verblödung«. In: *Psychologie Heute*, 7/1994, S. 24
- 31 Stefan Klein: *Alles Zufall. Die Kraft, die unser Leben bestimmt*. Reinbek 2004, S. 25 f.
- 32 Watzlawick beschrieb die »abergläubische Ratte« als Ergebnis folgender Versuchsanordnung: »Die Ratte wird von ihrem Käfig in einen etwa drei Meter langen und einen halben Meter breiten Raum gelassen, an dessen anderem Ende ein Futternapf steht. Zehn Sekunden nach Öffnen des Käfigs fällt Futter in den Napf, vorausgesetzt, dass die Ratte erst zehn Sekunden nach Öffnen des Käfigs zum Napf kommt. Kommt sie in weniger als zehn Sekunden dort an, so bleibt der Napf leer. Nach einigem blinden Ausprobieren (dem sogenannten Versuch-und-Irrtum-Verfahren) erfasst die für praktische Sinnzusammenhänge sehr aufgeschlossene Ratte die offensichtliche Beziehung zwischen dem Erscheinen (bzw. Nichterscheinen) von Futter und dem damit verbundenen Zeitelement. Und da sie normalerweise nur etwa zwei Sekunden für das Zurücklegen der Entfernung zwischen ihrer Käfigtür und dem Futternapf brauchen würde, muss sie die restlichen acht Sekunden in einer Weise vergehen lassen, die ihrem natürlichen Impuls, direkt zum Futter zu laufen, widerspricht. Unter diesen Umständen gewinnen diese Sekunden für sie eine pseudokausale Bedeutung. Und was pseudokausal in diesem Zusammenhang bedeutet, ist, dass jedes – auch das zufälligste – Verhalten der Ratte in diesen Extrasekunden selbstbestätigend und selbstbestärkend und damit zu jener Handlung werden kann, von der sie »annimmt«, sie sei notwendig, um dafür durch das Auftauchen von Futter von weiß Gott woher belohnt zu werden – und dies ist das Wesen dessen, was wir im menschlichen Bereich einen Aberglauben nennen. Es versteht sich von selbst, dass dieses Zufallsverhalten für jedes Tier verschiedene und höchst kapriziöse Formen annehmen kann; zum Beispiel eine Art Echternacher Sprungprozedur auf den Napf zu oder eine bestimmte Zahl von Pirouetten nach rechts oder links oder irgendwelche anderen Bewegungen, die die Ratte zuerst eben rein zufällig ausführte, nun aber sorgfältig wiederholt, da für sie ihr Erfolg mit dem Futter ausschließlich davon abhängt. Denn jedes Mal, wenn sie beim Ankommen am Napf Fressen vorfindet, bestärkt dies die »Annahme«, es sei durch ihr »richtiges« Verhalten erzeugt worden.« (Paul Watzlawick: *Wie wirklich ist die Wirklichkeit?* München 1978, S. 60)
- 33 »In der Regel nur« bedeutet hier: falls wir keine theoretischen Physiker sind, die sich mit der Kopenhagener Deutung der Quantenmechanik beschäftigen. Ob es auf mikrophysikalischer Ebene »echten Zufall« überhaupt gibt, das heißt, Ereignisse, die tatsächlich kausal unbestimmt sind, darüber streiten sich die Physiker bis heute. Die Mehrheit der Physiker geht wohl von der Existenz eines solchen »ontologischen Zufalls« aus. Einstein hingegen hielt nichts von diesem Konzept, daher auch seine berühmte Äußerung, dass »Gott« nicht würfele.
- 34 David Bohm: *Causality and Chance in Modern Physics*. London 1964
- 35 Einen hervorragenden Überblick über die Debatte zur kosmologischen Feinabstimmung des Universums gibt Rüdiger Vaas: »Ein Universum nach Maß? Kritische Überlegungen zum Anthropischen Prinzip in der Kosmologie, Naturphilosophie und Theologie«. In: Jürgen Hübner u. a. (Hg.): *Theologie und Kosmologie. Geschichte und Erwartungen für das gegenwärtige Gespräch*. Tübingen 2004, S. 375–498
- 36 Michael Schmidt-Salomon: *Manifest des evolutionären Humanismus*, a. a. O., S. 58
- 37 Ebenda
- 38 Richard Dawkins: *Und es entsprang ein Fluss in Eden*, a. a. O., S. 151
- 39 Ebenda
- 40 Im Nachfolgenden greife ich auf Formulierungen zurück, die ich in dieser Form erstmalig auf dem 10. Philosophicum Lech vortrug. Die durchweg interessanten Beiträge dieses Symposiums finden sich im Sammelband: Konrad Liessmann (Hg.): *Die Freiheit des Denkens*. Wien 2007
- 41 Julien Offray de La Mettrie: *Der Mensch als Maschine*. Nürnberg 1988
- 42 Dass La Mettrie selbst dieser Metapher keineswegs eine überragende Bedeutung beigemessen hat, wie später oft unterstellt wurde, dürfte jedem klar sein, der sich mit seinen großartigen Werken eingehender beschäftigt hat; vgl. hierzu auch Ursula Pia Jauch: *Jenseits der Maschine. Philosophie, Ironie und Ästhetik bei Julien Offray de la Mettrie*. München 1998.
- 43 Sollte es dereinst gelingen, einen Roboter zu erschaffen, der über echte Gefühle, Bedürfnisse, Interessen verfügt (wahrscheinlich wird dies keine reine Maschine, sondern eine »Chimäre aus Biomasse und Silizium« sein), müssten diesem »eigennützig agierenden Roboter« selbstverständlich entsprechende Rechte eingeräumt werden. Wir dürften ihn jedenfalls nicht mehr als bloße Maschine behandeln. Die Schwierigkeit dabei wäre, dass wir von außen kaum zwischen »echten« und »bloß simulierten« Gefühlen unterscheiden könnten. Prinzipiell muss zudem die Frage gestellt werden, ob es angesichts unseres arg begrenzten Wissens ethisch zu verantworten wäre, ein Wesen zu schaffen, das an seiner eigenen Existenz leiden könnte. Deshalb hat der Philosoph Thomas Metzinger unlängst dafür plädiert, »vorerst alle Versuche, künstliches oder postbiotisches Bewusstsein zu erzeugen, aus der seriösen akademischen Forschung (zu) verbannen.« (Thomas Metzinger: »Künstliches Bewusstsein: Maschine, Moral, Mitgefühl«. In: *Gehirn&Geist*, 4/2006, S. 70)
- 44 Siehe hierzu auch Detlev Linke: *Die Freiheit und das Gehirn. Eine neuropsychologische Ethik*. München 2005, S. 16 ff.
- 45 Nachzulesen in: Mina Ahadi und Sina Vogt: *Ich habe abgeschworen. Warum ich für die Freiheit und gegen den Islam kämpfe*. München 2008
- 46 Informationen zum Zentralrat der Ex-Muslime: [www.ex-muslime.de](http://www.ex-muslime.de)
- 47 Zum Thema Religionsfreiheit siehe die prägnante Darstellung von Gerhard Czermak: *Religions- und Weltanschauungsrecht. Eine Einführung*. Heidelberg 2008, S. 55 ff.
- 48 Vgl. hierzu u. a. Ibn Warraq: *Warum ich kein Muslim bin*. Berlin 2004, S. 241 ff.
- 49 Chahdort Djavann: *Was denkt Allah über Europa? Gegen die islamische Bedrohung*. Berlin 2005, S. 35
- 50 Vgl. hierzu auch die Analyse von Hartmut Krauss: *Islam, Islamismus, muslimische Gegengesellschaft. Eine kritische Bestandsaufnahme*. Osnabrück 2008

- 51 Die islamische Zeitrechnung beruht auf einem Mondkalender und beginnt mit der Auswanderung Muhammads aus Mekka, die nach dem gregorianischen Kalender auf den 16. Juli 622 datiert wird. Das vorliegende Buch erscheint dem islamischen Kalender zufolge im Jahr 1430.
- 52 Michael Schmidt-Salomon: *Manifest des evolutionären Humanismus*, a.a.O., S. 7 f. und S. 83 ff. Siehe hierzu auch: Bassam Tibi: *Islamischer Fundamentalismus, moderne Wissenschaft und Technologie*. Frankfurt am Main 1992
- 53 Immerhin wird dieses Problem mittlerweile von Juristen und Rechtsphilosophen thematisiert, siehe u. a. Horst Dreier und Eric Hilgendorf (Hg.): *Kulturelle Identität als Grund und Grenze des Rechts*. Stuttgart 2008
- 54 Siehe Necla Kelek: *Die fremde Braut. Ein Bericht aus dem Inneren des türkischen Lebens in Deutschland*. Köln 2005. Sowie: Necla Kelek: *Die verlorenen Söhne. Plädoyer für die Befreiung des türkisch-muslimischen Mannes*. Köln 2006
- 55 Siehe u. a. Seyran Ateş: *Der Multikulti-Irrtum. Wie wir in Deutschland besser zusammenleben können*. Berlin 2007
- 56 Siehe u. a. Ayaan Hirsi Ali: *Ich klage an. Plädoyer für die Befreiung der muslimischen Frauen*. München 2005. Sowie: Ayaan Hirsi Ali: *Mein Leben, meine Freiheit. Die Autobiographie*. München 2006
- 57 Glücklicherweise ließen sich nicht alle Zeichner einschüchtern. Besonders hervorzuheben ist die satirische Aufarbeitung des Karikaturenstreits durch den deutschen Star-Comiczweiger Ralf König (*Der bewegte Mann*), der hierfür mit dem renommierten Max-und-Moritz-Preis ausgezeichnet wurde. Eine seiner islamkritischen Zeichnungen wurde später in der Postkartenserie der Giordano Bruno Stiftung aufgenommen, die sich mit aller gebotenen Deutlichkeit gegen die »Einschränkung der Kunstfreiheit aus Rücksicht auf religiöse Borniertheit« zur Wehr gesetzt hatte, siehe: [www.giordano-bruno-stiftung.de](http://www.giordano-bruno-stiftung.de).
- 58 Mina Ahadi und Sina Vogt, a. a. O., S. 256 f.
- 59 Necla Kelek: *Die fremde Braut*, S. 254
- 60 Ebenda, S. 261
- 61 Siehe hierzu auch die faszinierende Autobiografie: Paul Feyerabend: *Zeitverschwendung*. Frankfurt am Main 1997
- 62 Paul Feyerabend: *Erkenntnis für freie Menschen*. Veränderte Ausgabe. Frankfurt am Main 1980, S. 233
- 63 Ebenda, S. 68
- 64 Ebenda
- 65 Ebenda, S. 72
- 66 Ebenda, S. 72 f.
- 67 Ebenda, S. 147
- 68 In seiner Autobiografie distanzierte er sich von jenem Relativismus, der ihn so berühmt gemacht hatte, und erklärte, »dass kulturelle Besonderheiten nicht sakrosankt sein können. Es gibt keine ›kulturell gerechtfertigten‹ Unterdrückung und keinen ›kulturell gerechtfertigten‹ Mord. Es gibt nur Unterdrückung und Mord, und beide sollten als solche behandelt werden, und wenn nötig, mit Entschiedenheit.« (Paul Feyerabend: *Zeitverschwendung*, a. a. O., S. 205)

- 69 William Shakespeare: *Der Kaufmann von Venedig*. 3. Akt, 1. Szene. In: William Shakespeare: *Sämtliche Werke*. Wiesbaden o. J., S. 175 f.
- 70 Eine sehr lesenswerte Einführung in die Prinzipien der am Individuum ansetzenden »interessensfundierte Ethik« gibt Norbert Hoerster in: Norbert Hoerster: *Ethik und Interesse*. Stuttgart 2003.
- 71 Aus Raumgründen kann hier keine vollständige Theorie der Wahrheit entwickelt werden. Zur »pragmatischen, hypothetisch korrespondierenden Kohärenztheorie der Wahrheit«, die meines Erachtens für wissenschaftliche Aufklärung charakteristisch ist, siehe Michael Schmidt-Salomon: »Was ist Wahrheit? Das Wahrheitskonzept der Aufklärung im weltanschaulichen Widerstreit«. In: *Aufklärung und Kritik*, 2/2003.
- 72 Vgl. Hans Albert: *Traktat über kritische Vernunft*, a. a. O.; S. 44; siehe auch die Anmerkungen zum »Geschenk der Kritik« im fünften Kapitel dieses Buches.
- 73 Mitunter wird »Ethik« als »Moralphilosophie« begriffen, die sich als Teilbereich der »praktischen Philosophie« mit »Moral«, also mit »sittlichen« Problemen, Haltungen, Argumenten befasst. Diese herkömmliche terminologische Abgrenzung löst allerdings nicht die Probleme, um die es mir im vorliegenden Buch geht.
- 74 Siehe Michael Schmidt-Salomon: *Manifest des evolutionären Humanismus*, a. a. O., S. 102 ff.
- 75 Dieser psychische Prozess wurde bereits von Sigmund Freud analysiert. Alice Miller (siehe etwa: *Am Anfang war Erziehung*. Frankfurt am Main 1983) übertrug ihn später auf den Erziehungsprozess.
- 76 Siehe das vorangestellte Zitat dieses Buches. Heinrich von Kleist: »Über das Marionettentheater«. In: Heinrich von Kleist: *Erzählungen und Schriften*. München 1986, S. 400

## Kapitel 4 Das entspannte Ich

- 1 Albert Einstein: *Mein Weltbild*, a. a. O., S. 11
- 2 Sam Harris, a. a. O., S. 223
- 3 André Comte-Sponville: *Woran glaubt ein Atheist? Spiritualität ohne Gott*. Zürich 2008, S. 219
- 4 Doris Wolf: *Wenn Schuldgefühle zur Qual werden*. Mannheim 1996, S. 12
- 5 Ebenda
- 6 Franz Alexander: *The Scope of Psychoanalysis*. New York 1961, S. 129. Hier zit. nach der deutschen Übersetzung in: Wendell Watters: *Tödliche Lehre*. Neustadt 1995, S. 124
- 7 Die Begriffe »Existenzsicherung« und »Existenzerweiterung« (wenn auch in etwas anderer inhaltlicher Fassung) begegneten mir zuerst bei Peter Baltes (vgl. Peter Baltes: *Lebenstechnik*. Darmstadt 1997), bei dem ich in Trier studierte. Ihm und meinen beiden phänomenalen Doktorvätern Heinrich Seidler (Trier) und Rolf Schwendter (Kassel) verdanke ich viele entscheidende Denkanregungen. Ohne sie wäre dieses Buch sicherlich nicht entstanden

- (auch wenn sie mitunter vielleicht erschrecken werden, Welch »gewagte Thesen« ihr ehemaliger Student heute vertritt).
- 8 Alexander Lowen: *Bio-Energetik. Therapie der Seele durch Arbeit mit dem Körper*. Gütersloh 1986, S. 22
  - 9 Ich beziehe mich hier auf Esther Vilars 1992 erstmals erschienenes Buch *Die Erziehung der Engel*, das 2009 unter neuem Titel im Alibri Verlag wieder veröffentlicht wird: Esther Vilar: *Die Schrecken des Paradieses. Wie lebenswert wäre das Ewige Leben?* Aschaffenburg 2009
  - 10 Sigmund Freud: *Das Unbehagen in der Kultur*. Frankfurt am Main 1972, S. 75
  - 11 Ebenda, S. 105
  - 12 Paul Watzlawick: *Anleitung zum Unglücklichsein*. München 1983
  - 13 Einen guten Überblick über das Forschungsgebiet der Positiven Psychologie gibt: Ann Elisabeth Auhagen (Hg.): *Positive Psychologie: Anleitung zum »besseren« Leben*. Weinheim 2008
  - 14 Heiko Ernst: »Gibt es einen Maßstab für das Glück?« In: Glücksmomente. Was das Leben gelingen lässt. *Psychologie Heute Compact*, 17/2007, S. 8
  - 15 Ebenda
  - 16 Vgl. hierzu u. a. David Lykken: *Happiness. What Studies on Twins Show Us about Nature, Nurture and the Happiness Set Point*. New York 1999
  - 17 David Lykken, ehemaliger Psychologieprofessor an der Universität von Minneapolis, meinte etwa: »Möglicherweise sind alle Versuche, glücklicher zu werden, genauso zum Scheitern verurteilt, wie der Versuch, größer zu werden.« (Zit. nach Stefan Klein: *Die Glücksformel – oder wie die guten Gefühle entstehen*. Reinbek 2002, S. 63)
  - 18 Genau dies ist das Problem der Zwillingstudien: Die Umwelten getrennt aufgewachsener eineiiger Zwillinge sind sich in der Regel viel zu ähnlich, sodass die Gemeinsamkeiten, die eineiige Zwillinge in der Tat zeigen, nicht allein auf ihr identisches Erbgut zurückgeführt werden können.
  - 19 Vgl. hierzu und zum Folgenden u. a.: Joachim Bauer: *Das Gedächtnis des Körpers. Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern*. München 2004
  - 20 Stephen J. Gould, a. a. O., S. 211 ff.
  - 21 Vgl. das Interview mit dem verantwortlichen Schulleiter Ernst Fritz-Schubert in: *Gehirn&Geist*, 9/2008, S. 53 ff.
  - 22 Epikur: *Philosophie der Freude. Briefe, Hauptlehre, Spruchsammlung, Fragmente*. Hrsg. von Paul M. Laskowsky. München 1988, S. 98
  - 23 Josemaría Escrivá, a. a. O., Spruch Nr. 194
  - 24 Vgl. u. a. Klaus Thomas: *Eine falsche Frömmigkeit kann Christen krank machen*. Wetzlar 1989
  - 25 Epikur, a. a. O., S. 67
  - 26 Ebenda., S. 71
  - 27 Ebenda, S. 70
  - 28 Ebenda, S. 85
  - 29 Ebenda, S. 87
  - 30 Ebenda, S. 65
  - 31 Ebenda, S. 88
  - 32 Ebenda, S. 101

- 33 Ebenda, S. 95
- 34 Ebenda, S. 100
- 35 Ebenda, S. 79
- 36 Siehe hierzu die weiter unten folgenden Darlegungen zum Thema »rationale Mystik«
- 37 Vgl. Erich Fromm, Daseitz T. Suzuki und Richard de Martino: *Zen-Buddhismus und Psychoanalyse*. Frankfurt am Main 1971, S. 150
- 38 Wilhelm Schmid: *Mit sich selbst befreundet sein. Von der Lebenskunst im Umgang mit sich selbst*. Frankfurt am Main 2007, S. 395
- 39 Siehe Douglas Adams: *Per Anhalter durch die Galaxis*. Vierteilige Trilogie in fünf Bänden. München 1981 ff. (Adams' Antwort auf diese »letzte Frage« lautet bekanntlich »42«, was immer dies auch bedeuten mag ...)
- 40 Nebenbei: Die Suche nach dem »Sinn an sich« wäre selbst dann noch ein hoffnungsloses Unternehmen, wenn es wider Erwarten einen solchen »höheren Sinn des Lebens, des Universums und des ganzen Rests« gäbe. Warum? Weil uns der Zugang zur »Welt an sich« prinzipiell verschlossen ist, da wir die Welt nicht losgelöst von unserer Wahrnehmung wahrnehmen können, also so, wie sie »an sich« – und nicht bloß »für uns« – existiert. Gesetzt den Fall, jemand hätte tatsächlich für sich einen Sinn gefunden, der einem auch jenseits unserer Wahrnehmung existierenden Sinn an sich entspräche, so wäre kein Mensch in der Lage, diese Übereinstimmung zu identifizieren.
- 41 Mihaly Csikszentmihalyi: *Flow. Das Geheimnis des Glücks*. Stuttgart 2004, S. 79
- 42 Ebenda
- 43 Ebenda, S. 64
- 44 Ebenda, S. 81
- 45 Ebenda, S. 214 f.
- 46 Im besten Fall kann er solche Gefühle aus zweiter Hand nacherleben, etwa indem er am Fernseher verfolgt, wie ein Marathonläufer seine letzten Kraftreserven mobilisiert und auf den letzten Metern noch an seinen Konkurrenten vorbeizieht. Spiegelneuronen machen es möglich, dass wir uns in diesen Läufer hineinversetzen können. Einen Teil seines Triumphes können somit auch wir nachempfinden. Allerdings sind direkte, eigene Erfahrungen meist intensiver als bloß beobachtete, empathisch nachvollzogene Erfahrungen (siehe hierzu auch die Darstellung der Grenzen des empathischen Eigennutzes im ersten Kapitel).
- 47 Nietzsche warf dem Christentum vor, die »Sünde« erfunden zu haben »samt dem zugehörigen Folter-Instrument, dem Begriff »freier Wille«, um die Instinkte zu verwirren, um das Misstrauen gegen die Instinkte zur zweiten Natur zu machen«. (Friedrich Nietzsche: *Ecce Homo. Wie man wird, was man ist*. In: Friedrich Nietzsche: *Werke*, a. a. O., Bd. 2, S. 1159)
- 48 Ist man sich dessen bewusst, lösen sich auch die scheinbaren »Widersprüche« auf, die einige Einstein-Biografen (siehe etwa: Roger Highfield und Paul Carter: *Die geheimen Leben des Albert Einstein. Eine Biographie*. Wiesbaden 2004) in dessen Leben zu erkennen glaubten.
- 49 Einige Aufmerksamkeit erregte eine Studie des amerikanischen Forscher-

- teams Kathleen Vohs und Jonathan Schooler (vgl. Kathleen Vohs und Jonathan Schooler: »The value of believing in free will: Encouraging a belief in determinism increases cheating.« In: *Psychological Science*, 19/2008, S. 49–54). Vohs und Schooler hatten Studenten die Möglichkeit gegeben, bei einem Mathematiktest zu schummeln. Dabei stellten sie fest, dass jene Studenten, denen man zuvor einen Text vorgelegt hatte, der Willensfreiheit bestritt, signifikant häufiger schummelten als jene, die den Text nicht gelesen hatten. Die Forscher leiteten daraus ab, dass der freie Wille eine nützliche Illusion sei, die ein ehrlicheres Verhalten generiere. Diese Deutung allerdings dürfte nur in einem von moralischen Memen bestimmten Kontext gelten. Soweit ich dies überblicken kann, legten Vohs und Schooler den Studenten einen Text vor, der weder zwischen Willensfreiheit und Handlungsfreiheit noch zwischen Ethik und Moral unterschied und somit fatalistische und relativistische Deutungsmuster, also falsche Konsequenzen aus dem Abschied von der Willensfreiheit begünstigte. Eine Überprüfung der in diesem Buch vorgelegten Thesen bedarf also eines höheren Differenzierungsniveaus bezüglich der Operationalisierung der empirischen Fragestellung.
- 50 Man könnte beispielsweise (besten Dank an dieser Stelle an den Sportler und Fitnesstrainer Daniel Holzinger, der mich auf diese Thematik aufmerksam machte) die Wirkung des Appells an den eigenen »freien Willen« auf den Diäterfolg Übergewichtiger Patienten untersuchen und hierzu zwei Gruppen bilden. In der einen Gruppe müsste man konsequent an den »freien Willen« appellieren (»Sie schaffen das ganz sicher, Sie müssen es bloß wollen! Werden Sie nur nicht schwach!«), in der anderen Gruppe stattdessen immer wieder Entschuldigungen aussprechen (»Versuchen Sie Ihr Bestes! Sie haben ganz gewiss noch ungeahnte Potenziale, doch wenn Sie versagen sollten, machen Sie sich deshalb bloß keine Vorwürfe! Letztlich sind wir alle doch nur Opfer unserer eigenen Geschichte!«). Stimmt die Hypothese, dass die Suspendierung der Willensfreiheitsidee zu einer Stärkung der inneren Handlungsfreiheit führen kann, sollten diejenigen, die man schon im Vorfeld für mögliches Versagen entschuldigt, signifikant stärker abnehmen. Warum? Weil ein Verstoß gegen den Diätplan in dieser »Entschuldigungsgruppe« die Selbstwertproblematik nicht weiter ankurbeln würde und daher das eigene Versagen im Gegensatz zur »Willensfreiheitsgruppe« nicht durch Essattacken kompensiert werden müsste. Dies wäre ein durchaus aussagekräftiger, empirischer Beleg für die These, dass die Aufhebung der Willensfreiheitsidee innere Handlungsfreiheit nicht untergräbt, sondern diese unter bestimmten Umständen erst ermöglicht.
- 51 Für diejenigen, die sich für diesen Text interessieren, hier die Quellenangaben: Michael Schmidt-Salomon: »Können wir wollen, was wir wollen? Unzeitgemäßes zur Theorie der Willensfreiheit«. In: *Aufklärung und Kritik*, 2/1995. (Der Artikel findet sich auch auf meiner Homepage: [www.schmidt-salomon.de/](http://www.schmidt-salomon.de/))
- 52 In der Tat habe ich im vorliegenden Buch auch einige Formulierungen aus dem alten Willensfreiheitsaufsatz übernommen.
- 53 Vgl. etwa die von alten buddhistischen Weisheiten getragenen Darlegungen

von Daisetz T. Suzuki in Erich Fromm, Daisetz T. Suzuki und Richard de Martino, *Zen-Buddhismus und Psychoanalyse*, a.a.O., S. 37 ff. Interessant in diesem Zusammenhang auch: Byung-Chul Han: *Philosophie des Zen-Buddhismus*. Stuttgart 2002

- 54 Siehe etwa Ramesh Balsekar: *Schuld und Sünde. Der Irrsinn des Verstandes*. Freiburg 2001; oder: Sri Nisargadatta Maharaj: *Ich bin*. Bielefeld 1998
- 55 Vgl. Dieter Voigt und Sabine Meck: *Gelassenheit. Geschichte und Bedeutung*. Darmstadt 2005
- 56 Siehe: Meister Eckart: *Einheit mit Gott. Die bedeutendsten Schriften zur Mystik*. Hrsg. von Dietmar Mieth. Düsseldorf 2007. Siehe hierzu auch die Darlegungen von Erich Fromm zur sogenannten X-Erfahrung bei Meister Eckart in: Erich Fromm: *Ihr werdet sein wie Gott*. In: Erich Fromm: *Werke*, a.a.O., Bd. 6, S. 118 ff.
- 57 Albert Schweitzer: *Die Lehre der Ehrfurcht vor dem Leben*. Berlin 1974, S. 30
- 58 Vgl. Anton A. Bucher: *Psychologie der Spiritualität*. Weinheim 2007, S. 50 ff.
- 59 Dalai Lama und Victor Chan: *Die Weisheit des Verzeihens. Ein Wegweiser für unsere Zeit*. Bergisch Gladbach 2007
- 60 Vgl. hierzu u. a. Colin Goldner: *Dalai Lama. Fall eines Gottkönigs*. Aschaffenburg 2008
- 61 Den Begriff der »brennenden Geduld« hörte ich das erste Mal bei Robert Jungk. Bob, wie er von seinen Freunden genannt wurde, hatte mich Anfang der Neunzigerjahre zu einem Treffen der Zukunftsforscher nach Loccum eingeladen. Am Abend des ersten Veranstaltungstags saßen wir zusammen, und ich fragte den großen alten Mann der Zukunftsforschung, was ihn dazu motiviert hatte, all die Jahre durchzuhalten, die Hoffnung nie aufzugeben, obgleich er doch so viel Schreckliches in seinem Leben gesehen hatte (siehe hierzu auch Robert Jungks Autobiografie *Trotzdem. Mein Leben für die Zukunft*. München 1993). Bob lächelte mich an und sagte: »Brennende Geduld!« Das hat mich damals sehr beeindruckt, und ich nahm mir vor, daran zu arbeiten, selbst einmal solche »brennende Geduld« zu entwickeln, wie sie Robert Jungk in seinem Leben gezeigt hat.

## Kapitel 5 Entspannte Beziehungen

- 1 Epikur, a. a. O., S. 89
- 2 Bertolt Brecht: *Die Maske des Bösen*. In: Bertolt Brecht: *Gesammelte Werke*. Bd. 10. Frankfurt am Main 1990, S. 850
- 3 Everett Worthington zit. nach Martin E. P. Seligman: *Der Glücks-Faktor. Warum Optimisten länger leben*. Bergisch Gladbach 2007, S. 135
- 4 Die Beiträge von William Lane Craig und mir können im virtuellen Textarchiv der Giordano Bruno Stiftung ([www.giordano-bruno-stiftung.de/](http://www.giordano-bruno-stiftung.de/)) heruntergeladen werden (Stichwort: »Düsseldorfer Kreationismusdebatte«).
- 5 Hans Albert: *Traktat über kritische Vernunft*, a. a. O., S. 44
- 6 Siehe hierzu auch den Sammelband: Eric Hilgendorf (Hg.): *Wissenschaft, Religion und Recht. Hans Albert zum 85. Geburtstag*. Berlin 2006

- 7 Siehe hierzu den lesenswerten Artikel von Udo Wolter: »Sharia is not under discussion here: Der UN-Menschenrechtsrat und sein Verhältnis zu den Menschenrechten.« In: *Jungle World*, Nr. 32/08, 7. August 2008
- 8 Die Petition kann auf der Website: [www.leitkultur-humanismus.de](http://www.leitkultur-humanismus.de) nachgelesen werden.
- 9 Ich muss es immer wieder betonen: Wenn ich von sehr religiösen Menschen spreche, so meine ich damit nicht jene aufgeklärten Christen, die nur noch formal mittels sprachlicher Leerformeln den Kontakt zu einer Tradition aufrechterhalten, deren Boden sie inhaltlich eigentlich längst schon verlassen haben. Aufgeklärte Christen glauben weder an die Realexistenz der Hölle noch des Teufels, weder an Wunder noch an die Auferstehung der Toten. Inwieweit man ihren Glauben überhaupt noch redlicherweise als Christentum begreifen kann, darüber lässt sich trefflich streiten. Im Islam (sowie in anderen Religionen) gibt es solche aufgeklärten Gläubigen selbstverständlich ebenso. Allerdings ist nicht zu übersehen, dass die aufklärerische Zähmung des Islam längst nicht so weit vorankam wie die des europäischen Christentums.
- 10 Offenbarung, 22, 18 f.
- 11 Richard Dawkins: *Der entzauberte Regenbogen. Wissenschaft, Aberglaube und die Kraft der Phantasie*. Reinbek 2000, S. 54
- 12 Hans Albert: *Traktat über kritische Vernunft*, a. a. O., S. 95
- 13 Everett Worthington: *Five Steps to Forgiveness: The Art and Science of Forgiving*. New York 2001. (Leider ist dieses wie auch die anderen Bücher Worthingtons bislang nicht ins Deutsche übersetzt worden. Ohnehin sind die interessanten Ergebnisse der amerikanischen Vergebungsforschung bislang im deutschsprachigen Raum kaum rezipiert worden. Immerhin ist zumindest eines der Grundlagenwerke von Robert D. Enright, dem Nestor der Vergebungsforschung, in einer deutschen Übersetzung erhältlich: Robert D. Enright: *Vergebung als Chance. Neuen Mut fürs Leben finden*. Bern 2006.
- 14 Martin E. P. Seligman, a. a. O., S. 140
- 15 Ebenda, S. 141
- 16 Die Website der »Kampagne für Vergebungsforschung« listet allein sechs- undvierzig aktuelle, zum Teil groß angelegte wissenschaftliche Studien zum Thema auf, siehe: [www.forgiving.org](http://www.forgiving.org). Einen guten, wenn auch mittlerweile veralteten Überblick über das Forschungsgebiet vermittelt der Sammelband: Michael McCullough, Kenneth Pargament und Carl Thoresen (Hg.): *Forgiveness: Theory, Research, and Practice*. New York 2001. Interessante Forschungsergebnisse listet auch Robert D. Enright in seinem Buch *Vergebung als Chance* (a. a. O.) auf.
- 17 So stellt Enright beispielsweise zur Wirkung von Vergebungstrainings bei Frauen, die sexuell missbraucht wurden, fest, dass »kein anderes Therapieprogramm für Personen, die sexuell missbraucht worden sind, so positive Ergebnisse erbracht« hat. (Robert D. Enright: *Vergebung als Chance*, a. a. O., S. 27)
- 18 Immerhin findet sich das Stichwort »Verzeihen« in dem Sammelband von Elisabeth Auhagen: *Positive Psychologie*, a. a. O., S. 150–165; allerdings listet der

von Christian Schwennen verfasste Artikel fast ausschließlich amerikanische Forschungsarbeiten auf. Anzumerken ist hier jedoch, dass einige in Westeuropa verankerte Therapieformen sehr wohl auf das Prinzip der Vergebung zurückgreifen, beispielsweise die sogenannte Familienaufstellung nach Hellinger, die – wohl gerade, weil sie Vergebung so offensiv thematisiert – große Wirkungen entfalten kann. Allerdings sollte hierbei nicht übersehen werden, dass Bert Hellingers Methode unter anderem aufgrund der in ihr enthaltenen patriarchalen Normen zu Recht kritisiert wird. Siehe u. a. Colin Goldner (Hg.): *Der Wille zum Schicksal. Die Heilslehre des Bert Hellinger*. Wien 2003

- 19 Die Templeton Foundation wurde von dem Finanzinvestor John Templeton ins Leben gerufen. Die Stiftung vergibt jährlich den Templeton-Preis, die weltweit höchstdotierte Auszeichnung (820 000 Pfund Sterling) für Einzelpersonen. Mit dem Preis sollen Personen gewürdigt werden, die die Verbindung zwischen Wissenschaft und Religion untermauern. Erste Preisträgerin war 1973 Mutter Teresa. Mit dem Preis wurden jedoch auch religiös inspirierte Wissenschaftler wie Carl Friedrich von Weizsäcker und George Ellis ausgezeichnet. Durch ihre beträchtlichen Finanzquellen hat die Templeton Foundation einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Forschung. Dies ist vielfach und auch zu Recht kritisiert worden (u. a. von Richard Dawkins). Im Fall der Vergebungsforschung scheinen die Stiftungsaktivitäten jedoch durchaus positive Wirkungen entfaltet zu haben.
- 20 Kenneth Pargament u. a.: »Can group interventions facilitate forgiveness of an ex-spouse?: A randomized clinical trial.« In: *Journal of Clinical and Consulting Psychology*, 73/2005, S. 880–892
- 21 Die Geschichte der Familie Biehl wurde u. a. dokumentiert in dem beeindruckenden Film *Der lange Weg aus der Dunkelheit*, der den südafrikanischen Versöhnungsprozess nachvollzog und im Jahr 2000 auf dem Sundance Filmfestival als bester Dokumentarfilm ausgezeichnet wurde. Zusätzliche Informationen enthalten die Websites der Amy Biehl Foundation ([www.amybiehl.org](http://www.amybiehl.org) und [www.amybiehl.co.za](http://www.amybiehl.co.za)). Zudem griff ich in der Darstellung des Falls auf journalistische Arbeiten zurück, u. a. auf Gregg Easterbrooks Artikel *Forgiveness is good for your health* ([beliefnet.com](http://beliefnet.com)) sowie auf Maureen Harringtons Darstellung *A Mother Forgives Her Daughter's Killers* (erschieden im *People Magazine* vom 21. Juli 2003).
- 22 Zeugenaussage von Peter Biehl vor dem südafrikanischen »Komitee für die Gewährung von Amnestie«; dokumentiert in dem Film *Der lange Weg aus der Dunkelheit* (Übersetzung: MSS).
- 23 Ich gebe zu, dass ich den diversen Presseberichten zu dem Fall zunächst auch kaum glauben konnte. Doch spätestens als ich mir den einundsiebzigminütigen Vortrag von Linda Biehl und Ntobeko Peni am 16. April 2008 an der University of Texas in Austin zu Gemüte geführt hatte, war mir klar, dass es sich bei der erstaunlichen Geschichte der Familie Biehl tatsächlich nicht um einen Fake handelte.

## Kapitel 6 Die entspannte Gesellschaft

- 1 Immanuel Kant: *Die Metaphysik der Sitten*. In: Immanuel Kant: *Werke in zwölf Bänden*. Hg. von Wilhelm Weischedel. Frankfurt am Main 1977, Bd. 8, S. 455
- 2 Friedrich Nietzsche: *Menschliches, Allzumenschliches*. In: Friedrich Nietzsche, *Werke*, a. a. O., Bd. 1, S. 888
- 3 Karlheinz Deschner: »Warum man zu Lebzeiten nicht aus seiner Haut fahren kann. Redebeitrag zur Begehung meines 80. Geburtstages am 23. Mai 2004«. In: Hermann Gieselbusch und Michael Schmidt-Salomon (Hg.): *»Aufklärung ist Ärgernis ...« Karlheinz Deschner. Leben – Werk – Wirkung*. Aschaffenburg 2006
- 4 Peter Bieri: *Das Handwerk der Freiheit. Über die Entdeckung des eigenen Willens*. München 2001, S. 17 f. (Bei Bieri heißt es – aus welchen Gründen auch immer – Raskolnikow statt Raskolnikow. Um Dostojewski-Leser nicht zu irritieren – zumindest in allen mir bekannten Übersetzungen von *Schuld und Sühne* beziehungsweise *Verbrechen und Strafe* trägt die Hauptperson des Romans den Namen Raskolnikow – wurde dies hier korrigiert.)
- 5 In der modernen Übersetzung von Swetlana Geier trägt Dostojewskis Roman auch den Titel, der dem russischen Original entspricht, siehe: Fjodor Dostojewski: *Verbrechen und Strafe*. Übersetzt von Swetlana Geier. Frankfurt am Main 1994
- 6 Peter Bieri, a. a. O., S. 325
- 7 Ebenda, S. 344 f.
- 8 Ebenda, S. 360
- 9 Siehe hierzu u. a. die glänzende kritische Analyse von Robert Jay Lifton und Greg Mitchell: *Who Owns Death? Capital Punishment, the American Conscience and the End of Executions*. New York 2000
- 10 Arthur Schopenhauer: *Die Welt als Wille und Vorstellung*. In: Arthur Schopenhauer: *Werke in zehn Bänden*, a. a. O., Bd. 2, S. 433. In ähnlicher Weise hatte zuvor übrigens schon Paul Johann Anselm von Feuerbach das kantsche Vergeltungsstrafrecht kritisiert.
- 11 Roland Freisler zit. nach Fritz Bauer: »Die Schuld im Strafrecht.« In: Fritz Bauer: *Die Humanität der Rechtsordnung: Ausgewählte Schriften*. Frankfurt am Main 1998, S. 274
- 12 Siehe Fritz Bauer, a. a. O., S. 249 ff.
- 13 Vgl. hierzu Gunnar Spilgies: *Die Bedeutung des Determinismus-Indeterminismus-Streits für das Strafrecht. Über die Nichtbeachtung der Implikationen eines auf Willensfreiheit gegründeten Schuldstrafrechts*. Hamburg 2004
- 14 Vgl. u. a. Reinhard Merkel: *Willensfreiheit und rechtliche Schuld. Eine strafrechtsphilosophische Untersuchung*. Baden-Baden 2008
- 15 Zit. nach Reinhard Merkel, a. a. O., S. 136
- 16 Peter Bieri, a. a. O., S. 335 f.
- 17 Siehe hierzu u. a. Fritz Bauer, a. a. O., S. 268 f.
- 18 Vgl. u. a. Daniel Coleman: *EQ – Emotionale Intelligenz*. München 1997, S. 141

- 19 Vgl. hierzu u. a. Hans J. Markowitsch und Werner Siefer, a. a. O., S. 168 f.
- 20 Ebenda, S. 192
- 21 Siehe hierzu u. a. Malcolm Gladwell: *Tipping Point. Wie kleine Dinge Großes bewirken können*. München 2002, S. 165 ff.
- 22 Beim Stanford-Prison-Experiment wurden Studenten per Zufall in »Häftlinge« und »Wärter« unterteilt, um dann in einem simulierten Gefängnis zu leben beziehungsweise zu arbeiten. Das ursprünglich auf zwei Wochen angelegte Experiment musste schon nach einer Woche abgebrochen werden, da die psychische Belastung vor allem für die Häftlinge zu groß wurde. Innerhalb kürzester Zeit hatten sich normale Studenten in emotional gebrochene Gefangene beziehungsweise in teils sadistisch agierende Wärter verwandelt.
- 23 Siehe hierzu vor allem Philip Zimbardo: *Der Lucifer-Effekt. Die Macht der Umstände und die Psychologie des Bösen*. Heidelberg 2008
- 24 Michael Ebertz: »Treue zur einzigen Wahrheit. Religionsinterner Fundamentalismus im Katholizismus«. In: Hermann Kochanek (Hg.): *Die verdrängte Freiheit. Fundamentalismus in den Kirchen*. Freiburg 1991, S. 46
- 25 Michael Schmidt-Salomon: *Manifest des evolutionären Humanismus*, a. a. O., S. 115
- 26 Karl Marx: *Thesen über Feuerbach*. In: Karl Marx und Friedrich Engels: *Werke (MEW)*. Berlin 1956 ff., Bd. 3, S. 7
- 27 Condoleezza Rice, zit. nach Philip Zimbardo, a. a. O., S. 300
- 28 Vgl. u. a. Noam Chomsky: *Hybris. Die endgültige Sicherung der globalen Vormachtstellung der USA*. Hamburg 2003; sowie: Noam Chomsky: *Power and Terror. US-Waffen, Menschenrechte und der internationale Terrorismus*. Hamburg 2004
- 29 Siehe u. a. den Beitrag von Arundhati Roy: »Krieg ist Frieden«. In: *Spiegel Online* vom 31. Oktober 2001
- 30 Siehe u. a. den preisgekrönten (wenn auch heftig umstrittenen) Film *Fahrenheit 9/11* von 2004
- 31 Siehe etwa den Bericht des einflussreichen neokonservativen Think Tanks: *Project for the New American Century (PNAC): Rebuilding America's Defenses: Strategies, Forces, And Resources For A New Century*. Washington 2000
- 32 Vgl. hierzu auch: Michael Schmidt-Salomon: »Amerika und ›das Böse‹. Über den wachsenden Einfluss der religiösen Rechten in den USA.« In: *Materialien und Informationen zur Zeit (MIZ)*, 2/2003
- 33 Vgl. Roméo Dallaire: *Handschlag mit dem Teufel. Die Mitschuld der Weltgemeinschaft am Völkermord in Ruanda*. Frankfurt am Main 2007

## Kapitel 7 Die frohe Botschaft für nackte Affen

- 1 Georg Christoph Lichtenberg: *Aphorismen*. München 1984, S. 40
- 2 Friedrich Nietzsche: *Aus dem Nachlass der Achtziger Jahre*. In: Friedrich Nietzsche: *Werke*, a. a. O., Bd. 3, S. 836 f.
- 3 Diese feine Redewendung verdanke ich dem Wiener Evolutionsbiologen Franz M. Wuketits, mit dem ich viele anregende, in der Regel erst in den

frühen Morgenstunden endende Diskussionen in der »Stiftungsbar« der Giordano Bruno Stiftung führen durfte.

- 4 Bazon Brock kokettiert damit, dass er unter »Emergentia praecox« leide, also unter einer Art »frühzeitigem Erkenntniserguss«. Nicht nur der hier geschilderte Fall zeigt, dass die Diagnose wohl zutrifft, vgl. u.a. Bazon Brock: *Der Barbar als Kulturheld. Ästhetik des Unterlassens – Kritik der Wahrheit*. Köln 2005
- 5 Vgl. etwa Horst Herrmann: *Die Folter. Eine Enzyklopädie des Grauens*. Frankfurt am Main 2004
- 6 Vgl. Karlheinz Deschner: *Für einen Bissen Fleisch. Das schwärzeste aller Verbrechen*. Bad Nauheim 1998
- 7 Vgl. Michael Schmidt-Salomon: *Manifest des evolutionären Humanismus*, a.a.O., S. 120 ff.
- 8 Heinz Oberhammer: *Kann das alles Zufall sein? Geheimnisvolles Universum*. Salzburg 2008, S. 40
- 9 Vgl. Richard Dawkins: *Der Gotteswahn*. Berlin 2007
- 10 Vgl. hierzu u.a. Ernst Salcher: *Gott? Das Ende einer Idee*. Frankfurt am Main 2007, S. 247 ff.; sowie Heinz Oberhammer, a.a.O., S. 99 ff.
- 11 Vgl. hierzu vor allem Franz Josef Wetz: *Die Kunst der Resignation*. Stuttgart 2000
- 12 Dass dieses »heillose, trostlose, ewige Nichts« bei genauerer Betrachtung so schrecklich gar nicht ist, hat vor allem Ludger Lütkehaus in seinem Klassiker des aufgeklärten Pessimismus *Nichts* demonstriert; siehe: Ludger Lütkehaus: *Nichts. Abschied vom Sein. Ende der Angst*. Frankfurt am Main 2003.
- 13 »Wer allein hat Gründe, sich wegzulügen aus der Wirklichkeit? Wer an ihr leidet. Aber an der Wirklichkeit leiden heißt eine verunglückte Wirklichkeit sein ...« (Friedrich Nietzsche: *Der Antichrist*. In: Friedrich Nietzsche: *Werke*, a.a.O., Bd. 2, S. 1175)
- 14 Christian Weber: »Das Paradies ist: jetzt«. Artikel zum Titelschwerpunkt »Glück ohne Gott. Wie ungläubige Menschen Sinn im Leben finden«. In: *Süddeutsche Zeitung Wissen*, November 2008
- 15 Vgl. Sigmund Freud: *Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse*. In: Sigmund Freud: *Studienausgabe*. Frankfurt am Main 1969, Bd. 1, S. 283 f.
- 16 Vgl. Gerhard Vollmer: *Auf der Suche nach Ordnung. Beiträge zu einem naturalistischen Welt- und Menschenbild*. Stuttgart 1995, S. 43 ff.
- 17 Vgl. Michael Schmidt-Salomon: *Manifest des evolutionären Humanismus*, a.a.O., S. 11 f.
- 18 Vgl. Michael Schmidt-Salomon: *Auf dem Weg zur Einheit des Wissens*, a.a.O., S. 30 ff. Der kulturistische Fehlschluss ist im Grunde eine Umkehrung des »naturalistischen Fehlschlusses«, der vom *Sein* auf das *Sollen* schließt.

## Zu guter Letzt

- 1 Karl Popper formulierte diesen Gedanken in bewundernswerter Klarheit: »Wir können die Theorien an unserer Stelle sterben lassen. Wir können sie

eliminieren, ohne jemanden zu verletzen, es sei denn in seinem Stolz.« (Karl Popper: »Die Wege der Wahrheit«. In: *Aufklärung und Kritik*, 2/1994, S. 49)

## Nachwort

- 1 Der nachfolgende Text greift teilweise auf eine dreiteilige Artikelserie zurück, die im Januar 2010 unter dem Titel *Wege aus dem Labyrinth* auf dem Portal des Humanistischen Pressedienstes (hpd) erschien, siehe: <http://hpd.de/node/8638>
- 2 Ernst Mayr: *Das ist Biologie. Die Wissenschaft des Lebens*. Heidelberg 2000, S. 42 f.
- 3 Diese bekannte Redewendung geht tatsächlich auf eine Formulierung des Aristoteles zurück, der in seiner *Metaphysik* schrieb: »Das, was aus Bestandteilen so zusammengesetzt ist, dass es ein einheitliches Ganzes bildet, nicht nach Art eines Haufens, sondern wie eine Silbe, das ist offenbar mehr als bloß die Summe seiner Bestandteile.« Aristoteles: *Metaphysik*. Ins Deutsche übertragen von Adolf Lasson, Jena 1907, S. 129
- 4 Einen hervorragenden Überblick vermittelt Rüdiger Vaas in dem leider nur als »graue Literatur« der Universitäten Stuttgart und Tübingen erschienenen Sammelband *Die mechanische und die organische Natur*.
- 5 Das Problem der »abwärtsgerichteten Verursachung« ist das Grundproblem jeder Emergenz-Theorie, siehe hierzu u.a. Jaegwon Kim: *Emergenz: Zentrale Gedanken und Kernprobleme*. In: Thomas Metzinger (Hg.): *Grundkurs Philosophie des Geistes*, Bd. 2, S. 314 ff. Die scheinbare Unlösbarkeit dieses Problems raubte mir nächtelang den Schlaf, bis ich Ende 2008 (ausgelöst durch eine erneute Darwin-Lektüre in Vorbereitung des Darwin-Jahrs 2009) zu dem hier skizzierten Lösungsweg fand.
- 6 Ich stimme in gewisser Weise mit dem deutschen Philosophen Hans Poser überein, der in einem interessanten Beitrag über das evolutionäre Paradigma zwischen einer kausalen und einer evolutionären Sichtweise unterschied, vgl. Hans Poser: *Der Zufall als Schöpfer? Das Evolutionsschema und die Deutung der Welt*. In: Christoph Asmuth / Hans Poser (Hg.): *Evolution. Modell – Methode – Paradigma*. Würzburg 2007. Meines Erachtens benötigen wir beide Sichtweisen: Kausallogik, um mikrodeterministische, evolutionäre Logik, um makrodeterministische Prozesse nachvollziehen zu können.
- 7 Hierauf versuchte ich mit dem Vergleich zwischen einem fallenden Stein und einer fallenden Katze hinzuweisen (siehe Kapitel 3 »Jenseits des Fatalismus«). Die Katze ist mit physikalischem Instrumentarium nicht zu berechnen. Um ihr Verhalten (mehr oder weniger gut) vorherzusagen zu können, müssen wir neben physikalischen Gesetzen auch biologische Prinzipien berücksichtigen.
- 8 Julian Huxley, wie Ernst Mayr einer der großen Pioniere der modernen Evolutionstheorie, bezeichnete die unter Naturwissenschaftlern verbreitete Neigung zu reduktionistischen Verkürzungen scherzhaft als »nothing-else-buttery« (übersetzt: »Nichts-weiter-Alserei«).

- 9 Zum Konzept des emergentistischen Materialismus siehe u.a. Mario Bunge/  
Martin Mahner: *Die Natur der Dinge*. Stuttgart 2004
- 10 Siehe u.a. Andreas Müller: *Abschied von der Willensfreiheit?* hpd, 11.12.2009,  
<http://hpd.de/node/8446>
- 11 Reinhold Leinfelder: *Darwin und Weltbilder ein Jahr später – gibt es ein Fazit?*  
Veröffentlicht auf dem Wissenschafts-Blog *Ach du lieber Darwin!* am 28.12.09:  
<http://achdulieberdarwin.blogspot.com/2009/12/darwin-und-weltbilder-ein-jahr-spater.html>
- 12 Denken Sie bitte nicht, ich würde hier unter der Hand das im Buch wider-  
legte »Prinzip der alternativen Möglichkeiten« wieder einführen! Selbstver-  
ständlich können wir uns nicht in *ein und demselben Moment* unter dem Dik-  
tat der *zu diesem Zeitpunkt* wirksamen Ursachenbedingungen sowohl für das  
*eine* als auch für das *andere* entscheiden! Es geht hier nicht darum, die Illusion  
ursachenfreier Entscheidungen zu bestärken, vielmehr sollte verdeutlicht  
werden, dass Entscheidungen nicht allein durch physikalische, chemische  
und biologische Faktoren determiniert werden, sondern eben auch durch  
kulturelle Faktoren (Weltbilder, Produktionsverhältnisse, individuelle Lern-  
erfahrungen etc.). Selbstverständlich können die Ideen, mit denen wir uns  
beschäftigen, großen Einfluss darauf haben, wie wir als biokulturelle Sys-  
teme in der Welt agieren. Wäre dem nicht so, so könnten wir es uns schen-  
ken, weiterhin Bücher zu lesen oder gar zu verfassen – und das wäre doch  
jammerschade ...
- 13 Vgl. u.a. Eckart Voland: *Soziobiologie. Die Evolution von Kooperation und Kon-  
kurrenz*. Heidelberg 2009
- 14 Vgl. hierzu u.a. Volker Sommer: *Schimpanzenland. Wildes Leben in Afrika*.  
München 2008
- 15 Eric Kandel: *Auf der Suche nach dem Gedächtnis. Die Entstehung einer neuen  
Wissenschaft des Geistes*. München 2009, S. 259
- 16 Vgl. Sean B. Carroll: *Evo Devo: Das neue Bild der Evolution*. Berlin 2008
- 17 Vgl. Francois Jacob: *Das Spiel der Möglichkeiten. Von der offenen Geschichte des  
Lebens*. München 1988

## Literaturauswahl

Die hier aufgelisteten Werke könnten für ein tieferes Verständnis der in diesem  
Buch behandelten Thematik hilfreich sein. Weitere Literaturangaben finden sich  
im Anmerkungsapparat.

- Abou-Taam, Marwan und Ruth Bigalke (Hg.): *Die Reden des Osama bin Laden*.  
Kreuzlingen 2006
- Ahadi, Mina, und Sina Vogt: *Ich habe abgeschworen. Warum ich für die Freiheit und ge-  
gen den Islam kämpfe*. München 2008
- Albert, Hans: *Traktat über kritische Vernunft*. Tübingen 1991
- Antweiler, Christoph: *Was ist den Menschen gemeinsam? Über Kultur und Kulturen*.  
Darmstadt 2007
- Arendt, Hannah: *Eichmann in Jerusalem. Ein Bericht von der Banalität des Bösen*.  
München 2006
- Bauer, Fritz: *Die Humanität der Rechtsordnung: Ausgewählte Schriften*. Frankfurt am  
Main 1998
- Bieri, Peter: *Das Handwerk der Freiheit. Über die Entdeckung des eigenen Willens*.  
München 2001
- Blackmore, Susan: *Die Macht der Meme. Oder: Die Evolution von Kultur und Geist*.  
Heidelberg 2000
- Brockman, John (Hg.): *Die Neuen Humanisten. Wissenschaftler, die unser Weltbild ver-  
ändern*. Berlin 2004
- Buggle, Franz: *Denn sie wissen nicht, was sie glauben. Oder warum man redlicherweise  
nicht mehr Christ sein kann*. Aschaffenburg 2004
- Csikszentmihalyi, Mihaly: *Flow. Das Geheimnis des Glücks*. Stuttgart 2004
- Czermak, Gerhard: *Christen gegen Juden. Geschichte einer Verfolgung*. Reinbek 1997
- Damásio, António: *Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*.  
München 1995
- : *Der Spinoza-Effekt. Wie Gefühle unser Leben bestimmen*. München 2003
- Dawkins, Richard: *Und es entsprang ein Fluss in Eden. Das Uhrwerk der Evolution*.  
München 1998
- : *Der entzauberte Regenbogen. Wissenschaft, Aberglaube und die Kraft der Phantasie*.  
Reinbek 2000
- : *Das egoistische Gen*. München 2007
- Degen, Rolf: *Das Ende des Bösen. Die Naturwissenschaft entdeckt das Gute im Men-  
schen*. München 2007
- Dunn, Judy, und Robert Plomin: *Warum Geschwister so verschieden sind*. Stuttgart  
1996
- Einstein, Albert: *Mein Weltbild*. Gütersloh o. J.
- Enright, Robert D.: *Vergebung als Chance. Neuen Mut fürs Leben finden*. Bern 2006

Epikur: *Philosophie der Freude. Briefe, Hauptlehrsätze, Spruchsammlung, Fragmente.* Hg. von Paul M. Laskowsky. München 1988

Feyerabend, Paul: *Erkenntnis für freie Menschen.* Veränderte Ausgabe. Frankfurt am Main 1980

Fink, Helmut, und Rainer Rosenzweig (Hg.): *Freier Wille – frommer Wunsch? Gehirn und Willensfreiheit.* Paderborn 2006

Frerk, Carsten, und Michael Schmidt-Salomon: *Die Kirche im Kopf. Von »Ach Herrje!« bis »Zum Teufel!«.* Aschaffenburg 2007

Freud, Sigmund: *Das Unbehagen in der Kultur.* Frankfurt am Main 1972

Fromm, Erich: *Gesamtausgabe.* München 1989

Fromm, Erich, Suzuki, Daseitz T., und Richard de Martino: *Zen-Buddhismus und Psychoanalyse.* Frankfurt am Main 1971

Geyer, Christian (Hg.): *Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente.* Frankfurt am Main 2004

Gieselbusch, Hermann, und Michael Schmidt-Salomon: *»Aufklärung ist Ärgernis ...« Karlheinz Deschner. Leben – Werk – Wirkung.* Aschaffenburg 2006

Gould, Stephen J.: *Darwin nach Darwin. Naturgeschichtliche Reflexionen.* Frankfurt am Main 1984

–: *Illusion Fortschritt. Die vielfältigen Wege der Evolution.* Frankfurt am Main 1998

Harris, Sam: *Das Ende des Glaubens. Religion, Terror und das Licht der Vernunft.* Winterthur 2007

Herrmann, Horst: *Die Folter. Eine Enzyklopädie des Grauens.* Frankfurt am Main 2004

Hoerster, Norbert: *Ethik und Interesse.* Stuttgart 2003

Humphrey, Nicholas: *Die Naturgeschichte des Ich.* Hamburg 1995

Junker, Thomas: *Die Evolution des Menschen.* München 2006

Junker, Thomas, und Sabine Paul: *Der Darwin-Code. Die Evolution erklärt unser Leben.* München 2009

Kanitscheider, Bernulf: *Entzauberte Welt. Über den Sinn des Lebens in uns selbst.* Stuttgart 2008

Kast, Bas: *Wie der Bauch dem Kopf beim Denken hilft. Die Kraft der Intuition.* Frankfurt am Main 2007

Klein, Stefan: *Alles Zufall. Die Kraft, die unser Leben bestimmt.* Reinbek 2004

Kutschera, Ulrich: *Evolutionsbiologie.* Stuttgart 2008

–: *Tatsache Evolution. Was Darwin nicht wissen konnte.* München 2009

La Mettrie, Julien Offray de: *Über das Glück oder das höchste Gut.* Hg. und eingeleitet von Bernd A. Laska. Nürnberg 1985

Ley, Michael, und Julius H. Schoeps (Hg.): *Der Nationalsozialismus als politische Religion.* Bodenheim 1997

Liessmann, Konrad (Hg.): *Die Freiheit des Denkens.* Wien 2007

Lütkehaus, Ludger: *Nichts. Abschied vom Sein. Ende der Angst.* Frankfurt am Main 2003

Markowitsch, Hans J., und Werner Siefer: *Tatort Gehirn. Auf der Suche nach dem Ursprung des Verbrechens.* Frankfurt am Main 2007

Metzinger, Thomas (Hg.): *Bewusstsein. Beiträge aus der Gegenwartsphilosophie.* Paderborn 2001

Nida-Rümelin, Julian: *Über menschliche Freiheit.* Stuttgart 2005

Nietzsche, Friedrich: *Werke in drei Bänden.* Hg. von Karl Schlechta. München 1954

Oberhammer, Heinz: *Kann das alles Zufall sein? Geheimnisvolles Universum.* Salzburg 2008

Pauen, Michael: *Illusion Freiheit? Mögliche und unmögliche Konsequenzen der Hirnforschung.* Frankfurt am Main 2005

Reuter, Gerson, Becker, Alexander, und andere (Hg.): *Gene, Meme und Gehirne. Geist und Gesellschaft als Natur. Eine Debatte.* Frankfurt am Main 2003

Roth, Gerhard: *Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert.* Frankfurt am Main 2001

–: *Aus Sicht des Gehirns.* Frankfurt am Main 2003

Schmidt, Hermann: *Nietzsche absconditus. Oder: Spurenlesen bei Nietzsche.* Aschaffenburg 1990 ff.

Schmidt-Salomon, Michael: *Manifest des evolutionären Humanismus. Plädoyer für eine zeitgemäße Leitkultur.* Aschaffenburg 2006

–: *Auf dem Weg zur Einheit des Wissens. Die Evolution der Evolutionstheorie und die Gefahren von Biologismus und Kulturismus.* Aschaffenburg 2007

Schopenhauer, Arthur: *Werke in zehn Bänden.* Hg. von Arthur Hübscher. Zürich 1977

Siefer, Werner, und Christian Weber: *Ich. Wie wir uns selbst erfinden.* Frankfurt am Main 2006

Singer, Peter: *Der Präsident des Guten und Bösen. Die Ethik George W. Bushs.* Erlangen 2004

Singer, Wolf: *Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung.* Frankfurt am Main 2002

–: *Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung.* Frankfurt am Main 2003

Sommer, Volker: *Von Menschen und anderen Tieren. Essays zur Evolutionsbiologie.* Stuttgart 2000

–: *Darwinisch denken. Horizonte der Evolutionsbiologie.* Stuttgart 2007

Streminger, Gerhard: *Gottes Güte und die Übel der Welt.* Tübingen 1992

Trimondi, Victor und Victoria: *Krieg der Religionen. Politik, Glaube und Terror im Zeichen der Apokalypse.* München 2006

Uhl, Matthias, und Eckart Voland: *Angeber haben mehr vom Leben.* Heidelberg 2002

Vaas, Rüdiger, und Michael Blume: *Gott, Gene und Gehirn. Warum Glaube nützt. Die Evolution der Religiosität.* Stuttgart 2009

Verbeek, Bernd: *Die Wurzeln der Kriege. Zur Evolution ethnischer und religiöser Konflikte.* Stuttgart 2004

Vilar, Esther: *Die Schrecken des Paradieses. Wie lebenswert wäre das Ewige Leben?* Aschaffenburg 2009

Voland, Eckart: *Grundriss der Soziobiologie.* Heidelberg 2000

–: *Die Natur des Menschen. Grundkurs Soziobiologie.* München 2007

Vollmer, Gerhard: *Auf der Suche nach Ordnung. Beiträge zu einem naturalistischen Welt- und Menschenbild.* Stuttgart 1995

Waal, Frans de: *Primaten und Philosophen. Wie die Evolution die Moral hervorbrachte.* München 2008

- Wetz, Franz Josef: *Die Kunst der Resignation*. Stuttgart 2000
- Wippermann, Wolfgang: *Agenten des Bösen. Verschwörungstheorien von Luther bis heute*. Berlin 2007
- Wojak, Irmtrud: *Eichmanns Memoiren. Ein kritischer Essay*. Frankfurt am Main 2004
- Wuketits, Franz M.: *Verdammt zur Unmoral? Zur Naturgeschichte von Gut und Böse*. München 1993
- : *Der freie Wille. Die Evolution einer Illusion*. Stuttgart 2007
- : *Evolution ohne Fortschritt. Aufstieg oder Niedergang in Natur und Gesellschaft*. Aschaffenburg 2009
- Zimbardo, Philip: *Der Lucifer-Effekt. Die Macht der Umstände und die Psychologie des Bösen*. Heidelberg 2008