

**„Libertärer Paternalismus vs. Patient:innenautonomie  
Der Einfluss der Entscheidungsarchitektur auf die  
freie Willensfindung von Patient:innen“**

Dissertation

zur Erlangung des  
Doktorgrades der Philosophie (Dr. phil.)

vorgelegt der

Philosophischen Fakultät I  
Sozialwissenschaften und historische Kulturwissenschaften  
Institut für Ethnologie und Philosophie  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

von

Andreas Posa  
(Dr. med., M. mel.)  
geboren am 13.04.1983 in Karl-Marx-Stadt

Gutachter: Prof. Dr. Matthias Kaufmann  
Prof. Dr. Jörg Dierken

Verteidigt am: 05.07.2023

Für Tammo

## Inhaltsverzeichnis

|  | <b>Seite</b> |
|--|--------------|
| Vorwort  | 1            |
| <br>   |              |
| 1 Einleitung   | 3            |
| 1.1 Einführung                                       | 3            |
| 1.2 Inhalt und strukturelle Gliederung               | 4            |
| 1.3 Soziokultureller Blickwinkel                     | 5            |
| 1.4 Verwendung von Begrifflichkeiten                 | 10           |
| <br>   |              |
| 2 Bewusstsein  | 11           |
| 2.1 Einführung                                       | 11           |
| 2.2 Raum, Zeit und Kohärenz                          | 15           |
| 2.3 Evolution und Entwicklungsbiologie               | 18           |
| 2.4 Neurobiologie                                    | 22           |
| Konnektivität und Modularität                        | 23           |
| Neuronale Synchronisation und Rückkopplungsschleifen | 26           |
| <i>Top-Down-</i> und <i>Bottom-Up</i> -Regulation    | 28           |
| Wahrnehmung und Bewusstsein                          | 30           |
| Neuroanatomische Lokalisation des Bewusstseins       | 32           |
| Sozialität des Menschen                              | 36           |
| <br>   |              |
| 3 Selbst   | 39           |
| 3.1 Einführung                                       | 39           |
| 3.2 Neurobiologie                                    | 41           |
| Selbsterlebnis und Selbstmodell                      | 41           |
| Aufmerksamkeit                                       | 46           |
| 3.3 Soziokulturelle Aspekte                          | 48           |
| Rollenbilder   | 48           |
| Erzählungen  | 51           |
| Moral  | 51           |

|   |     |
|---|-----|
| 3.4 Erinnerungen                            | 54  |
| Entwicklungsbiologie                        | 55  |
| Neurobiologie                               | 57  |
| 3.5 Selbsterkennung                         | 59  |
| Selbstbeurteilung und Selbstwert            | 60  |
| Selbstüberschätzung                         | 62  |
| <br>  |     |
| 4 Autonomie                                 | 69  |
| 4.1 Einführung                              | 69  |
| Selbstbestimmung                            | 70  |
| 4.2 Grundlagen der Autonomie                | 71  |
| Selbstverhältnisse                          | 71  |
| Soziokulturelle Aspekte                     | 72  |
| 4.3 Unterformen                             | 74  |
| Liberale und relationale Autonomie          | 74  |
| Prozedurale und substantielle Autonomie     | 76  |
| Lokale und globale Autonomie                | 77  |
| 4.4 Philosophischer Rückblick               | 78  |
| 4.5 Einflussfaktoren                        | 82  |
| <i>Mind wandering</i>                       | 83  |
| Soziokulturelle Aspekte                     | 85  |
| <br>  |     |
| 5 Entscheidungsarchitektur                  | 92  |
| 5.1 Einführung                              | 92  |
| 5.2 Neurobiologie                           | 95  |
| Bereitschaftspotenziale                     | 95  |
| Neuroanatomie                               | 99  |
| 5.3 Denken                                  | 100 |
| Zwei Denkmodi                               | 102 |
| Denkmodus 1                                 | 103 |
| Denkmodus 2                                 | 107 |
| 5.4 Aufgabenbewältigung und Selbstkontrolle | 110 |

|   |     |
|---|-----|
| 5.5 Einflussfaktoren                                  | 114 |
| Stress und Aufmerksamkeitserschöpfung                 | 115 |
| Kausalitätsillusion und <i>Halo</i> -Effekt           | 117 |
| Verlustaversion und Negativitätsdominanz              | 120 |
| Affektheuristik und Ersetzung                         | 122 |
| Gewichtung und Möglichkeitseffekt                     | 125 |
| Verfügbarkeitsheuristik und kognitive Leichtigkeit    | 126 |
| Planungsfehlschluss und Optimismus-Verzerrung         | 131 |
| Ankereffekt   | 133 |
| <i>Framing</i> -Effekt                                | 137 |
| <i>Priming</i> -Effekt                                | 140 |
| Kognitive Verzerrungen im zeitlichen Kontext          | 143 |
| Soziale Einflüsse                                     | 146 |
| <br>  |     |
| 6 Determinismus                                       | 151 |
| 6.1 Einführung  | 151 |
| 6.2 Unterformen                                       | 153 |
| 6.3 Neurobiologie                                     | 154 |
| 6.4 Relativer Determinismus                           | 156 |
| 6.5 Freier Wille                                      | 160 |
| <br>  |     |
| 7 Patient:innenautonomie                              | 170 |
| 7.1 Einführung  | 170 |
| 7.2 Geschichtlicher Rückblick                         | 172 |
| 7.3 Gegenwart   | 181 |
| Patient:innenaufklärung und Patient:inneneinwilligung | 182 |
| Nicht-Wissen-Wollen                                   | 187 |
| <br>  |     |
| 8 Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehung                  | 191 |
| 8.1 Einführung  | 191 |
| 8.2 Beziehungs- und Entscheidungsmodelle              | 192 |
| Paternalistisches Beziehungsmodell                    | 193 |
| Partizipativ partnerschaftliches Beziehungsmodell     | 193 |
| Kunden-Dienstleister-Beziehungsmodell                 | 194 |

|   |     |
|---|-----|
| Interpretatives und deliberatives Entscheidungsmodell                 | 195 |
| <i>Shared-Decision-Making</i> -Entscheidungsmodell                    | 196 |
| 8.3 Faktische Asymmetrie und Expert:innen                             | 197 |
| <br>  |     |
| 9 Paternalismus   | 204 |
| 9.1 Einführung  | 204 |
| 9.2 Paternalismus und Patient:innenautonomie                          | 205 |
| 9.3 Libertärer Paternalismus  | 207 |
| <i>Nudging</i>  | 208 |
| Theoretische Grundlagen   | 209 |
| Wissenschaftliche Datenlage   | 210 |
| <i>Nudging</i> -Varianten   | 215 |
| Politische Umsetzung  | 216 |
| Libertärer Paternalismus und Gesundheitsfürsorge                      | 218 |
| Rechtliche Aspekte  | 219 |
| Kritik  | 221 |
| <br>  |     |
| 10 Schlussteil  | 225 |
| 10.1 Über wissenschaftliche Studien                                   | 225 |
| 10.2 Über die menschliche Entscheidungsfindung und Verantwortlichkeit | 232 |
| <br>  |     |
| Literaturverzeichnis  | 245 |
| Artikel   | 245 |
| Bücher  | 269 |
| Internetlinks   | 275 |

## Vorwort

Jeder Mensch trifft unzählige Male am Tag Entscheidungen, die das alltägliche persönliche Handeln und somit das eigene Leben mehr oder weniger stark beeinflussen. Der Weg zur Entscheidungsfindung und die intraindividuellen sowie interindividuellen Strukturen, die eine Entscheidung bedingen, sind dabei enorm facettenreich und betreffen multifaktorielle Prozesse auf der Ebene der physischen und psychischen Ressourcen, des Bewusstseins, der Wahrnehmung, des Denkens, der Freiheit und der Sozialität.

Durch meine berufliche Tätigkeit als Arzt an einem Universitätsklinikum komme ich zwangsläufig tagtäglich mit Fragen zur individuellen Willens- und Entscheidungsfindung sowie zur Autonomiefähigkeit von Menschen in Kontakt. In meiner langjährigen ärztlichen Tätigkeit auf einer neurologischen Intensivstation, bei der Versorgung von schwer- und schwerstkranken Patientinnen und Patienten mit akuten und zumeist lebensbedrohlichen Schädigungen des Gehirns, waren Fragen nach den persönlichen Ansichten und Wünschen, nach dem offenkundigen oder auch mutmaßlichen Willen der Betroffenen sowie nach der patient:innenzentrierten autonomen und individuellen Entscheidungsfindung allgegenwärtig.

Als Leiter einer Hochschulambulanz für Motoneuronerkrankungen begleite ich über Monate, teils Jahre hinweg, Patientinnen und Patienten sowie deren Familien bei einer Erkrankung, bei der es zu einer fortschreitenden Schädigung von Nerven (Motoneuronen) kommt, welche die willentlich ansteuerbare Muskulatur innervieren. Infolgedessen kommt es relativ rasch zu einem Untergang von Muskelgewebe und dadurch zu Beeinträchtigungen in der Fein- und Grobmotorik sowie beim Sprechen, Schlucken und Atmen. Dieser Prozess ist ätiologisch bisher noch nicht gut verstanden und gegenwärtig ohne Aussicht auf Heilung. Durch die gegenwärtig zur Verfügung stehende „moderne“ Medizin können durch technische Hilfsmittel fast alle Körperfunktionen von extern übernommen werden wie etwa die Nahrungsaufnahme oder die Atmung. Daher muss individuell bei jeder Patientin, bei jedem Patienten, gemeinschaftlich mit den Angehörigen besprochen und geklärt werden, wie weit die medizinische Versorgung letztendlich gehen soll bzw. gehen darf. Was tun, wenn die Atmung oder das Schlucken nicht mehr suffizient möglich sind? Was sind Wünsche und Bedürfnisse, aber auch Ängste und

Nöte der Betroffenen? Welcher Weg soll eingeschlagen, welche Entscheidung getroffen werden? Oder wird gar auf eine weitere medizinische Versorgung verzichtet?

Darüber hinaus erlebe ich als Stationsarzt einer Schlaganfallstation tagtäglich die plötzlichen Folgen unterschiedlichster Struktur- sowie Funktionsschädigungen des Gehirns, wobei sich die unterschiedlichsten Fragestellungen ergeben. Welche körperlichen und geistigen Ausfallmuster sind eingetreten, wenn diese oder jene Hirnregion beschädigt wurde? Was für individuelle Konsequenzen ergeben sich aus einer Hirnschädigung für das Bewusstsein, das Denken, das Entscheiden, das Handeln, aber auch für die Persönlichkeit? Und wie gut können sich diese Schädigungen des Gehirns erholen und was bleibt zurück?

Die alltägliche klinische Auseinandersetzung mit der individuellen Willens- und Entscheidungsfindung und meine persönliche Begeisterung für diese Themen sind meine Motivation für die hier vorliegende philosophische Dissertation. Dabei ist für mich von großem Interesse, wie das Bewusstsein, die Annahme eines eigenen Selbst oder das Ich-Gefühl überhaupt entstehen. Wie entwickeln sich die individuellen Gedanken, Entscheidungen und Handlungen, welche Faktoren bedingen diese und welche Rolle spielt hierbei das Unterbewusstsein? Und welchen Einfluss haben aktuelle wissenschaftliche Befunde auf die bereits Jahrtausende anhaltende Debatte um den freien Willen, die Autonomie und die Entscheidungsfindung des Menschen?

Die vorliegende Arbeit möchte sich fächerübergreifend, interdisziplinär diesen Fragen widmen und neben philosophischen, geisteswissenschaftlichen Ansichten und Argumentationen auch Erkenntnisse aus der naturwissenschaftlichen Forschung mit einbeziehen. Dabei soll die vorliegende Arbeit dazu dienen, die Strukturen der individuellen Willens- und Entscheidungsfindung sowie der persönlichen Autonomiefähigkeit aufzuzeigen, um menschliches Denken und Handeln im Allgemeinen besser zu verstehen und im Speziellen Patientinnen und Patienten sowie deren Angehörige verständnisvoller und ressourcenfördernd zu begleiten.

# 1 Einleitung

## 1.1 Einführung

Die Themenfelder Willensfreiheit und Autonomie des Menschen sind, obwohl schon Jahrtausende alt, immer noch hoch aktuell und von großem wissenschaftlichen sowie alltagspraktischen Interesse. Nicht nur im geisteswissenschaftlichen Diskurs der westlichen Welt finden diese Themen Anklang, sondern weltweit und disziplinübergreifend sind dies uralte Themen der Menschheitsgeschichte. In den vergangenen circa 100 Jahren bekam die vormals überwiegend philosophisch geführte Debatte um die Willensfreiheit und die Autonomie des Menschen im Lichte neuer Erkenntnisse aus Medizin, Psychologie, Soziologie, Ökonomie sowie den Neurowissenschaften neue, hochinteressante Impulse und Interpretationsansätze. Hieraus entwickelten sich zahlreiche unterschiedliche und facettenreiche Ansichten und Beschreibungen über die Inhalte sowie die Ausprägungsgrade der menschlichen Willensfreiheit und der individuellen Autonomie. Darüber hinaus etablierten sich in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend wissenschaftliche Erkenntnisse über die individuelle Entscheidungsarchitektur beim menschlichen Denken und Handeln. Geisteswissenschaftliche und naturwissenschaftliche Disziplinen gehen dabei immer mehr gemeinsam und einander inspirierend diesen wichtigen und spannenden Themen der Menschheit nach. Hierbei wird der Mensch fächerübergreifend neu gedacht und neu verstanden, wodurch sich ein neues, ein naturalistisches Bild des Menschen entwickelt.

Immer wieder ist zu vernehmen, vor allem im westlichen Kulturkreis, dass der Mensch ein vernunftbasiertes, rationales Wesen sei, das bewusst, selbstbestimmt und frei seine eigenen Entscheidungen trifft und danach auch handelt. Auf der Grundlage dieser Annahme hat sich in einigen, aber nicht allen Teilen der Welt in den vergangenen Jahrzehnten auch das Bild des Menschen in seiner Rolle als Patient:in gewandelt, weg von einer lange Zeit praktizierten asymmetrischen paternalistischen, teils bevormundenden Beziehung zwischen Ärzt:innen und Patient:innen, hin zu einem gleichberechtigten partnerschaftlichen Verhältnis auf Augenhöhe. Doch wie vernunftbasiert und rational sowie objektiv nachvollziehbar sind die Entscheidungen und Handlungen von Men-

schen im Allgemeinen sowie in ihrer Rolle als Patient:innen im Speziellen? Treffen Menschen bzw. Patient:innen ihre Entscheidungen wirklich in dem Maße frei und bewusst, wie es der Tragweite ihrer Entscheidungen angemessen wäre? Und wollen bzw. können Menschen in der Situation als Patient:innen, aber auch als Angehörige, im entsprechenden Moment ihre medizinischen Entscheidungen so treffen, wie es die gegenwärtige Entwicklung in der Debatte um die Patient:innenautonomie hervorhebt?

## **1.2 Inhalt und strukturelle Gliederung**

Die hier vorliegende Dissertation möchte sich der menschlichen Entscheidungsarchitektur widmen und herausarbeiten, wie Menschen im Allgemeinen und insbesondere in ihrer Rolle als Patient:innen Entscheidungen treffen, was die Grundlagen für menschliche Entscheidungen sind und welche Faktoren Einfluss nehmen auf die menschliche Entscheidungsfindung. Dabei sind verschiedene Aspekte im Zusammenhang mit der menschlichen Entscheidungsfindung zu berücksichtigen, welche in der vorliegenden Arbeit näher betrachtet werden sollen. Treffen Menschen ihre Entscheidungen bewusst oder unbewusst? Was bedeutet eigentlich bewusst in diesem Zusammenhang und was ist eigentlich Bewusstsein? Was oder vielmehr wer trifft eigentlich Entscheidungen? Was ist das Subjekt, welches eine Entscheidung trifft? Was bedeutet in diesem Kontext Ich oder Selbst überhaupt?

Oft wird in Bezug auf die menschliche Entscheidungsfindung auch von einer selbstbestimmten oder auch freien Entscheidung gesprochen. Aber was bedeutet eigentlich frei bzw. Freiheit oder gar freier Wille und wann kann von selbstbestimmt gesprochen werden? Dabei sollen ferner die Thematiken Autonomie sowie im weiteren Verlauf die Autonomie von Menschen in ihrer Rolle als Patientinnen und Patienten Beachtung finden und in diesem Zusammenhang auch die Aspekte Determinismus und Paternalismus beleuchtet werden. Wobei sich folgende Fragen anschließen: Wie steht es nach der Betrachtung obiger Punkte um die Patient:innenautonomie und um das Verhältnis zwischen Ärzt:innen und Patient:innen? Und welche Konsequenzen ergeben sich daraus für den praktischen klinischen Alltag?

Zum Schluss folgt neben der Zusammenfassung zur menschlichen Entscheidungsfindung, inklusive der Betrachtung möglicher Konsequenzen für die individuelle Verantwortlichkeit, eine kritische Auseinandersetzung bezüglich wissenschaftlicher, vor allem neurowissenschaftlicher und psychologischer Studien. In Bezug auf neurowissenschaftliche Studien soll Beachtung finden, welche technischen Verfahren zur Anwendung kommen und wie bzw. was eigentlich gemessen wird. Wie aussagekräftig und reproduzierbar sind die Befunde derartiger Studien? In Bezug auf psychologische Studien soll unter anderem dargelegt werden, wie Studienpopulationen zustande kommen und wie übertragbar die Studienergebnisse auf die Allgemeinbevölkerung überhaupt sind.

Die geisteswissenschaftliche Disziplin der Philosophie hat mit ihrer jahrtausendealten Tradition einen wesentlichen Anteil an der Auseinandersetzung mit obigen Themen und eine immense Strahlkraft auch in andere wissenschaftliche Disziplinen hinein. Dennoch gibt es, insbesondere in der jüngeren Vergangenheit, auch wichtige Aspekte und Betrachtungsweisen aus den Bereichen der Soziologie, der Medizin, der Biologie, der Psychologie, der Neurowissenschaften und auch der Ökonomie, welche meinem Erachten nach zwingend in der vorliegenden Arbeit Beachtung finden sollten, um den Blick auf die obigen Themen fächerübergreifend zu erweitern und um zu einem universellen Verständnis beizutragen. Daher kommt es in der vorliegenden Arbeit zu einer disziplinübergreifenden Verflechtung von geistes- und naturwissenschaftlichen Erkenntnissen sowie Interpretationen und Schlussfolgerungen.

### **1.3 Soziokultureller Blickwinkel**

Bei der Auseinandersetzung mit den Themen Willensfreiheit, Autonomie und Entscheidungsfindung muss erwähnt werden, dass sich die vorliegende Arbeit diesen Themen überwiegend von einer soziokulturell westlich (christlich) geprägten Seite nähert. Die philosophischen Gedanken zu den hier genannten Kernthemen, von der Antike bis hin zur Gegenwart, sowie die Datenlage aus psychologischen, soziologischen, medizinischen, neurowissenschaftlichen und ökonomischen Untersuchungen stammen dabei fast ausschließlich aus dem westlichen Kulturkreis.

Eine Verallgemeinerung der Erkenntnisse aus der vorliegenden Arbeit auf alle Menschen dieser Erde ist somit nicht möglich und ethisch auch nicht vertretbar. Eine Datenanalyse aus 2010 konnte diesbezüglich aufzeigen, dass 90 Prozent aller psychologischen Studien mit Proband:innen durchgeführt wurden, die aus westlichen, gebildeten, industrialisierten, reichen und demokratischen Ländern stammen (*WEIRD: western, educated, industrialized, rich, democratic*). Diese Bevölkerungsgruppe macht aber nur zwölf Prozent der Weltbevölkerung aus.<sup>1</sup>

Die Verschiedenheit der Menschen in verschiedenen Kulturen an verschiedenen Orten dieser Erde ist seit Jahrtausenden bekannt. Bereits in der Antike berichtete beispielsweise der griechische Geschichtsschreiber Herodot (~490/480--~ 430/420 v. Chr.) über die Vielfalt der Kulturen. Um 1800 prägte der preußische Gelehrte Wilhelm von Humboldt (1767-1835) den Begriff der *Völkerpsychologie*, um unterschiedliche Weltansichten zu beschreiben. 1872 erschien vom britischen Naturforscher Charles Robert Darwin (1809-1882) die erste kulturvergleichende Studie zu Gefühlen. Und ab der Mitte des 20. Jahrhunderts bildeten sich weltweit Fachverbände im Bereich der kulturvergleichenden Psychologie heraus, um sich mit kulturellen Unterschieden im menschlichen Denken und Verhalten auseinanderzusetzen.<sup>2</sup>

Die Arbeitsgruppe um den US-amerikanischen Psychologen Richard Eugene Nisbett (\*1941) konnte aufzeigen, dass sich die kognitiven Einstellungen zu Individuum und Gesellschaft zwischen westlichen und ostasiatischen Kulturkreisen unterscheiden. Für den westlichen Kulturkreis steht das einzelne Individuum als handelndes Subjekt im Mittelpunkt. Für den ostasiatischen Kulturkreis zählt die Gemeinschaft als Ganzes und die darin verorteten sozialen Verpflichtungen. Ein Grund hierfür ist, dass der westliche Kulturkreis vor allem durch die altgriechische Zivilisation, der ostasiatische Kulturkreis vor allem durch die altchinesische Zivilisation geprägt wurde.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Henrich, Joseph, Heine, Steven J., and Norenzayan, Ara. *The weirdest people in the world?* Behavior and Brain Sciences 2010;33:61-83.

<sup>2</sup> Vgl. Kühnen, Ulrich. *Macht der Gemeinschaft*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft. 2016;2:38-43.

<sup>3</sup> Vgl. Nisbett, Richard E, Peng, Kaiping, Choi Incheol, et al. *Culture and systems of thought. Holistic versus analytic cognition*. Psychological Review 2001;108:291-310.

Die Sozialpsycholog:innen Hazel Rose Markus (\*1949) und Shinobu Kitayama (\*1957) erarbeiteten in diesem Zusammenhang die *Theorie des independenten versus interdependenten Selbstkonzepts*.<sup>4</sup> Das independente bzw. individualistische Selbstkonzept beschreibt interne und stabile Merkmale, die die eigene Besonderheit gegenüber anderen betont. Beim interdependenten bzw. kollektivistischen Selbstkonzept wird die eigene Person durch ihre Verbundenheit mit anderen definiert. Weitere kulturvergleichende Untersuchungen fanden ebenso zwischen dem westlichen und dem afrikanischen Kulturkreis<sup>5</sup> sowie dem westlichen und dem indischen Kulturkreis<sup>6</sup> kulturell unterschiedlich geprägte Selbstkonzepte.

Nicht nur das Selbstkonzept, sondern auch andere Bereiche des Bewusstseins unterscheiden sich zwischen den Kulturen.<sup>7</sup> So konnten der US-amerikanische Anthropologe Joseph Patrick Henrich (\*1968) und weitere beispielsweise in einer kulturvergleichenden Untersuchung aufzeigen, dass die in der vorliegenden Arbeit im Kapitel 5.3 erwähnte *Müller-Lyer-Illusion* vor allem Menschen aus dem westlichen Kulturkreis optisch täuscht, viele andere Kulturen auf der Erde aber nicht.<sup>8</sup> Untersuchungen der Arbeitsgruppe um den US-amerikanischen Psychologen Richard Eugene Nisbett (\*1941) zeigten zudem, dass sich neben der Wahrnehmung auch das Gedächtnis zwischen den Kulturen unterscheidet. Während Menschen aus dem asiatischen Kulturkreis eher den Gesamtkontext holistisch wahrnehmen, verarbeiten und abspeichern, registrieren Menschen aus dem westlichen Kulturkreis eher einzelne Objekte.<sup>9</sup>

---

<sup>4</sup> Vgl. Markus, Hazel R, and Kitayama, Shinobu. *Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation*. Psychological Review 1991;98:224-253; Markus, Hazel R, and Kitayama, Shinobu. *The Cultural Psychology of Personality*. Journal of Cross-Cultural Psychology 1998;29:63-87.

<sup>5</sup> Vgl. Keller, Heidi, Kärtner, Joscha, Borke, Joern, et al. *Parenting styles and the development of the categorical self: A longitudinal study on mirror self-recognition in Cameroonian Nso and German families*. International Journal of Behavioral Development 2005;29:496-504.

<sup>6</sup> Vgl. Savani, Krishna, Markus, Hazel R, Naidu NVR, et al. *What counts as a choice? U.S. Americans are more likely than Indians to construe actions as choices*. Psychological Science 2010;14:391-398.

<sup>7</sup> Vgl. Varnum, Michael EW, Grossmann, Igor, Kitayama, Shinobu, et al. *The Origin of Cultural Differences in Cognition: Evidence for the Social Orientation Hypothesis*. Current Directions in Psychological Science 2010;19:9-13.

<sup>8</sup> Vgl. Henrich, Joseph, Heine, Steven J, and Norenzayan, Ara. *The weirdest people in the world?* RatSWD Working Paper Series 2010;139. <https://hdl.handle.net/10419/43616>.

<sup>9</sup> Vgl. Masuda, Takahiko, and Nisbett, Richard E. *Attending holistically versus analytically: Comparing the context sensitivity of Japanese and Americans*. Journal of Personality and Social Psychology 2001;81:922-934.

In diesem Zusammenhang spielt auch die Art und Weise des sozialen Zusammenlebens eine wesentliche Rolle, was ethnologische Untersuchungen aus der Türkei belegen. So haben die in Gemeinschaften lebenden und arbeitenden Bauern und Fischer ein eher holistisches, ein ganzheitliches, Weltbild. Die allein auf sich gestellten Hirten sehen die Welt hingegen eher aus einer individualistischen Perspektive.<sup>10</sup>

Auch Gefühle und Emotionen sind erstaunlicherweise nicht universell auf der ganzen Welt gleich anzutreffen, sondern unterscheiden sich zwischen den Menschen unterschiedlicher kultureller Prägungen.<sup>11</sup> Es ist gegenwärtig noch nicht einmal ganz geklärt, ob selbst die am ehesten genetisch bedingten Grundemotionen (sieben Basisemotionen: Freude, Wut, Ekel, Furcht, Verachtung, Traurigkeit und Überraschung) weltweit gleich zu finden sind.<sup>12</sup> Im westlichen Kulturkreis werden darüber hinaus Gefühle eher geäußert und damit öffentlich zugänglich gemacht als im asiatischen Kulturkreis.<sup>13</sup>

Neurowissenschaftliche Untersuchungen belegen die Unterschiede zwischen den Kulturen auch auf neurophysiologischer Ebene. So konnte mittels funktioneller Magnetresonanztomographie die oben beschriebene Theorie der kulturell verschiedenen Selbstkonzepte durch eine nachweislich unterschiedliche Hirnaktivität zwischen beispielsweise westlichen und ostasiatischen Gehirnen bestätigt werden.<sup>14</sup> So werden etwa in der Großhirnrinde die sogenannten *Cortical Midline Structures* aktiviert (siehe Kapitel 3.2), wenn Menschen aus dem westlichen Kulturkreis über sich selbst nachdenken. Bei Menschen aus dem asiatischen Kulturkreis werden diese Hirnareale zudem auch dann aktiviert, wenn sie über ihre Familie nachdenken.<sup>15</sup>

---

<sup>10</sup> Vgl. Uskul, Ayse K, Kitayama, Shinobu, and Nisbett, Richard E. *Ecocultural basis of cognition. Farmers and fishermen are more holistic than herders*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA 2008;105:8552-8556.

<sup>11</sup> Vgl. Ekman, Paul, and Friesen, Wallace V. *Constants across Cultures in the Face and Emotion*. Journal of Personality and Social Psychology 1971;17:124-129; Lutz, Catherine. *The Domain of Emotion Words on Ifaluk*. American Ethnologist 1982;9:113-128.

<sup>12</sup> Vgl. Retzbach, Joachim. *Von der Seele zur Psyche*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft. 2018;7:36-41.

<sup>13</sup> Vgl. Cheung, Rebecca YM, and Park, Irene JK. *Anger Suppression, Interdependent Self-Construal, and Depression among Asian American and European American College Students*. Cultural Diversity and Ethnic Minority 2010;16:517-526; Le, Bonnie M, and Impett, Emily A. *When holding back helps: suppressing negative emotions during sacrifice feels authentic and is beneficial for highly interdependent people*. Psychological Science 2013; 24:1809-1815.

<sup>14</sup> Vgl. Hedden, Trey, Ketay, Sarah, Aron, Arthur, et al. *Cultural influences on neural substrates of attentional control*. Psychological Science 2008;19:12-17.

<sup>15</sup> Vgl. Zhu, Ying, Zhang, Li, Fan, Jin, et al. *Neural basis of cultural influence on self-perception*. Neuroimage 2007;34:1310-1316.

Auch auf genetischer Ebene finden sich Unterschiede zwischen den Kulturen. So variiert etwa die im Körper befindliche genetische Ausstattung an Serotonin zwischen den Völkern dieser Erde. Serotonin ist ein Gewebshormon und Neurotransmitter, der für das menschliche Denken und das Langzeitgedächtnis sowie für die Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Konzentration und die kognitive Flexibilität von großer Relevanz ist. Verschiedene genetische (5-HTR1A-) Varianten im menschlichen Serotoninstoffwechsel haben daher unter anderem verschiedene Denk- und Verhaltensweisen zur Folge.<sup>16</sup>

Nach diesem kurzen, schlaglichtartigen Exkurs in die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den kulturellen Unterschieden zwischen den Menschen sollte sich grundsätzlich gefragt werden, wie und vor welchem Hintergrund Fragen nach Autonomie, Willensfreiheit und individueller Entscheidungsfindung überhaupt Beachtung finden und auch für andere Kulturkreise gestellt werden können. Dabei ist auch die Betrachtung des religiösen Hintergrundes von großer Relevanz. Im Buddhismus beispielsweise ist eine Grundposition das „Gesetz von Ursache und Wirkung“<sup>17</sup>, bzw. das „Prinzip der Bedingtheit“ des gesamten Daseins<sup>18</sup>, vom „bedingten Entstehen“ zu jeder Zeit<sup>19</sup>. Von einer Willensfreiheit des Menschen wird hiernach im Buddhismus nicht ausgegangen.<sup>20</sup> In der islamischen Religion wiederum gibt es im geschichtlichen Rückblick verschiedene Ansichten über die Willensfreiheit des Menschen. Die Angaben im Koran sind hierzu widersprüchlich und können daher unterschiedlich interpretiert werden.<sup>21</sup> Einmal wird ein freier Wille sowie eine Autonomie dem Menschen zugesprochen wie etwa in Schriften um etwa 600-700 n. Chr.<sup>22</sup>, einmal nicht wie etwa in Schriften um etwa 700-800 n. Chr.<sup>23</sup>. Um etwa 900-1000 n. Chr. finden sich in der islamischen Religion auch Überlegungen bezüglich einer Kompromisslösung, einem Dualismus zwischen göttlichem und menschlichem Wirken.<sup>24</sup>

---

<sup>16</sup> Vgl. Kim, Heejung S, Sherman, David K, Taylor, Shelley E, et al. *Culture, serotonin receptor polymorphism and locus of attention*. Social Cognitive and Affective Neuroscience 2010;5:212-218.

<sup>17</sup> Pasadika, Bhikkhu. *Grundpositionen des Buddhismus zum Problem der menschlichen Willensfreiheit*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007, S. 309.

<sup>18</sup> Ebd., S. 310.

<sup>19</sup> Ebd., S. 311.

<sup>20</sup> Vgl. ebd., S. 321.

<sup>21</sup> Vgl. Daiber, Hans. *Frühe islamische Diskussionen über die Willensfreiheit des Menschen*. In: Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 324.

<sup>22</sup> Ebd., S. 325.

<sup>23</sup> Ebd., S. 327.

<sup>24</sup> Ebd., S. 333.

So vielschichtig wie die Geschichte der Menschheit ist, so unterschiedlich sind auch die Ansichten zur menschlichen Willensfreiheit, Autonomie und Entscheidungsfindung. Dabei können Befunde und Erkenntnisse aus dem westlichen Kulturkreis nicht ohne Weiteres für alle Menschen gleichlautend verallgemeinert werden, um den jeweiligen soziokulturellen Besonderheiten, den unterschiedlichen neurophysiologischen Gegebenheiten sowie der Individualität des oder der Einzelnen gerecht zu werden.

#### **1.4 Verwendung von Begrifflichkeiten**

Die vorliegende Arbeit wurde in einer geschlechtergerechten Sprache verfasst. In Bezug auf historische Rückblicke, Eigennamen oder Zitate wurde das dort verwendete Geschlecht beibehalten. Die im generischen Maskulinum verfassten menschenbezogenen Aspekte gelten allerdings für alle Geschlechter.

In der vorliegenden Arbeit wird überwiegend die Bezeichnung *Mensch* verwendet. Falls, vor allem im juristischen Kontext, der Terminus *Person* Verwendung findet, beschreibt dies ein (lebendiges) menschliches Individuum.

Im Allgemeinen handelt es sich bei der vorliegenden Arbeit um die Betrachtung des freien Willens, der Autonomie und der Entscheidungsfindung beim Menschen. Wenn es nicht explizit genannt wird, dann bezieht sich der Inhalt der vorliegenden Arbeit nicht auf andere tierische Lebewesen oder sonstige Systeme (etwa künstliche Intelligenz).

## 2 **Bewusstsein**

### 2.1 **Einführung**

Bei der Betrachtung der Frage, wie Menschen im Allgemeinen und Patient:innen im Speziellen ihre Entscheidungen treffen, ist eine vorherige Auseinandersetzung mit dem menschlichen Bewusstsein unumgänglich, wenngleich eine allumfassende Darstellung der immens facettenreichen Thematik Bewusstsein als eine der größten theoretischen Herausforderung der Menschheitsgeschichte nicht Ziel der vorliegenden Arbeit ist.

Trotz einer bereits Jahrtausende andauernden philosophischen Auseinandersetzung hat das Thema Bewusstsein in keiner Weise an Aktualität verloren. Vielmehr zeigt sich zunehmend eine disziplinübergreifende, kooperative Zusammenarbeit zwischen den Geisteswissenschaften und den Naturwissenschaften bei der Erforschung, was Bewusstsein eigentlich ist und warum, wo bzw. wie es entsteht. Dank neuer technischer Möglichkeiten im Bereich der Neurowissenschaften konnten in den vergangenen Jahrzehnten neue, tiefgreifende Erkenntnisse über das Bewusstsein erlangt werden, wenngleich ein abschließendes Verständnis über das Bewusstsein bei Weitem noch nicht in Sicht ist, falls es aufgrund der außerordentlichen Komplexität dieser Thematik für den menschlichen Verstand jemals der Fall sein wird. Erschwerend kommt hinzu, dass das Wort Bewusstsein verschiedene Bedeutungen hat und somit uneinheitlich Verwendung findet. Nicht nur im alltäglichen Gebrauch, sondern auch in den verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen. Verkomplizierend finden sich in anderen Sprachen (z. B. Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch etc.) keine echten Entsprechungen für das deutsche Wort Bewusstsein.<sup>25</sup>

Einfach gesprochen ist Bewusstsein jede Art der subjektiven Erfahrung. Bei differenzierterer Betrachtung dessen was Bewusstsein eigentlich ist, gehen die Interpretationen und Definitionen der einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen auseinander.

---

<sup>25</sup> Vgl. Damasio, Antonio. *Wie wir denken, wie wir fühlen. Die Ursprünge unseres Bewusstseins*. Carl Hanser, München, 2021, S. 110.

Eine der ersten Definitionen von Bewusstsein stammt aus dem Jahr 1690 vom englischen Arzt und Philosophen John Locke (1632-1704). Für Locke war Bewusstsein „die Wahrnehmung dessen, was im Geist eines Menschen vorgeht“.<sup>26</sup> Eine gegenwärtige Definition von Bewusstsein lieferte der US-amerikanische Philosoph Thomas Nagel (\*1937):

*Grundsätzlich hat ein Organismus bewusste mentale Zustände dann und nur dann, wenn es irgendwie ist, dieser Organismus zu sein – wenn es irgendwie für diesen Organismus ist.*<sup>27</sup>

Im philosophischen, geisteswissenschaftlichen Diskurs existieren zahlreiche und facettenreiche, teils diametral gegensätzliche Erklärungsmodelle zum Thema Bewusstsein, wobei es grundsätzlich um die Klärung des sogenannten Leib-Seele- bzw. Körper-Geist-Problems geht. Wie erzeugt der materiell physische Körper den immateriell mentalen Geist oder auch anders herum? Welche Positionen und Wertigkeiten nehmen hierbei materielle und immaterielle Entitäten ein? Die Hauptthese des philosophischen Dualismus beispielsweise lautet, dass sowohl materiell physische als auch immateriell psychisch-mentale Entitäten existieren, allerdings völlig getrennt voneinander.<sup>28</sup> Auch wenn dualistische Positionen bereits in der griechischen Antike zu finden sind<sup>29</sup>, ist einer der klassischen Hauptvertreter des Substanzdualismus der französische Philosoph René Descartes (1596-1650) mit seiner Unterscheidung zwischen *res extensa* und *res cogitans* (Cartesianische Dualismus)<sup>30</sup>. Beim sogenannten Monismus hingegen wird davon ausgegangen, dass es nur materielle Entitäten (materialistischer Monismus – alle Entitäten entspringen physischen Wirkprinzipien) bzw. nur immaterielle Entitäten (idealistischer Monismus – alle Entitäten sind ausschließlich Bewusstseinszustände) gibt.<sup>31</sup>

---

<sup>26</sup> Damasio. *Wie wir denken, wie wir fühlen. Die Ursprünge unseres Bewusstseins*. S. 183.

<sup>27</sup> Nagel, Thomas. *What is it like to be a bat?* Reclams Universal-Bibliothek, 2016. In: Harris, Annaka. *Das Bewusstsein. Annäherung an ein Mysterium*. Riva, München, 2020, S. 12.

<sup>28</sup> Vgl. Stockerl, Johannes. *Das Menschliche Bewusstsein in Philosophie und Neurowissenschaft*. GRIN, Norderstedt, 2009, S. 2.

<sup>29</sup> Vgl. <https://www.wikipedia.org/wiki/Dualismus>. Zuletzt abgerufen: 20.09.2021, 23:25.

<sup>30</sup> Vgl. Stockerl. *Das Menschliche Bewusstsein in Philosophie und Neurowissenschaft*. S. 3.

<sup>31</sup> Vgl. [wikipedia.org/wiki/Dualismus](https://www.wikipedia.org/wiki/Dualismus). Zuletzt abgerufen: 20.09.2021, 23:25.

Die weiter unten aufgeführten neurobiologischen, naturwissenschaftlichen Erkenntnisse der vergangenen Jahrzehnte lassen die Annahme eines philosophischen Dualismus in Frage stellen. Zahlreiche neurowissenschaftliche Untersuchungen an menschlichen und anderen tierischen Gehirnen konnten belegen, dass das Bewusstsein direkt aus neurobiologischen, materiellen Prozessen im Gehirn hervorgeht und somit nicht, wie im Dualismus angenommen, in einer vom materiellen Körper getrennt existierenden immateriellen Entität vorliegt.<sup>32</sup> Das materielle Gehirn und das immaterielle Bewusstsein bilden vielmehr eine Einheit, wobei materielle Entitäten (physisch-neuronale Strukturen) die biologisch-physikalische Grundlage für immaterielle Entitäten (Bewusstsein) sind.<sup>33</sup> Das philosophische Konzept des Dualismus, welches in der neuzeitlichen Philosophie lange Zeit eine selbstverständliche Grundannahme war, wird daher zunehmend kritisch betrachtet, hinterfragt und auch revidiert.

Nach aktuellem Stand der (neuro-) wissenschaftlichen Erkenntnisse scheint der materialistische Monismus als philosophische Konzeption zum Bewusstsein eher zutreffend zu sein, wenn auch nicht eindeutig und vollumfänglich zuordenbar. Den Ansatz, immateriell-mentale Entitäten auf eine materiell-physische Grundlage zu stellen bzw. zu reduzieren, verfolgen auch verschiedene klassische Konzepte der Philosophie des Geistes. So etwa der philosophische Funktionalismus, wo immateriell-mentale Phänomene nur funktionelle Zustände von materiellen Entitäten sind. Oder auch die Identitätstheorie, wo immateriell-mentale Phänomene mit einem bestimmten neurobiologisch-materiellen Prozess identisch sind.<sup>34</sup> In der vorliegenden Arbeit wird aber auch gezeigt werden, dass nicht nur materielle Entitäten immaterielle Entitäten bedingen, sondern dass auch immaterielle Entitäten Einfluss auf die Materie nehmen können (siehe Kapitel 5.5).

Auch die von Descartes getroffene Annahme, dass wir allein über unsere immateriell-mentalen Entitäten eine absolute und unmittelbare Gewissheit haben können<sup>35</sup>, verwässert im Lichte aktueller neurowissenschaftlicher, aber auch psychologischer Studien. Denn in der vorliegenden Arbeit wird weiterführend dargelegt werden, dass die eigenen Gedanken, Meinungen, Empfindungen etc. keineswegs als absolute, unmittelbare und subjektive Gewissheit angesehen werden können.

---

<sup>32</sup> Vgl. Stockerl. *Das Menschliche Bewusstsein in Philosophie und Neurowissenschaft*. S. 13.

<sup>33</sup> Vgl. ebd., S. 14.

<sup>34</sup> Vgl. [https://www.wikipedia.org/wiki/Funktionalismus\\_\(Philosophie\)](https://www.wikipedia.org/wiki/Funktionalismus_(Philosophie)). Zuletzt abgerufen: 20.09.2021, 13:29.

<sup>35</sup> Vgl. Stockerl. *Das Menschliche Bewusstsein in Philosophie und Neurowissenschaft*. S. 3.

Aus neurobiologischer, naturwissenschaftlicher Sicht beschreibt der Begriff Bewusstsein das evolvierende biologische Phänomen des subjektiv mentalen Erscheinens einer einzigen und einheitlichen Wirklichkeitsoption von der Welt.<sup>36</sup> Das Bewusstsein situiert den Menschen dabei als ein sich selbst subjektiv erlebendes Wesen, als Teil einer Möglichkeit der Welt.<sup>37</sup>

Grundsätzlich lassen sich zwei Formen des Bewusstseins unterscheiden. Ein primäres sowie ein sekundäres Bewusstsein. Das primäre Bewusstsein beinhaltet Aspekte wie Wahrnehmungen, Emotionen oder auch das Gedächtnis – bei Bewusstsein sein. Das sekundäre Bewusstsein ist ein Bewusstsein vom Bewusstsein und die Fähigkeit dies auch zu beschreiben – sich bewusst sein.<sup>38</sup> Das sekundäre Bewusstsein fußt auf komplexen Abstraktionen (z. B. Sprache), wozu, nach gegenwärtigem Wissensstand, nur der Mensch in der Lage ist. Primäres Bewusstsein benötigt diese Abstraktionen nicht, weshalb diese Form des Bewusstseins auch anderen Lebewesen zugesprochen werden kann.<sup>39</sup> Zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen belegen die Existenz von primären Bewusstseinszuständen auch bei anderen, nichtmenschlichen Tieren und sogar bei Nicht-Säugetieren.<sup>40</sup> Die qualitative Ausprägung des Bewusstseins scheint allerdings beim Menschen im Vergleich zu anderen Tieren am differenziertesten vorangeschritten zu sein, entsprechend einer „höherstufigen Ebene des phänomenalen Selbstmodells“<sup>41</sup>. Das bewusste Ich-Gefühl, das Selbstbewusstsein, ist dabei „eine tiefe Form von Wissen über sich selbst“<sup>42</sup> (siehe Kapitel 3). Wobei man ohne ein Bewusstsein auch nicht wissen kann.<sup>43</sup>

---

<sup>36</sup> Vgl. Metzinger, Thomas. *Der Ego-Tunnel*. Piper, München, Berlin, <sup>3</sup>2015, S. 33.

<sup>37</sup> Vgl. ebd., S. 38.

<sup>38</sup> Vgl. ebd., S. 232.

<sup>39</sup> Vgl. ebd.

<sup>40</sup> Vgl. Seth, Anil K, Baars, Bernard J, and Edelman, David B. *Criteria for consciousness in humans and other mammals*. *Consciousness and Cognition* 2005;14:119-139; Edelman, David B, Baars, Bernard J, and Seth, Anil K. *Identifying hallmarks of consciousness in non-mammalian species*. *Consciousness and Cognition* 2005;14:169-187; Mather, Jennifer A. *Cephalopod consciousness: Behavioural evidence*. *Consciousness and Cognition* 2008;17:37-48; Edelman, David B, and Seth, Anil K. *Animal consciousness. A synthetic approach*. *Trends in Neurosciences* 2009;32:476-484; Damasio. *Wie wir denken, wie wir fühlen. Die Ursprünge unseres Bewusstseins*. S. 50.

<sup>41</sup> Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 35.

<sup>42</sup> Ebd., S. 156.

<sup>43</sup> Damasio. *Wie wir denken, wie wir fühlen. Die Ursprünge unseres Bewusstseins*. S. 106.

Nach mehrheitlicher Auffassung wird in der Wissenschaft gegenwärtig davon ausgegangen, dass andere nichttierische Lebewesen, wie etwa Bakterien oder Pflanzen, nicht über ein derartiges Selbstbewusstsein verfügen, wenngleich sie sehr wahrscheinlich grundlegende Formen der Kognition besitzen, wodurch sie spüren und reagieren können.<sup>44</sup> Diese Lebensformen können sich somit zwar zu ihrer Umwelt verhalten, allerdings ohne explizit zu wissen, warum und wie sie es tun.<sup>45</sup> Selbst ein komplexes Verhalten gibt somit nicht zwingend Auskunft darüber, ob Bewusstsein vorliegt oder nicht.<sup>46</sup>

## 2.2 Raum, Zeit und Kohärenz

Das Bewusstsein ist ein graduell auftretendes, hochkomplexes mentales Phänomen mit sehr verschiedenen Ausprägungsgraden und voneinander unterscheidbaren Erscheinungsformen (z. B. Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, Gedächtnis etc.).<sup>47</sup> Dabei ist das bewusste Erleben eine ausschließlich innere, eine subjektive Angelegenheit<sup>48</sup>, ein phänomenales Erscheinen eines „In-der-Welt-Sein“<sup>49</sup>. Beachtenswert hierbei ist die singuläre Verwendung „In-der-Welt-Sein“, wodurch sich im philosophischen Diskurs das sogenannte „Eine-Welt-Problem“ ergibt.<sup>50</sup> In den meisten Fällen, abgesehen von neurologischen oder psychiatrischen Erkrankungen, aber auch halluzinogenem Substanzkonsum (siehe Kapitel 2.4), lässt das Gehirn seinem Träger, seiner Trägerin nur *eine* konsistente Welt, *ein* zusammenhängendes Ganzes und somit *eine* Einheit im Bewusstsein erscheinen.<sup>51</sup>

---

<sup>44</sup> Vgl. Damasio. *Wie wir denken, wie wir fühlen. Die Ursprünge unseres Bewusstseins*. S. 48; Chamovitz, Daniel. *Was Pflanzen wissen: Wie sie hören, schmecken und sich erinnern*. Carl Hanser, München, 2017, S. 68-69. In: Harris, Annaka. *Das Bewusstsein. Annäherung an ein Mysterium*. Riva, München, 2020, S. 24.

<sup>45</sup> Vgl. Damasio. *Wie wir denken, wie wir fühlen. Die Ursprünge unseres Bewusstseins*. S. 49.

<sup>46</sup> Vgl. Harris. *Das Bewusstsein. Annäherung an ein Mysterium*. S. 26.

<sup>47</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 38, 39.

<sup>48</sup> Vgl. ebd., S. 42.

<sup>49</sup> Ebd., S. 45.

<sup>50</sup> Ebd., S. 49.

<sup>51</sup> Vgl. ebd., S. 49, 50.

Das Gehirn entwickelt zudem neben der Vorstellung von einem *Hier*, auch eine Vorstellung von einem *Wann*.<sup>52</sup> Es erschafft sozusagen eine „zeitliche Internalität“<sup>53</sup>, eine „Innerlichkeit in der Zeit“<sup>54</sup>, wo alles, was erlebt wird, im *Jetzt* erlebt wird, als „in diesem Moment geschehend“<sup>55</sup>. Beachtenswerterweise spielen sich auch das Erinnern an Vergangenes sowie das Vorstellen von Zukünftigem als bewusste subjektive Gedanken und Gefühle im gegenwärtigen Moment, im *Jetzt*, ab.<sup>56</sup> Die innere, subjektive Vorstellung von *der Welt* wird sozusagen vom Gehirn um das privilegierte *Jetzt* herum als Gleichzeitigkeit organisiert<sup>57</sup>, woraus sich eine subjektive Wirklichkeit, ein gemeinsamer zeitlicher Bezugsrahmen entwickelt<sup>58</sup>, um mit der unmittelbaren Gegenwärtigkeit funktional und adäquat in Kontakt zu bleiben<sup>59</sup>. Diese „*Jetzt-heit* ist [...] ein wesentliches Merkmal des Bewusstseins“.<sup>60</sup> Interessanterweise befindet sich aber das menschliche Bewusstsein nie im direkten Kontakt mit dieser *Jetzt-heit*, weil jegliche neuronale Verarbeitung Zeit benötigt und daher alles jetzt bewusst Erlebte genau genommen bereits Vergangenheit ist.<sup>61</sup> Es handelt sich vielmehr um ein phänomenales, um ein subjektiv erscheinendes *Jetzt*.<sup>62</sup> Menschen erfahren ihr Leben, sich selbst und ihre Umwelt als eine kontinuierliche Abfolge gegenwärtiger Ereignisse, obwohl diese Ereignisse zum Zeitpunkt des Bewusstwerdens nicht mehr gegenwärtig, sondern bereits Vergangenheit sind.<sup>63</sup> Nach dem US-amerikanischen Neurowissenschaftler David Eagleman (\*1971) leben Menschen somit genau genommen in der Vergangenheit<sup>64</sup> (siehe Kapitel 3.2).

Auf die grundlegenden Fragen, ob und wie es ein Jetzt bzw. eine Zeit im Allgemeinen überhaupt gibt und ob das Wesen der Zeit im physikalischen Sinne des Präsentismus (Vorliegen eines realen gegenwärtigen Moments in einer „fließenden“ Zeit) oder des Eternalismus (Zeit als eine Art Blockuniversum) verstanden werden kann, soll hier nicht weiter eingegangen werden.

---

<sup>52</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 60.

<sup>53</sup> Ebd., S. 61.

<sup>54</sup> Ebd.

<sup>55</sup> Ebd.

<sup>56</sup> Vgl. ebd.

<sup>57</sup> Vgl. ebd., S. 62.

<sup>58</sup> Vgl. ebd., S. 63.

<sup>59</sup> Vgl. ebd., S. 61.

<sup>60</sup> Ebd., S. 65.

<sup>61</sup> Vgl. ebd.

<sup>62</sup> Vgl. ebd.

<sup>63</sup> Vgl. Harris. *Das Bewusstsein. Annäherung an ein Mysterium*. S. 32.

<sup>64</sup> Vgl. Eagleman, David. *The Brain: The Story of You*. Pantheon, New York, 2015, S. 53. In: Harris. *Das Bewusstsein. Annäherung an ein Mysterium*. S. 33.

Die bewusst erlebten Aspekte Raum und Zeit sind nach gegenwärtigem Wissensstand nur subjektive, vom Gehirn erschaffene Vorstellungen einer einheitlichen Welt (*Weltmodell*) zu einem gegenwärtigen Moment (*Jetztmodell*).<sup>65</sup> Interessanterweise konstruiert das Gehirn diese als einheitlich erlebte *Jetzt-Welt* aus verschiedenen inneren und äußeren sensorischen Reizen (z. B. visuelle oder auditive Reize), welche von unterschiedlichen Entfernungen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten im Gehirn eintreffen. So müssen beispielsweise taktile Informationen von den Füßen über das periphere Nervensystem eine längere Wegstrecke zum Gehirn zurücklegen als taktile Informationen aus dem Gesicht. Zudem werden zum Beispiel Schmerzen schneller zum Gehirn fortgeleitet als etwa Tastempfindungen.<sup>66</sup> Das subjektiv bewusste Erleben einer einheitlichen *Realität* wird letztendlich erst dann möglich, wenn das Gehirn die dafür relevanten Informationen räumlich sowie zeitlich synchronisiert, was in den Neurowissenschaften als sogenannter *Binding-Process* bezeichnet wird.<sup>67</sup> Ohne diese neuronale Synchronisation würden alle bewusst wahrgenommenen Informationen isolierte, zerstückelte und zusammenhangslose Fragmente des Erlebten darstellen. Die Herausbildung eines einheitlichen Selbst-Bewusstseins wäre unter diesen Bedingungen sehr wahrscheinlich nicht möglich.<sup>68</sup>

Das bewusste Erleben ist eine subjektive Repräsentation der Wirklichkeit, die wir erleben, ohne dabei die Möglichkeit zu haben, einen Bezugspunkt außerhalb des eigenen Bewusstseins einnehmen zu können (abgesehen von psychiatrischen oder drogeninduzierten Zuständen). Die Lokalisierung der Repräsentation des eigenen transparenten Körpermodells in Raum und Zeit ist Essenz des menschlichen Bewusstseins, wobei neuere philosophische Überlegungen davon ausgehen, dass ein räumlich ausgedehntes Körperbild sowie ein interozeptives Selbstmodell nicht zwingend notwendig sind für die Ausbildung eines Selbst-Bewusstseins.<sup>69</sup> Ein „ausdehnungsloser Punkt im Raum als Einheit der Identifikation“ scheint hierfür ausreichend zu sein.<sup>70</sup>

---

<sup>65</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 69.

<sup>66</sup> Vgl. Harris. *Das Bewusstsein. Annäherung an ein Mysterium*. S. 32.

<sup>67</sup> Vgl. ebd.

<sup>68</sup> Vgl. ebd., S. 57.

<sup>69</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 422.

<sup>70</sup> Ebd.

Neben dem *Hier* und *Jetzt* ist die *Kohärenz* ein weiteres spannendes Merkmal des Bewusstseins. Denn obwohl sich die Inhalte des Bewusstseins entsprechend der erlebten Gegenwart ständig verändern, stehen doch alle Inhalte des phänomenalen Bewusstseins miteinander in Beziehung<sup>71</sup>, was zur Einheit des Bewusstseins beiträgt<sup>72</sup>. Obwohl sich Menschen über ihr gesamtes Leben ständig verändern (siehe Kapitel 3.3), eine erwachsene Person ist weder physisch noch psychisch dieselbe, die sie in der Jugend einmal war, besteht über die Zeit hinweg eine Einheit, eine *Kohärenz* des Bewusstseins über die eigene persönliche Identität.<sup>73</sup>

## 2.3 Evolution und Entwicklungsbiologie

Evolutionsbiologisch könnten sich primitive Formen des Bewusstseins bereits vor etwa 530 Millionen Jahren bei den ersten Wirbeltieren herausgebildet haben.<sup>74</sup> Andere sehen die Entwicklung der Großhirnrinde bei Säugetieren vor etwa 200 Millionen Jahren als Ausgangspunkt für das Bewusstsein.<sup>75</sup> Die Herausbildung des Bewusstseins war am ehesten zufällig und „absichtslos“<sup>76</sup> und brachte diverse evolutionäre Vorteile mit sich im Rahmen der konkurrenzbeladenen natürlichen Selektion<sup>77</sup>. Die mentale Fähigkeit zum Bewusstsein ermöglichte eine gewisse Innerlichkeit, eine subjektive Erste-Person-Perspektive sowie eine erweiterte Körperwahrnehmung im Inneren (Emotionen) sowie im Äußeren (Kultur), was zu einer Veränderung im menschlichen Verhalten führte.<sup>78</sup> Das Bewusstsein ermöglichte aus evolutionärer Sicht die Erweiterung des Handlungsspielraumes und somit des Lebensraums.<sup>79</sup> Möglicherweise hatte der Mensch zudem einen evolutionären Vorteil, weil er begonnen hatte Ziele zu halluzinieren.<sup>80</sup>

---

<sup>71</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 105.

<sup>72</sup> Vgl. ebd., S. 108.

<sup>73</sup> Vgl. Ayan, Steve. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. Klett-Cotta, Stuttgart, 2019, S. 151.

<sup>74</sup> Vgl. Ginsburg, Simona and Jablonka, Eva. *Evolutionary transitions in learning and cognition*. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2021;376:20190766.

<sup>75</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 34.

<sup>76</sup> Ebd., S. 303.

<sup>77</sup> Vgl. Edelman, Gerald M, und Tononi, Giulio. *Gehirn und Geist. Wie aus Materie Bewusstsein entsteht*. Beck, München, 2002, S. 107, 140.

<sup>78</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 34.

<sup>79</sup> Vgl. Damasio. *Wie wir denken, wie wir fühlen. Die Ursprünge unseres Bewusstseins*. S. 121.

<sup>80</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 203.

Evolutionsbiologisch zentrales Element für die Entwicklung und Funktionsweise des menschlichen Gehirns ist die Kooperation in einem sozial-kollektiven sowie kulturellen Beziehungsumfeld, was als sogenannte „erfahrungsabhängige Gehirnentwicklung“ bezeichnet wird.<sup>81</sup> Durch ein intergenerationell tradiertes Lernen entwickelt sich laut dem US-amerikanischen Anthropologen und Verhaltensforscher Michael Tomasello (\*1950) ein sogenannter *Wagenhebereffekt*.<sup>82</sup> Das Leben einer neuen Generation baut auf dem Erfahrungsniveau der Vorgeneration auf und entwickelt sich somit auf der Grundlage dieser Basis weiter.<sup>83</sup> Menschen, aber auch andere Lebewesen, starten daher bei ihrer Geburt nie bei null. Sie müssen ihre Welt nicht neu erfinden. Sie können aus der Erfahrungswelt der Vorgenerationen schöpfen und darauf aufbauen.<sup>84</sup> So basiert die kindliche Entwicklung zum Großteil darauf, dass Kinder von Erwachsenen derselben soziokulturellen Eigengruppe lernen. Dadurch entstehen für Kinder objektive Wirklichkeiten sowie Orientierungshilfen, anhand derer sie bewerten und beurteilen<sup>85</sup>, mit letztendlich der Ausbildung von eigenen Überzeugungen, Werten und Wünschen<sup>86</sup>.

Ab wann und wie Menschen im Laufe ihres Lebens ein Bewusstsein von sich selbst, ein Selbst-Bewusstsein, entwickeln, ist noch nicht sicher geklärt. Für die geistige Entwicklung und im Speziellen für die Herausbildung des Selbst sowie eines Selbst-Bewusstseins ist jedoch das Eingebundensein in einen sozialen Kontext, in ein soziales Miteinander, von essentieller Bedeutung. Hinweise für erste Grundformen sozialer Interaktion finden sich dabei bereits schon vorgeburtlich. Noch im Mutterleib differenzieren Ungeborene beispielsweise zwischen der Muttersprache und einer Fremdsprache.<sup>87</sup>

---

<sup>81</sup> Markowitsch, Hans J, und Welzer, Harald. *Das autobiographische Gedächtnis. Hirnorganische Grundlagen und biosoziale Entwicklung*. Klett-Cotta, Stuttgart, 2005. In: Pauen, Michael, Welzer, Harald. *Autonomie. Eine Verteidigung*. Fischer, Frankfurt a. M., 2015, S. 266.

<sup>82</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 266.

<sup>83</sup> Vgl. ebd.

<sup>84</sup> Vgl. ebd.

<sup>85</sup> Vgl. Tomasello, Michael. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Suhrkamp, Berlin, 2014, S. 132.

<sup>86</sup> Vgl. ebd., S. 133.

<sup>87</sup> Vgl. Mampe, Birgit, Friederici, Angela D, Christophe, Anne, et al. *Newborns' cry melody is shaped by their native language*. *Current Biology*. 2009;19:1994-1997.

Bereits kurz nach der Geburt imitieren Säuglinge die Gesichtsausdrücke des Gegenübers (z. B. Lachen, Mund öffnen oder Zunge herausstrecken), was als hohe Sensibilität gegenüber sozialen Reizen angesehen werden kann.<sup>88</sup> Zudem können bereits Neugeborene differenzieren, mit welcher Stimmungslage sie angesprochen werden.<sup>89</sup> Ob dies angeborene oder früh erlernte Fähigkeiten sind, ist aktuell im wissenschaftlichen Diskurs noch nicht abschließend geklärt.

Im Alter von sechs bis zwölf Monaten entwickeln Säuglinge erste Vorstellungen davon, was Menschen um sie herum denken könnten bzw. mutmaßlich beabsichtigen. Im weiteren Verlauf der Kindesentwicklung wird dieses mentale Modell vom Vorstellen und Verstehen des Innenlebens anderer auf sich selbst übertragen. So entstehen erste Vorstellungen über die eigenen mentalen Inhalte. Dieser Prozess der Selbst-Objektivierung wird auch als sogenannte *Import-Theorie des Bewusstseins* bezeichnet<sup>90</sup> – Subjektivität erwächst aus Intersubjektivität<sup>91</sup>. Mit etwa drei Jahren begreifen sich Kinder überwiegend als Objekte fremder Erwartungen. Sie wissen um ihre Fähigkeiten, in verschiedenen Situationen unterschiedliche Rollen einzunehmen. Allerdings können die eigenen Denkinhalte noch nicht als die subjektiv eigenen erkannt werden.<sup>92</sup> Ab dem circa vierten Lebensjahr entwickelt sich die sogenannte *Theory of Mind* (siehe Kapitel 3.3). Es handelt sich hierbei um eine mentale Fähigkeit von Kindern, zwischen eigenen und fremden Bewusstseinszuständen zu unterscheiden sowie eine Außenperspektive auf sich selbst einzunehmen, sich selbst mit den Augen anderer zu betrachten.<sup>93</sup> Kinder erlangen hierbei die Fähigkeit, sich in andere Menschen hineinzusetzen und eine Annahme über deren Bewusstseinsvorgänge zu treffen (z. B. Gefühle, Absichten, Erwartungen etc.).<sup>94</sup>

---

<sup>88</sup> Vgl. Meltzoff, Andrew N, and Moore, Michael K. *Newborn infants imitate adult facial gestures*. Child development 1983;54:702-709; Oostenbroek, Janine, Suddendorf, T, Mielsen, Mark, et al. *Comprehensive longitudinal study challenges the existence of neonatal imitation in humans*. Current Biology 2016;26:1334-1338.

<sup>89</sup> Vgl. Sambeth, Anke, Ruohio, Katja, Alku, Paavo, et al. *Sleeping newborns extract prosody from continuous speech*. Clinical neurophysiology 2008;119:332-341; Zhang, Dandan, Zhou, Yu, Hou, Xinlin, et al. *Discrimination of emotional prosodies in human neonates. A pilot fNIRS study*. Neuroscience letters 2017;658:62-66.

<sup>90</sup> Vgl. Prinz, Wolfgang. *Das Selbst im Spiegel. Die soziale Konstruktion von Subjektivität*. Suhrkamp, Berlin, 2013. In: Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 180.

<sup>91</sup> Vgl. Musholt, Kristina. *Selbstbewusstsein als perspektivische Differenzierung*. Pädagogische Rundschau 2012;64:477-487. In: Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 180.

<sup>92</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 184.

<sup>93</sup> Vgl. ebd., S. 182.

<sup>94</sup> Vgl. ebd., S. 181.

Unterschieden wird zwischen einer affektiven (Emotionen anderer erkennen) und einer kognitiven *Theory of Mind* (Absichten anderer erkennen) sowie zwischen einer expliziten und einer impliziten *Theory of Mind*, welche sich zu verschiedenen Zeitpunkten im Gehirn herausbilden.<sup>95</sup> Die explizite *Theory of Mind* ermöglicht es die eigenen Ansichten über die Gedanken einer anderen Person zu verbalisieren. Zu einem früheren Zeitpunkt sind Kinder mit der impliziten *Theory of Mind* jedoch schon in der Lage, Erwartungen über das Verhalten anderer Personen zu entwerfen. Dieser Prozess ist den Kindern allerdings noch nicht bewusst zugänglich und kann auch noch nicht verbalisiert werden.<sup>96</sup> Aus neuroanatomischer Sicht ist beachtenswert, dass der Perspektivwechsel, dass Hineinversetzen in andere und das Mitfühlen mit anderen, von verschiedenen Hirnarealen realisiert werden. Während sich Ersteres vor allem im präfrontalen Kortex (PFC) sowie am Übergang zwischen Schläfen- und Scheitellappen abspielt, findet Letzteres vor allem in der Inselrinde sowie im vorderen Cingulum statt.<sup>97</sup> Zwischen dem etwa fünften und siebenten Lebensjahr beginnen Kinder, die eigene Person zu bewerten und ein Selbstwert zu entwickeln. Sie realisieren, dass sie manche Dinge besser und manche schlechter können als andere.<sup>98</sup> In der Adoleszenz, ab dem etwa 14. Lebensjahr, wird damit begonnen, eine eigene Lebensgeschichte zu entwickeln. Eine Geschichte darüber, wie man ist, warum man so ist und wie man gern sein oder nicht sein möchte.<sup>99</sup>

---

<sup>95</sup> Vgl. Kidd, David C, and Castano, Emanuele. *Reading literary fiction improves Theory of Mind*. Science 2013;342:377-380.

<sup>96</sup> Vgl. Wiesmann, Charlotte G, Friederici, Angela D, Singer, Tania, et al. *Two systems for thinking about others' thoughts in the developing brain*. PNAS 2020;117:6928-6935.

<sup>97</sup> Vgl. Bzdok, Danilo, Schilbach, Leonhard, Vogeley, Kai, et al. *Parsing the neural correlates of moral cognition. A meta-analysis of morality, theory of mind, and empathy*. Brain Structure and Function. 2012;217:783-796.

<sup>98</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 184.

<sup>99</sup> Vgl. McAdams, Dan P. *The art and science of personality change*. Guilford, New York, 2005. In: Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 184-185.

## 2.4 Neurobiologie

Aufgrund der zahlreichen und stetig anwachsenden neurowissenschaftlichen Belege dafür, dass das Bewusstsein in hohem Maße auf neurobiologischen, materiellen Grundlagen beruht, soll im Folgenden näher auf diesen Aspekt des Bewusstseins eingegangen werden, wenngleich das Bewusstsein nicht ausschließlich neurobiologisch erklärt werden kann. Eine rein neurobiologische Betrachtung des Bewusstseins würde diesem hochkomplexen und facettenreichen Thema nicht gerecht werden.

Nach mehrheitlicher Auffassung sind nur Lebewesen im Besitz eines Bewusstseins und dabei insbesondere solche, die mit einem Nervensystem ausgestattet sind. Allerdings sind für die Realisierung des Bewusstseins auch Bedingungen und Wechselwirkungen außerhalb eines Nervensystems von großer unabdingbarer Relevanz.<sup>100</sup> Auf das philosophisch-metaphysische Konzept des Panpsychismus, geprägt im 16. Jahrhundert vom venezianischen Philosophen Francesco Patrizi da Cherso (1529-1597)<sup>101</sup>, wo allen existierenden materiellen Objekten bzw. allen Formen von Informationsverarbeitung<sup>102</sup> ein Bewusstsein (und andere (proto-) mentale Zustände) zugeschrieben wird, soll in der vorliegenden Arbeit nicht näher eingegangen werden.

### Medizinhistorischer Diskurs

Im Jahre 1948 diskutierten der US-amerikanische Psychologe Karl Spencer Lashley (1890-1958) und der kanadische Psychobiologe Donald Olding Hebb (1904-1985) die Frage, ob das Gehirn in seiner Funktionsweise durch seine biologische Struktur bereits eingeschränkt prädeterminiert ist oder ob das Gehirn anfänglich ein *unbeschriebenes Blatt* ist und seine Funktionsweisen eher durch Erziehung und Erfahrung plastisch beeinflusst werden.<sup>103</sup>

---

<sup>100</sup> Vgl. Damasio. *Wie wir denken, wie wir fühlen. Die Ursprünge unseres Bewusstseins.* S. 29.

<sup>101</sup> Vgl. Harris. *Das Bewusstsein. Annäherung an ein Mysterium.* S. 76.

<sup>102</sup> Vgl. ebd., S. 77.

<sup>103</sup> Vgl. Gazzaniga, Michael. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen.* Carl Hanser, München, 2012, S. 19-20.

Lashley und weitere gingen vom *Prinzip des unbeschriebenen Blattes* aus. Hiernach gibt es im Gehirn kein strukturiertes neurobiologisches System und keine räumlich-funktionale Spezialisierung (Prinzip der Äquipotenz). Das Gehirn arbeite als undifferenziertes Ganzes (Prinzip der Massenaktion) und die neuronalen Verbindungen lassen sich durch Erziehung und Erfahrung (Prinzip des Behaviorismus) beliebig plastisch verknüpfen, sodass jede Hirnregion jede Aufgabe erfüllen und jedes Gehirn alles lernen kann.<sup>104</sup> Hebb und andere waren jedoch gegensätzlicher Meinung. Das Gehirn sei in seiner Funktionsweise durch seine biologische Struktur genetisch prädestiniert, wobei bestimmte Hirnareale und neuronale Verbindungen die für sie spezifischen Aufgaben übernehmen.<sup>105</sup> Dabei erklärt die neurophysiologisch determinierte Gehirntätigkeit (die Biologie) das Verhalten (die Psychologie) und nicht umgekehrt.<sup>106</sup> Bereits frühe neurobiologische Untersuchungen an Tieren untermauerten Hebb's Meinung. So konnte nachgewiesen werden, dass die meisten neuronalen Netzwerke im Gehirn, deren Aufbau, Verbindung und Differenzierung genetisch determiniert und kontrolliert sind.<sup>107</sup> Letzten Endes setzte sich Hebb's Ansicht im neurowissenschaftlichen Diskurs durch. Sein Konzept, dass Nervenzellen, die gemeinsam aktiv sind, sich miteinander zu einer Funktionseinheit verschalten, lieferte dabei die Grundlage für das Verständnis vom Denken, Lernen und Gedächtnis.<sup>108</sup>

### Konnektivität und Modularität

Die biologische Grundlage des menschlichen Gehirns ist ein neuronales Netzwerk aus etwa 87 Milliarden Nervenzellen mit rund 15 Trillionen synaptischen Verknüpfungspunkten<sup>109</sup>, was für eine ausgesprochen rege Kommunikation und Informationsweiterleitung zwischen den Nervenzellen sorgt. Diese enge neuronale Kooperation zwischen den Nervenzellen wird auch als *funktionelle Konnektivität* bezeichnet.<sup>110</sup>

---

<sup>104</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 20 f.

<sup>105</sup> Vgl. ebd., S. 21.

<sup>106</sup> Vgl. ebd.

<sup>107</sup> Vgl. ebd., S. 23-26.

<sup>108</sup> Vgl. ebd., S. 22.

<sup>109</sup> Vgl. Korte, Martin. *Ganz normale Vergesslichkeit*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2021;10:12-21.

<sup>110</sup> Vgl. Bertolero, Max, and Bassett, Danielle S. *How the mind emerges from the brain's complex networks*. Scientific American 2019. <https://www.scientificamerican.com/article/how-the-mind-emerges-from-the-brains-complex-networks>. Zuletzt abgerufen: 01.12.2021; 20:39.

Die Aktivität einer Nervenzelle beeinflusst deren Wachstum und Differenzierung sowie die Verbindung mit anderen Nervenzellen<sup>111</sup>, was unter anderem Untersuchungen an Nervenzellen zeigten, die für die visuelle Verarbeitung zuständig sind<sup>112</sup>. Dabei sorgen Übung und Wiederholung für ein Wachstum und Ausdifferenzieren von Nervenzellen<sup>113</sup> sowie für eine gesteigerte und gestärkte Verbindung zwischen den Synapsen von miteinander aktiven Nervenzellen<sup>114</sup>. Vor allem das Erlernen von motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten scheint bis in das Erwachsenenalter hinein Ergebnis von Umstrukturierungsprozessen neuronaler Synapsen zu sein.<sup>115</sup> Durch die Stabilisierung dieser synaptischen Verbindungen entsteht ein anhaltendes Gedächtnis für die eingeübten motorischen Abläufe.<sup>116</sup> Nicht nur das motorische, sondern auch das assoziative Lernen gelingt auf diese Weise.<sup>117</sup>

Im menschlichen Gehirn, wie auch bei anderen Primatengehirnen, existiert ein hoher Grad an lokaler Konnektivität.<sup>118</sup> Das heißt die neuronale Architektur des Gehirns besteht überwiegend aus vielen kurzen, lokalen Verbindungen. Zudem existieren wenige, dafür jedoch schnelle Langstreckenverbindungen, die die Verarbeitungsergebnisse der lokalen Ebene in die Peripherie weiterleiten.<sup>119</sup> Der evolutionsbiologische Grund für diese Art der neuronalen Architektur ist die Größe der Primatengehirne. Im Vergleich mit anderen Lebewesen ist das Primatengehirn relativ zur Körpergröße recht groß und verbraucht verhältnismäßig viel Energie (ca. 2 Prozent des Gesamtkörpergewichts, 20 Prozent der Gesamtkörperenergie<sup>120</sup>). Die hieraus folgende neuroökonomische Konsequenz führte zur Automatisierung und Spezialisierung kleiner Gehirnareale zu einzelnen

---

<sup>111</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 30.

<sup>112</sup> Vgl. Sin, Wun C, Haas, Kurt, Ruthazer, Edward S, et al. *Dendrite growth increased by visual activity requires NMDA receptor and Rho GTPases*. *Nature* 2002;419:475-480.

<sup>113</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 30.

<sup>114</sup> Vgl. Rioult-Pedotti, Mengia-S, Donoghue, John P, and Dunaevsky, Anna. *Plasticity of the synaptic modification range*. *Journal of Neurophysiology* 2007;98:3688-3695; Xu, Tonghui, Yu, Xinzhu, Perlik, Andrew J, et al. *Rapid formation and selective stabilization of synapses for enduring motor memories*. *Nature* 2009;462:915-919.

<sup>115</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 30.

<sup>116</sup> Vgl. ebd.

<sup>117</sup> Vgl. ebd.

<sup>118</sup> Vgl. Hilgetag, Claus-C, Burns, Gully A, O'Neill, Mark A, et al. *Anatomical connectivity defines the organization of clusters of cortical areas in the macaque monkey and the cat*. *Philosophical Transactions of the Royal Society London B Biological Sciences* 2000;355:91-110.

<sup>119</sup> Vgl. Sporns, Olaf, Tononi, Giulio, and Edelman, Gerald M. *Theoretical neuroanatomy and the connectivity of the cerebral cortex*. *Behavioural Brain Research* 2002;135:69-74; Sakata, Shuzo, Komatsu, Yusuke, and Yamamori, Tetsuo. *Local design principles of mammalian cortical networks*. *Neuroscience Research* 2005;51:309-315.

<sup>120</sup> Vgl. Hillman, Elizabeth MC. *Verlangen nach Blut*. *Gehirn und Geist*. Spektrum der Wissenschaft. 2015;4:58-64, S. 59.

funktionsspezifischen neuronalen Netzwerken, den sogenannten Modulen.<sup>121</sup> Im Gehirn des Menschen sind Milliarden von Nervenzellen zu solchen lokalen, spezialisierten, teils auf eine Hirnhälfte lateralisierten und parallel ablaufenden Modulen für spezifische Aufgabenbereiche organisiert.<sup>122</sup>

Die einzelnen Module arbeiten regional getrennt und überwiegend unabhängig voneinander in ihrem jeweiligen Aufgabengebiet. Die neuronalen Verbindungen zu anderen Modulen (sogenannte *Hubs*, neuronale Knotenpunkte) sind dabei geringer vernetzt als die Verbindungen innerhalb der jeweiligen Module. Die zwar geringeren, allerdings weit verzweigten, neuronalen Vernetzungen zwischen den Modulen bestehen über das ganze Gehirn hinweg und sind notwendig, damit sich die einzelnen Module gegenseitig Informationen austauschen und sich untereinander koordinieren. Hintergrund dieser Vernetzung ist eine geordnete und abgestimmte neurophysiologische Funktionsweise.<sup>123</sup>

Auch wenn mit hoher Wahrscheinlichkeit alle neuro-psychiatrisch gesunden Menschen grundsätzlich dieselben Module besitzen, ist deren jeweilige entwicklungsbiologische Entstehung, Ausprägung sowie Vernetzung in und unter den Modulen von Mensch zu Mensch verschieden – wie die individuell unterschiedlichen Fingerabdrücke. Die kognitive Leistungsfähigkeit eines Menschen liegt dabei umso höher, je flexibler die persönlichen neuronalen Module sind.<sup>124</sup> Folgende übergeordnete Modulkomplexe sind (nach gegenwärtigem Wissensstand) bei allen Menschen vorhanden, wenn auch unterschiedlich stark ausgeprägt: limbisches Modul, Ruhezustandsmodul, Salienzmodul, somatomotorisches Modul, frontoparietales Kontrollmodul, Aufmerksamkeitsmodul, visuelles Modul.<sup>125</sup>

---

<sup>121</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 82 f.

<sup>122</sup> Vgl. Petersen, Steven E, Fox, Peter T, Posner, Michael I, et al. *Positron emission tomographic studies of the cortical anatomy of single-word processing*. *Nature* 1988;331:585-589; Halpern, Marnie E, Güntürkün, Onur, Hopkins, William D, et al. *Lateralization of the vertebrate brain: taking the side of model systems*. *Journal of Neuroscience* 2005;25:10351-10357.

<sup>123</sup> Vgl. Bassett, Danielle S, and Sporns, Olaf. *Network neuroscience*. *Nature Neuroscience* 2017;20:353-364; Bertolero, Maxwell A, Yeo, Thomas BT, Bassett, Danielle S, et al. *A mechanistic model of connector hubs, modularity and cognition*. *Nature Human Behaviour* 2018;2:765-777.

<sup>124</sup> Vgl. Bassett / Sporns. *Network neuroscience*. S. 353-364; Bertolero et al.. *A mechanistic model of connector hubs, modularity and cognition*. S. 765-777.

<sup>125</sup> Vgl. Bertolero, Maxwell A, und Bassett, Danielle S. *Das Netzwerk des Geistes*. *Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft*. 2020;7:42-49.

## Neuronale Synchronisation und Rückkopplungsschleifen

Entsprechend der sogenannten *Hypothese des dynamischen Kernzustandes* des italienischen Psychiaters und Neurowissenschaftlers Giulio Tononi (\*1960)<sup>126</sup> wird davon ausgegangen, dass sich aus den unzähligen andauernden neuronalen Signalen des Nervensystems, durch eine automatische neuronale Selbstorganisation, ein sogenanntes *neurodynamisches Muster* kondensiert als sogenanntes *globales neuronales Korrelat des Bewusstseins* (*neural correlates of consciousness, NCC*)<sup>127</sup>. Für diese Kondensierung spielt die zeitliche Strukturierung der neuronalen Aktivität eine wesentliche Rolle, eine gewisse rhythmisch synchrone Oszillation der neuronalen Aktivität, ein gleichzeitiges Feuern vieler verschiedener und räumlich voneinander getrennter vor allem kortikaler Hirnareale.<sup>128</sup> Diese neuronale Oszillation ist zeitlich präzise sowie global synchronisiert in weit verteilten einzelnen Regionen der Großhirnrinde in elektrophysiologischen Messungen nachzuweisen und wird als Korrelat der bewussten Wahrnehmung interpretiert. Diese Oszillation entsteht während der Kodierung von Wahrnehmungsobjekten im Moment der Aufmerksamkeitswerdung.<sup>129</sup> Wenn sich diese Oszillationen nur lokal in einzelnen Arealen des Großhirns herausbilden ohne eine solche globale Synchronisierung entspricht dies zwar einer neuronalen Reizverarbeitung, jedoch ohne den Moment der Bewusstwerdung.<sup>130</sup>

Neurowissenschaftliche Untersuchungen liefern Hinweise dafür, dass die Art der Amplituden sowie die Dauer von neuronalen elektrischen Entladungen für die Kodierung von Informationen eine Rolle spielen.<sup>131</sup> Elektroencephalographische Messungen ermittelten im Moment der Aufmerksamkeitswerdung und damit bei der Entstehung bewusster Wahrnehmungen sogenannte Gammabandfrequenzen um die 40 Hertz.<sup>132</sup>

---

<sup>126</sup> Vgl. Tononi, Giulio, Edelman, Gerald M. *Consciousness and Complexity*. Science 1998;282:1846-1851; Tononi, Giulio. *Consciousness as integrated Information: a provisional manifesto*. Biological Bulletin 2008;215:216-242.

<sup>127</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 51.

<sup>128</sup> Vgl. ebd., S. 52.

<sup>129</sup> Vgl. ebd., S. 107.

<sup>130</sup> Vgl. ebd.

<sup>131</sup> Vgl. ebd., S. 109.

<sup>132</sup> Vgl. Tiitinen, Hannu, Sinkkonen, Janne, Reinikainen, Kalevi, et al. *Selective attention enhances the auditory 40-Hz transient response in humans*. Nature 1993;364:59-60.

In jüngster Zeit wurde in der neurowissenschaftlichen Forschung eine Hirnregion in den Vordergrund gestellt, welche für die Synchronisation der neuronalen Aktivität wichtig ist und als Taktgeber und Koordinator für das Bewusstsein fungieren könnte, das sogenannte Claustrum. Es sitzt tief im Inneren des Gehirns, eingekeilt zwischen der Inselrinde (wichtig u. a. für Emotionen und Empathie) und den Basalganglien (wichtig u. a. für willkürliche Bewegungen). Das Claustrum ist interessanterweise trotz seiner Lage tief im Gehirn neuroanatomisch mit der Großhirnrinde verbunden, insbesondere mit visuellen, aber auch mit anderen sensorischen Kortexarealen.<sup>133</sup> Es konnte gezeigt werden, dass Personen die eine bestimmte Substanz einnahmen, welche isoliert die Funktionsweise des Claustrums beeinträchtigt, eine Auflösung des Selbst-Bewusstseins, des Ichs erlebten, obwohl die Welt um die Personen herum noch weiter unverändert wahrgenommen wurde (genauer: Salvinorin A aus der Minzpflanze *Salvia divinorum* bindet an kappa-Opiat-Rezeptoren im Claustrum und blockiert diese).<sup>134</sup>

Die in diesem Kontext zu nennenden psychodelischen Drogen LSD, Ketamin oder auch Psilocybin<sup>135</sup>, aber auch Meditationsverfahren<sup>136</sup> können ebenso über neuromodulatorische Effekte unter anderem auf das sogenannte *Default-Mode-Network* (siehe Kapitel 4.5) eine Auflösung des Selbst-Bewusstseins hervorrufen.

---

<sup>133</sup> Vgl. Crick, Francis C, Koch, Christof. *What is the function of the claustrum?* Philosophical Transactions of the Royal Society B 2005;360:1271-1279.

<sup>134</sup> Vgl. Stiefel, Klaus M, Merrifield, Alistair, and Holcombe, Alex O. *The claustrum's proposed role in consciousness is supported by the effect and target localization of Salvia Divinorum.* Frontiers in Integrative Neuroscience 2014;8:20.

<sup>135</sup> Vgl. Carhart-Harris, Robin, Muthukumaraswamy, Suresh, Roseman, Leor, et al. *Neural correlates of the LSD experience revealed by multimodal imaging.* Proceedings of the National Academy of Sciences. 2016;113:4853-4858; Sample, Ian. *Psychedelic drugs induce 'heightened state of consciousness', brain scans show.* Guardian, 19.04.2017, <https://www.theguardian.com/science/2017/apr/19/brain-scans-reveal-mind-opening-response-to-psychedelic-drug-trip-ld-ketamine-psilocybin>. Zuletzt abgerufen: 03.10.2021, 12:30.

<sup>136</sup> Vgl. Garrison, Kathleen A, Zeffiro, Thomas A, Scheinost, Dustin, et al. *Meditation leads to reduced default mode network activity beyond an active task.* Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience 2015;15:712-720; Brewer, Judson A, Worhunsky, Patrick D, Gray, Jeremy R, et al. *Meditation experience is associated with differences in default mode network activity and connectivity.* Proceedings of the National Academy of Sciences 2011;108:20254-20259.

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Kondensierung des Bewusstseins sind die sogenannten *Feedforward-Feedback-Zyklen*. Es handelt sich hierbei um rekurrente Verbindungen in der neuronalen Informationsverarbeitung.<sup>137</sup> Hierbei werden Informationen kontinuierlich von einer höheren, späteren neuronalen Verarbeitungsstufe auf eine niedrigere, frühere zurückgekoppelt, wodurch eine Art ständiger innerer Informationskreislauf entsteht.<sup>138</sup> So entwickelt sich in der bewussten Wahrnehmung eine stehende Kontextschleife.<sup>139</sup> Wie genau diese und weitere, größtenteils noch unbekanntes Prozesse ablaufen, ist noch nicht abschließend geklärt. Eine gewisse Kohärenz in der Zeit scheint für das Bewusstwerden allerdings eine wichtige Rolle zu spielen.<sup>140</sup> Einen festen Ort im Gehirn hat dieses *Kondensat* des einheitlichen Ganzen des Bewusstseins allerdings sehr wahrscheinlich nicht.<sup>141</sup> Informationen, die sich außerhalb dieses *Kondensats* befinden, werden nicht bewusst.<sup>142</sup>

### Top-Down- und Bottom-Up-Regulation

Das menschliche Bewusstsein hat sich über Jahrtausende evolutionär herausgebildet und sich bisher als äußerst vorteilhaft und lebensdienlich erwiesen, um in der Gegenwart adäquat handlungsfähig zu leben. Das menschliche Bewusstsein ermöglicht es, Erinnerungen (Vergangenheit) und Ziele (Zukunft) mit dem gegenwärtigen *Jetzt* abzustimmen und aus dem *Jetzt* heraus die Zukunft der Innen- und Außenwelt mental zu planen und vorherzusagen. Diese Vorgänge werden als sogenannte *Vorwärtssimulationen* des Gehirns bezeichnet (*predictive coding / processing* – vorausschauendes Kodieren / Verarbeiten).<sup>143</sup> Die Informationen für diese neuronale Vorwärtssimulationen entnimmt das Gehirn aus sensorischen Daten der Innen- sowie Außenwelt, welche abgeglichen werden mit Erfahrungen, Erwartungen, Überzeugungen etc.<sup>144</sup> Dabei werden diese Informationen vom Gehirn nicht einfach als solche verarbeitet und abgespeichert, sondern auch dahingehend kodiert, ob eine körperliche Reaktion, eine Handlung auf

---

<sup>137</sup> Vgl. Dehaene, Stanislas, Changeux, Jean-P, Naccache, Lionel, et al. *Conscious, preconscious, and subliminal processing. A testable taxonomy*. Trends in Cognitive Sciences. 2006;10:204-211.

<sup>138</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 55 f.

<sup>139</sup> Vgl. ebd., S. 56.

<sup>140</sup> Vgl. ebd., S. 59.

<sup>141</sup> Vgl. ebd., S. 52.

<sup>142</sup> Vgl. ebd., S. 53.

<sup>143</sup> Vgl. ebd., S. 168.

<sup>144</sup> Vgl. Seth, Anil K. *Gehirn. Unsere inneren Universen*. Spektrum der Wissenschaft Kompakt 2020;4:60-71, S. 66.

diese Informationen nötig bzw. möglich ist. Informationen werden somit auch als mögliche „Handlungsangebote“ im Sinne eines „Angebotscharakters“ bzw. eines „Aufforderungscharakters“ vom Gehirn kodiert.<sup>145</sup> Könnten aus diesen oder jenen Informationen innere oder äußere Handlungen werden? Das Gehirn ist demnach fortlaufend damit beschäftigt zu prognostizieren und abzuschätzen, was als nächstes passieren könnte. Die Theorie des *Prediction Error Minimization* (Minimierung von Vorhersagefehlern) besagt in diesem Zusammenhang, dass das Gehirn aus der Differenz zwischen der Vorhersage und dem tatsächlich eingetretenen Ereignis lernt mit dem Ziel, die Vorwärtssimulation zu optimieren und den Vorhersagefehler zu minimieren.<sup>146</sup> Dabei wird das, was der Vorhersage, der Erwartung widerspricht erst bewusst.<sup>147</sup>

Der Hauptteil der bewussten Wahrnehmungstätigkeit wird sehr wahrscheinlich mittels *top-down*-Regulation realisiert, das heißt vom Gehirn, als Zentrum der Vorhersagen, über die Wahrnehmung zu den peripher gelegenen Sinneskanälen. Die *bottom-up*-Regulation, der Informationsfluss von den Sinnesorganen zum Gehirn, scheint einen geringeren Teil der bewussten Wahrnehmungstätigkeit einzunehmen. Die *bottom-up*-Signalweiterleitung dient überwiegend dazu, die Vorhersagen vom Gehirn zu verfeinern und angemessen mit ihren realen Ursachen zu verbinden.<sup>148</sup> So schafft das Gehirn eine plausible Annahme über eine Welt, die der Realität möglichst nahe kommt.<sup>149</sup> Das Gehirn konstruiert fortlaufend die individuell wahrgenommene Realität, welche allerdings kein unmittelbares Abbild der objektiven Außenwelt ist, sondern vielmehr eine Art „kontrollierte Halluzination“.<sup>150</sup> Nach gegenwärtigem Wissensstand besitzt der Mensch mit hoher Wahrscheinlichkeit gar keinen direkten Zugang zur Außenwelt.<sup>151</sup>

---

<sup>145</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 178.

<sup>146</sup> Vgl. Clark, Andy. *Whatever next? Predictive brains, situated agents, and the future of cognitive science*. Behavioral Brain Science 2013;36:181-204.

<sup>147</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 240.

<sup>148</sup> Vgl. Seth. *Gehirn. Unsere inneren Universen*. S. 66.

<sup>149</sup> Vgl. ebd., S. 71.

<sup>150</sup> Vgl. ebd., S. 62.

<sup>151</sup> Vgl. ebd., S. 64.

## Wahrnehmung und Bewusstsein

Für die bewusste Wahrnehmung von sensorischen Sinnesreizen, zum Beispiel von visuellen Informationen, scheint eine Zeitgrenze von etwa 300 Millisekunden relevant zu sein. Wird ein visueller Reiz weniger als etwa 300 Millisekunden nach einem vorangegangenen visuellen Reiz dargeboten, so wird der zweite Reiz von den Proband:innen zumeist nicht mehr bewusst wahrgenommen. Dieses Phänomen wird als sogenanntes *Aufmerksamkeitsblinzeln* bezeichnet. Es handelt sich hierbei um die begrenzte menschliche Fähigkeit, zwei rasch aufeinander folgende visuelle Reize getrennt voneinander zu verarbeiten und somit bewusst wahrzunehmen.<sup>152</sup> Beachtenswerterweise konnte mittels funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT) dennoch nachgewiesen werden, dass das Gehirn auf diesen zweiten visuellen Reiz sehr wohl reagiert. Nur gelangt dieser zweite Reiz nicht mehr in das Bewusstsein. So wurde beispielsweise Versuchsteilnehmer:innen ein bedrohliches Bild kürzer als eine Zweihundertstelsekunde dargeboten und danach sofort wieder durch visuelles Rauschen maskiert. Die Zeitspanne der Bildpräsentation wurde absichtlich so kurz gewählt, damit das präsentierte Bild von den Versuchsteilnehmer:innen nicht bewusst registriert werden kann. Mittels fMRT konnte aber nachgewiesen werden, dass das bedrohliche Bild von der Amygdala (dem Alarmzentrum im Gehirn) dennoch registriert wurde, ohne allerdings der Versuchsperson bewusst zu werden.<sup>153</sup>

Die rasche, teils nicht bewusste zerebrale Verarbeitung von visuellen Informationen spielt auch eine wichtige Rolle bei der Gesichtserkennung. Dabei werden wütende und potentiell bedrohliche Gesichter schneller und effizienter im Gehirn wahrgenommen und verarbeitet als zufrieden wirkende Gesichter.<sup>154</sup> Auch wird ein einzelnes wütendes Gesicht in einer Menge von fröhlich wirkenden Gesichtern rasch detektiert, wohingegen ein einzelnes fröhliches Gesicht in einer Menge wütender Gesichter nicht weiter auffällt.<sup>155</sup>

---

<sup>152</sup> Vgl. Slagter, Heleen A, Davidson, Richard J, and Lutz, Antoine. *Mental training as a tool in the scientific study of brain and cognitive plasticity*. Frontiers in Human Neuroscience 2011;5:17.

<sup>153</sup> Vgl. LeDoux, Joseph. *Das Netz der Gefühle. Wie Emotionen entstehen*. München, 1998. In: Kahneman, Daniel. *Schnelles Denken, langsames Denken*. Penguin, München, 2017, S. 370.

<sup>154</sup> Vgl. Fox, Elaine, Lester, Victoria, Russo, Riccardo, et al. *Facial expressions of emotions. Are angry faces detected more efficiently?* Cognition and Emotion 2000;14:61-92.

<sup>155</sup> Vgl. Hansen, Christine H und Hansen, Randal D. *Finding the face in the crowd. An anger superiority effect*. Journal of Personality and Social Psychology 1988;54:917-924.

Das menschliche Gehirn besitzt bereits schon im Säuglingsalter spezialisierte neuronale Netzwerkstrukturen zur Identifizierung biologischer und nicht-biologischer Bewegungsabläufe<sup>156</sup>, insbesondere für die Erkennung von Gesichtern<sup>157</sup>. Neuroanatomisch sind für die Gesichtserkennung im Gehirn das fusiforme Gesichtsareal (im Schläfenlappen), das okzipitale Gesichtsareal (am Übergang vom Hinterhaupts- zum Schläfenlappen) sowie der superiore temporale Sulcus von Bedeutung.<sup>158</sup> Diese Hirnareale stehen in engem Kontakt miteinander und interpretieren unterschiedliche Merkmale eines Gesichts. Dies dient dazu eine Person rasch zu identifizieren und deren Mimik zu deuten.

Auch emotional aufgeladene, bedrohlich wirkende Wörter (z. B. Krieg, Verbrechen) werden vom Gehirn um ein Vielfaches schneller erfasst als positiv oder neutral klingende Wörter (z. B. Frieden, Liebe)<sup>159</sup>, was als sogenannte *Negativitätsdominanz* bezeichnet wird<sup>160</sup>. Dieser Aspekt spiegelt die evolutionäre Entwicklung des Gehirns wider, weil es evolutionsbiologisch vorteilhafter war (da überlebensdienlich), bedrohliche Situationen rasch zu erkennen, um schnellstmöglich darauf reagieren zu können. Auch ohne den zeitaufwendigen Prozess der Bewusstwerdung.

Allerdings werden nicht nur emotional aufgeladene und potentiell bedrohliche Reize vom Gehirn unbewusst registriert. Neurowissenschaftliche Untersuchungen konnten mittels funktioneller Magnetresonanztomographie eine Aktivierung der Großhirnrinde (Kortex) durch die unterschiedlichsten Worte oder Zahlen registrieren, und zwar noch vor dem Bewusstwerden.<sup>161</sup> Diese unbewussten Wahrnehmungen können Entscheidungen sowie Handlungen unbewusst einleiten und sind daher wichtige Faktoren für das menschliche Verhalten.<sup>162</sup>

---

<sup>156</sup> Vgl. Legerstee, Maria. *The role of person and object in eliciting early imitation*. Journal of Experimental Child Psychology 1991;51:423-433.

<sup>157</sup> Vgl. Puce, Aina, and Perrett, David. *Electrophysiology and brain imaging of biological motion*. Philosophical Transactions of the Royal Society of London B Biological Sciences 2003;358:435-445.

<sup>158</sup> Vgl. Kanwisher, Nancy, McDermott, Josh, and Chun, Marvin M. *The fusiform face area: A module in human extrastriate cortex specialized for face perception*. Journal of Neuroscience 1997;17:4302-4311; Gobbini, Ida M, Haxby, James V. *Neural systems for recognition of familiar faces*. Neuropsychologia. 2007;45:32-41; Pitcher, David, Duchaine, Bradley, and Walsh, Vincent. *Combined TMS and FMRI reveal dissociable cortical pathways for dynamic and static face perception*. Current Biology 2014;24:2066-2070.

<sup>159</sup> Vgl. Rozin, Paul, and Royzman, Edward B. *Negativity Bias, Negativity Dominance, and Contagion*. Personality and Social Psychology Review 2001;5:296-320.

<sup>160</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 371.

<sup>161</sup> Vgl. Dehaene, Stanislas, Naccache, Lionel, Le Clec'h, Gurvan, et al. *Imaging unconscious semantic priming*. Nature 1998;395:597-600.

<sup>162</sup> Vgl. He, Sheng, MacLeod, Donald IA. *Orientation-selective adaptation and tilt after-effect from invisible patterns*. Nature 2001;411:473-476.

## Neuroanatomische Lokalisation des Bewusstseins

Das Bewusstsein wird nach gegenwärtigem Wissenstand überwiegend in Hirnregionen der Großhirnrinde (Kortex) realisiert, was in zahlreichen neurowissenschaftlichen Studien aufgezeigt werden konnte. Dabei können mittels apparativer elektromagnetischer Kortexstimulation physische sowie psychische Zustände von extern generiert werden, ohne willentliche Eingriffsmöglichkeiten durch die untersuchte Versuchsperson. So kann beispielsweise der rechte kortikale Schläfenlappen apparativ so stimuliert werden, dass eine Versuchsperson zum einen die Wahrnehmung einer bewussten Absicht erfährt („Ich werde meine Hand heben.“), zum anderen den Eindruck bekommt, eine Muskelbewegung durchgeführt zu haben („Ich habe meine Hand gehoben.“), was allerdings nie stattgefunden hat.<sup>163</sup> Durch eine apparative Stimulation des kortikalen Frontallappens können zudem motorische Bewegungen der Extremitäten generiert werden, jedoch ohne ein willentliches Zutun der Versuchsperson.<sup>164</sup> Dabei zeigte sich, dass das bewusste Erleben von Bewegungen nicht nur durch die Bewegung an sich, also durch das Ausführen fertiger motorischer Befehle ausgelöst wird, sondern auch durch die Bewegung vorbereitende Vorgänge im prämotorischen Kortex. Das bewusste Erleben einer Bewegung beginnt dabei in dem Moment, in dem eine Bewegung durch neuronale Spezifizierung und Vorbereitung (im prämotorischen Kortex) ausgeführt werden soll.<sup>165</sup>

Auch das bewusste Erleben des eigenen Willens kann durch eine apparative Kortexstimulation im vorderen Teil des Gyrus cinguli experimentell hervorgerufen und beeinflusst werden.<sup>166</sup> Darüber hinaus lassen sich die visuelle Wahrnehmung<sup>167</sup>, das Farbsehen<sup>168</sup>, aber auch die allgemeine Stimmungslage<sup>169</sup> von Extern mittels apparativer Kortexstimulation beeinflussen.

---

<sup>163</sup> Vgl. Desmurget, Michel, Reilly, Karen T, Richard, Nathalie, et al. *Movement intention after parietal cortex stimulation in humans*. Science 2009;324:811-813.

<sup>164</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 231.

<sup>165</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 192 f.

<sup>166</sup> Vgl. Kremer, Stephane, Chassagnon, Serge, Hoffmann, Dominique, et al. *The cingulate hidden hand*. Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry 2001;70:264-265.

<sup>167</sup> Vgl. Kamitani, Yukiyasu, and Shimojo, Shinsuke. *Manifestation of scotomas created by transcranial magnetic stimulation of human visual cortex*. Nature Neuroscience 1999;2:767-771.

<sup>168</sup> Vgl. Crane, Hewitt D, and Piantanida, Thomas P. *On seeing reddish green and yellowish blue*. Science 1983;221:1078-1080.

<sup>169</sup> Vgl. Mayberg, Helen S, Lozano, Andres M, Voon, Valerie, et al. *Deep brain stimulation for treatment-resistant depression*. Neuron 2005;45:651-660.

Sogar religiöse Erfahrungen konnten durch eine derartige externe Kortexstimulation hervorgerufen werden.<sup>170</sup> Und selbst moralische Urteile lassen sich durch dieses Verfahren von Extern verändern, unabhängig vom willentlichen Zutun des betroffenen Individuums. So trafen Versuchspersonen in der fiktiven Rolle als Richter:innen bei elektromagnetischer Stimulation des dorsolateralen präfrontalen Kortex (DLPFC) mildere Urteile gegenüber fiktiven Straftäter:innen.<sup>171</sup>

Wird die Verbindungsstruktur (der Balken oder Corpus callosum) zwischen den beiden Großhirnhälften (kortikale Hemisphären) durchtrennt durch Erkrankungen, Unfälle oder operative Eingriffe, geht bei den betroffenen Personen die gewöhnliche Einheit des Bewusstseins verloren und es bilden sich mindestens zwei (eine pro Großhirnhälfte) vollständig funktionstüchtige, teils unabhängige und parallel ablaufende Bewusstseinszustände aus.<sup>172</sup> Bahnbrechende wissenschaftliche Arbeit leistete auf diesem Gebiet unter anderem der US-amerikanische Psychologe und Neurowissenschaftler Michael S. Gazzaniga (\*1939) mit der Erforschung vor allem der neurokognitiven Folgen eines durchtrennten Corpus callosum bei sogenannten *Split-brain*-Patient:innen.

Neurobiologische Untersuchungen verdeutlichten, dass jede der beiden menschlichen Großhirnhälften ein eigenes Erleben, Wahrnehmen und Vorstellen hat mit einer eigenen Willens-, Handlungs-, Erkenntnis- und Lernerfahrung.<sup>173</sup> Dabei sind sich beide Großhirnhälften getrennt unterschiedlicher Dinge bewusst.<sup>174</sup>

Mittlerweile wird aus neurowissenschaftlicher Sicht davon ausgegangen, dass das menschliche Gehirn dezentral, modular (siehe oben), aus multiplen dynamischen mentalen Bewusstseinsystemen aufgebaut ist.<sup>175</sup> Diese unterschiedlich spezialisierten multiplen Bewusstseinsmodule erzeugen gemeinsam das einheitliche Gefühl der bewussten Erfahrung.<sup>176</sup> Der Ursprung des Bewusstseins ist somit überall in der Großhirnrinde lokalisiert und nicht in einer bestimmten einzelnen Hirnregion zu verorten.<sup>177</sup>

---

<sup>170</sup> Vgl. Cook, Charles M, and Persinger, Michael A. *Experimental induction of the "sensed presence" in normal subjects and an exceptional subject*. *Perceptual and Motor Skills* 1997;85:683-693.

<sup>171</sup> Vgl. Buckholtz, Joshua W, Martin, Justin W, Treadway, Michael T, et al. *From blame to punishment: disrupting prefrontal cortex activity reveals norm enforcement mechanisms*. *Neuron* 2015;87:1369-1380.

<sup>172</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 73.

<sup>173</sup> Vgl. ebd.

<sup>174</sup> Vgl. ebd., S. 77.

<sup>175</sup> Vgl. ebd., S. 75, 119.

<sup>176</sup> Vgl. ebd., S. 77.

<sup>177</sup> Vgl. ebd.

Das bewusste Erleben, das subjektive Gefühl, sich einer in sich schlüssigen Wahrnehmung bewusst zu sein, wird im Gehirn von lokalisierten Prozessen in verschiedenen spezialisierten Kortexarealen in synchronisierter Zusammenarbeit erzeugt.<sup>178</sup> Hierbei scheinen die hinteren Bereiche des Großhirns eine besondere Rolle zu spielen und für das sogenannte *neuronale Korrelat des Bewusstseins* (*neural correlates of consciousness*, NCC – siehe oben) eine Schlüsselposition einzunehmen. Man nennt diese Region, welche sich vom Scheitel- und dem Schläfenlappen in den Hinterhauptslappen erstreckt, daher auch *hintere heiße Zone* (*posterior hot zone*, PHZ).<sup>179</sup>

Eine weitere wichtige Hirnregion ist in diesem Kontext der prämotorische Kortex. Hier werden Körperbewegungen unbewusst ganzheitlich kodiert, inklusive der subjektiven Ziele einer Handlung und deren zeitlichen Dimension.<sup>180</sup> Zudem wird diese Hirnregion aktiv, wenn bewusst gesehene Gegenstände unbewusst nach ihren möglichen Verwendungsweisen bzw. Handlungsoptionen verarbeitet werden („Was könnte ich damit tun?“).<sup>181</sup> Weitere wichtige neuroanatomische Strukturen im Kortex für das Bewusstsein sind zudem die Insula sowie das anteriore Zingulum.<sup>182</sup>

Eine weitere neuroanatomische Struktur, welche für die Entstehung des Bewusstseins eine bedeutende Rolle spielt, befindet sich allerdings nicht im Kortex, sondern in der Tiefe des Gehirns, das sogenannte ARAS (aufsteigendes retikuläres Aktivierungssystem). Es hat seinen Sitz tief im Hirnstamm und dient der Weitervermittlung von Informationen aus dem Rückenmark zum Großhirn. Das ARAS ist eine Schaltzentrale für Wachheit und bewusste Aufmerksamkeit.<sup>183</sup>

---

<sup>178</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 80.

<sup>179</sup> Vgl. Koch, Christof. *Was ist Bewusstsein*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft. 2019;12:44-50, S. 48.

<sup>180</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 245.

<sup>181</sup> Vgl. ebd., S. 246.

<sup>182</sup> Vgl. Ricard, Matthieu, Lutz, Antoine, und Davidson, Richard J. *Drei Wege zum Nirwana*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2015;5:40-46, S. 43.

<sup>183</sup> Vgl. Barbara, Jean-G. *An der Quelle des Bewusstseins*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2020;6:56-59.

Wenn eine Region in der Großhirnrinde geschädigt wird durch eine Erkrankung, einen Unfall oder einen operativen Eingriff, dann kann diese Hirnregion die für sie spezifischen Funktionen nicht mehr suffizient erfüllen. Allerdings findet auch kein Bewusstsein mehr über diese vormals ablaufenden Funktionen statt. Sie sind für die betroffene Person beachtenswerterweise gar nicht mehr existent.<sup>184</sup> Es wird nicht einmal mehr bewusst wahrgenommen, dass überhaupt eine Funktionsfähigkeit ausgefallen ist. In der Neurologie ist dieses Phänomen als sogenannter *Neglects* bekannt. Dabei werden motorische, sensible sowie sensorische Fähigkeiten durch die Schädigung ihrer Repräsentationen in einem spezifischen Kortexareal nicht mehr bewusst wahrgenommen. Es fehlt teils sogar das Bewusstsein dafür, dass überhaupt etwas anders sei als sonst (fehlende Krankheitseinsicht – Anosognosie). Beim sogenannten Anton-Syndrom, benannt nach dem österreichischen Neurologen Gabriel Anton (1858-1933), besteht beispielsweise eine Anosognosie der eigenen kortikalen Blindheit nach einer Schädigung der Sehbahnen in beiden Großhirnhälften. Den Betroffenen wird hierbei nicht einmal bewusst, sie verneinen sogar ernsthaft, dass sie blind sind und verhalten sich mit entsprechenden Fehlhandlungen. Vermeintlich gesehene Gegenstände werden dabei so lebhaft wie falsch beschrieben (Konfabulation)<sup>185</sup> (siehe auch Kapitel 6.3).

Ein weiteres hochinteressantes neurologisches Krankheitsbild bei der Betrachtung von Bewusstsein, Wachheit und Wahrnehmung ist das sogenannte „*Locked-in-Syndrome*“. Hier ist die Großhirnrinde vollständig intakt. Die betroffenen Personen haben somit keinerlei Einschränkungen im Bewusstsein, sind wach und nehmen ihre Umwelt uneingeschränkt wahr. Jedoch kommt es durch eine Schädigung im vorderen Teil des Hirnstamms (Pons), im Mittelhirn oder in beiden Capsulae internae zu einer fast vollständigen Aufhebung der Bewegungsfähigkeit und damit zu drastischen Einschränkungen in der Kommunikation. Ursächlich hierfür ist in den meisten Fällen ein ischämischer Schlaganfall durch eine Durchblutungsstörung in der Arteria basilaris. Wenn überhaupt, dann können allenfalls noch die Augen in der vertikalen Ebene oder die Augenlider bewegt werden. Von außen betrachtet zeigt sich somit kaum eine Reaktions- und Bewegungsfähigkeit, wenngleich die betroffenen Personen bei vollem Bewusstsein sind.<sup>186</sup>

---

<sup>184</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 78.

<sup>185</sup> Vgl. <https://www.wikipedia.org/wiki/Anton-Syndrom>. Zuletzt abgerufen: 17.11.2020, 01:19.

<sup>186</sup> Vgl. Laureys, Steven, Pellas, Frédéric, Eeckhout, Philippe Van, et al. *The locked-in syndrome: what is it like to be conscious but paralyzed and voiceless?* Progress in Brain Research 2005;150:495-511.

Die hier dargebrachten vor allem neurowissenschaftlichen Befunde belegen, wie essenziell insbesondere die Großhirnrinde, der Kortex, für die Herausbildung des Bewusstseins ist.

### Sozialität des Menschen

Dass der Mensch ein durch und durch soziales Wesen ist – dass menschliche Denken beschäftigt sich zu einem überwiegenden Teil mit sozialen Aspekten<sup>187</sup> – lässt sich auch auf neurobiologischer Ebene nachweisen. Der italienische Neurophysiologe Giacomo Rizzolatti (\*1937) entdeckte in diesem Zusammenhang in den 1990er-Jahren eine spezialisierte Gruppe von Nervenzellen, die sogenannten Spiegelneurone, die es ermöglichen, den Geisteszustand eines anderen Menschen zu erfassen sowie Handlungen von anderen zu verstehen und einzuordnen.<sup>188</sup> Dieser Aspekt wurde erstmals durch Rizzolatti und Kollegen bei Affen beschrieben.<sup>189</sup> 2010 gelang die Entdeckung der Spiegelneurone auch im menschlichen Gehirn.<sup>190</sup>

Spiegelneurone befinden sich in verschiedenen Bereichen des Gehirns. Die Spiegelneurone im motorischen Kortex beispielsweise werden aktiv beim direkten Beobachten und Nachahmen, aber auch beim bloßen Vorstellen und Verstehen von Handlungen anderer Lebewesen.<sup>191</sup> Spezielle Kortexareale in der rechten Hirnhälfte werden aktiv, wenn Menschen über Annahmen anderer Menschen nachdenken.<sup>192</sup> Spezielle Kortexareale in der linken Hirnhälfte werden aktiv, wenn Menschen über die Ziele anderer Menschen nachdenken.<sup>193</sup> Spiegelneurone in der Insula, der Amygdala sowie im Kleinhirn werden aktiv, wenn Emotionen bei anderen beobachtet, verstanden und nacherlebt werden.<sup>194</sup>

---

<sup>187</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 183.

<sup>188</sup> Vgl. ebd., S. 185.

<sup>189</sup> Vgl. Rizzolatti, Giacomo, Fadiga, Luciano, Gallese, Vittorio, et al. *Premotor cortex and the recognition of motor actions*. *Cognitive Brain Research* 1996;3:131-141.

<sup>190</sup> Vgl. Mukamel, Roy, Ekstrom, Arne D, Kaplan, Jonas, et al. *Single-neuron responses in humans during execution and observation of actions*. *Current Biology* 2010;20:750-756.

<sup>191</sup> Vgl. Fadiga, Luciano, Fogassi, Leonardo, Pavesi, Giovanni, et al. *Motor facilitation during acting observation. A magnetic stimulation study*. *Journal of Neurophysiology* 1995;73:2608-2611.

<sup>192</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 201.

<sup>193</sup> Vgl. ebd.

<sup>194</sup> Vgl. Schraa-Tam, Caroline KL, Rietdijk, Willem JR, Verbeke, Willem JMI, et al. *fMRI activities in the emotional cerebellum: a preference for negative stimuli and goal-directed behavior*. *Cerebellum* 2012;11:233-245.

Ein ebenso wichtiges Hirnareal für menschliche Emotionen ist neben der Insula der ventromediale präfrontale Kortex (VMPC).<sup>195</sup> Die Spiegelneurone im VMPC werden dabei nicht nur bei den eigenen Emotionen aktiv, sondern auch, wenn Emotionen bei anderen Menschen beobachtet bzw. wahrgenommen werden.<sup>196</sup> Entsprechende Beobachtungen finden sich auch in der sogenannten Amygdala beim Erleben von Furcht<sup>197</sup> sowie im ventralen Striatum der Basalganglien beim Erleben von Wut<sup>198</sup>. Der dorsolaterale präfrontale Kortex (DLPFC) spielt eine wichtige Rolle bei Fragen der Gerechtigkeit, wie etwa bei fairem und unfairem Verhalten.<sup>199</sup> Menschen mit Verletzungen in diesem Hirnareal können sich schlechter in andere Menschen hineinversetzen und handeln egozentrischer.<sup>200</sup>

Menschen verstehen die Handlungen und Emotionen von anderen, indem sie sich in sie hineinversetzen und deren Handlungen und Emotionen im eigenen Gehirn und mit dem eigenen Körper simulieren, was als sogenannte *Simulationstheorie* bezeichnet wird.<sup>201</sup> Dabei spielt für die soziale zwischenmenschliche Interaktion das Gesicht eine wesentliche Rolle (siehe oben und Kapitel 5.2). Es offenbart und kommuniziert die emotionale Verfasstheit eines Menschen. Das Erkennen eines anderen Gesichts lässt die eigene Mimik in entsprechender nachahmender Weise verändern. Selbst Gesichter, die nur wenige Millisekunden und somit unter der Bewusstwerdung präsentiert werden, verändern unwillkürlich, jedoch technisch messbar, die eigene Gesichtsmuskelreaktion hin zur emotionalen Verfasstheit der anderen Person.<sup>202</sup> Dies wird als sogenanntes *Mimikry*, als unbewusste soziale Nachahmung<sup>203</sup> bzw. als *emotionale Ansteckung*<sup>204</sup> bezeichnet.

---

<sup>195</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 196.

<sup>196</sup> Vgl. Gallese, Vittorio. *Intentional attunement. A neurophysiological perspective on social cognition and its disruption in autism*. Brain Research 2006;1079:15-24; Vignemont, Frederique de, Singer, Tania. *The empathic brain. How, when and why?* Trends in Cognitive Sciences 2006;10:435-441.

<sup>197</sup> Vgl. Carr, Laurie, Iacoboni, Marco, Dubeau, Marie C, et al. Neural mechanisms of empathy in humans. A relay from neural systems for imitation to limbic areas. PNAS USA 2003;100:5497-5502.

<sup>198</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 249.

<sup>199</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 203.

<sup>200</sup> Vgl. ebd.

<sup>201</sup> Vgl. Jackson, Philip L, Meltzoff, Andrew N, and Decety, Jean. *How do we perceive the pain of others? A window into the neural processes involved in empathy*. NeuroImage 2005;24:771-779.

<sup>202</sup> Vgl. Dimberg, Ulf, Thunberg, Monika, and Elmehed, Kurt. *Unconscious facial reactions to emotional facial expressions*. Psychological Science 2000;11:86-89.

<sup>203</sup> Vgl. Baaren, Rick B van, Holland, Rob W, Kawakami, Kerry, et al. *Mimicry and prosocial behavior*. Psychological Science 2004;15:71-74.

<sup>204</sup> Vgl. Hatfield, Elaine, Cacioppo, John T, and Rapson, Richard L. *Emotional contagion*. Current Directions in Psychological Sciences 1993;2:96-100.

Menschen imitieren darüber hinausgehend unbewusst das Sprechen, die Mimik und die Gestik einer anderen Person<sup>205</sup> und verbessern damit die zwischenmenschliche Interaktion sowie das gesellschaftliche Miteinander<sup>206</sup>. Interessanterweise geschieht das *Mimikry* überwiegend bei Menschen, die sich positiv gegenüber gesinnt sind. Bei Konkurrent:innen oder bei Personen, die nicht gemocht werden, werden Gestik, Mimik und Sprache kaum nachgeahmt.<sup>207</sup>

Bildgebende Untersuchungen mittels funktioneller Magnetresonanztomographie zeigten außerdem, dass sich die Hirnaktivität zwischen zwei Menschen, die sich in einem Gespräch befinden, miteinander synchronisiert. Dabei spiegelt die Hirnaktivität des Zuhörers die Hirnaktivität des Sprechers wider. Zudem fand sich eine vorwegnehmende Hirnaktivität des Zuhörers, was als Durchspielen möglicher zukünftiger Äußerungen des Gegenübers interpretiert wird. Dies soll einem besseren Verständnis des Gesagten dienen.<sup>208</sup>

Die Sozialität des Menschen, das soziale Eingebundensein mit anderen Menschen in einer Gemeinschaft, lässt sich somit auch auf neurobiologischer Ebene abbilden und ist ein wesentlicher Bestandteil des physisch sowie psychisch gesunden Menschseins. Unabhängig davon, ob die neurobiologischen Prozesse bewusst oder unbewusst ablaufen.

In der in diesem Absatz dargelegten Auseinandersetzung mit dem menschlichen Bewusstsein fanden sich bereits Begrifflichkeiten wie *Selbstmodell* oder *Selbstbewusstsein*. Im nun folgenden Absatz soll weiterführend näher darauf eingegangen werden, was unter der Bezeichnung *Selbst* überhaupt zu verstehen ist.

---

<sup>205</sup> Vgl. Chartrand, Tanya L, and Bargh, John A. *The chameleon effect. The perception-behavior link and social interaction*. Journal of Personality and Social Psychology 1999;76:893-910.

<sup>206</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 188.

<sup>207</sup> Vgl. Lanzetta, John T, and Englis, Basil G. *Expectations of cooperation and competition and their effects on observers' vicarious emotional responses*. Journal of Personality and Social Psychology 1989;56:543-554.

<sup>208</sup> Vgl. Stephens, Greg J, Silbert, Lauren J, and Hasson, Uri. *Speaker-listener neural coupling underlies successful communication*. PNAS USA 2010;107:14425-14430.

## 3 Selbst

### 3.1 Einführung

Das Selbst ist im geisteswissenschaftlichen sowie naturwissenschaftlichen Diskurs eine nicht unstrittige Größe. Es wird in einigen wissenschaftlichen Disziplinen, vor allem in den Neurowissenschaften, als eine Illusion betrachtet, welche vom evolutionär fortgeschrittenen Gehirn, also aus dem Materiellen heraus, nur konstruiert wird. Eine andere Sicht auf das Selbst geht davon aus, dass das Selbst eine eigenständige immaterielle Entität ist und in keiner einzelnen stofflich-materiellen Struktur des Körpers lokalisiert werden kann, auch nicht alleinig im Gehirn. Das Selbst ist laut dieser Interpretation kein einzelnes unteilbares materielles Objekt, sondern entspricht vielmehr einem Bündel (*Bündeltheorie*) aus multiplen immateriellen Eigenschaften wie etwa Empfindungen, Erfahrungen, Gedanken etc. Das Selbst kann daher aus dieser Interpretation heraus als ein hoch komplexes immaterielles System verstanden werden (*Komplexitätstheorie*), welches sich aus der Interaktion seiner multiplen immateriellen Eigenschaften heraus emergent entwickelt und neue, sich selbst strukturierende eigene Eigenschaften besitzt. Diese Eigenschaften des Selbst gehen dabei über die Eigenschaften seiner Einzelteile sowie über die Summe der Eigenschaften aller Einzelteile hinaus (siehe Kapitel 3.2, 6.4).<sup>209</sup>

Letztendlich kann nach gegenwärtigem Wissenstand am ehesten davon ausgegangen werden, dass sowohl materielle als auch immaterielle Momente sowie deren komplexes interaktionelles Wechselspiel zu einem Selbst gehören und das Selbst gemeinsam bedingen. Beide Momente, materielle sowie immaterielle, sind somit Teile eines ganzen eigenen individuellen Selbst. Es spielt dabei auch keine Rolle, ob solche Momente bewusst oder unbewusst ablaufen. Denn beide Prozesse, bewusste und unbewusste, sind ebenso zusammengehörig in einem eigenen Selbst, aus dem heraus letztendlich ein eigener Gedanke, eine eigene Entscheidung und eine eigene Handlung folgen.

---

<sup>209</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 144; Baggini, Julian. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. dtv, München, 2016, S. 55.

Das Selbst kann unterteilt werden in ein gegenwärtig erlebendes Selbst und ein sich erinnerndes Selbst.<sup>210</sup> Das erlebende Selbst ist das Selbst im augenblicklichen *Hier* und *Jetzt*. Das erinnernde Selbst hingegen ist dasjenige Selbst, das „Buch führt“ über das eigene Leben. Es bestimmt, was Menschen aus ihrem stattgehabten Leben im Gedächtnis, in ihrer Erinnerung behalten und was daraus für Schlüsse gezogen bzw. was für Entscheidungen daraus getroffen werden.<sup>211</sup> Dabei konstruiert das erinnernde Selbst (über den Denkmodus 1 – siehe Kapitel 5.3) kohärent plausible Geschichten mit kausativen Linien über die eigene biographische Vergangenheit, greift zukünftig immer wieder auf diese zurück und revidiert sie bei Bedarf (teils konfabulativ) für die Anpassung einer kohärent plausiblen Lebensgeschichte an das erlebende Selbst.<sup>212</sup> Somit nimmt das erinnernde Selbst direkten Einfluss auf die Betrachtung, die Einschätzung und die Bewertung der eigenen Biographie<sup>213</sup> sowie der eigenen Identität<sup>214</sup> und letztendlich auf das erlebende Selbst der Gegenwart<sup>215</sup>.

Das erlebende Selbst wiederum kann aber auch Einfluss auf das erinnernde Selbst nehmen, was folgendes wissenschaftliche Experiment verdeutlicht. In einer Versuchsanordnung platzierte die Studienleitung ein zehn Cent Stück auf einem Kopierer. Nach dem „zufälligen“ Auffinden dieses Geldstückes gab die Hälfte der Versuchsteilnehmer:innen an, mit ihrem Leben insgesamt (!) deutlich zufriedener zu sein. Der eigentlich unbedeutende Glücksmoment des erlebenden Selbst beeinflusste somit die Beurteilung des gesamten Lebens durch das erinnernde Selbst.<sup>216</sup> Objektiv gesehen ist es aber nicht nachzuvollziehen, warum das ganze bisherige Leben nach einem aktuellen und eher unbedeutenden Moment beurteilt wird. In diesem Zusammenhang wird auch von der sogenannten *Fokussierungs-Illusion* bzw. *Stimmungsheuristik* gesprochen.<sup>217</sup>

---

<sup>210</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 27, 470.

<sup>211</sup> Vgl. ebd., S. 470.

<sup>212</sup> Vgl. ebd., S. 477.

<sup>213</sup> Vgl. ebd., S. 477 f.

<sup>214</sup> Vgl. ebd., S. 507.

<sup>215</sup> Vgl. ebd., S. 482 f.

<sup>216</sup> Vgl. Schwarz, Norbert, and Strack, Fritz. *Reports of subjective well-being. Judgmental processes and their methodological implications*. S. 61-84. In: Kahneman, Daniel, Diener Ed, and Schwarz, Norbert (Hrsg.). *Well-Being. The foundations of hedonic psychology*. Russell Sage Foundation, New York, 1999. [https://dornsife.usc.edu/assets/sites/780/docs/99\\_wb\\_schw\\_strack\\_reports\\_of\\_wb.pdf](https://dornsife.usc.edu/assets/sites/780/docs/99_wb_schw_strack_reports_of_wb.pdf). Zuletzt abgerufen: 03.12.2021, 15:17.

<sup>217</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 492, 499, 501.

Die gegenwärtige Stimmung des erlebenden Selbst beeinflusst darüber hinausgehend nicht nur die Betrachtung und die Beurteilung der Vergangenheit, sondern interessanterweise auch der Zukunft. So lässt beispielsweise eine gegenwärtige Befriedigung des erlebenden Selbst (Beschaffung von Konsumgütern) die Bedeutung für ein zukünftiges Wohlbefinden überschätzen.<sup>218</sup>

Der amerikanische Philosoph und Psychologe William James (1842-1910) unterschied ferner zwischen einem erlebenden Ich (englisch: *I*) und dem erlebten Selbst (englisch: *Me*).<sup>219</sup> Das erlebende Ich ist dabei die Instanz, die Gedanken, Gefühle und Wünsche erlebt und das individuelle Erleben zusammenhält. Das erlebte Selbst hingegen entwickelt sich, wenn das erlebende Ich selbst zum Gegenstand des Denkens, der eigenen Vorstellung wird.<sup>220</sup>

### 3.2 Neurobiologie

#### Selbsterlebnis und Selbstmodell

Bereits 1998 konnten neurowissenschaftliche Untersuchungen Belege für eine „rein subjektive, erlebnismäßige Natur des bewussten Selbst“ finden.<sup>221</sup> Dabei konnte gezeigt werden, dass Proband:innen eine künstliche Gliedmaße, die nicht mit dem eigenen Körper direkt in Verbindung stand, dennoch als Teil ihres eigenen Körpers, als dem Selbstmodell zugehörig, erlebten. Dieses Phänomen ist als sogenannte *Gummihand-Illusion* in die Wissenschaftsgeschichte eingegangen.<sup>222</sup> Im experimentellen Versuchsaufbau wurden hierbei zeitgleich die für die Proband:innen nicht sichtbare eigene Hand sowie eine für die Proband:innen sichtbare, allerdings nicht mit dem eigenen Körper verbundene Gummihand taktil stimuliert. Dabei erlebten die Proband:innen die körperfremde Gummihand als eigene, mit dem eigenen Körper verbundene Hand und berichteten sogar darüber, den taktilen Stimulus in dieser Gummihand zu spüren.<sup>223</sup>

---

<sup>218</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 501.

<sup>219</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 46.

<sup>220</sup> Vgl. ebd.

<sup>221</sup> Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 18.

<sup>222</sup> Vgl. Botvinick, Matthew M, and Cohen, Jonathan D. *Rubber hand 'feels' touch that eyes see*. *Nature* 1998;391:756.

<sup>223</sup> Vgl. ebd.

In bildgebenden Verfahren mittels funktioneller Magnetresonanztomographie konnte beachtenswerterweise für dieses Selbsterleben der körperfremden Gummihand eine korrespondierende zerebrale Aktivierung von Neuronen im prämotorischen Kortex nachgewiesen werden. Und zwar genau in dem Hirnareal, welche für die entsprechende eigene Hand zuständig ist.<sup>224</sup> Entsprechend dieser nachweislichen zentralnervösen neuronalen Aktivierung wird angenommen, dass in dem Moment, in dem die körperfremde Gummihand als eigene Hand und damit als Teil des eigenen Körpers im Selbstmodell erlebt wird, im Gehirn die taktilen und die visuellen Hirnareale miteinander *verschmelzen*.<sup>225</sup>

Das bewusst werdende körperliche Selbstmodell wird somit durch einen Prozess der multisensorischen Integration durch unbewusste neuronale Vorgänge im Gehirn automatisch hervorgebracht.<sup>226</sup> „Die phänomenale Dynamik folgt der neuronalen Dynamik“.<sup>227</sup> Das Selbstmodell ist somit kein Ding, sondern ein Vorgang<sup>228</sup> der „dynamischen Selbstorganisation“<sup>229</sup> verschiedener Regionen im Gehirn<sup>230</sup>. In weiterführenden wissenschaftlichen Untersuchungen konnte diese Art der bewussten Selbst-Illusion auf den ganzen Körper ausgedehnt werden.<sup>231</sup>

Für das Verständnis von Selbsterleben und Selbstmodell dienen des Weiteren die sogenannten Phantomphänomene (zumeist Phantomschmerzen) von Körperteilen, die nicht mehr existieren, von denen die Betroffenen aber den Eindruck haben, dass sie noch existieren und auch noch nahtlos Bestandteil des eigenen Körpers sind.<sup>232</sup> Das Phantomglied ist dabei eine noch im bewussten Selbstmodell existierende virtuelle neuronale Simulation eines *Als-ob*-Körperteils, welches im vereinheitlichten Selbst, in der Meinung noch realistisch erlebt wird (*virtuelle Realität*), obwohl dieses Körperteil gar nicht mehr existent ist.<sup>233</sup>

---

<sup>224</sup> Vgl. Botvinick / Cohen. *Rubber hand 'feels' touch that eyes see*. S. 756.

<sup>225</sup> Vgl. ebd.

<sup>226</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 117.

<sup>227</sup> Ebd.

<sup>228</sup> Vgl. ebd., S. 300.

<sup>229</sup> Ebd., S. 301.

<sup>230</sup> Vgl. ebd., S. 300.

<sup>231</sup> Vgl. Lenggenhager, Bigna, Tadi, Tej, Metzinger, Thomas, et al. *Video ergo sum. Manipulating bodily self-consciousness*. *Science*. 2007;317:1096-1099.

<sup>232</sup> Vgl. Sherman, Richard A, Sherman, Crystal J, and Parker Laura. *Chronic phantom and stump pain among american veterans. Results of a survey*. *Pain* 1984;18:83-95.

<sup>233</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 169.

Als neuroanatomisches Korrelat für die Entstehung eines einheitlichen Selbsterlebnisses, eines Ich-Gefühls bzw. einer Ich-Illusion, wurden vor allem Hirnareale in der linken Großhirnhälfte identifiziert, wo die neuronalen Informationen dynamisch zu einem kausalen und kohärenten Selbstmodell, teils konfabulativ, zusammengefügt werden. Der Verbund dieser Großhirnareale wird auch als sogenanntes *Interpretier-Modul* bezeichnet<sup>234</sup>, welcher beim Menschen ab dem circa vierten Lebensjahr aktiv wird<sup>235</sup>. Die linke Großhirnhälfte arbeitet dabei mit der sogenannten *Häufigkeitsanpassung*, um die Ursache für eine Häufigkeitsverteilung zu erkennen.<sup>236</sup> Hierbei werden fortlaufend aus den zur Verfügung stehenden multisensorischen neuronalen Informationen sinnvoll erscheinende Muster in der Ereignisreihenfolge erkannt oder auch improvisiert, konstruiert bzw. konfabuliert, um eine gewisse Ordnung, einen Zusammenhang, eine Ursache-Wirkung-Beziehung herzustellen, auch wenn es formal gar keine Muster zu erkennen gibt.<sup>237</sup> Häufig orientiert sich dabei die linke Großhirnhälfte an der ersten schlüssigen und zumeist auch der einfachsten plausiblen Erklärung für ein Ereignis.<sup>238</sup>

Beachtenswert ist, dass dieser linkshirnige Erklärungsprozess erst im Nachhinein erfolgt und zwar nur mit den Informationen, die in das Bewusstsein dringen. Und da das Bewusstwerden relativ langsam geschieht, ist all das, was bewusst wird, bereits geschehen (siehe Kapitel 2.2).<sup>239</sup> So wird beispielsweise die Hand auf einer heißen Herdplatte durch den Schmerzreiz bereits weggezogen noch bevor der Schmerz bewusst wird. Im Nachhinein wird jedoch das Wegziehen als bewusste Reaktion auf einen Schmerzreiz interpretiert.<sup>240</sup> Das Interpretier-Modul der linken Großhirnhälfte verschiebt somit das Bewusstwerden rückwärts in der Zeit, um eine Ursache-Wirkung-Beziehung herzustellen.<sup>241</sup> Hierfür spielt neuroanatomisch vor allem der supplementär motorische Kortex (*supplemental motor area*, SMA) eine wesentliche Rolle.<sup>242</sup>

---

<sup>234</sup> Vgl. Gazzaniga, Michael S. *Organization of the human brain*. Science 1989;245:947-952; Roser, Matthew E, and Gazzaniga, Michael S. *Automatic brains – Interpretive minds*. Current Directions in Psychological Science. 2004;13:56-59.

<sup>235</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 102.

<sup>236</sup> Vgl. ebd., S. 99.

<sup>237</sup> Vgl. ebd., S. 100.

<sup>238</sup> Vgl. ebd., S. 101, 114.

<sup>239</sup> Vgl. ebd., S. 120.

<sup>240</sup> Vgl. ebd., S. 133.

<sup>241</sup> Vgl. ebd., S. 131.

<sup>242</sup> Vgl. Lau, Hakwan, Rogers, Robert D, and Passingham, Richard E. *Manipulating the experienced onset of intention after action execution*. Journal of Cognitive Neuroscience 2007;19:81-90.

Der supplementär motorische Kortex kann als Zeitlandkarte verstanden werden, in der das Gehirn alle Entscheidungen und Handlungen registriert, aber nicht zwingend so, wie sie im real-zeitlichen Verlauf wirklich stattgefunden haben.<sup>243</sup>

Die rechte Großhirnhälfte reagiert hingegen wörtlich und buchstäblich<sup>244</sup> und arbeitet mit der sogenannten *Maximierungsstrategie*<sup>245</sup>. Der Scheitellappen der rechten Großhirnhälfte übernimmt dabei eine gewisse Kontrollfunktion, wenn die linkshirnigen Interpretationen von Informationen hin zu einer kohärent plausiblen Geschichte von dem real Geschehenen zu stark abweichen. Es findet somit in der rechten Großhirnhälfte eine Art Kausalitätswahrnehmung sowie Kausalitätsprüfung statt.<sup>246</sup> Kinder vor dem circa vierten Lebensjahr verarbeiten Informationen überwiegend mit der rechten Großhirnhälfte. Sie erkennt nur die tatsächlichen Ereignisse, nicht die mutmaßlichen oder absichtlichen.<sup>247</sup> Sie erleben die Dinge direkt, wie sie sind, ohne etwas hineinzuzinterpretieren.<sup>248</sup> Kinder vor dem circa vierten Lebensjahr konstruieren keine Ordnung, damit sich daraus eine schlüssige kausal-kohärente Geschichte ergibt.

Die Ausbildung eines subjektiven Selbstmodells scheint für das menschliche Gehirn spezifisch zu sein.<sup>249</sup> Bisher wurden verschiedene Hirnareale detektiert, die mit verschiedenen Aspekten des Selbsterlebnisses und damit mit der Schaffung eines Selbstmodells in Verbindung gebracht werden. So werden in dem Moment, in dem man sich selbst in den Blick nimmt und über sich selbst nachdenkt, vor allem die sogenannten *cortical midline structures* (CMS) aktiv.<sup>250</sup> Diese Hirnstrukturen befinden sich an den Innenseiten der beiden Großhirnhemisphären und spielen eine wesentliche Rolle bei der Herausbildung des Selbstmodells.<sup>251</sup>

---

<sup>243</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 132 f.

<sup>244</sup> Vgl. ebd., S. 102.

<sup>245</sup> Vgl. ebd., S. 99.

<sup>246</sup> Vgl. Roser, Matthew E, Fugelsang, Jonathan, A, Dunbar, Kevin N, et al. *Dissociating processes supporting causal perception and causal inference in the brain*. *Neuropsychology* 2005;19:561-602.

<sup>247</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 102.

<sup>248</sup> Vgl. ebd.

<sup>249</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 21.

<sup>250</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 233.

<sup>251</sup> Vgl. Northoff, Georg, Heinzl, Alexander, Greck, Moritz de, et al. *Self-referential processing in our brain. A meta-analysis of imaging studies on the self*. *Neuroimage* 2006;31:440-457.

Zu dem CMS gehören der mediale präfrontale Kortex (MPFC), der anteriore cingulare Kortex (ACC) sowie die posteromedialen Kortices (PMCs).<sup>252</sup> Insbesondere der MPFC ist für die Selbstbetrachtung wichtig, wohingegen die PMCs mehr für die Betrachtung und Beurteilung anderer Menschen zuständig sind.<sup>253</sup> Das subjektive Gefühl, an einer Handlung selbst beteiligt zu sein, wird neuroanatomisch unter anderem mit der rechten hinteren Insula (Inselrinde) sowie dem rechten unteren Scheitellappen (inferiorer parietaler Kortex, IPC) in Verbindung gebracht.<sup>254</sup> Bei der mentalen Simulation eigener Handlungen werden selbige Strukturen in der linken Hirnhälfte aktiv.<sup>255</sup> Die Insula ist des Weiteren für das subjektive Empfinden von eigenen Emotionen (z. B. Ekel, Scham) verantwortlich.<sup>256</sup> Der rechte Scheitellappen spielt zudem eine wichtige Rolle bei der Ausbildung eines eigenen Körperbildes sowie einer subjektiv räumlichen Perspektive und bei der Einordnung des Selbst im Raum.<sup>257</sup> Weitere wichtige Hirnareale für das Selbsterlebnis sind der orbitofrontale Kortex (OFC) sowie der ventromediale präfrontale Kortex (VMPFC)<sup>258</sup>, insbesondere bei der Verarbeitung selbstreferentieller innerer und äußerer Reize<sup>259</sup>.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich im Gehirn und damit lokal neurobiologisch materiell determiniert<sup>260</sup> ein sogenanntes „phänomenales Selbstmodell“<sup>261</sup>, ein „bewusstes Modell des Organismus als Ganzes“<sup>262</sup> entwickelt. Dies ermöglicht, „sich selbst [...] bewusst als eine Ganzheit zu begreifen“<sup>263</sup>, eine „Meinigkeit“ zu fühlen<sup>264</sup>, mit allen Empfindungen, Emotionen und Beziehungen, auch über die Zeit hinweg<sup>265</sup>.

---

<sup>252</sup> Vgl. Northoff, Georg, Heinzl, Alexander, Greck, Moritz de, et al. *Self-referential processing in our brain. A meta-analysis of imaging studies on the self.* Neuroimage 2006;31:440-457.

<sup>253</sup> Vgl. Araujo, Helder F, Kaplan, Jonas, and Damasio, Antonio. *Cortical midline structures and autobiographical-self processes: an activation-likelihood estimation meta-analysis.* Frontiers in Human Neurosciences 2013;7:548.

<sup>254</sup> Vgl. Farrer, Chloe D, Franck, Nicolas, Georgieff, Nicolas, et al. *Modulating the experience of agency: a positron emission tomography study.* Neuroimage 2003;18:324-333.

<sup>255</sup> Vgl. Ruby, Perrine, and Decety, Jean. *Effect of subjective perspective taking during simulation of action: a PET investigation of agency.* Nature Neuroscience 2001;4:546-550.

<sup>256</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis.* S. 234.

<sup>257</sup> Vgl. Vogeley, Kai, and Fink, Gereon R. *Neural correlates of the first-person-perspective.* Trends in Cognitive Science 2003;7:38-42.

<sup>258</sup> Vgl. Northoff, Georg, Heinzl, Alexander, Greck, Moritz de, et al. *Self-referential processing in our brain. A meta-analysis of imaging studies on the self.* Neuroimage 2006;31:440-457.

<sup>259</sup> Vgl. ebd.

<sup>260</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel.* S. 28.

<sup>261</sup> Ebd., S. 20.

<sup>262</sup> Ebd.

<sup>263</sup> Ebd.

<sup>264</sup> Ebd., S. 21.

<sup>265</sup> Vgl. Ebd., S. 23.

Das Gefühl einen eigenen Körper zu haben wird aus verschiedenen, eindeutig identifizierbaren und unabhängig voneinander bestehenden Teilaspekten zusammengesetzt wie etwa der *Meinigkeit (Ich-Sein, Ich-Gefühl)*, der *Agentivität* (das bewusste Erleben und Kontrollieren eigener Handlungen) und dem *Ort im Raum (Hier-Sein)*.<sup>266</sup> Nur wenn man dieses Gefühl, einen eigenen Körper zu haben hat, können Gedanken und Handlungen als eigen, als eigene Willensakte erlebt werden.<sup>267</sup> Dieses Fühlen des Gefühls zum eigenen Körper wird teils als eines der ersten mentalen Phänomene des Geistes angesehen, das den Menschen in die Lage versetzt, verschiedenste Dinge sich selbst zu repräsentieren.<sup>268</sup> Durch die neurobiologisch determinierte „Erschaffung eines einheitlichen und dynamischen inneren Porträts der Wirklichkeit“ im Gehirn wird sich der Mensch seiner selbst bewusst.<sup>269</sup>

### Aufmerksamkeit

Der mentale Prozess der Aufmerksamkeit ist wichtig für das Selbsterlebnis und für die Entstehung des Selbst bzw. eines Selbstmodells und beschreibt die Ausrichtung des mentalen Fokus auf eines von multiplen dynamischen Bewusstseinssystemen.<sup>270</sup> Der US-amerikanische Kognitionswissenschaftler Bernard J. Baars (\*1946) beschrieb in diesem Zusammenhang die sogenannte *Theorie des globalen neuronalen Arbeitsraums (global neuronal workspace, GNW)*.<sup>271</sup> Die Ausrichtung des mentalen Fokus auf eines der lokalen Bewusstseinssysteme wird subjektiv als einheitlich persönliches Ganzes, als ein selbstbestimmtes und zielgerichtetes Ich bewusst erlebt bzw. gefühlt.<sup>272</sup>

---

<sup>266</sup> Vgl. Longo, Matthew R, Schüür, Friederike, Kammers, Marjolein PM, et al. *What is embodiment? A psychometric approach*. Cognition 2008;107:978-998; Blanke, Olaf, and Metzinger, Thomas. *Full-body illusions and minimal phenomenal selfhood*. Trends in Cognitive Science 2009;13:7-13.

<sup>267</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 173.

<sup>268</sup> Vgl. Damasio. *Wie wir denken, wie wir fühlen. Die Ursprünge unseres Bewusstseins*. S. 35.

<sup>269</sup> Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 23.

<sup>270</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 75, 119.

<sup>271</sup> Vgl. Baars, Bernard J. *A Cognitive Theory of Consciousness*. Cambridge University Press, New York, 1988.

<sup>272</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 80.

Die fokussierte Aufmerksamkeit ermöglicht ein Gefühl von „Selbtheit-als-Innerlichkeit“<sup>273</sup> sowie ein „Gefühl von Anwesenheit“<sup>274</sup>. Ein Körpermodell wird so zu einem Selbstmodell als Subjekt<sup>275</sup> im Zentrum des bewusst erlebten Weltmodells<sup>276</sup>. Durch das Ausrichten der fokussierten Aufmerksamkeit auf eine bestimmte Information entwickeln sich erst eine bewusste Wahrnehmung dieser Information sowie die Integration dieser Information in das Kurzzeitgedächtnis.<sup>277</sup>

Neuroanatomisch wichtige Hirnareale für die Realisierung von Aufmerksamkeit sind der dorsolaterale präfrontale Kortex (DLPFC) und der untere Scheitellappen (inferiorer parietale Kortex, IPC).<sup>278</sup> Der mentale Prozess der Aufmerksamkeit verläuft allerdings nicht so, wie er sich anfühlt bzw. wie er bewusst wahrgenommen wird. In neurowissenschaftlichen Untersuchungen konnte vielmehr nachgewiesen werden, dass sich die Aufmerksamkeit viermal pro Sekunde gewissermaßen *ein- und ausschaltet*. So wechselt etwa alle 250 Millisekunden die menschliche Wahrnehmung zwischen einem maximalen Fokus der Aufmerksamkeit und einem breiteren Situationsbewusstsein hin und her. Aus diesem diskontinuierlichen Aufmerksamkeits- und Wahrnehmungswechsel konstruiert das Gehirn letztendlich ein kontinuierliches bewusstes Erleben des eigenen Selbst und der umgebenden Welt. Das Gehirn konstruiert somit nachträglich ein kontinuierliches Erleben aus einer diskontinuierlichen Aufmerksamkeit bzw. Wahrnehmung heraus.<sup>279</sup>

Das Gehirn konstruiert allerdings nicht nur ein kontinuierliches Erleben des Selbst sowie der Welt um das Selbst herum, sondern erschafft auch den Anschein eines integrieren Ganzen unter bewusster Kontrolle des Selbst<sup>280</sup> mit dem subjektiven Gefühl der Einheitlichkeit des Ichs<sup>281</sup>.

---

<sup>273</sup> Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 158.

<sup>274</sup> Ebd., S. 159.

<sup>275</sup> Vgl. ebd., S. 158.

<sup>276</sup> Vgl. ebd., S. 159.

<sup>277</sup> Vgl. ebd., S. 105.

<sup>278</sup> Vgl. Hasenkamp, Wendy, Wilson-Mendenhall, Christine D, Duncan, Erica, et al. *Mind wandering and attention during focused meditation. A fine-grained temporal analysis of fluctuating cognitive states*. *Neuroimage* 2012;59:750-760.

<sup>279</sup> Vgl. Fiebelkorn, Ian C, Pinsk, Mark A, and Kastner, Sabine. *A dynamic interplay within the frontoparietal network underlies rhythmic spatial attention*. *Neuron* 2018;99:842-853; Helfrich, Randolph F, Fiebelkorn, Ian C, Szepeanski, Sara M, et al. *Neural mechanisms of sustained attention are rhythmic*. *Neuron* 2018;99:854-865.

<sup>280</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 56.

<sup>281</sup> Vgl. ebd., S. 73.

Mit der bewusst gefühlten Ganzheit des Ichs ist für den Menschen die äußerst komplexe modulare Funktionsweise des Gehirns (siehe Kapitel 2.4) allerdings nur schwer zu begreifen.<sup>282</sup> Insbesondere, da komplexe Systeme, wie etwa das emergent funktionierende menschliche Gehirn, generell mehr sind als die Summe ihrer Einzelteile (siehe Kapitel 3.1). Denn durch die Interaktion vieler verschiedener Elemente eines komplexen Systems entstehen neu kombinierte Eigenschaften, die die Eigenschaften der einzelnen Elemente übersteigen und auch nicht auf die Eigenschaften der einzelnen Elemente zurückgeführt bzw. reduziert werden können.<sup>283</sup> Derart komplexe Systeme entwickeln aus sich selbst heraus eine neue Form der Organisation, ohne dass dabei ein von extern wirkendes übergeordnetes Organisationsprinzip existiert (*Emergenztheorie*). Beim menschlichen Gehirn wird diesbezüglich eine Art emergentes Schichtsystem der einzelnen Elemente angenommen, wobei eine Schicht die robuste sowie flexible Grundlage für die nächst höhere, emergente Schicht bildet (siehe Kapitel 6.4).<sup>284</sup>

### 3.3 Soziokulturelle Aspekte

#### Rollenbilder

Die Entwicklung des Selbst wird im Wesentlichen durch soziokulturelle Aspekte und Bedingungen geprägt, durch die das Selbst als eine „soziale Identität“ konstituiert wird.<sup>285</sup> Oft bekommen Menschen erst durch die Identifikation mit ihrer soziokulturellen Eigengruppe, durch das gemeinsame (Er)Leben in ihrem sozialen Umfeld, ein Gespür dafür, wer sie sind.<sup>286</sup> Psychologische Untersuchungen konnten aufzeigen, dass Menschen sich selbst dann am nächsten fühlten, wenn sie mit anderen Menschen Erlebnisse teilten oder gemeinsam auf ein kollektives Ziel hinarbeiteten.<sup>287</sup> Äußerliches wird

---

<sup>282</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 85.

<sup>283</sup> Vgl. ebd.

<sup>284</sup> Vgl. ebd., S. 153.

<sup>285</sup> Wiesemann, Claudia. *Die Autonomie des Patienten in der modernen Medizin*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. Mentis, Münster, 2013, S. 16.

<sup>286</sup> Vgl. Lenton, Alison P, Bruder, Martin, Slabu, Letitia, et al. *How does 'being real' feel? The experience of state authenticity*. *Journal of Personality* 2013;81:276-289; Sedikides, Constantine, Slabu, Letitia, Lenton, Alison, et al. *State authenticity*. *Current Directions in Psychological Science* 2017;26:521-525.

<sup>287</sup> Vgl. Brummelman, Eddie, Thomaes, Sander, and Sedikides, Constantine. *Separating narcissism from self-esteem*. *Current Directions in Psychological Science* 2016;25:8-13.

hierbei im Selbst verinnerlicht. Auf dem Fundament dieser gruppenzugehörigen Sozialisation basiert die sogenannte *sozial-konstruktivistische Theorie des Selbst*.<sup>288</sup> Das Soziale prägt somit die Herausbildung<sup>289</sup> sowie die Begründung<sup>290</sup> der eigenen Gedanken, Gefühle, Entscheidungen und Handlungen und damit das als eigen verstandene Selbst.

Präferenzmuster und damit die Identitäten des Selbst verschieben sich allerdings auch entsprechend des soziokulturellen und biographischen Kontextes<sup>291</sup>, wodurch sich das Selbst ständig und ein Leben lang im Fluss befindet<sup>292</sup> (siehe Kapitel 2.2). Das Selbst realisiert sich dabei fortlaufend in neuen sozialen Rollen, mit neuen Motiven für die eigenen Gedanken, Gefühle, Entscheidungen und Handlungen.<sup>293</sup> Daher ist es letztendlich eigentlich nicht möglich und auch wenig sinnvoll, ein endgültiges und stabiles Selbst für die gesamte Lebensdauer eines Menschen bestimmen und fixieren zu wollen. Dennoch glauben Menschen Tag für Tag, ein Leben lang daran, dieselben zu sein.<sup>294</sup>

Menschen etablieren in ihrer sozialen Teilhabe gemeinsame Aufmerksamkeiten sowie gemeinsame Ziele mit ihrer Gemeinschaft, mit ihrer soziokulturellen Eigengruppe, in der sie leben. Aus dieser gemeinschaftlichen Teilhabe entstehen unterschiedliche individuelle Perspektiven und individuelle Rollen, welche innerhalb der Gemeinschaft koordiniert werden müssen. Diese soziale Koordination schafft letztendlich einen gemeinschaftlichen kooperativen und kommunikativen soziokulturellen Rahmen, in welchem sich das Selbst kondensiert.<sup>295</sup> Dabei kann jedes Individuum, je nach situativer Notwendigkeit, unterschiedliche soziale Rollen an- und einnehmen, in den verschiedenen Rollen hin und her wechseln und auch dafür sorgen, dass diese unterschiedlichen Rollen nicht miteinander interferieren.<sup>296</sup>

---

<sup>288</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 183.

<sup>289</sup> Vgl. ebd.

<sup>290</sup> Vgl. ebd.

<sup>291</sup> Vgl. Wiesemann. *Die Autonomie des Patienten in der modernen Medizin*. S. 17.

<sup>292</sup> Vgl. Lucas, Richard E, and Donnellan, Brent M. *Personality development across the life span. Longitudinal analyses with a national sample from Germany*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2011;101:847-861.

<sup>293</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 185.

<sup>294</sup> Vgl. Quoidbach, Jordi, Gilbert, Daniel T, and Wilson, Timothy D. *The end of history illusion*. *Science* 2013;339:96-98.

<sup>295</sup> Vgl. Moll, Henrike, and Tomasello, Michael. *Cooperation and human cognition: The Vygotskian intelligence hypothesis*. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B Biological Sciences* 2007;362: 639-648.

<sup>296</sup> Vgl. Sheldon, Ken M, Ryan, Richard M, Rawsthorne, Laird, et al. *Trait self and true self. Cross-role variation in the big-five personality traits and its relations with psychological authenticity and subjective well-being*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1997;73:1380-1393.

Interessanterweise wird die eigene Rollenvielfalt und der ständige situationsabhängige Wechsel zwischen den verschiedenen Rollen vom betroffenen Individuum kaum bewusst war genommen.<sup>297</sup> Insbesondere in modernen, hochdifferenzierten Gesellschaften variiert dieses individuelle Rollenverhalten stark situationsflexibel, je nach den Anforderungen zwischen dem eigenen Selbst und der soziokulturellen Konformität der zugehörigen Eigengruppe (siehe Kapitel 3.5).<sup>298</sup> Dabei ist diese individuelle Situationsflexibilität, auch in teils widersprüchliche Rollenzustände, durch ein facettenreiches Rollenrepertoire eines Individuums notwendig<sup>299</sup>, damit moderne, hochdifferenzierte Gesellschaften als solche insgesamt funktional bleiben<sup>300</sup> und damit Menschen in dieser gegenwärtigen Gesellschaftsform integriert und handlungsfähig bleiben<sup>301</sup>. Eine zunehmende Digitalisierung der Gesellschaft wird die Notwendigkeit und die Geschwindigkeit dieses situationsabhängigen Rollenwechsels noch beschleunigen und jederzeit flexible Identitäten verlangen.<sup>302</sup>

Durch den raschen, facettenreichen und fließend ineinander übergehenden intrasubjektiven Rollenwechsel kommt es zu einer sogenannten *Rollendistanz*, in der die Anforderungen für eine soziale Rolle problemlos im Widerspruch zu multiplen anderen sozialen Rollen desselben Menschen stehen können.<sup>303</sup> Dabei können zwei vollkommen konträre Verhaltensweisen für die jeweilige Person durchaus ich-kongruent sein.<sup>304</sup> Diese sogenannte *Selbst-Komplexität* durch eine Multidimensionalität des Selbst begünstigt, mit anspruchsvollen, stressigen Situationen besser zurechtzukommen. Dabei können Niederlagen in einer Rolle durch eine andere Rolle kompensiert werden. Umgekehrt können Menschen mit einer eher geringen Selbst-Komplexität Krisen weniger gut bewältigen, sich auf Veränderungen weniger gut einstellen, was die mentale Gesundheit belastet und unter anderem Depressionen begünstigen kann (siehe auch Kapitel 3.5).<sup>305</sup>

---

<sup>297</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 212.

<sup>298</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 164 f.

<sup>299</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 213.

<sup>300</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 238.

<sup>301</sup> Vgl. ebd., S. 147.

<sup>302</sup> Vgl. Belk, Russell W. *Extended self in a digital world*. *Journal of Consumer Research* 2013;40:477-500.

<sup>303</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 239.

<sup>304</sup> Vgl. Jongman-Sereno, Katrina P, and Leary, Mark R. *The enigma of being yourself. A critical examination of the concept of authenticity*. *Review of General Psychology* 2019;23:133-142.

<sup>305</sup> Vgl. Linville, Patricia W. *Self-complexity as a cognitive buffer against stress-related illness and depression*. *Journal of personality and social psychology* 1987;52:663-676.

## Erzählungen

Ein wichtiger Aspekt im Kontext soziokultureller Einflüsse auf die Herausbildung und Stabilisierung des Selbst ist die Rolle von Erzählungen. Denn Erzählungen ordnen, interpretieren, kontextualisieren und festigen Erinnerungen (siehe Kapitel 3.4), formen das Gedächtnis und somit das Selbstbild.<sup>306</sup> Je besser Erzählungen die Erinnerungen in einen strukturierten Kontext bringen, desto klarer ist das eigene autobiographische Gedächtnis und umso stabiler sowie widerspruchsfreier ist das eigene Selbstbild. Vor allem Erzählungen, die über Generationen hinweg weitergegeben und soziokulturell tradiert werden, prägen das eigene Selbstbild und damit die eigenen Gedanken, Gefühle, Entscheidungen und Handlungen, welche aus dieser Erzählperspektive heraus auch erklärbar und nachvollziehbar werden.<sup>307</sup> Das hat auch einen förderlichen Effekt auf die eigene Stimmungslage und auf die Verarbeitung von negativen Lebenserfahrungen.<sup>308</sup>

## Moral

Ein weiterer wichtiger Aspekt im Kontext soziokultureller Einflüsse auf die Herausbildung und Festigung des Selbst ist die Moral. Dabei scheinen das Selbst und die Moral eng miteinander verbunden zu sein.<sup>309</sup> Sehr viele Fähigkeiten zur sozialen Interaktion sind dem Menschen bereits angeboren, sofort nach der Geburt anwendbar und müssen nicht erst erlernt werden.<sup>310</sup> Wobei nach gegenwärtigem Wissenstand davon ausgegangen wird, dass Menschen bereits mit universellen, abstrakten Vorstellungen von moralischen Begrifflichkeiten und Regeln, beispielsweise einem Gefühl für Gerechtigkeit, geboren werden.<sup>311</sup> Dabei sind aus neuroanatomischer Perspektive *moralische Schaltkreise* weit über das gesamte Gehirn verteilt (siehe Kapitel 2.4).<sup>312</sup>

---

<sup>306</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 188.

<sup>307</sup> Vgl. ebd., S. 189.

<sup>308</sup> Vgl. Habermas, Tilmann, and Köber, Christin. *Autobiographical reasoning in life narratives buffers the effect of biographical disruptions on the sense of self-continuity*. *Memory* 2015;23:664-674.

<sup>309</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 166.

<sup>310</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 167.

<sup>311</sup> Vgl. ebd.

<sup>312</sup> Vgl. ebd. S. 204.

Das soziale und kulturelle Umfeld der zugehörigen Eigengruppe formt die subjektiven, individuellen moralischen Vorstellungen entsprechend der umgebenden gesellschaftlichen Normen, Konventionen und Werte und nimmt somit Einfluss auf das individuelle Denken sowie die eigenen Entscheidungen und Handlungen.<sup>313</sup> Die Fähigkeit zu moralischen Regeln ist nach gegenwärtigem Wissenstand universell angeboren. Die moralischen Werte an sich sind allerdings nicht universell angeboren, sondern sozial und kulturell erlernt.<sup>314</sup>

Sozialpsychologische Untersuchungen konnten zeigen, dass bereits sechs bis zehn Monate alte Säuglinge andere Menschen aufgrund ihrer sozialen Interaktion einschätzen.<sup>315</sup> Eine wesentliche angeborene Fähigkeit und ein evolutionärer Vorteil, um sich in einer sozialen Umgebung zurechtzufinden. Zehn bis vierzehn Monate alte Kinder schreiben geometrischen Figuren menschliche Züge zu (z. B. Absichten) und bewerten diese auch nach moralischen Gesichtspunkten positiv oder negativ.<sup>316</sup> Ab einem Alter von etwa 16 Lebensmonaten haben Kinder einen Sinn für Gerechtigkeit.<sup>317</sup> Und ab dem etwa 18. Lebensmonat entwickelt sich im Menschen die Fähigkeit zu erkennen, dass in anderen Menschen andere Gedanken und Absichten vorliegen.<sup>318</sup> Diese Fähigkeit nannte der US-amerikanische Psychologe und Verhaltensforscher David Premack (1925-2015) *Theory of mind* (siehe Kapitel 2.3). Eine scheinbar für die menschliche Spezies einzigartige Fähigkeit<sup>319</sup>, welche ab dem circa vierten Lebensjahr voll entwickelt ist<sup>320</sup>.

---

<sup>313</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 200.

<sup>314</sup> Vgl. ebd.

<sup>315</sup> Vgl. Hamlin, Kiley J, Wynn, Karen, and Bloom, Paul. *Social evaluation by preverbal infants*. *Nature* 2007;450:557-559.

<sup>316</sup> Vgl. Premack, David, and Premack, Ann J. *Infants attribute value± to the goal-directed actions of self-propelled objects*. *Journal of Cognitive Neuroscience* 1997;9:848-856.

<sup>317</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 241.

<sup>318</sup> Vgl. Buttelmann, David, Carpenter, Malinda, and Tomasello, Michael. *Eighteen-month-old infants show false belief understanding in an active helping paradigm*. *Cognition* 2009;112:337-342.

<sup>319</sup> Vgl. Call, Josep, and Tomasello, Michael. *Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years later*. *Trends in Cognitive Science* 2008;12:187-192.

<sup>320</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 183.

Weitere Studien belegen die Fähigkeit zur interindividuellen Kooperation schon in den ersten Lebensjahren.<sup>321</sup> Bereits im Vorschulalter sorgen sich Kinder um die soziale Bewertung ihrer selbst durch andere, weshalb sie versuchen „aktiv den Eindruck zu steuern, den sie auf andere machen“.<sup>322</sup> Dies liefert die Handlungsmotivation, sich mit den Bewertungserwartungen anderer kooperativ zu koordinieren. Was verdeutlicht, dass das eigene Denken, Entscheiden und Handeln durch die Erwartungen anderer beeinflusst wird.<sup>323</sup> Bereits dreijährige Kinder kommunizieren soziale Normen und belehren, teils unter Verwendung einer normativen Sprache, was getan werden soll und was nicht.<sup>324</sup>

Für die Herausbildung und Etablierung des moralischen Selbst sind vor allem die gemeinschaftlichen Normen, Konventionen, Werte und Prinzipien des soziokulturellen Umfelds prägend.<sup>325</sup> Dabei behält das Selbst im Leben subjektiv am ehesten dann an Kontinuität, wenn moralische Normen, Konventionen, Werte und Prinzipien über die Zeit hinweg Bestand haben.<sup>326</sup> Das Selbst wird daher teilweise sogar als eine moralische Kategorie angesehen<sup>327</sup>, wobei nach der sogenannten *True-Self-Theory* die eigene Moral als Kern, als Essenz des Menschen angesehen wird<sup>328</sup>. Psychologische Untersuchungen konnten in diesem Kontext zeigen, dass Menschen im Allgemeinen dazu neigen, andere Menschen im Kern ihres Wesens als moralisch gut zu betrachten.<sup>329</sup> Dabei werden moralische Fehlritte, die aus eigener innerer Überzeugung heraus geschahen, zumeist milder beurteilt als solche Fehlritte, die beispielsweise einer Profitgier geschuldet waren.<sup>330</sup> In Bezug auf das eigene Selbst konnte darüber hinausgehend gezeigt werden, dass sich Menschen von sich selbst vor allem dann entfremdet fühlten, wenn sie moralisch fragwürdig gehandelt hatten.<sup>331</sup>

---

<sup>321</sup> Vgl. Warneken, Felix, and Tomasello, Michael. *Helping and cooperation at 14 months of age*. *Infancy* 2007;11:271-294; Warneken, Felix, Hare, Brian, Melis, Alicia P, et al. *Spontaneous altruism by chimpanzees and young children*. *PLoS Biology* 2007;5:1414-1420.

<sup>322</sup> Tomasello. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. S. 116.

<sup>323</sup> Vgl. ebd.

<sup>324</sup> Vgl. Schmidt, Marco FH, and Tomasello, Michael. *Young children enforce social norms*. *Current Directions in Psychological Science* 2012;21:232-236.

<sup>325</sup> Vgl. Strohminger, Nina, and Nichols, Shaun. *The essential moral self*. *Cognition* 2014;131:159-171.

<sup>326</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 169.

<sup>327</sup> Vgl. ebd., S. 168.

<sup>328</sup> Vgl. ebd., S. 166.

<sup>329</sup> Vgl. Newman, George E, Freitas, Julian de, and Knobe, Joshua. *Beliefs about the true self explain asymmetries based on moral judgements*. *Cognitive science* 2015;39:96-125.

<sup>330</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 168.

<sup>331</sup> Vgl. Christy, Andrew G, Seto, Elizabeth, Schlegel, Rebecca J, et al. *Straying from the righteous path and from ourselves. The interplay between perceptions of morality and selfknowledge*. *Personality and social psychology bulletin* 2016;42:1538-1550.

Der moralische Aspekt des Selbst fand sich auch bei Studien mit Demenzpatient:innen und deren Angehörigen wieder. Wenn die Demenzerkrankung bei den Betroffenen zu moralisch anstößigem Fehlverhalten führte (v. a. fronto-temporale Demenz), empfanden dies die Angehörigen mehr als eine Entfremdung vom eigentlichen Selbst der betroffenen Person, als wenn die Erkrankung Defizite im Bereich von Sprache und Gedächtnis (v. a. Alzheimer-Demenz) mit sich brachte.<sup>332</sup> Diese und weitere wissenschaftliche Befunde belegen die Relevanz der Moral bei der Herausbildung und Stabilisierung des Selbst.

### 3.4 Erinnerungen

Erinnerungen, insbesondere des autobiographischen Gedächtnisses, sind ein wichtiges Fundament für die Ausprägung des Selbst.<sup>333</sup> All die Erinnerungen an Ereignisse, die Menschen auf sich selbst beziehen, verleihen dem Selbst Kontinuität<sup>334</sup> und ein Gefühl von Selbst-Verbundenheit<sup>335</sup>. Erinnerungen sind alles, was Menschen von ihren Lebenserfahrungen behalten. Es ist die einzige Perspektive, die sie einnehmen können, wenn sie über ihr Leben nachdenken.<sup>336</sup> Dabei dominiert in schätzungsweise rund einem Drittel der autobiographischen Erinnerungen eine Außensicht auf das eigene Selbst.<sup>337</sup> Diese Dritte-Person-Sicht auf sich selbst bewirkt eine gewisse emotionale Selbstdistanzierung vom Geschehenen, insbesondere bei belastenden Erinnerungen.<sup>338</sup>

---

<sup>332</sup> Vgl. Strohminger, Nina, and Nichols, Shaun. *Neurodegeneration and identity*. Psychological Science 2015;26:1469-1479.

<sup>333</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 152.

<sup>334</sup> Vgl. ebd.

<sup>335</sup> Vgl. ebd., S. 154.

<sup>336</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 470.

<sup>337</sup> Vgl. Nigro, Georgia, and Neisser, Ulric. *Point of view in personal memoirs*. Cognitive Psychology 1983;15:467-482.

<sup>338</sup> Vgl. Sutin, Angelina R, and Robins, Richard W. *When the „I“ looks at the „me“*. *Autobiographical memory, visual perspective, and the self*. Consciousness and Cognition 2008;17:1386-1397.

Untersuchungen an Patient:innen mit einer Demenzerkrankung konnten aufzeigen, dass das Gehirn autobiographische Erinnerungen und das Selbst getrennt voneinander abspeichert. So können sich an Demenz Erkrankte zwar an viele Ereignisse und Menschen nicht mehr erinnern, aber dennoch in einer Selbstbeschreibung benennen, was sie als Person individuell charakteristisch ausmacht.<sup>339</sup>

Erinnerungen sind keine Eins-zu-eins-Abbilder des tatsächlich Erlebten.<sup>340</sup> So können sich Menschen an positive, schöne Ereignisse viel besser erinnern als an negative.<sup>341</sup> Darüber hinaus werden Erinnerungen im Nachhinein teils umgeändert und sogar neu erfunden<sup>342</sup>, um eine Kohärenz, eine innere Plausibilität und Schlüssigkeit der eigenen Lebensgeschichte zu erschaffen<sup>343</sup>. Aktuelle Untersuchungen belegen die Fehleranfälligkeit von Erinnerungen, wobei Menschen von Ereignissen aus der Vergangenheit überzeugt sein können, die so nie stattgefunden haben.<sup>344</sup> Auch von der Studienleitung fingierte Ereignisse werden von fast der Hälfte der Befragten detailreich wiedergegeben, mit teils erfundenem Inhalt, obwohl das Ereignis nie stattgefunden hat.<sup>345</sup> All dies bleibt für das Bewusstsein überwiegend unerkannt (siehe Kapitel 5.5).

### Entwicklungsbiologie

Viele, teils prägende, Ereignisse, insbesondere solche bis zum etwa 3. Lebensjahr<sup>346</sup>, werden interessanterweise gar nicht mehr bewusst erinnert<sup>347</sup>, was als *Kindheitsamnesie* bezeichnet wird<sup>348</sup>.

---

<sup>339</sup> Vgl. Klein, Stanley B, and Lax, Moshe L. *The unanticipated resilience of trait self-knowledge in the face of neural damage*. *Memory* 2010;18:918-948.

<sup>340</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 152.

<sup>341</sup> Vgl. D'Argembeau, Arnaud, and Linden, Martial Van der. *Remembering pride and shame. Self-enhancement and the phenomenology of autobiographical memory*. *Memory* 2008;16:538-547.

<sup>342</sup> Vgl. Loftus, Elizabeth F. *Planting misinformation in the human mind: a 30-year investigation of the malleability of memory*. *Learning and Memory* 2005;12:361-366.

<sup>343</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 159.

<sup>344</sup> Vgl. Laliberte, Elizabeth, Yim, Hyungwook, Stone, Benjamin, et al. *The Fallacy of an Airtight Alibi: Understanding Human Memory for "Where" Using Experience Sampling*. *Psychological Science* 2021;32:944-951.

<sup>345</sup> Vgl. Murphy, Gillian, Loftus, Elizabeth F, Hofstein Grady, Rebecca, et al. *False memories for fake news during ireland's abortion referendum*. *Psychological Science* 2019;30:1449-1459.

<sup>346</sup> Vgl. Akhtar, Shazia, Justice, Lucy V, Morrison, Catriona M, et al. *Fictional first memories*. *Psychological Science* 2018;29:1612-1619.

<sup>347</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 152.

<sup>348</sup> Vgl. Langosch, Nele. *Das große Vergessen. Gehirn und Geist*. *Spektrum der Wissenschaft* 2018;6:38-41, S. 38.

Allerdings konnte auch gezeigt werden, dass sich etwa dreijährige Kinder an Vergangenes, was bis zu drei Monaten zurück lag, schon erinnern können.<sup>349</sup> Im Laufe der kommenden Jahre scheinen diese Erinnerungen jedoch wieder zu verschwinden<sup>350</sup>, was vermutlich mit der Sprachentwicklung zusammenhängt. Während sich Kinder bis zu einem Alter von drei, vier Jahren Ereignisse vor allem nichtsprachlich anhand von Bildern, Handlungen oder Gefühlen merken, werden Erinnerungen im höheren Lebensalter zunehmend in sprachlicher Form abgespeichert. Das kann ein Abrufen von nichtsprachlichen Erinnerungen aus jüngeren Kinderjahren beeinträchtigen, da derartige nichtsprachlich abgespeicherte Erinnerungen scheinbar schwer verbal erinnert werden können.<sup>351</sup> Neuroanatomische Untersuchungen konnten diesbezüglich passenderweise aufzeigen, dass in Gehirnen von Kindern, aber auch noch von Jugendlichen, ein reger neuronaler Auf- und Abbau stattfindet, wobei nonverbale Hirnverbindungen sowie deren Aktivitätskreisläufe durch verbale ersetzt werden.<sup>352</sup>

Die Fähigkeit Autobiografisches zu berichten lernen Menschen erst relativ spät und vor allem durch gemeinsames Erzählen in der Familie.<sup>353</sup> Dabei werden im autobiographischen Gedächtnis einzelne Erinnerungen zu größeren zusammenhängenden Clustern zusammengefasst.<sup>354</sup> Im Alter von etwa acht Jahren können Kinder selbständig und nachvollziehbar schildern, was, wann, wo und mit wem stattgefunden hat.<sup>355</sup> Die Fähigkeit, ihr ganzes Leben zusammenhängend zu erzählen, entwickeln Menschen zwischen dem 10. und 20. Lebensjahr.<sup>356</sup>

---

<sup>349</sup> Vgl. Fivush, Robyn, Gray, Jacquelyn T, and Fromhoff, Fayne A. *Two-year-old talk about the past*. *Cognitive Development* 1987;2:393-409.

<sup>350</sup> Vgl. Bauer, Patricia J, and Larkina, Marina. *Predicting remembering and forgetting of autobiographical memories in children and adults. A 4-Year prospective study*. *Memory* 2016;24:1345-1368.

<sup>351</sup> Vgl. Simcock, Gabrielle, and Hayne, Harlene. *Breaking the barrier? Children fail to translate their preverbal memories into language*. *Psychological Science* 2002;13:225-231.

<sup>352</sup> Vgl. Langosch. *Das große Vergessen*. *Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft* 2018;6:38-41, S. 40.

<sup>353</sup> Vgl. Köber, Christin, und Habermas, Tilmann. *Erzähl dein Leben*. *Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft* 2016;1:26-31, S. 28.

<sup>354</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 155.

<sup>355</sup> Vgl. Fivush, Robyn. *The development of autobiographical memory*. *Annual Review of Psychology* 2011;62:559-582.

<sup>356</sup> Vgl. Habermas, Tilmann, and Köber, Christin. *Autobiographical reasoning in life narratives buffers the effect of biographical disruptions on the sense of self-continuity*. *Memory* 2015;23:664-674.

Der Lebensabschnitt zwischen dem 15. und dem 25. Lebensjahr ist derjenige, in dem die meisten selbst-definierenden Erinnerungen gesammelt werden<sup>357</sup>, was als sogenannter *Erinnerungshügel* bezeichnet wird<sup>358</sup>. Diese Erinnerungen sind zumeist besonders emotional gefärbt und lebhaft sowie eng miteinander in einem Kontext, einer plausiblen Geschichte vernetzt.<sup>359</sup>

### Neurobiologie

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind Erinnerungen nicht gleich Erinnerungen. Jede Information durchläuft verschiedene neuronale Verarbeitungsebenen mit relativ eigenständigen Gedächtnissystemen. Die erste Ebene ist das emotionale Gedächtnis, wo neuroanatomisch der Thalamus (das Tor zum Bewusstsein) sowie die Amygdala (das Emotionszentrum) eine wesentliche Rolle spielen. Hier wird geprüft, ob die eingehenden Informationen emotionsauslösende Reize enthalten, worauf gegebenenfalls schnell reagiert werden muss (z. B. Fluchtreaktion). Dieser Prozess dauert weniger als 0,1 Sekunden und bleibt dem Bewusstsein zumeist verborgen. Die anschließende Ebene beinhaltet das sensorische Gedächtnis, wo es zur Verarbeitung von eintreffenden sensorischen Informationen kommt (z. B. Seheindrücke). Nach etwa 0,3 Sekunden folgt die Ebene des Kurzzeitgedächtnisses. Hierbei gelangen die Informationen von den sensorischen Hirnarealen (z. B. Sehzentrum) zum Frontallappen sowie zum Temporallappen. Im Frontallappen werden diese Informationen dann für kurze Zeit gespeichert. Im Temporallappen werden neue Informationen mit alten abgeglichen und in einen Kontext gebracht (semantisches Verknüpfungsnetzwerk). Nach etwa 30 Sekunden kommt der Hippocampus ins Spiel und mit ihm das episodische Gedächtnis. Hier entsteht eine längerfristige, multimodale Erinnerung durch die Verknüpfung von involvierten Hirnarealen. Abschließend gehen die Informationen in das autobiographische Gedächtnis über, wobei unterschiedliche Kortexareale miteinander konsolidiert werden. Dabei kommt es zu

---

<sup>357</sup> Vgl. Köber / Habermas. *Erzähl dein Leben*. S. 30.

<sup>358</sup> Vgl. Berntsen, Dorthe, and Rubin, David C. *Emotionally charged autobiographical memories across the life span. The recall of happy, sad, traumatic and involuntary memories*. *Psychology and Aging* 2002;17:636-652.

<sup>359</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 185.

einer gleichzeitigen Aktivierung von vor allem kortikalen Nervenzellen, die überall im Gehirn verteilt lokalisiert sind.<sup>360</sup>

Neurowissenschaftliche Untersuchungen fanden im Gehirn sogenannte Ortszellen (im Hippocampus)<sup>361</sup> sowie Gitter- bzw. Rasterzellen (im entorhinalen Kortex)<sup>362</sup>, welche dabei dienen sollen, Erinnerungen, Gelerntes und Gedanken in sogenannte kognitive Räume zu ordnen<sup>363</sup>. Orts- und Rasterzellen sind somit essentiell für das menschliche Gedächtnis, Denken, Entscheiden und Handeln. Diese Nervenzellen sind interessanterweise auch bei der durch Sinneseindrücke bedingten räumlichen Vorstellungskraft beteiligt.<sup>364</sup>

Ein neuroanatomisch wichtiges Hirnareal für Erinnerungen ist der Hippocampus. Dort werden durch Erleben und Erinnern aus neuronalen Stammzellen neue Nervenzellen gebildet (Neurogenese), welche das Erlebte und die Erinnerungen daran im Kurzzeitgedächtnis repräsentieren. Pro Tag entstehen im menschlichen Hippocampus etwa 1400 neue Nervenzellen.<sup>365</sup> Dabei entsprechen neuere Nervenzellen neueren Erinnerungen, womit sie von älteren Erinnerungen ausgereifterer Nervenzellen unterscheidbar bleiben (neuronalen Musterseparation im Gyrus dentatus des Hippocampus).<sup>366</sup>

Wenn Erinnerungen immer und immer wieder abgerufen werden, verfestigt sich die synaptische Verbindung zwischen den beteiligten Nervenzellen, wobei ein Ereignis von einem Nervenzellverband codiert wird. Werden mehrere Ereignisse miteinander erinnert, dann werden die beteiligten Nervenzellverbände stärker miteinander vernetzt (neu-

---

<sup>360</sup> Vgl. Tulving, Endel. *Episodic memory: from mind to brain*. Annual Review of Psychology 2002;53:1-25; LaBar, Kevin S, and Cabeza, Roberto. *Cognitive neuroscience of emotional memory*. Nature Reviews Neuroscience 2006;7:54-64; Luck, Steven J, Vogel, Edward K. *Visual working memory capacity: from psychophysics and neurobiology to individual differences*. Trends in Cognitive Sciences 2013;17:391-400; Kuhbandner, Christof. *Der lange Weg zur Erinnerung*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2016;8:52-53.

<sup>361</sup> Vgl. O'Keefe, John, and Dostrovsky, Jonathan. *The hippocampus as a spatial map. Preliminary evidence from unit activity in the freely-moving rat*. Brain Research 1971;34:171-175.

<sup>362</sup> Vgl. Hafting, Torkel, Fyhn, Marianne, Molden, Sturla, et al. *Microstructure of a spatial map in the entorhinal cortex*. Nature 2005;436:801-806.

<sup>363</sup> Vgl. Bellmund, Jacob LS, Gärdenfors, Peter, Moser, Edvard I, et al. *Navigating cognition: Spatial codes for human thinking*. Science 2018;362:eaat6766.

<sup>364</sup> Vgl. Nau, Matthias, Schröder, Tobias N, Bellmund, Jacob LS, et al. *Hexadirectional coding of visual space in human entorhinal cortex*. Nature Neuroscience. 2018;21:188-190.

<sup>365</sup> Vgl. Spalding, Kirsty L, Bergmann, Olaf, Alkass, Kanar, et al. *Dynamics of hippocampal neurogenesis in adult humans*. Cell 2013;153:1219-1227.

<sup>366</sup> Vgl. Drew, Liam J, Fusi, Stefano, and Hen, René. *Adult neurogenesis in the mammalian hippocampus. Why the dentate gyrus?* Learning and Memory 2013;20:710-729.

ronale Musterkomplettierung in der Hippocampusregion CA3).<sup>367</sup> Die Nervenzellverbände, die nicht mehr gebraucht werden, werden abgebaut, wohingegen Lernen die Neurogenese und die Ausbildung von Nervenzellverbänden im Hippocampus fördert.<sup>368</sup> Erinnerungen, die durch wiederholtes Erinnern in das Langzeitgedächtnis übergehen, werden vor allem in der Großhirnrinde (Kortex) abgespeichert, wo die neuronalen Verknüpfungen weiter gefestigt werden.<sup>369</sup> Diese Kombination aus neuen Erinnerungen im Hippocampus und älteren Erinnerungen im Kortex wird als sogenanntes *komplementäres Lernsystem* bezeichnet.<sup>370</sup>

### 3.5 Selbsterkennung

Das Gefühl, das Erleben, ein „verkörpertes Selbst zu sein“<sup>371</sup>, ist nach aktuellem Wissensstand (siehe Kapitel 2.4, 3.2) sehr wahrscheinlich ein „holistisches Konstrukt“<sup>372</sup>, eine fortwährende Simulation des Gehirns<sup>373</sup>. Dabei ist die neuronale Erschaffung eines Modells über das eigene Selbst im Gehirn, der Konstruktionsprozess<sup>374</sup>, dem Menschen zumeist nicht direkt bewusst zugänglich, sondern mental transparent<sup>375</sup>. Nach gegenwärtigem wissenschaftlichem Erkenntnisstand hat der Mensch sehr wahrscheinlich gar keinen direkten Zugang zum eigenen Selbst, zum *Ich*.<sup>376</sup> Vielmehr handelt es sich um eine sogenannte *Introspektionsillusion*<sup>377</sup> bei dem Versuch, sich selbst zu betrachten, das eigene *Ich* zu erkennen<sup>378</sup>.

---

<sup>367</sup> Vgl. Kheirbek, Mazen A, und Hen René. *Zu viel Gespür für Gefahr*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2015;10:48-53.

<sup>368</sup> Vgl. Leuner, Benedetta, Gould, Elizabeth, and Shors, Tracey J. *Is there a link between adult neurogenesis and learning?* Hippocampus 2006;16:216-224.

<sup>369</sup> Vgl. Skaggs, William. *Nachwuchs fürs Gedächtnis*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2015;7:60-65.

<sup>370</sup> Vgl. McClelland, James L, McNaughton, Bruce L, and O'Reilly, Randall C. *Why there are complementary learning systems in the hippocampus and neocortex. Insights from the successes and failures of connectionist models of learning and memory*. Psychological Review 1995;102:419-457.

<sup>371</sup> Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 119.

<sup>372</sup> Ebd.

<sup>373</sup> Vgl. ebd., S. 172.

<sup>374</sup> Vgl. ebd., S. 26.

<sup>375</sup> Vgl. ebd., S. 24.

<sup>376</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 29.

<sup>377</sup> Pronin, Emily. *The introspection illusion*. Advances in Experimental Social Psychology 2009;41:1-67.

<sup>378</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 29.

Sich selbst unvoreingenommen, lückenlos und systematisch zu betrachten und so zu einer wahrhaften Selbsterkenntnis zu gelangen scheint kaum möglich zu sein.<sup>379</sup> Interessanterweise wird diese lückenhafte und verzerrte subjektive Innenschau über das eigene Selbst vom eigenen Selbst nicht bemerkt.<sup>380</sup> Diese Erkenntnis ist in der Philosophie noch relativ jung. Bisher wurde vielmehr davon ausgegangen, dass das denkende Subjekt, das Ich, sich selbst klar, unverstellt und uneingeschränkt betrachten kann.<sup>381</sup> Für den französischen Philosophen René Descartes (1597-1650) beispielsweise erschien die Introspektion als „Quelle unbezweifelbaren Wissens“<sup>382</sup>, als „reine Erkenntnis“<sup>383</sup>.

### Selbstbeurteilung und Selbstwert

Die Quellen zur Beurteilung des eigenen Selbst sind vielfältig und liegen zumeist außerhalb der eigenen Person.<sup>384</sup> Dabei scheint die intuitive Annahme, man selbst könne sich am besten beurteilen, nach gegenwärtigem Wissensstand nicht ganz korrekt zu sein (siehe Kapitel 5.5).<sup>385</sup> Psychologische Untersuchungen belegten in diesem Zusammenhang, dass die subjektive Innenschau, die Introspektion, nicht sehr verlässlich ist und daher die Selbstauskünfte von Proband:innen mit einer großen Unsicherheit behaftet sind.<sup>386</sup> Interessanterweise zeigt sich hierbei oft eine Diskrepanz zwischen der Fremd- und der Selbsteinschätzung<sup>387</sup>, wobei die Fremdeinschätzung näher am Kern des Selbst liegt als die eigene Einschätzung über sich selbst<sup>388</sup>. Ferner konnten psychologische Untersuchungen darlegen, dass Menschen Urteilen von anderen Personen über sich selbst (Fremdeinschätzung) mehr Aufmerksamkeit schenken als den eigenen Urteilen

---

<sup>379</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 21 f.

<sup>380</sup> Vgl. ebd., S. 29.

<sup>381</sup> Vgl. ebd., S. 31.

<sup>382</sup> Descartes, René. *Meditationes de prima philosophia / Meditationen über die Grundlagen der Philosophie*. Meiner, Hamburg, 1996, S. 26 (II, 16). In: Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 31.

<sup>383</sup> Ebd., S. 32.

<sup>384</sup> Vgl. Pronin, Emily. *How we see ourselves and how we see others*. *Science* 2008;320:1177-1180.

<sup>385</sup> Vgl. Vazire, Simine. *Who knows what about a person? The self-other knowledge asymmetry (SOKA) model*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2010;98:281-300.

<sup>386</sup> Vgl. Wilson, Timothy D, and Dunn, Elizabeth W. *Self-knowledge: its limits, value, and potential for improvement*. *Annual Reviews of Psychology* 2004;55:493-518.

<sup>387</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 36.

<sup>388</sup> Vgl. Bollich, Kathryn L, Johannet, Paul M, and Vazire, Simine. *In search of our true selves. Feedback as a path to self-knowledge*. *Frontiers in Psychology* 2011;2:312.

über sich selbst (Selbsteinschätzung).<sup>389</sup> Es besteht somit eine Diskrepanz zwischen dem, wie sich Menschen selbst beschreiben, und dem, wie sie wirklich sind bzw. nach außen wirken.<sup>390</sup>

Die Selbstbeurteilung, wenn auch nicht immer ganz korrekt und zuverlässig, ist allerdings notwendig für die Entwicklung eines subjektiven Gefühls vom eigenen Selbstwert, einem Gefühl, wie man zu sich selbst steht. Dabei fördert ein positives Selbstwertgefühl eine gesündere Lebensführung und stabilere partnerschaftliche Beziehungen<sup>391</sup>, wohingegen ein negatives Selbstwertgefühl einen gegenteiligen Effekt hat und die betreffende Person Krisen und Konflikte schlechter bewältigen lässt<sup>392</sup>. An dieser Stelle sei auch auf den sogenannten *Power-Posing-Effekt* hingewiesen<sup>393</sup>, eine Art selbsterfüllende Prophezeiung, welche die Bewertung des eigenen Selbst über Glaubenssätze, Überzeugungen und Erwartungen sowie das Selbstbild, Denken, Entscheiden und Handeln beeinflusst. Zahlreiche psychologische Studien belegen diesen Effekt, auch auf gesundheitlicher Ebene.<sup>394</sup> Menschen mit einer eher negativen Selbstbeurteilung bzw. einem negativen Selbstbild sowie einem undynamischen Selbstkonzept litten häufiger an Depressionen sowie posttraumatischen Beschwerden und konsumierten mehr Drogen als Menschen mit einem positiveren Selbstbild bzw. einem dynamischeren Selbstkonzept.<sup>395</sup> Sie hatten zudem eine kürzere Lebenserwartung<sup>396</sup> sowie im Alter vermehrt kognitive Defizite<sup>397</sup>.

---

<sup>389</sup> Vgl. Xu, Xiaofan, Chen, Yu, Zhao, Yufang, et al. *The neural evidence of the reflected appraisal process as a main path for learning about one's self-knowledge of personality*. *Biological Psychology* 2015;110:85-90.

<sup>390</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 60.

<sup>391</sup> Vgl. ebd., S. 147.

<sup>392</sup> Vgl. ebd.

<sup>393</sup> Vgl. Gronau, Quentin F, Erp, Sara Van, Heck, Daniel W, et al. *A Bayesian model-averaged meta-analysis of the power pose effect with informed and default priors. The case of felt power*. *Comprehensive Results in Social Psychology* 2017;2:123-138.

<sup>394</sup> Vgl. Job, Veronika, Dweck, Carol S, and Walton, Gregory M. *Ego depletion – is it all in your head? Implicit theories about willpower affect self-regulation*. *Psychological Science* 2010;21:1686-1693; Flore, Paulette C, and Wicherts, Jelte M. *Does stereotype threat influence performance of girls in stereotyped domains? A meta-analysis*. *Journal of School Psychology* 2015;53:25-44; Satchell, Liam, Hoskins, Sherria, Corr, Philip, et al. *Ruminating on the nature of intelligence. Personality predicts implicit theories and educational persistence*. *Personality and Individual Differences* 2017;113:109-114.

<sup>395</sup> Vgl. Schroder, Hans S, Yalch, Matthew M, and Dawood, Sindes. *Growth mindset of anxiety buffers the link between stressful life events and psychological distress and coping strategies*. *Personality and Individual Differences* 2017;110:23-27.

<sup>396</sup> Vgl. Rai, Rajni, Jongenelis, Michelle, Pettigrew, Simone, et al. *Identifying modifiable factors associates with health optimism in older adults*. *Aging and Mental Health* 2019;23:376-384.

<sup>397</sup> Vgl. Levy, Becca R, Slade, Martin D, Pietrzak, Robert H, et al. *Positive age beliefs protect against dementia even among elders with high-risk gene*. *PLoS one*. 2018;13:e0191004.

Menschen mit einem negativen und undynamischen Selbstkonzept vertragen Niederlagen schlechter<sup>398</sup>, arbeiten weniger an sich selbst<sup>399</sup> und haben eine schlechtere Wachstumsmentalität (siehe auch Kapitel 3.3)<sup>400</sup>.

Bisher wurden mindestens 25 psychologische Methoden identifiziert, um die gefühlte Bedrohung des eigenen positiven wie auch negativen Selbstwerts zu verteidigen.<sup>401</sup> Hierzu zählen unter anderem die Projektion, die Abwertung, die Wahl eines niedrigeren Maßstabs, die Kompensation usw.<sup>402</sup>

### Selbstüberschätzung

Die oben beschriebene eingeschränkte Fähigkeit zur adäquaten Selbstbeurteilung führt überraschend oft zur Selbstüberschätzung. Laut dem israelisch-US-amerikanischen Psychologen Daniel Kahneman (\*1934) sehen Menschen die Welt oft positiver, als sie es tatsächlich ist, sehen sich selbst in einem günstigeren Licht (z. B. freundlicher, intelligenter, moralischer etc.) als es angemessen ist und die Ziele, die sie sich vornehmen, empfinden sie als leichter realisierbar, als sie es tatsächlich sind.<sup>403</sup> Dies wird in der Psychologie als sogenannter *Positivitätsbias* bezeichnet.<sup>404</sup> Darüber hinaus werden eigene Persönlichkeitsmerkmale überhöht und für vorteilhaft gehalten, wohingegen weniger stark ausgeprägte Persönlichkeitsmerkmale auch als weniger wichtig empfunden werden.<sup>405</sup>

---

<sup>398</sup> Vgl. Mangers, Jennifer A, Butterfield, Brady, Lamb, Justin, et al. *Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model.* Social Cognitive and Affective Neuroscience 2006;1:75-86.

<sup>399</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis.* S. 126.

<sup>400</sup> Vgl. ebd., S. 127.

<sup>401</sup> Vgl. Tesser, Abraham. *On the confluence of self-esteem maintenance mechanisms.* Personality and Social Psychology Review 2000;4:290-299.

<sup>402</sup> Vgl. Wood, Joanne V. *Theory and research concerning social comparisons of personal attributes.* Psychological Bulletin 1989;106:231-248.

<sup>403</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken.* S. 315; Wilson, Timothy D, and Dunn, Elizabeth W. *Self-knowledge: its limits, value, and potential for improvement.* Annual Reviews of Psychology 2004;55:493-518.

<sup>404</sup> Vgl. Kaufman, Scott B. *Eine nützliche Illusion.* Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2020;3:18-21, S. 20.

<sup>405</sup> Vgl. Dunning, David, Perie, Marianne, and Story, Amber J. *Self-serving prototypes of social categories.* Journal of Personality and Social Psychology 1991;61:957-968.

Menschen halten zudem ihre positiven Persönlichkeitszüge (z. B. Geselligkeit) für zeitlich überdauernd, negative Aspekte der eigenen Person (z. B. mangelnde Selbstdisziplin) hingegen für wandelbar.<sup>406</sup> Dabei fallen in der Selbstbewertung negativ belegte Persönlichkeitszüge (z. B. geizig, hochmütig, rechthaberisch etc.) weniger auf und ins Gewicht, als sie tatsächlich ausgeprägt sind. Diese unerwünschten Persönlichkeitszüge werden ungern eingestanden und größtenteils unbewusst ausgeblendet. Es handelt sich hierbei um einen blinden Fleck der Selbstbetrachtung, eine Form der kognitiven Verzerrung.<sup>407</sup> Sogenannte *Implizite Assoziationstests* können diese unerwünschten und zumeist unbewussten Anteile der Persönlichkeit allerdings aufdecken.<sup>408</sup> Dabei haben die expliziten Wünsche und Ziele, die Menschen offen äußern, und die Handlungen, die daraus folgen, mit den impliziten Persönlichkeitszügen (z. B. Vorurteile, Neigungen) sowie den intuitiven und unbewussten Motiven zumeist erstaunlich wenig zu tun.<sup>409</sup> Dies beruht zum einen auf bereits oben erwähnten eingeschränkter Fähigkeit zur Selbsterkenntnis und Selbstbeurteilung sowie auf der eingeschränkten Verbalisierung dessen. Zum anderen auf einer von extern herangetragenem soziokulturellen Erwartungshaltung. Menschen manipulieren sogar ihr Handeln aktiv in der Art, um ein „besseres“, ein sozial erwünschteres Bild abzugeben (für die Außenwelt, aber auch für sich selber).<sup>410</sup>

Zudem verändern Menschen ihr Handeln dahingehend, dass andere sie so sehen, wie sie sich selbst sehen (wollen). Dies dient der Selbstbestätigung, als Wunsch nach Kohärenz.<sup>411</sup> Wenn die Rückmeldung durch andere dem entspricht, was über sich selbst geglaubt wird, auch wenn es nicht dem eigentlichen Selbst entspricht, dann erscheint die Welt in Ordnung.<sup>412</sup> Hieraus entwickelt sich ein gutes und beruhigendes Gefühl von Vertrautheit, Planbarkeit sowie Sicherheit.<sup>413</sup>

---

<sup>406</sup> Vgl. Steimer, Andreas, and Mata, André. *Motivated implicit theories of personality. My weaknesses will go away, but my strengths are here to stay.* *Personality and Social Psychology Bulletin* 2016;42:415-429.

<sup>407</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis.* S. 30 f.

<sup>408</sup> Vgl. Greenwald, Anthony G, McGhee, Debbie E, and Schwartz, Jordan LK. *Measuring individual differences in implicit cognition. The implicit association test.* *Journal of Personality and Social Psychology* 1998;74:1464-1480.

<sup>409</sup> Vgl. Köllner, Martin G, and Schultheiss, Oliver C. *Meta-analytic evidence of low convergence between implicit and explicit measures of the needs for achievement, affiliation, and power.* *Frontiers in Psychology.* 2014;5:826.

<sup>410</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis.* S. 58.

<sup>411</sup> Vgl. ebd., S. 63.

<sup>412</sup> Vgl. ebd.

<sup>413</sup> Vgl. ebd.

Die Manipulierung bzw. die Veränderung des eigenen Verhaltens hin zur Selbstüberhöhung scheint der häufigere Fall zu sein. Wobei es allerdings auch Menschen gibt, die mehr oder weniger bewusst ihr Verhalten so ausrichten, dass auch ein negatives Selbstbild über sich selbst durch die Außenwelt Bestätigung findet.<sup>414</sup>

Weiterführende wissenschaftliche Untersuchungen analysierten das in diesem Zusammenhang zu nennende Phänomen der Selbsttäuschung. Dabei konnte gezeigt werden, dass das Unterbewusstsein die Richtigkeit eines Sachverhaltes zwar erkannte, was mittels elektroencephalographischer Hirnstrommessungen detektiert werden konnte, dass aber die bewusste Reaktion auf den Sachverhalt von dieser Richtigkeit abwich.<sup>415</sup> Es existiert also eine gewisse Form des Wissens, ohne sich dessen allerdings bewusst zu sein. An dieser Stelle muss jedoch konstatiert werden, dass all diese Aspekte auch mit zum eigenen Selbst gehören. Eine Trennung zwischen authentisch (implizit, unbewusst Gewolltes) und aufgesetzt (explizit, bewusst Geäußertes) ist nicht realistisch.<sup>416</sup> Der hier zu nennende Aspekt der Authentizität ist wichtig für eine gesunde psychische Entwicklung sowie für das eigene Wohlbefinden.<sup>417</sup> Auch wenn es keine absolute Authentizität gibt, da intrinsische Motive (persönliche Wünsche) und extrinsische Motive (gesellschaftliche Anforderungen) oft fließend ineinander übergehen und häufig nicht klar voneinander zu trennen sind.<sup>418</sup> Techniken wie Imagination (Einfühlen in die eigenen somatischen Zustände wie z. B. Lust oder Unbehagen)<sup>419</sup> oder Verbalisierung (bewusstes Ausdrücken der eigenen Gefühle in Sprache)<sup>420</sup> können jedoch dabei helfen, sich diesen Zusammenhang mehr bewusst zu machen und herauszufinden, was eine(n) innerlich eigentlich antreibt<sup>421</sup>. Selbstreflexion oder eine erhöhte Selbstaufmerksamkeit scheinen diesen Effekt interessanterweise nicht zu haben.<sup>422</sup>

---

<sup>414</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 63.

<sup>415</sup> Vgl. Sloman, Steven A, Fernbach, Philip M, and Haggmayer, York. *Self-deception requires vagueness*. *Cognition* 2010;115:268-281.

<sup>416</sup> Vgl. Köllner, Martin G, and Schultheiss, Oliver C. *Meta-analytic evidence of low convergence between implicit and explicit measures of the needs for achievement, affiliation, and power*. *Frontiers in Psychology* 2014;5:826.

<sup>417</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 119.

<sup>418</sup> Vgl. ebd. S. 117.

<sup>419</sup> Vgl. Schultheiss, Oliver C, and Brunstein, Joachim C. *Goal imagery. Bridging the gap between implicit motives and explicit goals*. *Journal of Personality* 2001;67:1-38.

<sup>420</sup> Vgl. Schultheiss, Oliver C, Patalakh, Mariya, Rawolle, Maika, et al. *Referential competence is associated with motivational congruence*. *Journal of Research in Personality*. 2011;45:59-70.

<sup>421</sup> Vgl. Thrash, Todd M, Elliot, Andrew J, and Schultheiss, Oliver C. *Methodological and dispositional predictors of congruence between implicit and explicit need for achievement*. *Personality and Social Psychology Bulletin* 2007;33:961-974.

<sup>422</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 114.

Auch wenn die Motivkongruenz darunter leidet, kann eine Anpassung sowie das Gerechtwere an äußere, fremde Ansprüche der sozialen Harmonie dienlich sein.<sup>423</sup> Der Begriff der sogenannten *funktionalen Flexibilität* bezeichnet dabei die Fähigkeit zur Anpassung an verschiedene Situationen, auch wenn die eigene, die persönliche Einstellung eine andere ist (siehe Kapitel 3.3).<sup>424</sup> Allerdings konnten psychologische Untersuchungen aufzeigen, dass eine Ziel-Motiv-Inkongruenz Unbehagen auslöst<sup>425</sup>, was das Wohlfühlung ungünstig beeinflusst und Stress sowie psychosomatische Beschwerden hervorrufen kann<sup>426</sup>. Je inkongruenter, desto negativer die Stimmung. Je kongruenter, desto positiver die Stimmung. Dieser Zusammenhang wird allerdings zumeist ebenso nicht bewusst wahrgenommen.<sup>427</sup>

Der Hang zur Selbstüberschätzung findet sich vor allem auf moralischer Ebene, was als sogenannte *Illusion der moralischen Überlegenheit* beschrieben wird.<sup>428</sup> Diese Illusion rührt wie oben aufgeführt daher, dass Menschen andere Menschen realistischer betrachten als sich selbst und bei der Selbstbeurteilung auf die eigenen Absichten und Wünsche beschönigend einwirken.<sup>429</sup> Psychologische Untersuchungen belegen, dass eine Mehrheit der Versuchsteilnehmer:innen davon ausgeht, dass sie in den meisten wünschenswerten Persönlichkeitszügen der Mehrheit überlegen sind.<sup>430</sup> So hielt sich in einer Befragung fast jede(r) für überdurchschnittlich nett und beliebt.<sup>431</sup> In einer anderen Studie glaubten 90 Prozent der Autofahrer:innen, dass sie überdurchschnittlich gut fahren würden.<sup>432</sup>

---

<sup>423</sup> Vgl. Ayan, Steve. *Echt jetzt*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2020;3:12-17, S. 17.

<sup>424</sup> Vgl. Paulhus, Delroy, and Martin, Carol. *Functional flexibility. A new conception of interpersonal flexibility*. Journal of Personality and Social Psychology 1988;55:88-101.

<sup>425</sup> Vgl. Hofer, Jan, and Busch, Holger. *Why Citizen Kane was unhappy. Motive-goal incongruence*. Social and Personality Psychology Compass 2017;11:e12330.

<sup>426</sup> Vgl. Baumann, Nicola, Kaschel, Reiner, and Kuhl, Julius. *Striving for unwanted goals: Stress-dependent discrepancies between explicit and implicit achievement motives reduce subjective well-being and increase psychosomatic symptoms*. Journal of Personality and Social Psychology 2005;89:781-799.

<sup>427</sup> Vgl. Hofer / Busch. *Why Citizen Kane was unhappy. Motive-goal incongruence*. e12330.

<sup>428</sup> Vgl. Tappin, Ben M, and McKay, Ryan T. *The illusion of moral superiority*. Social Psychological and Personality Science 2017;8:623-631.

<sup>429</sup> Vgl. ebd.

<sup>430</sup> Vgl. Williams, Eleanor F, and Gilovich, Thomas. *Do people really believe they are above average?* Journal of Experimental Social Psychology 2008;44:1121-1128.

<sup>431</sup> Vgl. Gilovich, Thomas. *How we know what isn't so. The fallibility of human reason in everyday life*. Free Press, New York, 1991. In: Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 94.

<sup>432</sup> Vgl. Stevenson, Ola. *Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers?* Acta Psychologica 1981;47:143-158.

In einer weiteren Untersuchung glaubten 94 Prozent der befragten Professor:innen besser zu sein als andere Professor:innen.<sup>433</sup> Dabei stieg der Grad an Selbstüberschätzung, wenn die befragten Proband:innen glaubten, sich in einem Fachgebiet besonders gut auszukennen.<sup>434</sup> Zum Zeitpunkt der Eheschließung glauben fast alle Ehepaare, dass ihre Ehe halten würde. Auch diejenigen, die bereits eine Scheidung hinter sich hatten.<sup>435</sup> (In Deutschland wurden 2019 etwa 35 Prozent, 2005 etwa 52 Prozent aller Ehen wieder geschieden<sup>436</sup>).

Es gibt viele weitere Untersuchungen mit ähnlichen Ergebnissen. Die Tendenz, sich selbst eine überdurchschnittliche Leistungsfähigkeit zuzuschreiben und sich somit übermäßig, teils unrealistisch optimistisch zu bewerten, wird als sogenannter *Above-Average-Effekt*, *Better-than-Average-Effekt* oder *Lake-Wobegon-Effekt* bezeichnet.<sup>437</sup> Menschen glauben so zu sein, wie sie eigentlich sein wollen, es aber in der geglaubten Ausprägung gar nicht sind.<sup>438</sup> Es handelt sich hierbei um die bereits oben erwähnte sogenannte *Introspektionsillusion*<sup>439</sup>, die zumeist unbewusst abläuft und somit nicht bemerkt wird<sup>440</sup>. Im Gegenteil. Diese Illusion wird geglaubt und vertreten.<sup>441</sup> Der sogenannte *Dunning-Kruger-Effekt*<sup>442</sup> beschreibt diese kognitive Verzerrung bei der Selbsterkenntnis weiterführend wie folgt: Je inkompetenter eine Person ist, desto weniger ahnt diese Person etwas davon und desto mehr überschätzt sie ihre Fähigkeiten.<sup>443</sup>

---

<sup>433</sup> Vgl. Price, Paul C. *Are you as good a teacher as you think?* Thought and Action 2006;7-14. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1070701>.

<sup>434</sup> Vgl. Atir, Stav, Rosenzweig, Emily, and Dunning, David. *When knowledge knows no bounds. Self-perceived expertise predicts claims of impossible knowledge.* Psychological Science 2015;26:1295-1303.

<sup>435</sup> Vgl. Thaler, Richard H, and Sunstein, Cass R. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt.* Ullstein, Berlin, 7 2017, S. 52.

<sup>436</sup> Vgl. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/76211/umfrage/scheidungsquote-von-1960-bis-2008/>. Zuletzt abgerufen: 17.11.2020, 23:25.

<sup>437</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken.* S. 321; Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt.* S. 51 f.

<sup>438</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis.* S. 30.

<sup>439</sup> Vgl. Pronin, Emily. *The introspection illusion.* Advances in Experimental Social Psychology 2009;41:1-67.

<sup>440</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis.* S. 29.

<sup>441</sup> Vgl. ebd., S. 31.

<sup>442</sup> Vgl. Dunning, David. *The Dunning-Kruger effect. On being ignorant of one's own ignorance.* Advances in Experimental Social Psychology 2011;44:247-296.

<sup>443</sup> Vgl. Kruger, Justin, and Dunning, David. *Unskilled and unaware of it. How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments.* Journal of Personality and Social Psychology 1999;77:1121-1134.

Die Selbstüberschätzung nimmt noch zu, wenn sich die kognitiven Ressourcen erschöpfen wie etwa durch Ablenkung, Stress oder Bedrohung.<sup>444</sup> Neuroanatomisch scheint für diese Selbstüberschätzung der im Stirnhirn gelegene mediale präfrontale Kortex (MPFC) eine wichtige Rolle zu spielen.<sup>445</sup>

Die *Illusion der moralischen Überlegenheit* besteht allerdings nicht nur in Bezug zu anderen Menschen, sondern auch zu einem früheren Ich desselben Selbst. Ein früheres Ich wird oft negativer dargestellt, als es eigentlich war, um im gegenwärtigen Ich besser dazustehen und das aktuelle Selbst aufzuwerten. Je weiter sich Menschen in ihre alte Biographie zurückversetzen, umso negativer wird das eigene Selbst beurteilt. Auch dies geschieht überwiegend unbewusst.<sup>446</sup>

Aus psychologischer Sicht scheint die Selbsterkenntnis des *wahren Selbst* eher eine „Hoffnung spendende Chimäre“ zu sein.<sup>447</sup> Als *wahres Selbst* wird das Selbst betrachtet, mit der sich das Individuum vertraut und am wohlsten fühlt, das ihm am besten gefällt und mit dem man sozial erwünscht handelt. Mit dem tatsächlichen *wahren Selbst* hat das überraschenderweise oft wenig zu tun.<sup>448</sup> Allerdings konnten wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass das Gefühl, mit dem gewollten *wahren Selbst* im Einklang zu sein, das psychische Wohlbefinden fördert.<sup>449</sup>

Auch der Aspekt der Selbstüberschätzung bringt, wie auch ein positives Selbstbild oder ein dynamisches Selbstkonzept (siehe oben und Kapitel 3.3), psychologische Vorteile für das Individuum mit sich. Die Selbstüberschätzung lässt einen Menschen für sich und andere kompetenter und vertrauenswürdiger erscheinen, spendet Vertrauen in sich selbst, fördert ein ausdauernderes Nachgehen der eigenen Ziele und lässt die eigenen geglaubten Grenzen ausreizen und überschreiten.<sup>450</sup>

---

<sup>444</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 96.

<sup>445</sup> Vgl. Amati, Franco, Oh, Hanna, Kwan Virginia SY, et al. *Overclaiming and the medial prefrontal cortex. A transcranial magnetic stimulation study*. *Cognitive Neuroscience* 2010;1:268-276.

<sup>446</sup> Vgl. Stanley, Matthew L, Henne, Paul, Iyengar, Vijeth, et al. *I'm not the person I used to be. The self and autobiographical memories of immoral actions*. *Journal of Experimental Psychology General* 2017;146:884-895.

<sup>447</sup> Kaufman, Scott B. *Eine nützliche Illusion*. *Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft* 2020;3:18-21, S. 20.

<sup>448</sup> Vgl. ebd.

<sup>449</sup> Vgl. ebd., S. 21.

<sup>450</sup> Vgl. O'Mara, Erin M, and Gaertner, Lowell. *Does self-enhancement facilitate task performance?* *Journal of Experimental Psychology General* 2017;146:442-455.

Von einem stabilen, die Lebenszeit überdauernden Selbst auszugehen, auch wenn dem nicht so ist (siehe Kapitel 2.2, 3.3), hat ebenso wichtige psychologische Funktionen. Es reduziert die Komplexität der Welt, hilft dabei den Überblick über die Unsicherheiten des Lebens zu bewahren<sup>451</sup> und spendet Trost sowie Halt in sich ständig wandelnden Gegebenheiten<sup>452</sup>. Das Gefühl sein *wahres Selbst* zu (er)kennen, die Selbstüberschätzung sowie die Vorstellung von einem stabilen Selbst über die Lebenszeit hinweg fördern letztendlich das Selbstbild, die Lebenszufriedenheit, die seelische Gesundheit und somit eine robuste Persönlichkeit.<sup>453</sup> Die Wahrheit ist dabei eher nachrangig<sup>454</sup>, denn dringender als die Wahrheit ist das Vertrauen in das eigene Selbst.<sup>455</sup>

Nachdem im stattgehabten Kapitel herausgearbeitet wurde, welche Voraussetzungen und Bedingungen das Selbst umfassen, welche Formen, Ausprägungen und Funktionen das Selbst einnehmen kann und welche Notwendigkeiten sowie Beschränkungen dem Selbst unterliegen, soll sich das nun folgende Kapitel dem Thema der Autonomie sowie der Selbstbestimmung widmen. Denn auch die Betrachtung dieser Themen ist notwendig, um aufzuarbeiten und letztendlich zu verstehen, wie Menschen im Allgemeinen sowie Patient:innen im Speziellen ihre Entscheidungen treffen.

---

<sup>451</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 170.

<sup>452</sup> Vgl. ebd., S. 171.

<sup>453</sup> Vgl. Taylor, Shelley E, Brown, Jonathon D. *Illusion and well-being. A social psychological perspective on mental health*. Psychological Bulletin 1988;103:193-210.

<sup>454</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 103.

<sup>455</sup> Vgl. ebd., S. 144.

## 4 Autonomie

### 4.1 Einführung

Der Begriff der Autonomie leitet sich aus dem Griechischen ab (autos = selbst; nomos = regeln oder Gesetz) und bedeutet so viel wie Eigen- oder Selbstgesetzgebung. Unter Autonomie versteht man das gegenseitig zu respektierende Recht für jeden Menschen, über sich selbst zu entscheiden und danach auch praktisch zu handeln. Die individuelle Vorstellung über den Begriff der Autonomie sowie über die autonome Selbstwahrnehmung differiert allerdings von Mensch zu Mensch, weshalb die Autonomiewahrnehmung sowie das Autonomiebedürfnis für jeden Menschen neu definiert und individuell berücksichtigt werden muss. Somit ist der Begriff Autonomie ein Relationsbegriff.<sup>456</sup> Zudem steht jeder Mensch als soziales Wesen immer in irgendeiner Form mit anderen Menschen im Verhältnis. Deshalb treffen Menschen im intersubjektiv, kommunikativen Dialog zwar selbständig eigene autonome Entscheidungen, aber nie allein.<sup>457</sup> Eine totale oder absolute Autonomie ist daher nicht möglich, sondern nur eine relative Autonomie unterschiedlicher Graduierungen.<sup>458</sup>

Die Autonomie des Menschen stellt die Grundlage der Menschenwürde dar.<sup>459</sup> Dabei kommt das Recht auf Autonomie, Selbstbestimmung und Würde als oberstes Prinzip allen Menschen zu, unabhängig vom körperlichen, geistigen und seelischen Zustand.<sup>460</sup> Für die Inanspruchnahme dieses Prinzips, auch für geschäfts- und / oder einwilligungsunfähige Personen, existieren im deutschen Recht die fähigkeitssubstituierenden Rechtsinstitute der Vorsorgevollmacht<sup>461</sup>, der rechtlichen Betreuung<sup>462</sup>, der Patient:inn-

---

<sup>456</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 22.

<sup>457</sup> Vgl. Geisler, Linus S. *Patientenautonomie - eine kritische Begriffsbestimmung*. Deutsche Medizinische Wochenschrift 2004;129:453-456, S. 455.

<sup>458</sup> Vgl. Elias, Norbert. *Über den Prozess der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen*. Francke, 2 Bde., Bern / München, 1969. In: Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 59.

<sup>459</sup> Vgl. Lipp, Volker, und Brauer, Daniel. *Patientenvertreter und Patientenvorsorge*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 107.

<sup>460</sup> Vgl. ebd.; Coors, Michael. *Selbstbestimmung: relational – responsiv – hermeneutisch. Evangelisch-theologische Perspektiven*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.) *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 156.

<sup>461</sup> Vgl. § 1901c BGB.

<sup>462</sup> Vgl. § 1901 BGB; § 1901b BGB.

enverfügung<sup>463</sup>, der Geschäftsführung ohne Auftrag<sup>464</sup> sowie der mutmaßlichen Einwilligung<sup>465</sup>.<sup>466</sup> Die Klärung der Frage, wer oder was unter Person definiert wird (menschliches Leben, außermenschliches Leben, Nichtlebewesen) obliegt nicht der vorliegenden Arbeit, in welcher der Terminus Person aus pragmatischen Gründen für ein (lebendiges) menschliches Individuum Verwendung findet.

Zum Themenkomplex Autonomie gehören auch die Begrifflichkeiten Heteronomie und Anomie. Dabei steht dem individuellen, selbständigen Handeln ohne äußerliche Einflüsse (Autonomie, Individualität, *independent*), eine von außen beeinflussende Eingebundenheit und Projektion in menschliche Beziehungen gegenüber (Heteronomie, Relationalität, *interdependent*).<sup>467</sup> Daneben beschreibt der Begriff der Anomie ein aktives Handeln, welches weder eigen- (autonom) noch fremdbestimmt (heteronom), sondern unbestimmt, ziellos bzw. zufällig ist. Anome Zustände liegen zum Beispiel bei neuropsychiatrischen Erkrankungen vor wie etwa bei einer schweren Depression, bei dementiellen Erkrankungen oder einer Schädigung des Frontalhirns.

### Selbstbestimmung

Die Begriffe Selbstbestimmung und Autonomie (Selbstgesetzgebung) werden häufig synonym verwendet. Dabei bezeichnet die Selbstbestimmung sowohl ein Verhalten sowie ein Verhältnis zu sich selbst (siehe Kapitel 3) und sollte ebenso wie die Autonomie nicht absolut, sondern relativ in mehreren Dimensionen der verschiedenen individuellen Lebensbereiche als soziokulturelles Geschehen betrachtet werden.<sup>468</sup> Die persönliche Fähigkeit zur autonomen Selbstbestimmung, entlang der eigenen moralischen Überzeugungen, Werte und Wünsche, entwickelt sich auf der Grundlage der individuellen soziokulturellen Prägung (siehe Kapitel 4.2). Dabei können Überzeugungen, Werte und Wünsche dann als die eigenen angesehen werden, wenn sie der eigenen Kontrollfähigkeit unterliegen und somit eigenständig angenommen, aber auch abgelehnt werden können. Als autonom selbstbestimmtes Wesen kann in diesem Kontext angesehen werden,

---

<sup>463</sup> Vgl. § 1901a BGB.

<sup>464</sup> Vgl. § 677 BGB.

<sup>465</sup> Vgl. § 630d Abs. 1 S. 2 BGB; § 630d Abs. 1 S. 4 BGB.

<sup>466</sup> Vgl. Lipp / Brauer. *Patientenvertreter und Patientenvorsorge*. S. 110.

<sup>467</sup> Vgl. Geisler. *Patientenautonomie - eine kritische Begriffsbestimmung*. S. 456.

<sup>468</sup> Vgl. Hofmann, Irmgard. *Leibliche Ausdrucksformen als Zeichen der Selbstbestimmung*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 357.

wer für diese eigenen Überzeugungen, Werte und Wünsche einsteht und danach selbstbestimmt handelt, auch gegen Widerstände.<sup>469</sup>

Die Möglichkeit zur individuellen Selbstbestimmung wird als „Errungenschaft des zivilisatorischen Prozesses“<sup>470</sup> angesehen und eröffnet jedem Menschen individuelle Freiheits-, Entscheidungs- und Handlungsspielräume<sup>471</sup> (siehe Kapitel 4.2). Die individuelle Selbstbestimmung gilt dabei als *Kern des modernen Freiheitsverständnisses* und mündet, im Sinne einer *persönlichen Autonomie*, in der praktischen Frage, wie (Modus) und was (Gegenstand) man nach den eigenen Überzeugungen, Wünschen und Werten selbst leben will.<sup>472</sup> Laut dem Deutschem Ethikrat ist die „Selbstbestimmung [...] der elementare Ausdruck menschlicher Freiheit“.<sup>473</sup>

## 4.2 Grundlagen der Autonomie

### Selbstverhältnisse

Für die Fähigkeit des Menschen, individuell autonom und selbstbestimmt zu agieren, sind *affektiv-dispositionelle Selbstverhältnisse* wie etwa Selbstbewusstsein, Selbstachtung, Selbstwertschätzung und Selbstvertrauen als Handlungskompetenzen von großer Relevanz (siehe Kapitel 3.5).<sup>474</sup> Ein positives Selbstverhältnis fördert dabei die Selbstautorisierung sowie die Selbstvergewisserung<sup>475</sup>, „indem wir gegenüber anderen für uns selbst bürgen“, „für uns selbst Autorität reklamieren“ und uns performativ selbst behaupten<sup>476</sup>.

---

<sup>469</sup> Vgl. Simon, Alfred, und Nauck, Friedemann. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 171.

<sup>470</sup> Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 16.

<sup>471</sup> Vgl. Anderson, Joel. *Relationale Autonomie 2.0*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 71.

<sup>472</sup> Vgl. Plunger, Sibylle. *Patientenautonomie und Willensfreiheit im Umfeld der Gerontopsychiatrie. Über die praktische Realisierbarkeit philosophischer Denkansätze in der Medizin*. In: Kaufmann, Matthias (Hrsg.). *Treffpunkt Philosophie*. Band 6, Peter Lang, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt a. M., 2006, S. 71 f.

<sup>473</sup> Hofmann. *Leibliche Ausdrucksformen als Zeichen der Selbstbestimmung*. S. 355.

<sup>474</sup> Vgl. Steinfath, Holmer, und Pindur, Anne-Marie. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 35; Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 70.

<sup>475</sup> Vgl. Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 67.

<sup>476</sup> Ebd., S. 69.

Affektiv-dispositionelle Selbstverhältnisse werden über längere Zeiträume hinweg mehrdimensional aufgebaut und benötigen eine fördernde soziale Umgebung<sup>477</sup> mit sicheren sozialen Bindungen, vor allem zu Beginn des Lebens<sup>478</sup>. Derartige intakte Sozialbeziehungen sind für die Ausbildung eines „Autonomie ermöglichenden Selbstverhältnisses“ essentiell<sup>479</sup> und bilden den „wesentlichen Bezugspunkt des Wissens davon, was man nach kritischer Selbstreflexion überhaupt genuin will“<sup>480</sup>. Die Möglichkeit zur privaten Selbstbesinnung, eine gewisse persönliche Privatheit vor der ungeschützten öffentlichen Zugänglichkeit, ist eine weitere Bedingung für die Entwicklung und Ausreifung der eigenen, individuellen Autonomie.<sup>481</sup>

### Soziokulturelle Aspekte

Der Mensch wird als soziales Wesen in soziale Beziehungen hineingeboren, von ihnen regelrecht eingebettet (*social embeddedness*) und wächst in Auseinandersetzung und Interaktion mit anderen Menschen in diesen Beziehungen auf.<sup>482</sup> Dabei befördern intakte Sozialbeziehungen „das autonome Überlegen und den Prozess der Selbsterkenntnis“ (siehe Kapitel 3.5).<sup>483</sup> Ohne die Einbettung in soziokulturelle Beziehungen, in einem Zustand der absoluten Freiheit eines kausalen Vakuums, wäre eine autonome Selbstbestimmung bedeutungslos.<sup>484</sup> Um diese notwendigen komplexen Sozialbeziehungen als ordnendes System funktionsfähig zu halten, wird vor allem Vertrauen zwischen den Beteiligten benötigt.<sup>485</sup>

---

<sup>477</sup> Vgl. Steinfath / Pindur. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. S. 33, 35.

<sup>478</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 148.

<sup>479</sup> Ach, Johann S., und Schöne-Seifert, Bettina. „Relationale Autonomie“ Eine kritische Analyse. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 53.

<sup>480</sup> Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 63.

<sup>481</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 14, 17.

<sup>482</sup> Vgl. Ach / Schöne-Seifert. „Relationale Autonomie“ Eine kritische Analyse. S. 49.

<sup>483</sup> Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 65.

<sup>484</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 176.

<sup>485</sup> Vgl. Wiesemann, Claudia. *Die Autonomie des Patienten in der modernen Medizin*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 22.

Der Mensch lebt in einem sozialen Netzwerk aus unterschiedlichen Beziehungen, Dimensionen und Begrenzungen.<sup>486</sup> All das prägt die Ausbildung der eigenen Persönlichkeit sowie die Fähigkeit zur autonomen Selbstbestimmung. Nur innerhalb dieser sozialen, wechselseitigen Respekts-, Anerkennungs- und Ermutigungsbeziehungen kann eine autonome Selbstbestimmung konstitutiv sinnvoll ausgeübt werden entsprechend einer sogenannten relationalen Autonomie (oder auch: dialogische, soziale, intersubjektive Autonomie) (siehe Kapitel 4.3).<sup>487</sup> Nach dem US-amerikanischen Psychologen Lawrence Kohlberg (1927-1987) durchläuft die Persönlichkeitsentwicklung im Laufe des Lebens im Wesentlichen drei Phasen. Kleine Kinder befinden sich in einer präkonventionellen Phase, welche von einem Vorsozialem, einem naiven Egozentrismus geprägt ist. Dem folgt die konventionelle Phase, mit einer Orientierung, einem *Konformismus* an soziale Normen. Zuletzt entwickelt sich die postkonventionelle Phase, welche das autonome Handeln ermöglicht, jedoch entlang allgemeiner, soziokulturell anerkannter moralischer Prinzipien.<sup>488</sup>

Wenn widrige gesellschaftliche Strukturen die individuellen Freiheits-, Entscheidungs- und Handlungsspielräume einschränken (siehe Kapitel 4.1), wird die Fähigkeit zur Autonomie und damit zur eigenen selbstbestimmten Lebensführung beschnitten, obwohl der internalistisch psychologische Zustand des Menschen ihm noch formal individuelle Autonomie zuspricht.<sup>489</sup> Möglich ist individuelle Autonomie daher nur unter solchen gesellschaftlichen Bedingungen, welche die notwendigen Formen der Sozialisierung und das Funktionieren einer Gesellschaft stützen.<sup>490</sup> Bemerkenswerterweise geht in diesem Kontext die Autonomie des Menschen nicht zwangsläufig verloren, wenn im Sinne von Konventionen und Regeln der umgebenden Gesellschaft entschieden und gehandelt wird. Denn das Wohl der Gesellschaft kann auch dem Wohl des einzelnen Menschen dienen (siehe Kapitel 4.5). Allerdings schreitet in modernen Gesellschaften eine zunehmende Individualisierung voran, wo immer mehr das Wohl des bzw. der Einzelnen und nicht das der Gesellschaft im Vordergrund steht.

---

<sup>486</sup> Vgl. Árnason, Vilhjálmur. *Patientenautonomie, Humangenetik und Biopolitik*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 276.

<sup>487</sup> Vgl. Wiesemann. *Die Autonomie des Patienten in der modernen Medizin*. S. 18.

<sup>488</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 155.

<sup>489</sup> Vgl. Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 71.

<sup>490</sup> Vgl. ebd., S. 70.

### 4.3 Unterformen

Im Folgenden sollen die verschiedenen, teils gegensätzlichen Formen von Autonomie vorgestellt werden.

#### Liberale und relationale Autonomie

Die Autonomie ist ein zentrales Schlüsselkonzept moderner liberaler und hochdifferenzierter Gesellschaften, die auf die individuelle Autonomie ihrer Subjekte angewiesen sind (Siehe Kapitel 3.3).<sup>491</sup> Liberal-individualistische Ansätze gehen davon aus, dass der authentische Ursprung autonomer Entscheidungen von dem, was man wirklich frei und souverän will, im Selbst zu lokalisieren ist.<sup>492</sup> Das einzelne Individuum ist somit die alleinige autoritative Entscheidungsinstanz.<sup>493</sup> Dies beinhaltet die eigene Person als selbsterklärungs- und selbstrechtfertigungspflichtig gegenüber anderen zu begreifen.<sup>494</sup>

Die allgemeine Anerkennung des Rechts (moralisch und juristisch) auf individuelle autonome Selbstbestimmung ist die Grundlage zur Ausbildung und Formung einer eigenständigen Persönlichkeit (siehe Kapitel 4.2). Dabei soll nach liberaler Sichtweise jeder Mensch, ohne eine Einmischung von außen, persönliche Entscheidungen treffen dürfen entsprechend der eigenen individuellen Wert- und Moralvorstellungen von einem *guten Leben*.<sup>495</sup> Hierbei muss der individuell persönliche Entscheidungsrahmen soweit wie möglich gefasst und maximiert werden, wie andere hierdurch keine Einschränkung oder Schädigung erfahren.<sup>496</sup> Je mehr allein entschieden wird, umso autonomer ist der Mensch.<sup>497</sup>

---

<sup>491</sup> Vgl. Steinfath / Pindur. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. S. 27.

<sup>492</sup> Vgl. Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 62.

<sup>493</sup> Vgl. Steinfath / Pindur. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. S. 35.

<sup>494</sup> Vgl. Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 69.

<sup>495</sup> Vgl. Beier, Katharina, und Wieseemann, Claudia. *Reproduktive Autonomie in der liberalen Demokratie. Eine ethische Analyse*. In: Wieseemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 206; Árnason. *Patientenautonomie, Humangenetik und Biopolitik*. S. 275.

<sup>496</sup> Vgl. Árnason. *Patientenautonomie, Humangenetik und Biopolitik*. S. 276 f.

<sup>497</sup> Vgl. Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 65.

Es ist nicht die Aufgabe des Staates, eines Rechtssystems oder einer sonstigen Institution den Menschen vorzuschreiben, wie sie ihr Leben tugendhaft zu führen haben. „So etwas wie einen Standpunkt der Gemeinschaft, der einen irgendwie privilegierten normativen Status hätte und als Grundlage einer öffentlichen Moral dienen könnte, gibt es nicht“.<sup>498</sup>

Allerdings müssen bei der Verwirklichung der individuellen autonomen Selbstbestimmung die vorliegenden gesellschaftlichen Rahmenbedingungen Beachtung finden.<sup>499</sup> Durch diese, vor allem moralischen wie auch juristischen Rahmenbedingungen, wird die individuelle Urteils-, Entscheidungs- und Handlungsfreiheit in einen gesellschaftlichen und politischen Kontext gerückt und wenn nötig auch begrenzt.<sup>500</sup> Eine absolute individuelle Autonomie, frei von sozialen Einflüssen, ist daher, wie bereits oben angesprochen, nicht möglich (siehe Kapitel 4.1). Aus liberal-individualistischer Sicht ist es jedoch jedem Menschen freigestellt, diese sozialen Beziehungen einzugehen oder aber auch aufzulösen<sup>501</sup> bzw. verschiedene Entscheidungsoptionen anzunehmen oder auch abzulehnen<sup>502</sup>.

Ob die von liberaler Seite hervorgehobene einseitige, individualistische Abgrenzung, diese Distanzierung einer isolierten Autorität wirklich gegeben ist, bleibt eine kontrovers diskutierte Frage zwischen den Liberalen und den sogenannten Relationalist:innen. Denn der Mensch existiert als soziales Wesen in unvermeidbarer, konstituierender Relation zu seinem sozialen Umfeld.<sup>503</sup> Daher trifft der Mensch aus relationaler Sicht seine Entscheidungen immer in Relation zu seinem sozialen Umfeld.<sup>504</sup> Die liberal individualistische Sichtweise vernachlässigt das soziale Eingebundensein des Menschen in eine pluralistische Gesamtgesellschaft und wird der „Vielschichtigkeit und Verletzlichkeit des menschlichen Lebens nicht gerecht“.<sup>505</sup>

---

<sup>498</sup> Árnason. *Patientenautonomie, Humangenetik und Biopolitik*. S. 278.

<sup>499</sup> Vgl. ebd., S. 279.

<sup>500</sup> Vgl. ebd., S. 280.

<sup>501</sup> Vgl. Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 63.

<sup>502</sup> Vgl. Seifart, Carola. *Paradoxe Paternalismus? Widerspricht ein Teilnahmeverzicht am informed consent dem Prinzip der Patientenautonomie?* In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 364.

<sup>503</sup> Vgl. Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 63.

<sup>504</sup> Vgl. Steinfath / Pindur. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. S. 35.

<sup>505</sup> Ebd., S. 27 f; Wiesing, Urban. *Die Autonomie des Patienten im Licht jüngster politischer Entscheidungen*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 238.

Bei der relationalistischen Betrachtung der Autonomie, in der das Individuum in Relation zu seinem sozialen Umfeld agiert, ist die kollektive soziale Dimension ein wesentlicher Aspekt. Hierbei tritt eine Menschengruppe mit gemeinsamen Merkmalen, Zielen, Motivationen und Emotionen als Kollektiv auf, als nichtessentialistische Identität, als *Wir* mit einem einheitlichen Organisationsgrad und gleichem strukturellen, örtlichen und zeitlichen Aufbau.<sup>506</sup> Das Kollektiv betrachtet sich mit einer epistemisch-normativen Selbst-, aber auch Fremdzuschreibung.<sup>507</sup> Dabei spielt für die kollektive Identitätszuschreibung zu einer Gruppe das Wechselspiel von internen Selbstverständigungs- sowie externen Anerkennungsprozessen eine wichtige Rolle.<sup>508</sup> Als Beispiel für ein Kollektiv wären Interessensverbände von Patient:innen zu nennen. Die kollektive Patient:innenautonomie entspricht dabei einer relationalen und damit deliberativen, partizipativen sowie prozeduralen (siehe dort) Patient:innenbeteiligung auf der gesellschaftlichen und damit einer komplexen überindividuellen Organisations- und Entscheidungsebene.<sup>509</sup>

### Prozedurale und substantielle Autonomie

Ein prozedurales Handeln, wie etwa von den Liberalen vertreten, ist vom Individuum selbst entschieden und bestimmt, wenn dieses Handeln durch den Willen zu wollen eigenständig reflektiert und autorisiert wurde (*second order volition*) (siehe Kapitel 10). Zudem muss sich der betreffende Mensch mit dem Ziel dieser Handlung individuell identifizieren (*caring*) und authentisch repräsentiert fühlen.<sup>510</sup> Der prozedural handelnde Mensch richtet somit seinen Willen nach dem eigenen Wollen aus. Aspekte wie Schlüssigkeit oder Vernünftigkeit stehen dabei hintan.<sup>511</sup>

---

<sup>506</sup> Vgl. Schicktanz, Silke, und Jordan, Isabella. *Kollektive Patientenautonomie. Theorie und Praxis eines neuen bioethischen Konzepts*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 287, 289 f.

<sup>507</sup> Vgl. ebd., S. 290.

<sup>508</sup> Vgl. ebd.

<sup>509</sup> Vgl. ebd., S. 288.

<sup>510</sup> Vgl. Wiesemann. *Die Autonomie des Patienten in der modernen Medizin*. S. 15.

<sup>511</sup> Vgl. ebd., S. 16.

Nur für den betroffenen, reflektierten und rationalen Menschen muss die individuelle, autonome Entscheidung im Einklang mit dem eigenen Lebensentwurf und der eigenen Lebensanschauung verstanden und getragen werden.<sup>512</sup> Außenstehende haben dies unabhängig von der Nachvollziehbarkeit des Inhaltes und damit *inhaltsneutral* zu akzeptieren und zu respektieren.<sup>513</sup>

„Die liberale Sicht lebt vom Gedanken, dass sich letztlich immer nur das Wie, nicht das Was der Wünsche und des Willens von Personen kritisieren lassen, sofern es um die Belange der Person selbst und nicht etwa um moralische Grenzen geht.“<sup>514</sup>

Im Gegensatz hierzu spricht man von einem substantiellen Handeln, wenn intersubjektiv gut prüfbar, nachvollziehbare und vernünftige Handlungs- und Wollensgründe für das Handeln vorliegen.<sup>515</sup> Die Frage hierbei lautet aber, ob das individuelle Handeln intersubjektiv immer nachvollzogen und geteilt werden kann.

### Lokale und globale Autonomie

Der Begriff der Autonomie beinhaltet lokale und globale Komponenten, die sich aus internen persönlichen Motiven und externen Vernunftsgründen heraus entwickeln.<sup>516</sup> Bei einer bestimmten persönlichen Entscheidung zu einem bestimmten augenblicklichen Zeitpunkt spricht man von *lokaler Autonomie*.<sup>517</sup> Die allumfassende, individuelle Lebensführung in einem jeweiligen biographischen Lebensabschnitt wird hingegen als *globale Autonomie* bezeichnet.<sup>518</sup>

---

<sup>512</sup> Vgl. Steinfath / Pindur. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. S. 31.

<sup>513</sup> Vgl. ebd.

<sup>514</sup> Ebd., S. 33.

<sup>515</sup> Vgl. Wiesemann. *Die Autonomie des Patienten in der modernen Medizin*. S. 16.

<sup>516</sup> Vgl. ebd.

<sup>517</sup> Vgl. Steinfath / Pindur. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. S. 29.

<sup>518</sup> Vgl. ebd., S. 30.

Lokale und globale Autonomie müssen nicht immer kongruent sein. So kann, vor allem im medizinischen Kontext, beispielsweise bei Menschen mit dementiell-kognitiven Einbußen, zwar eine lokal situative Patient:innenautonomie (z. B. autonome Entscheidung bezüglich der Lebensmittelwahl), nicht aber eine globale Patient:innenautonomie vorliegen (z. B. autonome Entscheidungen über einen Krankenhausaufenthalt).<sup>519</sup> Aus medizinischer Sicht wird meist von einer generellen normativen Patient:innenkompetenz ausgegangen, wobei je nach Situation die Fähigkeit zur individuellen Entscheidungskompetenz variieren kann. Dies kann eine Kontrolle der jeweiligen situativen und individuellen Kompetenzfähigkeit erforderlich machen.<sup>520</sup>

#### 4.4 Philosophischer Rückblick

Wie die Themen der vorangegangenen Kapitel, so ist auch die Auseinandersetzung mit der Autonomie des Menschen fester Bestandteil einer jahrtausendealten Philosophiegeschichte. Bereits in der griechischen Antike finden sich Belege für die Verwendung des Autonomiebegriffes. Allerdings bezeichnete dieser damals überwiegend die Unabhängigkeit eines Stadtstaates von fremder Herrschaft. Im Zusammenhang mit dem einzelnen Individuum fand dieser Begriff zu dieser Zeit jedoch kaum Verwendung. Die Tragödie *Antigone* des antiken griechischen Dichters Sophokles (497/496-406/405 v. Chr.) könnte weitläufig als früher Beleg für den Akt des autonomen Handelns verstanden werden, weil Antigone *ihrem eigenen Gesetz* folgte. Dieses Gesetz stammte jedoch von den Göttern und verkörperte die traditionelle Pflicht gegenüber der eigenen Familie, den im Kampfe gefallenen Bruder zu bestatten. Mit dem heutigen Verständnis von Autonomie ist diese Ansicht zur Autonomie nicht zu vergleichen.<sup>521</sup> Im Werk *Politeia* des griechischen Philosophen Platon (428/427-348/347 v. Chr.) gelten die Menschen im Staate nicht als autonome Subjekte, sondern als reine Objekte staatlicher Herrschaft. Eine Privatheit, gar Privateigentum, gab es bei Platon nicht.<sup>522</sup>

---

<sup>519</sup> Vgl. Steinfath / Pindur. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. S. 30.

<sup>520</sup> Vgl. ebd., S. 29.

<sup>521</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 70-76.

<sup>522</sup> Vgl. ebd.

Der Begriff der Autonomie, wie er im heutigen Sinne Verwendung als Selbstbestimmung jedes einzelnen Menschen findet, entwickelte sich im westlichen Kulturkreis erst während der Aufklärung (etwa 1650 bis 1800) mit der Entdeckung des Autonomieprinzips 1785 durch den deutschen Philosophen Immanuel Kant (1724-1804). Dabei galt die Vernunft als die zentrale und universelle Urteilsinstanz, wobei ein vernunftbasiertes, rationales Denken (siehe Kapitel 5.3) dem Erkenntnisfortschritt dienen sollte, um unter anderem die persönliche Handlungsfreiheit zu stärken.<sup>523</sup> Unter Vernunft verstand Kant die bewusste Fähigkeit, die Sphäre der sinnlichen Bedingungen zu verlassen, um strengen, verbindlichen und objektiv moralischen (Sitten-) Gesetzen zu folgen. Dabei sei der rationale Wille als Form der praktischen Vernunft das Vermögen, die Regeln der Vernunft zur Handlungsgrundlage zu erklären.<sup>524</sup> Nur die Unabhängigkeit von sinnlichen Bedingungen und der innere Wille zu sittlichen, moralisch-praktischen Vernunftgesetzen bedeutete für den Menschen Freiheit, moralische Autonomie und Selbstbestimmung.<sup>525</sup> Kant erstellte somit einen direkten Zusammenhang zwischen Vernunft, Autonomie und Moral. Ein moralisches Handeln induziert dabei für Kant ein vernünftiges und somit auch ein autonomes Handeln.<sup>526</sup>

Im Sinne Kants muss ein Mensch sein authentisches, selbstverwirklichendes und selbstbestimmtes *gutes* Handeln mit seinen Konsequenzen vor sich selbst und anderen moralisch kritisch erkennen, reflektieren, rechtfertigen und verantworten können.<sup>527</sup> In Bezug auf das Handeln unterschied Kant zwischen einem aktiven Handeln und einem passiven Bestimmtwerden. Das aktive Handeln (*mundus intelligibilis*) wird bestimmt durch das Nachdenken, die Vernunft sowie den objektiven (ohne Nötigung) und subjektiven (ohne Leidenschaft) Verstand. Das passive Bestimmtwerden (*mundus sensibilis*) wird geleitet durch das sinnliche, triebhafte und leidenschaftliche Begehren. Dabei „vermag es der Seele nur mit Anstrengung zu gelingen, sich über die Passivität sinnlichen Begehrens zu aktiven Handlungen aufzuschwingen“.<sup>528</sup>

---

<sup>523</sup> Vgl. Geisler. *Patientenautonomie - eine kritische Begriffsbestimmung*. S. 453.

<sup>524</sup> Vgl. Plunger. *Patientenautonomie und Willensfreiheit im Umfeld der Gerontopsychiatrie. Über die praktische Realisierbarkeit philosophischer Denksätze in der Medizin*. S. 58-60.

<sup>525</sup> Vgl. ebd., S. 57.

<sup>526</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 15.

<sup>527</sup> Vgl. Haker, Hille. *Patientenautonomie aus katholisch-theologischer Perspektive*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 144; Simon / Nauck. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. S. 169.

<sup>528</sup> Plunger. *Patientenautonomie und Willensfreiheit im Umfeld der Gerontopsychiatrie. Über die praktische Realisierbarkeit philosophischer Denksätze in der Medizin*. S. 32 ff.

Kant unterscheidet zudem zwischen der Freiheit, als eine Eigenschaft von Handlungen und der Autonomie als eine Eigenschaft von Menschen. So können einzelne Handlungen mehr oder weniger frei sei, ohne die Autonomie des Menschen zu beeinflussen.<sup>529</sup> Die Freiheit ist jedoch das grundsätzliche Vermögen zur Selbstbestimmung, „da Herrscher seiner selbst zu sein, die höchste Stufe moralischer Vollkommenheit [sei]“.<sup>530</sup>

Durch Kant gewann der Begriff der Autonomie erheblich an Bedeutung, mit der Konsequenz, dass sich moralische und vernünftige Normen von religiösen und sozialen Konventionen, Überlieferungen und Traditionen emanzipieren konnten.<sup>531</sup> Für Kant entwickelt sich der Mensch erst durch die individuelle Autonomie und die mit ihr einhergehende Willensfreiheit zur Person. Die Autonomie ist dabei der „Grund der Würde der menschlichen und jeder vernünftigen Natur“.<sup>532</sup>

Im 19. Jahrhundert gewann in der westlichen Welt die individuelle Autonomie immer mehr an Bedeutung durch die Herausbildung moderner (Industrie-) Gesellschaften, mit der Loslösung der Arbeitskraft aus der traditionellen Ständegemeinschaft, mit der Etablierung eines staatlichen Gewaltmonopols und mit der Diversifizierung von Privatheit und Öffentlichkeit.<sup>533</sup> Der individuelle Lebensweg eines jeden Menschen war nun nicht mehr eine göttliche, ständische oder sozial-ökonomische Unveränderlichkeit, sondern verstand sich zunehmend als eine sich entwickelnde und veränderbare individuelle Lebensbiographie. Eine solche individuelle und somit eigenverantwortliche Entfaltung der eigenen Lebensbiographie wäre in der Vormoderne undenkbar gewesen.<sup>534</sup> Während Kant die Autonomie auf ein allgemeines moralisches und vernünftiges Handeln beschränkt, das allen Menschen gemein ist, entwickelte sich Mitte des 19. Jahrhunderts das Autonomieverständnis auf der Grundlage von individuellen Bedürfnissen und Wünschen einzelner Menschen.<sup>535</sup> Für Kant gehörte derartiges Handeln nach individuellen Bedürfnissen und Wünschen nicht zur individuellen Autonomie, sondern galt als reine Heteronomie (siehe Kapitel 4.1).<sup>536</sup>

---

<sup>529</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 33.

<sup>530</sup> Plunger. *Patientenautonomie und Willensfreiheit im Umfeld der Gerontopsychiatrie. Über die praktische Realisierbarkeit philosophischer Denksätze in der Medizin*. S. 34.

<sup>531</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 83.

<sup>532</sup> Plunger. *Patientenautonomie und Willensfreiheit im Umfeld der Gerontopsychiatrie. Über die praktische Realisierbarkeit philosophischer Denksätze in der Medizin*. S. 32.

<sup>533</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 58, 62, 193.

<sup>534</sup> Vgl. ebd., S. 63.

<sup>535</sup> Vgl. ebd., S. 54.

<sup>536</sup> Vgl. ebd., S. 80.

Der deutsche Philosoph Michael Pauen (\*1956) und der deutsche Sozialpsychologe Harald Welzer (\*1958) schreiben hierzu wie folgt:

„Es ist die historische Konstellierung aus früher Industrialisierung, Aufklärung, protestantischer Rechenschaftskultur, Berufsförmigkeit und kapitalistischer Wirtschaft, in der sich jene Mentalitäten und Identitätsformationen ausgebildet haben, die unsere Selbst- und Weltwahrnehmung, unsere Deutungsmuster, Lebensziele und Autonomievorstellungen bis heute prägen“.<sup>537</sup>

Die immer komplexer werdenden, funktional gegliederten gesellschaftlichen Strukturen und Regeln konnten nicht mehr von außen, durch eine fremde und direkte Gewalt, erzwungen werden, sondern mussten durch eine innere, indirekte Gewalt der Selbststeuerung Realisierung finden.<sup>538</sup> Diese Form der Selbststeuerung erzeugt laut Pauen und Welzer einen stetigen inneren Druck, mit dem eigenen Leben selbstverantwortlich sowie sinnvoll umzugehen, was ein hohes Selbstzwangsniveau erfordert.<sup>539</sup> Dieser gesellschaftliche Individualisierungsprozess schreitet seit dem 19. Jahrhundert bis in die Gegenwart mit einer zuvor nicht gekannten Dynamik und Reichweite fort und involviert immer größere Teile der Bevölkerung.<sup>540</sup> Dabei lassen sich ein zunehmender Zwang zur individuellen Flexibilisierung<sup>541</sup> und eine Auflösung traditioneller Geschlechts-, Familien- und Berufsrollen<sup>542</sup> beobachten. Diese gesellschaftlichen Veränderungen befördern zwar die individuelle Autonomie und eröffnen neue Entscheidungs- sowie Handlungsspielräume, verschieben jedoch die Verantwortung von der gesellschaftlichen auf die individuelle Ebene.

---

<sup>537</sup> Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 64.

<sup>538</sup> Vgl. ebd., S. 58.

<sup>539</sup> Vgl. ebd., S. 64 f.

<sup>540</sup> Vgl. ebd., S. 66.

<sup>541</sup> Vgl. ebd., S. 67.

<sup>542</sup> Vgl. ebd., S. 66 f.

## 4.5 Einflussfaktoren

Die individuelle Autonomie und das daraus resultierende persönliche Denken, Entscheiden und Handeln wird maßgeblich durch die jeweiligen umgebenden soziokulturellen Rahmenbedingungen sowie Erwartungen bestimmt (siehe Kapitel 4.2) und weniger durch die individuellen psychologischen Voraussetzungen.<sup>543</sup> Dabei ist es selbst bei optimalen Rahmenbedingungen nicht immer leicht, die eigenen Überzeugungen, Werte und Wünsche zu erkennen und auf ihre Herkunft, Ausprägung und Konsequenz hin kritisch zu hinterfragen. Dieses Erkennen und Hinterfragen wird noch umso schwieriger, je komplexer, anstrengender und risikoreicher die umgebenden Umstände sind.<sup>544</sup> Oft ist es für Menschen nicht möglich, für sich selbst zu rekonstruieren und darüber hinaus noch für andere zu erklären, wie man letztendlich zu den eigenen Überzeugungen, Werten und Wünschen gelangt ist und was deren Grundlagen sind.<sup>545</sup>

Eine Vielzahl an vor allem sozialpsychologischen Untersuchungen konnte bisher aufzeigen, wie zahlreich die Möglichkeiten zur unbewussten Beeinflussung, Beeinträchtigung und gar Manipulation der individuellen Autonomie sind (siehe unten). Darüber hinaus verdeutlichten wissenschaftliche Untersuchungen über das Urteilsvermögen zur eigenen Autonomie, dass Menschen, die sich selbst als besonders autonom einschätzten, genauso leicht zu beeinflussen waren wie Menschen, die sich als weniger autonom begriffen.<sup>546</sup> Sich als autonom einschätzende Menschen urteilten daher nicht autonomer als Menschen, die sich eher als mehrheitskonform auswiesen.<sup>547</sup> Vor allem in Gruppensituationen tendieren Menschen eher zu normkonformeren Entscheidungen, unabhängig davon, ob sie sich zuvor für mehr oder weniger autonom hielten.<sup>548</sup> Interessanterweise konnte weiterführend gezeigt werden, dass Menschen, die sich selbst als *hochautonom* einschätzten, sich tendenziell eher der mehrheitlichen Gruppenmeinung anpassten als *niedrigautonome* Menschen.<sup>549</sup>

---

<sup>543</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 162.

<sup>544</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 13.

<sup>545</sup> Vgl. ebd., S. 14.

<sup>546</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 40.

<sup>547</sup> Vgl. ebd., S. 159.

<sup>548</sup> Vgl. ebd., S. 162.

<sup>549</sup> Vgl. Trautmann-Lengsfeld, Sina A, and Herrmann, Christoph S. *Virtually simulated social pressure influences early visual processing more in low compared to high autonomous participants*. *Psychophysiology* 2014;51:124-135.

Es ergibt sich somit die Frage, wie autonom der Mensch eigentlich ist bzw. sein kann und wie korrekt bzw. ob überhaupt die eigene Autonomie selbst eingeschätzt werden kann.

### Mind wandering

Selbst in einem vermeintlichen Zustand der Wachheit kann die Fähigkeit autonom zu agieren deutlich eingeschränkt sein. Wissenschaftliche Untersuchungen konnten diesbezüglich zeigen, dass sich der Mensch in bis zu 50 Prozent seiner Wachbewusstseinsphasen viele hunderte Male am Tag in einem Zustand des sogenannten *mind wandering* befindet.<sup>550</sup> Das bedeutet, dass der menschliche Geist spontan und ohne willentliches Zutun *wandert* und somit der Mensch sich nicht wirklich in einem Zustand der fokussierten Wachheit befindet, obwohl er äußerlich wach erscheint (siehe hierzu im Gegensatz *Locked-in-Syndrome* Kapitel 2.4).<sup>551</sup> Seit Beginn dieses Jahrhunderts zeigt sich ein zunehmendes wissenschaftliches Interesse an diesem kognitiven Phänomen des gedanklichen Umherschweifens.<sup>552</sup>

Auf neuroanatomischer Ebene ließen sich mittels bildgebenden Untersuchungen strukturelle sowie funktionelle Korrelate für das *mind wandering* finden. So zeigt sich während dieses mentalen Zustandes eine Aktivierung des sogenannten *Ruhezustandsnetzwerks* (*default network*) (siehe Kapitel 2.4), das vor allem beim Nichtstun aktiv und beim konkreten, konzentrierten Arbeiten inaktiv ist.<sup>553</sup> Es wird angenommen, dass dieses Netzwerk in Phasen der mentalen Ruhe für die Aufrechterhaltung, Festigung und Weiterentwicklung des autobiographischen Selbstmodells zuständig ist (siehe Kapitel 3.2).<sup>554</sup> Das Netzwerk besteht aus den neuroanatomischen Strukturen Precuneus (im superioren parietalen Kortex, SPC), posteriorer zingulärer Kortex (PCC), medialer präfrontaler Kortex (MPFC), medialer temporaler Kortex (MTC) sowie posteriorer inferiorer parietaler Kortex (PIPC).<sup>555</sup>

---

<sup>550</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 180.

<sup>551</sup> Vgl. ebd., S. 184.

<sup>552</sup> Vgl. Seli, Paul, Risko, Evan F, Smilek, Daniel, et al. *Mind-wandering with and without intention*. *Trends in Cognitive Sciences* 2016;20:605-617.

<sup>553</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 185.

<sup>554</sup> Vgl. ebd., S. 186.

<sup>555</sup> Vgl. Ricard / Lutz / Davidson. *Drei Wege zum Nirwana*. S. 43.

Inhalte des *mind wanderings* sind vor allem emotionale Szenarien.<sup>556</sup> Dabei kreisen die Gedanken zumeist um das Selbst sowie um das Verhältnis zu anderen (siehe Kapitel 3), wobei unter anderem die eigenen Ziele mit den äußeren Anforderungen abgeglichen werden.<sup>557</sup> Zudem werden verschiedene Optionen möglicher sozialer Interaktionen<sup>558</sup> sowie alternative Verläufe von vergangenen Erlebnissen<sup>559</sup> gedanklich durchgespielt. Dies fördert die Kreativität<sup>560</sup>, ermöglicht neue Sichtweisen<sup>561</sup> und verbessert die Fähigkeit Probleme zu lösen<sup>562</sup>. Das *mind wandering* hat allerdings auch negative Folgen für die individuelle Autonomie. Es reduziert das eigene kognitive Selbstmodell (siehe v. a. Kapitel 3.2) und verringert die Kontrolle über die eigenen Gedanken und inneren Handlungen.<sup>563</sup> In diesen Phasen ist der Mensch, drastisch ausgedrückt, kein geistig autonomes und wirklich selbstbestimmtes Wesen mehr.<sup>564</sup> Zudem hat das *mind wandering* auch einen negativen Einfluss auf das konkrete, konzentrierte Arbeiten, auf das Verstehen von Texten, auf das Lösen von mathematischen Aufgaben, auf das Lernen und die Gedächtnisleistung sowie auf die Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit.<sup>565</sup>

Geistige Autonomie scheint nach gegenwärtigem Wissenstand im Wachzustand eher die Ausnahme zu sein.<sup>566</sup> Der überwiegende Teil der bewussten geistigen Aktivität (*bewusstes Denken*) ist vielmehr eine eher unabsichtliche, automatisch ablaufende Verhaltensform auf der *subpersonalen Ebene*.<sup>567</sup> In Momenten des konkreten Handelns, aber auch des Nicht-Handelns, äußerlich (Impulskontrolle), wie auch innerlich (Gedankenloslassen), wird der Geist im Wandern unterbrochen und die Fähigkeit zur geistigen Autonomie wieder ermöglicht.<sup>568</sup> Die Erlangung sowie der Erhalt der geistigen Autonomie kostet jedoch Energie und ist zudem erschöpflich.

---

<sup>556</sup> Vgl. Ayan, Steve. *Flieg Gedanke, flieg*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2016;4:12-17, S. 16.

<sup>557</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 235.

<sup>558</sup> Vgl. ebd., S. 236.

<sup>559</sup> Vgl. ebd., S. 237.

<sup>560</sup> Vgl. Baird, Benjamin, Smallwood, Jonathan, Mrazek, Michael D, et al. *Inspired by distraction: mind wandering facilitates creative incubation*. Psychological Science 2012;23:1117-1122.

<sup>561</sup> Vgl. Ayan. *Flieg Gedanke, flieg*. S. 17.

<sup>562</sup> Vgl. Dubois, Julien, Galdi, Paola, Paul, Lynn K, et al. *A distributed brain network predicts general intelligence from resting-state human neuroimaging data*. Philosophical Transactions B Royal Society London B Biological Science 2018;373:20170284.

<sup>563</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 180 f.

<sup>564</sup> Vgl. Metzinger, Thomas. *The myth of cognitive agency: subpersonal thinking as a cyclically recurring loss of mental autonomy*. Frontiers in Psychology 2013;4:631.

<sup>565</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 180.

<sup>566</sup> Vgl. ebd., S. 185.

<sup>567</sup> Vgl. ebd.

<sup>568</sup> Vgl. ebd., S. 186 f.

## Soziokulturelle Aspekte

Ein wesentlicher Punkt bei der Betrachtung der menschlichen individuellen Autonomie ist die Einbettung des Menschen als soziales Wesen in seinen soziokulturellen Kontext, wie bereits an anderer Stelle aufgeführt (siehe Kapitel 2.4 und 3.3). Dabei ist die soziale Kooperation zwischen den verschiedenen Individuen einer Gruppe aus evolutionärer Sicht ein bisher recht erfolgreiches Modell, da es in der Regel überlebensdienlich ist, der Gruppe zu folgen.<sup>569</sup> Die Art und Weise, wie das menschliche Gehirn perspektivisch und sozial rekursiv denkt, entspricht etwas evolutionär Neuem.<sup>570</sup> Einzigartig hierbei ist, „dass Menschen sich ihre Gruppe [...] als ein `Wir` von wechselseitig voneinander abhängigen Individuen vorstellen“<sup>571</sup> und dass Menschen sich mit ihrer Gruppe durch kulturelle Praktiken identifizieren<sup>572</sup>. Im Rahmen dessen zeigt sich eine ausgeprägte *Eigengruppen-Fremdgruppen-Psychologie*. Menschen bevorzugen ihre Eigengruppe, in welcher ihnen ihr Ruf wichtiger ist als in allen Fremdgruppen. Die Fremdgruppen werden hingegen als fremdartig empfunden sowie häufig mit geringgeschätzten Verhaltensweisen assoziiert.<sup>573</sup> Sozial-evolutionäre Untersuchungen haben diesbezüglich aufzeigen können, dass eine soziale Gemeinschaft von maximal etwa 150-200 Mitgliedern noch ohne eine hierarchische Organisation auskommt und sich selbst reguliert. Bis zu dieser Gruppengröße können die einzelnen Individuen einander noch gut wiedererkennen (insbesondere Gesichtswiedererkennung (siehe unten und Kapitel 5.2)), miteinander in Kontakt treten und auch in Kontakt bleiben sowie stabile soziale und emotionale Beziehungen zur Eigengruppe erinnern und pflegen. Ab etwa 200 Mitglieder wird dies für das einzelne Individuum mit zunehmender Gruppengröße immer schwerer.<sup>574</sup>

---

<sup>569</sup> Vgl. Boos, Margarete, Pritz, Johannes, Lange, Simon, et al. *Leadership in moving human groups*. PLoS Computational Biology 2014;10:e1003541; Faria, Jolyon J, Dyer, John RG, Tosh, Colin R, et al. *Leadership and social information use in human crowds*. Animal Behaviour 2010;79:895-901.

<sup>570</sup> Vgl. Tomasello. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. S. 93.

<sup>571</sup> Ebd., S. 129.

<sup>572</sup> Vgl. Engelmann, Jan M, Over, Harriet, Herrmann, Esther, et al. *Young children care more about their reputations with ingroup members and potential reciprocators*. Developmental Science 2013;16:952-958.

<sup>573</sup> Vgl. ebd.

<sup>574</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 173.

Die vorliegende Arbeit konnte bisher an vielen Stellen aufzeigen, dass sich die Sozialität des Menschen als soziales Wesen nicht im absoluten, isolierten Dasein konkretisiert, sondern in den jeweiligen soziokulturellen Bezügen und Beziehungen seiner Umgebung. Ob man sich konform (heteronom) oder autonom verhält (siehe Kapitel 4.1) ist dabei situationsabhängig und überwiegend eine Frage der sozialen Gegebenheiten im zivilen Alltag (siehe Kapitel 3.3).<sup>575</sup>

Auch wenn die individuellen Schlussfolgerungen im inneren Dialog mit dem eigenen Selbst (siehe Kapitel 3) entwickelt wurden, so wird das individuelle Denken, Entscheiden und Handeln im Sinne einer normativen Selbststeuerung entsprechend gegenwärtiger gesellschaftlich festgelegter und kollektiv bekannter Normen, Konventionen und Werte der zugehörigen Kultur- bzw. Eigengruppe koordiniert, strukturiert, reguliert, gesteuert und somit beeinflusst.<sup>576</sup> Diese gesellschaftlichen Normen, Konventionen und Werte entsprechen interindividuell wechselseitigen Erwartungen aus einem gemeinsamen kulturellen Wertehorizont heraus, wie sich Menschen auf eine bestimmte Art und Weise zu verhalten haben.<sup>577</sup> Normen, Konventionen und Werte sind dabei generisch, denn sie entstammen nicht der individuell persönlichen Präferenz, sondern dem gesellschaftlichen Kollektiv, dem das Individuum angehört. Es sind gemeinschaftliche Vorstellungen, auf die sich das Kollektiv verständigt hat. Gruppenorientierte Menschen verpflichten sich auf die Einhaltung dieser kollektiven Vorstellungen von Normen, Konventionen und Werten durch sich selbst sowie durch andere.<sup>578</sup>

Individuelle Schlussfolgerungen sind von einer soziokulturellen, kollektiven Normativität durchtränkt. Bereits im Vorschulalter beeinflussen soziokulturelle Normen, Konventionen und Werte das individuelle Entscheiden und Handeln.<sup>579</sup> Der moderne Mensch kann daher als ein „verdinglichtes Kulturprodukt“<sup>580</sup> angesehen werden.

---

<sup>575</sup> Vgl. Bahrtdt, Hans P. *Schlüsselbegriffe der Soziologie*. In: Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 147.

<sup>576</sup> Vgl. Tomasello. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. S. 124, 169.

<sup>577</sup> Vgl. ebd., S. 134.

<sup>578</sup> Vgl. ebd., S. 135.

<sup>579</sup> Vgl. Rakoczy, Hannes, Warneken, Felix, and Tomasello, Michael. *The sources of normativity: young children's awareness of the normative structure of games*. *Developmental Psychology*. 2008;44:875-881.

<sup>580</sup> Tomasello. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. S. 137.

Jede Kulturgruppe hat ihre eigenen, jeweils gruppenspezifischen und gruppenorientierenden *objektiven* Perspektiven und Wertmaßstäbe, welche von den teilhabenden Individuen akzeptiert und sogar konstituiert werden.<sup>581</sup> Es ist allerdings zu beachten, dass soziokulturelle Normen, Konventionen und Werte, die sich aus einer bestimmten zeitgenössischen Perspektiven heraus entwickelt und sich zu dieser Zeit als normativ *richtig* durchgesetzt haben, im historischen Rückblick dennoch als Unrecht anerkannt werden können.<sup>582</sup>

Die individuelle Entscheidungsmacht über sich selbst wird des Weiteren durch gruppenkonventionalisierte Bewertungen der Moralität beeinflusst, da diese die zukünftige soziale Integration und Teilhabe des Individuums bestimmt.<sup>583</sup> Die Wirksamkeit dieser moralischen Bewertungen beruht auf dem Sachverhalt, dass nicht sozial normativ angepasste Menschen Dissonanzen erzeugen, was zum akteursneutralen Ausschluss aus der normgebenden Gruppe führt. Der Mensch passt daher aus „instrumentellen Gründen“<sup>584</sup> sein individuelles Entscheiden und Handeln durch Selbstbeobachtung, Selbstbewertung und Selbststeuerung auf den gemeinschaftlichen Akt kooperativen Verhaltens an<sup>585</sup>, was zu einer verstärkten Selbstkontrolle führt<sup>586</sup> (siehe Kapitel 3.5, 5.4).

An dieser Stelle sei der sogenannte *Spotlight-Effekt* zu nennen, eine fälschliche Überzeugung des bzw. der Einzelnen, dass andere darauf achten, was sie tun oder nicht tun.<sup>587</sup> Menschen verändern die Sicht auf sich selbst und ihre Entscheidungen und Handlungen in der Art, wie sie denken, dass es den Erwartungen und Wünschen der umgebenden Eigengruppe entspricht.<sup>588</sup> Sie denken nicht das, was sie persönlich für richtig halten, sondern das, was sie für sozial angemessener bzw. erwünschter halten.<sup>589</sup> Der *Spotlight-Effekt* verstärkt daher das gruppenkonforme Entscheiden und Handeln.<sup>590</sup>

---

<sup>581</sup> Vgl. Tomasello. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. S. 140.

<sup>582</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 114.

<sup>583</sup> Vgl. Tomasello. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. S. 116.

<sup>584</sup> Ebd., S. 134.

<sup>585</sup> Vgl. ebd., S. 117.

<sup>586</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 216.

<sup>587</sup> Vgl. Gilovich, Thomas, Medvec, Victoria H, and Savitsky, Kenneth. *The spotlight effect in social judgment: an egocentric bias in estimates of the salience of one's own actions and appearance*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2000;78:211-222.

<sup>588</sup> Vgl. Thaler, Richard H, and Sunstein, Cass R. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. Ullstein, Berlin, 7 2017, S. 90.

<sup>589</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 135.

<sup>590</sup> Vgl. Goffman, Erving. *Stigma. Über Techniken der Bewältigung beschädigter Identität*. In: Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 124.

„Die unüberprüfbare Möglichkeit des Überprüftseins hat entscheidende Prägekraft. Sie prägt die Bevölkerung als Ganzes.“<sup>591</sup> Für ein gruppen- bzw. normkonformes Entscheiden und Verhalten sowie eine integrative Gruppenzugehörigkeit sanktionieren sich Menschen als *Beauftragte der Gruppe* auch selbst (u. a. über Schuld und Scham), um mit den eigengruppenspezifischen, konventionalisierten und kulturellen Erwartungen übereinzustimmen und um den sozialen Status sowie das öffentliche Ansehen als kooperatives Mitglied der Kulturgruppe zu schützen.<sup>592</sup> Die Gruppenidentität bzw. die „Kollektivierung des menschlichen Soziallebens“<sup>593</sup> beinhaltet somit auch die Phänomene der kollektiven Scham und Schuld, aber auch des kollektiven Stolzes, selbst wenn das einzelne Gruppenindividuum zum Getanen nichts beigetragen hat<sup>594</sup>.

Aus Sicht einer stabilen und sich fortentwickelten Gesellschaft ist die individuelle normkonforme, kooperative Anpassung notwendig (siehe Kapitel 3.3).<sup>595</sup> In der kontinuierlichen Weiterentwicklung moderner, hochdifferenzierter Gesellschaften nimmt allerdings das Ausmaß an notwendiger Konformität stetig zu, da die Anforderungen an eine kommunikative, zeitliche und arbeitsteilige Synchronisierung immer gewichtiger werden.<sup>596</sup> Durch die individuelle Anpassung an die (Eigen-) Gruppenidentität sowie durch das Eingebundensein des Individuums in soziale und kulturelle Netzwerke kann allerdings direkt wie auch indirekt konformistischer Druck entstehen (Konformitätszwang).<sup>597</sup> Das individuelle Denken, Entscheiden und Handeln kann dabei unter dem Aspekt der „Eigendynamik des Mitmachens“<sup>598</sup> bedeutsam beeinflusst werden, um das Individuum dem soziokulturellen Umfeld anzupassen oder gar unterzuordnen.<sup>599</sup> Wichtig sind hierbei sich gegenseitig beeinflussende, unplanbare Rückkopplungsprozesse<sup>600</sup> zwischen den einzelnen Gruppenmitgliedern, insbesondere in homogenen Gruppen<sup>601</sup>.

---

<sup>591</sup> Anders, Günther. *Die Antiquiertheit des Menschen*. In: Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 216.

<sup>592</sup> Vgl. Tomasello. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. S. 137.

<sup>593</sup> Engelmann, Jan M, Over, Harriet, Herrmann, Esther, et al. *Young children care more about their reputations with ingroup members and potential reciprocators*. *Developmental Science* 2013;16:952-958.

<sup>594</sup> Vgl. Bennett, Mark, and Sani, Fabio. *Children's subjective identification with social groups: a self-stereotyping approach*. *Developmental Science* 2008;11:69-75.

<sup>595</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 165.

<sup>596</sup> Vgl. ebd.

<sup>597</sup> Vgl. Tomasello. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. S. 177.

<sup>598</sup> Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 17.

<sup>599</sup> Vgl. ebd.

<sup>600</sup> Vgl. ebd., S. 39.

<sup>601</sup> Vgl. ebd., S. 168.

Das so entstandene Gruppenverhalten kann in der Folge frappierend und ungesteuert vom Individualverhalten abweichen und sich über weitere Kettenreaktionen potenzieren.<sup>602</sup> Vor allem durch Selbstverstärkungseffekte in stressbeladenen Gefahrensituationen können aus einer gemeinsamen Gruppenperspektive heraus verheerende gesellschaftliche Dynamiken entstehen.<sup>603</sup>

Der überwiegend unbewusste Einfluss sowie die Dynamik einer Gruppe auf das individuelle Denken, Entscheiden und Handeln sind enorm. So konnte in einem sozialpsychologischen Experiment gezeigt werden, dass Menschen, die allein in der Stadt unterwegs waren, in über 50 Prozent der Fälle eine Straße trotz roter Ampel überquerten. Dieses regelwidrige Verhalten sank jedoch in dem Maße, wie die Größe einer ebenso an der Ampel wartenden Gruppe zunahm.<sup>604</sup> Das hat auch gesundheitspolitische Bedeutung, insbesondere bei stetiger sowie weltweiter Zunahme von adipösen Menschen. Wenn Menschen zu zweit, zu viert oder zu siebent und mehr am Tisch zusammensitzen und essen, erhöht sich die durchschnittliche individuelle Essensmenge um 35, 75 bzw. 98 Prozent im Vergleich zu der Essensmenge, die man allein gegessen hätte.<sup>605</sup>

Weitere sozialwissenschaftliche Studien konnten zeigen, dass sich die individuelle eigene Meinung aufgrund des gesellschaftlichen Konformitätsdruckes der mehrheitlichen Gruppenmeinung anpasste, auch wenn diese Meinung offensichtlich falsch war. Dafür müssen nicht einmal die Mitglieder der entsprechenden Gruppe physisch anwesend sein, um diesen Konformitätsdruck zu erzeugen. Allein die reine Information, wie sich die Mehrheit der Bezugsgruppe entschieden hat, beeinflusste die individuelle Meinungsfindung hin zur Anpassung an die Gruppenmeinung.<sup>606</sup> So schlossen sich 20 bis 40 Prozent der Versuchsteilnehmer:innen einer mehrheitlichen Meinung von völlig fremden Menschen an, obwohl diese offenkundig falsch, teils regelrecht unsinnig war oder sogar gegen die eigene Sinneswahrnehmung verstieß. Wenn hingegen Versuchspersonen allein oder anonym eine Antwort abgeben mussten, irrten sie fast nie.<sup>607</sup>

---

<sup>602</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 39, 168.

<sup>603</sup> Vgl. ebd., S. 170.

<sup>604</sup> Vgl. Kroher, Martina. *Should I stay or should I go? Deviant behavior at traffic lights*. Soziale Welt. Zeitschrift für Sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis 2014;65:201-220.

<sup>605</sup> Vgl. Wansink, Brian. *Mindless eating. Why we eat more than we think*. In: Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 93 f.

<sup>606</sup> Vgl. Trautmann-Lengsfeld / Herrmann. *Virtually simulated social pressure influences early visual processing more in low compared to high autonomous participants*. S. 124-135.

<sup>607</sup> Vgl. ebd.

Diese Befunde eines kollektiven Konservatismus konnten bisher in rund 130 Experimenten in 17 Ländern erhoben werden.<sup>608</sup> Dabei zeigt sich, je komplexer der Sachverhalt, umso wahrscheinlicher ist eine massenkonforme Einheitsmeinung.<sup>609</sup>

Der Aspekt der massenkonformen Einheitsmeinung lässt sich auch auf neurobiologischer Ebene nachweisen. Neurowissenschaftliche Studien konnten darlegen, dass die vorliegende Gruppenmeinung die individuellen sinnlich-neuronalen Verarbeitungsprozesse dahingehend beeinflusst, sich der Gruppenmeinung anzupassen. So wurden beispielsweise visuelle Reize von den einzelnen Versuchspersonen durch die neuronale Verarbeitung optisch so wahrgenommen und auch geglaubt, wie die Referenzgruppe es falsch vorgegeben hatte. Die neurobiologische Wahrnehmung folgt somit der vorgegebenen gesellschaftlichen Gruppenmeinung, und das bemerkenswerterweise überwiegend unbewusst. Der soziale Konformitätsdruck beeinflusst somit bereits frühzeitig in der autonomen Entscheidungsfindung die individuelle neuronale Verarbeitung von Informationen.<sup>610</sup>

Interessanterweise konnte des Weiteren gezeigt werden, dass eine einmal verinnerlichte massenkonforme Einheitsmeinung, auch wenn sie willkürlich und nachweislich falsch war, im Individuum über Jahre hinweg Bestand hat. Auch dann noch, wenn eine frühere Gemeinschaft, in welcher sich die Mehrheitsmeinung entwickelt hatte, nicht mehr existierte oder das einzelne Individuum nicht mehr Teil dieser Gemeinschaft war und jetzt einer anderen Gemeinschaft mit einer anderen Mehrheitsmeinung angehört.<sup>611</sup> Etablierte Muster werden als Brauch oder Tradition über Generationen hinweg fortgeführt, auch wenn es keine nachvollziehbaren Gründe (mehr) hierfür gibt und sich die Zeiten sowie die Bedürfnisse geändert haben.<sup>612</sup> Aufgrund einer sogenannten *pluralistischen Ignoranz* werden Bräuche und Traditionen befolgt, weil Menschen glauben, dass dies von den Mitmenschen gewünscht und eingefordert wird (siehe *Spotlight-Effekt*).<sup>613</sup>

---

<sup>608</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 83 f.

<sup>609</sup> Vgl. ebd., S. 84 f.

<sup>610</sup> Vgl. Trautmann-Lengsfeld, Sina A, and Herrmann, Christoph S. *EEG reveals an early influence of social conformity on visual processing in group pressure situations*. *Social Neuroscience* 2013;8:75-89; Berns, Gregory S, Chappelow, Jonathan, Zink, Caroline F, et al. *Neurobiological correlates of social conformity and independence during mental rotation*. *Biological Psychiatry* 2005;58:245-253.

<sup>611</sup> Vgl. Jacobs, Robert C, and Campbell, Donald T. *The perpetuation of an arbitrary social tradition through several generations of a laboratory microculture*. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 1961;62:649-658.

<sup>612</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 86.

<sup>613</sup> Vgl. ebd., S. 87.

In Bezug auf die enormen globalen Herausforderungen vor denen die Menschheit steht (Erderwärmung, Pandemien, Ernährungs- und Trinkwassersicherheit etc.) belegen sozialpsychologische Studien den negativen und unbewussten Einfluss von Krisensituationen auf die Gesellschaft, welche ein kollektiv-konformistisches Denken und Handeln, autoritäre Einstellungen sowie ein aggressives Ausgrenzen und Diskreminieren „systemgefährdender“ Andersdenkender begünstigen.<sup>614</sup>

Die individuelle Fähigkeit zur autonomen Selbstbestimmung verwässert im Lichte der hier geschilderten soziokulturellen Konformität, insbesondere unter dem Aspekt, dass die multifaktorielle soziokulturelle Beeinflussung überwiegend unbewusst und subtil geschieht. Eine sich selbstverstärkende, teilweise sogar gefährliche Eigengruppenkonformität kann jedoch vermindert werden, wenn Gruppen weniger homogen, sondern eher heterogen mit flachen Hierarchiestrukturen aufgebaut sind, wenn Hinweise auf Fehler belohnt werden und auch ungewöhnliche Argumente und nicht nur Erfahrungen von früher Gehör finden.<sup>615</sup> In einer solchen gesellschaftlichen Konstellation traut sich der bzw. die Einzelne eher, den möglicherweise falschen mehrheitlichen Gruppenkonsens auch zu hinterfragen und für eine andere Situationsbewertung zu werben.<sup>616</sup>

Nachdem die für die vorliegende Arbeit grundlegenden und notwendigen Themen Bewusstsein, Selbst, Selbstbestimmung und Autonomie sowohl aus philosophischer Perspektive als auch disziplinübergreifend aus anderen wissenschaftlichen Blickwinkeln heraus vorgestellt wurden, widmet sich das nun folgende Kapitel dem Hauptschwerpunkt der vorliegenden Dissertation – der menschlichen Entscheidungsarchitektur. Dabei werden neben den entwicklungspsychologischen, neurobiologischen sowie kognitionswissenschaftlichen Grundlagen insbesondere die mannigfaltigen Einflussfaktoren aufgezeigt, welche auf den Entscheidungsprozess von Menschen ubiquitär und facettenreich einwirken und somit die individuelle Entscheidungsfindung teils erheblich und überwiegend unbewusst beeinflussen – positiv, wie auch negativ.

---

<sup>614</sup> Vgl. Fritsche, Immo, Cohrs, J. Christoph, Kessler, Thomas, et al. *Global warming is breeding social conflict: The subtle impact of climate change threat on authoritarian tendencies*. *Journal of Environmental Psychology* 2012;32:1-10; Barth, Markus, Masson, Torsten, Fritsche, Immo, et al. *Closing ranks: Ingroup norm conformity as a subtle response to threatening climate change*. *Group Processes & Intergroup Relations* 2018;21: 497-512.

<sup>615</sup> Vgl. Weick, Karl E, und Sutcliffe, Kathleen M. *Das Unerwartete managen. Wie Unternehmen aus Extremsituationen lernen*. In: Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 171.

<sup>616</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 171.

## 5 Entscheidungsarchitektur

### 5.1 Einführung

Die menschliche Entscheidungsfindung entwickelte sich aus evolutionärer Sicht in einem Umfeld einfacher Ursache-Wirkung-Beziehungen und sich langsam bewegenden Informationen.<sup>617</sup> Dieses evolutionäre Muster lässt sich bereits bei wenige Monate alten Säuglingen beobachten. So interpretieren sechs Monate alte Säuglinge die Abfolge von Ereignissen als ein Ursache-Wirkung-Szenario. Wenn diese Abfolge verändert wird und somit das Ursache-Wirkung-Szenario nicht mehr stimmig ist, dann lässt sich bei den Kindern ein Überraschtsein erkennen.<sup>618</sup> Säuglinge identifizieren aus einer Geschichte heraus Opfer und Täter:innen, erkennen somit die Ursächlichkeit von Ereignissen und erwarten von Verfolger:innen, dass sie den kürzesten Weg nehmen, um das zu fangen, hinter dem sie her sind.<sup>619</sup>

Die heutige Lebenswelt mit teils hochdifferenzierten und komplexen Gesellschaftsstrukturen erfordert allerdings viel mehr und differenziertere kognitive Fähigkeiten als dem Menschen evolutionär mitgegeben wurde.<sup>620</sup> Der aus dem Libanon stammende Statistiker und Epistemologe Nassim Nicholas Taleb (\*1960) schreibt über das menschliche Entscheiden, dass der Mensch vor allem auf das Spezifische, das Präzise, auf Fakten konditioniert ist, weniger auf das Allgemeine. Das ist laut Taleb eine Schwäche in der Struktur des menschlichen Verstandes und eine große Behinderung, da viele Ereignisse aufgrund ihrer Dynamik größtenteils außerhalb des Rahmens der präzisen Vorhersagbarkeit liegen.<sup>621</sup>

---

<sup>617</sup> Vgl. Taleb, Nassim Nicholas. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. Carl Hanser, München, 2008, S. 7.

<sup>618</sup> Vgl. Leslie, Alan M, and Keeble, Stephanie. *Do six-month-old infants perceive causality?* Cognition 1987;25:265-288.

<sup>619</sup> Vgl. ebd.

<sup>620</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 13.

<sup>621</sup> Vgl. ebd., S. 6.

Die uns umgebende Welt wird beherrscht vom Unbekannten, vom Unwahrscheinlichen und von Extremen. Das menschliche Entscheiden orientiert sich jedoch überwiegend am Bekannten, an sich wiederholenden Strukturen<sup>622</sup> und Schemata sowie an gut organisiertem Wissen<sup>623</sup>. Laut dem US-amerikanischen Psychologen Daniel Todd Gilbert (\*1957) sind Menschen zudem keine *natürlichen Skeptiker*.<sup>624</sup> Das ist der Grund dafür, dass die verschiedenen Varianten der real existierenden Möglichkeiten, das Abstrakte, das Ungewöhnliche, das Unerwartete, das Ungewisse und das Zufällige nicht gesehen, nicht gedacht und auch nicht bewusst werden.<sup>625</sup> Der Mensch sei daher der Realität gegenüber blind.<sup>626</sup> Zudem betrachten Menschen die *Realität* aus der Perspektive eigener Interessen, Wünsche und Ziele heraus (Scheuklappeneffekt) und unterliegen dabei der sogenannten *Illusion der Objektivität*.<sup>627</sup>

Hinzu kommt, dass Menschen dazu neigen, sobald sie eine bestimmte persönliche Sicht auf die Welt herausgebildet haben, für ihr Entscheiden und Handeln nur noch die Ereignisse zu berücksichtigen (positive Teststrategie)<sup>628</sup>, die diese eigene Sichtweise bestätigen und somit *beweisen*, dass die bisherige Sichtweise richtig ist (Bestätigungsfehler)<sup>629</sup> (siehe Kapitel 5.5).<sup>630</sup> Dabei fühlen sich Menschen in ihren Sichtweisen umso mehr bestärkt, je mehr Informationen sie haben.<sup>631</sup> Argumente, die die eigene Sichtweise untermauern, werden dabei schnell und unkritisch geglaubt, auch wenn sie wenig stichhaltig sind.<sup>632</sup> Durch den sogenannten *naiven Empirismus* werden zudem Ereignisse aus der Vergangenheit dafür genutzt, um gegenwärtige Sichtweisen zu bestätigen<sup>633</sup>, wobei die Operationen des assoziativen Gedächtnisses zu einer allgemeinen Bestätigungstendenz der eigenen Sichtweise beitragen<sup>634</sup>.

---

<sup>622</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 14.

<sup>623</sup> Vgl. ebd., S. 167.

<sup>624</sup> Vgl. Gilbert, Daniel T. *How mental systems believe*. *American Psychologist* 1991;46:107-119.

<sup>625</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 167.

<sup>626</sup> Vgl. ebd.

<sup>627</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 134.

<sup>628</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 107.

<sup>629</sup> Vgl. Wason, Peter C. *On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task*. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 1960;12:129-140.

<sup>630</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 84.

<sup>631</sup> Vgl. ebd.

<sup>632</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 63.

<sup>633</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 79.

<sup>634</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 107.

Hinzu kommt, dass Informationen, die dem Individuum aus der Vergangenheit eigentlich schon bekannt sind, nicht mehr erinnert werden, sobald sie der gegenwärtigen Sichtweise widersprechen.<sup>635</sup> Diese Informationen sind gewissermaßen nicht mehr bewusst existent.<sup>636</sup> Neu auftretende Informationen, welche der bestehenden persönlichen Sichtweise widersprechen, werden darüber hinaus vermindert oder gar nicht mehr wahrgenommen. Selbst dann nicht, wenn die neuen Informationen zutreffender wären.<sup>637</sup> Menschen blenden Informationen somit aus, die nicht zu ihrer Sichtweise passen<sup>638</sup> oder dieser gar widersprechen<sup>639</sup> und haben dabei einen Hang zum *motivierten Unglauben*<sup>640</sup>, was als sogenannte *irrationale Beharrlichkeit*<sup>641</sup> bezeichnet wird. Dies alles geschieht überwiegend unbewusst, ohne bewusst willentliches Zutun der betroffenen Person.<sup>642</sup> Darüber hinausgehend beschreibt die Bezeichnung der *theorieinduzierten Blindheit*, dass es zudem überaus schwer ist, die Schwächen der eigenen Sichtweise zu bemerken, wenn man diese erst einmal kognitiv anerkannt und angenommen hat.<sup>643</sup> Eine einmal eingeschlagene Sichtweise lässt sich somit nur noch schwer verändern.<sup>644</sup>

Zudem besteht eine große Lücke zwischen dem, was Menschen wissen und dem, was sie zu wissen glauben<sup>645</sup>, wobei es für Menschen eine große mentale Anstrengung bedeutet nicht zu glauben<sup>646</sup>. Allerdings überschätzen sie sich in dem, was sie glauben zu wissen<sup>647</sup>, haben ein überhöhtes Vertrauen in das, was sie zu wissen glauben und eine ausgeprägte Unfähigkeit, die Dimension ihres Nichtwissens zu erkennen und zuzugeben<sup>648</sup> (siehe Kapitel 3.5). Hieraus entwickelt sich die sogenannte *Illusion des Wissens und des Verstehens*.<sup>649</sup>

---

<sup>635</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 63.

<sup>636</sup> Vgl. ebd., S. 112.

<sup>637</sup> Vgl. ebd., S. 308; Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 182.

<sup>638</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 133.

<sup>639</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 114.

<sup>640</sup> Vgl. Ditto, Peter H, and Lopez, David F. *Motivated scepticism. Use of differential decision criteria for preferred and nonpreferred conclusions*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1992;63:568-584.

<sup>641</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 305.

<sup>642</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 79.

<sup>643</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 340.

<sup>644</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 182.

<sup>645</sup> Vgl. ebd., S. 11.

<sup>646</sup> Vgl. ebd., S. 250.

<sup>647</sup> Vgl. ebd., S. 178.

<sup>648</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 26.

<sup>649</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 25; Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 250.

Durch die *epistemische menschliche Arroganz* überschätzen Menschen ihr Wissen und unterschätzen ihr Unwissen sowie die Ungewissheit und die Möglichkeiten, was in Zukunft vom Mutmaßlichen abweichen könnte. Auf dieser Basis treffen Menschen aber Entscheidungen und handeln danach.<sup>650</sup>

Bezüglich der eigenen Wahrnehmung von Wissen und Unwissen ist an dieser Stelle der Aspekt der sogenannten *shifting baseline* zu nennen. Dieser Begriff beschreibt, wie sich die individuelle Wahrnehmung der eigenen Fähigkeiten parallel zu Veränderungen in der sozialen und physischen Umwelt nachjustiert und angleicht.<sup>651</sup> Die persönliche Wahrnehmung der Wirklichkeit orientiert sich dabei am gegenwärtig Gegebenen, am sogenannten *gleitenden Referenzpunkt*. Dass es früher einmal anders gewesen sein könnte, wird im eigenen Referenzrahmen der Gegenwart nicht mehr bewusst als jemals existent wahrgenommen.<sup>652</sup> Dass einst Gewusstes durch die Verschiebung des Referenzpunktes nun nicht mehr gewusst wird, wird vom Individuum nicht bewusst gewusst.

## 5.2 Neurobiologie

### Bereitschaftspotenziale

In den letzten etwa 100 Jahren und insbesondere in der jüngeren und jüngsten neurowissenschaftlichen Vergangenheit konnten wegweisende Erkenntnisse über die neurobiologischen Abläufe bei der Entscheidungsfindung gewonnen werden. Der sogenannte *sequenzielle Hypothesentest* des rumänisch-US-amerikanischen Mathematikers Abraham Wald (1902-1950) lieferte dabei 1947 das statistische Fundament für die heutigen sogenannten *Akkumulatormodelle der Entscheidungsfindung*.<sup>653</sup> Hierbei wird angenommen, dass es für das Treffen von Entscheidungen auf ein kontinuierliches Aufsummieren von Sinneseindrücken über eine bestimmte Zeit ankommt. Dieses Aufsummieren führt zu

---

<sup>650</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 177.

<sup>651</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 223.

<sup>652</sup> Vgl. Sáenz-Arroyo, Andrea, Roberts, Callum M, Torre, Jorge, et al. *Rapidly shifting environmental baselines among fishers of the Gulf of California*. Proceedings of the Royal Society of London B Biological Sciences 2005;272:1957-1962.

<sup>653</sup> Vgl. Donner, Tobias H. *Entscheidung mit Augenmaß*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2017;3:50-56, S.52.

einer zunehmenden neuronalen Aktivität in entsprechenden Hirnregionen, was letztendlich, nach Überschreitung einer bestimmten Schwelle, zu einer Entscheidung führt.<sup>654</sup>

Die sogenannte *Signalentdeckungstheorie*, welche in den 1960er-Jahren etabliert wurde, beschreibt, wie Entscheidungen anhand von Wahrnehmungseindrücken oder Gedächtnisinhalten gefällt werden können.<sup>655</sup> Hierbei wird ein Sinneseindruck mit einer internen Entscheidungsschwelle für *Ja* oder *Nein* verglichen. Beim Überschreiten dieser Schwelle kommt es zu einer entsprechenden Entscheidung und somit zur Handlung.<sup>656</sup>

1964 kam es zu einer herausragenden neurophysiologischen Entdeckung, welche großen Einfluss auf die Debatte um die Autonomie, den freien Willen und die individuelle Entscheidungsfindung hatte. Das sogenannte Bereitschaftspotenzial wurde erstmalig 1964 von dem deutschen Neurologen und Neurophysiologen Hans Helmut Kornhuber (1928-2009) und dem deutsch-österreichischen Neurologen Lüder Deecke (\*1938) beschrieben.<sup>657</sup> Dieses Bereitschaftspotenzial ist elektrophysiologisch kurz vor einer willkürlichen Bewegung in der Großhirnrinde (Kortex) messbar, genauer, im supplementär motorischen Kortex<sup>658</sup>, und beschreibt einen neuronalen elektrochemischen Aktivierungs- und Vorbereitungsprozess im Gehirn *vor* einer Handlung<sup>659</sup>.

Der US-amerikanische Physiologe Benjamin Libet (1916-2007) trug mit seinen neurophysiologischen Untersuchungen wesentlich zum Verständnis über das Bereitschaftspotenzial bei. Er konnte aufzeigen, dass die Hirnregion, welche für die Initiierung einer bestimmten Bewegung zuständig ist, bereits circa 500-600 Millisekunden vor der eigentlichen ausgeführten Bewegung aktiv ist. Dies allein ist jedoch nicht sonderlich überraschend, da vor dem Ausführen einer Bewegung diese im Gehirn ja erst eingeleitet und koordiniert werden muss. Interessanterweise waren diese Hirnregion aber auch

---

<sup>654</sup> Vgl. Krajbicha, Ian, and Rangel, Antonio. *Multialternative drift-diffusion model predicts the relationship between visual fixations and choice in value-based decisions*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2011;108:13852-13857; Schurger, Aaron, Sitt, Jacobo D, and Dehaene, Stanislas. *An accumulator model for spontaneous neural activity prior to self-initiated movement*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2012;109:e2904-2913.

<sup>655</sup> Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Signalentdeckungstheorie>. Zuletzt abgerufen: 16.01.2021, 22:01.

<sup>656</sup> Vgl. Gee, Jan W de, Knapen, Tomas, and Donner, Tobias H. *Decision-related pupil dilation reflects upcoming choice and individual bias*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2014;111:e618-625.

<sup>657</sup> Vgl. Kornhuber, Hans H, und Deecke, Lüder. *Hirnpotentialänderungen bei Willkürbewegungen und passiven Bewegungen des Menschen: Bereitschaftspotential und reafferente Potentiale*. Pflügers Archiv 1965;284:1-17.

<sup>658</sup> Vgl. ebd.; Libet, Benjamin. *Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action*. The Behavioral and Brain Sciences 1985;8:529-566.

<sup>659</sup> Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Bereitschaftspotential>. Zuletzt abgerufen: 23.11.2020; 18:12.

schon etwa 300-400 Millisekunden vor der bewussten Entscheidung zur Handlung aktiv, somit also bereits schon *vor* dem Bewusstwerden.<sup>660</sup> Das kann so interpretiert werden, dass der Wollensprozess unbewusst, neurobiologisch im Gehirn determiniert ist (siehe Kapitel 6) und bereits vor der bewussten Entscheidungsfindung initiiert wurde.

Durch funktionelle Magnetresonanztomographie konnte gezeigt werden, dass das Treffen von Entscheidungen durch eine erhöhte Aktivität in spezifischen Hirnarealen schon bis zu zehn Sekunden vor dem Bewusstwerden nachzuweisen ist. Beachtenswerterweise konnte hierbei anhand der gemessenen Hirnaktivität relativ genau vorher gesagt werden, welche Entscheidung zur Handlung eine Versuchsperson sehr wahrscheinlich treffen wird.<sup>661</sup> Im Gehirn wurde also nachweislich bereits eine Entscheidung getroffen und folglich mit der Initiierung einer Handlung begonnen, während sich das Individuum dieser Handlung, gar der Entscheidung zu dieser Handlung, noch gar nicht bewusst ist. Mit dem Bewusstwerden hat, vereinfacht gesagt, das Gehirn bereits schon entschieden und gehandelt.<sup>662</sup> Des Weiteren konnten neurowissenschaftliche Untersuchungen nachweisen, dass es eine Zeitdifferenz gibt zwischen dem experimentell-apparativen Auslösen einer Bewegung im Gehirn (siehe Kapitel 2.4) und der bewussten Wahrnehmung dieser Bewegung durch die Versuchsperson.<sup>663</sup> Derartige neurowissenschaftliche Befunde geben Anlass dazu anzunehmen, dass das Bewusstsein bzw. das Bewusstwerden für Entscheidungen und Handlungen zeitlich nicht an erster Stelle steht und für das Entscheiden und Handeln auch nicht zwingend notwendig ist.

Allerdings muss erwähnt werden, dass weiterführende Untersuchungen aufzeigen konnten, dass das Bewusstwerden und damit das Bewusstsein dennoch eine gewisse Kontrollfunktion übernehmen und dadurch den weiteren Verlauf hin zu einer Bewegung ebenso auch blockieren können.<sup>664</sup> Neuere Untersuchungen belegen diesen Aspekt, dass der Mensch seinen Bereitschaftspotenzialen nicht unkontrolliert ausgeliefert ist. Dies kann im Sinne des *cartesischen* Konzepts in der Philosophie interpretiert werden, wel-

---

<sup>660</sup> Vgl. Libet, Benjamin, Gleason, Curtis A, Wright, Elwood W, et al. *Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity (readiness-potential). The unconscious initiation of freely voluntary act.* Brain 1983;106:623-642.

<sup>661</sup> Vgl. Soon, Chun S, Brass, Marcel, Heinze, Hans J, et al. *Unconscious determinants of free decisions in the human brain.* Nature Neuroscience 2008;11:543-545.

<sup>662</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen.* S. 149.

<sup>663</sup> Vgl. Libet, Benjamin, Wright, Elwood W, Feinstein, Bertram Jr., et al. *Subjective referral of the timing for a conscious sensory experience: a functional role for the somatosensory specific projection system in man.* Brain 1979;102:193-224.

<sup>664</sup> Vgl. Steinvorth. *Descartes. Willensfreiheit als Verneinungsfreiheit.* S. 140.

ches die Willensfreiheit als Vermögen versteht, zu einem Gedanken sowohl Ja als auch Nein sagen zu können.<sup>665</sup> Somit existiert neben den metaphysischen Fragen nach den (neurobiologisch determinierten) Ursprüngen individueller Entscheidungen und Handlungen auch eine Ebene der praktischen Ethik, nach welcher der Mensch sein Entscheiden und Handeln auch der äußerlichen Rahmung anpassen sowie selbständig und bewusst regulieren kann. Hieraus entwickelt sich die Möglichkeit einer zwar nicht absoluten, dennoch relativen freien und selbstbestimmten Willens- und Entscheidungsfindung, wo der Mensch nicht der bewusste Urheber seiner Entscheidungen und Handlungen sein muss, sondern nur der Regulator mit der Fähigkeit zur Selbstkontrolle (siehe Kapitel 5.4).<sup>666</sup> Es konnte gezeigt werden, dass Versuchspersonen den im Gehirn vorgebahnten Bewegungsablauf (Messung des entsprechenden Bereitschaftspotenzials mittels Elektroencephalographie) aktiv und willentlich doch nicht ausführten bzw. ihn zumindest unterbrachen. Jedoch scheint diese Zuwiderhandlung gegenüber dem Bereitschaftspotenzial nur in einem gewissen zeitlichen Rahmen möglich zu sein. Liegen zwischen einem Bereitschaftspotenzial und der willentlichen Entscheidung, die Bewegung doch nicht auszuführen, weniger als 200 Millisekunden, dann kann die vom Gehirn eingeleitete Bewegung nicht mehr aktiv unterbrochen werden.<sup>667</sup>

Wie übertragbar die hier aufgeführten neurowissenschaftlichen Ergebnisse unter künstlichen Testlaborbedingungen auf echte alltägliche, teils komplexe Entscheidungen in der Realität sind, ist noch nicht abschließend geklärt (siehe Kapitel 10). Einige Untersuchungen geben Hinweise darauf, dass eine solche Übertragbarkeit kritisch gesehen werden kann. So konnte beispielsweise gezeigt werden, dass schwach motivierte Handlungen dadurch ausgelöst werden können, dass rein zufällige Schwankungen in der Hirnaktivität zu einem Impuls anschwellen und die Entscheidung zu einer Handlung bahnen. Derartige Entscheidungen unter künstlichen Laborbedingungen sind allerdings mit den zu einer Handlung führenden Entscheidungen in der Realität kaum zu vergleichen. Deshalb werden derartige Laborentscheidungen auch als sogenannte *Pseudoentscheidungen* bezeichnet.<sup>668</sup>

---

<sup>665</sup> Vgl. Steinvorth. *Descartes. Willensfreiheit als Verneinungsfreiheit*. S. 141.

<sup>666</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 177, 197.

<sup>667</sup> Vgl. Schultze-Kraft, Matthias, Birman, Daniel, Rusconi, Marco, et al. *The point of no return in vetoing self-initiated movements*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2016;113:1080-1085.

<sup>668</sup> Vgl. Schurger / Sitt / Dehaene. *An accumulator model for spontaneous neural activity prior to self-initiated movement*. e2904-2913.

Weiterführend konnte dargelegt werden, dass Bereitschaftspotenziale im Gehirn auch ohne bewusste Handlungsimpulse, also auch spontan, auftreten können und gar keine Handlung zur Folge haben müssen.<sup>669</sup>

### Neuroanatomie

Wichtige anatomische Knotenpunkte im neuronalen Entscheidungsnetzwerk<sup>670</sup> sind diverse frontale und parietale Hirnareale<sup>671</sup> sowie der Hirnstamm<sup>672</sup>. Botenstoffe wie Acetylcholin, Dopamin oder Noradrenalin spielen ebenso eine wichtige Rolle im neuronalen Entscheidungsnetzwerk, indem sie den globalen Aktivierungszustand vor allem der Großhirnrinde, den Kortex, beeinflussen.<sup>673</sup> Steht eine Entscheidung an, so stimulieren frontale Hirnareale, insbesondere der präfrontale Kortex<sup>674</sup>, eine rasche Aktivierung des Hirnstamms (genauer Locus caeruleus) mit folgender Freisetzung obiger Botenstoffe<sup>675</sup>. Diese wiederum nehmen Einfluss auf die Großhirnrinde, wodurch der interne Aktivierungszustand moduliert wird, was letztendlich eine Entscheidung herbeiführt.<sup>676</sup>

Weitere wichtige Hirnregionen für die menschliche Entscheidungsfindung sind der supplementär-motorische Kortex (zur Initiierung von Bewegungen) sowie Regionen im anterioren Gyrus cinguli (zur Kontrolle von Motivation und Aufmerksamkeit).<sup>677</sup> All die hier genannten Hirnregionen sind interessanterweise bereits schon vor dem Bewusstwerden aktiv.

---

<sup>669</sup> Vgl. Schlegel, Alexander, Alexander, Prescott, Sinnott-Armstrong, Walter, et al. *Barking up the wrong free. Readiness potentials reflect processes independent of conscious will*. Experimental Brain Research 2013;229:329-335; Schlegel, Alexander, Alexander, Prescott, Sinnott-Armstrong, Walter, et al. *Hypnotizing Libet. Readiness potentials with non-conscious volition*. Consciousness and Cognition 2015;33:196-203.

<sup>670</sup> Vgl. Siegel, Markus, Engel, Andreas K, and Donner, Tobias H. *Cortical network dynamics of perceptual decision-making in the human brain*. Frontiers in Human Neuroscience 2011;5:21.

<sup>671</sup> Vgl. Schurger / Sitt / Dehaene. *An accumulator model for spontaneous neural activity prior to self-initiated movement*. e2904-2913.

<sup>672</sup> Vgl. Aston-Jones, Gary, and Cohen, Jonathan D. *An integrative theory of locus coeruleus-norepinephrine function: adaptive gain and optimal performance*. Annual Review of Neuroscience 2005;28:403-450.

<sup>673</sup> Vgl. ebd.

<sup>674</sup> Vgl. Libet / Curtis / Wright / et al. *Time of Conscious Intention to Act in Relation to Onset of Cerebral Activity (Readiness-Potential). The Unconscious Initiation of a Freely Voluntary Act*. pp. 623-642; Libet. *Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action*. pp. 529-566.

<sup>675</sup> Vgl. Aston-Jones / Cohen. *An integrative theory of locus coeruleus-norepinephrine function: adaptive gain and optimal performance*. pp. 403-450.

<sup>676</sup> Vgl. Gee / Knäpen / Donner. *Decision-related pupil dilation reflects upcoming choice and individual bias*. e618-625.

<sup>677</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 44.

Aufgrund dieser und vieler weiterer neurowissenschaftlicher Erkenntnisse ist das Bewusstsein als Ursprung der Willens- und Entscheidungsfindung mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.<sup>678</sup> Die Urheberschaft einer Entscheidung sowie der daraus folgenden Handlung liegt somit nach gegenwärtigem Stand der Wissenschaft sehr wahrscheinlich im Unbewussten (siehe Kapitel 2.4).<sup>679</sup> Das bewusste Selbst (siehe Kapitel 3) erfährt vielmehr erst nachträglich von der unbewussten, durch das Gehirn entschiedenen Handlung. Mit dem Bewusstwerden erscheint dem Selbst die eigene Entscheidung erst im Nachhinein als eine bewusste und frei getroffene Entscheidung.<sup>680</sup> Die Annahme, dass das bewusste Ich das Denken, die Entscheidung und das Handeln bestimmt, ist sehr wahrscheinlich nur eine nachträgliche Begründung des bewussten Ichs für ein Tun, um das Getane besser realisieren und besser verstehen zu können (siehe Kapitel 3.2). Daher stellt sich generell die Frage, wie notwendig das Bewusstsein für die Aspekte individuelle Autonomie und freie Willens- und Entscheidungsfindung überhaupt ist.

### 5.3 Denken

Da bei der Debatte um die menschliche Entscheidungsfindung wie auch bei den vorangegangenen Kapiteln immer wieder vom *Denken* gesprochen wird, soll in diesem Abschnitt näher betrachtet werden, was unter dem Wort *Denken* eigentlich zu verstehen ist und was dessen Voraussetzungen, Inhalte sowie Ausprägungen sind. Nach dem US-amerikanischen Anthropologen Michael Tomasello (\*1950) ist das menschliche Denken „eine individuelle Improvisation, die in eine soziokulturelle Matrix verwoben ist.“<sup>681</sup> Das menschliche Denken wird dabei durch diese soziokulturelle Matrix entlang der eigenen Autobiographie geprägt<sup>682</sup>, durch die Kollektivierung des menschlichen Soziallebens umgestaltet entsprechend gruppenspezifischen, konventionalisierten, kulturellen Praktiken<sup>683</sup> und den normativen gemeinschaftlichen Maßstäben der zugehörigen kulturellen Eigengruppe untergeordnet<sup>684</sup> (siehe Kapitel 4.5).

---

<sup>678</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 149.

<sup>679</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 44.

<sup>680</sup> Vgl. ebd.

<sup>681</sup> Tomasello. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. S. 13.

<sup>682</sup> Vgl. ebd.

<sup>683</sup> Vgl. ebd., S. 130.

<sup>684</sup> Vgl. ebd., S. 14.

Darüber hinaus sind menschliche Denkweisen von dem Kontext abhängig, in dem der Sachverhalt präsentiert wird, was als sogenannte *Bereichsabhängigkeit* bzw. *Domänenspezifität* bezeichnet wird.<sup>685</sup>

Das einzelne Individuum weiß durch seine Fähigkeit zur Selbstreflexion um sein eigenes Denken, wobei es sich selbst als exekutive Kontrolle normativ sanktionierte Gründe und Rechtfertigungen für das eigene Denken liefert, um in Übereinstimmung zu den bekannten und internalisierten soziokulturellen Normen der Eigengruppe zu gelangen (siehe Kapitel 4.5).<sup>686</sup> Das individuelle menschliche Denken ist somit ein kollektives, objektives, reflexives und normatives Denken.<sup>687</sup>

Die Hauptelemente des menschlichen Denkens sind die Repräsentation, die Schlussfolgerung sowie die Selbstbeobachtung.<sup>688</sup> So können erlebte Situationen in einem *offline*-Modus erneut kognitiv repräsentiert werden mit der Möglichkeit, kausal intentionale und logische Schlussfolgerungen zu ziehen. Diese Schlussfolgerungen wiederum können kognitiv simuliert und in ein spezifisches Verhalten umgesetzt werden. Die Vorgänge des eigenen Denkens sind dabei selbstreflexiv beobachtbar und können in Bezug zu sich selbst und dem soziokulturellen Kontext bewertet und eingeschätzt werden, was eine selbständige Entscheidungsfindung und ein individuelles Verhalten ermöglicht.<sup>689</sup>

Das menschliche Denken entwickelt sich auf der Grundlage von neuen, wenig vorhersehbaren Situationen, auf die das Individuum auf sich allein gestellt spontan, flexibel und experimentell reagieren muss. Für eine adäquate und effektive Verhaltensreaktion auf diese neuen Situationen ist ein Verständnis über die zugrunde liegenden kausalen sowie intentionalen Beziehungen notwendig.<sup>690</sup> Das Denken kommt somit vor dem Handeln.<sup>691</sup> Eine gegensätzliche Ansicht vertritt beispielsweise der US-amerikanische Sozialpsychologe Daryl J. Bem (\*1938) mit seiner *Theorie der Selbstwahrnehmung*, wonach das menschliche Denken dem eigenen Handeln folgt.<sup>692</sup>

---

<sup>685</sup> Vgl. Tversky, Amos, and Kahneman, Daniel. *Belief in the law of small numbers*. Psychology Bulletin 1971;76:105-110.

<sup>686</sup> Vgl. Tomasello. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. S. 178 f.

<sup>687</sup> Vgl. ebd., S. 17, 183.

<sup>688</sup> Vgl. ebd., S. 89.

<sup>689</sup> Vgl. ebd., S. 17.

<sup>690</sup> Vgl. ebd., S. 23, 30.

<sup>691</sup> Vgl. ebd., S. 29.

<sup>692</sup> Vgl. Bem, Daryl J. *Self-perception theory*. Advances in Experimental Social Psychology 1972;6:1-62.

Wissenschaftliche Untersuchungen stützen die *Theorie der Selbstwahrnehmung* von Bem. So wurde beispielsweise in einer Studie Versuchspersonen entweder das Stresshormon Adrenalin oder ein Placebo verabreicht, wobei die Versuchspersonen nicht erfuhren was sie erhielten. Für die bemerkte körperliche Erregung (nach Gabe von Adrenalin) suchten die Versuchspersonen im Nachhinein eine Erklärung (überwiegend unbewusst) und fanden sie zumeist retrospektiv in einer zufälligen vergangenen Gegebenheit, die mit der Erregung an sich aber nichts zu tun hatte.<sup>693</sup> Auch der Muskeltonus scheint einen Einfluss auf das Denken, aber auch auf die Stimmungslage zu haben. Wer die Gesichtsmuskulatur zu einem Lächeln anspannt (Balancieren eines Stiftes zwischen den Zähnen) denkt positiver als jemand, der die Gesichtsmuskulatur zu einem traurigen Gesichtsausdruck anspannt (Stift zwischen die Lippen pressen).<sup>694</sup> Der körperliche Zustand, das Handeln, bestimmt hiernach das Denken und die gedankliche Deutung macht aus diesen körperlichen Zuständen beispielsweise Gefühle wie Freude, Wut etc.<sup>695</sup> Letztendlich scheinen beide Kausalannahmen vorzuliegen. Sowohl der *top-down*-Weg (vom Denken zum Handeln) wie auch der *bottom-up*-Weg (vom Handeln zum Denken) kommen beim menschlichen Denken vor, abhängig von der jeweiligen Situation.<sup>696</sup>

### Zwei Denkmodi

Das menschliche Denken lässt sich nach gegenwärtiger Lehrmeinung in zwei verschiedene Modi unterteilen, die bisher in zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen erforscht wurden.<sup>697</sup>

---

<sup>693</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 68.

<sup>694</sup> Vgl. ebd., S. 68 f.

<sup>695</sup> Vgl. ebd., S. 69.

<sup>696</sup> Vgl. ebd.

<sup>697</sup> Vgl. Evans, Jonathan St B T. *Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition*. Annual Review of Psychology 2008;59:255-278.

## Denkmodus 1

Der Denkmodus 1 entspricht der Intuition, dem *Bauchgefühl*, und basiert auf Emotionen, Erfahrungen<sup>698</sup> sowie auf lang eingeübten und automatisierten Routinen für die Assoziation verschiedener Vorstellungen (Lernprozesse, z. B. Die Hauptstadt von X ist?)<sup>699</sup>. Zum Denkmodus 1 gehören aber auch angeborene und somit genetisch determinierte Fähigkeiten wie etwa die Sinneswahrnehmung. So besitzen bereits Säuglinge intuitiv basale Vorstellungen von physikalischen, biologischen sowie psychologischen Prozessen<sup>700</sup>, unabhängig von ihrem bisherig Erlebten, Erfahrenen und Erlernen<sup>701</sup>. Hierbei erwarten dreieinhalb Monate alte Säuglinge unter anderem, dass physisch feste Körper beständig und formstabil sind, sich nicht durchdringen und auch nicht einfach verschwinden.<sup>702</sup>

Auf der Grundlage von vertrauten Hinweisreizen gelingt es dem Denkmodus 1, schnell eine Lösung für ein Problem zu finden.<sup>703</sup> Dabei produziert er *Heuristiken* (Faustregeln, Abkürzungen) und funktioniert ohne große Anstrengung automatisch, unwillkürlich, schnell, sparsam und ohne vorrangiges Wissen darüber, dass er benutzt wird (unbewusst).<sup>704</sup> Der Denkmodus 1 kann allerdings nicht ausgeschaltet werden.<sup>705</sup> Er überwacht und beurteilt permanent das, was innerhalb und außerhalb des Bewusstseins ohne bestimmte oder gezielte Absichten geschieht.<sup>706</sup> Insbesondere in Notlagen übernimmt der Denkmodus 1 die Kontrolle über Bewertung, Beurteilung sowie Entscheidung und weist Handlungen, die dem Selbstschutz dienen, höchste Priorität zu.<sup>707</sup> Der Denkmodus 1 versteht zudem Sprache und hat Zugriff auf die jeweiligen Normen und Regeln, anhand derer Sprache unbewusst auf Plausibilität und kausale Verknüpfungen überprüft wird.<sup>708</sup> Ungewöhnliche Aspekte, die von den Normen und Regeln abweichen, ziehen rasch und unbewusst die Aufmerksamkeit des Denkmodus 1 auf sich.<sup>709</sup>

---

<sup>698</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 110.

<sup>699</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 34; Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 36, 231.

<sup>700</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 31.

<sup>701</sup> Vgl. ebd., S. 32.

<sup>702</sup> Vgl. Baillargeon, Renée. *Object permanence in 3½ and 4½ month old infants*. *Developmental Psychology* 1987;23:655-664.

<sup>703</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 231.

<sup>704</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 34.

<sup>705</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 397.

<sup>706</sup> Vgl. ebd., S. 117.

<sup>707</sup> Vgl. ebd., S. 50.

<sup>708</sup> Vgl. ebd., S. 100.

<sup>709</sup> Vgl. ebd., S. 427.

Neurowissenschaftliche Untersuchungen konnten aufzeigen, dass Anomalien in der Sprache vom Gehirn überraschend schnell und scharfsinnig, allerdings unbewusst erkannt werden.<sup>710</sup> So lassen sich innerhalb von zwei Zehntelsekunden nach Beginn der Präsentation eines ungewöhnlichen Wortes spezifische Muster in der Hirnaktivität nachweisen.<sup>711</sup>

Neuroanatomisch ist der Denkmodus 1 vor allem im limbischen System zu verorten<sup>712</sup>, ein Verbund aus verschiedenen und phylogenetisch sehr alten Hirnarealen. Ein wesentliches Element ist hierbei die Amygdala, wo alle neuronalen Informationen unbewusst registriert und bewertet werden. Wenn die Amygdala eine eintreffende Information als bedrohlich interpretiert, erfolgt die direkte Aktivierung des Hirnstamms und eine Flucht- oder Kampfreaktion wird automatisch und unbewusst reflexhaft eingeleitet.<sup>713</sup> Es folgt die Initiierung einer Handlung, und zwar noch vor dem Bewusstwerden und somit ohne eine bewusste Entscheidungsfindung (siehe Kapitel 3.2, 5.2).<sup>714</sup> Die Interpretation der Handlung geschieht erst anschließend im Sinne der Erzählung einer kausal-kohärenten, teils konfabulierten Geschichte (siehe Kapitel 3.1, 3.2, 5.3, 5.5).<sup>715</sup> Über das limbische System kommt es im Gehirn zur Ausbreitung einer sogenannten *assoziativen Aktivierungskaskade*<sup>716</sup>, einem kohärenten Muster aktivierter Vorstellungen im assoziativen Gedächtnis<sup>717</sup>. Eine Vorstellung aktiviert dabei viele weitere Vorstellungen, die ihrerseits ebenso weitere Vorstellungen evozieren.<sup>718</sup> So ruft beispielsweise ein Wort bestimmte individuelle Erinnerungen wach, welche wiederum subjektiv spezifische Emotionen auslösen, die wiederum Gesichtsausdrücke und andere physische und psychische Reaktionen zur Folge haben.<sup>719</sup> Im assoziativen Gedächtnis wiederum existieren verschiedene Subgruppen von Verknüpfungen. So sind beispielsweise Objekte mit ihren Eigenschaften und Ursachen mit ihren Wirkungen verknüpft.<sup>720</sup>

---

<sup>710</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 99.

<sup>711</sup> Vgl. Berkum, Jos J A Van. *Understanding sentences in context: what brain waves can tell us*. *Current Directions in Psychological Science* 2008;17:376-380.

<sup>712</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 25, 34, 44; Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 35.

<sup>713</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 90 f.

<sup>714</sup> Vgl. ebd., S. 91.

<sup>715</sup> Vgl. ebd.

<sup>716</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 70.

<sup>717</sup> Vgl. ebd., S. 70, 71, 136.

<sup>718</sup> Vgl. ebd., S. 71.

<sup>719</sup> Vgl. ebd., S. 70.

<sup>720</sup> Vgl. ebd., S. 71.

All das hier Beschriebene geschieht unbewusst, schnell sowie gleichzeitig und erzeugt ein sich selbst verstärkendes Muster kognitiver, emotionaler und körperlicher Reaktionen, das sowohl vielfältig als auch integriert ist.

Aufgrund seiner oben genannten Eigenschaften ist der Denkmodus 1 anfällig für kognitive Verzerrungen<sup>721</sup> und somit auch für Urteils- und Entscheidungsfehler<sup>722</sup> (siehe Kapitel 5.5). So schließt der Denkmodus 1 auf Ursachen und Absichten, die gar nicht vorliegen müssen und neigt zu Stereotypisierungen, die allerdings auch falsch sein können. Der Denkmodus 1 kann schlecht mit bloßen statistischen Fakten umgehen, überschätzt niedrige Wahrscheinlichkeiten, unterdrückt Zweifel, vernachlässigt Unsicherheiten, überzeichnet die emotionale Konsistenz und ersetzt oft schwierige Fragen durch eine leichtere.<sup>723</sup> Zudem ist der Denkmodus 1 völlig unempfindlich für die Quantität und Qualität von Informationen. Daher sind bei einer beschränkten Datenbasis rasch voreilige Schlussfolgerungen, sogenannte *Urteilssprünge*, möglich.<sup>724</sup>

Verknüpfungen von Informationsfragmenten können vom Denkmodus 1 zwar leicht und schnell assoziativ, kohärent kausal und somit plausibel getroffen werden, müssen aber aus objektiver Sicht dennoch nicht korrekt sein<sup>725</sup>, was als sogenannte *Kausalitätsillusion* bezeichnet wird<sup>726</sup> (siehe Kapitel 5.5). Nicht die quantitative und qualitative Vollständigkeit von Informationen, sondern deren Konsistenz ist das, was für eine kohärent kausale Geschichte maßgeblich ist.<sup>727</sup> Dabei wird der subjektive Grad des Überzeugtseins von der Kohärenz und Kausalität einer Geschichte bestimmt.<sup>728</sup> Paradoxerweise ist es einfacher, eine kohärent kausale Geschichte zu konstruieren, wenn man weniger Informationen hat und damit formal weniger weiß.<sup>729</sup> Die Konzepte von Kausalität, Kohärenz, Plausibilität und Wahrscheinlichkeit werden vom Denkmodus 1 leicht durcheinandergebracht und die Ersetzung von beispielsweise Wahrscheinlichkeit durch Plausibilität wirkt sich ungünstig auf die individuelle Urteils- und Entscheidungsfindung aus.<sup>730</sup>

---

<sup>721</sup> Vgl. Lavie, Nilli. *Attention, distractino and cognitive control under load*. Current Directions in Psychological Science 2010;19:143-148.

<sup>722</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 136, 144, 145, 211, 213.

<sup>723</sup> Vgl. ebd.

<sup>724</sup> Vgl. ebd., S. 112 f.

<sup>725</sup> Vgl. ebd., S. 26, 100, 101, 140, 199.

<sup>726</sup> Vgl. ebd., S. 102.

<sup>727</sup> Vgl. ebd., S. 114, 259.

<sup>728</sup> Vgl. ebd., S. 326.

<sup>729</sup> Vgl. ebd., S. 249.

<sup>730</sup> Vgl. ebd., S. 199.

Die von dem deutschen Psychiater und Soziologen Franz Müller-Lyer (1857-1916) 1889 entdeckte sogenannte *Müller-Lyer-Illusion* ist ein Beispiel für die Anfälligkeit des Denkmodus 1 für systematische Fehler. In dieser Illusion ist eine horizontale Linie an ihren beiden Enden zwischen zwei Winkeln eingeschlossen. Je nachdem in welche Richtung die Winkel zeigen, erscheint die Linie optisch kürzer oder länger.<sup>731</sup> Am Rande soll an dieser Stelle der überaus interessante Befund einer kulturvergleichenden Studie aus 2010 von dem kanadischen Anthropologen Joseph Patrick Henrich (\*1968) Erwähnung finden, wo gezeigt werden konnte, dass die *Müller-Lyer-Illusion* global gesehen vor allem Menschen im westlichen Kulturkreis optisch täuscht.<sup>732</sup> Ein weiteres Beispiel für eine optische Illusion, welche vom Denkmodus 1 kaum zu erkennen ist, ist die sogenannte *Tisch-Illusion* nach dem US-amerikanischen Kognitionswissenschaftler Roger Newland Shepard (\*1929). Diese Illusion verdeutlicht, dass für das menschliche visuelle System vertikale Linien länger aussehen als horizontale Linien, obwohl beide Linien gleich lang sind.<sup>733</sup> Optische Illusionen<sup>734</sup> oder kognitive Täuschungen<sup>735</sup> sind somit für den intuitiv ablaufenden Denkmodus 1 kaum zu erkennen<sup>736</sup>.

Eine Vielzahl an wissenschaftlichen Untersuchungen belegt die Fehleranfälligkeit des Denkmodus 1 auf den unterschiedlichsten Urteils- und Entscheidungsebenen. So verlassen sich beispielsweise Wählerinnen und Wähler bei ihrer Wahlentscheidung offenbar in erster Linie auf ihre heuristisch verzerrte Intuition, wobei der erste Eindruck sowie die sprachliche Ausdrucksform die Wahlentscheidung bestimmen.<sup>737</sup>

---

<sup>731</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 40 f.

<sup>732</sup> Vgl. Vgl. Henrich, Joseph, Heine, Steven J, and Norenzayan, Ara. *The weirdest people in the world?* RatSWD Working Paper Series 2010;139. <https://hdl.handle.net/10419/43616>.

<sup>733</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 31 ff.

<sup>734</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 40.

<sup>735</sup> Vgl. ebd., S. 41.

<sup>736</sup> Vgl. ebd., S. 42.

<sup>737</sup> Vgl. Todorov, Alexander, Mandisodza, Anesu N, Goren, Amir, et al. *Inferences of competence from faces predict election outcomes*. Science 2005;308:1623-1626.

## Denkmodus 2

Der Denkmodus 2 basiert auf Kognition und entspricht dem, was zumeist unter dem Begriff (rationales) *Denken* verstanden wird. Menschen identifizieren sich mit diesem Denkmodus<sup>738</sup>, da es mit dem subjektiven Erleben von Entscheidungs- und Handlungsfreiheit einhergeht<sup>739</sup>. Der Denkmodus 2 agiert vernunftbasiert, logisch, willentlich, wohlüberlegt und bewusst.<sup>740</sup> Gedanken aus dem Denkmodus 2 sind gut strukturiert und können bewusst nachvollzogen, zurückverfolgt und bei Bedarf angepasst werden.<sup>741</sup> Der Denkmodus 2 kann Regeln befolgen, Objekte in Bezug auf mehrere Merkmale miteinander vergleichen und überlegte Wahlen zwischen verschiedenen Optionen treffen.<sup>742</sup> Allerdings arbeitet der Denkmodus 2 langsamer, kostet mehr Energie und ist anstrengender als der Denkmodus 1, da er fortwährend das Verhalten überwacht. Jedoch ist Denkmodus 2 dabei weniger Fehleranfällig als Denkmodus 1.<sup>743</sup>

Neuroanatomisch wird der Denkmodus 2 vor allem in kortikalen Hirnarealen repräsentiert<sup>744</sup> und geht mit objektiv fassbaren physischen Veränderungen einher. So nehmen etwa bei einem aktivierten Denkmodus 2 der Herzschlag sowie der Blutdruck zu und die Pupillen weiten sich.<sup>745</sup> Die Pupillengröße ist dabei ein gut objektivierbares Maß für den körperlichen Aktivierungszustand<sup>746</sup>, wobei sie ihr Maximum bei stärkster mentaler Anstrengung erreicht<sup>747</sup>. Mentale Entspannung lässt Menschen hingegen lächeln<sup>748</sup>, da kognitive Leichtigkeit mit einem guten und entspannten Gefühl einhergeht<sup>749</sup>. Stirnrünzeln dagegen steigert die Aufmerksamkeit vom Denkmodus 2 sowie die Aktivität des Gedächtnisses und vermindert Rückgriffe auf Emotionen und Intuition.<sup>750</sup>

---

<sup>738</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 33.

<sup>739</sup> Vgl. Wegner, Daniel M. *The Illusion of Conscious Will*. In: Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 33.

<sup>740</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 34.

<sup>741</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 25, 32 f, 44.

<sup>742</sup> Vgl. ebd., S. 51.

<sup>743</sup> Vgl. ebd., S. 38.

<sup>744</sup> Vgl. Posner, Michael I, and Rothbart, Mary K. *Research on attention networks as a model for the integration of psychological science*. Annual Review of Psychology 2007;58:1-23.

<sup>745</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 32.

<sup>746</sup> Vgl. ebd., S. 49.

<sup>747</sup> Vgl. Tursky, Bernard, Shapiro, David, Crider, Andrew, et al. *Pupillary, heart rate, and skin resistance changes during a mental task*. Journal of Experimental Psychology 1969;79:164-167.

<sup>748</sup> Vgl. Winkielman, Piotr, and Cacioppo, John T. *Mind at ease puts a smile on the face: psychophysiological evidence that processing facilitation increases positive affect*. Journal of Personality and Social Psychology 2001;81:989-1000.

<sup>749</sup> Vgl. Alter, Adam L, and Oppenheimer, Daniel M. *Predicting short-term stock fluctuations by using processing fluency*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2006;103:9369-9372.

<sup>750</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 117, 191.

Menschen gehen oft davon aus, sie glauben, Urteile und Entscheidungen anhand des Denkmodus 2 vernunftbasiert, logisch und bewusst getroffen zu haben. Allerdings werden die meisten Urteile, Entscheidungen und somit auch die meisten Handlungen unbewusst durch den Denkmodus 1 getroffen, auf emotional-intuitiver Grundlage.<sup>751</sup> Aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen konnten belegen, dass der Denkmodus 1 im Vergleich zum Denkmodus 2 für menschliche Urteile und Entscheidungen das einflussreichere Denken ist.<sup>752</sup> Dies ist ein wichtiger Aspekt für das Verständnis intuitiven Denkens.<sup>753</sup> Es widerspricht jedoch dem eigenen subjektiven Empfinden und ist für die meisten Menschen kaum zu glauben.<sup>754</sup> Da der Denkmodus 1 unbewusst und automatisch abläuft, wird vom Denkenden nicht bemerkt, dass dieser Denkmodus zur Entscheidungsfindung genutzt wurde. Im Moment des Bewusstwerdens, im Augenblick des subjektiven Erlebens, wo über die eigene Entscheidung introspektiv nachgedacht wird, beginnt Denkmodus 2 an zu arbeiten.<sup>755</sup>

Denkmodus 1 und 2 sind im menschlichen Gehirn im Wachzustand immer aktiv.<sup>756</sup> Denkmodus 1 erzeugt fortwährend Intuitionen, Eindrücke, Gefühle sowie Neigungen und ist somit deren Ursprung. Denkmodus 2 erzeugt daraus Überzeugungen, Einstellungen und Intentionen<sup>757</sup>, wobei sich der Denkmodus 2 die Vorschläge von Denkmodus 1 zumeist ohne größere Modifikationen zu eigen macht<sup>758</sup>. So wird ohne viel Überlegung und Überprüfung auf die eigenen Intuitionen vertraut und diesen nachgegeben<sup>759</sup>, denn die kohärent kausalen Geschichten, die der Denkmodus 1 aus den zur Verfügung stehenden Informationen zusammenfügt, kommen der Wirklichkeit einer komplexen Welt zumeist recht nah und ermöglichen in den meisten Fällen zielführende und adäquate Entscheidungen und Handlungen.<sup>760</sup> Für den Alltag wäre es zu unpraktisch, zu anstrengend und über längere Zeit auch energetisch nicht aufrechtzuerhalten mit dem Denkmodus 2 immer wachsam zu sein.<sup>761</sup>

---

<sup>751</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 110.

<sup>752</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 25.

<sup>753</sup> Vgl. ebd., S. 113.

<sup>754</sup> Vgl. ebd., S. 25, 77.

<sup>755</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 110.

<sup>756</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 37.

<sup>757</sup> Vgl. ebd., S. 33, 37, 79, 136.

<sup>758</sup> Vgl. ebd., S. 37.

<sup>759</sup> Vgl. ebd.

<sup>760</sup> Vgl. ebd., S. 115.

<sup>761</sup> Vgl. ebd., S. 42.

Im Sinne eines ausgeglichenen mentalen Energiehaushaltes können nicht fortwährend alle bewusst werdenden Gedanken hinterfragt werden.<sup>762</sup> Das Gesetz des geringsten Aufwands gilt nicht nur für physische, sondern auch für mentale Anstrengungen.<sup>763</sup> Der Denkmodus 2 ist viel zu langsam und zu ineffizient, um bei Routineentscheidungen im Alltag als Ersatz für den Denkmodus 1 zu fungieren.<sup>764</sup> Allerdings kann der Denkmodus 2 in einem gewissen Umfang auf die Funktionsweise vom Denkmodus 1 Einfluss nehmen. Dabei kann der Denkmodus 2 die automatisch ablaufenden Funktionen des Denkmodus 1 so beeinflussen bzw. umprogrammieren, dass die Aufmerksamkeit und das Gedächtnis mobilisiert werden.<sup>765</sup> Insbesondere in Situationen der kognitiven Anstrengung, der Selbstbeherrschung sowie der exekutiven Kontrolle ist der Denkmodus 2 im Vordergrund aktiv.<sup>766</sup> Der Denkmodus 2 übernimmt somit eine gewisse Überwachungs- und Kontrollfunktion von Denkmodus 1 (siehe Kapitel 5.4).<sup>767</sup> Allerdings hängen die Aktionen vom Denkmodus 2 von den Informationen ab, die durch automatische und unbewusste Operationen vom Denkmodus 1 aus dem assoziativen Gedächtnis abgerufen wurden.<sup>768</sup>

Die Arbeitsteilung zwischen Denkmodus 1 und 2 ist im Alltag zumeist höchst effizient, minimiert den Aufwand und optimiert die Leistung.<sup>769</sup> Die genetisch prädestinierten automatisierten Abläufe im Denkmodus 1 ermöglichen eine schnelle, wenn auch teils starre Reaktion auf möglicherweise lebensgefährliche Ereignisse und stellen daher einen Überlebensvorteil dar. Das reflektierte Agieren im Denkmodus 2 ist zwar langsamer, ermöglicht aber das Er- und Umlernen neuer Fähigkeiten, um flexibler auf neuartige Situationen einer sich ständig verändernden Umgebung reagieren zu können. Wenn der Denkmodus 2 allerdings überlastet ist durch physischen oder psychischen Stress oder auf der Affektebene beeinflusst, gar absichtlich manipuliert wird, dann hat der Denkmodus 1 die Oberhand über die Entscheidungen und das Verhalten.<sup>770</sup>

---

<sup>762</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 42.

<sup>763</sup> Vgl. McGuire, Joseph T, and Botvinick, Matthew M. *Prefrontal cortex, cognitive control and the registration of decision costs*. PNAS USA 2010;107:7922-7926.

<sup>764</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 42.

<sup>765</sup> Vgl. ebd., S. 35, 52, 136.

<sup>766</sup> Vgl. ebd., S. 37, 45.

<sup>767</sup> Vgl. ebd., S. 58, 61.

<sup>768</sup> Vgl. ebd., S. 139, 162.

<sup>769</sup> Vgl. ebd., S. 38.

<sup>770</sup> Vgl. Friese, Malte, Hofmann, Wilhelm, and Wänke, Michaela. *When impulses take over: moderated predictive validity of implicit and explicit attitude measures in predicting food choice and consumption behaviour*. British Journal of Social Psychology 2008;47:397-419.

## 5.4 Aufgabenbewältigung und Selbstkontrolle

Ein wichtiger Aspekt bei der menschlichen Entscheidungsarchitektur ist der individuelle Umgang mit komplexen Aufgaben. Dabei erleben viele Menschen eine mentale Anstrengung als unangenehm und meiden diese wenn möglich<sup>771</sup>, wobei insbesondere unter Zeitdruck die mentalen Fähigkeiten zur Aufgabenbewältigung an ihre Grenzen geraten<sup>772</sup>. Menschen versuchen daher so gut es geht eine mentale Überlastung zu vermeiden, indem sie die Aufgaben häufig wechseln oder ihre Aufgaben in mehrere leichtere Teilschritte untergliedern und deren Zwischenergebnisse im Langzeitgedächtnis abspeichern.<sup>773</sup> Dabei vereinfachen, kategorisieren und kombinieren sie komplexe Aufgaben, um diese besser handhaben und letztendlich besser verstehen zu können. Dies hilft Menschen, mit der gegenwärtigen Komplexität der modernen Welt zurechtzukommen und handlungsfähig zu bleiben, um von der Fülle an Informationen nicht erschlagen zu werden und um ein gewisses Gefühl der Kontrolle, der Organisation, zu behalten.<sup>774</sup> Allerdings kommt es dabei zu einer Reduktion der Wirklichkeit, was dazu führen kann, die Beschaffenheit der Welt falsch zu verstehen.<sup>775</sup> Diese Reduktion der Dimensionalität von Dingen wird als sogenannte *narrative Verzerrung* bezeichnet.<sup>776</sup>

Komplexe Aufgaben werden mittels sogenannter *kompensatorischer Strategien* nach Wichtigkeit aufgeteilt und abgewogen, wobei in der Entscheidungsfindung Merkmale mit hoher Wertung/Wichtigkeit, Merkmale mit niedriger Wertung/Wichtigkeit kompensieren (z. B. erfüllender Beruf kompensiert weiten Anfahrtsweg).<sup>777</sup> Zudem kommt es zur sogenannten *aspektweisen Eliminierung*. Hierbei werden Teilaspekte einer Aufgabe nach der Wichtigkeit hierarchisiert und ein Grenzwert im Ranking festgelegt. Alle Aspekte, die diesen Grenzwert nicht erreichen, werden eliminiert und in der Entscheidungsfindung nicht mehr berücksichtigt (z. B. Maximalpreis für ein Auto 10.000 € (Grenzwert), alle teureren Autos fallen aus der Kaufentscheidung heraus).<sup>778</sup>

---

<sup>771</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 62.

<sup>772</sup> Vgl. Conway, Andrew R A, Kane, Michael J, and Engle, Randall W. *Working memory capacity and its relation to general intelligence*. Trends in Cognitive Sciences 2003;7:547-552.

<sup>773</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 53.

<sup>774</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 95.

<sup>775</sup> Vgl. ebd., S. 35.

<sup>776</sup> Vgl. ebd., S. 88.

<sup>777</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 137.

<sup>778</sup> Vgl. ebd.

Auch wenn mögliche Entscheidungsalternativen mit vielen anderen Vorteilen durch diese selbstgesetzte Grenzziehung ausgeschlossen werden, hilft es, komplexe Entscheidungen durch den Denkmodus 2 (siehe Kapitel 5.3) zu strukturieren, um Menschen mental nicht zu überfordern. Ein weiteres Verfahren zur Vereinfachung von Entscheidungen ist das sogenannte *collaborative filtering*.<sup>779</sup> Hierbei wird die Beurteilung von anderen Personen mit ähnlichen Ansichten und Neigungen genutzt, um eine eigene Entscheidung zu treffen (z. B. Filmauswahl durch Bewertungen und Empfehlungen im Internet).

Neurophysiologische Studien konnten in diesem Zusammenhang aufzeigen, dass die Bearbeitung von Aufgaben durch Übung und mehrfaches Wiederholen immer weniger vom wohlüberlegten, jedoch langsameren und energetisch kostspieligeren Denkmodus 2, sondern zunehmend vom automatisierten, schnelleren, aber auch fehleranfälligeren Denkmodus 1 übernommen wird (siehe Kapitel 5.3). Je mehr Geschick bei der Lösung einer Aufgabe durch Übung und Wiederholung entwickelt wird, umso weniger mentale Energie muss dafür aufgebracht werden. Dabei zeigen bildgebende Untersuchungen des Gehirns, dass sich das mit einer Handlung verbundene neuronale Aktivitätsmuster mit dem Zugewinn an Fertigkeiten verändert, da weniger Gehirnregionen daran beteiligt sind. Dies wird als sogenannte *phänotypische neuronale Plastizität* bezeichnet und entspricht einem kontextabhängigen, neuroanatomischen Umbau des Hirngewebes.<sup>780</sup>

Aus evolutionsbiologischer Sicht sei an dieser Stelle der sogenannte *Baldwin-Effekt* zu erwähnen, benannt nach dem US-amerikanischen Philosophen und Psychologen James Mark Baldwin (1861-1934). Es handelt sich bei diesem Effekt um einen evolutionär neurobiologischen Vorgang, indem eine initial durch Lernen erworbene situative Reaktionsfähigkeit über mehrere Generationen hinweg genetisch fixiert und somit vererbt wird, da sie sich für das Überleben einer Spezies als günstig erwiesen hat. Die Fähigkeit, auf sich verändernde Rahmenbedingungen zu reagieren, ist somit genetisch verankert, die Reaktion als solche und die phänotypisch neuronale Plastizität sind jedoch kontextabhängig.<sup>781</sup>

---

<sup>779</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 139.

<sup>780</sup> Vgl. Gevins, Alan, Smith, Michael E, McEvoy, Linda, et al. *High-resolution EEG mapping of cortical activation related to working memory: effects of task difficulty, type of processing and practice*. *Cerebral Cortex* 1997;7:374-385; Smith, Michael E, McEvoy, Linda K, and Gevins Alan. *Neurophysiological indices of strategy development and skill acquisition*. *Cognitive Brain Research* 1999;7:389-404.

<sup>781</sup> Vgl. Krubitzer, Leah, and Kaas, Jon. *The evolution of neocortex in mammals: how is phenotypic diversity generated?* *Current Opinion in Neurobiology* 2005;15:444-453.

Das Thema Selbstkontrolle ist ein wichtiger Punkt im Rahmen der Entscheidungsarchitektur, insbesondere bei der Bewältigung von Aufgaben, und eine wesentliche mentale Fähigkeit für jedes Individuum, vor allem im sozialen Kontext. Als neuroanatomische Entsprechung für die Selbstkontrolle spielt der sogenannte dorsale frontomediale Kortex (DFMC) eine wesentliche Rolle. Eine Hirnregion, die unter anderem kontrollierend dafür verantwortlich ist, ob eine bestimmte Absicht oder Handlung auch realisiert wird (siehe Kapitel 10).<sup>782</sup> Eine weitere Hirnregion, die mit der Fähigkeit zur Selbstkontrolle in Verbindung gebracht wird, ist der sogenannte anteriore cinguläre Cortex (ACC) (siehe Kapitel 3.2, 5.5, 9.3).<sup>783</sup>

Befunde aus psychologischen Untersuchungen geben Hinweise darauf, dass die Fähigkeit zur allgemeinen Selbstkontrolle in der Kindheit Auswirkung auf die weitere persönliche Entwicklung hat wie etwa die Gesundheit sowie das Schul-, Berufs- oder Sozialverhalten.<sup>784</sup> Menschen mit einer stärkeren Selbstkontrolle in der Kindheit sollen in diesen Punkten in der weiteren Lebensbiographie besser abschneiden.<sup>785</sup> Es muss allerdings erwähnt werden, dass aktuelle Wiederholungsuntersuchungen diesen Zusammenhang so deutlich nicht mehr nachweisen konnten.<sup>786</sup>

Selbstkontrolle ist anstrengend, unangenehm sowie ermüdend<sup>787</sup> und erfordert ein hohes Maß an Aufmerksamkeit<sup>788</sup> (siehe Kapitel 3.2, 5.5). Die Liste der Faktoren, die die Selbstkontrolle erschöpfen, ist lang und facettenreich (siehe Kapitel 5.5). Häufig geht es dabei um Konflikte sowie um die Notwendigkeit, eine natürliche Neigung zu unterdrücken.<sup>789</sup>

---

<sup>782</sup> Vgl. Brass, Marcel, and Haggard, Patrick. *To do or not to do. The neural signature of self-control*. Journal of Neuroscience. 2007;27:9141-9145; Brass, Marcel, and Haggard, Patrick. *The what, when, whether model of intentional action*. Neuroscientist 2008;14:319-325.

<sup>783</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 451.

<sup>784</sup> Vgl. Moffitt, Terrie E, Arseneault, Louise, Belsky, Daniel, et al. *A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2011;108:2693-2698.

<sup>785</sup> Vgl. Mischel, Walter, Shoda, Yuichi, and Peake, Philip K. *The nature of adolescent competencies predicted by preschool delay of gratification*. Journal of Personality and Social Psychology 1988;54:687-696; Mischel, Walter, Shoda, Yuichi, and Rodriguez, Monica L. *Delay of gratification in children*. Science 1989;244:933-938.

<sup>786</sup> Vgl. Watts, Tyler W, Duncan, Greg J, and Quan, Haonan. *Revisiting the marshmallow test: a conceptual replication investigating links between early delay of gratification and later outcomes*. Psychological Science 2018;29:1159-1177.

<sup>787</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 58 f.

<sup>788</sup> Vgl. ebd., S. 58.

<sup>789</sup> Vgl. ebd.

Die Selbstkontrolle wird dadurch geschwächt, dass der Mensch nur eine begrenzte Aufmerksamkeitskapazität besitzt, die er auf verschiedene Aktivitäten verteilen kann bzw. muss.<sup>790</sup> Dabei schöpfen die Selbstkontrolle und das bewusste Denken (Denkmodus 2, siehe Kapitel 5.3) aus der gleichen begrenzten Kapazität mentaler Arbeitskraft.<sup>791</sup> In diesem Zusammenhang sei der Energielieferant Glucose zu erwähnen, da nachgewiesen werden konnte, dass bei anstrengender mentaler Aktivität, sei es bei der Aufgabenbewältigung, der Selbstkontrolle oder beim bewussten Denken, der Blutzuckerspiegel sinkt.<sup>792</sup> (Das menschliche zentrale Nervensystem verbraucht als Energiequelle mehr Glukose als alle anderen Organe des Körpers). Prekärerweise wird von diesem Blutzuckerspiegel auch die Urteilssprechung bei Gericht beeinflusst. So sank bis zur nächsten Mahlzeit der Richter:innen mit dem Blutzuckerspiegel auch die Bewilligungsquote für eine Entlassung aus dem Gefängnis und erreichte eine Bewilligungsquote von beinahe null unmittelbar vor der nächsten Mahlzeit.<sup>793</sup>

Auch für die Allgemeinbevölkerung konnte dieser ungünstige Einfluss von Hunger und einem niedrigen Blutzuckerspiegel auf die Aufgabenbewältigung, die Selbstkontrolle und die Entscheidungsfindung nachgewiesen werden.<sup>794</sup> Dabei zeigen erschöpfte Menschen einen Motivationsverlust und weniger Selbstkontrolle, sie geben schneller auf und glauben eher falschen Sachverhalten.<sup>795</sup> Zudem lassen sie sich häufiger von inhaltsleeren und überredenden Botschaften wie etwa Werbespots beeinflussen.<sup>796</sup> Zahlreiche psychologische Untersuchungen konnten weiterführend darlegen, dass Menschen, die gleichzeitig einer Versuchung sowie einer anspruchsvollen kognitiven Aufgabe ausgesetzt waren, der Versuchung schlechter widerstehen konnten.<sup>797</sup>

---

<sup>790</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 58.

<sup>791</sup> Vgl. ebd., S. 56.

<sup>792</sup> Vgl. Gailliot, Matthew T, Baumeister, Roy F, DeWall, Nathan C, et al. *Self-control relies on glucose as a limited energy source: willpower is more than a metaphor*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2007;92:325-336.

<sup>793</sup> Vgl. Danziger, Shai, Levav, Jonathan, and Avnaim-Pesso, Liora. *Extraneous factors in judicial decisions*. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 2011;108:6889-6892.

<sup>794</sup> Vgl. Xu, Alison J, Schwarz, Norbert, and Wyer, Robert S Jr. *Hunger promotes acquisition of nonfood objects*. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 2015;112:2688-2692.

<sup>795</sup> Vgl. Muraven, Mark, Tice, Dianne M, and Baumeister Roy F. *Self-control as a limited resource: regulatory depletion patterns*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1998;74:774-789; Muraven, Mark, and Slessareva, Elisaveta. *Mechanisms of self-control failure: motivation and limited resources*. *Personality and Social Psychology Bulletin* 2003;29:894-906.

<sup>796</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 107.

<sup>797</sup> Vgl. ebd., S. 57.

Kognitiv ausgelastete Menschen treffen eher egoistische Entscheidungen, verwenden mehr sexistische Ausdrücke und fallen in sozialen Situationen häufiger oberflächliche Urteile.<sup>798</sup> Etliche weitere Untersuchungen erbrachten darüber hinaus den Nachweis eines direkten Zusammenhangs zwischen Aufmerksamkeit, kognitiv exekutiver Kontrolle, Emotionskontrolle und Intelligenz.<sup>799</sup>

Die Aufnahme von Glukose und damit in den neuronalen Stoffwechsel reduziert die mentale Erschöpfung, die sogenannte *Ego-Depletion*<sup>800</sup>, was letztendlich einen positiven Effekt auf die Fähigkeit zur Aufgabenbewältigung, zur Selbstkontrolle sowie zur reflektierten und selbstbestimmten Entscheidungsfindung hat<sup>801</sup>.

Im Folgenden sollen die zahl- sowie facettenreichen Einflussfaktoren auf die individuelle Entscheidungsfindung aufgeführt werden, denen die menschliche Entscheidungsarchitektur mannigfaltig ausgesetzt ist.

## 5.5 Einflussfaktoren

Es existiert eine Vielzahl an Faktoren, die auf die Autonomie, den freien Willen sowie auf die individuelle Entscheidungsfindung Einfluss nehmen können. Interessanterweise werden diese Einflussfaktoren und deren Bedeutung insbesondere für die individuelle Entscheidungsfindung von den betroffenen Personen zumeist nicht bemerkt, da sie größtenteils unbewusst beziehungsweise unterhalb der Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsschwelle ablaufen.

---

<sup>798</sup> Vgl. Gilbert, Daniel T. *How mental systems believe*. *American Psychologist* 1991;46:107-119; Macrae, Neil C, and Bodenhausen, Galen V. *Social cognition: thinking categorically about others*. *Annual Review of Psychology* 2000;51:93-120.

<sup>799</sup> Vgl. Mischel / Shoda / Rodriguez. *Delay of gratification in children*. pp. 933-938; Rueda, Rosario M, Rothbart, Mary K, McCandliss, Bruce D, et al. *Training, maturation, and genetic influences of the development of executive attention*. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 2005;102:14931-14936; Eigsti, Inge-Marie, Zayas, Vivian, Mischel, Walter, et al. *Predicting cognitive control from preschool to late adolescence and young adulthood*. *Psychological Science* 2006;17:478-484.

<sup>800</sup> Hagger, Martin S, Wood, Chantelle, Stiff, Chris, et al. *Ego depletion and the strength model of self-control: a meta-analysis*. *Psychological Bulletin* 2010;136:495-525.

<sup>801</sup> Vgl. Gailliot / Baumeister / DeWall et al. *Self-control relies on glucose as a limited energy source: willpower is more than a metaphor*. pp. 325-336; Gailliot, Matthew T, and Baumeister, Roy F. *The physiology of willpower: linking blood glucose to self-control*. *Personality and Social Psychology Review* 2007;11:303-327.

Oft glaubt die betroffene Person überhaupt nicht beeinflusst worden zu sein und ihre Entscheidung bewusst, vernunftbasiert und selbstbestimmt getroffen zu haben, was allerdings in den meisten Fällen nicht zutreffend ist.

### Stress und Aufmerksamkeitserschöpfung

Physische und psychische Stresssituationen können die individuelle Entscheidungsfindung erheblich beeinflussen. Wissenschaftliche Untersuchungen konnten in diesem Kontext nachweisen, dass gestresste Menschen riskantere und schlechtere Entscheidungen treffen, vermindert dazu in der Lage sind, zielgerichtet, strategisch und klug zu agieren, schlechter verschiedene Optionen gegeneinander abwägen können und ihre Impulse weniger gut kontrollieren können.<sup>802</sup> Darüber hinaus beeinträchtigt Stress nachweislich das Arbeitsgedächtnis<sup>803</sup> und nimmt sogar Einfluss auf persönliche moralische Überzeugungen<sup>804</sup>.

Eine sozial-psychologische Studie mit Studierenden der Theologie untersuchte das individuelle Entscheiden und Handeln in Stresssituationen, wobei die Studierenden künstlich unter Zeitdruck gesetzt wurden. Sie sollten in sehr kurzer Zeit eine Predigt zum Gleichnis vom guten Samariter erstellen und in einem Nachbargebäude abgeben. Auf dem Weg dorthin bemerkten die unter Zeitdruck stehenden Theologiestudent:innen nicht einen am Boden liegenden hilfebedürftigen Menschen mit einem geschaukelten schweren Asthmaanfall. Von insgesamt 40 gestressten Studierenden leisteten nur 16 Erste Hilfe. Die meisten hatten die hilflos am Boden liegende Person durch die Stresssituation einfach nicht bewusst wahrgenommen.<sup>805</sup> Die Stresssituation hat die Studierenden sozusagen blind gegenüber ihrer Umwelt gemacht.

---

<sup>802</sup> Vgl. Starcke, Katrin, and Brand, Matthias. *Decision making under stress: a selective review*. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2012;36:1228-1248.

<sup>803</sup> Vgl. Olver, James S, Pinney, Myra, Maruff, Paul, et al. *Impairments of spatial working memory and attention following acute psychosocial stress*. *Stress Health* 2015;31:115-123.

<sup>804</sup> Vgl. Darley, John M, and Batson, Daniel C. *“From Jerusalem to Jericho”*: *A study of situational and dispositional variables in helping behaviour*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1973;27:100-108.

<sup>805</sup> Vgl. ebd.

Weitere Untersuchungen konnten zudem aufzeigen, dass sich Menschen von ihrer Verantwortung Hilfe zu leisten entbunden fühlen, wenn sie wissen, dass andere Menschen denselben Hilferuf ebenso gehört hatten.<sup>806</sup> Selbst Menschen, die sich selbst als verantwortungsbewusst einschätzten, eilten bei einem vorgetäuschten epileptischen Anfall nicht zur Hilfe, wenn sie erwarteten, dass andere Menschen die Unannehmlichkeit, sich um diesen Menschen zu kümmern, auf sich nehmen.<sup>807</sup> Weitere Studien konnten nachweisen, dass Stress Mitgefühl<sup>808</sup> sowie Altruismus<sup>809</sup> verringern kann. Wobei das Mitgefühl umso geringer ist, je fremder die andere Person einem ist.<sup>1029</sup>

Die viel zitierte sogenannte *Gorilla-Studie* konnte zeigen, dass die intensive Konzentration auf eine Aufgabe die Aufmerksamkeits- und Wahrnehmungsfähigkeit reduzieren kann. Die Proband:innen sollten dabei auf einem Bildschirm eine Gruppe von Menschen beobachten, die im Kreis standen und sich einen Ball zuwarfen. Die Aufgabe bestand darin, die einzelnen Ballpässe im Kopf mitzuzählen. Die Proband:innen bemerkten in dieser Phase der konzentrierten Aufmerksamkeit nicht, dass auf dem beobachteten Bildschirm ein als Gorilla verkleideter Mensch eigentlich unübersehbar durch das Bild lief, in der Mitte der Menschengruppe stehen blieb, sich auf die Brust trommelte und dann wieder aus dem Bild herauslief.<sup>810</sup> Menschen, die für eine Aufgabe viel mentale Aufmerksamkeit benötigen und somit kognitive Energie verbrauchen, werden, ähnlich wie in Stresssituationen, faktisch blind für andere Ereignisse. Die bewusste Wahrnehmung von Dingen verlangt die direkte Aufmerksamkeit auf diese Dinge (siehe Kapitel 3.2). Das Gehirn muss dabei selektieren, welche Informationen wichtig sind und welche nicht.<sup>811</sup> Die optische Nichtwahrnehmung von Objekten durch eine eingeschränkte Verarbeitungskapazität des menschlichen Gehirns wird als *Unaufmerksamkeitsblindheit (inattentional blindness)* oder *sehende Blindheit* bezeichnet.<sup>812</sup>

---

<sup>806</sup> Vgl. Darley, John M, and Latané, Bibb. *Bystander intervention in emergencies: diffusion of responsibility*. Journal of Personality and Social Psychology 1968;8:377-383.

<sup>807</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 214.

<sup>808</sup> Vgl. Martin, Loren J, Hathaway, Georgia, Isbester, Kelsey, et al. *Reducing social stress elicits emotional contagion of pain in mouse and human strangers*. Current Biology 2015;25:326-332.

<sup>809</sup> Vgl. Schulreich, Stefan, Tusche, Anita, Kanske, Philipp, et al. *Altruism under Stress: Cortisol Negatively Predicts Charitable Giving and Neural Value Representations Depending on Mentalizing Capacity*. Journal of Neuroscience 2022;42:3445-3460.

<sup>810</sup> Vgl. Simons, Daniel J, and Chabris, Christopher F. *Gorillas in our midst: sustained inattention blindness for dynamic events*. Perception 1999;28:1059-1074.

<sup>811</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 38.

<sup>812</sup> Vgl. Newby, Ethan A, and Rock, Irvin. *Inattention blindness as a function of proximity to the focus of attention*. Perception 1998;27:1025-1040.

Ein ähnliches Phänomen ist die sogenannte *Veränderungsblindheit* (*change blindness*). Sie beschreibt das optische Nichtwahrnehmen von Veränderungen an Objekten aufgrund einer eingeschränkten kognitiven Verarbeitungsfähigkeit durch die Erschöpfung mentaler Kapazitäten.<sup>813</sup> Dieses Erschöpfungsphänomen beschränkt sich nicht nur auf den Sinneseindruck *Sehen*. Wissenschaftliche Untersuchungen konnten unter anderem auch eine *Unaufmerksamkeitstaubheit* (*inattentional deafness*) nachweisen.<sup>814</sup>

Interessanterweise sind Menschen fest davon überzeugt, dass es die Dinge, die sie subjektiv nicht gesehen oder gehört haben, auch nicht gibt. Denn sie können sich schlichtweg nicht vorstellen, diese Dinge nicht wahrgenommen zu haben, obwohl sie eigentlich für die Sinne offensichtlich erfassbar gewesen wären. Somit sind Menschen nicht nur blind für formal Wahrnehmbares, sie sind auch noch blind für diese Blindheit und diesbezüglich kaum vom Gegenteil zu überzeugen.<sup>815</sup>

### Kausalitätsillusion und Halo-Effekt

Menschen sind nur äußerst eingeschränkt dazu in der Lage, mehrere Informationsfragmente neutral und einzeln getrennt voneinander wahrzunehmen, ohne dabei eine kausal verbindende Erklärung in diese hineinzuinterpretieren und somit eine scheinbar logische Verknüpfung zwischen diesen Fragmenten herzustellen. Diese Verknüpfung einzelner Informationen ergibt zwar für die verknüpfende Person einen inhaltlichen Sinn, sorgt für eine gewisse Kontinuität der Ereignisse und macht Dinge verständlicher, bedeutet allerdings nicht, dass diese Verknüpfung zutreffend ist und die Wirklichkeit korrekt widerspiegelt. Vielmehr entsteht eine Illusion der kohärenten Kausalität von Ereignissen und Informationen, wobei die Wahrnehmung der Wirklichkeit mehr oder minder stark verfälscht wird.<sup>816</sup> Menschen glauben allerdings fest an diese sogenannte *Kausalitätsillusion* (siehe Kapitel 5.3) und verlangen nach schlüssigen, nach befriedigenden und auch beruhigenden Erklärungen, sodass es eine identifizierbare Ursache für Ereignisse und einen erklärenden Zusammenhang derer gibt.<sup>817</sup>

---

<sup>813</sup> Vgl. Wiffen, Phil. *Change blindness*. *European journal of Hospital Pharmacy* 2018;25:117.

<sup>814</sup> Vgl. Macdonald, James S P, and Lavie, Nilli. *Visual perceptual load induces inattentional deafness*. *Attention, Perception, and Psychophysics* 2011;73:1780-1789.

<sup>815</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 37.

<sup>816</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 89.

<sup>817</sup> Vgl. ebd. S. 153; Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 102.

Die raschen, überwiegend automatisch ablaufenden sowie unbewussten Kausalverknüpfungen von Informationen gelingen vor allem über den Denkmodus 1 (siehe Kapitel 5.3) und beeinflussen die individuelle Entscheidungsfindung sowie das menschliche Verhalten maßgeblich.<sup>818</sup>

Die menschliche Neigung zur Ursächlichkeit und kausalen Zusammengehörigkeit von Dingen hat ihre biologisch neuroanatomische Grundlage in der Interaktion der beiden Großhirnhälften. Dabei dient vor allem die linke Hirnhälfte unter anderem der Einordnung, Interpretation sowie Kontextualisierung von Informationen (siehe Kapitel 3.2).<sup>819</sup> Zudem übernimmt der neuronale Botenstoff Dopamin eine wichtige Funktion in der unbewussten Musterwahrnehmung und Kausalisierung von Informationen. Ein erhöhter Dopaminspiegel verstärkt dabei die Wahrnehmung von vermeintlichen Mustern, Zusammenhängen und Regelmäßigkeiten sowie die Bildung von Überzeugungen und reduziert im Gegenzug die Skepsis gegenüber mutmaßlichen Kausalitäten.<sup>820</sup>

Im Rahmen der Kausalitätsillusion spielt der sogenannte *Halo-Effekt* eine wesentliche Rolle, welcher die individuelle Sicht auf die umgebende Umwelt und damit die Entscheidungsfindung maßgeblich beeinflusst.<sup>821</sup> Dabei beeinflusst der *Halo-Effekt* Urteile und Entscheidungen sowie letztendlich das Verhalten aufgrund des ersten, zumeist emotional gefärbten Eindrucks (siehe Affektheuristik).<sup>822</sup> Dies führt dazu, dass die Repräsentation der umgebenden Welt, die subjektive Vorstellung von der Welt, einfacher und kohärenter ist als die reale Wirklichkeit.<sup>823</sup> Wobei, wie oben aufgeführt, der unbewusste sowie automatisch ablaufende Denkmodus 1 unklare Ereignisse so interpretiert und einordnet sowie Informationslücken so auffüllt, dass ein stimmiger kohärenter Kontext, eine plausible Geschichte, daraus entsteht (siehe Kapitel 5.3).<sup>824</sup>

---

<sup>818</sup> Vgl. Hassin, Ran R, Bargh, John A, and Uleman, James S. *Spontaneous causal inferences*. Journal of Experimental Social Psychology 2002;38: 515-522.

<sup>819</sup> Vgl. Snyder, Allan W, Mulcahy, Elaine, Taylor, Janet L, et al. *Savant-like skills exposed in normal people by suppression of the left fronto-temporal lobe*. Journal of Integrative Neuroscience 2003;2:149-158.

<sup>820</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 91 ff.

<sup>821</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 108.

<sup>822</sup> Vgl. ebd., S. 109, 113, 285.

<sup>823</sup> Vgl. ebd., S. 108.

<sup>824</sup> Vgl. ebd., S. 109.

Der *Halo*-Effekt führt dazu, dass Menschen die Kohärenz und Konsistenz von dem, was sie erleben, überzeichnen, indem aus Informationsfragmenten durch den Denkmodus 1 eine kohärent kausal stimmige Repräsentation der Wirklichkeit konstruiert wird<sup>825</sup>, die der realen Wirklichkeit aber nicht entsprechen muss<sup>826</sup>. Auch hier spielt die zumeist unbewusste Suche nach Ursachen, nach Kausalitäten, nach Regelmäßigkeiten eine wesentliche Rolle (siehe oben).<sup>827</sup> Teilweise verstärkt der *Halo*-Effekt die Bedeutung des ersten Eindrucks so stark, dass nachfolgende Informationen unberücksichtigt bleiben und in die Entscheidungsfindung nicht mehr einfließen.<sup>828</sup> Dabei wird die Konsistenz des ersten Eindrucks und der ersten Beurteilung zumeist überschätzt<sup>829</sup>, was zur sogenannten *Erkenntnisillusion* führt<sup>830</sup>. Wissenschaftliche Untersuchungen konnten zeigen, mit welcher Schnelligkeit und Leichtigkeit Menschen beispielsweise optische Muster erkennen, wo gar keine sind.<sup>831</sup> So wird eine zufällige Anordnung von geometrischen Strukturen als ein regelmäßiges Muster bzw. als eine Clusterbildung wahrgenommen<sup>832</sup>, was als sogenannte *Musterillusion* bezeichnet wird<sup>833</sup>. Weiterführende Studien konnten die Mustererkennung und die Wirkmächtigkeit des ersten Eindrucks auch im sozialen Kontext nachweisen. So verdeutlichten sozialpsychologische Studien, dass sich Menschen bei ihrer Entscheidungsfindung auf verschiedene Muster bzw. Repräsentativitäten des ersten Eindruck stützen, wenn sie beispielsweise die Führungsstärke einer Person einschätzen sollen, was als sogenannte *Repräsentativitätsheuristik* bezeichnet wird.<sup>834</sup> So wurde die potenzielle Führungsstärke einer Person anhand der Form des Kinns und der Eindringlichkeit der Rede beurteilt<sup>835</sup>, was natürlich mit der wahren Führungsstärke einer Person nicht viel zu tun hat.

---

<sup>825</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 146.

<sup>826</sup> Vgl. ebd.

<sup>827</sup> Vgl. ebd.

<sup>828</sup> Vgl. ebd., S. 109.

<sup>829</sup> Vgl. ebd., S. 247.

<sup>830</sup> Vgl. ebd., S. 256.

<sup>831</sup> Vgl. ebd., S. 147; Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 46 ff.

<sup>832</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 147.

<sup>833</sup> Vgl. ebd., S. 149.

<sup>834</sup> Vgl. Evans, Jonathan. *Heuristic and analytic processes in reasoning*. *British Journal of Psychology* 1984;75:451-468.

<sup>835</sup> Vgl. Todorov, Alexander, Mandisodza, Anesu N, Goren, Amir, et al. *Inferences of competence from faces predict election outcomes*. *Science* 2005;308:1623-1626.

Menschen glauben fest an die Existenz einer kausal kohärenten Welt und ihre Neigung zu kausalem Denken macht sie anfällig für teils gravierende Fehler, etwa bei der Beurteilung der Zufälligkeit echter Zufallsereignisse.<sup>836</sup> Menschen widerstrebt die Tatsache, dass ein Großteil dessen, was sie erleben, zufällig geschieht (siehe Kapitel 5.1).<sup>837</sup> Dabei werden die Folgen eines Zufallsprozesses zumeist retrospektiv gedacht in einen kausalen Zusammenhang gebracht, wobei der Glaube entsteht, dass der stattgehabte Prozess keineswegs zufällig war.<sup>838</sup> Kausale Erklärungen von Zufallsereignissen sind jedoch zwangsläufig falsch und gehen an der realen Wirklichkeit vorbei, beeinflussen jedoch die individuelle Entscheidungsfindung.<sup>839</sup>

### Verlustaversion und Negativitätsdominanz

Neben der Neigung zur Ursächlichkeit und kausalen Zusammengehörigkeit von Dingen, was zur kognitiven Verzerrung der oben beschriebenen *Kausalitätsillusion* führt, finden sich beim Menschen noch weitere verzerrende Phänomene im Rahmen der individuellen Entscheidungsarchitektur. So korrigieren sich Menschen nur äußerst ungern, insbesondere in Bezug auf sich selbst (siehe Kapitel 3).<sup>840</sup> Sie bestätigen vielmehr vorzugsweise die frühere Korrektheit einer eigenen Entscheidung, indem sich in neuen, aber ähnlichen Situationen wiederholend gleich entschieden wird.<sup>841</sup> Denn ein Abweichen in einer gegenwärtigen Entscheidung würde eine frühere Entscheidung in einer ähnlichen Situation nachträglich in Frage stellen und vor allem subjektiv an der Integrität und Kontinuität des eigenen Selbst und damit auch am eigenen Selbstbild rütteln (siehe Kapitel 3).<sup>842</sup> Daher ist die Wahrscheinlichkeit hoch, sich in einer ähnlichen gegenwärtigen Situation so zu entscheiden wie in einer vergleichbaren früheren Situation, wenngleich die gegenwärtige Situation vielleicht nach einer neuen bzw. anderen Entscheidung verlangen würde. Ein früheres Entscheiden bedingt somit ein zukünftiges Entscheiden, was zu einer Konservierung früherer Entscheidungsstrukturen beiträgt. Auch dies geschieht überwiegend unbewusst, fernab rational logischer sowie reflexiver Überlegungen.

---

<sup>836</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 146.

<sup>837</sup> Vgl. ebd., S. 149.

<sup>838</sup> Vgl. ebd., S. 147.

<sup>839</sup> Vgl. ebd., S. 150.

<sup>840</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 182.

<sup>841</sup> Vgl. ebd., S. 183.

<sup>842</sup> Vgl. ebd., S. 182.

In diesem Zusammenhang ist auch der Begriff der sogenannten *Verlustaversion* zu nennen, wodurch es Menschen schwerfällt, einst angenommene Sichtweisen und die daraus resultierenden Entscheidungen und Handlungen wieder zu verwerfen (siehe Kapitel 5.1).<sup>843</sup> Der Grad an Verlustaversion ist dabei nicht immer gleich. So besitzen wichtige Aspekte für das menschliche Leben, wie etwa die Gesundheit, eine besonders starke Verlustaversion.<sup>844</sup>

Insgesamt fallen bei der Entscheidungsfindung negative Aspekte einer Veränderung oder Verluste bei der subjektiven Beurteilung stärker ins Gewicht als positive Veränderungen oder Gewinne (*Negativitätsdominanz*)<sup>845</sup>, was die Beibehaltung des bestehenden Referenzpunktes (Status quo) begünstigt<sup>846</sup>. Dies wird auch als sogenannter *Status-Quo-Bias* bezeichnet<sup>847</sup> und ist bei der Betrachtung von menschlichen Entscheidungen fast überall zu finden<sup>848</sup>. Menschen sind letztendlich stärker motiviert darin, Verluste zu vermeiden als Gewinne zu erzielen<sup>849</sup>, was sie konventionell und risikoscheu bei ihren Entscheidungen macht<sup>850</sup>.

Die Verlustaversion ist eine mächtige, fast allumfassende konservierende Kraft, die einen starken Einfluss auf das menschliche Denken, Entscheiden und Handeln hat. Sie ist der Grund dafür, dass Menschen trotz objektiv rationalen Gegenargumenten in ihrer Arbeit, ihrer Partnerschaft, ihren Verträgen (Telefonverträge, Versicherungsverträge etc.) und vielem mehr verharren.<sup>851</sup> Menschen ziehen den Status quo bzw. eine vorgegebene Option jeder Art von Veränderung vor<sup>852</sup>, wobei insbesondere Veränderungen hin zum Schlechteren für Menschen nur schwer zu akzeptieren und ertragen sind<sup>853</sup>.

---

<sup>843</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 358.

<sup>844</sup> Vgl. ebd., S. 430.

<sup>845</sup> Vgl. ebd., S. 371.

<sup>846</sup> Vgl. ebd., S. 359, 365, 369.

<sup>847</sup> Vgl. Samuelson, William, and Zeckhauser, Richard. *Status quo bias in decision making*. *Journal of Risk and Uncertainty* 1988;1:7-59.

<sup>848</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 374.

<sup>849</sup> Vgl. ebd., S. 372.

<sup>850</sup> Vgl. ebd., S. 390, 429.

<sup>851</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 56.

<sup>852</sup> Vgl. ebd. S. 18.

<sup>853</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 358, 392.

Bei diesem Punkt hat vor allem der emotionale Zustand der Reue, die durch die Verfügbarkeit von Alternativen zur normativen Wirklichkeit ausgelöst wird<sup>854</sup>, einen starken Einfluss auf die menschliche Entscheidungsfindung<sup>855</sup>.

Die asymmetrisch wirkende Negativitätsdominanz zeigt sich neben der individuellen Entscheidungsfindung auch bei der persönlichen Beurteilung des eigenen Selbst (siehe Kapitel 3). Dabei ist Menschen mehr daran gelegen, negative Selbstdefinitionen zu vermeiden als positive zu verfolgen.<sup>856</sup> Allerdings entstehen negative Eindrücke sowie negative Stereotypen schneller und sind stabiler sowie widerlegungsresistenter als ihre positiven Entsprechungen.<sup>857</sup> Die Kraft der Negativitätsdominanz nimmt des Weiteren neben der intrapersonellen Beurteilung auch Einfluss auf interpersonelle soziale Beziehungen. Durch die Dominanz negativer Aspekte ist es für eine stabile soziale Beziehung erforderlich, dass die positiven Interaktionen die negativen mindestens im Verhältnis von 5:1 übertreffen, damit die positiven Aspekte einer Beziehung wirkmächtiger werden und gefühlt im Vordergrund einer Beziehung stehen.<sup>858</sup> Das Gelingen von sozialen Beziehungen ist somit ein stetiger, aktiv zu gestaltender Prozess.

### Affektheuristik und Ersetzung

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der auf die menschliche Entscheidungsfindung Einfluss nimmt, ist die sogenannte *Affektheuristik*. Diese beschreibt den Prozess der Entscheidungsfindung auf der Grundlage von Emotionen, Gefühlen und intuitiven Präferenzen.<sup>859</sup> Affektheuristiken vereinfachen und ordnen zwar die komplexe Lebenswirklichkeit<sup>860</sup>, allerdings führen sie auch dazu, dass Entscheidungen unmittelbar und ohne gründliche rational-logische Überlegungen getroffen werden<sup>861</sup>.

---

<sup>854</sup> Vgl. Zeelenberg, Marcel, Bos, Kees van den, Dijk, Eric van, et al. *The inaction effect in the psychology of regret*. Journal of Personality and Social Psychology 2002;82: 314-327.

<sup>855</sup> Vgl. Zeelenberg, Marcel, and Pieters, Rik. *A theory of regret regulation 1.0*. Journal of Consumer Psychology 2007;17:3-18.

<sup>856</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 371.

<sup>857</sup> Vgl. Baumeister, Roy F, Bratslavsky, Ellen, Finkenauer, Catrin, et al. *Bad is stronger than good*. Review of General Psychology 2001;5:323-370.

<sup>858</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 371.

<sup>859</sup> Vgl. ebd., S. 24.

<sup>860</sup> Vgl. ebd., S. 176.

<sup>861</sup> Vgl. ebd., S. 24.

Laut dem US-amerikanischen Psychologen Paul Slovic (\*1938) entwickeln Menschen ihre Sichtweisen und Entscheidungen auf der Grundlage ihrer Emotionen und Gefühle sowie ihrer Annäherungs- oder Vermeidungstendenzen. Dies geschieht interessanterweise oftmals ohne das bewusste Wissen darüber, dass sie dies tun.<sup>862</sup> Auch der portugiesische Neurowissenschaftler António Rosa Damásio (\*1944) betrachtet die menschliche Entscheidungsfindung im Lichte der individuellen emotionalen Bewertung von Ereignissen.<sup>863</sup>

Die emotionale Bewertung von Ereignissen bestimmt auch die Ansicht über Nutzen und Risiken eines Sachverhaltes.<sup>864</sup> In Bezug auf die Bewertung von beispielsweise bestimmten Technologien konnten wissenschaftliche Untersuchungen aufzeigen, dass Menschen, die eine eher positive emotionale Einstellung gegenüber einer bestimmten Technologie hatten, dieser auch einen größeren Nutzen sowie ein geringeres Risiko zuschrieben (und umgekehrt).<sup>865</sup> So wurde eine Technologie, die der Versuchsperson gefiel, auch als weniger riskant eingeschätzt (und umgekehrt) und eine Technologie, die vermeintlich geringe Risiken birgt, bezüglich ihres Nutzens positiver bewertet (und umgekehrt).<sup>866</sup> Dabei nimmt auch die Berichterstattung über eine bestimmte Technologie Einfluss auf die emotionale Bewertung derselben.<sup>867</sup> So verändern Nachrichten, die einen Sachverhalt positiv darstellen, die menschliche Einstellung sowie die Nutzen-Risiko-Abschätzung und letztendlich die individuelle Entscheidungspräferenz zu diesem Sachverhalt, auch wenn keinerlei objektiv sachdienlichen Informationen in der Nachricht enthalten waren.<sup>868</sup> Dieser emotionale Einfluss auf die Urteils- und Entscheidungsfindung konnte auch für vermeintliche Expert:innen in ihrem spezifischen Fachgebiet nachgewiesen werden. So bewerteten Mitglieder der *British Toxicology Society* Substanzen oder Technologien, die sie für riskant hielten, als weniger nützlich (und umgekehrt).<sup>869</sup>

---

<sup>862</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 175.

<sup>863</sup> Vgl. Damasio, Antonio R. *The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex*. *Philosophical Transactions of the Royal Society London B Biological Sciences* 1996;351:1413-1420.

<sup>864</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 134.

<sup>865</sup> Vgl. ebd., S. 176.

<sup>866</sup> Vgl. Haidt, Jonathan. *The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment*. *Psychological Review* 2001;108:814-834.

<sup>867</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 176.

<sup>868</sup> Vgl. ebd.

<sup>869</sup> Vgl. ebd.

Im Rahmen von Affekt- und auch anderen Urteilsheuristiken kommt es häufig zu sogenannten *Ersetzungen*. Dabei dient die Antwort auf eine leichtere, aber eigentlich gar nicht gestellte Frage als ausweichende Antwort auf eine primär gestellte, aber viel schwerer zu beantwortende Frage.<sup>870</sup> Die Ersetzung geschieht dabei, wie Affekt- und Urteilsheuristiken im Allgemeinen, zumeist unbewusst, wird also gar nicht bewusst bemerkt.<sup>871</sup> Beispielsweise wird die Beantwortung der Frage „Was denke ich darüber?“ ersetzt durch die Beantwortung der Frage „Welche Gefühle weckt das in mir?“.<sup>872</sup> Die Beantwortung der ersten Frage ist nicht immer leicht und erfordert ein gründliches und bewusstes, teils anstrengendes Nachdenken des Denkmodus 2 (siehe Kapitel 5.3). Der unbewusste, automatisch ablaufende Denkmodus 1 (siehe Kapitel 5.3) hat jedoch rasch eine Antwort parat, indem er auf die gegenwärtige Gefühlslage ausweicht und somit eine leichtere Frage konstruiert und beantwortet. Die eigentliche Frage wird damit allerdings nicht geklärt.<sup>873</sup>

Die kognitive Verzerrung „Ersetzung“ ist oft auch bei der Abschätzung von Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten anzutreffen, denn die Abschätzung der Häufigkeit bzw. der Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses fällt Menschen im Allgemeinen sehr schwer. So kommt es zur Ersetzung, indem etwa über Beispielfälle zum erfragten Ereignis berichtet wird, denn diese Beispielfälle sind aus dem Gedächtnis schneller abrufbar und stehen daher schneller zur Verfügung (siehe Verfügbarkeitsheuristik).<sup>874</sup> Interessanterweise wird dabei ernsthaft geglaubt, das Richtige, das eigentlich Gefragte, ab- bzw. eingeschätzt zu haben.<sup>875</sup> Wenn eine zufriedenstellende Antwort auf eine schwierige Frage nicht schnell genug gefunden wird, wird automatisch und unbewusst eine ähnliche, aber leichtere Frage beantwortet.<sup>876</sup> Dies hilft, mehr oder weniger adäquate Antworten zu generieren bzw. überhaupt irgendeine Antwort parat zu haben und vermittelt das Gefühl, dass man nur selten überfragt ist.<sup>877</sup> Die Ersetzung einer Frage durch eine andere erzeugt jedoch zwangsläufig andere Antworten und damit systematische Fehler, mit Folgen für das menschliche Denken, Entscheiden und Handeln.<sup>878</sup>

---

<sup>870</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 165.

<sup>871</sup> Vgl. ebd., S. 25.

<sup>872</sup> Vgl. ebd., S. 175.

<sup>873</sup> Vgl. ebd., S. 133.

<sup>874</sup> Vgl. ebd., S. 165.

<sup>875</sup> Vgl. ebd., S. 128.

<sup>876</sup> Vgl. ebd., S. 127.

<sup>877</sup> Vgl. ebd.

<sup>878</sup> Vgl. ebd., S. 165.

## Gewichtung und Möglichkeitseffekt

Im Prozess der Entscheidungsfindung spielt bei der Beurteilung von komplexen Ereignissen die Gewichtung einzelner Merkmale eine wesentliche Rolle. Je nach Aufmerksamkeitsfokus (siehe Aufmerksamkeitserschöpfung und Kapitel 3.2), insbesondere getriggert durch Emotionen wie Angst (siehe Affektheuristik), erlangen manche, eher unwahrscheinliche Merkmale mehr Gewichtung als andere, obwohl sie diese Gewichtung von ihrer tatsächlichen statistischen Wahrscheinlichkeit her gar nicht verdienen.<sup>879</sup> Die tatsächliche Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Ereignisses ist allerdings bei der individuellen Entscheidungsfindung häufig irrelevant. Allein die Möglichkeit des Auftretens zählt, was als sogenannter *Möglichkeitseffekt* bezeichnet wird.<sup>880</sup> Oft werden dabei statistisch betrachtet geringe Wahrscheinlichkeiten überschätzt, was etwa die Attraktivität von Glücksspielen und Versicherungspolice steigert.<sup>881</sup> Zudem werden Ereignisse, die schwer fassbar bzw. schlecht reproduzierbar sind, vor ihrem Auftreten ignoriert und nach ihrem Auftreten überschätzt.<sup>882</sup> Eine Vielzahl an unberücksichtigten Alternativen ist wahrscheinlicher als ein sehr viel unwahrscheinlicheres Ereignis, auf das allerdings die Aufmerksamkeit gelenkt ist (siehe Kapitel 3.2). Die Nichtbeachtung der wahrscheinlicheren Alternativen wird dabei als sogenannte *Nenner-Vernachlässigung* bezeichnet<sup>883</sup>, welche in zahlreichen sozialpsychologischen Studien nachgewiesen werden konnte als weiterer verzerrender Aspekt in der individuellen Entscheidungsfindung<sup>884</sup>.

Auch die gesellschaftliche Thematisierung und der sprachliche Austausch im sozialen Umfeld lässt die eigentlich geringe Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Ereignisses überschätzen, weil das subjektive Empfinden über die Möglichkeit des Auftretens eines Ereignisses durch die Interaktion mit anderen verstärkt wird, obwohl die statistische Wahrscheinlichkeit formal unverändert bleibt.<sup>885</sup>

---

<sup>879</sup> Vgl. Loewenstein, George F, Weber, Elke U, Hsee, Christopher K, et al. *Risk as feelings*. Psychological Bulletin 2001;127:267-286.

<sup>880</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 397.

<sup>881</sup> Vgl. ebd., S. 383, 390 f.

<sup>882</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 106.

<sup>883</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 404.

<sup>884</sup> Vgl. Kirkpatrick, Lee A, and Epstein, Seymour. *Cognitive-experiential self-theory and subjective probability: further evidence for two conceptual systems*. Journal of Personality and Social Psychology 1992;63:534-544; Slovic, Paul, Monahan, John, and MacGregor, Donald G. *Violence risk assessment and risk communication: the effect of using actual cases, providing instruction, and employing versus frequency formats*. Law and Human Behavior 2000;24:271-296.

<sup>885</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 397.

Ein Beispiel für die gesellschaftliche Thematisierung wäre die Diskussion um das Impfen. Ein möglicher Impfschaden bei einem Menschen (emotional wirkmächtiger sind Kinder) wird stärker gewichtet und lässt die zahlreichen Impfungen ohne Folgeschäden in den Hintergrund rücken. Dabei kommt der Denkmodus 1 (siehe Kapitel 5.3) mit relativen Häufigkeiten (wie viele?) besser zurecht als mit abstrakteren Begriffen wie *Wahrscheinlichkeiten* (wie wahrscheinlich?).<sup>886</sup> So fällt es Menschen im Allgemeinen schwer, Wahrscheinlichkeiten abzuschätzen und Risikoschwankungen, vor allem bei niedrigen Wahrscheinlichkeiten, einzuordnen.<sup>887</sup> Insbesondere kleine Risiken werden entweder ganz und gar ignoriert oder maßlos überschätzt.<sup>888</sup> Beispielsweise können Menschen ein Krebsrisiko von 0,001 Prozent kaum von einem Risiko von 0,00001 Prozent unterscheiden, wenngleich dies offensichtlich eine andere Anzahl an Krebsneuerkrankungen pro Jahr bedeutet.<sup>889</sup> All dies geschieht zumeist unbewusst über den Denkmodus 1 (siehe Kapitel 5.3) und nimmt teils erheblichen Einfluss auf die menschliche Entscheidungsfindung.<sup>890</sup>

### Verfügbarkeitsheuristik und kognitive Leichtigkeit

Neben den bisher aufgeführten kognitiven Verzerrungen bei der menschlichen Entscheidungsarchitektur beschreibt der Begriff der sogenannten *Verfügbarkeitsheuristik* den Aspekt, dass die individuelle Entscheidungsfindung durch die Leichtigkeit der Abrufbereitschaft aus dem Gedächtnis (siehe Kapitel 3.4) beeinflusst wird.<sup>891</sup> Psychologische Studien konnten in diesem Zusammenhang beispielsweise aufzeigen, dass Menschen ihre eigene Durchsetzungsfähigkeit in Abhängigkeit vom Studiendesign aufgrund einer veränderten Abrufbereitschaft aus dem Gedächtnis unterschiedlich stark bewerteten. Menschen, die aus ihrer Erinnerung heraus zwölf Beispiele (biographische Situationen) für ihre Durchsetzungsfähigkeit nennen mussten, beurteilten sich selbst im Nachhinein als weniger durchsetzungsfähig als Menschen, die nur sechs Beispiele für ihre Durchsetzungsfähigkeit nennen mussten. Der Grund hierfür ist schlichtweg, dass es einfach schneller und müheloser gelingt, aus dem Gedächtnis sechs Beispiele abzurufen

---

<sup>886</sup> Vgl. Yamagishi, Kimihiko. *When a 12.86% mortality is more dangerous than 24.14%: implications for risk communication*. *Applied Cognitive Psychology* 1997;11:495-506.

<sup>887</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 388, 410.

<sup>888</sup> Vgl. ebd., S. 181.

<sup>889</sup> Vgl. ebd., S. 388.

<sup>890</sup> Vgl. ebd., S. 381.

<sup>891</sup> Vgl. ebd., S. 18, 20, 179.

als zwölf. Wenn es folglich schwerfällt und zudem auch noch lange dauert, zwölf Beispiele für die eigene Durchsetzungsfähigkeit zu finden, dann kann man, so die eigene Schlussfolgerung über sich selbst, ja nicht allzu durchsetzungsfähig sein.<sup>892</sup> Umgekehrt hielten sich Proband:innen, die zwölf Situationen nennen mussten, in denen sie nicht so durchsetzungsfähig waren, anschließend für ziemlich durchsetzungsstark. Denn auch hier ist es einfach mengenmäßig schwieriger, zwölf Beispiele aus dem Gedächtnis abzurufen als sechs. Wenn nicht rasch und mühelos Situationen einfallen, in denen man durchsetzungsschwach war, bewerten sich Menschen im Umkehrschluss als eher durchsetzungsstark.<sup>893</sup> Die eigene Selbsteinschätzung (siehe Kapitel 3.5) richtet sich daher maßgeblich nach der kognitiven Leichtigkeit, Schnelligkeit und Flüssigkeit, mit der Erinnerungen aus dem Gedächtnis abgerufen bzw. verfügbar gemacht werden können.<sup>894</sup>

Andere psychologische Untersuchungen konnten zeigen, dass Menschen umso weniger von der Richtigkeit ihrer eigenen Entscheidung überzeugt waren, je mehr Pro-Argumente sie für diese Entscheidung anführen sollten. Der Grund hierfür ist ähnlich banal wie bei der oben aufgeführten Fähigkeit zur Selbsteinschätzung. Irgendwann gehen einem einfach die Pro-Argumente aus, was verunsichert und an der Richtigkeit der eigenen Entscheidung zweifeln lässt. Dieser durch die Studienleitung induzierte Selbstzweifel an der eigenen Entscheidung kann wiederum auch wieder durch die Studienleitung beeinflusst werden, indem diese der Versuchsperson frei erfundene Pseudoerklärungen dafür liefert, warum der Versuchsperson die Pro-Argumente ausgegangen sind, etwa die Hintergrundfarbe des Bildschirms oder die Form der Textfelder etc.<sup>895</sup> Die von äußeren Faktoren relativ unkompliziert veränderbare Selbsteinschätzung, auch in Bezug auf die eigenen Entscheidungen, ist beachtenswert, da die subjektive Wahrnehmung zur eigenen Selbsteinschätzung sowie zur eigenen Entscheidungsfindung eine stabilere Beurteilung der eigenen Fähigkeiten vermittelt.

---

<sup>892</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 168 f.

<sup>893</sup> Vgl. ebd.

<sup>894</sup> Vgl. Stepper, Sabine, and Strack, Fritz. *Proprioceptive determinants of emotional and nonemotional feelings*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1993;64:211-220.

<sup>895</sup> Vgl. Greifeneder, Rainer, Bless, Herbert, and Pham, Michel T. *When do people rely on affective and cognitive feelings in judgment? A review*. *Personality and Social Psychology Review* 2011;15:107-141.

Die Verfügbarkeitsheuristik beeinflusst nicht nur die Selbsteinschätzung, sondern auch die Einschätzung von Häufigkeiten bestimmter Ereignisse anhand der Leichtigkeit, mit der etwa ereignisbezogene Beispielfälle aus dem Gedächtnis (siehe Kapitel 3.4) erinnert werden.<sup>896</sup> Persönliche Erfahrungen, eigene Bemühungen und anschauliche Beispiele sind dabei aus dem Gedächtnis verfügbarer als Begebenheiten, die anderen widerfahren sind, bloße Wörter oder Statistiken.<sup>897</sup> Hervorstechende, ungewöhnliche oder emotional aufgeladene Ereignisse, die teilweise unverhältnismäßig viel Aufmerksamkeit (siehe Kapitel 3.2) auf sich ziehen, werden zudem besser im Gedächtnis abgespeichert und sind auch besser wieder aus dem Gedächtnis abrufbar und somit verfügbarer.<sup>898</sup> Diese im Gedächtnis gut abgespeicherten und rasch abrufbaren Ereignisse werden letztendlich aufgrund der Leichtigkeit ihrer kognitiven Verfügbarkeit als weniger ungewöhnlich wahrgenommen, als sie es tatsächlich sind.<sup>899</sup>

An dieser Stelle muss allerdings Erwähnung finden, dass das menschliche Gedächtnis nicht zwingend eine sichere Quelle für Informationen zur Entscheidungsfindung darstellt, da es nicht unerheblich anfällig ist für Fehler, Illusionen und Täuschungen (siehe Kapitel 3.4).<sup>900</sup> So wird ein Ereignis, unabhängig davon, ob es stattgefunden hat oder nicht, für wahr gehalten, wenn es sich vertraut anfühlt und somit kognitiv leicht zu erreichen ist.<sup>901</sup> Dieses angenehme Gefühl der Vertrautheit wird unter anderem dadurch erreicht, dass ein Ereignis ständig wiederholt wird<sup>902</sup>, was als sogenannter *Mere-Exposure-Effekt* bzw. als *Effekt der bloßen Darbietung* bezeichnet wird<sup>903</sup>. Das subjektive Vertrauen in die eigene Entscheidungsfindung basiert somit nicht auf einer wohl-durchdachten Einschätzung von Wahrscheinlichkeiten, sondern spiegelt die Kohärenz und die Leichtigkeit der kognitiven Verarbeitung von Informationen wieder, welche durch anhaltende (mediale) Wiederholungen begünstigt wird.

---

<sup>896</sup> Vgl. Tversky, Amos, and Kahneman, Daniel. *Availability: a heuristic for judging frequency and probability*. *Cognitive Psychology* 1973;5:207-232.

<sup>897</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 166.

<sup>898</sup> Vgl. ebd., S. 165, 396.

<sup>899</sup> Vgl. ebd., S. 174.

<sup>900</sup> Vgl. Jacoby, Larry L, Kelley, Colleen, Brown, Judith, et al. *Becoming famous overnight: limits on the ability to avoid unconscious influences of the past*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1989;56:326-338.

<sup>901</sup> Vgl. ebd.

<sup>902</sup> Vgl. Begg, Ian, Armour, Victoria, and Kerr, Therese. *On believing what we remember*. *Canadian Journal of Behavioural Science* 1985;17:199-214.

<sup>903</sup> Vgl. Zajonc, Robert B. *Attitudinal effects of mere exposure*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1968;9:1-27.

Wie auch bei anderen kognitiven Verzerrungen (siehe Affektheuristik oder Möglichkeitseffekt) spielt auch bei der Verfügbarkeitsheuristik die Medienberichterstattung bei der individuellen Entscheidungsfindung eine nicht unwesentliche Rolle.<sup>904</sup> So verändert beispielsweise die mediale Berichterstattung über einen Flugzeugabsturz die individuelle gefühlsmäßige Einstellung zur Sicherheit des Fliegens, obwohl sich objektiv an der Sicherheit des Fliegens nichts geändert hat.<sup>905</sup> Ein dramatisches, emotional einschneidendes Ereignis erhöht aber die Verfügbarkeit seiner Kategorie und nimmt somit teils erheblichen Einfluss auf die individuelle Entscheidungsfindung.<sup>906</sup> Ein weiteres Beispiel für eine emotional aufgeladene Medienberichterstattung und deren Auswirkungen auf die individuelle Einschätzung der Häufigkeit eines Ereignisses und letztendlich auf die individuelle Entscheidungsfindung sind Berichte über Mordfälle. Von Suiziden, die viel häufiger vorkommen als Morde, hört man in den Nachrichten hingegen kaum etwas, es sei denn es betrifft prominente Personen. Durch den verzerrend wirkenden Aspekt der Verfügbarkeitsheuristik glauben Menschen fälschlicherweise, dass Mordfälle häufiger vorkommen als Suizidfälle, was aber nicht der Fall ist (Deutschland: Suizide 2018: 9396<sup>907</sup>; Mordopfer 2018: 386<sup>908</sup>).

Für die Wirkmächtigkeit der Verfügbarkeitsheuristik spielt die Vorstellungskraft eine wesentliche Rolle. Dabei treten Ereignisse, die leicht und gut vorstellbar sind (getriggert durch Medienberichte), gefühlt häufiger auf als weniger gut vorstellbare Ereignisse.<sup>909</sup> So stuften 80 Prozent der Proband:innen einen Unfalltod als wahrscheinlicher ein als einen Schlaganfall, obwohl Schlaganfälle fast doppelt so viele Todesfälle verursachen wie alle Unfälle zusammengenommen.<sup>910</sup> In einer anderen Studie gaben Proband:innen an, dass Unfälle über 300-mal mehr Todesopfer fordern als Diabetes, wohingegen das Verhältnis in Wirklichkeit 1:4 beträgt.<sup>911</sup> In einer weiteren Untersuchung gaben Proband:innen an, dass Tornados mehr Menschen das Leben kosten als Asthma, obwohl Asthma zwanzigmal mehr Todesopfer fordert.<sup>912</sup>

---

<sup>904</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 174.

<sup>905</sup> Vgl. ebd., S. 165.

<sup>906</sup> Vgl. ebd.

<sup>907</sup> Vgl. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/Tabellen/suizide.html>. Zuletzt abgerufen: 14.11.2020, 21:54.

<sup>908</sup> Vgl. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/2229/umfrage/mordopfer-in-deutschland-entwicklung-seit-1987/>. Zuletzt abgerufen: 14.11.2020, 21:56.

<sup>909</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 42.

<sup>910</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 174.

<sup>911</sup> Vgl. ebd.

<sup>912</sup> Vgl. ebd.

Wie bereits an anderer Stelle dargelegt (siehe Kapitel 2.2, 2.4, 5.1 und 5.4), ist die Welt in der menschlichen Vorstellung keine exakte Kopie der Wirklichkeit. Dabei wird die individuelle Einschätzung bezüglich der Häufigkeit von Ereignissen vor allem durch die Verbreitung sowie die zeitliche und emotionale Intensität der medialen Berichterstattung mitunter erheblich verzerrt.<sup>913</sup>

Die kognitive Leichtigkeit ist ein zutiefst evolutionär verankertes Phänomen, da es dem Menschen im Umgang mit seiner unmittelbaren Umwelt nützt. Es erlaubt zwischen sicheren und unsicheren Objekten zu differenzieren und ist Grundlage für soziale Beziehungen als elementarer Quelle für eine psychische und soziale Stabilität.<sup>914</sup> Zahlreiche Studien belegen die Rolle der kognitiven Leichtigkeit und der damit verbundenen positiven Stimmungslage auf die individuelle Entscheidungsfindung. Sie verdeutlichen aber auch die verschiedenen Möglichkeiten der Manipulation von Entscheidungen.<sup>915</sup> Viele Untersuchungen konnten Situationen aufdecken, in denen Menschen stärker von der Abrufleichtigkeit aus dem Gedächtnis beeinflusst wurden als von dem eigentlichen Inhalt des abgerufenen Ereignisses. So etwa, wenn Menschen gleichzeitig mit einer anderen psychisch wie auch physisch anstrengenden Aufgabe beschäftigt sind (siehe Stress und Aufmerksamkeitserschöpfung)<sup>916</sup>, wenn sie gut gelaunt sind, weil sie gerade an eine glückliche Episode in ihrem Leben gedacht haben<sup>917</sup>, wenn sie auf einer Depressionskala niedrige Werte aufweisen<sup>918</sup>, wenn sie hohes Vertrauen in ihre Intuition haben<sup>919</sup>, wenn sie Macht haben, bzw. man ihnen das Gefühl gibt Macht zu haben<sup>920</sup>.

---

<sup>913</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 175.

<sup>914</sup> Vgl. Zajonc, Robert B. *Mere exposure: a gateway to the subliminal*. *Current Directions in Psychological Science* 2001;10:224-228.

<sup>915</sup> Vgl. Topolinski, Sascha, and Strack, Fritz. *The architecture of intuition: fluency and affect determine intuitive judgments of semantic and visual coherence and judgments of grammaticality in artificial grammar learning*. *Journal of Experimental Psychology General* 2009;138:39-63; Topolinski, Sascha, Likowski, Katja U, Weyers, Peter, et al. *The face of fluency: semantic coherence automatically elicits a specific pattern of facial muscle reactions*. *Cognition and Emotion* 2009;23:260-271; Topolinski, Sascha, and Strack, Fritz. *The analysis of intuition: processing fluency and affect in judgments of semantic coherence*. *Cognition and Emotion* 2009;23:1465-1503.

<sup>916</sup> Vgl. Greifeneder, Rainer, and Bless, Herbert. *Relying on accessible content versus accessibility experiences: the case of processing capacity*. *Social Cognition* 2007;25:853-881.

<sup>917</sup> Vgl. Ruder, Markus, and Bless, Herbert. *Mood and the reliance on the ease of retrieval heuristic*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2003;85:20-32.

<sup>918</sup> Vgl. Greifeneder, Rainer, and Bless, Herbert. *Depression and reliance on ease-of-retrieval experiences*. *European Journal of Social Psychology* 2008;38:213-230.

<sup>919</sup> Vgl. Keller, Johannes, and Bless, Herbert. *Predicting future affective states: how ease of retrieval and faith in intuition moderate the impact of activated content*. *European Journal of Social Psychology* 2009;39:467-476.

<sup>920</sup> Vgl. Weick, Mario, and Guinote, Ana. *When subjective experiences matter: power increases reliance on the ease of retrieval*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2008;94:956-970.

Grundsätzlich ist aber festzuhalten, dass es möglich ist, der großen Anzahl an potenziellen Verfügbarkeitsheuristiken zu widerstehen.<sup>921</sup> Dafür müssen die eigenen Eindrücke, Intuitionen und Erwartungen sowie die Informationen aus dem eigenen Gedächtnis immer wieder kritisch überdacht, geprüft und hinterfragt werden. Dies ist jedoch anstrengend, langwierig und kostet Ressourcen, was die individuelle Fähigkeit zur Kontrolle von Verfügbarkeitsfehlern deutlich erschwert.<sup>922</sup>

### Planungsfehlschluss und Optimismus-Verzerrung

Ein weiterer verzerrender Aspekt bei der Betrachtung menschlicher Entscheidungen und Verhaltensweisen ist der sogenannte *Planungsfehlschluss*.<sup>923</sup> Bei dieser kognitiven Verzerrung treffen Menschen Einschätzungen und Prognosen über ein Ereignis, die zwar unter optimalen Verhältnissen annähernd korrekt sein könnten, aber in der Wirklichkeit völlig unrealistisch, teils irrational sind.<sup>924</sup> Hierbei neigen Menschen interessanterweise dazu, eigene Vorhersagen über eigene zukünftige Aufgaben zu unterschätzen (z. B. Zeitaufwand), wohingegen andere, außenstehende Personen diese zukünftigen Aufgaben realistischer einschätzen, teils sogar überschätzen.<sup>925</sup> Denn beim Treffen von Vorhersagen erscheinen die eigenen, subjektiven Vorstellungen über zukünftige Ereignisse konkreter als die diffus wirkenden Alternativen, die alle auf dem Weg in die Zukunft auftreten könnten. Daher wird die eigene Vorhersage zu einem Ereignis unterschätzt, da all die möglichen Alternativen nicht bekannt sind oder gar nicht erst gedacht werden können oder wollen.<sup>926</sup> Der Planungsfehlschluss führt letztendlich dazu, dass notwendige Ressourcen (Zeit, Kosten) sowie Risiken und Nutzen von zukünftigen Ereignissen falsch eingeschätzt werden.<sup>927</sup>

---

<sup>921</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 167.

<sup>922</sup> Vgl. ebd., S. 166.

<sup>923</sup> Vgl. Kahneman, Daniel, and Tversky, Amos. *Intuitive prediction: biases and corrective procedures*. TIMS Studies in Management Science 1979;12:313-327.

<sup>924</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 312; Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 18.

<sup>925</sup> Vgl. Buehler, Roger, Griffin, Dale, and Ross, Michael. *Inside the planning fallacy: the causes and consequences of optimistic time predictions*. In: Gilovich, Thomas, Griffin, Dale Griffin, and Kahneman, Daniel (Eds.). *Heuristics and biases: the psychology of intuitive judgment*. Cambridge University Press, 2002, pp. 250-270. Doi: 10.1017/CBO9780511808098.016.

<sup>926</sup> Vgl. Fox, Craig R. *Strength of evidence, judged probability, and choice under uncertainty*. Cognitive Psychology 1999;38:167-189.

<sup>927</sup> Vgl. Lovallo, Dan, and Kahneman, Daniel. *Delusions of success: how optimism undermines executives' decisions*. Harvard Business Review 2003;81:56-63.

Noch fataler werden diese Fehleinschätzungen und deren Risikofolgen, wenn aufgrund der bereits entstandenen (versunkenen) Kosten für ein Weitermachen argumentiert wird. Psychologische Studien belegen dieses menschliche (Fehl-)Verhalten vielfach.<sup>928</sup>

Verblüffenderweise erkennen Menschen, dass ihre früheren Vorhersagen zu optimistisch waren, geben aber zugleich an, dass jetzige Vorhersagen über kommende Ereignisse realistischer sind, was allerdings wieder nicht stimmt. Dabei überschätzen sie erneut den Nutzen, unterschätzen die Risiken und konstruieren ein optimistisches, aber irrationales Erfolgsszenario, was auch als sogenannte *Optimismus-Verzerrung* bezeichnet wird.<sup>929</sup> Je größer das zukünftige Risiko, desto größer diese Form der kognitiven Verzerrung.<sup>930</sup> Der Planungsfehler aus der Vergangenheit schützt somit nicht vor Planungsfehlern in der Zukunft.<sup>931</sup>

Der übersteigerte Optimismus des Planungsfehlschlusses und die weiter oben beschriebene Verlustaversion wirken antagonistisch. Übersteigertes Optimismus schützt Menschen vor den lähmenden Effekten der Verlustaversion. Die Verlustaversion wiederum schützt Menschen vor den Torheiten eines übersteigerten Optimismus.<sup>932</sup> Zur Vermeidung des Planungsfehlschlusses dient die sogenannte *Referenzklassenprognose*, indem zur Abschätzung eines zukünftigen Ereignisses ein ähnliches früheres Ereignis als Vergleich, als Referenz heran gezogen wird.<sup>933</sup> Zudem kann versucht werden, eine Außenperspektive einzunehmen. Diese verschiebt die Wahrnehmung hin zu statistischen Kenngrößen und rückt die Ergebnisse einer Vorhersage eher in Richtung der tatsächlichen Wahrscheinlichkeit.<sup>934</sup>

---

<sup>928</sup> Vgl. Arkes, Hal R, and Ayton, Peter. *The sunk cost and Concorde Effects: are humans less rational than lower animals?* Psychological Bulletin 1999;125:591-600.

<sup>929</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 312.

<sup>930</sup> Vgl. Astebro, Thomas. *The return to independent invention: evidence of risk seeking, extreme optimism or skewness-loving*. Economic Journal 2003;113:226-239.

<sup>931</sup> Vgl. Buehler / Griffin / Ross. *Inside the planning fallacy: the causes and consequences of optimistic time predictions*. pp. 250-270.

<sup>932</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 419.

<sup>933</sup> Vgl. ebd., S. 310.

<sup>934</sup> Vgl. ebd., S. 419.

## Ankereffekt

Im Umgang mit unbekanntem oder ungewissem Sachverhalten schaffen sich Menschen sogenannte *geistige Verankerungen (Ankereffekt)*, an deren Kenngrößen sie sich orientieren können. Interessanterweise ist dieses Phänomen der geistigen Verankerung, wie auch die meisten anderen kognitiven Verzerrungen, ein überwiegend unbewusst ablaufender Prozess mit jedoch immensen Auswirkungen auf die individuelle Entscheidungsfindung. Der Ankereffekt ist eine Strategie zur Abschätzung unbekannter Größen<sup>935</sup> und tritt zutage, wenn Menschen einen bestimmten Wert für eine unbekannte Größe erwägen, noch bevor sie diese Größe abgeschätzt haben<sup>936</sup>. Dabei wird zunächst ein sogenannter Ankerwert gesetzt bei einer Zahl, die einem vertraut ist bzw. vertraut vorkommt. Von diesem relativ willkürlichen und unbegründeten Ankerwert ausgehend wird dann versucht, eine Einschätzung bezüglich des unbekanntem Sachverhaltes vorzunehmen.<sup>937</sup> Jeder Wert, der als mögliche Lösung für ein Schätzungsproblem dargeboten wird, erzeugt einen solchen Ankereffekt, wodurch der letztendlich geschätzte Wert nahe dem Ankerwert liegt, der zuvor dargeboten wurde.<sup>938</sup> Ausgangspunkt der eigenen Einschätzung bzw. der eigenen Entscheidung ist somit der Ankerwert. Von diesem Ankerwert ausgehend wird dann nur noch eingeschätzt, ob der eigene Schätzwert über oder unter dem Ankerwert liegt. Mit dem eigentlichen Wert eines Sachverhaltes, der ja geschätzt werden soll, hat der letztendliche Schätzwert allerdings oft wenig zu tun.<sup>939</sup>

Eine Vielzahl an Daten aus psychologischen Studien belegt den Ankereffekt. Wenn Menschen beispielsweise angeben sollen, wieviel sie bereit sind für ein Haus zu bezahlen, wurden sie zuvor durch eine ursprüngliche Preisforderung (Ankerwert) in ihrer Entscheidung dahin gehend beeinflusst, dass der letztendlich genannte Wert (Schätzwert) in der Nähe der ursprünglichen Preisforderung lag. Der Schätzwert wurde somit am Ankerwert *geankert*.<sup>940</sup> Interessanterweise wird dabei die menschliche Entscheidungsfindung oft von einer Zahl beeinflusst, die zuvor völlig willkürlich festgelegt wurde und offenkundig keinen Informationsgehalt hatte.<sup>941</sup>

---

<sup>935</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 153.

<sup>936</sup> Vgl. ebd., S. 152.

<sup>937</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 40.

<sup>938</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 153.

<sup>939</sup> Vgl. ebd.

<sup>940</sup> Vgl. ebd., S. 152, 157.

<sup>941</sup> Vgl. ebd., S. 153.

Auch vermeintliche Expert:innen werden durch den Ankereffekt in ihren professionellen Entscheidungen beeinflusst. So sind beispielsweise professionelle Immobilienmakler:innen für den Ankereffekt ebenso anfällig wie die Allgemeinbevölkerung, obwohl sie im Glauben sind, diesen Effekt bewusst ignoriert zu haben. Die Immobilienmakler:innen gaben an, dass sie in ihrer Einschätzung nicht durch die vorgegebene Preisforderung (Ankerwert) beeinflusst worden sind. Ihre Schätzwerte zu Immobilienpreisen entsprachen allerdings den geankerten Werten von BWL-Studierenden ohne professionelle Immobilienerfahrungen. Der einzige, allerdings sehr interessante Unterschied zwischen den beiden Versuchsgruppen bestand darin, dass die Studierenden einräumten, von dem Anker beeinflusst worden zu sein, während die Expert:innen diesen Einfluss bestritten.<sup>942</sup>

Eine andere Untersuchung konnte aufzeigen, dass Richter:innen, die im Rahmen einer Ankerstudie mit einem speziellen Würfel eine Neun würfelten, eine fiktive Ladendiebin im Schnitt zu acht Monaten, Richter:innen, die eine Drei gewürfelt hatten, die Ladendiebin zu nur fünf Monaten Haft verurteilen würden. Der Ankereffekt betrug somit 50 Prozent, selbst bei langjähriger Berufserfahrung.<sup>943</sup> Damit unterliegt auch die Rechtsprechung bei Gericht, wie bereits weiter oben aufgeführt (siehe Kapitel 5.4), diversen, überwiegend unbewussten Einflussfaktoren. Der Ankereffekt spielt aus juristischer Sicht auch eine Rolle, wenn Rechtsanwält:innen beispielsweise zu Beginn einer Verhandlung eine gewünschte Schadenssumme für ihre Klient:innen verlangen. Oft sind diese anfänglichen Forderungen unrealistisch hoch. Der Anker wurde jedoch erfolgreich platziert mit dem Ziel, die letztendliche Schadenssumme am Ankerwert zu orientieren.<sup>944</sup>

Auch im Bereich der Ökonomie konnten wissenschaftliche Untersuchungen den alltäglichen Einfluss des Ankereffekts auf die individuelle Entscheidungsfindung belegen, auch wenn dies die meisten Menschen nicht wahrhaben wollen.<sup>945</sup>

---

<sup>942</sup> Vgl. Northcraft, Gregory B, and Neale, Margaret A. *Experts, amateurs, and real estate: an anchoring-and-adjustment perspective on property pricing decisions*. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 1987;39:84-97.

<sup>943</sup> Vgl. Englich, Birte, Mussweiler, Thomas, and Strack, Fritz. *Playing dice with criminal sentences: the influence of irrelevant anchors on experts' judicial decision making*. *Personality and Social Psychology Bulletin* 2006;32:188-200.

<sup>944</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 40.

<sup>945</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 160.

Wenn beispielsweise auf einer Informationstafel im Supermarkt steht „Maximal zwölf Dosen pro Person“, dann wurden im Schnitt pro Person sieben Dosen gekauft. Dies waren doppelt so viele Dosen wie wenn auf der Tafel stand „Keine Begrenzung pro Person“. Der Ankerwert „zwölf Dosen“ beeinflusste die Menschen, mehr zu kaufen.<sup>946</sup>

Weiterführende Untersuchungen konnten interessanterweise aufzeigen, dass im Rahmen von Ankereffekten immaterielle und materielle Phänomene miteinander interagieren (siehe Kapitel 2.1, 3.1). So lagen Versuchspersonen mit ihrem Schätzwert weiter entfernt vom Ankerwert, wenn sie zuvor angewiesen wurden, mit dem Kopf zu schütteln, wenn sie den Ankerwert hörten, so als ob sie den Anker ablehnen würden. Umgekehrt ankerten Versuchspersonen ihren Schätzwert näher am Ankerwert, wenn sie zuvor angewiesen wurden, im Sinne einer Zustimmung zum Ankereffekt mit dem Kopf zu nicken.<sup>947</sup> Ferner konnte gezeigt werden, dass sich Versuchspersonen in ihren Einschätzungen weniger stark korrigierten, wenn ihre mentalen Ressourcen erschöpft waren. Sie blieben also mit ihrem Schätzwert näher am vorgegebenen Ankerwert.<sup>948</sup>

Ankereffekte sind allgegenwärtig, laufen überwiegend unbewusst ab und haben einen großen Einfluss auf die letztendliche individuelle Entscheidungsfindung.<sup>949</sup> In vielen Studien bestritten die Versuchspersonen allerdings vehement, dass der Ankerwert ihr Denken, ihre Entscheidung und ihr Handeln beeinflusst hätte. Aber sie irrten sich.<sup>950</sup> Des Weiteren ist es für Menschen kaum denkbar, was sie ohne bzw. bei einem anderen Ankereffekt gedacht und entschieden hätten.<sup>951</sup> Es bedarf großer Aufmerksamkeit und Anstrengung (siehe Kapitel 3.2) vom bewussten, willentlichen Denkmodus 2 (siehe Kapitel 5.3), um Ankereffekte zu bemerken und diesen aktiv entgegenzusteuern.<sup>952</sup>

---

<sup>946</sup> Vgl. Wansink, Brian, Kent, Robert J, and Hoch, Stephen J. *An anchoring and adjustment model of purchase quantity decisions*. Journal of Marketing Research 1998;35:71-81.

<sup>947</sup> Vgl. Epley, Nicholas, and Gilovich, Thomas. *Putting adjustment back in the anchoring and adjustment heuristic: differential processing of self-generated and experimenter-provided anchors*. Psychological Science 2001;12:391-396.

<sup>948</sup> Vgl. Ebd.

<sup>949</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 160.

<sup>950</sup> Vgl. ebd., S. 162.

<sup>951</sup> Vgl. ebd., S. 163.

<sup>952</sup> Vgl. ebd.

Ankereffekte können allerdings reduziert werden, wenn man statt Einzelbewertungen eine gemeinsame Bewertung von einzelnen Ereignissen vornimmt.<sup>953</sup> Denn die Rahmung wird bei einer gemeinsamen Bewertung breiter sowie facettenreicher, was den Anforderungen der Stabilität und Rationalität eher gerecht wird.<sup>954</sup> Zudem ist eine gemeinsame Bewertung unter Beteiligung des Denkmodus 2 weniger anfällig für kognitive Verzerrungen als bei der Verwendung des Denkmodus 1 (siehe Kapitel 5.3).<sup>955</sup> Wissenschaftliche Untersuchungen von juristischen Entscheidungen bestätigen diesen Aspekt. So erkannten die Geschworenen (in den USA) bei der jeweiligen Einzelbewertung eines Finanzbetruges und einer Körperverletzung einer betrogenen Bank eine höhere Schadensersatzsumme zu als einem verbrannten Kind, weil die Höhe des finanziellen Verlustes der Bank einen höheren Anker setzte und somit die Schadensersatzsumme höher ausfallen ließ.<sup>956</sup> Wenn beide Fälle, der Finanzbetrug und die Körperverletzung, in einem Verfahren zusammengefasst wurden und die Geschworenen in der vergleichenden Betrachtung die jeweiligen Schadensersatzsummen festlegen sollten, dann sprachen sie dem verbrannten Kind eine höhere, teilweise doppelt so hohe Summe zu wie der Bank. Denn das Mitgefühl für das individuelle Opfer ließ die Wirkung des Ankereffektes schwinden.<sup>957</sup> Wobei an dieser Stelle nicht außer Acht gelassen werden darf, dass hier die Gefahr besteht, dass eine kognitive Verzerrung, nämlich der Ankereffekt, von einer anderen kognitiven Verzerrung, nämlich der Affektheuristik (siehe oben), überstrahlt bzw. ersetzt wird. Von einer objektiven, rationalen sowie sachlagenbasierten Entscheidungsfindung kann in beiden Fällen nicht gesprochen werden.

Die in der vorliegenden Arbeit dargelegten Befunde von Studien zur Entscheidungsfindung von Richter:innen sowie Geschworenen werfen die Fragen auf, wie wirkmächtig kognitive Verzerrungen bei der Rechtsprechung sind und wie objektiv, rational und kohärent die Rechtsprechung letztendlich eigentlich ist bzw. sein kann (siehe oben, Kapitel 5.4, 8.3).

---

<sup>953</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 444.

<sup>954</sup> Vgl. ebd.

<sup>955</sup> Vgl. ebd., S. 445.

<sup>956</sup> Vgl. ebd., S. 444.

<sup>957</sup> Vgl. ebd.

## Framing-Effekt

Beim sogenannten *Framing-Effekt* bzw. *Einrahmungseffekt* werden menschliche Entscheidungen durch unwesentliche und isoliert betrachtete Details beeinflusst, die den Rahmen für den Entscheidungsfokus vorgeben.<sup>958</sup> So kann ein und dieselbe Information allein durch verschiedene Darbietungsweisen unterschiedliche Reaktionen beim Menschen hervorrufen, was die Interpretation dieser Information verändert und somit die Entscheidungsfindung beeinflusst.<sup>959</sup> Interessanterweise ist nicht nur die Normalbevölkerung anfällig für *Framing*-Effekte. So unterliegen beispielsweise Ärztinnen und Ärzte in ihrer Position als medizinische Expert:innen ebenso dieser kognitiven Verzerrung<sup>960</sup>, womit sie, wie die Normalbevölkerung auch, anfällig sind für eine (manipulative) Beeinflussung ihrer Entscheidungen (siehe Kapitel 8.3)<sup>961</sup>.

Der Einfluss des *Framings* auf beispielsweise emotionale Reaktionsmuster konnte in neurowissenschaftlichen Untersuchungen mittels funktioneller Magnetresonanztomographie nachgewiesen werden.<sup>962</sup> So zeigt etwa die Amygdala, eine Hirnregion, die im Allgemeinen eine wichtige Funktion bei der Verarbeitung von Emotionen übernimmt (siehe Kapitel 2.4, 3.4, 5.3), in *Framing*-Studien eine erhöhte Aktivität, wenn sich die Wahl der Versuchsperson mit dem Frame deckte, insbesondere wenn es um die emotional aufgeladenen Aspekte *behalten* und *verlieren* ging (siehe Verlustaversion).<sup>963</sup> Wenn eine Entscheidung getroffen wurde, welche sich nicht mit dem Frame deckte und somit eine gewisse kognitive Dissonanz auslöste, zeigte sich hingegen eine erhöhte zerebrale Aktivität im sogenannten anterioren cingulären Cortex (ACC), einer Hirnregion, die mit Konfliktverarbeitung und Selbstkontrolle in Verbindung gebracht wird (siehe Kapitel 3.2, 5.4, 9.3).<sup>964</sup> Nicht das zu tun, was der spontanen Intuition des Denkmodus 1 entspricht (siehe Kapitel 5.3), löst offensichtlich einen inneren Konflikt aus.<sup>965</sup>

---

<sup>958</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 27.

<sup>959</sup> Vgl. Tversky, Amos, and Kahneman, Daniel. *The framing of decisions and the psychology of choice*. Science 1981;211:453-458.

<sup>960</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 452.

<sup>961</sup> Vgl. ebd., S. 454.

<sup>962</sup> Vgl. ebd., S. 449.

<sup>963</sup> Vgl. ebd., S. 451.

<sup>964</sup> Vgl. ebd.

<sup>965</sup> Vgl. ebd.

Die Versuchspersonen mit der geringsten Anfälligkeit für *Framing*-Effekte zeigten in den Hirnscans eine verstärkte Aktivität in einer frontalen Hirnregion, die bei der Entscheidungsfindung an der Verbindung von Emotionen und logischem Denken beteiligt ist. Diese rationalen, realitätsgebundenen Proband:innen zeigten keine besondere Aktivität im anterioren cingulären Cortex (ACC) und standen offenbar nicht in einem inneren Konflikt mit ihrer Entscheidung.<sup>966</sup> Diese rationalen Proband:innen sind aber nicht die Regel, sondern eher die Ausnahme. Die meisten menschlichen Gehirne reagieren und entscheiden nicht realitätsgebunden mit dem Denkmodus 2, sondern emotional intuitiv über den Denkmodus 1 (siehe Kapitel 5.3).<sup>967</sup>

Das menschliche Gehirn ist sehr empfänglich für emotional aufgeladene Aspekte. Daher klingt eine Überlebensrate von 90 Prozent gut und ermutigend, wohingegen sich eine Sterblichkeitsrate von 10 Prozent schlecht und erschütternd anhört. Beide Angaben sagen jedoch objektiv dasselbe aus.<sup>968</sup> Zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen konnten nachweisen, dass es bei der Entscheidungsfindung vor allem darauf ankommt, wie eine Frage formuliert wird, obwohl sich am objektiven Informationsgehalt nichts geändert hat.<sup>969</sup> Dies zeigt sich beispielsweise bei der teils kontrovers geführten Debatte um die Organspende. Länder mit einer hohen Bereitschaft zur Organspende haben eine Nichteinverständnis-Klausel (Widerspruchslösung). So müssen Menschen, die ihre Organe nicht spenden wollen, dies aktiv äußern, zumeist durch Ankreuzen eines entsprechenden Kästchens. Ansonsten zählen sie automatisch als bereitwillige Organspende:innen. Länder mit einer geringen Bereitschaft zur Organspende haben eine Einverständnis-Klausel (Zustimmungslösung). Hierbei müssen Menschen, die ihre Organe spenden wollen, dies aktiv äußern, meist ebenso durch Ankreuzen eines entsprechenden Kästchens. Die Bereitschaft zur Organspende hängt also ab vom *Framing*, von der Darbietungsweise der Information, wobei die vorgegebene Standardoption zumeist beibehalten wird, was aber beachtenswerterweise als eine eigenständige individuelle Entscheidung bewertet bzw. empfunden wird. Dieses Beibehalten der Standardoption findet sich aber nicht nur in Bezug auf die Organspendebereitschaft, sondern in allen Bereichen der individuellen Entscheidungsfindung (siehe Status-Quo-Bias).

---

<sup>966</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 451.

<sup>967</sup> Vgl. ebd., S. 449.

<sup>968</sup> Vgl. McNeil, Barbara J, Pauker, Stephen G, Sox Harold C Jr, et al. *On the elicitation of preferences for alternative therapies*. New England Journal of Medicine 1982;306:1259-1262.

<sup>969</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 57.

Ein aktives Handeln durch das Setzen eines Kreuzes und somit die Beanspruchung des Denkmodus 2 kostet und bindet Ressourcen<sup>970</sup>, erfordert ein anstrengendes, teils unangenehmes Nachdenken und ist zudem mit mehr Verantwortung verbunden (siehe Kapitel 5.3)<sup>971</sup>, weshalb es, wenn möglich, vermieden wird. Im Kontext der Organspendebereitschaft konnte nachgewiesen werden, dass sich in Ländern mit einer Einverständnis-Klausel nur 42 Prozent der Befragten aktiv für eine Organspende zur Verfügung stellen, wohingegen in Ländern mit einer Nichteinverständnis-Klausel 82 Prozent der Bürger:innen ihren voreingestellten Status als Organspender:in passiv beibehielten.<sup>972</sup> Zudem ließ der Wechsel von einer Zustimmung- zu einer Widerspruchslösung die Spender:innenquote eines Landes um 16 Prozent ansteigen.<sup>973</sup> In Deutschland beispielsweise gilt die Zustimmungslösung, wobei nur circa 10 Prozent der Bürger:innen Organspender:innen sind. In Österreich hingegen gilt die Widerspruchslösung und fast alle Bürger:innen (99 Prozent) sind Organspender:innen. Welche Darbietungsweise, welcher Frame sollte also gewählt werden bzw. wäre legitim, um die Versorgungssicherheit im Rahmen der Transplantationsmedizin zu gewährleisten?

Ein aktives Handeln, ein aktives *Reframing* verbraucht Ressourcen (Zeit und Energie). Daher werden Entscheidungen, insofern es keine offensichtlichen Gegenanzeigen gibt, zumeist so getroffen, wie sie *ingerahmt* wurden. Die meisten Entscheidungen sind somit framegebunden und nicht realitätsgebunden.<sup>974</sup> Auch die moralischen Empfindungen sind framegebunden an Beschreibungen und Formulierungen der Wirklichkeit und nicht an der Wirklichkeit als solche.<sup>975</sup>

---

<sup>970</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 459.

<sup>971</sup> Vgl. ebd., S. 511.

<sup>972</sup> Vgl. Johnson, Eric J, and Goldstein, Daniel. *Medicine. Do defaults save lives?* Science 2003;302:1338-1339.

<sup>973</sup> Vgl. Abadie, Alberto, and Gay, Sebastien. *The impact of presumed consent legislation on cadaveric organ donation: a cross-country study.* Journal of Health Economics 2006;25:599-620.

<sup>974</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 452.

<sup>975</sup> Vgl. ebd., S. 456.

## Priming-Effekt

Der sogenannte *Priming-Effekt* bzw. *Bahnungseffekt* beschreibt das überwiegend unbewusst ablaufende Phänomen, dass eine Information eine folgende Information in ihrer Realisierung bahnt mit zum Teil tiefgreifenden Auswirkungen auf das menschliche Denken, Entscheiden und Handeln.<sup>976</sup> Wenn Menschen beispielsweise gefragt werden, ob sie einen bestimmten Sachverhalt zukünftig geplant haben, steigt dadurch die Wahrscheinlichkeit, dass sie zukünftig so handeln, wie sie die Frage einst beantwortet haben, obwohl der erfragte Sachverhalt vor der initialen Fragestellung keine Rolle spielte.<sup>977</sup> Die Reaktion auf einen früheren Sachverhalt (z. B. Beantwortung einer Frage) beeinflusst bzw. bahnt somit das zukünftige Entscheiden und Handeln, was in vielen sozialwissenschaftlichen Studien belegt werden konnte. So stiegen die Wahlbeteiligung<sup>978</sup>, gesundheitsförderliche Verhaltensweisen<sup>979</sup>, der Verkauf von Autos<sup>980</sup> usw., wenn zuvor danach gefragt wurde.

Interessanterweise beeinflussen beim *Priming-Effekt* immaterielle Phänomene wie etwa das geistige *Priming* (z. B. Gedanken oder Vorstellungen) das materielle menschliche Handeln (z. B. körperliche Bewegung) (siehe Kapitel 2.1, 3.1, 6.4). In sozialpsychologischen Untersuchungen ist dabei vom sogenannten *ideomotorischen Effekt*, *Florida-Effekt* oder auch *Carpenter-Effekt* die Rede<sup>981</sup>, nach dem Erstbeschreiber William Benjamin Carpenter (englischer Naturwissenschaftler, 1813-1885). Die Bezeichnung *Florida-Effekt* stammt daher, dass in wissenschaftlichen Untersuchungen die Versuchsteilnehmer:innen langsamer gingen, wenn sie zuvor das Wort *Florida* gehört hatten. In Florida leben verhältnismäßig viele ältere Menschen, die im Allgemeinen mit einem langsameren Gangbild in Verbindung gebracht werden. Bei der Präsentation des Wortes *Florida* führt das unbewusste geistige (immaterielle) *Priming* auf ältere Menschen somit nachweislich zu einem langsameren (materiellen) Gangbild.<sup>982</sup>

---

<sup>976</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 72 f.

<sup>977</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 103.

<sup>978</sup> Vgl. Greenwald, Anthony G, Carnot, Catherine G, Beach, Rebecca, et al. *Increasing voting behavior by asking people if they expect to vote*. *Journal of Applied Psychology* 1987;72:315-318.

<sup>979</sup> Vgl. Levav, Jonathan, and Fitzsimons, Gavan J. *When questions change behavior: the role of ease of representation*. *Psychological Science* 2006;17:207-213.

<sup>980</sup> Vgl. Morwitz, Vicki G, Johnson, Eric, and Schmittlein, David. *Does measuring intent change behavior?* *Journal of Consumer Research* 1993;20:46-61.

<sup>981</sup> Vgl. Bargh, John A, Chen, Mark, and Burrows, Lara. *Automaticity of social behavior: direct effects of trait construct and stereotype-activation on action*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1996;71:230-244.

<sup>982</sup> Vgl. ebd.

Eine weitere Untersuchung konnte in diesem Kontext aufzeigen, dass aus dem Glauben (immateriell) heraus, einen freien Willen zu besitzen, ein moralischeres Handeln (materiell) folgte und umgekehrt.<sup>983</sup> Der ideomotorische Effekt kann jedoch auch umgekehrt von der materiellen Ebene (z. B. Verhalten oder Körpersprache) auf die immaterielle Ebene (z. B. Gedanken oder Vorstellungen) einwirken, was bisher viele wissenschaftliche Untersuchungen belegen konnten.<sup>984</sup> Der *Priming*-Effekt ist ein wechselseitiger Effekt zwischen materiellen und immateriellen Entitäten und hat einen großen Einfluss auf das menschliche Leben, sogar auf für bewusst geglaubte politische<sup>985</sup> und finanzielle<sup>986</sup> Entscheidungen.

Das sogenannte sensorische *Priming* als eine Spielform des *Priming*-Effektes nimmt auf der Ebene von einfachen und scheinbar irrelevanten Sinnesreizen ebenso unbewusst Einfluss auf die individuelle Entscheidungsfindung und somit letztendlich auf das menschliche Handeln. So führte beispielsweise im Rahmen von wissenschaftlichen Untersuchungen die visuelle Präsentation von Aktenkoffern zu einem weniger kooperativen, weniger großzügigeren und mehr konkurrenzbetonten Verhalten.<sup>987</sup> Die olfaktorische Präsentation von Reinigungsmitteln wiederum veranlasste Besucher:innen in einem Restaurant in ihrem Verhalten in der Art, dass die Tische sauberer gehalten wurden.<sup>988</sup> Auch die Suggestion ist eine Form des *Priming*-Effektes, wo Sachverhalte, die durch Dritte in das Bewusstsein gerufen werden, auch erst dann wahrgenommen werden. So veranlasste die Frage „Spüren Sie jetzt eine leichte Taubheit in Ihrem linken Bein?“ einige Menschen zu berichten, dass sich ihr linkes Bein tatsächlich ein wenig seltsam anfühlte.<sup>989</sup>

---

<sup>983</sup> Vgl. Vohs, Kathleen D, and Schooler, Jonathan W. *The value of believing in free will: encouraging a belief in determinism increases cheating*. *Psychological Science* 2008;19:49-54.

<sup>984</sup> Vgl. Dimberg, Ulf, Thunberg, Monika, and Grunedal, Sara. *Facial reactions to emotional stimuli: automatically controlled emotional responses*. *Cognition and Emotion* 2002;16:449-471; Mussweiler, Thomas. *Doing is for thinking! Stereotype activation by stereotypic movement*. *Psychological Science* 2006;17:17-21.

<sup>985</sup> Vgl. Berger, Jonah, Meredith, Marc, and Wheeler, S Christian. *Contextual priming: where people vote affects how they vote*. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 2008;105:8846-8849.

<sup>986</sup> Vgl. Vohs, Kathleen D, Mead, Nicole L, and Goode, Miranda R. *The psychological consequences of money*. *Science* 2006;314:1154-1156.

<sup>987</sup> Vgl. Kay, Aaron C, Wheeler, S Christian, Bargh, John A, et al. *Material priming: the influence of mundane physical objects on situational construal and competitive behavioral choice*. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 2004;95:83-96.

<sup>988</sup> Vgl. Holland, Rob W, Hendriks, Merel, and Aarts, Henk. *Smells like clean spirit: nonconscious effects of scent on cognition and behavior*. *Psychological Science* 2005;16:689-693.

<sup>989</sup> Vgl. Mussweiler, Thomas, and Strack, Fritz. *The use of category and exemplar knowledge in the solution of anchoring tasks*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2000;78:1038-1052.

Die wichtigste Erkenntnis aus der *Priming*-Forschung ist die, dass das menschliche Denken sowie die daraus resultierenden Entscheidungen und Handlungen maßgeblich vom augenblicklichen Umfeld, dem Kontext, in dem der Sachverhalt präsentiert wird, abhängig ist.<sup>990</sup> Der israelische Psychologe Amos Tversky (1937-1996) und der israelisch-US-amerikanische Psychologe Daniel Kahneman (\*1934) beschreiben dies als sogenannte *Bereichsabhängigkeit* bzw. *Domänenspezifität* (siehe unten und Kapitel 5.3).<sup>991</sup> Dabei beeinflusst der gesamte Kontext die Interpretation jedes Elements. Fehlt ein solcher expliziter Kontext, wird automatisch und unbewusst vom Denkmodus 1 anhand der bisherigen Erfahrungen und Informationen ein wahrscheinlicher Kontext geschaffen, teils auch konfabulativ, welcher der realen Wirklichkeit jedoch nicht entsprechen muss (siehe oben und Kapitel 5.3).<sup>992</sup> All dies geschieht zumeist unbewusst und viel stärker, als es Menschen erkennen oder wahrhaben wollen. Viele Menschen bezweifeln sogar die Befunde aus *Priming*-Studien, da diese nicht dem individuellen subjektiven Erleben entsprechen und als Bedrohung der eigenen autonomen Selbstbestimmung und der eigenen Entscheidungs- sowie Handlungskompetenz empfunden werden.<sup>993</sup> Es sollte allerdings schon Beachtung finden, als wie frei und selbstbestimmt ein Entscheiden und Handeln angesehen werden kann, wenn *Priming*-Studien darlegen, dass der Inhalt eines Bildschirmschoners auf einem belanglosen Computer die Bereitschaft, einem fremden Mensch zu helfen, unbewusst beeinflussen kann.<sup>994</sup>

Die hier aufgezeigte zahl- und facettenreiche Beeinflussbarkeit der menschlichen Entscheidungsfindung betrifft, wie bereits dargelegt, interessanterweise nicht nur die Normalbevölkerung. Selbst Studierende der Psychologie, die die Faktoren der unbewussten Beeinflussbarkeit von Menschen gelehrt bekommen haben, zeigten in Untersuchungen eine ähnliche Beeinflussbarkeit ihrer persönlichen Entscheidungen wie die psychologisch ungeschulte Normalbevölkerung. Dabei saßen die Studierenden in Befragungen, die direkt im Anschluss einer Vorlesung durchgeführt wurden, denselben psychologischen Fehlern auf, die sie kurz zuvor in der Vorlesung vorgestellt bekommen hatten.<sup>995</sup>

---

<sup>990</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 106.

<sup>991</sup> Vgl. Tversky, Amos, and Kahneman, Daniel. *Belief in the law of small numbers*. *Psychology Bulletin* 1971;76:105-110.

<sup>992</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 106.

<sup>993</sup> Vgl. Bargh / Chen / Burrows. *Automaticity of social behavior: direct effects of trait construct and stereotype activation on action*. pp. 230-244.

<sup>994</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 163.

<sup>995</sup> Vgl. Nisbett, Richard E, and Borgida, Eugene. *Attribution and the psychology of prediction*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1975;32:932-943.

## Kognitive Verzerrungen im zeitlichen Kontext

Im Kapitel 3.4 wurde bereits auf die Rolle der Erinnerungen in Bezug auf das Selbst eingegangen. Auch bei der Beurteilung der menschlichen Entscheidungsfindung ist die individuelle Einschätzung der Vergangenheit, aber auch der Zukunft, von großer Relevanz. Bezüglich des Erinnerns konnten psychologische Untersuchungen zeigen, dass die einzelnen Aspekte eines vergangenen Ereignisses unterschiedlich stark gewichtet werden. Dabei finden weniger die Dauer, vielmehr der Anfang, der Höhepunkt (der intensivste Moment) und das Ende eines Ereignisses in der retrospektiven Einschätzung durch das erinnernde Selbst Beachtung (siehe Kapitel 3.1).<sup>996</sup> Für eine objektive Beurteilung der Vergangenheit wäre allerdings die Betrachtung, das Erinnern des Ganzen notwendig, was allerdings nicht stattfindet<sup>997</sup> bzw. nicht stattfinden kann, da das menschliche Gehirn für die Verarbeitung von langen Zeitabständen nicht besonders gut konzipiert ist<sup>998</sup>. Allerdings ist die Erfassung der Zeitdauer von Ereignissen für deren Beurteilung sowie für die daraus folgende Entscheidungsfindung ein wesentlicher Faktor.<sup>999</sup>

Aus psychologischer Sicht gibt es viele spannende Aspekte in Bezug auf das Erinnern und die Entscheidungsfindung. So lernen Menschen aufgrund des sogenannten *introspektiven Mangels* kaum etwas über den Unterschied zwischen den eigenen früheren Vorhersagen und den dann tatsächlich eingetretenen Ereignissen.<sup>1000</sup> Zudem ist der Mensch kaum in der Lage, von einem neuen mentalen Standpunkt aus die eigenen früheren Wissensstände sowie Überzeugungen zu rekonstruieren.<sup>1001</sup> Zahlreiche psychologische Studien belegen dieses *Vergessen* der früheren Ansichten, wenn eine neue Sicht auf die Welt erst einmal etabliert ist (siehe Kapitel 5.1). Eine frühere Meinung zu rekonstruieren und zu erklären fällt vielen Menschen erstaunlich schwer. Stattdessen wird die aktuelle Meinung wiedergegeben und dabei nicht geglaubt, jemals eine andere Meinung gehabt zu haben.<sup>1002</sup>

---

<sup>996</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 469, 473.

<sup>997</sup> Vgl. ebd., S. 473.

<sup>998</sup> Vgl. ebd., S. 502.

<sup>999</sup> Vgl. ebd., S. 506.

<sup>1000</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 240.

<sup>1001</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 251.

<sup>1002</sup> Vgl. Nisbett, Richard E, and Wilson, Timothy D. *Telling more than we can know: verbal reports on mental processes*. *Psychological Review* 1977;84:231-259.

Durch den sogenannten *Rückschaufehler* kann rückblickend zudem kaum noch rekonstruiert und eingeschätzt werden, wie man ein für unwahrscheinlich gehaltenes früheres Ereignis zuvor eingeschätzt hat und dann doch vom Eintreten dieses Ereignisses überrascht wurde.<sup>1003</sup> Wenn ein Ereignis eingetreten war, gaben die Versuchsteilnehmer:innen in psychologischen Studien fälschlicherweise an, sie hätten schon früher gewusst, dass es so kommen wird. Wenn ein Ereignis nicht eingetreten war, erinnerten sich die Versuchsteilnehmer:innen fälschlicherweise daran, dass sie das Ereignis auch schon zuvor für unwahrscheinlich hielten. Die Genauigkeit von früheren eigenen Vorhersagen wird somit überschätzt. Je schlimmer die Folgen eines Ereignisses, umso größer dieser Rückschaufehler.<sup>1004</sup>

Bei den kognitiven Verzerrungen der sogenannten *Post-hoc-Rationalisierung* sowie der sogenannten *retrospektiven Verzerrung* werden im Nachhinein *logische* Erklärungen für eigene Entscheidungen und das eigene Handeln konstruiert.<sup>1005</sup> Rückblickend ergibt somit alles einen Sinn.<sup>1006</sup> Dabei basiert die Rechtfertigung des eigenen Entscheidens und Handelns auf der Überzeugung, dass die Handlungsentscheidung das Ergebnis der eigenen freien und selbstbestimmten Wahl war.<sup>1007</sup> So konstruieren Menschen im Nachhinein Erklärungen für ein aufgetretenes Ereignis, um dieses kohärent, kausal und plausibel erklärbar und möglicherweise sogar vorhersagbar zu machen (siehe Kapitel 3.1, 5.1, 5.3).<sup>1008</sup> Menschen durchdenken hierfür Vergangenes immer wieder neu im Hinblick auf das, was im Nachhinein einen logischeren und kohärenteren Sinn zu ergeben scheint. Hierbei kommt es sogar dazu, dass die Erinnerung unbewusst und unwillkürlich retrospektiv revidiert und neu konstruiert wird.<sup>1009</sup> Für eine kausative Linie werden Ereignisse mitunter in das Vergangene hineinerfunden oder auch weggelassen (siehe Kapitel 3.1, 5.3).<sup>1010</sup> Interessanterweise geschieht all dies überwiegend unbewusst und diese neu geschaffene Vergangenheit wird dann auch noch als wahr, als tatsächlich geschehen geglaubt und empfunden.<sup>1011</sup>

---

<sup>1003</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 251.

<sup>1004</sup> Vgl. Fischhoff, Baruch, and Beuyth, Ruth. *I knew it would happen. Remembered probabilities of once-future things*. *Organizational Behavior and Human* 1975;13:1-16.

<sup>1005</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 90.

<sup>1006</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 270.

<sup>1007</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 150.

<sup>1008</sup> Vgl. Baron, Jonathan, and Hershey, John C. *Outcome bias in decision evaluation*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1988;54:569-579.

<sup>1009</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 97.

<sup>1010</sup> Vgl. ebd., S. 98.

<sup>1011</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 247.

Dass ein Ereignis glaubhaft erinnert wird, welches möglicherweise gar nicht stattgefunden hat, ist für die Rechtsprechung eine enorm wichtige Erkenntnis. So glaubten Augenzeugen Täter:innen wiederzuerkennen, die sie in Wirklichkeit noch nie zuvor gesehen hatten (siehe Ankereffekt).<sup>1012</sup>

Aus der kognitiven Illusion heraus zu glauben die Vergangenheit verstanden bzw. korrekt erinnert zu haben, entwickelt sich eine weitere kognitive Illusion in Bezug auf die Zeit. Nämlich die Illusion, die Zukunft vorhersagen oder gar kontrollieren zu können.<sup>1013</sup> Diese Illusion in Bezug auf zukünftige Ereignisse wirkt beruhigend und verringert Gefühle der Angst und der Hilflosigkeit die entstünden, wenn die Ungewissheit und Machtlosigkeit der eigenen Existenz uneingeschränkt bewusst werden würden.<sup>1014</sup> Interessanterweise entwickelt sich hieraus die Illusion zur eigenen Kompetenz<sup>1015</sup>, nicht nur in der Normalbevölkerung, sondern auch bei vermeintlichen Expert:innen<sup>1016</sup> (siehe Kapitel 8.3). So geben beispielsweise Wertpapierhändler:innen bei Befragungen an, dass ihr beruflicher Erfolg darauf beruht, die Zukunft aufgrund von rationalen Überlegungen richtig eingeschätzt zu haben. Wissenschaftliche Belege ließen sich hierfür aber bisher nicht finden. Vielmehr hatten sie einfach nur Glück in der Zufälligkeit von Ereignissen. Denn in multikomplexen sowie hocheffizienten Finanzmärkten sind fundierte Vermutungen nicht treffgenauer als blind getroffene Vermutungen.<sup>1017</sup> Dem subjektiven Gefühl der eigenen Kompetenz tut dies aber keinen Abbruch, auch wenn es sich hierbei um eine irrationale Selbstüberschätzung handelt (siehe Kapitel 3.5).<sup>1018</sup> Diese sogenannte *Illusion gültiger Vorhersagen* findet sich auch im Bereich der Wirtschaft und der Politik, wo sogenannte Expert:innen in ihren Vorhersagen zukünftiger Ereignisse nicht viel besser waren als Nicht-Expert:innen.<sup>1019</sup> Den Expert:innen sind ihre Unwissenheit und ihre individuellen Urteilsfehler dabei nicht einmal bewusst<sup>1020</sup>, wodurch sie ihre Fähigkeiten in unrealistischer Weise überschätzen<sup>1021</sup> (siehe Kapitel 8.3).

---

<sup>1012</sup> Vgl. Meisser, Christian A, and Brigham, John C. *Thirty years of investigation the own-race bias in memory for faces: a meta-analytic review*. Psychology, Public Policy and Law 2001;7:3-35.

<sup>1013</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 254, 270.

<sup>1014</sup> Vgl. ebd., S. 254.

<sup>1015</sup> Vgl. ebd., S. 263.

<sup>1016</sup> Vgl. ebd., S. 266, 271.

<sup>1017</sup> Vgl. Elton, Edwin J, Gruber, Martin J, and Blake, Christopher R. *The persistence of risk-adjusted mutual fund performance*. Journal of Business 1996;69:133-157.

<sup>1018</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 323.

<sup>1019</sup> Vgl. ebd., S. 270, 271.

<sup>1020</sup> Vgl. ebd., S. 267, 269.

<sup>1021</sup> Vgl. Tetlock, Philip E. *Expert political judgment. How good is it? How can we know?* In: Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 271.

Durch den *antizipierten Nutzen* (Daniel Kahneman) bzw. die *affektive Vorhersage* (Daniel Todd Gilbert) lernen Menschen nicht rekursiv aus der Vergangenheit und den dort gemachten früheren Erfahrungen. Sie treffen daher oft falsche Vorhersagen (*Vorhersagefehler*) und überschätzen zukünftige Ergebnisse.<sup>1022</sup> Im Falle einer individuellen Fehlentscheidung tritt dabei zumeist der sogenannte *systematische Attributionsfehler* zutage, wobei individuelle Fehlentscheidungen von der betreffenden Person auf die situativen Gegebenheiten zurückgeführt werden. Fehlentscheidungen und Fehlverhalten anderer Personen werden hingegen auf deren Persönlichkeit zurückgeführt.<sup>1023</sup>

### Soziale Einflüsse

Wie in der vorliegenden Arbeit bereits mehrfach dargelegt, unterliegt der Mensch als soziales Wesen auf vielen verschiedenen Ebenen der Persönlichkeit multiplen sozialen Einflüssen (siehe Kapitel 3.3, 4.5). Zahlreiche sozial-psychologische Untersuchungen belegen dabei den Einfluss von sozialen Faktoren auch auf die individuelle Entscheidungsfindung. In diesem Zusammenhang in die Wissenschaftsgeschichte eingegangen sind dabei das *Stanford-Prison-Experiment* des US-amerikanischen Psychologen Philip George Zimbardo (\*1933), das Konformitätsexperimente des polnisch-amerikanischen Psychologen Solomon Elliot Asch (1907-1996) sowie die Experimente zur Verhaltenswirksamkeit sozialer Beziehungen des US-amerikanischen Psychologen Stanley Milgram (1933-1984) (siehe Kapitel 10). Untersuchungen von der Arbeitsgruppe um Stanley Milgram, die bisher auf der ganzen Welt vielfach gleichlautend wiederholt wurden, zeigten auf, dass etwa zwei Drittel der Versuchsteilnehmer:innen, unabhängig von Geschlecht, Alter und sozialer Schicht, dazu gebracht werden konnten anderen Menschen teils (theoretisch) tödliche Stromschläge zu applizieren. Diese tödliche Gehorsamsbereitschaft zeigte sich, obwohl die Versuchsleiter:innen über die Teilnehmer:innen gar keine formale Macht ausübten.<sup>1024</sup> Auch in aktuellen Studien konnte dies mit einer Gehorsamsrate von bis zu 70 Prozent wiederholend bestätigt werden.<sup>1025</sup>

---

<sup>1022</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 241; Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 255.

<sup>1023</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 129.

<sup>1024</sup> Vgl. ebd., S. 133-136.

<sup>1025</sup> Vgl. Burger, Jerry M. *Replicating Milgram: Would people still obey today?* *American Psychologist* 2009;64:1-11.

Die Entscheidungsfindung sowie die Handlungsleitung liegen somit in *der* Situation und nicht in *dem* Menschen. Milgram beschrieb daher die autonome Entscheidungsfindung als „temporäre psychische Verfassung von Menschen in sozialen Kontexten“<sup>1026</sup> (siehe Bereichsabhängigkeit). Die Gehorsamsbereitschaft stieg sogar noch, wenn man die Handlungskette in einzelne, von unterschiedlichen Menschen durchgeführte Arbeitsschritte zerlegte.<sup>1027</sup> Diesen Prozess bezeichnete der polnisch-britische Soziologe Zygmunt Bauman (1925-2017) als sogenannte *Adiaphorisierung*.<sup>1028</sup> Dabei entwickelt sich eine moralische Verantwortungslosigkeit, eine moralische Verantwortungsdiffusion, wenn Menschen durch eine arbeitsteilige Zerlegung von Arbeitsabläufen mit den Konsequenzen ihres Tuns nicht direkt konfrontiert werden.<sup>1029</sup>

Weiterführende wissenschaftliche Untersuchungen zeigten jedoch, dass die Gehorsamsbereitschaft ebenso auch gesenkt werden kann: a) unter 50 Prozent beim Vorliegen und Erkennen alternativer Handlungsoptionen<sup>1030</sup>; b) auf etwa 30 Prozent bei zunehmender sozialer Nähe, durch eine Entanonymisierung und einen Beziehungs- bzw. Loyalitätsaufbau zwischen den Menschen<sup>1031</sup>; c) auf etwa 15 Prozent bei bekannt- oder verwandtschaftlichen Beziehungen<sup>1032</sup>; d) auf etwa 7 Prozent bei der Möglichkeit des freien, selbständigen Entscheidens<sup>1033</sup>; e) auf annähernd 0 Prozent bei unglaublichen, widersprüchlichen, inkonsistenten Verhalten der Autoritäten<sup>1034</sup>. Somit besteht zumindest ein gewisser Freiheitsspielraum zum autonomen Entscheiden und Handeln.

Ein eigenständiges Entscheiden und Handeln verlangt ein aktives Zutun, wohingegen das Folgen der homogenen Mehrheit ein eher passiver Prozess ist, der leichter vollzogen werden kann.<sup>1035</sup> Bei letzterem obliegt die eigene Entscheidung eher sozialen Anforderungen und Konventionen als persönlichen Motiven und Eigenschaften.<sup>1036</sup>

---

<sup>1026</sup> Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 141.

<sup>1027</sup> Vgl. Kilham, Wesley, and Mann, Leon. *Level of destructive obedience as a function of transmitter and executant roles in the Milgram obedience paradigm*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1974;29:696-702.

<sup>1028</sup> Vgl. Bauman, Zygmunt. *Dialektik der Ordnung. Die Moderne und der Holocaust*. In: Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 140.

<sup>1029</sup> Vgl. ebd.

<sup>1030</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 139.

<sup>1031</sup> Vgl. ebd., S. 136 f.

<sup>1032</sup> Vgl. ebd.

<sup>1033</sup> Vgl. ebd., S. 137.

<sup>1034</sup> Vgl. ebd., S. 139.

<sup>1035</sup> Vgl. ebd., S. 119.

<sup>1036</sup> Vgl. ebd., S. 120.

Insbesondere in unbekanntem, uneindeutigen und verunsichernden Situationen orientiert sich der bzw. die Einzelne an dem Verhalten der umliegenden Gruppennorm.<sup>1037</sup> Durch diese Orientierung an der Gruppe erhält das Individuum eine funktionale Deutungs- und Entscheidungssicherheit.<sup>1038</sup> Je größer die Verunsicherung, desto größer diese Orientierung an der Gruppe.<sup>1039</sup> Dabei suchen die meisten Menschen Halt in der sie umgebenden Gruppe, in der Wir-Zugehörigkeit der Eigengruppe (siehe Kapitel 4.5), wobei ein homogenes Verhalten der Eigengruppe das einzelne Individuum im selbigen Verhalten bestätigt und somit ein Gefühl von Richtigkeit und Sicherheit vermittelt.<sup>1040</sup> Die Konformität mit der Eigengruppe kann somit einen positiven, teils sogar schützenden Effekt haben, wohingegen die Realisierung der eigenen Autonomie auch gefährden kann<sup>1041</sup>, wenngleich gezeigt werden konnte, dass der Konformitätszwang in dem Maße ansteigt, je homogener eine Gruppe ist<sup>1042</sup> (siehe Kapitel 4.5).

Als basaler sozialer Konformitätsmechanismus zeigt sich beispielsweise das sogenannte *Bystander-Phänomen*<sup>1043</sup>, wo das Verhalten der umgebenden Gruppe zum eigenen Entscheiden und Verhalten veranlasst. Viele sozialpsychologische Untersuchungen konnten in diesem Zusammenhang zeigen, wie selbst zufällig erstellte Gruppenzugehörigkeiten das individuelle Entscheiden und Handeln hin zur Homogenität der jeweiligen Gruppe beeinflussen können<sup>1044</sup>, mit erschreckend rascher, geradezu schematischer Separation zwischen einer Wir-Loyalität bzw. Wir-Zugehörigkeit und einer Sie-Feindlichkeit bzw. Sie-Unzugehörigkeit<sup>1045</sup>. Mitgliedern der eigenen, der Wir-Gruppe, wird dabei eher Beachtung geschenkt als anderen, fremden Gruppenmitgliedern.<sup>1046</sup> Je belastender, je existentieller eine Situation, desto ausgeprägter zeigt sich dieses Phänomen.<sup>1047</sup> Dabei wird die normative Orientierung an der Gruppe wichtiger als die persönlichen Bedürfnisse und Motive.<sup>1048</sup> Die Bildungs- und Schichtzugehörigkeit spielt hierbei keine Rolle.<sup>1049</sup>

---

<sup>1037</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 119.

<sup>1038</sup> Vgl. ebd., S. 166.

<sup>1039</sup> Vgl. ebd., S. 119.

<sup>1040</sup> Vgl. ebd.

<sup>1041</sup> Vgl. ebd., S. 120.

<sup>1042</sup> Vgl. ebd., S. 169.

<sup>1043</sup> Vgl. ebd., S. 146.

<sup>1044</sup> Vgl. ebd., S. 122.

<sup>1045</sup> Vgl. ebd., S. 123.

<sup>1046</sup> Vgl. ebd., S. 184.

<sup>1047</sup> Vgl. ebd., S. 124.

<sup>1048</sup> Vgl. ebd., S. 124.

<sup>1049</sup> Vgl. ebd., S. 127.

Auf neurobiologischer Ebene lässt sich mit der oben beschriebenen Wir-Zugehörigkeit und Sie-Unzugehörigkeit ein spezifisches Hirnareal in Zusammenhang bringen. Der sogenannte mediale präfrontale Kortex (MPFC) zeigte in neurowissenschaftlichen Untersuchungen eine höhere Aktivität bei unter anderem den Gefühlen von Stolz und Mitgefühl sowie einer empathischen Verbindung zur eigenen Gemeinschaft. Bei der Betrachtung von Fotos von Angehörigen einer anderen, einer fremden Sozialgruppe, zeigte sich diese erhöhte Aktivität im MPFC nicht (siehe Kapitel 3.2).<sup>1050</sup> Darüber hinausgehend belegen zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen den evolutionsbiologischen Einfluss des sozial-emotionalen Umfelds auf das individuelle Genom, was rückkopplend zu genetischen Veränderungen führt. Der US-amerikanische Anthropologe und Verhaltensforscher Michael Tomasello (\*1950) prägte hierfür den Begriff der sogenannten *emotionalen Reaktivität*.<sup>1051</sup>

Abschließend ist somit festzuhalten, dass das sozial-emotionale Umfeld sowie zahlreiche kognitive Verzerrungen die persönliche Urteils- und Entscheidungsfindung und damit letztendlich das individuelle Handeln teils erheblich beeinflussen, in positiver wie auch negativer Weise.<sup>1052</sup> Das menschliche Denken, Entscheiden und Handeln wird dabei maßgeblich bestimmt durch rasche sowie automatisch ablaufende Prozesse wie etwa unbewusste Intuitionen und Emotionen und weniger durch die bewusste, reflexive und rationale Vernunft. Der Mensch ist dabei über viele Wege leicht beeinflussbar durch triviale, eigentlich unwichtige Details und somit anfällig für systematische, teils schwerwiegende Fehler.<sup>1053</sup> Es muss daher Beachtung finden, dass Menschen in ihrer individuellen Entscheidungsfindung überwiegend unbewusst agieren und dabei multifaktoriellen Beeinflussungen unterliegen.<sup>1054</sup> Darüber hinaus werden Entscheidungen nicht einmal gleichbleibend getroffen, selbst wenn die äußeren Rahmenbedingungen identisch sind.<sup>1055</sup> Die Verlässlichkeit und Stabilität von individuellen Entscheidungen wird somit deutlich überschätzt. Inwiefern kann dann dem Menschen eine rationale und logische Entscheidungsfindung zugesprochen werden?

---

<sup>1050</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 236.

<sup>1051</sup> Vgl. ebd., S. 181.

<sup>1052</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 18.

<sup>1053</sup> Vgl. ebd., S. 21, 22, 177.

<sup>1054</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 160 ff.

<sup>1055</sup> Vgl. Gold, Joshua I, and Shadlen, Michael N. *The neural basis of decision making*. Annual Review of Neuroscience 2007;30, S. 535-574; Siegel, Markus, Engel, Andreas K, and Donner, Tobias H. *Cortical network dynamics of perceptual decision-making in the human brain*. Frontiers in Human Neuroscience 2011;5:21.

In der vorliegenden Arbeit konnte bisher mehrfach aufgezeigt werden, dass das menschliche Sein neben soziokulturellen und anderen einflussnehmenden Momenten auch von materiellen, neurobiologischen Gegebenheiten bestimmt wird. Weshalb im folgenden Kapitel auf dieses Bestimmtsein bzw. Bedingtsein, auf die sogenannte Determiniertheit der Dinge und letztendlich auf den Aspekt des Determinismus eingegangen werden soll.

## 6 Determinismus

### 6.1 Einführung

Der Begriff des Determinismus beschreibt den Umstand, dass jedes Ereignis und jeder Zustand notwendigerweise auf eine Menge früherer, kausal aufeinanderfolgender Ereignisse (Vorbedingungen) basiert (Kausalprinzip).<sup>1056</sup> Der sogenannte naturgesetzliche Determinismus beschreibt hierbei fortführend, dass alles nach den Naturgesetzen kausal vorherbestimmt ist und das alles, was in der Welt geschieht oder auch nicht geschieht, Teil eines einzig möglichen naturgesetzlichen Weltverlaufes ist.<sup>1057</sup> Das Bewusstsein<sup>1058</sup> (siehe Kapitel 2.4) sowie das Denken<sup>1059</sup> (siehe Kapitel 5.3) sind dabei nur Produkte von neurobiologischen materiellen Prozessen im Gehirn und nicht die grundlegenden Ursachen einer folgenden Entscheidung oder Handlung. Diese Prozesse bauen ihrerseits wiederum auf vorangegangene neurobiologische Prozessen auf, in einer kausalen Geschlossenheit einer materiellen Welt.<sup>1060</sup> Der sogenannte *Epiphänomenalismus* betrachtet in diesem Zusammenhang das menschliche individuelle Bewusstsein und Denken als die determinierte, unbeeinflussbare Folge von materiellen Gesetzmäßigkeiten<sup>1061</sup>, als epiphänomenales Nebenprodukt der Funktion von neuronaler Materie<sup>1062</sup>. Ein freier Wille, ein selbstbestimmt autonomes Entscheiden und Handeln, ist hiernach aufgrund des zwangsweisen Gebundenseins an die vorliegenden materiellen Naturgesetze, an die unvermeidlichen Reaktionen von Materie mit Materie, nicht möglich.<sup>1063</sup> Erste Ansätze für einen naturgesetzlichen Determinismus finden sich bereits in der Philosophie der griechischen Antike in den Schriften zum sogenannten atomistischen Materialismus des griechischen Philosophen Demokrit (460/459-~370 v. Chr.).<sup>1064</sup>

---

<sup>1056</sup> Vgl. Kaufmann, Matthias. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit*. In: Fuchs, Marko J., Hähnel, Martin, Simmermacher, Danaë (Hrsg.). *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2023, S. 63.

<sup>1057</sup> Vgl. Zippelius, Reinhold. *Rechtsphilosophie*. Beck, München, <sup>6</sup> 2011, S. 141.

<sup>1058</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 27.

<sup>1059</sup> Vgl. ebd., S. 21, 26.

<sup>1060</sup> Vgl. ebd.

<sup>1061</sup> Vgl. ebd., S. 23.

<sup>1062</sup> Vgl. ebd., S. 26.

<sup>1063</sup> Vgl. ebd., S. 21.

<sup>1064</sup> Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Determinismus>. Zuletzt abgerufen: 02.11.2021, 18:16.

Bis in die Gegenwart hinein sind die Annahmen, ob und wie ein Determinismus vorliegt und welche Konsequenzen sich daraus ableiten lassen, im philosophischen Diskurs umstritten (siehe Kapitel 6.5). Nach dem deutschen Philosophen Immanuel Kant (1724-1804) wird grundsätzlich alles empirisch Erfahrbare durch die Naturgesetzlichkeiten bestimmt.<sup>1065</sup> Auch der Mensch ist als Teil des Erfahrbaren in diese Naturgesetzlichkeit eingebunden und somit naturgesetzlich determiniert. Somit wäre die Freiheit des Willens eigentlich ausgeschlossen.<sup>1066</sup> Dennoch geht Kant davon aus, dass der Mensch ein geistig-sittliches Wesen sei, weshalb er grundsätzlich so zu betrachten ist, als hätte er einen freien Willen (siehe Kapitel 6.5).<sup>1067</sup> Wäre alles kausal determiniert, so könnte der Mensch nicht nach denjenigen Maximen leben, von denen er wollen würde, dass sie allgemeines Gesetz werden.<sup>1068</sup> Dieser kategorische Imperativ nach Kant mache aber den Menschen als Vernunftwesen aus und damit sein Freisein.<sup>1069</sup> Wäre alles kausal determiniert, hätte Kants allgemeine Formel des kategorischen Imperativs keinen Bestand.

Kant konstatierte ferner das *transzendente* Argument, dass die physisch *phänomenale* Welt, die Welt, wie sie uns wahrnehmbar erscheint, einer *noumenalen* Welt, einer letztendlich wirklichen Welt, so wie sie an sich ist, gegenübersteht.<sup>1070</sup> Der Platz des freien Willens sei nach Kant in der *noumenalen* Welt zu verorten, deren Natur uns aber mit den *phänomenalen* Mitteln der Wissenschaft verschlossen bleibt.<sup>1071</sup> Einen empirisch erklärenden Beweis für seine rein geglaubte *transzendente* Idee, in welcher sich Dinge unbedingt aus sich selbst heraus bedingen, konnte Kant allerdings nicht leisten.<sup>1072</sup>

---

<sup>1065</sup> Vgl. Weischedel, Wilhelm (Hrsg.). *Immanuel Kant. Kritik der reinen Vernunft*. Suhrkamp, Frankfurt a.M.,<sup>3</sup> 1977, S. 496.

<sup>1066</sup> Vgl. ebd., S. 497.

<sup>1067</sup> Vgl. ebd., S. 489.

<sup>1068</sup> Vgl. Valentiner, Theodor (Hrsg.). *Immanuel Kant. Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*. Reclam, Stuttgart, 2016, S. 54.

<sup>1069</sup> Vgl. ebd., S. 90.

<sup>1070</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 35.

<sup>1071</sup> Vgl. ebd.

<sup>1072</sup> Vgl. ebd., S. 36.

## 6.2 Unterformen

Bisher gibt es keine klare oder einheitliche Begriffsdefinition zum Determinismus. Vielmehr existieren viele verschiedene deterministische Varianten und Einteilungen. Aus Sicht der sogenannten Inkompatibilist:innen ist der Determinismus absolut, wobei die Existenz von Freiheit und somit die Möglichkeit zu einer freien Entscheidungsfindung grundsätzlich ausgeschlossen wird. Inkompatibilist:innen gehen davon aus, dass es weder Alternativen zu vorbestimmten Ereignissen gibt, noch dass der einzelne Mensch derjenige ist, der Alternativen überhaupt auswählen kann.<sup>1073</sup> Vielmehr ist es nur ein Glaube, dass eine Freiheit existiert.<sup>1074</sup> Der deutsche Psychologe und Kognitionswissenschaftler Wolfgang Prinz (\*1942) schreibt hierzu:

„Die Idee eines freien menschlichen Willens ist mit wissenschaftlichen Überlegungen prinzipiell nicht zu vereinbaren. Wissenschaft geht davon aus, dass alles, was geschieht, seine Ursache hat und dass man diese Ursache finden kann. Für mich ist unverständlich, dass jemand, der empirische Wissenschaft betreibt, glauben kann, dass freies, also nicht determiniertes Handeln denkbar ist.“<sup>1075</sup>

Im Gegensatz zum inkompatibilistischen harten Determinismus gehen Kompatibilist:innen davon aus, dass neben dem Determinismus eine gewisse Art von freier Entscheidung existieren kann, weshalb hier von einem sogenannten weichen Determinismus gesprochen wird.<sup>1076</sup> Frei sein heißt dabei im Sinne des Kompatibilismus, aus eigenen Gründen und Überzeugungen heraus zu entscheiden und zu handeln. Neurowissenschaftliche Untersuchungen geben in diesem Zusammenhang Hinweise darauf, dass der neurobiologische Ausgangspunkt von Entscheidungen und Handlungen im Gehirn zwar empirisch neurobiologisch determiniert ist, die Bildung des Willens, als sogenanntes subjektives Begleitphänomen, dennoch frei sein kann. Determinismus und Freiheit wären somit miteinander vereinbar (siehe Kapitel 5.2, 6.3, 6.4).<sup>1077</sup>

---

<sup>1073</sup> Vgl. Keller, Wilhelm. *Das Problem der Willensfreiheit*. Francke, Bern / München, 1965, S. 57.

<sup>1074</sup> Vgl. ebd., S. 58.

<sup>1075</sup> Prinz, Wolfgang. In: <https://www.freidenker-galerie.de/philosophie-hirnforschung-und-willensfreiheit> Zuletzt abgerufen: 28.09.2017, 22:37.

<sup>1076</sup> Vgl. Kaufmann. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit*. S. 63.

<sup>1077</sup> Vgl. Roth, Gerhard. *Das Gehirn und seine Wirklichkeit: Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen*. Suhrkamp, Frankfurt a. M., <sup>6</sup> 2001, S. 308.

### 6.3 Neurobiologie

Das evolutionär einzigartige menschliche Gehirn mit seiner ausgeprägten strukturellen Komplexität ist nach aktuellem Stand des wissenschaftlichen Diskurses physischer Sitz des individuellen Bewusstseins.<sup>1078</sup> Auf der Grundlage naturgesetzlich festgelegter physiologischer bzw. neurobiologischer Vorgänge im Gehirn werden das Bewusstsein sowie letztendlich die Gedanken, Entscheidungen und Handlungen determiniert (siehe Kapitel 2.4).<sup>1079</sup>

Die meisten Menschen gehen davon aus, sie glauben, dass sie ein einheitliches und selbstbestimmendes sowie selbstkontrollierendes geistiges Wesen sind,<sup>1080</sup> das die eigenen Entscheidungen bewusst, willentlich und rational trifft.<sup>1081</sup> Das scheint jedoch nach zahlreichen neurowissenschaftlichen Untersuchungen nicht ganz korrekt zu sein, denn das menschliche Gehirn, wie andere tierische Gehirne auch, ist genetisch prädestiniert und funktioniert überwiegend automatisch, selbstorganisierend und unbewusst.

Wie weiter oben aufgezeigt (siehe Kapitel 2.4), besteht das Gehirn aus unzähligen, unabhängig voneinander, lokal getrennten und parallel arbeitenden Modulen, ohne die eine übergeordnete Kontrollinstanz.<sup>1082</sup> In den jeweiligen Modulen allerdings sind die neuronalen Verarbeitungsprozesse hierarchisch geordnet. Zwischen den einzelnen Modulen besteht jedoch, mit Ausnahme der Sinneswahrnehmung<sup>1083</sup>, keine solche hierarchische Rangordnung<sup>1084</sup>. Evolutionsbiologische Untersuchungen konnten belegen, dass es im menschlichen Gehirn hochspezialisierte Module gibt, die auf Reize reagieren und hiernach funktionieren, unabhängig vom Bewusstsein und unabhängig von individuellen Erfahrungen, sozialen Kontexten oder erlernten Fähigkeiten.<sup>1085</sup>

---

<sup>1078</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 52.

<sup>1079</sup> Vgl. ebd., S. 11.

<sup>1080</sup> Vgl. ebd., S. 53.

<sup>1081</sup> Vgl. ebd., S. 56.

<sup>1082</sup> Vgl. Gazzaniga, Michael S. *Organization of the human brain*. Science 1989;245:947-952; Baynes, Kathleen, Eliassen, James C, Lutsep, Helmi L, et al. *Modular organization of cognitive systems masked by interhemispheric integration*. Science 1998;280:902-905.

<sup>1083</sup> Vgl. Bassett, Danielle S, Bullmore, Edward, Verchinski, Beth A, et al. *Hierarchical organization of human cortical networks in health and schizophrenia*. Journal of Neuroscience 2008;28:9239-9248.

<sup>1084</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 84.

<sup>1085</sup> Vgl. Coss, Richard G, Gusé, Kevin L, Poran, Naomie S, et al. *Development of antisnake defenses in California ground squirrels (*Spermophilus beecheyi*): II. Microevolutionary effects of relaxed selection from rattlesnakes*. Behaviour 1993;124:137-164.

Das menschliche Gehirn besitzt unzählige prädeterminierte und dem Bewusstsein unzugängliche Voreinstellungen und Kategorisierungen für verschiedene Entscheidungen und Handlungen.<sup>1086</sup> Das menschliche bewusste Erleben spiegelt hierbei nur einen Bruchteil der unzähligen neuronalen und überwiegend unbewussten Verarbeitungsprozesse wieder, welche pausenlos vonstattengehen.<sup>1087</sup>

Das Nervensystem bedingt darüber hinaus, was existiert und was nicht.<sup>1088</sup> Ein Beispiel hierfür ist das bewusste Erleben von Farben. Erst die neuronale Verarbeitung von auf die Sehbahn eintreffenden elektromagnetischen Wellen ermöglicht das Sehen.<sup>1089</sup> In einem Bereich zwischen 430 und 650 Nanometern ist es für Menschen möglich, mehr als 150 verschiedene Wellenlängen als unterschiedliche Farbtöne zu erleben.<sup>1090</sup> Dem Menschen erscheinen hierdurch subjektiv phänomenale Farben, die so in der Natur gar nicht existieren<sup>1091</sup>, falls in der Außenwelt Farben überhaupt existieren<sup>1092</sup>. Selbst diese Formulierung ist noch zu ungenau, denn erst die neuronale Verarbeitung von physikalischen Signalen in der entsprechenden visuellen Großhirnrinde (Kortex) lässt eine Farbwahrnehmung im Bewusstsein erscheinen.

Das, was Menschen bewusst erleben, ist allerdings nur ein Bruchteil von dem, was in der Außenwelt tatsächlich existiert. Sie erleben weniger ein Abbild der Wirklichkeit, sondern vielmehr einen „Tunnel durch die Wirklichkeit“<sup>1093</sup> (siehe Kapitel 2.2, 3.2, 6.5). Selbst beim Nichteintreffen von sensorischen Impulsen auf den Körper (z. B. Schädigung im Bereich des Augapfels) ist ein bewusstes sensorisches Erleben (z. B. Sehen von Farben, Formen etc.) möglich. Ein in diesem Zusammenhang höchst interessantes Phänomen visuellen Erlebens ist das nach dem Schweizer Naturwissenschaftler und Philosophen Charles Bonnet (1720-1793) benannte Charles-Bonnet-Syndrom.<sup>1094</sup>

---

<sup>1086</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 56.

<sup>1087</sup> Vgl. ebd., S. 83.

<sup>1088</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 40.

<sup>1089</sup> Vgl. ebd., S. 41.

<sup>1090</sup> Vgl. ebd., S. 82.

<sup>1091</sup> Vgl. ebd., S. 41.

<sup>1092</sup> Vgl. ebd., S. 40.

<sup>1093</sup> Ebd., S. 23.

<sup>1094</sup> Vgl. Jan, Tiffany, and Castillo, Jorge del. *Visual Hallucinations: Charles Bonnet Syndrome*. Western Journal of Emergency Medicine 2012;13:544-547.

Umgekehrt führen Schädigungen in der für das Bewusstwerden wichtigen Großhirnrinde (Kortex) trotz erhaltener Funktionsfähigkeit niedrigstufiger, *früherer* neuronaler Verarbeitungsvorgänge, zu verschiedenen neurologischen Beschwerdebildern wie etwa die apperzeptive Agnosie (kein Erkennen des Gesehenen), die Astereognosie (kein Erkennen des Ertasteten), die Autotopagnosie (kein Erkennen des eigenen Körpers), die disjunktive Agnosie (kein logisches Verknüpfen von etwa visuellen mit akustischen Informationen) etc.<sup>1095</sup>

#### 6.4 Relativer Determinismus

Wie in voran gegangenen Kapiteln aufgezeigt wurde, werden das menschliche Bewusstsein sowie die individuellen Gedanken, Entscheidungen und Handlungen durch physiologische bzw. neurobiologische Grundlagen bestimmt bzw. determiniert. Dabei ist der neurobiologische Grundaufbau des Gehirns sowie der Nervenzellen (wie aller Organsysteme im Körper) genetisch prädeterminiert. Dennoch haben sogenannte epigenetische Faktoren wie etwa äußere Einflüsse, Erfahrungen, Prägungen, Wiederholungen und Übungen lokalen und aktivitätsabhängigen Einfluss auf das Wachstum, die Differenzierung, die Vernetzung und letztendlich auf die Funktionsweise von neuronalen Strukturen wie etwa Nervenzellen.<sup>1096</sup> Demzufolge kann nach aktuellem Wissensstand in Bezug auf das menschliche Denken, Entscheiden und Handeln nicht von einem deterministischen Fundamentalismus bzw. einer absoluten oder harten Determiniertheit der Dinge ausgegangen werden.<sup>1097</sup> Vielmehr handelt es sich um einen sogenannten relativen Determinismus, da auch epigenetische Faktoren rückkoppelnd auf neurobiologisch genetischer Ebene einwirken können.<sup>1098</sup>

---

<sup>1095</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 50 f.

<sup>1096</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 31.

<sup>1097</sup> Vgl. ebd., S. 11.

<sup>1098</sup> Vgl. ebd., S. 12.

An dieser Stelle soll auch die sogenannte *Embodiment-These* (*embodied cognitive science*) Erwähnung finden.<sup>1099</sup> Diese geht davon aus, dass sich materielle (Gehirn) und immaterielle (Bewusstsein) Phänomene wechselseitig beeinflussen (siehe Kapitel 2.1, 3.1, 5.5). Dabei sind nicht nur das Gehirn sowie weitere genetisch prädestinierte innere Organe (autonomes Nervensystem, Herz, Darm etc.) an der Herausbildung eines Bewusstseins beteiligt, sondern ein sich in seiner Umwelt aktiv bewegendes Körper als Ganzes. Denn sowohl immateriell-kognitive Momente als auch ein aktives Interagieren des ganzen bewegten materiell-leiblichen Körpers mit seiner Umwelt bedingen sich immer gegenseitig.<sup>1100</sup>

So färbt beispielsweise körperliche Wärme (materiell) menschliche Gedanken, Gefühle, Urteile und Entscheidungen positiv (immateriell). Mit etwa einem warmen Getränk in der Hand fühlen sich Menschen weniger einsam, wird die Beziehung zu Freund:innen als inniger und warmherziger empfunden, wird anderen Personen mehr Vertrauen entgegengebracht und wird das eigene Verhalten großzügiger.<sup>1101</sup> Menschen beurteilen zudem die sensorisch wahrgenommene Umgebungstemperatur als wärmer, wenn sie sich zuvor an Situationen der sozialen Nähe und Geborgenheit erinnern sollten. Umgekehrt beurteilen sie die empfundene Umgebungstemperatur als kühler, wenn sie sich zuvor an Situationen erinnern sollten, in denen sie sich sozial ausgegrenzt, ausgeschlossen und allein fühlten.<sup>1102</sup> Dabei wird versucht, immaterielle Einsamkeit durch materielle Wärme zu kompensieren. So nehmen Menschen, die sich einsam fühlen, als Ausgleich beispielsweise öfter ein heißes Bad.<sup>1103</sup> Diese wechselseitige Beeinflussung von Materiellem und Immateriellem, von Körper und Geist, wird interessanterweise zumeist nicht bewusst wahrgenommen.

---

<sup>1099</sup> Vgl. Niedenthal, Paula M. *Embodying emotion*. *Science* 2007;316:1002-1005.

<sup>1100</sup> Vgl. Fuchs, Thomas. *Das Gehirn - ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*. Kohlhammer, Stuttgart, <sup>5</sup> 2016.

<sup>1101</sup> Vgl. Williams, Lawrence E, and Bargh, John A. *Experiencing physical warmth promotes interpersonal warmth*. *Science* 2008;322:606-607; Ijzerman, Hans, and Semin, Gün R. *The thermometer of social relations: mapping social proximity on temperature*. *Psychological Science* 2009;20:1214-1220.

<sup>1102</sup> Vgl. Zhong, Chen-Bo, and Leonardelli, Geoffrey J. *Cold and lonely: does social exclusion literally feel cold?* *Psychological Science* 2008;19:838-842.

<sup>1103</sup> Vgl. Bargh, John A, and Shalev, Idit. *The substitutability of physical and social warmth in daily life*. *Emotion* 2012;12:154-162.

Ferner soll an dieser Stelle auch auf den Bereich der Quantenphilosophie verwiesen werden, welche anhand der Erkenntnisse aus der Physik (Quantenphysik, Relativitätstheorie, Chaostheorie) hinterfragt, ob Aspekte wie Autonomie, freier Wille und individuelle Entscheidungsfindung zwangsweise an die vorliegenden materiellen Naturgesetzmäßigkeiten gebunden sein müssen. Denn durch *neuere* Beobachtungen aus der Physik (seit etwa Ende des 19. Jahrhunderts<sup>1104</sup>) scheinen diese Naturgesetzmäßigkeiten nicht mehr stringent, unvermeidlich oder gar unbeeinflussbar zu sein. Naturgesetze sollten daher vielmehr als Wahrscheinlichkeitsangaben betrachtet werden, mit denen ein Ereignis aus dem Pool an Möglichkeiten zwar sehr wahrscheinlich eintreten kann, aber nicht zwangsläufig auch eintreten muss. Die materiellen Naturgesetze gelten hiernach nicht mehr als streng determiniert.<sup>1105</sup> Insbesondere die Arbeiten des deutschen Physikers Werner Karl Heisenberg (1901-1976) zur mathematischen Formulierung der Quantenmechanik (Heisenbergsche Unschärferelation, 1927) beeinflussten die bis dahin dominierenden deterministischen Ansichten in der Physik nachhaltig.<sup>1106</sup>

Seither hat sich in der Physik mehrheitlich durchgesetzt, dass auf unterschiedlichen Strukturebenen verschiedene Organisationsstrukturen mit komplett unterschiedlichen Prinzipien der Wechselwirkungen existieren, die ganz verschiedenen Gesetzmäßigkeiten unterliegen. Dabei geht zwar eine Strukturebene aus einer anderen hervor, mit neuen Eigenschaften, die die vorangegangene Strukturebene noch nicht hatte (siehe Kapitel 3.1, 3.2), allerdings nicht auf vorhersagbarer bzw. berechenbarer Weise.<sup>1107</sup> Die nichtlineare Mathematik komplexer Systeme (wie etwa das menschliche Nervensystem) lässt somit keine exakten Voraussagen über zukünftige (z. B. geistig-immaterielle) Zustände zu.<sup>1108</sup> Vorhersagbar und berechenbar sind lediglich die Wahrscheinlichkeiten für ein Ereignis.<sup>1109</sup> In den vergangenen Jahren konnten mehr und mehr Erkenntnisse darüber gewonnen werden, dass für neurobiologisch fundierte mentale (geistig-immaterielle) Zustände submolekulare Prozesse auf Quantenebene eine wichtige Rolle spielen.<sup>1110</sup>

---

<sup>1104</sup> Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Determinismus>. Zuletzt abgerufen: 02.11.2021, 19:23.

<sup>1105</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 25.

<sup>1106</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 142.

<sup>1107</sup> Vgl. ebd., S. 146.

<sup>1108</sup> Vgl. ebd., S. 150.

<sup>1109</sup> Vgl. ebd., S. 147.

<sup>1110</sup> Vgl. Damasio. *Wie wir denken, wie wir fühlen. Die Ursprünge unseres Bewusstseins*. S. 62.

Abschließend kann zusammengefasst werden, dass die Grundlagen der immateriellen Phänomene Bewusstsein, Denken und Entscheiden zwar überwiegend auf genetisch prädestinierten neurobiologisch-materiellen Prozessen im menschlichen Nervensystem vor allem im Gehirn beruhen, dass diese Prozesse jedoch nicht zwangsläufig absolut determiniert sind. Dabei ist gegenwärtig allerdings weiterhin unklar, wie die deterministischen Regeln für neurobiologisch-materielle Prozesse auf der Mikroebene der Nervenzellen und Neurotransmitter überhaupt aussehen sollen<sup>1111</sup> und ob diese Regeln folglich Annahmen und Voraussagen auf der immateriell-kognitiven Ebene erlauben<sup>1112</sup>. Interessante neurowissenschaftliche Experimente verdeutlichen in diesem Zusammenhang, dass unterschiedliche neurobiologisch-materielle Momente (unterschiedliche synaptische und botenstoffliche Aktivierungskaskaden) dennoch zu ein und demselben immateriell-kognitiven Entscheiden führten, entsprechend dem Prinzip der sogenannten *multiplen Realisierbarkeiten*.<sup>1113</sup>

Die immateriellen Phänomene Bewusstsein, Denken und Entscheiden retrograd aus einem bestimmten neurobiologisch-materiellen Zustand bzw. Prozess heraus absolut deterministisch erklären zu wollen scheint somit nach Zusammenschau der obigen Befunde zu kurz gegriffen. Die reduktionistische Betrachtung spezifischer neurobiologisch-materieller Zustände bzw. Prozesse zeigt allenfalls auf, wie etwas funktionieren kann, aber nicht, dass es tatsächlich so und nur so auch funktionieren muss (siehe Kapitel 10).<sup>1114</sup> Die Reduktion auf naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten neurobiologischer Abläufe im Einzelnen ermöglicht nicht die Konstruktion der Gesetzmäßigkeiten des Ganzen.<sup>1115</sup> Eine konstruktivistische Herangehensweise allein von unten nach oben (aufwärtsgerichtet) ist nicht zielführend.<sup>1116</sup> Es bedarf ebenso der abwärts gerichteten Betrachtung von oben nach unten, vom Ganzen auf das Einzelne, da auch das Ganze Einfluss auf das Einzelne nimmt.<sup>1117</sup>

---

<sup>1111</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 150.

<sup>1112</sup> Vgl. ebd., S. 151.

<sup>1113</sup> Vgl. Prinz, Astrid A, Bucher, Dirk, and Marder, Eve. *Similar network activity from disparate circuit parameters*. *Nature Neuroscience* 2004;7:1345-1352.

<sup>1114</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 152.

<sup>1115</sup> Vgl. ebd., S. 155.

<sup>1116</sup> Vgl. ebd., S. 156.

<sup>1117</sup> Vgl. ebd., S. 159.

Noch komplexer wird es, wenn mehrere Individuen mit ihren jeweils individuell verschiedenen materiellen sowie immateriellen Systemen miteinander interagieren. Ein sich aus derartiger sozialer Interaktion heraus entwickelndes emergentes Ereignis (siehe Kapitel 3.1, 3.2) ist beispielsweise die Verantwortlichkeit (siehe Kapitel 10).<sup>1118</sup> Einzelne neuronale Abläufe in einem Gehirn zu analysieren erlaubt somit keine Rückschlüsse auf das individuelle Denken, Entscheiden und Handeln in der wechselseitigen Interaktion mit anderen<sup>1119</sup>, denn die Interaktion einzelner Systeme lässt im Sinne der Emergenz neue, nicht vorhersagbare Gesetzmäßigkeiten und Ereignisse entstehen<sup>1120</sup>.

## 6.5 Freier Wille

Zum Abschluss dieses Kapitels soll darauf eingegangen werden, wie es sich mit dem Aspekt des freien Willens verhält, wenn in Anbetracht der Determinismusdebatte davon ausgegangen wird, dass jedes Ereignis und jeder Zustand, so auch menschliche Entscheidungen und Handlungen, notwendigerweise auf eine Menge physiologischer und soziokultureller Vorbedingungen basiert (Kausalprinzip).<sup>1121</sup>

Obwohl dem Willen einer Person aktual in unserem Kulturkreis eine zentrale Rolle bei der eigenen Lebensgestaltung zugestanden wird, sind dessen konzeptionelle Eingrenzung schwer zu benennen.<sup>1122</sup> Unter einem Willen wird grob gesagt das Ergebnis einer geistigen Tätigkeit verstanden (Willenbildungsprozess), auf der Grundlage von zahl- und facettenreichen individuellen Motivationen, Wünschen und Zielen, was zu eigenen bewussten und absichtsvollen Entscheidungen und Handlungen führt.<sup>1123</sup> Der Willenbildungsprozess unterliegt dabei einer Komplexität an Interaktionen verschiedener Teilaspekte einer personalen Identität (kognitiv, moralisch, emotional, situativ, sozial etc.), was auch zu Widersprüchen, Unbeständigkeiten und Ambivalenzen führen kann.<sup>1124</sup>

---

<sup>1118</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 158.

<sup>1119</sup> Vgl. ebd.

<sup>1120</sup> Vgl. ebd.

<sup>1121</sup> Vgl. Kaufmann. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit*. S. 63.

<sup>1122</sup> Vgl. Funer, Florian. *Identifikation und Rekonstruktion: zur Komplexität von Einwilligungsfähigkeit und Willensexploration in der klinischen Praxis*. In: Fuchs/ Hähnel / Simmermacher (Hrsg.). *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion*. S. 88.

<sup>1123</sup> Vgl. ebd.

<sup>1124</sup> Vgl. ebd., S. 90, 92.

„Der Wille einer Person reift in der Regel durch unterschiedliche Erfahrungen des eigenen Lebens und entwickelt sich fortwährend weiter.“<sup>1125</sup> Der Willensbildungsprozess geschieht dabei „keineswegs auf rein rationale oder streng systematische Weise“. Vielmehr handelt es sich um einen „dynamischkreativen Prozess, in dem bewusste und unbewusste Komponenten, Gefühle, Wünsche, Vorstellungen, Erwartungen, Überlegungen und Gründe einander wechselseitig beeinflussen“.<sup>1126</sup>

Die philosophische Debatte darüber, was unter einem freien Willen eigentlich zu verstehen ist und was dessen Bedingungen, Ausprägungen sowie Konsequenzen (sowohl individuell als auch gesellschaftlich) sind, ist Jahrtausende alt und reicht (aus *westlicher* Sicht) bis in die griechische Antike zurück. Bei Platon (428/427-348/347 v. Chr.) kam der Begriff des Willens, gar eines freien Willens interessanterweise gar nicht vor.<sup>1127</sup> Das mag unter anderem daran liegen, dass es im Altgriechischen gar kein Wort für Willen, so wie er heute verstanden und gebraucht wird, gab.<sup>1128</sup> Darüber hinaus fand der Begriff der Freiheit in der Antike nicht die Verwendung im heutigen moralischen oder psychologischen Sinne<sup>1129</sup>, sondern wurde allenfalls dafür verwendet soziale oder politische Bedingungen zu beschreiben. Wie etwa: freie Geburt vs. Sklaverei, Freiheit der Gemeinschaft vs. Gewaltherrschaft etc.<sup>1130</sup> Für Aristoteles (384-322 v. Chr.) sei der Mensch zwar in eine kausale kosmische Ordnung und somit deterministisch eingebunden, dennoch besitze er die vernunftbasierte Urheberschaft über seinen Willen, seine Entscheidungen und seine Handlungen.<sup>1131</sup> Er widersprach der Annahme, dass alles Geschehene auch aus einer Notwendigkeit heraus geschehen muss.<sup>1132</sup> In der stoischen Philosophie hingegen ist der Mensch stark den notwendigen und lückenlosen Naturkausalitäten, einer naturgesetzlichen universellen Determiniertheit, unterworfen und die Freiheit des Menschen besteht allenfalls darin, diesen Kausalitäten zuzustimmen.<sup>1133</sup>

---

<sup>1125</sup> Vgl. Funer. *Identifikation und Rekonstruktion: zur Komplexität von Einwilligungsfähigkeit und Willensexploration in der klinischen Praxis*. S. 92.

<sup>1126</sup> Vgl. ebd., S. 97.

<sup>1127</sup> Vgl. Frede, Dorothea. *Platon: Wunsch und Begehren*. In: Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 25.

<sup>1128</sup> Vgl. ebd.

<sup>1129</sup> Vgl. ebd., S. 26.

<sup>1130</sup> Vgl. Raaflaub, Kurt. *Die Entdeckung der Freiheit: zur historischen Semantik und Gesellschaftsgeschichte eines politischen Grundbegriffes der Griechen*. Beck, München, 1985. In: Frede. *Platon: Wunsch und Begehren*. S. 26.

<sup>1131</sup> Vgl. ebd.

<sup>1132</sup> Vgl. ebd., S. 42.

<sup>1133</sup> Vgl. Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 14.

Allerdings finden sich in der Stoa auch Elemente, die dennoch von einer gewissen menschlichen Freiheit ausgehen<sup>1134</sup>, eine Freiheit als Fähigkeit, aus eigenem Antrieb heraus unabhängig und nach eigenem Ermessen zu handeln<sup>1135</sup>. Chrysipp (281/278-205 v. Chr.) etwa verstand den Menschen als ein frei tätiges Wesen, wenn seine Handlungen aus ihm selbst heraus generiert werden entsprechend seines eigenen Charakters, frei von Gewalt und äußerlichen Zwängen<sup>1136</sup>, auch wenn der Mensch „als Teil in einem kausalen Netz göttlicher Verfügung zu betrachten ist“<sup>1137</sup>. Und für Epiktet (~50-~138 n. Chr.), einem späten Stoiker, lag menschliche Willensfreiheit dann vor, wenn „der Wille nicht davon abgehalten wird, die Entscheidungen zu treffen, die er für nötig hält; wenn es unmöglich ist, ihn zu zwingen, eine Wahl zu treffen, die er nicht treffen will“.<sup>1138</sup>

Augustinus von Hippo (354-430) beschäftigte sich intensiv mit der Willensfreiheit und prägte dadurch maßgeblich die diesbezügliche Debatte in der europäischen Philosophiegeschichte.<sup>1139</sup> Anfänglich befürwortete Augustinus noch einen freien Willen.<sup>1140</sup> Später argumentierte er jedoch, dass der menschliche Wille nur durch die Gnade Gottes, durch eine göttliche Vorherbestimmung frei sei<sup>1141</sup> und der Mensch, als Geschöpf Gottes, seinen freien Willen nur von Gott erhalten habe.<sup>1142</sup> Thomas von Aquin (1224/1225-1274) hingegen vertrat die Ansicht, dass dort wo vernunftbasiert Erkenntnis und Wissen über das eigene Wollen stattfinden, die Geschöpfe in ihrem Tun auch frei seien.<sup>1143</sup> Die Grundlage aller Freiheit sei somit laut Thomas die rationale Vernunft.<sup>1144</sup> Bezüglich der naturnotwendigen Ordnung habe der Mensch allerdings keine Wahlfreiheit.<sup>1145</sup> Auch für Johannes Duns Scotus (1266-1308) und Wilhelm von Ockham (~1288-~1349) sei der Mensch mit seinem Intellekt vernunftbasiert dazu in der Lage, richtig und falsch zu erkennen und dementsprechend frei zu entscheiden und zu handeln.<sup>1146</sup>

<sup>1134</sup> Vgl. Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen?* S. 63.

<sup>1135</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens.* S. 174.

<sup>1136</sup> Vgl. Forschner. *Stoa: Schicksal und Verantwortung.* S. 63 f.

<sup>1137</sup> Ebd., S. 64.

<sup>1138</sup> Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens.* S. 174.

<sup>1139</sup> Vgl. Kahnert, Klaus. *Augustin: De libero arbitrio – Über die freie Willensentscheidung.* In: Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen.* S. 87.

<sup>1140</sup> Vgl. ebd., S. 88.

<sup>1141</sup> Vgl. ebd., S. 88-89.

<sup>1142</sup> Vgl. Kahnert. *Augustin: De libero arbitrio – Über die freie Willensentscheidung.* S. 91.

<sup>1143</sup> Vgl. Nickl, Peter. *Thomas von Aquin und Meister Eckhart: Freiheit als Seinsprinzip.* In: Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen.* S. 101.

<sup>1144</sup> Vgl. ebd., S. 102; Kaufmann. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit.* S. 64.

<sup>1145</sup> Vgl. ebd.

<sup>1146</sup> Vgl. Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen.* S. 17-18.

Bei René Descartes (1596-1650) besitzt der Mensch ebenso die vernunftbasierte Fähigkeit, frei von äußerem Zwang etwas zu tun, aber auch nicht tun zu können<sup>1147</sup> - Willensfreiheit als Verneinungsfreiheit. Wenngleich Descartes einräumte, dass die Willensfreiheit gewissen determinierten Momenten unterliege wie etwa Einfällen (determiniert durch die Erziehung) oder Zufällen (determiniert durch die Natur)<sup>1148</sup>.

Für Baruch de Spinoza (1632-1677) könne es eine Freiheit des menschlichen Willens aufgrund des Eingebundenseins des Menschen in die göttliche Natur nicht geben.<sup>1149</sup> Alles endlich Seiende sei laut Spinoza durch eine göttliche Determination zur Kausalität hin bestimmt.<sup>1150</sup> John Locke (1632-1704) argumentiert ebenso gegen eine Willensfreiheit.<sup>1151</sup> Denn trotz der grundsätzlichen Möglichkeit des Willens eine Handlung zu wollen oder auch nicht zu wollen, steht dem Menschen durch seine Abhängigkeit zum jeweiligen Weltzustand nicht offen, diese Handlung auch zu tun bzw. zu unterlassen.<sup>1152</sup> Auch David Hume (1711-1776) verneinte die Existenz der menschlichen Willensfreiheit, da das menschliche Handeln ebenso determiniert sei wie alle anderen Vorgänge in der Natur auch.<sup>1153</sup> Der Mensch habe nach Hume im Handeln nur das Gefühl, die Einbildung, dass die eigenen Handlungen vom eigenen Willen abhängen.<sup>1154</sup>

Immanuel Kant (1724-1804) ging hingegen davon aus, dass der Mensch zur Freiheit bestimmt sei.<sup>1155</sup> Frei könne dabei für Kant nur ein sittlicher Wille sein, indem er sich die Regeln entsprechend des kategorischen Imperativs selber gibt.<sup>1156</sup> Für Kant gab es zwei Arten von freien Willen, einen praktischen und einen transzendentalen.<sup>1157</sup> Von praktischer Willensfreiheit kann gesprochen werden, wenn der Wille auf eine vernünftige Überlegung zurückzuführen ist, fernab von sinnlichen Trieben. Diese praktische Wil-

---

<sup>1147</sup> Vgl. Steinvorth, Ulrich. *Descartes. Willensfreiheit als Verneinungsfreiheit*. In: Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 128.

<sup>1148</sup> Vgl. ebd.

<sup>1149</sup> Vgl. Wiehl, Reiner. *Spinoza: Determination und menschliche Freiheit in Spinozas Ethik*. In: Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 142.

<sup>1150</sup> Ebd., S. 151.

<sup>1151</sup> Vgl. Kulenkampff, Jens. *Locke und Hume: Freiheit ja, Willensfreiheit nein*. In: Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 171.

<sup>1152</sup> Vgl. ebd., S. 172-174.

<sup>1153</sup> Vgl. Kulenkampff. *Locke und Hume: Freiheit ja, Willensfreiheit nein*. S. 178.

<sup>1154</sup> Vgl. ebd., S. 181.

<sup>1155</sup> Vgl. Brandt, Reinhard. *Kant: Freiheit, Recht und Moral*. In: Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 200.

<sup>1156</sup> Vgl. Valentiner. *Immanuel Kant. Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*. S. 65, 71.

<sup>1157</sup> Vgl. Weischedel, Wilhelm (Hrsg.). *Immanuel Kant. Kritik der reinen Vernunft*. Suhrkamp, Frankfurt a.M.,<sup>3</sup> 1977, S. 489, 675.

lensfreiheit sei empirisch nachweisbar und mit der Determination vereinbar.<sup>1158</sup> Von transzendentaler Willensfreiheit kann gesprochen werden, wenn der Wille nur durch seine Maxime aus sich heraus bestimmt wird.<sup>1159</sup> Die transzendente Willensfreiheit sei empirisch nicht nachweisbar und somit nicht in Naturgesetzmäßigkeiten eingebunden.<sup>1160</sup>

Für Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1832) entsprang die *absolute* Freiheit aus dem *absoluten* Wissen eines erkennenden, einsichtsfähigen, intelligenten und vernunftbasierten Wesens.<sup>1161</sup> Die Intelligenz selbst in ihrer höchsten Form bestimme sich dabei als Wille.<sup>1162</sup> Als „Denker der Notwendigkeit“<sup>1163</sup> war für Hegel die Freiheit des Willens mit der Notwendigkeit durchaus vereinbar, wenn die Notwendigkeit vernunftbegründet ist.<sup>1164</sup> Auch Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling (1775-1854) sprach sich für die Willensfreiheit bei zur Einsicht fähigen, intelligiblen Wesen aus.<sup>1165</sup> Freiheit sei dabei das Fundament und der Schlussstein der reinen Vernunft.<sup>1166</sup> In dem Moment allerdings, wo eine Handlung in die *Außenwelt* übergeht, unterliege diese Handlung auch den Gesetzen dieser Außenwelt, die die Handlung bestimmen.<sup>1167</sup> Eine Handlung sei somit *in der Seele frei* und werde beim Übertritt in die leibliche Materie erst bedingt durch die Naturgesetze.<sup>1168</sup>

Nach John Stuart Mill (1806-1873) wird Freiheit nicht als Gegenspielerin zur Determination begriffen.<sup>1169</sup> Mill setzte die Freiheit auch nicht wie Kant mit Autonomie als solcher gleich. Nach Mill könne der Begriff der Freiheit vielmehr als die Unantastbarkeit der Individualität bzw. des Individuums interpretiert werden.<sup>1170</sup> Die Freiheit eines Menschen werde nach Mill erst da begrenzt, wo sie auf die Freiheit eines anderen Men-

---

<sup>1158</sup> Vgl. Weischedel. *Immanuel Kant. Kritik der reinen Vernunft*. S. 674f.

<sup>1159</sup> Vgl. ebd.

<sup>1160</sup> Vgl. Valentiner. *Immanuel Kant. Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*. S. 95.

<sup>1161</sup> Vgl. Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 21.

<sup>1162</sup> Vgl. Stederoth, Dirk. *Hegel: System und Freiheit*. In: Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 243.

<sup>1163</sup> Ebd., S. 241.

<sup>1164</sup> Vgl. ebd., S. 242.

<sup>1165</sup> Vgl. Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 20.

<sup>1166</sup> Vgl. Eidam, Heinz. *Schelling: Freiheit als Prinzip*. In: Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 227.

<sup>1167</sup> Vgl. Eidam. *Schelling: Freiheit als Prinzip*. S. 227.

<sup>1168</sup> Vgl. ebd., S. 235.

<sup>1169</sup> Vgl. Stier, Marco. *Ethische Probleme der Neuromedizin – Identität und Autonomie in Forschung, Diagnostik und Therapie*. Campus, Frankfurt a. M. / New York, 2006, S. 262.

<sup>1170</sup> Vgl. ebd.

schen trifft.<sup>1171</sup> Dem folgend, sei jedes Tun und Wollen frei, solange es niemand anderem schadet. Für Arthur Schopenhauer (1788-1860) war hingegen prinzipiell alles Tun physikalischen Kausalgesetzen und damit Notwendigkeiten unterworfen.<sup>1172</sup> Allerdings gebe es neben der reinen Physik (Naturalismus, Materialismus) noch die Ebene der Metaphysik.<sup>1173</sup> Für Schopenhauer war ethisch entscheidend, dass nur die Annahme eines menschlichen freien Willens die zwingende metaphysische Verantwortlichkeit der Menschen gegenüber ihren eigenen Handlungen ermögliche, trotz aller möglicherweise vorliegenden physischen Notwendigkeiten.<sup>1174</sup>

Für Jean-Paul Charles Aymard Sartre (1905-1980) war der Mensch nichts anderes als Freiheit,<sup>1175</sup> indem er verneinend sowie wählend und somit wollend tätig sei und hierdurch sich seiner selbst bewusst werde.<sup>1176</sup> Für Sartre war jede Variante des Determinismus „eine Flucht vor Freiheit und Verantwortung“.<sup>1177</sup> Somit hebt Sartre den Aspekt der Verantwortlichkeit hervor. Eine Verantwortlichkeit für sich und für andere (siehe auch Kapitel 10.2). Die Frage nach der Freiheit sei für Sartre in erster Linie eine „praktische Verständigung darüber, wie wir uns verstehen wollen“.<sup>1178</sup>

Trotz intensiver Auseinandersetzung liegt gegenwärtig immer noch keine für *den* Menschen universell gültige Erklärung dafür vor, was genau unter einem freien Willen zu verstehen ist. Teilweise wird mit dem Ansatz argumentiert, dass der Wille nur dann frei sein kann, wenn er unbedingt ist, d. h. vollkommen frei von äußeren und inneren Einflüssen.<sup>1179</sup> Eine andere Sichtweise geht davon aus, dass der Wille dadurch frei ist, dass er bedingt wird durch Erfahrungen und Eindrücke des Individuums<sup>1180</sup> sowie durch das Vorhandensein von Handlungsalternativen und Handlungsmöglichkeiten<sup>1181</sup>. Dabei muss Berücksichtigung finden, dass wirklich frei zu sein und sich frei zu fühlen zwei

---

<sup>1171</sup> Vgl. Stier. *Ethische Probleme der Neuromedizin*. S. 262.

<sup>1172</sup> Vgl. Schmidt, Alfred. *Schopenhauer: Weltgrund, Kausalität und Moral*. In: Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 263.

<sup>1173</sup> Vgl. ebd., S. 255.

<sup>1174</sup> Vgl. ebd., S. 264.

<sup>1175</sup> Vgl. Wildenburg, Dorothea. Sartre: „Bewusstsein und Wille sind eins“. In: Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 284.

<sup>1176</sup> Vgl. ebd., S. 282.

<sup>1177</sup> Ebd., S. 287.

<sup>1178</sup> Ebd., S. 289.

<sup>1179</sup> Vgl. Hildt, Elisabeth. *Autonomie in der biomedizinischen Ethik - Genetische Diagnostik und selbstbestimmte Lebensgestaltung*. Campus, Frankfurt a. M. / New York, 2006, S. 54.

<sup>1180</sup> Vgl. <https://www.tu-chemnitz.de/dhsw/psychologie/professuren/method/homepages/wt/wille.html>. Zuletzt abgerufen: 21.09.2017, 10:04.

<sup>1181</sup> Vgl. Hildt. *Autonomie in der biomedizinischen Ethik - Genetische Diagnostik und selbstbestimmte Lebensgestaltung*. S. 54.

unterschiedliche Dinge sind. Ob sich Menschen frei fühlen, muss nicht damit zusammenhängen, dass eine Entscheidung theoretisch als frei gilt. Obwohl es eine schier endlose Anzahl an Veröffentlichung darüber gibt, ob es einen freien Willen überhaupt gibt oder nicht, existieren bisher vergleichsweise nur wenige wissenschaftliche Arbeiten darüber, wann und wodurch Menschen ihre Wahl als frei erleben. Die bisherigen Untersuchungen hierzu konnten darlegen, dass sich Menschen subjektiv dann frei fühlen, wenn ihnen ihre Entscheidungen leichtfallen und wenn diese sich als gut erweisen bzw. positive Konsequenzen in Aussicht stellen. Komplexe Entscheidungen hingegen mit vielen ähnlichen Möglichkeiten führen zu inneren Konflikten und verstärken eher das subjektive Gefühl von Unsicherheit und Unfreiheit.<sup>1182</sup> Keine Wahl zu haben, aber auch die Wahl zwischen zu vielen ähnlichen Möglichkeiten, steigert nicht das subjektive Freiheitsgefühl, sondern fördert vielmehr die Unzufriedenheit.<sup>1183</sup> In der sogenannten *Self-Determination-Theory* nimmt der freie Wille eine Schlüsselposition ein. Hierbei gilt das eigene Handeln in dem Moment als frei, wo es als frei gewählt empfunden wird.<sup>1184</sup>

Neurowissenschaftliche Studien belegen Unterschiede in der neuronalen Aktivität zwischen subjektiv erlebter Freiheit und einer objektiv freien Wahlmöglichkeit. Untersuchungen mittels funktioneller Magnetresonanztomografie zeigten diesbezüglich eine unterschiedliche Aktivierung verschiedener Hirnareale. Wenn Versuchspersonen etwa eine freie Wahl zwischen verschiedenen Alternativen treffen, waren vermehrt frontale, prämotorische und parietale Hirnregionen aktiv. Sollten die Versuchspersonen dagegen einschätzen, wie frei sie bei ihrer Wahl waren, dann waren verschiedene Hirnregionen der sogenannten kortikalen Strukturen der Mittellinien aktiv (*cortical midline structures*, CMS – siehe Kapitel 3.2).<sup>1185</sup>

---

<sup>1182</sup> Vgl. Lau, Stephan, and Wenzel, Mario. *The effects of constrained autonomy and incentives on the experience of freedom in everyday decision-making*. *Philosophical Psychology* 2015;28:967-979; Lau, Stephan, Hiemisch, Anette, and Baumeister, Roy F. *The experience of freedom in decisions – questioning philosophical beliefs in favor of psychological determinants*. *Consciousness and Cognition* 2015;33:30-46; Lau, Stephan, and Reizenstein, Rainer. *Evidence for the context dependence of the side-effect*. *Journal of Cognition and Culture* 2016;16:267-293.

<sup>1183</sup> Vgl. Patall, Erika A, Cooper, Harris, and Robinson, Jorgianne C. *The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: a meta-analysis of research findings*. *Psychological Bulletin* 2008;134:270-300.

<sup>1184</sup> Vgl. Deci, Edward L, and Ryan, Richard M. *Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik*. *Zeitschrift für Pädagogik* 1993;39:223-238.

<sup>1185</sup> Vgl. Filevich, Elisa, Vanneste, Patricia, Brass, Marcel, et al. *Brain correlates of subjective freedom of choice*. *Consciousness and Cognition* 2013;22:1271-1284.

Neben der hier genannten Unterscheidung bezüglich *frei sein* und *sich frei fühlen* findet in der gegenwärtigen medizin- und bioethischen Auseinandersetzung eine Debatte über die verschiedenen *Willensformen* statt. Wobei der Begriff des Willens weiter gefasst wird, als ein Wille rein auf Grundlage einer bewussten Reflexivität.<sup>1186</sup> Zwischen den verschiedenen Willensformen gibt es jedoch keine scharfe Trennlinie, sondern vielmehr fließend ineinander übergehende Graduierungen.<sup>1187</sup>

Unter einem sogenannten „natürlichen Willen“ werden beispielsweise Willenssurrogate subsumiert, die unterhalb der Ebene von reflektierten, verbal artikulierten Willensäußerungen einzuordnen sind.<sup>1188</sup> Etwa bei im rechtlichen Sinne durch einen Zustand krankhafter Störung der Geistestätigkeit<sup>1189</sup> nicht mehr geschäfts- oder entscheidungsfähigen Personen (z.B. Demenzpatient:innen).<sup>1190</sup> Der „natürliche Wille“ steht hier in Abgrenzung zu einem „freien Willen“. <sup>1191</sup> Der „natürliche Wille“ soll zugrundeliegend Raum lassen für „ein Wollen der Autonomie“<sup>1192</sup>, als „manifeste Wille zum Selbstsein“<sup>1193</sup>, als „Ausdruck aktuellen Selbstvollzugs“<sup>1194</sup> und als „Abwehr von Heteronomie“<sup>1195</sup> (siehe Kapitel 4.1). Dabei können gegenwärtig geäußerte Präferenzen eines „natürlichen Willens“ in Konflikt mit früheren sogenannten „vorausverfügten Willensbekundungen“ eines „autonomen Willens“ geraten<sup>1196</sup> (siehe Kapitel 4.3 Lokale und globale Autonomie), was vor allem im klinischen Alltag eine nicht unerhebliche Grauzone eröffnen kann.<sup>1197</sup> In der gegenwärtigen Medizin- und Bioethik sowie in der Rechtswissenschaft findet der „natürliche Wille“ immer mehr Beachtung, auf dem Fundament einer inzwischen mehr als 2000-jährigen Begriffsgeschichte.<sup>1198</sup> Der Terminus „natürlicher Wille“

---

<sup>1186</sup> Vgl. Fuchs, Marko J., Hähnel, Martin, Simmermacher, Danaë (Hrsg.). *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2023, S. 1.

<sup>1187</sup> Kaufmann. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit*. S. 69.

<sup>1188</sup> Vgl. Hoffmann, Thomas S. *Voluntas naturalis. Geschichte und normative Dimensionen des Begriffs des „natürlichen Willens“*. In: Fuchs / Hähnel / Simmermacher. *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion*. S. 9.

<sup>1189</sup> Vgl. Kaufmann. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit*. S. 68f.

<sup>1190</sup> Vgl. Hoffmann. *Voluntas naturalis. Geschichte und normative Dimensionen des Begriffs des „natürlichen Willens“*. S. 10.

<sup>1191</sup> Vgl. Kaufmann. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit*. S. 69.

<sup>1192</sup> Vgl. Hoffmann. *Voluntas naturalis. Geschichte und normative Dimensionen des Begriffs des „natürlichen Willens“*. S. 16.

<sup>1193</sup> Vgl. ebd., S. 27.

<sup>1194</sup> Vgl. ebd.

<sup>1195</sup> Vgl. Hoffmann. *Voluntas naturalis. Geschichte und normative Dimensionen des Begriffs des „natürlichen Willens“*. S. 28.

<sup>1196</sup> Vgl. ebd., S. 9.

<sup>1197</sup> Vgl. Kaufmann. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit*. S. 69.

<sup>1198</sup> Vgl. Hoffmann. *Voluntas naturalis. Geschichte und normative Dimensionen des Begriffs des „natürlichen Willens“*. S. 9.

findet sich bereits in der mittelalterlichen Tradition.<sup>1199</sup> Gegenwärtig wird der „natürliche Wille“ nicht gleichrangig mit dem „autonomen Willen“ eingestuft<sup>1200</sup>, wobei er ebenso als eine aktuelle Lebensäußerung zu würdigen ist<sup>1201</sup>.

Eine weitere Willensform ist der „mutmaßliche Wille“ (auch „hypothetischer Wille“), wo Dritte, zumeist nahestehende Personen, über die inneren Beweggründe einer anderen Person mutmaßen (müssen).<sup>1202</sup> Weiter oben wurde bereits auf die Komplexität des individuellen Willensbildungsprozesses für die betroffene Person selbst verwiesen. Wie sollen dann Außenstehende Einblick haben in diesen privaten intrapersonellen Prozess? Eine individuelle Selbstbestimmung im Einklang mit den eigenen Vorstellungen und Überzeugungen (authentische Identifikation) mit dem Ziel einer informierten Zustimmung (*informed consent*) ist durch diese Form der Mutmaßung nicht zu ersetzen.<sup>1203</sup> Ein „mutmaßlicher Wille“ kann nur greifen, wenn er sich auf die Innenwelt des Betroffenen bezieht.<sup>1204</sup> Hierfür relevant sind Aspekte wie „frühere mündliche oder schriftliche Äußerungen“, „ethische oder religiöse Überzeugungen“ oder „sonstige persönliche Wertvorstellungen“.<sup>1205</sup> Inwieweit Außenstehende diesen Aspekten Rechnung tragen können bleibt zu diskutieren (siehe Kapitel 7.3).

In der Auseinandersetzung mit den verschiedenen Willensformen wird das Problem manifest, welcher Wille in der jeweiligen Situation eigentlich die authentische Personmanifestation darstellt.<sup>1206</sup> Ein „vorausverfügter Wille“ aus der Vergangenheit, rechtswirksam-autonom, reflektiert, selbstbewusst und vernünftig getroffen und artikuliert (etwa in einer Patient:innenverfügung) oder eine gegenwärtig aktuelle und physisch-lebendige „natürliche Willensäußerung“ (auch non-verbal via Gestik und Mimik) eines nicht mehr geschäfts- und entscheidungsfähigen Menschen oder ein von Dritten gemutmaßter Wille.<sup>1207</sup>

---

<sup>1199</sup> Vgl. Kaufmann. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit*. S. 68.

<sup>1200</sup> Vgl. Hoffmann. *Voluntas naturalis. Geschichte und normative Dimensionen des Begriffs des „natürlichen Willens“*. S. 11.

<sup>1201</sup> Vgl. ebd., S. 30.

<sup>1202</sup> Vgl. Bobbert, Monika. *Der mutmaßliche Wille als problematische Argumentationsfigur bei Behandlungsurteilen für nicht mehr entscheidungsfähigen Patient\*innen*. In: Fuchs / Hähnel / Simmermacher. *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion*. S. 103.

<sup>1203</sup> Vgl. ebd., S. 107, 110f.

<sup>1204</sup> Vgl. ebd., S. 112.

<sup>1205</sup> Vgl. ebd.

<sup>1206</sup> Vgl. ebd., S. 13.

<sup>1207</sup> Vgl. ebd., S. 13ff, 29f.

Bei der Auseinandersetzung mit der Thematik *freier Wille* sollte abschließend bedacht werden, ob die Debatte um den freien Willen vor allem ein kulturelles Konstrukt der *modernen westlichen Welt* darstellt, wohingegen die Aspekte Bewusstsein und Selbst mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit für alle Menschen recht ähnlich betrachtet und beschrieben werden können. Im antiken Griechenland beispielsweise gab es die gegenwärtige Vorstellung von einem freien Willen so noch gar nicht.<sup>1208</sup> Und auch bei der Betrachtung verschiedener geografischer Regionen dieser Erde unterscheiden sich die gegenwärtigen Ansichten zum freien Willen je nach den soziokulturellen Traditionen und Praktiken des jeweiligen Kulturkreises. Auf den in diesem Zusammenhang wichtigen Aspekt von interkulturell differierenden Besonderheiten wurde bereits in der Einleitung hingewiesen (siehe Kapitel 1.3). Daher kann die Frage gestellt werden, ob überhaupt von *einem*, für *den* Menschen einheitlichen freien Willen gesprochen werden kann. Insbesondere dann, wenn man ihn allein aus moderner, westlicher Sicht heraus betrachtet, analysiert und definiert. Eine Überhöhung und Alleinstellung westlicher philosophischer Denkweisen über andere soziokulturell geprägte Konzepte von Freiheit und Wille ist ethisch nicht tragbar und steht nicht zur Disposition.

Nachdem bisher die unterschiedlichen Aspekte in der Entscheidungsarchitektur für den Menschen im Allgemeinen betrachtet wurden, soll im Folgenden auf die Situation des Menschen in seiner Rolle als Patient bzw. Patientin eingegangen werden und wie sich die Entscheidungsarchitektur in diesem Rollenkontext verhält.

---

<sup>1208</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 242.

## 7 Patient:innenautonomie

### 7.1 Einführung

Die individuelle Fähigkeit zur autonomen Selbstbestimmung von Patientinnen und Patienten erlangte in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend an Bedeutung und rückte dabei kontinuierlich in den Fokus wissenschaftlicher, vor allem medizin- und bioethischer Betrachtungen.<sup>1209</sup> Für die Verwirklichung einer individuellen Autonomie von Menschen in ihrer Rolle als Patientinnen und Patienten bedarf es allerdings einer Vielzahl an notwendigen Voraussetzungen wie etwa einer Willens-, Entscheidungs- und Handlungsfreiheit, einer selbstreflexiven Moral- und Handlungskompetenz sowie einem angemessenen Zugang zu individuell verständlichen und umfassenden Informationen. Dabei können intensive biographische Erfahrungen wie etwa eine schwere Erkrankung das individuelle Autonomiebedürfnis sowie die Selbstbestimmungs- und Entscheidungsfähigkeit der Betroffenen teils erheblich beeinflussen.

Die *dispositionelle Fähigkeit*<sup>1210</sup> von Patient:innen, selbständig eigene Entscheidungen zu treffen, basiert auf der Grundlage von Einsichts- und Einwilligungsfähigkeit, Entscheidungskompetenz, Intentionalität, Verständnis, Authentizität, Identifikation und Projektionsfähigkeit<sup>1211</sup> sowie auf der Abwesenheit von äußeren und steuernden Einflussfaktoren<sup>1212</sup> (z. B. Überredung, physischer oder psychischer Zwang, Manipulation durch Dritte<sup>1213</sup>). Laut den US-amerikanischen Philosophen Tom Lamar Beauchamp (\*1939) und James Franklin Childress (\*1940) werden durch eine Krankheit bedingte *Innere Zwänge* nicht als eine Verletzung der Autonomie- und Entscheidungsfähigkeit interpretiert.<sup>1214</sup>

---

<sup>1209</sup> Vgl. Fuchs / Hähnel / Simmermacher. *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion*. S. 1.

<sup>1210</sup> Vgl. Steinfath / Pindur. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. S. 28.

<sup>1211</sup> Vgl. Simon / Nauck. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. S. 168.

<sup>1212</sup> Vgl. Ach / Schöne-Seifert. „Relationale Autonomie“ *Eine kritische Analyse*. S. 51.

<sup>1213</sup> Vgl. ebd., S. 47.

<sup>1214</sup> Vgl. Beauchamp, Tom L, and Childress, James F. *Principles of Biomedical Ethics*. Oxford University Press, Oxford / New York, <sup>6</sup> 2009.

Es bleibt aber zu beachten, inwieweit man einer erkrankten Person eine allumfassende Reflektiertheit und Rationalität sowie eine kognitive Unversehrtheit zuschreiben kann<sup>1215</sup> und inwieweit Patient:innen überhaupt dazu fähig sind, den medizinischen Sachverhalt auch korrekt nachzuvollziehen<sup>1216</sup>. Nicht selten leugnen Patient:innen vor Ärzt:innen, dass eine Aufklärung nicht verstanden wurde oder sich Patient:innen uninformiert oder überfordert fühlen.<sup>1217</sup> Vor diesem Hintergrund lassen sich Patient:innen grundsätzlich unterscheiden in sogenannte *monitors*, Personen die aktiv nach Informationen suchen und an Entscheidungen teilnehmen wollen und sogenannte *blunters*, Personen die sich durch Entscheidungen rasch überfordert fühlen und eher eine paternalistische Betreuung vorziehen (siehe Kapitel 9).<sup>1218</sup>

Die autonome Urteils- und Entscheidungsfähigkeit von Patientinnen und Patienten subsumiert unterschiedliche Rechte, so etwa das Recht auf Zustimmung, Modifikation und Ablehnung, auf Informationsangebot und Informationsverweigerung, auf Festlegung des Eigenwohls, auf Auswahl von Alternativen sowie auf eine möglichst milde Einschränkung des individuellen Handlungsspielraums.<sup>1219</sup> Das Grundrecht des Artikels 2 Absatz 2 Satz 1 des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland aus 1949 „schützt die körperliche Unversehrtheit des Menschen nicht lediglich nach Maßgabe seines jeweiligen konkreten Gesundheitszustandes oder Krankheitszustands; es gewährleistet zuvörderst Freiheitsschutz im Bereich der leiblich-seelischen Integrität des Menschen [...]. Auch der Kranke oder Versehrte hat das volle Selbstbestimmungsrecht über seine leiblich-seelische Integrität“.<sup>1220</sup> Im Artikel 2 Absatz 1 des Grundgesetzes heißt es weiter: „Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung der Persönlichkeit.“<sup>1221</sup>

---

<sup>1215</sup> Vgl. Steinfath / Pindur. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. S. 38.

<sup>1216</sup> Vgl. Plunger. *Patientenautonomie und Willensfreiheit im Umfeld der Gerontopsychiatrie. Über die praktische Realisierbarkeit philosophischer Denksätze in der Medizin*. S. 152.

<sup>1217</sup> Vgl. ebd.

<sup>1218</sup> Vgl. Geisler. *Patientenautonomie - eine kritische Begriffsbestimmung*. S. 456.

<sup>1219</sup> Vgl. ebd., S. 454.

<sup>1220</sup> Vgl. BVerfGE 52, 131 (174)

<sup>1221</sup> Vgl. Art. 2 Abs. 1 GG

## 7.2 Geschichtlicher Rückblick

Der Begriff der Patient:innenautonomie ist enorm facettenreich und vielfach mehrdeutig auslegbar.<sup>1222</sup> Dabei stützt sich jede historische Analyse auf überlieferte Quellen, die zumeist in schriftlicher Form verfasst wurden, weshalb, bis in die Gegenwart hinein, überwiegend nur die Positionen der schreibkundigen gesellschaftlichen Schicht wiedergegeben wurde. Überlieferungen aus ungebildeten Gesellschaftsschichten fehlen interessanterweise, aber auch prekärerweise, zumeist.<sup>1223</sup>

Erste historische Hinweise zum Thema Patient:innenautonomie finden sich schon in der Antike, wo nach platonischer Auffassung das Selbstbestimmungsrecht des Menschen deshalb eingeschränkt ist, weil der Mensch zu der von den Göttern behüteten „Herde“ gehört. So heißt es beispielsweise in Platons *Phaidon* (62c), „dass man nicht eher sich selbst töten dürfe, als bis der Gott irgendeine Notwendigkeit dazu verfügt hat“.<sup>1224</sup> Nach platonischer Auffassung steht zudem ein gesunder Staat (die Polis) im Vordergrund politischer, aber auch gesellschaftlicher Erwägungen. Wobei der Patient:innenwunsch, gar eine Autonomie der Patient:innen, nachrangig ist.<sup>1225</sup> Der österreichisch-US-amerikanische Arzt und Bioethiker Erich Hans Loewy (1927-2011) formulierte drei Grundprinzipien der griechischen Ethik in der Medizin: a) Schmerzen lindern; b) die Natur und ihr natürliches Gleichgewicht beim Heilen der Kranken unterstützen; c) Kranke, die von ihrer Krankheit überwältigt sind, nicht behandeln. Die Aufgabe der Ärzt:innen sei demnach die Bewahrung der Weltordnung und nicht die Hilfe für Einzelne.<sup>1226</sup>

---

<sup>1222</sup> Vgl. Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 253.

<sup>1223</sup> Vgl. Schulz, Stefan, Steigleder, Klaus, Fangerau, Heiner, und Paul, Norbert. *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Eine Einführung*. Suhrkamp, Frankfurt a. M., <sup>4</sup> 2006, S. 78.

<sup>1224</sup> Vgl. Platon. *Phaidon* 62c. *Sämtliche Werke*, Bd 2., Übersetzung: Friedrich Schleiermache, Reinbek / Hamburg, <sup>31</sup> 2006. In: Schlimme, Jann E. *Eine Untersuchung der philosophischen Verständnisweisen der suizidalen Erfahrung in der europäischen Kulturgeschichte*. Philosophische Dissertation. Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, 2010, S. 27.

<sup>1225</sup> Vgl. Holzem, Christoph. *Patientenautonomie: Bioethische Erkundungen über einen funktionalen Begriff der Autonomie im medizinischen Kontext*. Lit, Münster / Hamburg u. a., 1999, S. 44.

<sup>1226</sup> Vgl. Ehlers, Alexander P. *Die ärztliche Aufklärung vor medizinischen Eingriffen: Bestandsaufnahme und Kritik*. In: Gitter, Wolfgang, und Heinze, Meinhard (Hrsg.). *Arzt-, Krankenhaus- und Gesundheitsrecht*. Band 5, Heymanns, Köln / Berlin u.a, 1987, S. 16.

Eines der ältesten und wohl bekanntesten Schriftstücke zum Ethos ärztlichen Handelns und indirekt auch zur Patient:innenautonomie ist der Eid des Hippokrates, benannt nach dem griechischen Arzt Hippokrates von Kos (~460-370 v. Chr.). Die älteste Überlieferung stammt aus dem 3. Jahrhundert n. Chr.:

„Ich schwöre bei Apollon dem Arzt [...], dass ich nach Kräften und gemäß meinem Urteil diesen Eid und diesen Vertrag erfüllen werde. [...] Die diätetischen Maßnahmen werde ich nach Kräften und gemäß meinem Urteil zum Nutzen der Kranken einsetzen, Schädigung und Unrecht aber ausschließen. Ich werde niemandem, nicht einmal auf ausdrückliches Verlangen, ein tödliches Medikament geben, und ich werde auch keinen entsprechenden Rat erteilen; ebenso werde ich keiner Frau ein Abtreibungsmittel aushändigen. [...] In wie viele Häuser ich auch kommen werde, zum Nutzen der Kranken will ich eintreten und mich von jedem vorsätzlichen Unrecht und jeder anderen Sittenlosigkeit fernhalten, [...].“<sup>1227</sup>

Dieser Eid lässt eine vorherrschend paternalistische Sichtweise im Rahmen der gesundheitlichen Fürsorge erkennen.<sup>1228</sup>

Im frühen Christentum gerät die Rolle von Ärzt:innen deutlich in den Hintergrund, da Gott allein Garant für ein gutes Leben sei, solange man seinem Willen folgt. Krankheiten werden aus frühchristlicher Perspektive als Strafe für ein falsches Verhalten interpretiert und müssen daher ertragen werden, wobei deren Heilung als Vergebung von Sünden verstanden wird. In diesem Zusammenhang übernimmt das Prinzip der Erbsünde eine zentrale Rolle. Menschen werden im frühen Christentum generell als durch Gott erlösungsbedürftig angesehen und dürfen nicht frei über sich selbst verfügen. Dabei gelten Abtreibung, Selbstmord oder Euthanasie als schwere Sünden, Ärzt:innen, die in das göttliche Handwerk eingreifen, als *Kurpfuscher* und die Anwendung der Heilkunst gar als teuflischer Missbrauch.<sup>1229</sup>

---

<sup>1227</sup> [http://www.aerztezeitung.de/politik\\_gesellschaft/medizinethik/article/906431/wortlaut.eid-des-hippokrates.html](http://www.aerztezeitung.de/politik_gesellschaft/medizinethik/article/906431/wortlaut.eid-des-hippokrates.html). Zuletzt abgerufen: 13.06.2017, 10:38.

<sup>1228</sup> Vgl. Loewy, Erich H. *Ethische Fragen in der Medizin*. Springer, Wien / New York, 1995, S. 12.

<sup>1229</sup> Vgl. Holzem. *Patientenautonomie, Bioethische Erkundungen über einen funktionalen Begriff der Autonomie im medizinischen Kontext*. S. 44.

In neutestamentarischer Zeit wurde diese strenge Sicht gegenüber Ärzt:innen allmählich abgelegt. Als zentrales christliches Motiv entwickelte sich nunmehr die persönliche Zuwendung Jesu zu den Kranken und Hilfesuchenden. Als Ausdruck dieser christlichen Caritas entstanden ab etwa dem 4. Jahrhundert die ersten Hospitäler, vor allem in klösterlichen Anlagen, was als sogenannte *Mönchsmedizin* bezeichnet wird. Dabei ist der oder die Kranke ein(e) von Gott angenommene(r) Bruder oder Schwester und kein(e) Bestrafte(r). Von einem Dialog zwischen Ärzt:innen und Patient:innen ist zu dieser Zeit allerdings noch nicht die Rede.<sup>1230</sup>

Ab circa dem 13. Jahrhundert zeigte sich eine allmähliche Säkularisierung in der christlichen Welt. Der Mensch galt zwar immer noch als Teil der göttlichen Ordnung und die menschlichen Handlungen wurden weiterhin allein durch Gott legitimiert, jedoch begriff sich der Mensch zunehmend als selbständiges Wesen. Im Rahmen dessen wurde auch wieder die Position der Ärzt:innen und deren selbständiges Handeln gestärkt, da dies immer weniger als ein Eingriff in den göttlichen Plan verstanden wurde.<sup>1231</sup> Zu dieser Zeit entwickelte sich ein diversifiziertes medizinisches Angebot. Neben einer dogmatischen, der Humoralpathologie folgenden akademischen Medizin, existierte eine unüberschaubare Anzahl an Heilern, Barbieren, Marktschreibern und Kräuterheilkundigen. Die Patient:innen hatten entsprechend ihrer finanziellen Möglichkeiten somit die Wahl zwischen verschiedenen medizinischen Behandlungen.<sup>1232</sup>

Erste Anzeichen einer zunehmenden Bedeutung der individuellen Autonomie finden sich in der Renaissance. Der italienische Philosoph Giovanni Pico della Mirandola (1463-1494) beschreibt in seinem Werk *Über die Würde des Menschen*, wie „Gott den Menschen auffordert, sich seine Rolle in der Ordnung der Dinge selbst zu suchen“.<sup>1233</sup> Unter den Gelehrten der Renaissance tauchte zudem der neue moralische Gedanke der Zumutbarkeit auf. So konnte beispielsweise zum Wohle der Patient:innen eine medizinische Versorgung aufgrund von unzumutbaren Schmerzen oder einer ungünstigen Nutzen-Risiko-Abwägung auch abgelehnt werden.

---

<sup>1230</sup> Vgl. Holzem. *Patientenautonomie, Bioethische Erkundungen über einen funktionalen Begriff der Autonomie im medizinischen Kontext*. S. 50 f.

<sup>1231</sup> Vgl. ebd., S. 55.

<sup>1232</sup> Vgl. Noack, Thorsten, und Fangerau, Heiner. *Zur Geschichte des Verhältnisses von Arzt und Patient in Deutschland*. In: Schulz, Stefan, Steigleder, Klaus, Fangerau, Heiner, und Paul, Norbert W (Hrsg.). *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Eine Einführung*. Suhrkamp, Frankfurt a. M., 2006, S. 77-93.

<sup>1233</sup> Pico della Mirandola, Giovanni. *Über die Würde des Menschen*. In: Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 78 f.

Zu dieser Zeit entwickelte sich ferner eine ethische Reflexion über das ärztliche Handeln. So konnten Ärzt:innen zwar anraten, der Patient:innenwille entschied jedoch zunehmend über die Realisierung des medizinischen Eingriffs. Zudem wurde erstmals eine moralische Pflicht des ärztlichen Handelns formuliert Schmerzen zu lindern und unheilbar Erkrankte psychologisch zu begleiten.<sup>1234</sup> Erich Loewy fasst diese Zeitepoche bezüglich ethischer Fragen in der Medizin folgendermaßen zusammen:

„Die Idee des Individuums und das Gefühl der Selbstbestimmung des Menschen haben sich bereits im 11. Jahrhundert zu entwickeln begonnen, sich aber besonders mit der Reformation im 16. Jahrhundert verbreitet. Das eigene Heil, was man sich entweder selbst schafft oder zu dem man von Gott vorbestimmt ist [...], führt natürlich zu einer höchst individuellen Weltanschauung. [...] Auf die Medizinethik haben diese Veränderungen der Weltanschauung einen enormen Einfluss gehabt. [...] In gewisser Weise waren die Menschen zwar bezüglich der Heilkunst auf den Arzt angewiesen, aber sie wollten in zunehmendem Ausmaß mit- oder gar selbst bestimmen.“<sup>1235</sup>

Die Weiterentwicklung von operativen sowie anästhesiologischen Verfahren ermöglichte im 19. Jahrhundert zuvor undenkbare Behandlungsmethoden. Die medizinische Versorgung von Patient:innen erfuhr zudem durch eine wachsende wissenschaftliche Forschung im Bereich der Physiologie und Biochemie eine zunehmende Akademisierung. Durch neue und erfolgreiche Therapieverfahren wandelten sich konfessionell geprägte Hospitäler der überwiegend nicht-ärztlichen Armen- und Krankenpflege zu institutionalisierten medizinisch-wissenschaftlichen Behandlungseinrichtungen, mit streng hierarchischer Personalordnung unter ärztlicher Führung. Die Anzahl an Krankenhäusern wuchs in dieser Zeit stetig an, insbesondere nach der deutschen Reichsgründung 1871. Immer mehr Menschen erhielten die Möglichkeit einer medizinischen Versorgung. Durch ein neu eingeführtes Sozialversicherungssystem bestand diese Möglichkeit der medizinischen Versorgung auch für ärmere Menschen aus nichtbürgerlichen Gesellschaftsschichten. Dem moralischen Recht auf selbstbestimmte individuelle Entscheidungen von Patient:innen wurde allerdings dennoch kaum Beachtung geschenkt.<sup>1236</sup>

---

<sup>1234</sup> Vgl. Holzem. *Patientenautonomie, Bioethische Erkundungen über einen funktionalen Begriff der Autonomie im medizinischen Kontext*. S. 61 f.

<sup>1235</sup> Loewy. *Ethische Fragen in der Medizin*. S. 16.

<sup>1236</sup> Vgl. Noack / Fangerau. *Zur Geschichte des Verhältnisses von Arzt und Patient in Deutschland*. S. 77-93.

Im deutschen Kaiserreich wird die Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehung als eine wortkarge Beziehung beschrieben, in welcher Patient:innen nur ein Widerspruchsrecht zugesprochen bekamen. Medizinische Behandlungen, Therapien und Eingriffe wurden als legitim betrachtet, solange die Patient:innen nicht ausdrücklich widersprachen. Die freiwillige Aufnahme in ein Krankenhaus galt dabei bereits als Zustimmung der Patient:innen zur Behandlung. Diese Auffassung eines ärztlichen Behandlungsrechts gegenüber einer patient:innenbezogenen Duldungspflicht wurde von Ärzt:innen wie auch von Jurist:innen lange Zeit geteilt.<sup>1237</sup> Das Reichsgericht in Zivilsachen, welches sich 1912 erstmals in einem Prozess umfassender mit der ärztlichen Aufklärungspflicht befasste, schrieb hierzu:

„Eine Verpflichtung des Arztes, den Kranken auf alle nachteiligen Folgen aufmerksam zu machen, die möglicherweise bei einer angeratenen Operation entstehen können, kann nicht erkannt werden. [...] Eine umfassende Belehrung würde nicht selten sogar falsch sein, sei es, dass der Kranke dadurch abgeschreckt wird [...] sei es, dass zusätzlich Angst und Erregung die Heilung gefährden.“<sup>1238</sup>

Allerdings gab es Ende des 19. Jahrhunderts auch einzelne juristische Anmerkungen, die ein reines Widerspruchsrecht von Patient:innen ablehnten. Der deutsche Richter und Staatsanwalt Richard Keßler (1849-1908) beispielsweise definierte 1884 den medizinischen Eingriff als Körperverletzung, wobei eine medizinische Behandlung nur durch eine ausdrückliche Zustimmung der Patient:innen legitimiert werden kann.<sup>1239</sup>

Die medizinische Versorgung Ende des 19., Anfang des 20. Jahrhunderts war in weiten Teilen sehr geschlechts- sowie standesabhängig und somit sozial ungleich verteilt, insbesondere in Bezug auf humanmedizinische Experimente. Dabei waren ökonomisch schwächer gestellte Patient:innen gegenüber wohlhabenden Privatpatient:innen vermehrt der Willkür von Ärzt:innen ausgesetzt.<sup>1240</sup>

---

<sup>1237</sup> Vgl. Noack / Fangerau. *Zur Geschichte des Verhältnisses von Arzt und Patient in Deutschland*. S. 77-93.

<sup>1238</sup> Vgl. RGZ Urteil vom 01.03.1912, Az.: Rep. III. 231/11. *Ärztliche Pflichten; Beweislast*. Band 78, S. 432.

<sup>1239</sup> Vgl. Noack / Fangerau. *Zur Geschichte des Verhältnisses von Arzt und Patient in Deutschland*. S. 83 ff.

<sup>1240</sup> Vgl. Winau, Rolf. *Medizin und Menschenversuche*. In: Wiesemann, Claudia, und Frewer, Andreas (Hrsg.). *Medizin und Ethik im Zeichen von Auschwitz: 50 Jahre Nürnberger Ärzteprozeß (Erlanger Studien zur Ethik in der Medizin)*. Palm und Enke, Erlangen / Jena, <sup>5</sup> 1996, S. 13-29.

Am 29.12.1900 beschloss die preußische Regierung, dass für experimentelle, nicht-therapeutische Versuche am Menschen eine schriftliche Aufklärung sowie Einwilligung einer geschäftsfähigen Person vorliegen muss.<sup>1241</sup> Im praktisch medizinischen Alltag spielte dieser Regierungsbeschluss von 1900 jedoch oft keine Rolle, insbesondere nicht für etablierte therapeutische Behandlungsverfahren.<sup>1242</sup> Vorausgegangen war ein breiter öffentlicher Diskurs um die sogenannten Syphilis-Experimente des deutschen Dermatologen Albert Neisser (1855-1916). Neisser infizierte für Forschungszwecke Prostituierte und zum Teil auch minderjährige Frauen absichtlich mit dem Erreger der Syphilis. Diese Frauen befanden sich hierbei aufgrund anderer Erkrankungen in stationär medizinischer Behandlung und waren in keiner Weise über derartige Versuche informiert.<sup>1243</sup> 1931 veröffentlichte das Reichsministerium des Inneren *Richtlinien für die neuartige Heilbehandlung und für die Vornahme wissenschaftlicher Versuche an Menschen*. Gefordert waren nun die individuelle Zustimmung der Proband:innen, vorangegangene tierexperimentelle Versuche und eine detaillierte Risiko-Nutzen-Analyse.<sup>1244</sup>

Nach 1933 blieb in Deutschland unter einer nationalsozialistischen Regierung eine medizinische Behandlung ohne die Einwilligung der Patient:innen theoretisch weiterhin juristisch strafbar. Neue gesetzliche Bestimmungen ließen jedoch nun Ausnahmen zu, wie etwa das *Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses*, wonach Menschen explizit gegen ihren Willen zwangssterilisiert werden konnten.<sup>1245</sup> Neben der juristisch legitimierte Zwangssterilisierung fielen zu dieser Zeit tausende Menschen fernab von jeglicher Gesetzgebung sowie Rechtsprechung medizin-ethischen Verbrechen zum Opfer. So kam es, neben den unzähligen experimentellen Versuchen am Menschen in den Konzentrationslagern, zu verschiedenen staatlich geplanten Ermordungen von Erkrankten. Bei den Krankenmorden der *Aktion T4* (benannt nach der Adresse der Heil- und Pflgeanstalt zu Berlin, Tiergartenstraße 4) starben schätzungsweise 70.000 psychiatrisch erkrankte Patient:innen.<sup>1246</sup>

---

<sup>1241</sup> Vgl. Winau. *Medizin und Menschenversuche*. S. 13-29.

<sup>1242</sup> Vgl. Schulz / Steigleder / Fangerau / Paul. *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Eine Einführung*. S. 78.

<sup>1243</sup> Vgl. Winau. *Medizin und Menschenversuche*. S. 13-29.

<sup>1244</sup> Vgl. Schulz / Steigleder / Fangerau / Paul. *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Eine Einführung*. S. 256 ff.

<sup>1245</sup> Vgl. Noack / Fangerau. *Zur Geschichte des Verhältnisses von Arzt und Patient in Deutschland*. S. 87.

<sup>1246</sup> Vgl. [https://de.wikipedia.org/wiki/Aktion\\_T4](https://de.wikipedia.org/wiki/Aktion_T4). Zuletzt abgerufen: 21.12.2017, 09:41.

1936 trat eine neue Reichsärzteordnung in Kraft, welche die *Förderung der Gesundheit des Volkkörpers* als zentrale ärztliche Aufgabe formulierte. Das Selbstbestimmungsrecht der Patient:innen stand einer völkischen Ideologie entgegen und wurde als liberalistisches Gedankengut diskreditiert.<sup>1247</sup>

Aufgrund der medizin-ethischen Verbrechen im Deutschen Reich (1933-1945) entstand im Rahmen des Nürnberger Ärzteprozesses (1946-1947) der sogenannte *Nürnberger Kodex*. Dieser 1947 erlassene Kodex zählt zu den wichtigsten Grundlagen für die Rechte des Menschen in der Medizin und gilt noch bis in die Gegenwart hinein als medizin-ethische Richtlinie für Versuche am Menschen.

„Die freiwillige Zustimmung der Versuchsperson ist unbedingt erforderlich. Das heißt, dass die betreffende Person im juristischen Sinne fähig sein muss, ihre Einwilligung zu geben; dass sie in der Lage sein muss, unbeeinflusst durch Gewalt, Betrug, List, Druck, Vortäuschung oder irgendeine andere Form der Überredung oder des Zwanges, von ihrem Urteilsvermögen Gebrauch zu machen; dass sie das betreffende Gebiet in seinen Einzelheiten hinreichend kennen und verstehen muss, um eine verständige und informierte Entscheidung treffen zu können.“<sup>1248</sup>

Die informierte und freiwillige Einwilligung (*informed consent*) der Patient:innen stellt dabei die essentielle ethische Grundlage für ärztliches Handeln dar.<sup>1249</sup> Der Mensch mit seinen individuellen, menschenrechtlich garantierten Grundrechten steht hierbei im Mittelpunkt der Medizin, nicht die Forschung, nicht der Fortschritt und auch nicht der Nutzen der Gesellschaft. Dieser Nürnberger Kodex fand nicht nur in Deutschland, sondern international Eingang in die medizinische Forschung, da im 20. Jahrhundert nicht nur im Dritten Reich, sondern beispielsweise auch in Japan und den USA ethisch äußerst fragwürdige medizinische Experimente am Menschen durchgeführt wurden.<sup>1250</sup>

---

<sup>1247</sup> Vgl. Noack / Fangerau. *Zur Geschichte des Verhältnisses von Arzt und Patient in Deutschland*. S. 87 ff.

<sup>1248</sup> Vgl. [http://www.ipnw-nuernberg.de/aktivitaet2\\_1.html](http://www.ipnw-nuernberg.de/aktivitaet2_1.html). Zuletzt abgerufen: 08.02.2018, 11:08.

<sup>1249</sup> Vgl. Geisler. *Patientenautonomie - eine kritische Begriffsbestimmung*. S. 453.

<sup>1250</sup> Vgl. Haker. *Patientenautonomie aus katholisch-theologischer Perspektive*. S. 139.

1948 wurde auf der zweiten Generalversammlung des Weltärzt:innenbundes in Genf ein Kodex für ärztliches Handeln formuliert, die sogenannte *Deklaration von Genf* bzw. *Das Genfer Gelöbnis*. Dieser Kodex ist als eine zeitgemäße, überarbeitete Version des Hippokratischen Eids zu verstehen. In der deutschen Übersetzung heißt es:

„Bei meiner Aufnahme in den ärztlichen Berufsstand gelobe ich, mein Leben in den Dienst der Menschlichkeit zu stellen. [...] Die Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit meiner Patientinnen und Patienten soll oberstes Gebot meines Handelns sein. [...] Ich werde jedem Menschenleben von der Empfängnis an Ehrfurcht entgegenbringen und selbst unter Bedrohung meine ärztliche Kunst nicht in Widerspruch zu den Geboten der Menschlichkeit anwenden. [...]“<sup>1251</sup>

Das Genfer Gelöbnis ist in die Präambel der Berufsordnungen für deutsche Ärzt:innen übernommen worden. Eine Formulierung zur Wahrung des Selbstbestimmungsrechts der Patient:innen findet sich dort allerdings nicht explizit und lässt sich allenfalls aus den Geboten der Menschlichkeit ableiten.

1964 formulierte der Weltärzt:innenbund die sogenannte *Deklaration von Helsinki*, da viele Forscher:innen den *Nürnberger Kodex* als zu einschränkend empfanden, insbesondere in Bezug auf die medizinische Forschung an begrenzt oder nicht einwilligungsfähigen Patient:innen. In der *Deklaration von Helsinki* fand diese Patient:innengruppe besondere Berücksichtigung, wodurch eine medizinische Forschung an einwilligungseingeschränkten Patient:innen unter besonderen Auflagen ermöglicht wurde.<sup>1252</sup> Die *Deklaration von Helsinki* wird seither regelmäßig überarbeitet und revidiert. Sie gilt gegenwärtig als maßgeblicher Verhaltenskodex für die medizinische Forschung am Menschen.

---

<sup>1251</sup> Vgl. 48. Generalversammlung des Weltärztebundes 1994. Deklaration von Genf. Online: [http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/Genf.pdf](http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/Genf.pdf). Zuletzt abgerufen: 11.08.2017, 00:05.

<sup>1252</sup> Vgl. WMA Deklaration von Helsinki. Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen. Verabschiedet von der 18. WMA-Generalversammlung, Juni 1964, Helsinki (Finnland). Revidiert durch die 64. WMA-Generalversammlung, Oktober 2013, Fortaleza (Brasilien).

Ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erfuhr die Thematik Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehung eine zunehmende Auseinandersetzung im juristischen sowie philosophischen Diskurs. Dabei wurde in der deutschen Rechtsprechung die Pflicht zur ärztlichen Aufklärung über eine medizinische Behandlung zunehmend thematisiert. Von ärztlicher Seite wurde diese Pflicht zur Aufklärung allerdings lange Zeit noch als bürokratische Reglementierung angeprangert.<sup>1253</sup> Auf philosophischer Ebene formulierten 1979 die US-amerikanischen Philosophen Tom Lamar Beauchamp (\*1939) und James Franklin Childress (\*1940) die *Principles of Biomedical Ethics*. Darin werden vier gleichrangige, aber nicht absolute Prinzipien (*principle approach*) des medizinethischen Handelns benannt: a) Respekt vor der Autonomie (*respect for autonomy*); b) Nicht-Schaden (*nonmaleficence*); c) Fürsorge (*beneficence*); d) Gleichheit und Gerechtigkeit (*justice*).<sup>1254</sup> Diese gleichrangigen Prinzipien sollen „in einem Prozess der Interpretation, Konkretisierung und Gewichtung rekonstruiert und in einen kohärenten Zusammenhang gebracht werden“.<sup>1255</sup> Dabei beinhaltet das Autonomieprinzip die Entscheidungsfreiheit, die Förderung einer Entscheidungsfähigkeit und das informierte Einverständnis (*informed consent*) des oder der Betroffenen.<sup>1256</sup> Mit ihrem medizinethischen Standardwerk entwickelten Beauchamp und Childress ein weithin konsensfähiges Grundlagenmodell für die Beurteilung moralischer Fragestellungen in der klinischen Praxis, unabhängig von weltanschaulichen oder religiösen Orientierungen. Das Prinzip der informierten Zustimmung bzw. Einwilligung nach einer Aufklärung hat sich in der neueren Medizinethik als Auslegung der Patient:innenautonomie durchgesetzt. Die Entscheidung der Betroffenen gilt dabei als letztgültige Instanz für die Legitimität einer medizinischen oder pflegerischen Maßnahme.<sup>1257</sup> Dabei ist nachrangig, für wie rational und medizinisch nachvollziehbar diese Entscheidung aus ärztlicher Sicht ist. Es ist die persönliche Entscheidung der Betroffenen, ob eine aus medizinischer Sicht angezeigte Maßnahme umgesetzt werden darf oder nicht.<sup>1258</sup>

---

<sup>1253</sup> Vgl. Noack / Thorsten. *Zur Geschichte des Verhältnisses von Arzt und Patient in Deutschland*. S. 90.

<sup>1254</sup> Vgl. Beauchamp / Childress. *Principles of biomedical ethics*. 2009.

<sup>1255</sup> Plunger. *Patientenautonomie und Willensfreiheit im Umfeld der Gerontopsychiatrie. Über die praktische Realisierbarkeit philosophischer Denksätze in der Medizin*. S. 88.

<sup>1256</sup> Vgl. Beauchamp / Childress. *Principles of biomedical ethics*. 2009.

<sup>1257</sup> Vgl. Irrgang, Bernhard, und Heidel, Caris-Patra. *Medizinethik: Lehrbuch für Mediziner*. Franz Steiner, Stuttgart, 2015, S. 41.

<sup>1258</sup> Vgl. Funer. *Identifikation und Rekonstruktion: zur Komplexität von Einwilligungsfähigkeit und Willensexploration in der klinischen Praxis*. S. 73f, 77.

### 7.3 Gegenwart

Die heutigen Ansichten zur Beziehung zwischen Ärzt:innen und Patient:innen wurden wesentlich in den vergangenen 150 Jahren geprägt.<sup>1259</sup> Dabei gewann im medizin-ethischen Diskurs der vergangenen Jahrzehnte die Achtung vor der Patient:innen-autonomie kontinuierlich an Bedeutung, mit einer zunehmenden Individualisierung von persönlichen Werten und einer Fokussierung auf den Willen der selbstbestimmten Patient:innen.<sup>1260</sup> Die Beziehung zwischen Ärzt:innen und Patient:innen war bis weit in das 20. Jahrhundert hinein von der paternalistischen Vorstellung geprägt (siehe Kapitel 9), dass das medizinische Personal aufgrund seiner Fachkenntnisse besser als die Patient:innen selbst entscheiden kann, was für die Patient:innen gut und richtig sei.<sup>1261</sup> Das ärztliche Gespräch hatte dabei zumeist nur den alleinigen Zweck, Patient:innen von einem fachkundig richtigen medizinischen Procedere in *gut gemeinter Absicht* zu überzeugen und hierfür die zustimmende Einwilligung der Patient:innen zu erhalten. Es ging weniger darum, eine selbstbestimmte und individuelle Patient:innenentscheidung zu unterstützen.<sup>1262</sup>

Dieses paternalistische Verhältnis zwischen Ärzt:innen und Patient:innen hat sich in den vergangenen Jahrzehnten einer „nachpaternalistischen Medizin“<sup>1263</sup> deutlich gewandelt, hin zu einem individuellen und eigenverantwortlichen Selbstbestimmungsrecht der Patient:innen.<sup>1264</sup> Gegenwärtig dominiert in der Gesundheitsversorgung von Patient:innen der medizin-ethische Konsens, dass der Wille der Patient:innen über dem steht, was fachkundiges medizinisches Personal als mutmaßliches Patient:innenwohl ansieht.<sup>1265</sup> Dieser medizinethische Konsens wurde bisher durch mehrere juristische Entscheidungen<sup>1266</sup> sowie durch die Bundesärzt:innen-kammer anhaltend bestätigt<sup>1267</sup>.

---

<sup>1259</sup> Vgl. Schulz / Steigleder / Fangerau / Paul. *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Eine Einführung*. S. 77.

<sup>1260</sup> Vgl. Simon / Nauck. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. S. 167.

<sup>1261</sup> Vgl. ebd.

<sup>1262</sup> Vgl. ebd.

<sup>1263</sup> Vgl. Fuchs / Hähnel / Simmermacher. *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion*. S. 1.

<sup>1264</sup> Vgl. Simon / Nauck. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. S. 167.

<sup>1265</sup> Vgl. ebd., S. 168.

<sup>1266</sup> Vgl. ebd.

<sup>1267</sup> Vgl. Bundesärztekammer. Grundsätze der Bundesärztekammer zur ärztlichen Sterbebegleitung. *Deutsches Ärzteblatt* 2011;108:A-346/B-278/C-278; Bundesärztekammer. Empfehlungen der Bundesärztekammer und der Zentralen Ethikkommission bei der Bundesärztekammer zum Umgang mit Vorsorgevollmacht und Patientenverfügung. *Deutsches Ärzteblatt* 2013;110:A-1580/B-1392/C-1376.

Die autonome Selbstbestimmung der Patient:innen gilt somit gegenwärtig als elementare Grundvoraussetzung und uneingeschränkte Letztbegründungsressource medizinischen Handelns. Andere Aspekte der Prinzipienethik, wie etwa die Fürsorge, werden mit dem Vorwurf des Paternalismus (siehe Kapitel 9) immer mehr hintangestellt. Das medizinische Personal besitzt zwar das exklusive Expert:innenwissen und bestimmt das organisatorische Procedere gegenüber den hilfe- und ratsuchenden Patient:innen. Zu beachten ist jedoch, inwieweit durch medizinisches Personal mit Berufung auf die Fürsorge für die Patient:innen Eingriffe in die autonome Patient:innenentscheidungen zu rechtfertigen sind.<sup>1268</sup> Nicht das medizinische Personal als wissenschaftlich ausgewiesene Expert:innen, sondern die Patient:innen als Expert:innen des eigenen Lebens sollen letztlich über die Mittel und Ziele ärztlichen Handelns entscheiden und dieses Handeln durch ihre individuelle Einwilligung erst autorisieren.<sup>1269</sup>

### Patient:innenaufklärung und Patient:inneneinwilligung

Ärztinnen und Ärzte sind zur Aufklärung ihrer Patientinnen und Patienten verpflichtet.<sup>1270</sup> Es besteht eine Informationspflicht der Ärzt:innen<sup>1271</sup>, wobei die Verletzung dieser Pflicht einen Behandlungsfehler darstellt<sup>1272</sup>. Patient:innen müssen von ihren behandelnden Ärzt:innen individuell, rechtzeitig, adressatengerecht und verständlich die relevanten Informationen<sup>1273</sup> über das Wesen der Behandlung (Art und Weise, Umfang, Durchführung, Folgen, Nutzen-Risiken, Notwendigkeit, Dringlichkeit, Eignung und Erfolgsaussichten)<sup>1274</sup>, über die Bedeutung und die Tragweite des zu entscheidenden Sachverhaltes sowie über mögliche Alternativen<sup>1275</sup> erhalten.<sup>1276</sup>

---

<sup>1268</sup> Vgl. Simon / Nauck. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. S. 174.

<sup>1269</sup> Vgl. Wiesemann. *Die Autonomie des Patienten in der modernen Medizin*. S. 14.

<sup>1270</sup> Vgl. §§ 630c-630e BGB; Katzenmeier, Christian. *Ärztliche Aufklärung*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 91.

<sup>1271</sup> Vgl. BGH NStZ 2981, 351; BGHZ 29, 33, 36, 176, 180; BGHSt 12, 379, 382f; NStZ 2000, 87; § 630c Abs. 2 BGB; § 630e Abs. 1 S. 1 BGB; § 630e Abs. 1 S. 2 BGB; Duttge, Gunnar. *Patientenautonomie und Einwilligungsfähigkeit*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 78 f.

<sup>1272</sup> Vgl. Katzenmeier, Christian. *Die Rahmenbedingungen der Patientenautonomie*. *Medizinrecht* 2012; 30:576-583, S. 580.

<sup>1273</sup> Vgl. § 630e Abs. 2 S. 1 BGB.

<sup>1274</sup> Vgl. § 630e Abs. 1 S. 2 BGB.

<sup>1275</sup> Vgl. § 630e Abs. 1 S. 3 BGB.

<sup>1276</sup> Vgl. Funer. *Identifikation und Rekonstruktion: zur Komplexität von Einwilligungsfähigkeit und Willensexploration in der klinischen Praxis*. S. 77.

Die Patient:innenaufklärung untergliedert sich in drei Teilaspekte: a) Die therapeutische Aufklärung: Diese soll das Gelingen der Behandlung sicherstellen, indem Schutz- und Warnhinweise zum Befolgen medizinischer Ratschläge vermittelt werden, um die Mitwirkung der Patient:innen am Heilungsprozess zu gewährleisten (*Compliance*). b) Die Selbstbestimmungsaufklärung: Diese soll der Erläuterung von Diagnose und Therapie dienen. c) Die wirtschaftliche Aufklärung: Diese soll über mögliche wirtschaftliche Konsequenzen einer medizinischen Behandlung informieren, falls die angedachte Behandlung nicht im Leistungskatalog der zuständigen Krankenversicherung enthalten ist und somit möglicherweise von den Patient:innen selbst übernommen werden muss.<sup>1277</sup> Je folgenschwerer ein bevorstehender Eingriff ist, desto umfangreicher muss die Aufklärung erfolgen.<sup>1278</sup> Allerdings korreliert der Umfang und die Genauigkeit der Aufklärung häufig entgegengesetzt proportional zu der Dringlichkeit und zu den Aussichten auf Heilung durch den bevorstehenden Eingriff.<sup>1279</sup>

Auf die Aufklärung<sup>1280</sup> folgt die Einwilligung der Patientinnen und Patienten<sup>1281</sup>. Grundvoraussetzungen für die Patient:inneneinwilligung sind dabei eine innere sowie äußere Verfügungsfreiheit, eine Freiwilligkeit, ein Aufnahme- und Reflexionsvermögen, eine Einsichts-, Urteils-, und Selbststeuerungsfähigkeit sowie ein Verständnis der gegenwärtig zu entscheidenden Situation und der daraus resultierenden Folgen.<sup>1282</sup> Nach den US-amerikanischen Philosophen Tom Lamar Beauchamp (\*1939) und James Franklin Childress (\*1940) kann die informierte Einwilligung (*informed consent*) in sieben Elemente aufgegliedert werden: die Schwellenelemente Kompetenz und Freiwilligkeit, die Informationselemente Vermittlung, Empfehlung und Verstehen sowie die Zustimmungselemente Entscheidung und Autorisierung.<sup>1283</sup>

---

<sup>1277</sup> Vgl. Katzenmeier. *Die Rahmenbedingungen der Patientenautonomie*. S. 580.

<sup>1278</sup> Vgl. Duttge. *Patientenautonomie und Einwilligungsfähigkeit*. S. 79.

<sup>1279</sup> Vgl. Katzenmeier. *Die Rahmenbedingungen der Patientenautonomie*. S. 580.

<sup>1280</sup> Vgl. § 630e BGB.

<sup>1281</sup> Vgl. § 630d BGB.

<sup>1282</sup> Vgl. Duttge. *Patientenautonomie und Einwilligungsfähigkeit*. S. 78 f; Simon / Nauck. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. S. 170.

<sup>1283</sup> Vgl. Plunger. *Patientenautonomie und Willensfreiheit im Umfeld der Gerontopsychiatrie. Über die praktische Realisierbarkeit philosophischer Denkansätze in der Medizin*. S. 94.

Eine medizinische Behandlung ohne Einwilligung ist rechtswidrig.<sup>1284</sup> Für jeden prophylaktischen, diagnostischen und therapeutischen Eingriff ist letztendlich die höchstpersönliche Einwilligung der Patient:innen so autonom wie möglich notwendig.<sup>1285</sup> Denn jeder medizinische Eingriff erfüllt formal den Tatbestand der Körperverletzung und bedarf, auch wenn der Eingriff medizinisch indiziert war und *lege artis* durchgeführt wurde, der individuellen Aufklärung sowie der persönlichen Einwilligung der Patient:innen bzw. der juristischen Stellvertreter:innen in die konkrete Behandlungsmaßnahme.<sup>1286</sup> Interessanterweise konnte in diesem Zusammenhang aufgezeigt werden, dass der Wille der Patient:innen und der Wille der für die Patient:innen zuständigen juristischen Stellvertreter:innen bei fast einem Drittel der Fälle nicht übereinstimmte und dass dabei die interpersonelle Kommunikation nur suboptimal gelang.<sup>1287</sup> Weiter konnte gezeigt werden, dass sich Stellvertreter:innen häufig für das entschieden, was sie selbst für sich wählen würden.<sup>1288</sup> Spannenderweise wird diese Verzerrung kaum wahrgenommen. Patient:innen und deren Stellvertreter:innen glauben zu etwa 90% das sie in ihren Urteilen miteinander übereinstimmen.<sup>1289</sup> Was Stellvertreter:innen für ihre Patient:innen entscheiden darf somit kritisch hinterfragt werden (siehe Kapitel 6.5).

Darüber hinaus haben Befragungen ergeben, dass nur wenige Patient:innen mit ihren Angehörigen über mögliche Krisensituationen gesprochen und entsprechende Verhaltensregeln besprochen haben.<sup>1290</sup> Daher ergibt sich die Frage, inwieweit Entscheidungen durch Dritte (juristische Stellvertreter:innen, Angehörige) dem Willen der betroffenen Patient:innen überhaupt tatsächlich entsprechen.

---

<sup>1284</sup> Vgl. BGHZ 106, 391, 398; BGH, NJW (1998, 1784); BGH, NJW (2001, 2798); BGH, NJW (2003, 1862); Katzenmeier. *Ärztliche Aufklärung*. S. 92.

<sup>1285</sup> Vgl. § 630d Abs. 1 S. 1 BGB; Duttge. *Patientenautonomie und Einwilligungsfähigkeit*. S. 78.

<sup>1286</sup> Vgl. Art. 1 Abs. 1, Art. 2 Abs. 1, Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG; § 630d Abs. 1 S. 2 BGB; RG, Urt. V. 31.05.1894-1406/64, RGSt 25,375; BVerfG, NJW (1979, 1925, 1930f., 2005, 1103); BGHZ 29, 46, 176; Katzenmeier. *Ärztliche Aufklärung*. S. 91 f.

<sup>1287</sup> Vgl. Shalowitz, David I, Garrett-Maxer, Elizabeth, and Wendler, David. *The accuracy of surrogate decision makers: a systematic review*. Archives of Internal Medicine 2006;166:493-497; Clements, John M. *Patient perceptions on the use of advance directives and life-prolonging technology*. American Journal of Hospice and Palliative Medicine 2009;26:270-276.

<sup>1288</sup> Vgl. Sulmasy, Daniel P, Terry, Peter B, Weisman, Varol et al. *The accuracy of substituted judgements in patients with terminal diagnosis*. Annals of Internal Medicine. 1998;128:621-629.

<sup>1289</sup> Vgl. Ditto, Pater H, Danks, Joseph H, Smucker, William D, et al. *Advance directives as acts of communication: a randomized controlled trial*. Archives of Internal Medicine. 2001;161:421-430.

<sup>1290</sup> Vgl. Eibach, Ulrich, und Schaefer, Klaus. *Autonomie von Patienten und Patientenwünsche bei Dialysesepatienten: Ergebnisse einer Patientenbefragung und Kommentar aus ethischer Sicht*. Zeitschrift für Medizinische Ethik 1997;43:261-272.

Die Klärung der Frage, inwieweit Patient:innen selbst einwilligungsfähig sind, liegt im Verantwortungsbereich der behandelnden Ärztinnen und Ärzte. Hierbei müssen Ärzt:innen unvoreingenommen alle individuellen Aspekte der persönlichen lebensweltlichen Situation der Patient:innen beachten, wie etwa die soziobiographische und die kulturelle Prägung, den intellektuell-emotiven Reifegrad, die physische und psychische Verfassung sowie die Einflüsse von Krankheit und (pharmakologischer) Therapie.<sup>1291</sup>

„Da es bei der Einwilligung nicht um eine rechtsgeschäftliche Willenserklärung, vielmehr um die Disposition über ein höchstpersönliches Rechtsgut geht, hängt die Befugnis dazu nicht von der Geschäftsfähigkeit ab, sondern entscheidend von der natürlichen Einsichts- und Entschlussfähigkeit.“<sup>1292</sup>

Der Wille von Patient:innen kann nachvollzogen werden aus gegenwärtigen verbalen oder nonverbalen, schriftlichen oder mündlichen Äußerungen, aber auch aus Willenssurrogaten der biographischen Vergangenheit wie etwa dem Behandlungswunsch, dem mutmaßlichen Willen und der Patient:innenverfügung.<sup>1293</sup> Nach Beauchamp und Childress gelten als einzige drei legale Umgehungen der informierten Einwilligung (*informed consent*) der Notfall, die Inkompetenz sowie der Verzicht auf die Zustimmung.<sup>1294</sup> Patientinnen und Patienten können die Einwilligung in eine medizinische Maßnahme auch ablehnen, wenn diese Entscheidung selbstbestimmt und unabhängig getroffen wurde.<sup>1295</sup> Diese Ablehnung, im Sinne einer „individuellen Entscheidungshoheit“<sup>1296</sup>, und damit auch das Recht auf Nichtwissen, kann unterschiedliche Ebenen betreffen, zum einen die Informationsebene (z. B. Verzicht auf Informationen über Risiken medizinischer Behandlungen) und zum anderen die Zustimmungsebene (z. B. Verzicht auf die eigene Entscheidung über medizinische Behandlungen und Abgabe der Entscheidung an die Ärztinnen und Ärzte)<sup>1297</sup>. Der Widerruf zu einer vormals getroffenen Einwilligung ist zudem zu jeder Zeit und ohne Angabe von Gründen formlos möglich.<sup>1298</sup>

---

<sup>1291</sup> Vgl. Duttge. *Patientenautonomie und Einwilligungsfähigkeit*. S. 86.

<sup>1292</sup> Katzenmeier. *Ärztliche Aufklärung*. S. 93.

<sup>1293</sup> Vgl. § 1901a Abs. 1 S. 1 BGB; § 630d Abs. 1 S. 2 BGB; Deutscher Bundestag. *Drittes Gesetz zur Änderung des Betreuungsrechts*. Bundesgesetzblatt 2009;48:2286-2287; Jox, Ralf J. *Der „natürliche Wille“ bei Kindern und Demenzkranken. Kritik an einer Aufdehnung des Autonomiebegriffs*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 330.

<sup>1294</sup> Vgl. Beauchamp / Childress. *Principles of biomedical ethics*. 2009.

<sup>1295</sup> Vgl. Seifart. *Paradoxe Paternalismus? Widerspricht ein Teilnahmeverzicht am informed consent dem Prinzip der Patientenautonomie?* S. 366-368.

<sup>1296</sup> Ebd., S. 369.

<sup>1297</sup> Vgl. ebd.

<sup>1298</sup> Vgl. § 630d Abs. 3 BGB.

Zur wissenschaftlich fundierten Erfassung der Einzelfaktoren (Krankheits- und Behandlungseinsicht, Informationsverständnis, Urteilsvermögen, Kommunizieren einer Entscheidung) zur Einwilligungsfähigkeit existieren gegenwärtig etwa 19 verschiedene psychometrische Testverfahren (wie etwa der MacCAT-T). Wenngleich bis heute eine breite klinische Akzeptanz für diese eigentliche Notwendigkeit fehlt.<sup>1299</sup>

Schwierig wird es, wenn die Ablehnung und damit das Unterlassen einer notwendigen medizinischen Maßnahme dem ärztlichen Prinzip der Fürsorge zum Wohle der Patientinnen und Patienten entgegensteht. Ob beim Fehlen einer informierten Einwilligung eine aus medizinischer Sicht notwendige Maßnahme überhaupt zulässig ist und durchgeführt werden darf, ist anhaltend Gegenstand aktueller medizinethischer Diskussionen.<sup>1300</sup> Dabei ist gegenwärtig noch ungeklärt, ab wann das Prinzip *Menschen ihre eigenen Fehler machen zu lassen* in Fahrlässigkeit umschlägt.<sup>1301</sup> „Das Recht auf Autonomie schließt das Recht auf Irrtum und idiosynkratische Vorlieben ein.“<sup>1302</sup>

Welches Maß, welche Instanz soll über die *Richtigkeit* einer individuell persönlichen Entscheidung bestimmen? Es „besteht keine Verpflichtung, anderen Rede und Antwort zu stehen.“<sup>1303</sup> Aus der juristischen Rechtssprechung heraus, darf „[n]iemand [...] sich zum Richter in der Frage aufwerfen, unter welchen Umständen ein anderer vernünftigerweise bereit sein sollte, seine körperliche Unversehrtheit zu opfern, um dadurch wieder gesund zu werden. Diese Richtlinie ist auch für den Arzt verbindlich. Zwar ist es sein vornehmstes Recht und seine wesentlichste Pflicht, den kranken Menschen nach Möglichkeiten von seinem Leiden zu heilen. Dieses Recht und diese Pflicht finden aber in dem [...] freien Selbstbestimmungsrecht des Menschen über seinen Körper ihre Grenzen.“<sup>1304</sup> „... [E]in selbst lebensgefährlich Kranker kann triftige und sowohl menschlich wie sittlich achtenswerte Gründe haben, eine Operation abzulehnen, auch wenn er durch sie und nur durch sie von seinem Leiden befreit werden könnte.“<sup>1305</sup>

---

<sup>1299</sup> Funer. *Identifikation und Rekonstruktion. : zur Komplexität von Einwilligungsfähigkeit und Willens-exploration in der klinischen Praxis*. S. 85.

<sup>1300</sup> Vgl. Seifart. *Paradoxe Paternalismus? Widerspricht ein Teilnahmeverzicht am informed consent dem Prinzip der Patientenautonomie?* S. 366-374.

<sup>1301</sup> Vgl. Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 66.

<sup>1302</sup> Steinfath / Pindur. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. S. 31.

<sup>1303</sup> Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 68.

<sup>1304</sup> Duttge. *Patientenautonomie und Einwilligungsfähigkeit*. S. 77.

<sup>1305</sup> Ebd., S. 79.

## Nicht-Wissen-Wollen

Ein autonomes Agieren setzt die Fähigkeit zur persönlichen Entscheidungsfähigkeit voraus. Diese Notwendigkeit zur persönlichen Entscheidungsfähigkeit und letztendlichen Entscheidungsfindung kann allerdings auch belasten, überfordern oder gar als Zumutung empfunden werden, insbesondere für Menschen in ihrer Rolle als Patient:innen. Daher würden manche, wie oben aufgeführt, diese Entscheidungsfindung und damit die persönliche Autonomie teils auch gern abgeben, um unter anderem der daraus folgenden Verantwortung ein Stück weit zu entkommen.

Erst seit relativ kurzer Zeit wird der Nutzen des *Nicht-Wissen-Wollens* wissenschaftlich untersucht. Wissen kann nämlich auch verunsichern und zu existenziellen Herausforderungen führen und hierdurch das Denken negativ beeinflussen sowie den Blick für das Wesentliche verstellen.<sup>1306</sup> Insbesondere dann, wenn der Inhalt des Wissens belastet, das Wissen in seiner Bedeutung und Tragweite unklar ist oder wenn es keine Reaktionsmöglichkeiten auf das Wissen gibt.<sup>1307</sup> Je mehr sich Menschen von Wissen bedroht fühlen, desto häufiger versuchen sie es zu vermeiden. Dies geschieht interessanterweise zumeist unbewusst.<sup>1308</sup>

Allerdings finden sich erste wissenschaftliche Hinweise darauf, dass es durchaus auch gute Gründe dafür geben kann, Dinge nicht zu wissen bzw. nicht wissen zu wollen, insbesondere bezüglich gesundheitlicher Aspekte.<sup>1309</sup> Psychologische Untersuchungen analysierten in diesem Zusammenhang die sogenannte *willentliche Ignoranz* (*deliberate ignorance*) und stellten dabei fest, dass diese dazu dienen kann Gefühle zu regulieren, um Reue und Scham vorzubeugen sowie um Sorgen zu lindern.<sup>1310</sup> Die positiven Effekte der willentlichen Ignoranz sind vielfältig. Sie vermindert Ängste und Stress, sorgt für Beruhigung, erhält Überraschungs- und Spannungsmomente im Leben, reguliert das individuelle Informationsmanagement, kann das soziale Miteinander günstig beeinflussen und sogar die Kreativität fördern.<sup>1311</sup>

---

<sup>1306</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 83.

<sup>1307</sup> Vgl. ebd.

<sup>1308</sup> Vgl. Howell, Jennifer L, and Shepperd, James A. *Reducing information avoidance through affirmation*. *Psychological Science* 2012;23:141-145.

<sup>1309</sup> Vgl. Ayan. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis*. S. 81.

<sup>1310</sup> Vgl. Ayan, Steve. *Nicht-Wissen-Wollen. Keine Angst vor Ignoranz*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2020;12:22-29, S. 24.

<sup>1311</sup> Vgl. Hertwig, Ralph, and Engel, Christoph. *Homo ignorans: deliberately choosing not to know*. *Perspectives on Psychological Science* 2016;11:359-372.

Somit scheint die willentliche Ignoranz, das *Nicht-Wissen-Wollen*, eine effektive Form der Selbstregulation und des Selbstschutzes zu sein.<sup>1312</sup> Psycholog:innen sprechen in diesem Zusammenhang auch vom sogenannten *Glücksparadox*. Dabei glauben Menschen, ihnen ginge es besser, wenn sie alles wissen würden. In Wirklichkeit scheint es aber Menschen oft besser und auch langanhaltender besser zu gehen, wenn sie nicht alles wissen.<sup>1313</sup>

Darüber hinausgehend konnte gezeigt werden, dass das Treffen falscher Schlussfolgerungen zunimmt, je reichhaltiger die vorliegende Informationsgrundlage und somit das *Rauschen* war. Je mehr Informationen zur Verfügung gestellt werden, desto geringer wird der Filtereffekt und umso mehr Hypothesen werden aufgestellt. Das Zuviel an Informationsrauschen wird irrtümlicherweise für wahre und zweckdienliche Information gehalten.<sup>1314</sup> Je detailreicher ein Szenario, desto überzeugender wirkt es, obwohl die Wahrscheinlichkeit dessen dabei immer geringer wird.<sup>1315</sup> Ein mehr an Informationen und damit ein mehr an Wissen ist somit nicht immer besser oder hilfreicher.<sup>1316</sup>

Zusammenfassend muss also sowohl im wissenschaftlichen wie auch im alltäglichen Diskurs Beachtung finden, inwieweit die theoretische Forderung nach autonomer Selbstbestimmung im praktischen Klinikalltag in jedem Falle immer auch die Wünsche der Betroffenen abbildet. Die erkrankte Person kann oder will eventuell den Akt der Selbstbestimmung aufgrund der vorliegenden, vielleicht sogar vital bedrohlichen Erkrankung nicht vollends selbständig übernehmen.<sup>1317</sup>

---

<sup>1312</sup> Vgl. Ayan. *Nicht-Wissen-Wollen. Keine Angst vor Ignoranz*. S. 28.

<sup>1313</sup> Vgl. Wilson, Timothy D, Centerbar, David B, Kermer, Deborah A, et al. *The pleasures of uncertainty: prolonging positive moods in ways people do not anticipate*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2005;88:5-21.

<sup>1314</sup> Vgl. Oskamp, Stuart. *Overconfidence in case-study judgments*. *Journal of Consulting Psychology* 1965;29:261-265.

<sup>1315</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 199.

<sup>1316</sup> Vgl. Dawes, Robyn M, Faust, David, and Meehl, Paul E. *Clinical versus actuarial judgment*. *Science* 1989;243:1668-1674.

<sup>1317</sup> Vgl. Seifart. *Paradoxe Paternalismus? Widerspricht ein Teilnahmeverzicht am informed consent dem Prinzip der Patientenautonomie?* S. 364.

Eine Untersuchung der Universität Marburg ergab, dass 26 Prozent der befragten 350 an Krebs erkrankten Patient:innen nicht mehr in die weitere Therapieplanung und Entscheidungsfindung mit einbezogen werden wollten.<sup>1318</sup> Patientinnen und Patienten delegieren teilweise sogar die Verantwortung für medizinische Entscheidungen direkt an das medizinische Personal.<sup>1319</sup> In einer weiteren Untersuchung<sup>1320</sup> stimmten 73 Prozent der befragten Dialysepatient:innen der Aussage zu, dass die behandelnden Ärztinnen und Ärzte in Krisensituationen schon die richtigen Entscheidungen für die Patient:innen treffen würden. Und 88 Prozent der Befragten gaben an, dass in Grenzsituationen lebenswichtige Entscheidungen nicht primär mit den Betroffenen, sondern vielmehr im gemeinsamen Gespräch zwischen Ärzt:innen und Angehörigen getroffen werden sollten. Eine Studie aus 2003 ergab zudem, dass Patient:innen weniger die Möglichkeit zur autonomen Entscheidungsfindung einfordern, vielmehr jedoch einen respekt- und würdevollen Umgang sowie ein gutes Vertrauensverhältnis zum behandelnden ärztlichen Personal für wichtig erachten.<sup>1321</sup>

Gerade bei komplexen und emotional belastenden medizinischen Sachlagen sinkt die Bereitschaft vieler Patient:innen an der aktiven Mitwirkung zur eigenständigen autonomen Entscheidung und steigt das Bedürfnis nach Geborgenheit und fürsorglicher paternalistischer Entlastung und Entscheidungsabnahme durch das medizinische Personal.<sup>1322</sup> Patientinnen und Patienten ist vor allem wichtig, als Individuum und nicht nur als *Diagnosenummer* wahrgenommen (89 Prozent) sowie vom betreuenden medizinischen Personal empathisch ernst genommen und geachtet zu werden (90 Prozent).<sup>1323</sup>

---

<sup>1318</sup> Vgl. Seifart. *Paradoxe Paternalismus? Widerspricht ein Teilnahmeverzicht am informed consent dem Prinzip der Patientenautonomie?* S. 364.

<sup>1319</sup> Vgl. Schildmann, Jan, und Vollmann, Jochen. *Medizinische Indikation und Patientenwille. Eine qualitative Interviewstudie mit onkologisch tätigen Ärzten zur Entscheidungsfindung bei Patienten mit fortgeschrittenen Tumorerkrankungen.* In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung.* S. 377.

<sup>1320</sup> Vgl. Eibach / Schaefer. *Autonomie von Patienten und Patientenwünsche bei Dialysepatienten.* S. 261 ff.

<sup>1321</sup> Vgl. Joffe, Steven, Manocchia, Michael, Weeks, Jane C, et al. *What do patients value in their hospital care? An empirical perspective on autonomy centered bioethics.* Journal of Medical Ethics 2003;29:103-108; Kaufmann. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit.* S. 70.

<sup>1322</sup> Vgl. Feuerstein, Günter. *Biopolitische Paradoxien der Patientenautonomie.* In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung.* S. 254.

<sup>1323</sup> Vgl. Geisler. *Patientenautonomie - eine kritische Begriffsbestimmung.* S. 456.

Im klinisch-medizinischen Alltag ist es letztendlich realistischer bzw. näher an den Wünschen der Betroffenen, den Akt der Willensbildung und der Entscheidungsfindung als einen gemeinsamen und nicht als einen rein isoliert individuellen Prozess zu begreifen.<sup>1324</sup> Vor allem in schwierigen Lebenslagen, wie etwa im Falle einer schweren Erkrankung, ist die betroffene Person auf den gemeinsamen Prozess der Willensbildung mit anderen angewiesen.<sup>1325</sup>

Im folgenden Kapitel soll nun näher auf die Beziehung zwischen Patient:innen und Ärzt:innen im klinischen Alltag eingegangen werden.

---

<sup>1324</sup> Vgl. Steinfath / Pindur. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. S. 36.

<sup>1325</sup> Vgl. ebd.

## 8 Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehung

### 8.1 Einführung

Das Verhältnis von Ärzt:innen und Patient:innen bestimmt die Medizin seit jeher. Denn sobald Hilfesuchende einen medizinisch fachkundigen Menschen aufsuchen, treten beide Parteien in eine wie auch immer geartete Wechselbeziehung ein.<sup>1326</sup> Das Bild von Patientinnen und Patienten sowie das Rollenverständnis von Ärztinnen und Ärzten hat sich seit dem Ende der 1960er-Jahre stark gewandelt.<sup>1327</sup> Lange Zeit war die Beziehung zwischen Ärzt:innen und Patient:innen derart gestaltet, dass sich die mit medizinischem Wissen und ärztlichem Können ausgestatteten Ärzt:innen fürsorglich um die hilfebedürftigen und unwissenden Patient:innen kümmerten. Für die freie Selbstbestimmung der Patient:innen war in diesem paternalistischen Beziehungsmodell eher wenig Raum (siehe Kapitel 8.2, 9.1).<sup>1328</sup>

Das für diese Art der Beziehung grundlegende Vertrauen in die Ärzt:innenschaft wurde allerdings Ende der 1960er-Jahre durch verschiedene Faktoren tief erschüttert. Zum einen stellten die Studierendenbewegungen der 1968er-Jahre jegliche Autoritäten sowie Institutionen und somit auch das Gesundheitswesen infrage.<sup>1329</sup> Zum anderen galt der Contergan-Skandal zwischen 1967-1970 geradezu als ein Symbol für das überzogene Vertrauen in das Gesundheitswesen und die medizinische Versorgung von Patient:innen.<sup>1330</sup> Infolgedessen entwickelte sich eine immer stärkere Betonung der Patient:innenautonomie in Anerkennung eines umfassenden Aufklärungs- und Selbstbestimmungsinteresses von Patientinnen und Patienten (siehe Kapitel 7). Es kam zu ersten Diskussionen um die Zulässigkeit von Schwangerschaftsabbrüchen oder auch der Realisierung von Sterbehilfe.<sup>1331</sup>

---

<sup>1326</sup> Vgl. Schulz / Steigleder / Fangerau / Paul. *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Eine Einführung*. S. 77.

<sup>1327</sup> Vgl. Härle, Wilfried. *Patienten“autonomie“ aus ethischer Sicht. Zur Aufhebung des Widerspruchs zwischen Selbstbestimmung und Fürsorge*. *Familie Partnerschaft Recht* 2007;13:47 ff.

<sup>1328</sup> Vgl. ebd.

<sup>1329</sup> Vgl. ebd.

<sup>1330</sup> Vgl. ebd.

<sup>1331</sup> Vgl. ebd.

Seither festigte sich immer mehr die Ansicht, dass Ärztinnen und Ärzte den autonomen persönlichen Willen von Patient:innen zu achten haben<sup>1332</sup>, wobei das Wohlergehen der Hilfe suchenden Person der Maßstab des helfenden ärztlichen Handelns sein sollte<sup>1333</sup> gemäß dem Grundsatz: *Salus aegroti suprema lex* – Das Wohl der Patient:innen sei für die Ärzt:innen das höchste Gesetz<sup>1334</sup>. Das ärztliche Handeln basiert dabei auf einem impliziten oder auch expliziten Antrag der Patient:innen.<sup>1335</sup>

Das gegenwärtige Verhältnis zwischen Ärzt:innen und Patient:innen fußt letztendlich auf der Annahme, dass das dienstleistungserische ärztliche Handeln dem selbstbestimmten Willen sowie den Interessen, Werten und Überzeugungen der Patient:innen zu entsprechen hat, um gemeinsam das Gleichgewicht der Gesundheit zu erhalten, zu fördern oder wiederherzustellen.<sup>1336</sup>

## 8.2 Beziehungs- und Entscheidungsmodelle

Die bisherigen traditionellen, eher paternalistisch geprägten Grenzen in der Beziehung zwischen Ärzt:innen und Patient:innen verschwimmen und verschwinden zunehmend. Die Folge davon ist eine Neudefinition dieser Beziehung und eine Erosion des ärztlichen Fürsorgeprinzips (siehe Kapitel 7.3, 9.1, 9.3).<sup>1337</sup> Im gegenwärtigen Diskurs haben sich im Verhältnis zwischen Ärzt:innen und Patient:innen diverse Beziehungsmodelle herauskondensiert, welche sich gegenseitig nicht ausschließen, sondern sich gegenseitig ergänzen, wenn nötig auch begrenzen. Dies soll in einem angemessenen Verhältnis von Fürsorge und Autonomie in den unterschiedlichen Momenten der therapeutischen Beziehung geschehen.<sup>1338</sup>

---

<sup>1332</sup> Vgl. Katzenmeier. *Ärztliche Aufklärung*. S. 91.

<sup>1333</sup> Vgl. Haker. *Patientenautonomie aus katholisch-theologischer Perspektive*. S. 142.

<sup>1334</sup> Vgl. ebd.

<sup>1335</sup> Vgl. ebd.

<sup>1336</sup> Vgl. ebd., S. 143.

<sup>1337</sup> Vgl. Feuerstein. *Biopolitische Paradoxien der Patientenautonomie*. S. 252.

<sup>1338</sup> Vgl. Emanuel, Ezekiel J, and Emanuel, Linda L. *Four models of the physician-patient relationship*. *Journal of the American Medical Association* 1992;267:2221-2226; Schulz / Steigleder / Fangerau / Paul. *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Eine Einführung*. S. 94-116; Simon / Nauck. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. S. 174, 177.

### Paternalistisches Beziehungsmodell

In diesem Modell entscheiden die Ärzt:innen über das Wohl der Patient:innen, da die Entscheidungen bezüglich diagnostischer sowie therapeutischer Maßnahmen den medizinischen Kenntnissen, aber auch den persönlichen Präferenzen der Ärzt:innen obliegen (siehe Kapitel 9.1).<sup>1339</sup> Dieses paternalistische Beziehungsmodell beinhaltet allerdings eine Asymmetrie, ein fachliches Kompetenzgefälle zwischen den passiv Hilfe suchenden Patient:innen und den aktiv helfenden Ärzt:innen als medizinisch fachkundige Expert:innen (siehe Kapitel 8.3). Diese Asymmetrie verstärkt sich noch in akuten medizinischen Notfällen oder in komplizierten, existentiellen und folgenschweren Situationen, da derartige Situationen Patient:innen, falls noch in der Lage, rasch überfordern können. Ein rein paternalistisches Beziehungsmodell ist in der gegenwärtigen gesundheitspolitischen Versorgungslage einer *wunscherfüllenden Medizin*<sup>1340</sup> kaum noch begründbar<sup>1341</sup>, weshalb ein Paradigmenwechsel stattgefunden hat, weg vom paternalistischen Beziehungsmodell hin zur partizipativen Partnerschaft.<sup>1342</sup>

### Partizipativ partnerschaftliches Beziehungsmodell

In diesem Modell treffen Patient:innen nach ärztlicher Aufklärung selbstbestimmt und eigenverantwortlich medizinische Entscheidungen, wobei Patient:innen und Ärzt:innen als gleichberechtigte Partner:innen gelten und sich dabei auf Augenhöhe begegnen.<sup>1343</sup> Die Patient:innen übernehmen bei diesem Beziehungsmodell eine aktive Mitarbeit, aber auch Mitverantwortung für das Erreichen der gewünschten medizinischen Ziele.<sup>1344</sup> Hierbei ergänzen sich die Autonomie der Patientinnen und Patienten sowie die Fürsorge der Ärztinnen und Ärzte in einem Prozess der gemeinsamen Entscheidungsfindung innerhalb der gesamten therapeutischen Beziehung.<sup>1345</sup>

---

<sup>1339</sup> Vgl. Hildt, Elisabeth. *Autonomie der biomedizinischen Ethik: Genetische Diagnostik und selbstbestimmte Lebensgestaltung*. Frewer, Andreas (Hrsg.), Campus, Frankfurt a. M. / New York, 2006, S. 118.

<sup>1340</sup> Vgl. Kettner, Matthias (Hrsg.). *Wunscherfüllende Medizin: Ärztliche Behandlung im Dienste von Selbstverwirklichung und Lebensplanung*. Campus, Frankfurt a. M. / New York, 2009.

<sup>1341</sup> Vgl. Feuerstein. *Biopolitische Paradoxien der Patientenautonomie*. S. 252.

<sup>1342</sup> Vgl. Lipp / Brauer. *Patientenvertreter und Patientenvorsorge*. S. 106; Kaufmann. *Zwangsbearbeitung und Willensfreiheit*. S. 69.

<sup>1343</sup> Vgl. Härle. *Patienten“autonomie“ aus ethischer Sicht. Zur Aufhebung des Widerspruchs zwischen Selbstbestimmung und Fürsorge*. S. 47.

<sup>1344</sup> Vgl. Borbé, Raoul. *Patientenautonomie in der Psychiatrie*. In: Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 191.

<sup>1345</sup> Vgl. Simon / Nauck. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. S. 176.

## Kunden-Dienstleister-Beziehungsmodell

In diesem Modell ist die im paternalistischen Beziehungsmodell beschriebene Asymmetrie zwischen Patient:innen und Ärzt:innen aufgehoben. Patient:innen treten in diesem Beziehungsmodell vielmehr als Kund:innen (*Customers, Consumers*)<sup>1346</sup> gegenüber dem medizinischen Personal als Gesundheitsdienstleister:in, Serviceanbieter:in bzw. Gesundheitsingenieur:in<sup>1347</sup> (*Provider*)<sup>1348</sup> auf<sup>1349</sup> und wählen dabei die für sie selbst beste Behandlungsoption aus<sup>1350</sup>. Dieses Modell setzt allerdings voraus, dass Patientinnen und Patienten über umfassende Informationen verfügen bezüglich ihrer Diagnosen, ihrer Behandlungsoptionen sowie deren Auswirkungen auf ihre Gesundheit und ihre persönlichen sowie sozialen Verhältnisse.<sup>1351</sup>

Die Vorstellung, dass Patient:innen Kund:innen und Ärzt:innen konkurrierende Anbieter:innen einer Dienstleistung sind, bereitet den meisten Menschen, zumindest in dieser Pauschalität, eher Unbehagen.<sup>1352</sup> Es entsteht hierbei das Bild einer kühlen, distanzier-ten Vertragsbeziehung, wo jede bzw. jeder auf den eigenen Vorteil bedacht ist.<sup>1353</sup> Die Beziehung zwischen Ärzt:innen und Patient:innen unterscheidet sich jedoch erheblich von der zwischen klassischen Kund:innen in der Wirtschaft, denn hier können sich Kund:innen zumeist weitreichende Informationen einholen, sich einen Überblick über den Markt verschaffen und auf dieser Grundlage eine autonome Entscheidung treffen.<sup>1354</sup> Sollte sich eine Konsumententscheidung im Nachhinein als Fehler herausstellen, so ist dies zwar ärgerlich, in der Regel aber nicht mit einer Fehlentscheidung über die eigene Gesundheit vergleichbar. Patientinnen und Patienten hingegen verfolgen keine Konsuminteressen, sondern ein existenzielles Heilungsbedürfnis.<sup>1355</sup>

---

<sup>1346</sup> Vgl. Hartzband, Pamela, and Groopman, Jerome. *The new language of medicine*. New England Journal of Medicine 2011;365:1372-1373.

<sup>1347</sup> Vgl. Feuerstein. *Biopolitische Paradoxien der Patientenautonomie*. S. 251.

<sup>1348</sup> Vgl. Hartzband / Groopman. *The new language of medicine*. 1372-1373.

<sup>1349</sup> Vgl. Simon / Nauck. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. S. 176.

<sup>1350</sup> Vgl. Härle. *Patienten“autonomie“ aus ethischer Sicht. Zur Aufhebung des Widerspruchs zwischen Selbstbestimmung und Fürsorge*. S. 48.

<sup>1351</sup> Vgl. ebd., S. 49; Coester-Waltjen, Dagmar. *Reichweite und Grenzen der Patientenautonomie von Jungen und Alten – Ein Vergleich*. *Medizinrecht* 2012;9:553-560.

<sup>1352</sup> Vgl. Rieser, Sabine. *Der Patient als Kunde: Irrweg oder Chance?* *Deutsches Ärzteblatt* 1998;95:A-2748 / B-2342 / C-2198.

<sup>1353</sup> Vgl. ebd.; Härle. *Patienten“autonomie“ aus ethischer Sicht. Zur Aufhebung des Widerspruchs zwischen Selbstbestimmung und Fürsorge*. S. 48.

<sup>1354</sup> Vgl. Kloiber, Otmar. *Patienten sind keine Kunden*. *Deutsches Ärzteblatt* 2000;97:A-229 / B-181 / C-169.

<sup>1355</sup> Vgl. Härle. *Patienten“autonomie“ aus ethischer Sicht. Zur Aufhebung des Widerspruchs zwischen Selbstbestimmung und Fürsorge*. S. 48.

Patient:innen sind krank und auf das Vertrauen in eine zeitnahe, professionell-fürsorgliche und qualitativ hochwertige ärztliche Behandlung angewiesen, die primär den eigenen existenziellen Interessen dient.<sup>1356</sup>

Für die gemeinsame Entscheidungsfindung zwischen Ärzt:innen und Patient:innen ist ein interaktiver zwischenmenschlicher Prozess mit Interpretation und Aushandeln wichtig.<sup>1357</sup> Aus der Betrachtung des intersubjektiv kommunikativen Dialogs zwischen Ärzt:innen und Patient:innen entstanden folgende Modellbeschreibungen für die gemeinsame Entscheidungsfindung im medizinischen Kontext:

#### Interpretatives und deliberatives Entscheidungsmodell

Im *interpretativen* und *deliberativen* Modell fungieren Ärzt:innen als Berater:innen und Begleiter:innen für die Patient:innen. Die autonome Selbstbestimmung der Patient:innen soll sich dabei aus einem dialogischen Prozess heraus entwickeln, einem intersubjektiven Austausch zwischen Ärzt:innen und Patient:innen, in dem sich gemeinsam über die Ziele einer medizinischen Behandlung verständigt wird.<sup>1358</sup> Durch die Etablierung einer sogenannten *enhanced Autonomy* sollen Patient:innen mit Hilfe einer Vertrauensbeziehung zum betreuenden medizinischen Personal und einer patientenzentrierten Kommunikation dazu befähigt werden, die für sie beste Entscheidung selbst zu treffen.<sup>1359</sup>

Zu beachten ist bei dieser Form der Entscheidungsfindung jedoch die potenzielle Möglichkeit der bereits erwähnten Asymmetrie im dialogischen Prozess (siehe Kapitel 8.3). Ärzt:innen können Patient:innen nämlich aktiv und fokussiert zur Beachtung von bestimmten Aspekten anhalten, die die Ärzt:innen und nicht die Patient:innen für wichtig halten. Durch eine derartig einseitige Fokussierung kann der Entscheidungsprozess asymmetrisch paternalistisch zugunsten der Ärzt:innen verzerrt werden.<sup>1360</sup>

---

<sup>1356</sup> Vgl. Härle. *Patienten "autonomie" aus ethischer Sicht. Zur Aufhebung des Widerspruchs zwischen Selbstbestimmung und Fürsorge*. S. 48; Kloiber. *Patienten sind keine Kunden*. S. A-229.

<sup>1357</sup> Vgl. Geisler. *Patientenautonomie - eine kritische Begriffsbestimmung*. S. 456.

<sup>1358</sup> Vgl. Emanuel / Emanuel. *Four Models of the Physician-Patient Relationship*. 2221-2226.

<sup>1359</sup> Vgl. Geisler. *Patientenautonomie - eine kritische Begriffsbestimmung*. S. 455.

<sup>1360</sup> Vgl. Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 67.

Die Möglichkeit des asymmetrisch verzerrenden (Macht-)Einflusses müssen Ärzt:innen vermeidend berücksichtigen.<sup>1361</sup>

### Shared-Decision-Making-Entscheidungsmodell

Im *Shared Decision Making* Modell definieren Ärzt:innen mit ihren Patient:innen über einen schrittweisen Informations-, Vertrauensbildungs- und Diskursprozess gemeinsam und gleichberechtigt akzeptierte Therapieziele.<sup>1362</sup> Die Kommunikation in diesem Entscheidungsmodell erfolgt dabei zweiseitig. Sowohl die Ärzt:innen, als auch die Patient:innen stellen und beantworten Fragen. Ziel hierbei ist es, gemeinsam über eine angemessene medizinische Behandlung zu entscheiden und diese auch gemeinsam zu verantworten. Das kann die Gesundheitsversorgung verbessern und damit die Erfolgchancen einer medizinischen Behandlung erhöhen. Dieses Modell relativiert die Dominanz der Autonomie und beschreibt die gegen- und wechselseitige Anerkennung der unterschiedlichen Perspektiven<sup>1363</sup>, einerseits die Fürsorge- und Sorgfaltspflicht des medizinischen Personals, andererseits die Wünsche und Bedürfnisse der Patient:innen. Dieses Modell dient der *partizipativen Entscheidungsfindung*<sup>1364</sup> im Sinne einer sogenannten *ethics of care*<sup>1365</sup>.

Durch die Etablierung einer sogenannten *gestützten Autonomie* sollen die autonomen Fähigkeiten der Patient:innen bestmöglich gefördert werden (Befähigungspflicht). Hierbei sollen mögliche Einschränkungen, die durch eine Erkrankung auftreten können (körperliche, psychische, mentale Beschwerden), durch das medizinische Personal so gut es geht reduziert werden, damit die Fähigkeiten der Patient:innen zur Selbstbestimmung bestmöglich verbessert bzw. überhaupt erst realisiert werden können.<sup>1366</sup>

---

<sup>1361</sup> Vgl. Anderson. *Relationale Autonomie 2.0*. S. 67.

<sup>1362</sup> Vgl. Isfort, Jana, Floer, Bettina, Koneczny, Nik, et al. „*Shared Decision Making*“. Deutsche Medizinische Wochenschrift 2002;127:2021-2024; Geisler. *Patientenautonomie - eine kritische Begriffsbestimmung*. S. 455.

<sup>1363</sup> Vgl. Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 256.

<sup>1364</sup> Vgl. ebd.

<sup>1365</sup> Vgl. ebd.

<sup>1366</sup> Vgl. Ach / Schöne-Seifert. „*Relationale Autonomie*“ *Eine kritische Analyse*. S. 49.

Die Autonomie von Patient:innen sowie die Fürsorge des medizinischen Personals stehen sich nicht grundsätzlich gegenüber, wenn die Fürsorge als Reaktion auf ein Hilfebegehren einer autonomen Person verstanden wird. Dann sind Autonomie und Fürsorge einander bedingende Aspekte. Die interpersonelle Fürsorge bedingt dabei die Realisierung einer Beziehung zwischen medizinischem Personal und freien, aber in Beziehung zu anderen stehenden Patient:innen.<sup>1367</sup>

### 8.3 Faktische Asymmetrie und Expert:innen

Patient:innen befinden sich gegenüber Ärzt:innen immer in irgendeiner Form in einer asymmetrischen Abhängigkeitsbeziehung, da sie aufgrund einer Erkrankung eine medizinisch fachkundige Beratung oder Behandlung benötigen. Die Patient:innen sind dabei fast immer im Wissensnachteil sowie physisch und/oder psychisch mehr oder weniger stark beeinträchtigt und somit in ihren individuellen Fähigkeiten eingeschränkte Hilfesuchende. Ärztinnen und Ärzte hingegen sind (zumeist) im Vollbesitz ihrer körperlichen und geistigen Kräfte, in gewisser emotionaler Distanz zum Geschehen, und verfügen aufgrund ihrer medizinischen Ausbildung und Erfahrung über einen für die Patientinnen und Patienten uneinholbaren Wissensvorsprung.<sup>1368</sup> Diesen Wissensvorsprung können Patient:innen nur mit fremder Hilfe mehr oder minder gut ausgleichen, weshalb sie zunächst ein grundlegendes Informationsinteresse haben.<sup>1369</sup> Doch ist zu bedenken, dass auch die umfassendsten Informationen die Patient:innen nicht in den Wissenstand der Ärzt:innen versetzen können, weswegen Patient:innen andauernd auf die fürsorgliche Hilfe der Ärzt:innen angewiesen sind. Dabei müssen die Ärztinnen und Ärzte für die Patientinnen und Patienten entscheiden, welche Informationen zu welcher Zeit und in welchem Umfang relevant sind und daher den Patient:innen mitgeteilt werden müssen (siehe Kapitel 9.2).<sup>1370</sup>

---

<sup>1367</sup> Vgl. Geisler. *Patientenautonomie - eine kritische Begriffsbestimmung*. S. 455 f.

<sup>1368</sup> Vgl. Birnbacher, Dieter. *Vulnerabilität und Patientenautonomie. Anmerkungen aus medizinethischer Sicht*. *Medizinrecht* 2012;30:560-565.

<sup>1369</sup> Vgl. Härle. *Patienten "autonomie" aus ethischer Sicht. Zur Aufhebung des Widerspruchs zwischen Selbstbestimmung und Fürsorge*. S. 49.

<sup>1370</sup> Vgl. ebd., S. 50.

Eine annähernd autonome Entscheidungsfindung von Patientinnen und Patienten ist nur nach einer solchen im besten Falle wertneutralen und vollumfänglichen Informationsvermittlung, zumeist im Rahmen einer Aufklärung, durch die behandelnden Ärzt:innen möglich (siehe Kapitel 7.3).<sup>1371</sup>

Die Entscheidungsfindung kann die betreffenden Patient:innen allerdings auch überfordern, was dazu führen kann, dass Patient:innen die Entscheidung und damit auch die Kontrolle und letztendlich auch die Verantwortung unmittelbar („Bitte entscheiden Sie.“) oder mittelbar („Was würden Sie tun?“) an die Ärzt:innen zurückgeben (siehe Kapitel 7.3).

An dieser Stelle sei auf den oben erwähnten britischen Philosophen John Stuart Mill (1806-1873) verwiesen, der die Freiheit bzw. den freien Willen nur den *starken Charakteren* zusprach (siehe Kapitel 6.5).<sup>1372</sup> Jene Zuordnung der Freiheit bzw. des freien Willens zu den *starken Charakteren* kann gerade für das Verhältnis zwischen Ärzt:innen und Patient:innen von Bedeutung sein. Denn aufgrund des Wissensvorsprungs der Ärzt:innen (als helfendes Mitglied in der Gemeinschaft, als starker Charakter) besteht, wie oben aufgeführt, grundsätzlich eine asymmetrische Beziehung zu den Patient:innen (als hilfesuchendes Mitglied in der Gemeinschaft, als schwacher Charakter). Menschen mit beispielsweise einer demenziellen Erkrankung treiben im Mill'schen Sinne nicht mehr den Fortschritt der Gemeinschaft voran, weshalb nach Mill diese Menschen, als schwache Charaktere, keinen freien Willen mehr hätten. Da für Mill diese Patient:innen als schwache Charaktere nicht mehr im Besitz einer individuellen Willensfreiheit wären, könnten Ärzt:innen als starke Charaktere ihrem Willen frei nachgehen. Dieser Wille wäre dabei so lange frei, bis er die Freiheit anderer einschränkt. Würde man diesem Mill'schen Gedanken folgen, dann wäre das sogenannte paternalistische Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehungsmodell das einzig denkbare (siehe Kapitel 8.2), mit einer durch ihre körperliche und geistige Verfasstheit und ihrem Wissensvorsprung gestärkten Position der Ärzt:innen gegenüber den Patient:innen, die durch eine Krankheit physisch und psychisch mehr oder minder stark beeinträchtigt sind.

---

<sup>1371</sup> Vgl. Härle. *Patienten "autonomie" aus ethischer Sicht. Zur Aufhebung des Widerspruchs zwischen Selbstbestimmung und Fürsorge*. S. 50.

<sup>1372</sup> Vgl. Stier. *Ethische Probleme der Neuromedizin – Identität und Autonomie in Forschung, Diagnostik und Therapie*. S. 262.

Ärztinnen und Ärzte treten in ihrer beruflichen Tätigkeit als sogenannte Expert:innen für medizinische Angelegenheiten auf. Prinzipiell stellen sich jedoch folgende Fragen: Was macht Menschen eigentlich zu Expert:innen? Und in welchen Disziplinen gibt es überhaupt Expert:innen und in welchen nicht?<sup>1373</sup> Eine einheitliche und klare Beantwortung dieser Fragen gibt es bisher nicht. Für den US-amerikanischen Psychologen James Shanteau (\*1943) sind Expert\*innen Menschen mit einem engen Fokus auf eine bestimmte Thematik.<sup>1374</sup> Für den US-amerikanischen Psychologen und Neurowissenschaftler Michael S. Gazzaniga (\*1939) sind Expert:innen Menschen, die eine automatische Mustererkennung für eine bestimmte Aufgabe entwickelt haben und somit effizienter und schneller agieren als andere Menschen.<sup>1375</sup> Laut dem israelisch-US-amerikanischen Psychologen Daniel Kahneman (\*1934) müssen als Grundlage für den Erwerb von Expertise zwei Voraussetzungen gegeben sein, zum einen eine Umgebung, die hinreichend regelmäßig ist, um vorhersagbar zu sein, zum anderen eine Gelegenheit, diese Regelmäßigkeiten durch langjährige Übung auch zu erlernen.<sup>1376</sup> Wenn diese beiden Voraussetzungen erfüllt sind, sind Intuitionen, Vorhersagen und Entscheidungen annähernd sachgerecht und verlässlich.<sup>1377</sup>

Im Kapitel 5.5 wurden bereits die zahl- sowie facettenreichen, überwiegend unbewusst ablaufenden Einflussfaktoren auf die allgemeine menschliche Entscheidungsfindung ausführlich beschrieben, welche natürlich auch vor Expert:innen nicht Halt machen. Dabei sind beachtenswerterweise die ablaufenden kognitiven Prozesse der Entscheidungsfindung und die daraus folgenden Entscheidungen von Expert:innen und Nicht-Expert:innen zumeist recht ähnlich.<sup>1378</sup> So erzeugt beispielsweise das assoziative Gedächtnis auch bei Expert:innen subjektiv hochgradig überzeugende Intuitionen, die allerdings auch genauso falsch sein können wie bei Nicht-Expert:innen. Dies ist den Expert:innen wie auch den Nicht-Expert:innen häufig aber nicht bewusst. Dabei glauben Expert:innen voller Überzeugung, in einer unvorhersehbaren Situation die „richtige Intuition“ gehabt zu haben. Tatsächlich war es aber einfach nur zufälliges Glück und hatte mit der vermeintlichen Expertise nichts zu tun (siehe Kapitel 5.5).<sup>1379</sup>

---

<sup>1373</sup> Vgl. Shanteau, James. *Competence in experts: the role of task characteristics*. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 1992;53:252-266.

<sup>1374</sup> Vgl. ebd.

<sup>1375</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 96.

<sup>1376</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 296.

<sup>1377</sup> Vgl. ebd., S. 297-300.

<sup>1378</sup> Vgl. ebd., S. 300.

<sup>1379</sup> Vgl. ebd., S. 298.

Ferner ist zu beachten, dass Expertinnen und Experten in der Durchführung langfristiger Planungen, wie auch die Allgemeinbevölkerung, *tunneln*. Sie vernachlässigen dabei theoretisch mögliche äußere Einflüsse sowie unerwartete Elemente, die außerhalb des gedachten Realitätsrahmens, außerhalb der eigenen geistigen Projektionen liegen.<sup>1380</sup> Zudem betrachten Expert:innen die Welt aus einem idealisierten Modell heraus und überschätzen dabei die eigenen Ressourcen sowie ihre eigenen Planungsfähigkeiten, was als sogenannter *Projektionsfehler* bezeichnet wird (siehe Kapitel 5.5).<sup>1381</sup> Des Weiteren wissen Expert:innen häufig nicht, was sie nicht wissen (siehe Kapitel 5.1) und sind von ihren Kompetenzen und Fertigkeiten dennoch überzeugt, auch wenn Prognosen fehlerhaft waren. Eine gewisse Selbsttäuschung bzw. *narrative Verzerrung* lässt sich hierbei nicht ignorieren (siehe Kapitel 3.5).<sup>1382</sup>

Auch das bereits im Kapitel 3.5 erwähnte Phänomen der Selbstüberschätzung lässt sich ebenso bei sogenannten Expert:innen wiederfinden. Ärztinnen und Ärzte beispielsweise, die sich einer Diagnose bei einem Patienten oder einer Patientin vor deren Tod absolut sicher waren, irrten sich jedoch in etwa 40 Prozent der Fälle.<sup>1383</sup> Zudem können Menschen, die meinen, sich besonders gut in einem Gebiet auszukennen, leichter von Sachverhalten aus ihrem Fachgebiet überzeugt werden, die sie gar nicht wissen können, da es sie so gar nicht gibt. So wurden Expert:innen für ihr Fachgebiet passende Begriffe und Ereignisse genannt, die es in Wirklichkeit jedoch gar nicht gibt, da sie frei erfunden waren. Die Versuchsteilnehmer:innen behaupteten aber interessanterweise, mit diesen (frei erfundenen) Dingen gut vertraut zu sein und sich darin gut auszukennen. Dieser Effekt war umso ausgeprägter, je überzeugter die Expert:innen von ihrer Expertise waren. Durch diese sogenannte *Illusion des Wissens* (siehe Kapitel 5.1) können Menschen zudem dazu verleitet werden, sich auf einem Gebiet, auf welchem sie sich für Expert:innen halten, nicht mehr weiterzubilden. Dieser Umstand kann allerdings zu dramatischen Fehlentscheidungen führen.<sup>1384</sup>

---

<sup>1380</sup> Vgl. Taleb. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. S. 196 ff.

<sup>1381</sup> Vgl. ebd.

<sup>1382</sup> Vgl. ebd., S. 188, 190.

<sup>1383</sup> Vgl. Berner, Eta S, and Graber, Mark L. *Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine*. American Journal of Medicine 2008;121:S2-23.

<sup>1384</sup> Vgl. Atir, Stav, Rosenzweig, Emily, and Dunning, David. *When knowledge knows no bounds: self-perceived expertise predicts claims of impossible knowledge*. Psychological Science 2015;26:1295-1303.

Darüber hinaus sind Expert:innen bei summarischen Urteilen auf der Grundlage von komplexen Informationen in unverbesserlicher Weise inkonsistent in ihren Beurteilungen. So geben Expert:innen auch auf dem Gebiet der Medizin bei Wiederholungsaufgaben mit unveränderter Informationsgrundlage unterschiedliche und inkonsistente Urteile ab. Radiolog:innen beurteilten beispielsweise ein und dieselbe Röntgenaufnahme im zeitlichen Verlauf bei verschiedenen Gegebenheiten in 20 Prozent der Fälle unterschiedlich.<sup>1385</sup> Diese Inkonsistenz widerspricht jedoch der subjektiv erlebten Alltagserfahrung bezüglich der Qualität der eigenen Urteile und Entscheidungen.<sup>1386</sup> Ärztinnen und Ärzte wissen somit zwar, dass sie auf dem Gebiet der Medizin fachkundig sind, bzw. sie glauben es zu wissen, die Grenzen ihrer Fachkunde sind ihnen aber zumeist nicht bewusst bekannt.<sup>1387</sup>

Die Urteile von Richter:innen sind ebenso inkonsistent, wobei die Chance für Straftäter:innen, auf Bewährung freigelassen zu werden, je nach Essenspause und somit je nach Blutzuckerspiegel der Richter:innen variierte (siehe Kapitel 5.4).<sup>1388</sup> Auch Wirtschaftsprüfer:innen zeigten ein ähnliches Maß an Inkonsistenz.<sup>1389</sup> Ein Übersichtartikel aus insgesamt 41 eigenständigen Untersuchungen über die Zuverlässigkeit der Urteile von Expert:innen beschreibt diese Inkonsistenz für viele Fachgebiete.<sup>1390</sup>

Expert:innen sind, wie Menschen im Allgemeinen, die Verteidigung ihrer Ansichten, Entscheidungen und Handlungen sowie der Schutz des eigenen Selbstbildes und der Selbstachtung überaus wichtig (siehe Kapitel 5.1). Daher werden *post-hoc*-Erklärungen geschaffen, um im Nachhinein die Schlüssigkeit der eigenen Ansichten, Entscheidungen und Handlungen zu belegen (siehe Kapitel 5.5).<sup>1391</sup>

---

<sup>1385</sup> Vgl. Hoffman, Paul J, Slovic, Paul, and Rorer, Leonard G. *An analysis-of-variance model for the assessment of configural cue utilization in clinical judgment*. Psychological Bulletin 1968;69:338-349.

<sup>1386</sup> Vgl. Kahneman, *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 281.

<sup>1387</sup> Vgl. ebd., S. 282.

<sup>1388</sup> Vgl. Danziger, Shai, Levav, Jonathan, and Avnaim-Pesso, Liora. *Extraneous factors in judicial decisions*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2011;108:6889-6892.

<sup>1389</sup> Vgl. Brown, Paul R. *Independent auditor judgment in the evaluation of internal audit functions*. Journal of Accounting Research 1983;21:444-455.

<sup>1390</sup> Vgl. Shanteau, James. *Psychological characteristics and strategies of expert decision makers*. Acta Psychologica 1988;68:203-215.

<sup>1391</sup> Vgl. Tetlock, Philip E. *Theory-driven reasoning about plausible pasts and probable futures in world politics: are we prisoners of our preconceptions?* American Journal of Political Science 1999;43:335-366.

Für den Fall, dass Expert:innen mit ihren Ansichten, Entscheidungen und Handlungen richtig lagen, schreiben sie dies *ihrem* tiefgründigen Sachverstand zu. Wenn sie allerdings falsch lagen, waren dafür *andere* Bedingungen verantwortlich, was als sogenannte *selbstwertdienliche Verzerrung* bezeichnet wird.<sup>1392</sup>

Da Menschen, so auch Expert:innen, nur wenig bis gar kein Wissen darüber besitzen, welche unbewussten, aber entscheidenden Prozesse im neurobiologischen Hintergrund ablaufen, werden sie auch nie ganz wissen, warum sie ihre Urteile und Entscheidungen so getroffen haben, wie sie sie getroffen haben und welche Urteile und Entscheidungen sie unter anderen Bedingungen getroffen hätten.<sup>1393</sup> In Bezug auf die Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehung ist somit festzuhalten, dass in dieser Beziehung zwar eine faktische Asymmetrie zwischen Patient:innen und Ärzt:innen zugunsten der Ärzt:innen nicht abzustreiten ist (siehe oben), das Ärzt:innen aber auch nur Menschen sind, die in ihren Urteilen und Entscheidungen auch falsch liegen können. Wobei sie als sogenannte Expert:innen für ihr Fachgebiet ebenso den oben beschriebenen (siehe Kapitel 5.5), zumeist unbewusst und automatisch ablaufenden Einflussfaktoren unterliegen wie die Allgemeinbevölkerung. Auch wenn Ärzt:innen sich dessen weniger bewusst sind bzw. glauben, von diesen Einflussfaktoren aufgrund ihrer Expertise unabhängiger und weniger beeinflussbar zu sein.

Um die hier beschriebene sogenannte *Illusion der Vorhersage* sowie die *Illusion der Kompetenz* zu reduzieren (siehe Kapitel 5.5), sollten, wenn möglich, abschließende und weitreichende Entscheidungen anhand von standardisierten Formeln und Algorithmen getroffen werden.<sup>1394</sup> In wissenschaftlichen Untersuchungen konnte diesbezüglich nämlich aufgezeigt werden, dass selbst ein flüchtig konzipierter Algorithmus, eine Checkliste oder einfache Regeln oftmals gut genug waren, um Urteile und Entscheidungen von Expert:innen zu übertreffen.<sup>1395</sup> Vor allem in sogenannten *verrauschten* Situationen sind statistische Algorithmen menschlichen Entscheidungen teils deutlich überlegen. Zum einen spüren Algorithmen mit höherer Wahrscheinlichkeit schwach prädiktive Hinweisreize auf und verwerten diese konsequenter als Menschen. Zum anderen liefern Algo-

---

<sup>1392</sup> Vgl. Pezzo, Mark V, Litman, Jordan A, and Pezzo, Stephanie P. *On the distinction between yuppies and hippies: individual differences in prediction biases for planning future tasks*. Personality and Individual Differences 2006;41:1359-1371.

<sup>1393</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 278.

<sup>1394</sup> Vgl. ebd., S. 279.

<sup>1395</sup> Vgl. Finster, Mieczyslaw, and Wood, Margaret. *The Apgar score has survived the test of time*. Anesthesiology 2005;102:855-857.

rithmen auf lange Sicht mit viel höherer Wahrscheinlichkeit genauere und konsistentere Vorhersagen.<sup>1396</sup> An dieser Stelle muss die sogenannte „Künstliche Intelligenz“ (KI) Erwähnung finden, mit der Möglichkeit zur Verwendung von Programmen zur datenbasierten Unterstützung medizinischer Therapieentscheidungen (*recommender system*).<sup>1397</sup> KI-Systeme könnten dazu eingesetzt werden situativ, subjektiv und emotional gefärbte Entscheidungen mittels bias-freier Datengrundlage neu zu denken<sup>1398</sup>, um vor allem in schwierigen Situationen eine Entscheidungshilfe bzw. -empfehlung anzubieten.<sup>1399</sup> In der Privatwirtschaft kommen derartige KI-Systeme für beispielsweise Kaufempfehlungen bereits zum Einsatz.<sup>1400</sup>

Im Anschluss an dieses Kapitel über die Beziehung zwischen Ärzt:innen und Patient:innen soll im folgenden noch einmal genauer auf das paternalistische Beziehungsmodell bzw. auf den Paternalismus im Allgemeinen und den Libertären Paternalismus im Speziellen eingegangen werden, da dies für das Verständnis um die Beziehung zwischen Patient:innen und Ärzt:innen von großer Relevanz ist. Insbesondere da die Entscheidungsfindung, wie bisher aufgezeigt, teils erheblich und überwiegend unbewusst beeinflussbar ist, sei es bei Menschen im Allgemeinen, sei es bei Menschen in ihrer sozialen Rolle als Patient:innen oder Ärzt:innen. Wie paternalistisch *muss* die Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehung sein, wenn Patient:innen in ihrer Entscheidungsfindung aufgrund einer Erkrankung deutlich eingeschränkt sind bzw. in dieser Situation gar keine Entscheidungen treffen wollen? Und wie paternalistisch *darf* die Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehung sein, wenn auch Ärzt:innen in ihrer Entscheidungsfindung trotz ihrer fachlichen Expertise oben beschriebenen Einflussfaktoren unterliegen?

---

<sup>1396</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 298.

<sup>1397</sup> Vgl. Hähnel, Martin. *Der Patientenwille, seine Identität und die Bewertung der Absicht, ihn mittels einer KI-gesteuerten recommender system zu ersetzen*. In: Fuchs/ Hähnel / Simmermacher (Hrsg.). *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion*. S. 233.

<sup>1398</sup> Vgl. ebd., S. 239.

<sup>1399</sup> Vgl. ebd., S. 241f.

<sup>1400</sup> Vgl. ebd., S. 242.

## 9 Paternalismus

### 9.1 Einführung

Der Begriff des Paternalismus hat sein Vorbild in der Eltern-Kind-Beziehung, vor allem des westlich geprägten Kulturkreises.<sup>1401</sup> Dabei wird davon ausgegangen, dass Kinder aufgrund ihrer kognitiven Unreife nicht in der Lage sind, bestimmte Gefahren ihres Entscheidens und Handelns zu erkennen, weswegen Eltern unter Umständen gegen den Willen ihrer Kinder handeln müssen, um diese *vor sich selbst* zu schützen.<sup>1402</sup> In anderen Kulturkreisen, wie etwa bei den *Yequana* in Venezuela<sup>1403</sup> oder den *Trobriander* in Nordwest-Melanesien<sup>1404</sup>, existiert diese Vorstellung vom Paternalismus nicht.

Bei der Verwendung des Begriffes Paternalismus im medizinischen Kontext *beschützt* eine altruistische, professionelle Dominanz des medizinischen Personals nach dem Fürsorgeprinzip das Wohl und nicht den Willen der Patient:innen.<sup>1405</sup> Bezogen auf das Verhältnis zwischen Ärzt:innen und Patient:innen kann Paternalismus folglich so verstanden werden, dass paternalistisch handelnde Ärzt:innen eine medizinische Maßnahme vornehmen, die aus ärztlicher Sicht bzw. aus Sicht des aktuellen medizinwissenschaftlichen Konsens für die Gesundheit und für das Wohl der Patient:innen am besten geeignet scheint, und zwar unabhängig davon, ob die Patient:innen die Behandlung überhaupt wünschen oder nicht (siehe Kapitel 8.2).<sup>1406</sup>

---

<sup>1401</sup> Vgl. Möller, Kai. *Paternalismus und Persönlichkeitsrecht*. Duncker & Humblot, Berlin, 2005, S. 22.

<sup>1402</sup> Vgl. ebd.

<sup>1403</sup> Vgl. Liedloff, Jean. *Auf der Suche nach dem verlorenen Glück. Gegen die Zerstörung unserer Glücksfähigkeit in der frühen Kindheit*. Beck, München, 2013.

<sup>1404</sup> Vgl. Reich, Wilhelm. *Der Einbruch der Sexualmoral. Zur Geschichte der sexuellen Ökonomie*. Verlag der Sexualpolitik, Berlin / Leipzig / Wien, 1932.

<sup>1405</sup> Vgl. Feuerstein. *Biopolitische Paradoxien der Patientenautonomie*. S. 251; Simon / Nauck. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. S. 174.

<sup>1406</sup> Vgl. Möller. *Paternalismus und Persönlichkeitsrecht*. S. 11.

Der Paternalismus kann in unterschiedlichen Ausprägungen vorliegen, etwa als *starker* Paternalismus bei einwilligungsfähigen kompetenten Personen oder als *schwacher* Paternalismus bei einwilligungsunfähigen inkompetenten Personen.<sup>1407</sup> Von einem *harten* Paternalismus spricht man, wenn gesetzliche Verbote oder physische Zwänge die individuelle Entscheidungsfindung beeinflussen. Bei einer indirekten Einflussmaßnahme auf Entscheidungen, wie etwa Versprechungen, liegt ein *weicher* Paternalismus vor.<sup>1408</sup> Ein Beispiel für eine weiche Form des starken Paternalismus wären etwa Bonusprogramme von Versicherungen für eine gesündere Lebensführung. Zudem kann zwischen einem *reinem* und einem *gemischten* Paternalismus unterschieden werden, je nachdem, ob das Wohl rein einer Person oder das Wohl gemischt auch noch anderer Personen betroffen ist.<sup>1409</sup>

## 9.2 Paternalismus und Patient:innenautonomie

Neben dem im Kapitel 8.2 beschriebenen paternalistischen Beziehungsmodell im Verhältnis zwischen Ärzt:innen und Patient:innen infiltrieren in die gegenwärtige medizinische Versorgung von Patient:innen zunehmend paternalistisch wirkende außermedizinische Disziplinen des gesellschaftlichen Lebens. Dabei nehmen beispielsweise ökonomische Aspekte mehr oder weniger offensichtlich Einfluss auf die autonome Selbstbestimmung und somit auf die Gesundheitsfürsorge von Patient:innen, insbesondere die ökonomischen Teilaspekte der Gesundheits-, Versicherungs-, und Pharmawirtschaft.<sup>1410</sup> Gesundheitsversicherungen bieten beispielsweise Preisnachlässe für Versicherte an, wenn diese die Biodaten ihrer Körperfunktionen via App an das Versicherungsunternehmen übermitteln.<sup>1411</sup> Dieses sogenannte *Biotracking* nimmt Einfluss auf die individuelle Entscheidungsfindung sowie das Verhalten der Versicherten, verwässert hierdurch das Prinzip der autonomen Selbstbestimmung und unterminiert zugleich das gesellschaftliche Solidarprinzip.<sup>1412</sup>

---

<sup>1407</sup> Vgl. Simon / Nauck. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. S. 174.

<sup>1408</sup> Vgl. ebd.

<sup>1409</sup> Vgl. ebd., S. 175.

<sup>1410</sup> Vgl. Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 252.

<sup>1411</sup> Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung, 27.11.2014, S. 11.

<sup>1412</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 257.

Darüber hinaus beeinflussen gesellschaftliche Erwartungen und normative Verpflichtungen die freie und individuelle Entscheidungsfindung von Patient:innen (siehe Kapitel 9.3).<sup>1413</sup> Aber auch ohne diese ökonomischen und gesellschaftlichen Einflussfaktoren gibt es rein auf der Ebene der medizinischen Versorgung von Patient:innen eine Vielzahl an Möglichkeiten, um die freie Entscheidungsfindung und damit die autonome Selbstbestimmung von Patient:innen zu beeinflussen oder gar zu lenken. So kann etwa durch eine sogenannte *Konfektionierung von Informationen* mittels Gewichtung, Pointierung, Weglassung etc. das medizinische Personal teils erheblichen Einfluss auf das Informationsmanagement und letztendlich auf das Entscheidungsverhalten von Patient:innen ausüben (siehe Kapitel 8.3).<sup>1414</sup> Das Prinzip der Patient:innenautonomie ist somit in der Theorie zwar ein erstrebenswertes Ideal, in der real-praktischen Umsetzung unterliegt es jedoch in vielen Momenten einer Vielzahl an paternalistischen Einflüssen. Sind derartige paternalistische Einflüsse aber verwerflich oder gar falsch und bedarf es in allen alltäglichen Bereichen überhaupt einer *anti-paternalistischen Einstellung*?<sup>1415</sup>

Seit einigen Jahren erleben im medizinethischen Diskurs paternalistische Überlegungen bei der Versorgung von Patient:innen eine Renaissance.<sup>1416</sup> Grund hierfür sind Befunde aus zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen, die aufzeigen, dass Patientinnen und Patienten, wie Menschen im Allgemeinen, in komplexen und vor allem existenziellen Situationen rasch überfordert und somit nur eingeschränkt in der Lage sind, rationale und der Situation angemessene Entscheidungen zu treffen (siehe Kapitel 5.5).<sup>1417</sup> Falls sie diese Entscheidungen in derartigen Situationen überhaupt treffen wollen. So konnte in wissenschaftlichen Untersuchungen aufgezeigt werden, dass in komplexen bzw. existenziellen Situationen die Bereitschaft der Betroffenen an einer aktiven Mitarbeit zur Entscheidungsfindung sinkt. Im Gegensatz dazu steigt aber das Bedürfnis nach Entscheidungsabnahme und somit das Bedürfnis nach Entlastung durch das medizinische Personal (siehe Kapitel 7.3, 8.3).<sup>1418</sup>

---

<sup>1413</sup> Vgl. Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 255.

<sup>1414</sup> Vgl. ebd., S. 254 f.

<sup>1415</sup> Vgl. ebd., S. 254.

<sup>1416</sup> Vgl. ebd., S. 256.

<sup>1417</sup> Vgl. ebd.

<sup>1418</sup> Vgl. ebd., S. 254.

### 9.3 Libertärer Paternalismus

Die Bezeichnung *Libertärer Paternalismus* findet vor allem Verwendung in politischen Kontexten und beinhaltet zwei sich theoretisch grundsätzlich widersprechende Begriffe. Das *Libertäre*, was im politischen System der Vereinigten Staaten von Amerika mit dem *Liberalen* im kontinentaleuropäischen Sinne gleichgesetzt werden kann, basiert auf der Annahme eines mündigen und der Eigenverantwortlichkeit fähigen Individuums, inklusive einer generellen und konsequenten individuellen Entscheidungsfreiheit.<sup>1419</sup> Dies scheint im Widerspruch zu stehen zu einem paternalistischen Staat, welcher sich um seine Bürgerinnen und Bürger kümmert und diese versucht zu behüten, aber auch versucht, sie entsprechend seiner Zielsetzungen zu lenken.<sup>1420</sup> Diesen Widerspruch versucht das Konzept des libertären Paternalismus aufzulösen. Dabei wird ein politisch erwünschtes Verhalten der Bürger:innen forciert (paternalistischer Aspekt) bei fortbestehender Option einer Ausweichmöglichkeit zum formalen Erhalt einer individuellen Entscheidungsfindung (libertärer Aspekt). Anstatt mit Geboten und Verboten, gar mit Zwang zu agieren, soll der Staat bestimmte, leicht zugängliche Anreize schaffen, um ein gewünschtes Verhalten seiner Bürger:innen zu erzielen.<sup>1421</sup>

In den Vereinigten Staaten von Amerika, aber auch in einigen Ländern Europas fand der libertäre Paternalismus bereits Eingang in die offizielle Politikgestaltung, mit Berufung auf dessen Vorteile.<sup>1422</sup> Wie transparent dieser libertäre Paternalismus in der Praxis allerdings gestaltet wird, um eine Ausweichmöglichkeit als formale Option überhaupt zu erkennen und dann auch zu nutzen, ist ein Kritikpunkt der Gegner:innen dieses Politikstils. Für Kritiker:innen dieses Politikkonzeptes wird im libertären Paternalismus die individuelle Entscheidungsfreiheit eher als ein auszutricksendes Element angesehen, um den Schein einer Auswahlmöglichkeit und somit einer autonomen Selbstbestimmung zu bewahren (siehe unten).<sup>1423</sup>

---

<sup>1419</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 14.

<sup>1420</sup> Vgl. Kirchhof, Gregor. *Nudging - zu den rechtlichen Grenzen informalen Verwaltens*. Zeitschrift für Rechtspolitik 2015, S. 136-137.

<sup>1421</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 14 f.

<sup>1422</sup> Vgl. Smeddinck, Ulrich. *Der Nudge-Ansatz - eine Möglichkeit, wirksam zu regieren?* Zeitschrift für Rechtspolitik 2014, S. 245-246.

<sup>1423</sup> Vgl. Horn, Karen. *Libertärer Paternalismus – Sklavenhalter der Zukunft*. Frankfurter Allgemeine Zeitung, 11.03.2013. <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/libertaerer-paternalismus-sklavenhalter-der-zukunft-12097791-p4.html?printPagedArticle=true#pageIndex4>. Zuletzt abgerufen: 03.08.2017, 9:47.

## Nudging

Der US-amerikanische Wirtschaftswissenschaftler Richard Thaler (\*1945) und der US-amerikanische Rechtswissenschaftler Cass Robert Sunstein (\*1954) sind prominente Vertreter des libertären Paternalismus<sup>1424</sup>, wonach es Institutionen, Behörden und Regierungen erlaubt sein sollte, Menschen zu vermeintlich *richtigen* Entscheidungen gezielt *anzustupsen* (*to nudge*), die ihren mutmaßlich eigenen langfristigen Interessen dienen<sup>1425</sup>. Menschliche Entscheidungen und Handlungen sollen dabei gezielt, effektiv und vorhersagbar in eine politisch gewünschte Richtung gelenkt werden.<sup>1426</sup> Diese gezielte Beeinflussung der Menschen soll dazu dienen, deren Leben länger, gesünder und *besser* zu machen.<sup>1427</sup>

Anknüpfungspunkt für das *Anstupsen* ist der Mensch als Entscheider aufgrund individueller Präferenzstrukturen.<sup>1428</sup> Dabei wird angenommen, dass Menschen sachkundige und unaufdringliche verhaltensbasierte Regulierungen brauchen, um *richtige* und vorhersagbare Entscheidungen zu treffen<sup>1429</sup>, Insbesondere in Situationen die emotional, schwierig, komplex und selten sind sowie Selbstkontrolle benötigen; in Situationen, in denen nicht sofort eine Rückmeldung folgt, sondern der Nutzen einer Handlung erst in der Zukunft zutage tritt und in Situationen, wo nicht alle Aspekte problemlos zu verstehen sind<sup>1430</sup>. Die Option, diese lenkenden Regulierungen als ein *Anstupsen* zu erkennen, soll allerdings formal erhalten bleiben, ebenso wie die Option, verschiedene Handlungsalternativen zu wählen und damit dem *Anstupsen* ausweichen zu können.<sup>1431</sup> Die individuelle Entscheidungsfreiheit soll somit theoretisch bewahrt bleiben.<sup>1432</sup>

---

<sup>1424</sup> Vgl. Smeddinck, Ulrich. *Regulieren durch "Anstoßen". Nachhaltiger Konsum durch gemeinwohlverträgliche Gestaltung von Entscheidungssituationen?* Die Verwaltung 2011;44:375-395, S. 380.

<sup>1425</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt.* S. 15.

<sup>1426</sup> Vgl. Bornemann, Basil, und Smeddinck, Ulrich. *Anstößiges Anstoßen? Kritische Beobachtung zur „Nudging“-Diskussion im deutschen Kontext.* Zeitschrift für Parlamentsfragen 2016;47:437-459, S. 439.

<sup>1427</sup> Vgl. Smeddinck. *Der Nudge-Ansatz - eine Möglichkeit, wirksam zu regieren?* S. 245 f.; Düber, Dominik. *Überzeugen, Stupsen, Zwingen – Die Konzeption von Nudge und Libertärem Paternalismus und ihr Verhältnis zu anderen Formen der Verhaltenssteuerung.* Zeitschrift für Praktische Philosophie 2016;3:437-486, S. 448.

<sup>1428</sup> Vgl. Purnhagen, Kai P, und Reisch, Lucia A. *‘Nudging Germany’? Herausforderungen für eine verhaltensbasierte Regulierung in Deutschland.* Zeitschrift für Europäisches Privatrecht 2016;24:629-655, S. 636.

<sup>1429</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken.* S. 513.

<sup>1430</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt.* S. 106 f.

<sup>1431</sup> Vgl. Purnhagen / Reisch. *‘Nudging Germany’? Herausforderungen für eine verhaltensbasierte Regulierung in Deutschland.* S. 635.

<sup>1432</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt.* S. 309.

Die gezielten, von extern beeinflussenden Interventionen sollen sich dabei gewollt unterhalb der Schwelle des öffentlichen Zwangs oder einer Bestrafung befinden.<sup>1433</sup> *Anstupsers* bzw. *Nudges* sind daher im grundsätzlichen Sinne eines libertären Paternalismus weder Gebote noch Verbote oder Zwang, sondern transparente regulatorische Interventionen, durch die kognitive Verzerrungen wie Biases, Heuristiken und soziale Faktoren (siehe Kapitel 5.5) abgemildert, neutralisiert oder genutzt werden.<sup>1434</sup>

Der US-amerikanische Verhaltensökonom Colin Farrell Camerer (\*1959) verwendet die Bezeichnung *Asymmetrischer Paternalismus* anstelle Libertärer Paternalismus.<sup>1435</sup> Inhaltlich wird jedoch Ähnliches gemeint. *Nudges* sollen dabei so zum Einsatz kommen, dass sie höchstwahrscheinlich helfen und höchstunwahrscheinlich schaden.<sup>1436</sup> *Nudging* soll ferner denen helfen, die Hilfe brauchen, bei nur geringen Einschränkungen für diejenigen, die allein zurechtkommen.<sup>1437</sup>

### Theoretische Grundlagen

Die Theorie des *Anstupsens* zur Entscheidungsfindung basiert auf der Annahme der Existenz zweier unterschiedlicher kognitiver Denkmodi (siehe Kapitel 5.3).<sup>1438</sup> Denkmodus 1 und 2 sind dabei im menschlichen Gehirn im Wachzustand immer aktiv und werden in Abhängigkeit von Aufgabe, Situation und Person unterschiedlich stark aktiviert.<sup>1439</sup> Denkmodus 1 erzeugt dabei fortwährend Intuitionen, Eindrücke, Gefühle und Neigungen und ist somit deren Ursprung. Denkmodus 2 erzeugt daraus Überzeugungen, Einstellungen und Intentionen.<sup>1440</sup>

---

<sup>1433</sup> Vgl. Bornemann / Smeddinck. *Anstößiges Anstoßen? Kritische Beobachtung zur „Nudging“-Diskussion im deutschen Kontext*. S. 439.

<sup>1434</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 22 f.

<sup>1435</sup> Vgl. Camerer, Colin F, Issacharoff, Samuel, Loewenstein, George, et al. *Regulation for conservatives: behavioral economics and the case for 'Asymmetric Paternalism'*. University of Pennsylvania Law Review 2003;151:1211-1254.

<sup>1436</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 22 f.

<sup>1437</sup> Vgl. ebd., S. 317, 327.

<sup>1438</sup> Vgl. ebd., S. 35.

<sup>1439</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 37.

<sup>1440</sup> Vgl. ebd., S. 33, 37, 79, 136.

Das *Nudging*-Konzept basiert vor allem auf der Annahme der Wirkmächtigkeit des Denkmodus 1 für die Mehrheit menschlicher Entscheidungen.<sup>1441</sup> Dieser Denkmodus 1 arbeitet automatisiert und unbewusst<sup>1442</sup> und bietet für die alltäglichen Entscheidungen und Handlungen eine zumeist zielführende sowie adäquate Grundlage, die den Organismus wenig Energie kostet<sup>1443</sup>. Für das *Nudging*-Konzept interessant ist jedoch die Anfälligkeit dieses Denkmodus 1 für kognitive Verzerrungen<sup>1444</sup>, insbesondere bei der Entscheidungsfindung<sup>1445</sup>, welche beeinflusst wird durch sogenannte Biases, Heuristiken und sozialen Faktoren<sup>1446</sup> (siehe Kapitel 5.3, 5.5). Biases sind systematische, dem menschlichen Entscheidungsverhalten immanente Verhaltensneigungen oder Verhaltensvorlieben. Heuristiken entsprechen einfachen Verfahren oder Faustregeln. Soziale Einflussfaktoren sind beispielsweise Gruppendruck bzw. Gruppendynamik. Infolge einer Vielzahl an kognitiven Verzerrungen setzen Menschen unter anderem ihre persönlichen Interessen über die Interessen der Gemeinschaft, sie priorisieren die Gegenwart gegenüber der Zukunft und vernachlässigen Risiken und Gefahren.<sup>1447</sup>

### Wissenschaftliche Datenlage

Sozialwissenschaftliche sowie psychologische Studien zeigen facettenreich auf, dass Menschen in vielen Situationen relativ schlechte Entscheidungen treffen.<sup>1448</sup> Sie belegen zudem die überwiegend unbewusste und somit unbemerkte Beeinflussbarkeit der menschlichen Entscheidungsfindung durch ein lenkendes *Anstupsen* von außen<sup>1449</sup>, selbst wenn diese *Nudges* offensichtlich zu erkennen sind<sup>1450</sup>.

---

<sup>1441</sup> Vgl. Reisch, Lucia A, und Sandrini, Julia. *Nudging in der Verbraucherpolitik: Ansätze verhaltensbasierter Regulierung*. Schriftenreihe des Instituts für Europäisches Wirtschafts- und Verbraucherrecht E.v., Band 36, Nomos, Baden-Baden, 2015, S. 33.

<sup>1442</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 25, 34, 44.

<sup>1443</sup> Vgl. ebd., S. 115.

<sup>1444</sup> Vgl. Lavie, Nilli. *Attention, distractino and cognitive control under load*. *Current Directions in Psychological Science* 2010;19:143-148.

<sup>1445</sup> Vgl. Düber. *Überzeugen, Stupsen, Zwingen – Die Konzeption von Nudge und Libertärem Paternalismus und ihr Verhältnis zu anderen Formen der Verhaltenssteuerung*. S. 444; Reisch / Sandrini. *Nudging in der Verbraucherpolitik: Ansätze verhaltensbasierter Regulierung*. S. 33.

<sup>1446</sup> Vgl. ebd., S. 25.

<sup>1447</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge – wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 51.

<sup>1448</sup> Vgl. ebd.

<sup>1449</sup> Vgl. Kahneman. *Schnelles Denken, langsames Denken*. S. 510.

<sup>1450</sup> Vgl. Ridder, Denise de, Kroese, Floor and Gestel, Laurens van. *Nudgeability: Mapping Conditions of Susceptibility to Nudge Influence*. *Perspectives on Psychological Science* 2022;17:346-359.

Kleine, scheinbar unwichtige Details<sup>1451</sup>, Aspekte wie Eindrücklichkeit, Verfügbarkeit und die Reihenfolge, wie Informationen präsentiert werden, beeinflussen menschliche Entscheidungen enorm<sup>1452</sup>.

Auf der Grundlage zahlreicher wissenschaftlicher Befunde setzte sich in den 1980er-Jahren im Einzelhandel das sogenannte *Space Management* durch, wonach Produkte nach Erkenntnissen der Verhaltenspsychologie absichtlich so angeordnet werden, um den monetären Umsatz zu steigern.<sup>1453</sup> Durch eine leicht zugängliche Platzierung der Ware auf Augenhöhe ließ sich beispielsweise der Umsatz eines Produkts deutlich anheben.<sup>1454</sup> Auch das gezielte Platzieren von Produkten im Kassensbereich steigerte deren Umsatz. Dabei werden vor allem hochkalorische Artikel (Süßigkeiten) oder Produkte mit Suchtpotential (Alkohol und Zigaretten) absichtlich im Kassensbereich platziert, um die wartenden und vielleicht erschöpften Kundinnen und Kunden sowie deren Kinder zum Kauf zu animieren.<sup>1455</sup> Studien konnten zeigen, dass fast alles, was in Kassennähe platziert ist, ungesunde Produkte sind.<sup>1456</sup> Zudem kann der Umsatz gesteigert werden, wenn Produkte, die thematisch zusammenpassen (z. B. Chips und Erfrischungsgetränke), in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander platziert werden.<sup>1457</sup> Auch Aspekte wie Produktname<sup>1458</sup>, Sichtbarkeit, Beleuchtung, Farbe, Vielfalt, Portionsgröße, Höhe, Form, Anzahl und Volumen eines bestimmten Produkts beeinflussen das Kaufverhalten der Konsument:innen erheblich<sup>1459</sup>.

---

<sup>1451</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge – wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 12.

<sup>1452</sup> Vgl. Aaken, van Anne. *Nudging: Schöne neue Regierungswelt?* Politik und Kommunikation 2015, Magazin online: <https://www.politik-kommunikation.de/politik/nudging-schoene-neue-regierungswelt/> Zuletzt abgerufen: 28.12.2021, 7:49.

<sup>1453</sup> Vgl. Yang, Ming-Hsien, and Chen, Wen-Cher. *A study on shelf space allocation and management*. International Journal of Production Economics 1999;60:309-317.

<sup>1454</sup> Vgl. Thorndike, Anne N, Sonnenberg, Lillian, Riis, Jason, et al. *A 2-phase labeling and choice architecture intervention to improve healthy food and beverage choices*. American Journal of Public Health 2012;102:527-533.

<sup>1455</sup> Vgl. Horsley, Jason A, Absalom, Katie AR, Akiens, Evie M, et al. *The proportion of unhealthy food-stuffs children are exposed to at the checkout of convenience supermarkets*. Public Health Nutrition 2014;17:2453-2458.

<sup>1456</sup> Vgl. Dixon, Helen, Scully, Maree, and Parkinson, Kristiina. *Pester power: snack food displayed at supermarket checkouts in Melbourne, Australia*. Health Promotion Journal of Australia 2006;17:124-127.

<sup>1457</sup> Vgl. Desmet, Pieter, and Renaudin, Valerie. *Estimation of product category sales responsiveness to allocated shelf space*. International Journal of Research in Marketing 1998;15:443-457.

<sup>1458</sup> Vgl. Wansink, Brian, Ittersum, Koert van, and Painter, James, E. *How descriptive food names bias sensory perceptions in restaurants*. Food Quality and Preference 2005;16:393-400.

<sup>1459</sup> Vgl. Wadhwa, Devina, and Capaldi-Phillips, Elizabeth D. *A review of visual cues associated with food on food acceptance and consumption*. Eating Behaviors 2014;15:132-143.

Die Verpackung und die Präsentation von Produkten hat zudem Einfluss darauf, was Konsument:innen von einem Produkt erwarten. So werden süße und fettige Produkte eher in runden Verpackungen, bittere und würzige Produkte eher in eckigen Verpackungen dargeboten, um die Konsument:innen in deren Beurteilung eines Produktes positiv zum Kauf hin zu beeinflussen.<sup>1460</sup> Konsument:innen beurteilen beispielsweise Wein in einer schweren, dickwandigen Flasche als qualitativ hochwertiger, waren eher bereit, einen höheren Preis für diesen Wein zu bezahlen und beurteilten den Geschmack besser als exakt denselben Wein nur in einer anderen Flasche.<sup>1461</sup> Ebenso beeinflussen die Farbe<sup>1462</sup> sowie der Preis<sup>1463</sup> eines Produktes dessen Beurteilung und somit die Kaufentscheidung der Konsument:innen. Auch vermeintlich banale Nebensächlichkeiten, die scheinbar mit dem eigentlichen Produkt direkt nichts zu tun haben wie etwa die abgespielte Hintergrundmusik im Supermarkt nehmen Einfluss auf die Kaufentscheidungen<sup>1464</sup> sowie auf die Dauer, wie lange Konsument:innen im Geschäft verweilen<sup>1465</sup>, was als sogenanntes *Audiobranding* bezeichnet wird.

Eine weitere Möglichkeit, um die Kaufentscheidung teils erheblich und überwiegend unbewusst zu beeinflussen, sind Beschriftungen wie „*Alter Preis ... . Jetzt nur ...*“ oder „*Zwei kaufen, eins umsonst*“. Dadurch konnte die Kaufsumme zum ursprünglich gewollten Einkauf um bis zu 100 Prozent erhöht werden.<sup>1466</sup> Interessanterweise gaben die meisten dieser durch *Nudging* beeinflussten Menschen in Nachbefragungen an, dennoch eine eigenständige, selbst gewollte und rational bewusste Entscheidung getroffen zu haben. Oft wurde das *Nudging* dabei gar nicht bemerkt. Irgendwelche Produktplatzierungen oder sonstige Kontextfaktoren hätten, so die Konsument:innen, keinen Einfluss auf ihre Entscheidung gehabt. Sie irrten allerdings mehrheitlich.

---

<sup>1460</sup> Vgl. Deroy, Ophelia, und Spence, Charles. *Produktdesign: Süße Rundungen*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2015;5:28-31.

<sup>1461</sup> Vgl. Piqueras-Fiszman, Betina, and Spence, Charles. *The weight of the bottle as a possible extrinsic cue with which to estimate the price (and quality) of the wine? Observed correlations*. Food Quality and Preference 2012;25:41-45.

<sup>1462</sup> Vgl. Piqueras-Fiszman, Betina, and Spence, Charles. *The influence of the color of the cup on consumers' perception of a hot beverage*. Journal of Sensory Studies 2012;27:324-331.

<sup>1463</sup> Vgl. Plassmann, Hilke, and Weber, Bernd. *Individual differences in marketing placebo effects: evidence from brain imaging and behavioral experiments*. Journal of Marketing Research 2015;52:493-510.

<sup>1464</sup> Vgl. North, Adrian C, Hargreaves, David J, and McKendrick, Jennifer. *In-store music affects product choice*. Nature 1997;390:132.

<sup>1465</sup> Vgl. Garlin, Francine V, and Owen, Katherine. *Setting the tone with the tune: a meta-analytic review of the effects of background music in retail settings*. Journal of Business Research 2006;59:755-764.

<sup>1466</sup> Vgl. Wansink, Brian, Kent, Robert J, and Hoch, Stephen J. *An anchoring and adjustment model of purchase quantity decisions*. Journal of Marketing Research 1998;35:71-81.

*Nudging* verändert die Entscheidungsfindung und das Verhalten der Menschen in vorhersehbarer Weise immens, ohne allerdings eine Entscheidungsoption formal theoretisch auszuschließen.<sup>1467</sup>

Aufgrund der zahlreichen wissenschaftlichen Belege zur facettenreichen, überwiegend unbewussten Beeinflussbarkeit der individuellen Entscheidungsfindung entfernt man sich zunehmend von dem vor allem in der Wirtschaftswissenschaft lang geprägten Bild des Menschen als sogenanntem *homo oeconomicus* bzw. *econs*<sup>1468</sup>, einem eigenverantwortlichen, vernunftbasierten, rational entscheidenden sowie handelnden Wesen<sup>1469</sup>. Der Mensch ist jedoch kein *homo oeconomicus*<sup>1470</sup>, weshalb er zunehmend schlicht als sogenannter *human* beschrieben wird<sup>1471</sup>. Dieses Menschenbild wird überwiegend bestimmt durch den Denkmodus 1 (siehe oben und Kapitel 5.3) und ist geprägt von Faulheit sowie einem lustlosen Entscheiden und Handeln mit möglichst geringem Aufwand.<sup>1472</sup> Im Gegensatz zu den idealen, aber unrealistischen *econs*, unterlaufen *humans*, wie vielfach aufgezeigt, vorhersehbare und beeinflussbare Fehler.<sup>1473</sup>

Neurobiologisch wichtige Systeme für das *Nudging* sind die Belohnungszentren im Gehirn. Die Aktivitätsmuster in diesen Hirnregionen sollen laut Studien mittels funktioneller Magnetresonanztomographie sogar vorhersagen, ob eine Person das Produkt kaufen wird oder nicht. Wird ein Produkt als interessant empfunden und als positiv bewertet, so steigt nachweislich die neuronale Aktivität im Nucleus accumbens. Wird ein Produkt hingegen als negativ und als uninteressant bewertet, steigt die neuronale Aktivität in der Insula.<sup>1474</sup>

---

<sup>1467</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge – wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 14 f.

<sup>1468</sup> Vgl. ebd., S. 17.

<sup>1469</sup> Vgl. Smeddinck. *Der Nudge-Ansatz - eine Möglichkeit, wirksam zu regieren?* S. 245 f.

<sup>1470</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge – wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 16.

<sup>1471</sup> Vgl. Bornemann / Smeddinck. *Anstößiges Anstoßen? Kritische Beobachtung zur „Nudging“-Diskussion im deutschen Kontext*. S. 438; Smeddinck. *Der Nudge-Ansatz - eine Möglichkeit, wirksam zu regieren?* S. 245 f.

<sup>1472</sup> Vgl. Smeddinck. *Regulieren durch „Anstoßen“. Nachhaltiger Konsum durch gemeinwohlverträgliche Gestaltung von Entscheidungssituationen?* S. 377.

<sup>1473</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 17 f.

<sup>1474</sup> Vgl. Knutson, Brian, Rick, Scott, Wimmer, G Elliott, et al. *Neural predictors of purchases*. *Neuron* 2007;53:147-156.

Der dorsolaterale präfrontale Kortex (DLPFC) wird aktiv, wenn positive Gefühle das menschliche Verhalten beeinflussen<sup>1475</sup> und wenn Erinnerungen an das Produkt aus dem Arbeitsgedächtnis abgerufen werden<sup>1476</sup>. Der (v. a. laterale) orbitofrontale Kortex (LOFC) ist ebenso ein Teil des neuronalen Belohnungssystems. Er bewertet Informationen bezüglich der zu erwartenden Belohnungswahrscheinlichkeit.<sup>1477</sup> Der anteriore cinguläre Kortex (ACC) wird aktiv, wenn ein Entscheidungskonflikt vorliegt und daher eine neue Handlungsstrategie notwendig wird.<sup>1478</sup> Der ventromediale präfrontale Kortex (VMPFC) sowie der mediale orbitofrontale Kortex (MOFC) werden aktiv bei der Bestimmung von Nutzen und Wert eines Produkts.<sup>1479</sup> Auch der Hippocampus als zentrale Region des Gedächtnisses spielt hier eine wichtige Rolle, insbesondere beim Abrufen von Kontextinformationen zu einem Produkt aus der Erinnerung (siehe Kapitel 3.4).<sup>1480</sup>

Die neurobiologische Aktivierung der zerebralen Belohnungszentren nimmt auch Einfluss auf die sensorische Beurteilung von Produkten. So schmecken beispielsweise dieselben Produkte in der bekannten und gemochten Markenverpackung besser als in einer unbekannteren, weniger ansprechenden Verpackung.<sup>1481</sup> Nicht der eigentliche Geschmack, sondern die erlebte emotionale Belohnung durch die vermittelte Botschaft der Marke bewertet hierbei das Produkt, was als sogenanntes *emotional branding* bezeichnet wird.<sup>1482</sup>

---

<sup>1475</sup> Vgl. McClure, Samuel M, Li, Jian, Tomlin, Damon, et al. *Neural correlates of behavioral preference for culturally familiar drinks*. Neuron 2004;44:379-387.

<sup>1476</sup> Vgl. Plassmann, Hilke, Ramsøy, Thomas Z, and Milosavljevic, Milica. *Branding the brain: a critical review and outlook*. Journal of Consumer Psychology 2012;22:18-36.

<sup>1477</sup> Vgl. Plassmann / Weber. *Individual differences in marketing placebo effects: evidence from brain imaging and behavioral experiments*. pp. 493-510.

<sup>1478</sup> Vgl. Plassmann / Ramsøy / Milosavljevic. *Branding the brain: a critical review and outlook*. pp. 18-36.

<sup>1479</sup> Vgl. ebd.

<sup>1480</sup> Vgl. McClure / Li / Tomlin / et al. *Neural correlates of behavioral preference for culturally familiar drinks*. pp. 379-387.

<sup>1481</sup> Vgl. ebd.

<sup>1482</sup> Vgl. Schmitt, Bernd. *The consumer psychology of brands*. Journal of Consumer Psychology 2012;22:7-17.

## Nudging-Varianten

Aktuell ist man sich uneinig darüber, welche Methoden das *Nudging* eigentlich grundsätzlich definieren.<sup>1483</sup> *Nudging*-Interventionen können sowohl transparent und somit formal erkennbar oder aber auch manipulativ und somit versteckt, intransparent zum Einsatz kommen.<sup>1484</sup> *Nudging*-Methoden können aber auch so gestaltet werden, dass sie auf unterschiedliche Weise auf das menschliche Denken einwirken. Eine Wirkungsweise stützt sich beispielsweise auf den automatisierten Denkmodus 1, ohne eine bewusste Reflexion. Eine andere Wirkungsweise zielt ab auf den bewussten und reflektierenden Denkmodus 2 (siehe Kapitel 5.3).<sup>1485</sup>

Des Weiteren lässt sich *Nudging* in akzessorisches und nicht-akzessorisches *Nudging* unterteilen. Ein akzessorisches *Nudging* ist beispielsweise die *Countdown*-Anzeige an einer roten Ampel. Durch diesen *Nudge* soll eine größere Bereitschaft zur Einhaltung straßenrechtlicher Haltegebote und Fahrverbote erzielt werden, um ausdrückliche rechtliche Gebote und Verbote effektiver durchzusetzen. Ein nicht-akzessorischer *Nudge* ist beispielsweise die Widerspruchslösung bei der Organspendebereitschaft (siehe Kapitel 5.5). Hierdurch soll ein politisch erwünschtes Ergebnis erreicht werden, ohne formaljuristisch als Gebot oder Verbot angeordnet zu sein.<sup>1486</sup> Zudem kann *Nudging* in ein mittelbares und ein unmittelbares *Nudging* unterteilt werden. Beim unmittelbaren *Nudging* ist der Normadressat zugleich derjenige, dessen Verhaltensänderung bezweckt werden soll. Beim mittelbaren *Nudging* sind Normadressat und die Person, bei der die Verhaltensänderung bezweckt werden soll, verschiedene Adressaten.<sup>1487</sup> Je nach *Nudging*-Variante ergeben sich somit unterschiedliche Auswirkungen auf die Fähigkeit zur autonomen Selbstbestimmung der Betroffenen. Dabei ist eine klare Grenzziehung zwischen den verschiedenen Varianten sowie zwischen unterstützenden oder manipulativen Motiven häufig kaum möglich.<sup>1488</sup>

---

<sup>1483</sup> Vgl. Düber. *Überzeugen, Stupsen, Zwingen – Die Konzeption von Nudge und Libertärem Paternalismus und ihr Verhältnis zu anderen Formen der Verhaltenssteuerung*. S. 452.

<sup>1484</sup> Vgl. Reisch / Sandrini. *Nudging in der Verbraucherpolitik: Ansätze verhaltensbasierter Regulierung*. S. 33.

<sup>1485</sup> Vgl. ebd.

<sup>1486</sup> Vgl. Purnhagen / Reisch. *'Nudging Germany'? Herausforderungen für eine verhaltensbasierte Regulierung in Deutschland*. S. 640ff.

<sup>1487</sup> Vgl. ebd., S. 646.

<sup>1488</sup> Vgl. Stellungnahme Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschusses. *Für eine Berücksichtigung des Nudge-Konzepts in den politischen Maßnahmen der EU*. Veröffentlicht: 10.03.2017 unter: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT?uri=uriserv:OJ.C\\_.2017.075.01.0028.01.DEU&toc=OJ:C:2017:075:TOC](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT?uri=uriserv:OJ.C_.2017.075.01.0028.01.DEU&toc=OJ:C:2017:075:TOC), S. 28-32, Nr. 6.6. Zuletzt abgerufen: 20.09.2017, 9:51.

## Politische Umsetzung

Die Anwendung von *Nudging*-Verfahren fand in den letzten Jahren auf politischer Ebene immer mehr Anklang, insbesondere in den Vereinigten Staaten von Amerika und in Europa. So leitete in den USA der US-amerikanische Rechtswissenschaftler Cass Robert Sunstein (\*1954) von 2009 bis 2012 die oberste nationale Regulierungsbehörde OIRA (*Office of Information and Regulatory Affairs*) mit dem Ziel, die verhaltensbasierte Regulierung der Bürgerinnen und Bürger von Staats wegen her zu optimieren.<sup>1489</sup> In der europäischen Politik wurden innerhalb kürzester Zeit diverse Institutionen geschaffen, um die Möglichkeiten und Grenzen des *Nudgings* zu analysieren.<sup>1490</sup> In einer Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zur Berücksichtigung des *Nudging*-Konzepts im Rahmen des politischen Handelns in der Europäischen Union heißt es wie folgt:

„Der Einsatz des *Nudge*-Konzepts [sollte] bei öffentlichen Maßnahmen in Ergänzung zu den bisherigen Instrumenten sowie insbesondere die neuartige Herangehensweise an individuelles Verhalten, die dieses Konzept auszeichnet [gefördert werden]. ... [Zudem könne] das *Nudge*-Konzept [...] in allgemeine politische Maßnahmen integriert werden und eine schnellere Umsetzung zu geringeren Kosten ermöglichen. Dank seiner Flexibilität und Einfachheit kann es in unterschiedlichen Kontexten und von unterschiedlichen Kategorien von Akteuren [...] gleichzeitig angewandt werden.“<sup>1491</sup>

Diese Stellungnahme lässt eine zukünftige Berücksichtigung sowie Anwendung von *Nudging*-Verfahren in der europäischen Politik erwarten. Denn auch die Politik ist sich im Klaren über die Struktur und die Prozesse der menschlichen Entscheidungsarchitektur.

---

<sup>1489</sup> Vgl. Reisch / Sandrini. *Nudging in der Verbraucherpolitik: Ansätze verhaltensbasierter Regulierung*. S. 39.

<sup>1490</sup> Vgl. Bornemann / Smeddinck. *Anstößiges Anstoßen? Kritische Beobachtung zur „Nudging“ - Diskussion im deutschen Kontext*. S. 441.

<sup>1491</sup> Stellungnahme Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschusses. *Für eine Berücksichtigung des Nudge-Konzepts in den politischen Maßnahmen der EU*. Veröffentlicht: 10.03.2017 unter: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT?uri=uriserv:OJ.C\\_.2017.075.01.0028.01.DEU&toc=OJ:C:2017:075:TOC](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT?uri=uriserv:OJ.C_.2017.075.01.0028.01.DEU&toc=OJ:C:2017:075:TOC), S. 28-32, Nr. 6.6. Zuletzt abgerufen: 20.09.2017, 9:51.

In Europa sticht insbesondere Großbritannien bei der wissenschaftlichen Erforschung und politischen Umsetzung von *Nudging*-Verfahren hervor, wo 2010 unter der Regierung des britischen Premierministers David Cameron (\*1966) das *Behavioural Insights Team* (BIT) gegründet wurde.<sup>1492</sup> Seit 2014 ist dieses BIT als sogenannte *nudge-unit* Teil der britischen Regierung.<sup>1493</sup> Neben Standorten in London und Manchester berät das BIT ebenso Singapur, die USA und Australien. Nach dem *EAST-Framework* des BIT<sup>1494</sup> funktionieren *Nudges* zur Beeinflussung von Entscheidungen und des öffentlichen Denkens dann am besten, wenn sie durch leicht verständlichen Inhalt und einen einfachen Zugang als attraktive Anreize oder als soziale Normen zur richtigen Zeit angeboten werden<sup>1495</sup>. Auch in Skandinavien werden *Nudging*-Verfahren zur verhaltensbasierten Regulierung menschlicher Entscheidungen durch zivilgesellschaftliche sowie wissenschaftliche Institutionen erforscht und in der Praxis angewendet.<sup>1496</sup> So berät beispielsweise das dänische *Danish Nudging Network*<sup>1497</sup> als gemeinnützige Organisation Politikerinnen und Politiker sowie Unternehmen und Behörden. Darüber hinaus koordiniert und strukturiert dieses Netzwerk interdisziplinäre Kooperationsprojekte.<sup>1498</sup> In Deutschland werden *Nudging*-Konzepte ebenso politisch und wirtschaftlich diskutiert, so etwa seit 2009 bei der Berliner Stiftung Marktwirtschaft.<sup>1499</sup> 2016 organisierte diese Stiftung zudem eine Tagung, die sich mit den Grenzen und Problemen des *Nudgings* auseinandersetzte.<sup>1500</sup> Auch andere Stiftungen, wie etwa die Volkswagen Stiftung<sup>1501</sup>, trafen sich mit Vertreter:innen aus Politik und Wissenschaft, um über das digitale *Nudging* zu debattieren<sup>1502</sup>.

---

<sup>1492</sup> Vgl. <http://www.behaviouralinsights.co.uk>. Zuletzt abgerufen: 22.09.2017, 10:04.

<sup>1493</sup> Vgl. <https://www.gov.uk/government/organisations/behavioural-insights-team>. Zuletzt abgerufen: 22.09.2017, 09:10.

<sup>1494</sup> Vgl. Reisch / Sandrini. *Nudging in der Verbraucherpolitik: Ansätze verhaltensbasierter Regulierung*. S. 29.

<sup>1495</sup> Vgl. ebd., S. 33.

<sup>1496</sup> Vgl. ebd., S. 48.

<sup>1497</sup> Vgl. <http://www.inudgeyou.com/en/frontpage/>. Zuletzt abgerufen: 10.09.2017, 14:11.

<sup>1498</sup> Vgl. Reisch / Sandrini. *Nudging in der Verbraucherpolitik: Ansätze verhaltensbasierter Regulierung*. S. 48.

<sup>1499</sup> Vgl. ebd., S. 52.

<sup>1500</sup> Vgl. <https://www.stiftung-marktwirtschaft.de/inhalte/veranstaltungen/tagungen/04032016weiss-der-staat-alles-besser.html>. zuletzt abgerufen: 20.09.2017, 10:14.

<sup>1501</sup> Vgl. <https://www.volkswagenstiftung.de/stiftung/organisation-und-gremien.html>. Zuletzt abgerufen: 20.09.2017, 12:20.

<sup>1502</sup> Vgl. <https://www.volkswagenstiftung.de/aktuelles-presse/aktuelles/aktuetnews/news/detail/artikel/durch-den-datenschwungel-schubsen-manipulation-oder-hilfestellung/marginal/5060.html>. Zuletzt abgerufen: 20.09.2017, 13:05.

Eine Untersuchung aus 2014 kam zu dem Ergebnis, dass bereits Regierungen von 135 Staaten *Nudging*-Verfahren einsetzen.<sup>1503</sup> Dabei sind etwa die Widerspruchslösung auf eine voreingestellte Zustimmung (eine Standardoption) zur Organspende (Italien, Frankreich, Griechenland), die Fliege im Pissoir auf dem Flughafen Schiphol in Amsterdam, grüne Schuhabdrücke vor Mülleimern auf den Straßen von Kopenhagen oder die *Countdown*-Anzeige an roten Ampeln Vorzeigebeispiele für *Nudging*-Verfahren.<sup>1504</sup> Aus politischer Sicht soll das *Anstupsen* dazu genutzt werden, politische Ziele voranzutreiben, um die Wohlfahrt des einzelnen Menschen und somit der Gesellschaft zu steigern.<sup>1505</sup> Denn durch ökonomische Anreize oder normative Sanktionen ist das menschliche Verhalten kaum zu verändern.<sup>1506</sup> Auf privat-wirtschaftlicher Ebene werden *Nudging*-Verfahren bereits seit vielen Jahren allgegenwärtig angewendet durch unter anderem gezielte Werbung oder Produktplatzierungen.<sup>1507</sup> Debatten über richtig oder falsch finden hier allerdings kaum statt.

### Libertärer Paternalismus und Gesundheitsfürsorge

Der libertäre Paternalismus findet auch in der Gesundheitsfürsorge Anwendung als ein Konzept der *Public-Health*-Politik. Dabei soll durch verhaltenspsychologische, subtile, häufig unbewusste, teils manipulative, Maßnahmen schwach paternalistischer Einfluss auf die Entscheidungsfindung von Patient:innen genommen werden.<sup>1508</sup> Insgesamt sollen hierbei die Perspektiven des Individuums mit den Perspektiven des Gemeinwohls harmonisiert werden zugunsten der Realisierung einer politisch gewünschten *richtigen Public-Health*-Maßnahme. Die individuelle Entscheidungsfreiheit soll dabei aber theoretisch noch erhalten bleiben, um der Bezeichnung *libertär* gerecht zu werden.<sup>1509</sup>

---

<sup>1503</sup> Vgl. Whitehead, Mark, Jones, Rhys, Howell, Rachel, et al. *Nudging all over the world: assessing the global impact of the behavioural sciences on public policy*. Mindfulness. Behaviour Change and Decision Making, Economic and Social Research Council, Swindon (UK), 2014.

<sup>1504</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 13.

<sup>1505</sup> Vgl. Reisch / Sandrini. *Nudging in der Verbraucherpolitik: Ansätze verhaltensbasierter Regulierung*. S. 35.

<sup>1506</sup> Vgl. Bornemann / Smeddinck. *Anstößiges Anstoßen? Kritische Beobachtung zur „Nudging“-Diskussion im deutschen Kontext*. S. 439.

<sup>1507</sup> Vgl. Düber. *Überzeugen, Stupsen, Zwingen – Die Konzeption von Nudge und Libertärem Paternalismus und ihr Verhältnis zu anderen Formen der Verhaltenssteuerung*. S. 438.

<sup>1508</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 260.

<sup>1509</sup> Vgl. Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 256.

Dieser Neopaternalismus in der Medizin<sup>1510</sup> entspricht aber vielmehr einer von außen unbewusst manipulierten Patient:innenautonomie (siehe Kapitel 7), um das gesellschaftlich Gesollte als selbst Gewolltes zu empfinden und letztendlich in die Tat umzusetzen<sup>1511</sup>. Das individuelle Patient:innenwohl mit den persönlichen Ansichten, Wünschen und Bedürfnissen wird dabei zugunsten der gesundheitsökonomischen Belange des Gemeinwohls angeglichen.<sup>1512</sup>

Einige Regierungen führten bereits das Prinzip des libertären Paternalismus in die Gesundheitsfürsorge ein. So implementierte beispielsweise die britische Regierung das bereits oben erwähnte BIT, um durch diverse paternalistische Strategien das Verhalten der Bevölkerung so zu lenken, dass sich diese in einer Art und Weise entscheidet und verhält, wie es die gegenwärtige Regierung gesundheitspolitisch bzw. gesundheitsökonomisch wünscht.<sup>1513</sup>

### Rechtliche Aspekte

Grundsätzlich wird in Deutschland jeder natürlichen Person durch das Grundgesetz und den damit verbundenen Grundrechten ein wesentlicher Schutz vor hoheitlichem Handeln zugesprochen. Die allgemeine Handlungsfreiheit sowie die individuelle Selbstbestimmung jeder einzelnen natürlichen Person sind dabei höchste Rechtsgüter im Sinne des Grundgesetzes. Der Schutzbereich der Handlungsfreiheit nach Artikel 2 Absatz 1 des Grundgesetzes erstreckt sich hierbei auf jedes menschliche Verhalten.<sup>1514</sup> Der Schutzbereich der individuellen Selbstbestimmung als Ausgestaltung des allgemeinen Persönlichkeitsrechts im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 Nummer 1 des Grundgesetzes in Verbindung mit Artikel 1 Absatz 1 des Grundgesetzes betrifft enge persönliche Lebenssphären und die Erhaltung ihrer Grundbedingungen.<sup>1515</sup>

---

<sup>1510</sup> Vgl. Feuerstein, Günter, und Kuhlmann, Ellen (Hrsg.). *Neopaternalistische Medizin. Der Mythos der Selbstbestimmung im Arzt-Patient-Verhältnis*. Huber, Bern, 1999.

<sup>1511</sup> Vgl. Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 257.

<sup>1512</sup> Vgl. ebd.

<sup>1513</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 261.

<sup>1514</sup> Vgl. Jarass, Hans D, und Pieroth, Bodo (Hrsg.). *Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. Kommentar*. Beck, München, <sup>14</sup> 2016, Art. 2, Rn. 5.

<sup>1515</sup> Vgl. ebd., Art. 2, Rn. 36.

Im Vergleich zur allgemeinen Handlungsfreiheit sind die Grenzen der Einschränkung der individuellen Selbstbestimmung rechtlich strenger gefasst.<sup>1516</sup> Es sind gerade diese Grundfreiheiten (Handlungsfreiheit und Selbstbestimmung), auf die das *Nudging* abzielt. Ein *Nudge* kann daher als Eingriff in diese Grundfreiheiten verstanden werden, wenn beispielsweise ein Mensch einer bestimmten Information vielleicht gar nicht begegnen will, durch diesen *Nudge* aber in irgendeiner Art und Weise begegnen muss wie etwa bei der Widerspruchslösung zur Organspende. Infolgedessen greift hier die Rechtfertigungsebene mit dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz.

Die Schutzbedürftigkeit der privaten Lebensdimension eines jeden Menschen gehört zu den selbstverständlichen Einsichten moderner und liberaler Gesellschaften.<sup>1517</sup> Dabei muss es einen Bereich menschlichen Eigenlebens geben, aus dem sich Dritte sowie der Staat herauszuhalten haben.<sup>1518</sup> Daher sind staatliche Interventionen formal juristisch nicht schrankenlos möglich und bedürfen einer grundrechtskonformen Rechtfertigung.<sup>1519</sup> Der Staat hat demnach anzuerkennen und zu respektieren, dass es bestimmte Lebensbereiche gibt, in denen er seine Bürgerinnen und Bürger in Ruhe zu lassen hat und die er daher auch nicht zu regulieren bzw. zu *nudgen* hat.<sup>1520</sup> Es muss jedoch auch Beachtung finden, dass das Grundrecht auf allgemeine Handlungsfreiheit zu denjenigen Freiheitsgrundrechten gehört, welches durch seine mögliche Ausgestaltungspanne auch einer relativ weiten Einschränkung unterliegt. Zu beachten sei hier die in Artikel 2 Absatz 1 des Grundgesetzes verankerte Schrankentrias, die es ermöglicht, aufgrund der *verfassungsmäßigen Ordnung* in die individuelle Handlungsfreiheit einzugreifen zum Schutz normierter Rechte von Dritten oder für Belange des Gemeinwohls.<sup>1521</sup> Infolgedessen wäre es möglich, dass staatliches *Nudging* für Gemeinwohlbelange gerechtfertigt wäre, auch wenn der Begriff Gemeinwohlbelange juristisch sehr weit auslegbar ist.

---

<sup>1516</sup> Vgl. Lang, Heinrich. Beck online-Kommentar, GG, Art. 2, Rn 52.

<sup>1517</sup> Vgl. Isensee, Josef, und Kirchhof, Paul (Hrsg.). *Schutz der Privatsphäre*. Handbuch des Staatsrechts der Bundesrepublik Deutschland. Band VII. Beck, München, <sup>3</sup> 2009, § 149, Rn. 9.

<sup>1518</sup> Vgl. ebd.

<sup>1519</sup> Vgl. Purnhagen / Reisch. *'Nudging Germany'? Herausforderungen für eine verhaltensbasierte Regulierung in Deutschland*. S. 646.

<sup>1520</sup> Vgl. ebd., S. 635.

<sup>1521</sup> Vgl. Dreier, Horst. *Grundgesetz*. Kommentar. Band 1. Mohr Siebeck, Tübingen, 1996, Art. 2 I, Rn. 39.

## Kritik

*Nudging*, vor allem als Politikstil, wird national und international intensiv und kontrovers debattiert und birgt neue Herausforderungen für die Freiheit, das Recht und die Gesellschaft.<sup>1522</sup> Neben dem Vorwurf des übergriffigen Paternalismus ergeben sich bei der Verwendung von *Nudges* eine Reihe von ethischen, rechtlichen, aber auch technischen Fragen, die gegenwärtig noch nicht abschließend zweifelsfrei geklärt sind und somit nicht unerhebliche Risiken bergen. *Nudging* kann Menschen bevormunden, gar manipulieren, kann das Bewusstsein sowie die Aufmerksamkeit für bestimmte Fragestellungen verringern, kann Informationen lenken, gar zurückhalten, bzw. deren Bewertung erschweren sowie die Möglichkeit zum persönlichen, aber auch gesellschaftlichen Lernen teils erheblich beeinträchtigen.<sup>1523</sup> Dies wirkt sich wiederum negativ auf die individuelle Entscheidungsfreudigkeit sowie letztendlich auf die Fähigkeit zur persönlichen Entscheidungsfindung aus. Das Resultat wäre ein Verlust an individueller Eigenverantwortlichkeit.<sup>1524</sup> Durch das *Nudging* besteht ferner die Gefahr, dass das für einen freiheitlich demokratischen Rechtsstaat immanente Maß an Unkontrolliertheit, Vielfalt und Progressivität schwindet, wenn sich seine Bürgerinnen und Bürger unwissend durch *Nudging*-Maßnahmen einem gesellschaftlichen Konformismus hingeben.<sup>1525</sup> Zudem ist zu bedenken, dass *Nudging* kein Garant dafür ist, dass die angestrebten Ziele auch tatsächlich wie gewünscht und ohne Nebenwirkungen erreicht werden.

Insbesondere aus rechtlicher Sicht gibt es Vorbehalte gegenüber dem *Nudging* aufgrund seiner potenziellen, wenn nicht sogar tendenziell manipulativen und freiheitsbeschränkenden Möglichkeiten zum vermeintlichen Wohle der Betroffenen (auch gegen deren Willen).<sup>1526</sup> Aber wer entscheidet, wie wird erfasst bzw. gemessen, was individuelles, was gemeinschaftliches oder gar staatliches Wohl eigentlich ist und welches Wohl unter welchen Bedingungen letztendlich schützenswerter ist?<sup>1527</sup>

---

<sup>1522</sup> Vgl. Reisch, Lucia A, und Sunstein, Cass R. *Verhaltensbasierte Regulierung (Nudging)*. Verbraucherwissenschaften: Rahmenbedingungen, Forschungsfelder und Institutionen, Springer, Wiesbaden, 2017, S. 343.

<sup>1523</sup> Vgl. ebd., S. 357.

<sup>1524</sup> Vgl. Wirz, Claudia. Neue Zürcher Zeitung. 10.03.2014. <https://www.nzz.ch/wissenschaft/bildung/wie-uns-der-staat-zu-spiessern-erzieht-1.18259326>. Zuletzt abgerufen: 08.08.2017, 11:26.

<sup>1525</sup> Vgl. ebd.

<sup>1526</sup> Vgl. Eidenmüller, Horst. *Liberaler Paternalismus*. Juristen Zeitung 2011;66:814-821, S. 814.

<sup>1527</sup> Vgl. Thaler / Sunstein. *Nudge – wie man kluge Entscheidungen anstößt*. S. 15.

Wer kann bzw. darf festlegen, welche Entscheidung gegenüber einer anderen zu bevorzugen ist? Welche Gründe legitimieren ein staatliches Hinwegsetzen über die individuelle Entscheidung eines sich als autonom begreifenden Menschen? Ist ein solches Hinwegsetzen mit den Prinzipien demokratischer Gesellschaften überhaupt vereinbar?<sup>1528</sup> Und wo sind dabei die Grenzen staatlicher Eingriffe und Regulierungen? Der lapidar sowie unpräzise wirkende Verweis auf *gute Gründe*<sup>1529</sup> für eine gezielte und vorhersagbare Verhaltenssteuerung durch staatliches *Nudging* verkennt, dass dem freiheitlich demokratischen Staatswesen grundsätzlich vorgegeben ist, sich gegenüber individuellen Lebensweisen neutral zu verhalten. Auch die Aspekte eines vermeintlichen Allgemeinwohls sowie einer angenommenen mehrheitlichen Vorstellung vom Richtigen und Guten können nicht ohne weiteres zur Rechtfertigung staatlicher Eingriffe auf die individuelle Entscheidungsfindung herangezogen werden.<sup>1530</sup>

Ein freiheitlich demokratischer Rechtsstaat lebt davon, dass öffentliche Entscheidungen und hoheitliches Handeln einem konkreten Organ bzw. einer entsprechenden Institution transparent zugeordnet werden können. Nur so ist die für den demokratischen Prozess notwendige parlamentarische und öffentliche Kontrolle denkbar, inklusive der Abwahlmöglichkeit durch die Entscheidungsträger:innen.<sup>1531</sup> Die subtile, überwiegend unbewusst ablaufende Entscheidungs- sowie Verhaltenssteuerung durch *Nudging*-Verfahren ist allerdings zumeist wenig transparent und für die Betroffenen kaum erkennbar. Daher krankt das *Nudging* seiner Konzeption entsprechend an der rechtsstaatlich gebotenen Erkennbarkeit staatlicher Regulierungen. Zudem kann *Nudging* durch das Ziel der menschlichen Entscheidungs- und Verhaltenssteuerung als faktische Freiheitsbeschränkung sowie Beschränkung der autonomen Selbstbestimmung betrachtet werden, auch wenn theoretisch eine Ausweichmöglichkeit besteht. In Bezug auf einen freiheitlich demokratischen Rechtsstaat ist diese Entscheidungs- und Verhaltenssteuerung der Bürgerinnen und Bürger öffentlich und ordentlich zu rechtfertigen und im Lichte der Grundrechte möglichst gering zu halten.

---

<sup>1528</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 261.

<sup>1529</sup> Vgl. Smeddinck. *Der Nudge-Ansatz - eine Möglichkeit, wirksam zu regieren?* S. 246.

<sup>1530</sup> Vgl. ebd.

<sup>1531</sup> Vgl. Kirchhof, Gregor. *Nudging - zu den rechtlichen Grenzen informalen Verhaltens*. Zeitschrift für Rechtspolitik 2015;48:136-141, S. 137.

Die rechtliche Durchleuchtung staatlicher Beeinflussung menschlicher Entscheidungen steht interessanterweise erst am Anfang, wenngleich entsprechende *Nudging*-Verfahren praktisch schon zum Einsatz kommen. Dabei ist eine rechtlich einheitliche Beurteilung aufgrund der verschiedenen, teils überlagernden *Nudge*-Varianten kaum möglich. Juristische Einigkeit herrscht allerdings darin, dass *Nudging* als gezielte staatliche Intervention auf verfassungsrechtlicher Ebene wirkt. Wie genau ist allerdings noch nicht geklärt. Zudem ist auch noch nicht geklärt, welche Institution als sogenannter Entscheidungsarchitekt eigentlich wie und von wem legitimiert ist und welche empirischen Daten, Kriterien, Leitlinien und Maßstäbe einem *Nudging* vorstehen müssen. Es besteht daher die realistische Gefahr, dass *Nudging* bewusst dafür (aus-)genutzt wird, bestimmte politische, wirtschaftliche oder sonstige Interessen durchzusetzen, unabhängig vom Wohl und Wollen des bzw. der Einzelnen. *Nudging* muss allerdings eingrenzbar sein, darf den Menschen nicht am Lernen hindern sowie die Gesellschaft als Ganzes nicht in der eigenen Entwicklung bremsen.

An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass im praktischen Alltag der gemeingewöhnliche Konsens das objektiv Normale definiert. Die Definition dieses objektiv Normalen definiert dabei zugleich das Abnormale und nimmt dadurch mitunter erheblichen Einfluss auf die persönliche Entscheidung des bzw. der Einzelnen als Mitglied dieser Gesellschaft.<sup>1532</sup> Die theoretisch angedachte schwache Form der paternalistischen Beeinflussung von Bürgerinnen und Bürgern kann sich dabei in der gesellschaftlichen Praxis durch eine soziale bzw. institutionelle Erwartungshaltung auch zu einem normativen Zwang entwickeln.<sup>1533</sup> Die Folge davon wäre die Etablierung einer sogenannten *Mitmach-Ökonomie* des bzw. der Einzelnen zum Nutzen aller nach Gesichtspunkten einer objektivierbaren Kosten-Nutzen-Analyse.<sup>1534</sup> Dieser gesellschaftliche Selbstoptimierungsdruck durch sozialplanerische Maßnahmen impliziert die Annahme eines defizitären sowie verbesserungsbedürftigen, zugleich jedoch verbesserungsfähigen Menschen.<sup>1535</sup> Das Ergebnis dieser gesellschaftlich bedingten, selbstgesollten Optimierung wäre letztendlich die *Erschöpfung des Selbst*.<sup>1536</sup>

---

<sup>1532</sup> Vgl. Wiesemann / Simon (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. S. 277.

<sup>1533</sup> Vgl. ebd., S. 258.

<sup>1534</sup> Vgl. ebd., S. 259.

<sup>1535</sup> Vgl. ebd.

<sup>1536</sup> Vgl. ebd.

Aktuell ist prekärerweise zu beobachten, dass in modernen, hochdifferenzierten Gesellschaften die Transformation von einer individuellen Selbstbestimmung hin zu einer staatlich institutionalisierten Fremdsteuerung deutlich zunimmt<sup>1537</sup>, was unter anderem anhand einer wachsenden politischen Realisierung von *Nudging*-Konzepten deutlich wird (siehe oben). Hierdurch werden die individuelle Entscheidungsfindung und das persönliche Handeln erheblich beeinflusst und zurückgedrängt<sup>1538</sup> sowie die Prinzipien der autonomen Selbstbestimmung und der Eigenverantwortlichkeit untergraben<sup>1539</sup>, damit der Mensch letztendlich in komplexen Gesellschaftssystemen für deren funktionsfähigen Erhalt optimal bzw. reibungsärmer funktioniert sowie besser kontrollier- und steuerbar ist<sup>1540</sup>. Das vorherrschende Gesellschaftssystem selbst unterliegt dabei allerdings interessanterweise kaum einer kritischen Bewertung.<sup>1541</sup>

Abschließend ist festzuhalten, dass viele Akteure, insbesondere auf ökonomischer und politischer Ebene, die menschliche Entscheidungsarchitektur im Blick haben und sich dabei über die Schwächen und die Beeinflussbarkeit der individuellen Entscheidungsfindung überaus bewusst sind. Hierbei kommt es mehr und mehr zur wissenschaftlichen Durchleuchtung des menschlichen Verhaltens und letztendlich zur praktischen Anwendung von Beeinflussungstechniken in weiten Teilen der individuellen Lebensführung, um das menschliche Entscheiden und Handeln mehr oder minder stark zu kontrollieren und unter Umständen gar in eine gewünschte Richtung hin zu steuern.

---

<sup>1537</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 256, 261.

<sup>1538</sup> Vgl. ebd., S. 260.

<sup>1539</sup> Vgl. ebd., S. 261.

<sup>1540</sup> Vgl. ebd., S. 258.

<sup>1541</sup> Vgl. ebd., S. 258, 261.

## 10 Schlussteil

### 10.1 Über wissenschaftliche Studien

Eine Vielzahl an aufschlussreichen Erkenntnissen aus wissenschaftlichen Untersuchungen der jüngeren Vergangenheit brachte neue Sichtweisen über die Autonomie sowie die freie Willens- und Entscheidungsfindung des Menschen hervor mit teils weitreichenden Konsequenzen für moralische, normative sowie rechtliche Aspekte des gesellschaftlichen Zusammenlebens. Es ist jedoch auch zwingend erforderlich, die wissenschaftlichen Untersuchungen an sich kritisch in den Blick zu nehmen, wengleich klar ist, dass für den gegenwärtigen Erkenntnisgewinn nur diese zur Verfügung stehen. Es muss Beachtung finden, mit welchen wissenschaftlichen Verfahren eigentlich was und wie genau gemessen wird und welche Rückschlüsse die erhobenen Befunde auf den praktischen Alltag überhaupt erlauben.

Grundsätzlich wäre zu klären, ob Befunde, die sich auf der fundamentalphysikalischen Ebene einzelner Teilaspekte des Ganzen bewegen, zutreffende Schlussfolgerungen über ein komplexes System als Ganzes erlauben. Interessanterweise wurden die emergenten Eigenschaften des Ganzen, wie etwa mental-kognitive Zustände, in bisherigen Untersuchungen gar nicht direkt betrachtet und können derzeit mit den gegenwärtigen wissenschaftlichen Verfahren vielleicht auch gar nicht direkt betrachtet werden.<sup>1542</sup> Vielmehr wird durch die Beobachtung und Erforschung einzelner Teilaspekte auf das Ganze rückgeschlossen. Hierbei kann es allerdings zum sogenannten *mereologischen Trugschluss*<sup>1543</sup> kommen, wo eine Verwechslung bzw. Gleichsetzung des Ganzen mit seinen Einzelteilen geschieht.

---

<sup>1542</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 125; Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 56.

<sup>1543</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 37.

Viele Studien entstehen zumeist unter fokussiert künstlichen Laborbedingungen. Menschen sind jedoch im Alltag in eine facettenreiche und komplex vernetzte Umgebung eingebettet, was unter Laborbedingungen so nicht zu realisieren ist. Daher muss diskutiert werden, wie gut diese *Laborstudien* die Komplexität der Lebenswirklichkeit überhaupt abbilden können. Insbesondere ist es schwierig, die facettenreiche zwischenmenschliche Interaktion unter protokollarischen Versuchsbedingungen nachzubilden. Zudem werden viele lebensechte Nebeneffekte gewollt im Versuchsaufbau ausgeblendet (z. B. Körpersprache bei Untersuchungen mittels Magnetresonanztomographie), um die Ergebnisse nicht zu verzerren und um eine bestmögliche experimentelle Kontrollierbarkeit sowie Reproduzierbarkeit zu erreichen. In der Realität tritt jedoch der ganze Körper mit all seinen Aspekten in die soziale Interaktion und Kommunikation. Verschiedene wissenschaftliche Untersuchungen konnten diesbezüglich aufzeigen, dass Versuchsteilnehmer:innen in Untersuchungen, welche der Realität sehr nahe kamen, anders entschieden als bei hypothetischen Fragestellungen zum gleichen Thema jedoch unter klassischen, *künstlichen* Laborbedingungen.<sup>1544</sup> Inwiefern also derart wissenschaftliche Labordaten samt ihrer Schlussfolgerungen auf die alltägliche Komplexität der menschlichen Lebenswirklichkeit zu übertragen sind, bleibt kritisch zu analysieren.

Aktuelle naturwissenschaftliche Untersuchungen basieren fast ausschließlich auf Statistik, welche die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses ermitteln soll. Dabei sind verschiedene Grundfragen von wesentlichem Interesse. Ist die Studie überhaupt repräsentativ? (Vor allem psychologische Studien rekrutieren häufig Studierende der Psychologie. Diese sogenannte *Psychologie der Psychologiestudierenden* ist jedoch wenig repräsentativ für die Allgemeinbevölkerung.) Sind die miteinander verglichenen Gruppen überhaupt miteinander vergleichbar? (Oft sind die betrachteten Gruppen in irgendeiner Art vorsortiert, das Ergebnis somit vorherbestimmt.) Ist die Stichprobe gut gewählt? (Oft ist die ausgewählte Stichprobe viel zu klein, was die statistische Aussagekraft beeinflusst.) Wird das Richtige valide (gültig) und reliabel (verlässlich) gemessen? (Zu oft wird vor allem das untersucht, was leicht zu erforschen ist. Eine leicht zu beantwortende Frage ersetzt dabei eine aufwendige, eine schwieriger zu beantwortende Frage.) Wird die Untersuchung durch andere Einflüsse, durch Drittvariablen, unbemerkt beeinflusst?

---

<sup>1544</sup> Vgl. Bostyn, Dries H, Sevenhant, Sybren, and Roets, Arne. *Of mice, men, and trolleys: hypothetical judgment versus real-life behavior in trolley-style moral dilemmas*. *Psychological Science* 2018;29:1084-1093.

Sind die Ergebnisse wirklich signifikant, also zu groß, um noch als zufällig gelten zu können? (Dabei ist problematisch, dass, wenn man nur genügend Signifikanztest anwendet, auch irgendwann irgendein signifikantes Ergebnis erzielt wird (*Quaere et invenies* – wer sucht, der findet). Auch das Zerlegen in immer kleinere Untergruppen lässt die Wahrscheinlichkeit, einen signifikanten Treffer zu finden, steigen.) Und sind abschließend die Ergebnisse für die Praxis überhaupt relevant?<sup>1545</sup> Auf Aspekte wie das sogenannte *p-Hacking* (die Daten so lange zu *schönen*, bis etwas signifikant wird) oder das *selektive Publizieren* (nur die Daten veröffentlichen, die signifikant sind und/oder Gewünschtes zeigen) sei nur am Rande hingewiesen.<sup>1546</sup>

Auch die Wünsche (Prestige, Profit etc.) und Überzeugungen (politische wie weltanschauliche) der Forscherinnen und Forscher beeinflussen die Resultate von wissenschaftlichen Untersuchungen nicht unerheblich. Dies geschieht unter anderem durch den mehr oder minder bewussten Wunsch der Forscher:innen, die eigene Theorie zu bestätigen oder aber auch, um gewisse Verbindlichkeiten gezielt zu bedienen.

Bezüglich neurowissenschaftlich-technischer Untersuchungen des Gehirns muss Beachtung finden, dass deren Befunde zumeist wahrscheinlichkeitstheoretische und statistisch gemittelte Werte von unterschiedlichen menschlichen Gehirnen zu verschiedenen Zeitpunkten sind. Inwiefern dieses statistische *Durchschnittsgehirn* die Individualität und Komplexität jedes einzelnen Gehirns widerspiegelt, ist fraglich. Denn gerade die individuellen statistischen *Ausreißer*, die spezifischen Unterschiede zwischen den einzelnen Gehirnen, werden durch statistische Analysen ja gerade herausgemittelt, um alle untersuchten Gehirne miteinander vergleichbar zu machen. Mit der einzigartigen Struktur und Funktionsweise eines einzelnen individuellen Gehirns haben diese Befunde daher nur wenig zu tun. Interessanterweise konnte in diesem Zusammenhang gezeigt werden, dass sich selbst die Gehirne von eineiigen Zwillingen deutlich voneinander unterscheiden.<sup>1547</sup>

---

<sup>1545</sup> Vgl. Paulus, Jochen. *Der Studien-TÜV*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2018;8:32-38.

<sup>1546</sup> Vgl. Shanks, David R, Vadillo, Miguel A, Riedel, Benjamin, et al. *Romance, risk, and replication: can consumer choices and risk-taking be primed by mating motives?* Journal of Experimental Psychology General 2015;144:e142-e158.

<sup>1547</sup> Vgl. Steinmetz, Helmuth, Herzog, Axel, Schlaug, Gottfried, et al. *Brain (A) symmetry in monozygotic twins*. Cerebral Cortex 1995;5:296-300.

Auch intraindividuell variiert die Leistungsfähigkeit und die Aktivität eines einzelnen Gehirns beispielsweise je nach Tageszeit, Blutzuckerspiegel, Stressniveau etc.<sup>1548</sup> Die Aussagen über ein Gehirn aus nur einer Untersuchung zu einem Zeitpunkt unter unrealistischen Laborbedingungen sind daher nur mit Vorsicht zu genießen.

In Bezug auf die in den Neurowissenschaften an Popularität gewonnene funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRT) ist grundsätzlich zu sagen, dass dieses Verfahren primär nicht die elektrische Aktivität von Nervenzellen und damit die eigentliche neuronale Aktivität misst, sondern lediglich die Durchblutung des Gehirns (genauer: Bestimmung des eisenhaltigen Proteinkomplexes Hämoglobin der roten Blutkörperchen. Durch die Aufnahme und Abgabe von Sauerstoff verändert das Hämoglobin seine magnetischen Eigenschaften, was via fMRT gemessen werden kann. Was die Sauerstoffaufnahme bzw. -abgabe mit den Nervenzellen genau macht und wie sich die Funktion der Nervenzellen hierdurch verändert, wird nicht gemessen). Im Allgemeinen wird diese Durchblutung allerdings mit der neuronalen Aktivität gleichgesetzt. Je höher die gemessene Durchblutung, desto vermeintlich stärker die neuronale Aktivität. So die gegenwärtige neurowissenschaftliche Schlussfolgerung bei derartigen Untersuchungen. Das muss interessanterweise aber gar nicht der Fall sein.<sup>1549</sup> Insbesondere bei Neugeborenen und Kleinkindern sowie bei neurologisch-psychiatrischen Erkrankungen (z. B. demenzielle Erkrankungen) funktioniert die Durchblutung von aktivierten Nervenzellen anders als bei gesunden erwachsenen Gehirnen. Zudem ist die stimulusinduzierte Durchblutung des Gehirns viel träger (um ca. 3-5 Sekunden) als die Millisekunden schnelle neuronale Aktivität.<sup>1550</sup>

Auch ist allgemein noch nicht vollends klar, wie Nervenzellen und Blutgefäßen überhaupt miteinander in Interaktion treten. Wie da von der gemessenen zerebralen Durchblutung auf die neuronale Aktivität geschlossen werden kann, bleibt diskussionswürdig. Um die eigentliche elektrische Aktivität von Nervenzellen zu bestimmen, sind elektroenzephalographische Untersuchungen (EEG) vonnöten. Dabei würde die zeitgleiche Kombination aus fMRT und EEG realistischere Daten der neurophysiologischen Pro-

---

<sup>1548</sup> Vgl. Noble, Stephanie, Scheinost, Dustin, and Constable, R Todd. *A decade of test-retest reliability of functional connectivity: a systematic review and meta-analysis*. *Neuroimage* 2019;203:11615702; Elliott, Maxwell L, Knodt, Annchen R, Ireland, David, et al. *What is the test-retest reliability of common task-functional MRI measures? New empirical evidence and a meta-analysis*. *Psychological Science* 2020;31:792-806.

<sup>1549</sup> Vgl. Hillman, Elizabeth MC. *Verlangen nach Blut*. *Gehirn und Geist*. Spektrum der Wissenschaft. 2015;4:58-64, S. 59.

<sup>1550</sup> Vgl. ebd., S. 60.

zesse im Gehirn liefern. Da sich beide Verfahren, fMRT und EEG, allerdings aus technischen Gründen gegenseitig ungünstig beeinflussen, ist dieses sinnvolle und realitäts-treuerere Kombinationsverfahren kaum umzusetzen.

Eine aktuell veröffentlichte Metaanalyse zeigte zudem, dass fMRT-Studien eine eher mäßige *Retest*-Reliabilität haben. Diese *Retest*-Reliabilität gibt an, wie sehr sich hintereinander durchgeführte Untersuchungen ein und derselben Person in einer identischen Versuchsanordnung in ihren Befunden gleichen. In fast allen fMRT-Untersuchungen wich die individuelle Hirnaktivität ein und derselben Person von einer Untersuchung zur nächsten deutlich voneinander ab.<sup>1551</sup> Dabei haben multifaktorielle Phänomene wie etwa Emotionen, Hunger, Blutzuckerspiegel, Konzentration etc. teils erheblichen Einfluss auf die individuelle Hirnaktivität. Allerdings haben nicht nur die fMRT-Untersuchungen an sich eine geringe *Retest*-Reliabilität, sondern auch die statistische Auswertung der erhobenen fMRT-Daten generell. So konnte in einer aktuellen internationalen Studie gezeigt werden, dass derselbe Rohdatensatz einer fMRT-Untersuchung, von verschiedenen Forscher:innenteams statistisch ausgewertet, grundsätzlich verschiedene Ergebnisse lieferte. Jedes der insgesamt 70 an der Studie teilgenommenen Forscher:innenteams verwendete für dieselbe Fragestellung nach eigenem Ermessen unterschiedliche statistische Auswertverfahren mit entsprechend unterschiedlichen Ergebnissen. Welches Ergebnis soll aber nun das *richtige* sein und wie *richtig* und reproduzierbar sind somit letztendlich die Ergebnisse in veröffentlichten Studien?<sup>1552</sup>

Aktuelle neurowissenschaftliche Untersuchungen konnten zudem nachweisen, dass die fMRT-Untersuchung selbst, durch ihr magnetisches Wirkprinzip, auf das Hirngewebe einwirkt. Hierdurch werden neuronale Prozesse (Wahrnehmung, räumliche Aufmerksamkeit) und damit die Hirnleistung beeinflusst.<sup>1553</sup> Die Studienergebnisse werden somit durch die Untersuchung selbst verzerrt.

---

<sup>1551</sup> Vgl. Noble / Scheinost / Constable. *A decade of test-retest reliability of functional connectivity: a systematic review and meta-analysis*. 11615702; Elliott / Knodt / Ireland / et al. *What is the test-retest reliability of common task-functional MRI measures? New empirical evidence and a meta-analysis*. pp. 792-806.

<sup>1552</sup> Vgl. Botvinik-Nezer, Rotem, Holzmeister, Felix, Camerer, Colin F, et al. *Variability in the analysis of a single neuroimaging dataset by many teams*. *Nature* 2020;582:84-88.

<sup>1553</sup> Vgl. Lindner, Axel, Wiesen, Daniel and Karnath, Hans-Otto. *Lying in a 3T MRI scanner induces neglect-like spatial attention bias*. *Elife* 2021;10:e71076.

Auch in Bezug auf psychologische und sozialwissenschaftliche Untersuchungen muss darauf hingewiesen werden, dass sich viele Ergebnisse offenbar nicht gut reproduzieren lassen.<sup>1554</sup> Womit sich die Frage ergibt, ob die teils spektakulären und wirkmächtigen Studienergebnisse nicht nur reine Zufallsprodukte sind oder schlimmstenfalls gar manipulierte Befunde darstellen. Ein Forscher:innenteam aus 270 internationalen Wissenschaftler:innen machte es sich zur Aufgabe, 100 psychologische Studien erneut zu wiederholen. Dabei konnte erstaunlicherweise nicht einmal die Hälfte der früheren Studienergebnisse gleichlautend reproduziert werden. Knapp zwei Drittel der Replizierungsversuche schlugen fehl.<sup>1555</sup> Dies zeigt, wie schwer es ist, psychologische Studien zu wiederholen und deren Befunde auf ihre Richtigkeit hin zu überprüfen, mit Konsequenzen für die praxisbezogene Schlussfolgerungsfähigkeit.

Aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen hinterfragen zunehmend die Befunde aus früheren psychologischen Versuchen, so etwa die berühmt gewordenen Experimente zur Verhaltenswirksamkeit sozialer Beziehungen des US-amerikanischen Psychologen Stanley Milgram (1933-1984). Milgram selbst betonte stets, dass Menschen zwar einen Hang zur Autoritätshörigkeit haben. Das bedeutet aber nicht absolut, dass alle Menschen auch autoritätshörig sind. 2019 wurden die Originaldaten aus dem ursprünglichen Milgram-Experiment erneut analysiert. Dabei wurden die damals erhobenen Ergebnisse erneut bestätigt. Allerdings beinhalteten die Ergebnisse aus den Originaldaten nur Informationen von Proband:innen, die auch bis zum Ende der Untersuchung teilnahmen. Mehr als 85 Prozent der initialen Studienpopulation brach interessanterweise den Versuch aus moralischen oder sonstigen Gründen schon zuvor ab und ging somit nicht mehr mit in die Endauswertung ein.<sup>1556</sup> Eine recht naheliegende Vermutung, wie es zu den von Milgram erhobenen Ergebnissen kam, wäre, dass die Versuchspersonen, die bis zum Ende dabei blieben, ahnten, dass es sich nicht um echte Elektroschocks handelte und dass das Gegenüber Schauspieler:innen waren, die das Schmerzgeplagtsein nur vorspielten. Hatten die Versuchspersonen selbst nur mitgespielt, weil sie an der Echtheit der Untersuchung sowie an der Fragestellung zweifelten?

---

<sup>1554</sup> Vgl. Serra-Garcia, Marta and Gneezy, Uri. *Nonreplicable publications are cited more than replicable ones*. *Science Advances* 2021;7:eabd1705.

<sup>1555</sup> Vgl. Open Science Collaboration. *PSYCHOLOGY. Estimating the reproducibility of psychological science*. *Science* 2015;349:aac4716.

<sup>1556</sup> Vgl. Perry, Gina, Brannigan, Augustine, Wanner, Richard A, et al. *Credibility and incredulity in Milgram's obedience experiments: A reanalysis of an unpublished test*. *Social Psychology Quarterly* 2019;83:1-19.

Milgram selbst hatte die Fragebögen der Studie nie in Gänze veröffentlicht. Erst mit der Öffnung der Archive der *Yale University* wurden alle Datensätze zugänglich.<sup>1557</sup> Es muss also Beachtung finden, welche Personen den Versuch bis zum Ende eigentlich mitmachten und ob die daraus resultierenden Befunde dann überhaupt auf die Allgemeinbevölkerung übertragbar seien oder vielleicht eher Befunde einer verzerrten Studienpopulation entsprechen.

Auch das ebenso berühmt gewordene *Stanford-Prison-Experiment* des US-amerikanischen Psychologen Philip George Zimbardo (\*1933) wird in der aktuellen Forschung zunehmend kritisch hinterfragt. Eine Wiederholungsuntersuchung aus 2007 legt nämlich die Vermutung nahe, dass sich für das *Stanford-Prison-Experiment* eher ein bestimmter Menschenschlag meldete, um am Experiment teilzunehmen, und zwar Menschen, die eher dominant und weniger altruistisch waren und somit eher zur Gewaltbereitschaft und zu aggressiven Verhalten neigten.<sup>1558</sup> Derartige Selektionseffekte in der Proband:innenauswahl hatte Zimbardo nämlich nicht berücksichtigt.<sup>1559</sup> Mit dem durchschnittlichen Verhalten der Allgemeinbevölkerung haben diese Befunde sehr wahrscheinlich eher wenig zu tun.

Einen sehr interessanten Aspekt der Befundinterpretation beleuchtet die Betrachtung der berühmt gewordenen Konformitätsexperimente des polnisch-amerikanischen Psychologen Solomon Elliot Asch (1907-1996) aus den 1950er-Jahren. In den Originalschriften schreibt Asch, dass die Mehrheit der Versuchsteilnehmer:innen (63 Prozent) gerade *nicht* zur Konformität neigte. Im Laufe der Jahrzehnte hat sich in den psychologischen Schriften allerdings spannenderweise die Interpretation der Befunde in das Gegenteil verkehrt bzw. wurden die Befunde kreativ umgedeutet. Im Laufe der Zeit wurden Aschs Befunde somit immer mehr für den Beleg des menschlichen Konformismus angesehen, vermutlich weil dies eine spannendere Schlagzeile ergibt.<sup>1560</sup>

---

<sup>1557</sup> Vgl. Ayan, Steve. *Was uns die Klassiker heute noch sagen*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2020;11:24-29.

<sup>1558</sup> Vgl. Carnahan, Thomas, and McFarland, Sam. *Revisiting the Stanford prison experiment: could participant self-selection have led to the cruelty?* Personality and Social Psychology Bulletin 2007;33:603-614.

<sup>1559</sup> Vgl. Ayan. *Was uns die Klassiker heute noch sagen*. S. 28.

<sup>1560</sup> Vgl. Griggs, Richard A. *The disappearance of independence in textbook coverage of Asch's social pressure experiments*. Teaching in Psychology 2015;42:137-142.

Laut dem österreichisch-britischen Erkenntnisphilosophen Karl Raimund Popper (1902-1994) ist die empirische Wissenschaft überhaupt nur dazu imstande, vorläufige Annahmen zu entkräften, nicht aber unbezweifelbares Wissen zu produzieren.<sup>1561</sup> Ein Rest Unsicherheit bleibt somit immer bestehen, weshalb die Befunde aus wissenschaftlichen Untersuchungen auch immer auf ihr Design, ihre Durchführung, ihre Befunde und ihre Alltagsrelevanz hin kritisch hinterfragt werden müssen.

## 10.2 Über die menschliche Entscheidungsfindung und Verantwortlichkeit

Bei der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit den Themen Autonomie, freier Wille und individuelle Entscheidungsfindung kommt es immer wieder zum Diskurs darüber, ob der Mensch überhaupt einen freien Willen hat und ob er überhaupt autonom selbst entscheiden kann. Dabei wird wiederkehrend diskutiert, ob der Mensch eine wirkliche Auswahlmöglichkeit aus verschiedenen Handlungsoptionen hat, wenn nach aktuellen neurowissenschaftlichen Befunden eine Handlung bereits vor dem Bewusstwerden im Gehirn initiiert wurde oder ob der Mensch durch eine nachträglich bewusste Handlungsbegründung nur glaubt, eine bewusste, rational wohlüberlegte, autonome und freie Wahl getroffen zu haben. Hätte ein Mensch wirklich anders handeln können, als er es letztendlich getan hat? Und hätte der Mensch in der exakten Wiederholung der immer gleichen Situation auch andere Handlungsoptionen ausgewählt?

Das stetig anwachsende Wissen über die neurophysiologische Funktionsweise des Gehirns stellt Jahrhunderte, wenn nicht sogar Jahrtausende alte Annahmen über das menschliche Denken und Handeln sowie Begrifflichkeiten wie etwa *Autonomie* oder *freier Wille* und damit auch ganze Rechtssysteme infrage. In Anbetracht zahlreicher vor allem neurowissenschaftlicher, aber auch sozialwissenschaftlicher und psychologischer Belege für die Illusion eines absolut autonom agierenden, selbstbestimmt entscheidenden und handelnden Ichs wäre zu klären, was die Bezeichnungen Autonomie und freier Wille eigentlich bedeuten sollen. Gibt es überhaupt Autonomie und wovon soll der menschliche Wille denn eigentlich frei sein?<sup>1562</sup>

---

<sup>1561</sup> Vgl. Ayan. *Was uns die Klassiker heute noch sagen*. S. 29.

<sup>1562</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 123.

Falls Autonomie und Willensfreiheit nicht existieren, wie steht es dann um die individuelle Verantwortlichkeit? Bedingen Autonomie und ein freier Wille überhaupt Verantwortlichkeit? Welchen Einfluss hätte das auf die Grundpfeiler von Moral, Normen und Gesetzen? Wie kann so das Verständnis von Recht und Ordnung aufrechterhalten bleiben, wenn alles naturgesetzlich determiniert ist und es daher auch keine Schuld gibt? Wer oder was sollte dann überhaupt bestraft werden?

Die in der Philosophiegeschichte kontrovers geführte Grundsatzdebatte, ob alles, was geschieht, so auch das Denken, die Folge materieller Prozesse ist (*Materialismus*) oder ob es letztendlich immaterielle Prozesse sind, die das Geschehene bedingen (*Immaterialismus*), scheint sich im Lichte der aktuellen wissenschaftlichen Forschung aufzulösen. Die Annahme, es könne jenseits der materiellen neurophysiologischen Vorgänge etwas rein Immaterielles (den reinen Geist) geben, ist nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand vor allem der kognitiven Neurowissenschaften kaum mehr zu rechtfertigen. Nach aktuellem Wissensstand kann vielmehr konstatiert werden, auch wenn noch nicht vollends aufgeklärt und verstanden, dass unbewusste neurophysiologische und somit materiell determinierte Prozesse, welche die mehrheitlichen Grundlagen für Gedanken, Entscheidungen und Handlungen sind, dem Bewusstwerden vorausgehen und somit keiner absoluten bewussten Kontrolle des Individuums unterliegen. Unbewusste, naturgesetzlich determinierte materielle Prozesse dominieren somit das individuelle Sein. Der Mensch kann daher nicht absolut autonom bzw. frei in seinen Gedanken, Entscheidungen und Handlungen sein.

Des Weiteren muss klar sein, dass jeder Mensch als soziales Wesen immer mit einem anderen Menschen in irgendeiner Form in Beziehung steht.<sup>1563</sup> Diese sozialen Beziehungen, eingebettet in ein spezifisches kulturell geprägtes, aber auch prägendes Umfeld, bedingen die Herausbildung eines gelingenden Selbst, beeinflussen jedoch auch erheblich individuelle menschliche Entscheidungen und Handlungen. Daher treffen Menschen im intersubjektiv, kommunikativen Dialog zwar eigene Entscheidungen selbst, aber nie allein.<sup>1564</sup> Neben der neurophysiologisch naturgesetzlichen (relativen) Determiniertheit des menschlichen Seins wäre es auch vor diesem Hintergrund der Sozialität des Menschen nicht realistisch anzunehmen, dass der Mensch absolut autonom und frei agieren kann.

---

<sup>1563</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 59.

<sup>1564</sup> Vgl. Geisler. *Patientenautonomie - eine kritische Begriffsbestimmung*. S. 455.

Jedoch findet sich in der Debatte um die Autonomie und die Willensfreiheit des Menschen zu oft eine verkürzte bipolare Kategorisierung in frei vs. unfrei bzw. autonom vs. nicht autonom.<sup>1565</sup> In Anlehnung an das Stufenschema des deutschen Philosophen Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1832) könnte dieser bipolar reduzierte Antworthorizont zugunsten einer Graduierung verschieden starker Stufen verlassen werden.<sup>1566</sup> Somit würden Autonomie und Willensfreiheit nicht absolut, sondern vielmehr in relativen Ausprägungen unterschiedlicher Graduierungen, sogar je nach Situation flexibel veränderbar vorliegen, was mit den Befunden aktueller wissenschaftlicher Untersuchungen durchaus vereinbar wäre.

Nicht nur Autonomie und Willensfreiheit liegen in relativer Ausprägung vor, sondern auch der Aspekt der Determiniertheit menschlichen Handelns. Die in der vorliegenden Arbeit dargelegten neurowissenschaftlichen Befunde zum zentralnervösen Bereitschaftspotenzial galten lange Zeit als Beleg dafür, dass das Gehirn bereits vor dem Bewusstwerden eine Entscheidungsfindung initiiert und eine Handlung eingeleitet hat. Der Mensch sei folglich in seinem Denken und Handeln neurophysiologisch bzw. naturgesetzlich streng determiniert, könne in diese unbewusst ablaufenden neuronalen Prozesse auch nicht eingreifen und begründe erst im Nachhinein im Rahmen des Bewusstwerdens bereits Vergangenes. Neuere neurowissenschaftliche Untersuchungen bringen diese Ansicht eines sogenannten harten bzw. absoluten Determinismus allerdings ins Wanken. So zeigen aktuelle Untersuchungen, dass das Bewusstwerden und somit das Bewusstsein in einem gewissen zeitlichen Rahmen sehr wohl eine Kontrollfunktion über eine bereits durch das Gehirn eingeleitete Handlung übernehmen kann und dabei den weiteren Handlungsverlauf hin zur Finalisierung ebenso auch noch unterbrechen kann.<sup>1567</sup> Im Bewusstsein reflektiert der Mensch über die ihm bewusst zugänglichen Resultate der vorangegangenen unbewussten Prozesse. Das reflektierende Bewusstsein ist somit eine prüfende Instanz sowie auch in gewissem Rahmen eingreifende Instanz. Der Mensch ist daher seinen neuronalen Bereitschaftspotenzialen nicht tatenlos absolut deterministisch ausgeliefert. Vielmehr liegt eine relative Determiniertheit der Dinge vor.

---

<sup>1565</sup> Vgl. Stederoth. *Hegel: System und Freiheit*. S. 252.

<sup>1566</sup> Vgl. ebd., S. 253.

<sup>1567</sup> Vgl. Libet, Benjamin. *Do we have free will?* *Journal of Consciousness Studies* 1999;6:47-57; Schultze-Kraft, Matthias, Birman, Daniel, Rusconi, Marco, et al. *The point of no return in vetoing self-initiated movements*. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 2016;113:1080-1085.

Laut dem US-amerikanischen Physiologen Benjamin Libet (1916-2007), einem Pionier auf dem Gebiet der neuronalen Bereitschaftspotenziale, stünden der Vereinbarkeit von Determinismus und Freiheit und damit der Annahme einer Willensfreiheit nicht zwingend etwas entgegen.<sup>1568</sup> Denn der bewusste kortikale Wille habe nach Libet in gewissen Grenzen die Möglichkeit einer sogenannten Vetofunktion. Dieser kortikale Wille kann daher bedingt entscheiden, ob er eine Handlung zulässt oder nicht.<sup>1569</sup> Der naturgesetzliche Ausgangspunkt von Gedanken, Entscheidungen und Handlungen sei somit zwar neurophysiologisch im Gehirn empirisch materiell determiniert, die Bildung eines eigenen individuellen Willens, als subjektives kortikale Begleitphänomen, sei allerdings unter bestimmten Bedingungen mehr oder weniger frei und den Naturgesetzlichkeiten daher nicht hilflos unterworfen.

Neurowissenschaftliche Untersuchungen konnten aufzeigen, dass es Regionen im menschlichen Gehirn gibt, die für die Selbstkontrolle und somit für die handlungswirksame Realisierung von Entscheidungen zuständig sind. Der sogenannte dorsale fronto-mediale Kortex (DFMC) beispielsweise ist dafür verantwortlich, ob eine bestimmte Absicht oder Handlung realisiert oder unterdrückt werden soll.<sup>1570</sup> Der Mensch hat somit grundsätzlich die Fähigkeit, den eigenen Körper und damit auch die eigenen Gedanken, Emotionen, Entscheidungen und Handlungen zu kontrollieren, wenn auch nur im Rahmen einer engen Reaktionszeit von etwa 200 Millisekunden<sup>1571</sup> und unter relativ optimalen Bedingungen, d. h. im bestmöglichen Vollbesitz seiner physischen und psychischen Ressourcen sowie frei von inneren kognitiven Verzerrungen und äußeren (zufälligen oder absichtlichen) Beeinflussungen.

Die Vereinbarkeit von naturgesetzlich materieller Determiniertheit und einer eigenen willentlichen Entscheidungs- sowie Handlungskontrolle wäre somit möglich. Ein harter, ein absoluter Determinismus scheint somit nach aktuellem wissenschaftlichen Kenntnisstand sehr wahrscheinlich nicht vorzuliegen. Vielmehr handelt es sich um eine weiche, eine relative Determiniertheit, womit eine Verantwortlichkeit des einzelnen Individuums für sein Entscheiden und letztendliches Handeln gegeben wäre.

---

<sup>1568</sup> Vgl. Roth. *Das Gehirn und seine Wirklichkeit: Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen*. S. 308.

<sup>1569</sup> Vgl. ebd.

<sup>1570</sup> Vgl. Brass / Haggard. *To do or not to do. The neural signature of self-control*. pp. 9141-9145; Brass / Haggard. *The what, when, whether model of intentional action*. pp. 319-325.

<sup>1571</sup> Vgl. Schultze-Kraft / Birman / Rusconi / et al. *The point of no return in vetoing self-initiated movements*. pp. 1080-1085.

Nach dem griechischen Universalgelehrten Aristoteles (384-322 v. Chr.) muss das eigene Handeln die eigenen Beweggründe abbilden, um für diese Handlungen auch verantwortlich zu sein. Ein freier Wille, eine freie Wahl seien für die Verantwortlichkeit aber nicht notwendig.<sup>1572</sup> Jedes Individuum ist somit selbst für seine Entscheidungen und für seine Handlungen verantwortlich, auch wenn der Mensch in einem kausal vorbestimmten Universum lebt und daher nicht absolut frei sein kann.<sup>1573</sup> Die Inanspruchnahme dieser persönlichen Verantwortlichkeit ist für das alltägliche gesellschaftliche Leben zwingend notwendig, da es der Regulierung bzw. der Normierung des sozialen Verhaltens dient. Es sichert das reibungsarme Zusammenleben in einer Gemeinschaft entsprechend der darin verankerten und geltenden gesellschaftlichen Regeln, Normen und Konventionen, welche sich die Gemeinschaft anhand sozial- und kulturspezifischer Vorstellungen selber gegeben hat. Der Mensch wird dadurch, dass er diese Regeln, Normen und Konventionen der ihn umgebenden zugehörigen Gemeinschaft in seine Planung der eigenen Entscheidungen sowie Handlungen mit einbezieht, zu einem moralisch handelnden Wesen, denn hierdurch nimmt er Rücksicht auf den Zusammenhang, den Zusammenhalt sowie die Stabilität der eigenen Gruppe.<sup>1574</sup>

Verantwortlichkeit entwickelt sich abstrakt als emergentes Phänomen aus der sozialen zwischenmenschlichen Interaktion heraus, aus dem Wunsch, dem Glauben und der Hoffnung, dass sich die Mitglieder einer Gemeinschaft an die selbstgesetzten Regeln, Normen und Konventionen auch halten.<sup>1575</sup> Verantwortung und Verantwortlichkeit sind somit nicht allein auf neurophysiologische Prozesse im Gehirn zurückzuführen<sup>1576</sup> und schon gar nicht in einem einzelnen, von anderen Gehirnen isolierten Gehirn<sup>1577</sup>. Die Erforschung des Gehirns liefert zwar für das grundlegende Verständnis von menschlicher Autonomie, Willensfreiheit und Entscheidungsfindung enorm wichtige, teils revolutionäre Erkenntnisse, die isolierte Betrachtung des Gehirns ist allerdings nicht ausreichend, um diese Thematiken und insbesondere die daraus resultierende Verantwortlichkeit für das eigene Tun in Gänze zu verstehen.

---

<sup>1572</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 158.

<sup>1573</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 9, 124.

<sup>1574</sup> Vgl. Metzinger. *Der Ego-Tunnel*. S. 244.

<sup>1575</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 158, 166.

<sup>1576</sup> Vgl. ebd., S. 223.

<sup>1577</sup> Vgl. ebd., S. 248.

Grundsätzlich lässt sich Verantwortlichkeit von den Aspekten Autonomie, Willens- und Entscheidungsfreiheit sowie von Handlungsalternativen trennen.<sup>1578</sup> Denn auch ohne diese Aspekte ist der Mensch für sein Tun verantwortlich aufgrund der in der vorliegenden Arbeit beschriebenen theoretisch bestehenden Möglichkeit zur Selbstkontrolle und Selbstregulierung. Allerdings ist der Glaube an einen individuellen autonomen und freien Willen (im westlichen Kulturkreis) kulturell fest verankert, dient dabei dem subjektiven Gefühl der persönlichen Verantwortlichkeit<sup>1579</sup> und sorgt letztendlich dafür, dass sich Menschen sozialer, *besser* entscheiden und verhalten<sup>1580</sup>. Sozialpsychologische Untersuchungen konnten in diesem Zusammenhang aufzeigen, dass eine Ablehnung des freien Willens durch die Testpersonen deren Hilfsbereitschaft reduzierte sowie das Aggressionsniveau, die Selbstsucht und die Impulsivität erhöhten.<sup>1581</sup> Die Annahme der Testpersonen, dass man für das eigene Handeln nicht verantwortlich sei, führte sogar zu einem unehrlicheren<sup>1582</sup> und weniger verantwortungsvollen, teils sogar sozial schädlichen Verhalten<sup>1583</sup>. Der subjektive Zweifel an der Existenz einer individuellen Autonomie und Willensfreiheit schwächt das soziale Miteinander in der Gesellschaft.<sup>1584</sup> Diese Befunde belegen allerdings interessanterweise zugleich, dass der immaterielle subjektive Glauben auch Einfluss auf das materielle Handeln nehmen kann.<sup>1585</sup> Die Veränderung im Verantwortungssinn eines Menschen verändert somit auch dessen Verhalten.<sup>1586</sup> Der persönliche Glaube an eine individuelle Autonomie sowie Willens- und Entscheidungsfreiheit bringt daher letztendlich überlebensdienliche Vorteile für ein gelingendes gesellschaftliches Zusammenleben.

---

<sup>1578</sup> Vgl. Knobe, Joshua. *Intentional action in folk psychology: an experimental investigation*. Philosophical Psychology 2003;16:309-324.

<sup>1579</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 165-167.

<sup>1580</sup> Vgl. Vohs, Kathleen D, and Schooler, Jonathan W. *The value in believing in free will: encouraging a belief in determinism increases cheating*. Psychological Science 2008;19:49-54.

<sup>1581</sup> Vgl. Baumeister, Roy F, Masicampo EJ, Dewart, C Nathan. *Prosocial benefits of feeling free: disbelief in free will increases aggression and reduces helpfulness*. Personality and Social Psychology Bulletin 2009;35:260-268.

<sup>1582</sup> Vgl. Vohs / Schooler. *The value of believing in free will: encouraging a belief in determinism increases cheating*. pp. 49-54.

<sup>1583</sup> Vgl. Baumeister / Masicampo / Dewall. *Prosocial benefits of feeling free: disbelief in free will increases aggression and reduces helpfulness*. pp. 260-268.

<sup>1584</sup> Vgl. Shariff, Azim F, und Vohs, Kathleen D. *Determinismus: Eine Welt ohne freien Willen?* Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2015;4:54-57.

<sup>1585</sup> Vgl. Baggini. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens*. S. 184.

<sup>1586</sup> Vgl. Gazzaniga. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. S. 134.

Die deutsche Rechtsordnung geht grundsätzlich davon aus, dass der Mensch sich gerade dadurch auszeichnet, dass er einen Willen (frei) bilden und dementsprechend (frei) handeln kann.<sup>1587</sup> Die Achtung des persönlichen Willens bleibt dabei auch dann bestehen, wenn eine Einwilligungsunfähigkeit angenommen wird.<sup>1588</sup> Die Ablehnung einer individuellen Willensfreiheit bzw. ihrer Vereinbarkeit mit einem empirischen Determinismus hätte zur Folge, dass keine persönliche Verantwortlichkeit des Menschen für sein Handeln vorliegen kann. Wenn ein Mensch nicht anders handeln konnte, als er es tat, weil eine naturgesetzliche Determination aller Vorgänge in der Welt keine eigene Wahlmöglichkeit zulässt, dann kann ihm auch nicht zum Vorwurf gemacht werden, dass er so handelte, wie er es tat. Dieser Mensch könnte daher letztendlich für sein Handeln rechtlich nicht verantwortlich gemacht werden.<sup>1589</sup>

Aus Sicht der Rechtsprechung konnte in wissenschaftlichen Untersuchungen aufgezeigt werden, dass Versuchspersonen eine fiktiv angeklagte Person milder verurteilen, wenn sie zuvor einen deterministischen Text gelesen hatten, einen Text, der einen freien Willen infrage stellte. Dabei muss der Text nicht einmal explizit den freien Willen zum Thema haben. Allein Schilderungen über die allgemeine Funktionsweise des Gehirns und dessen Rolle bei der Entscheidungsfindung hatten einen ähnlichen Effekt. Die Ansicht über eine verringerte Verantwortlichkeit führte somit zu einer mildereren Verurteilung.<sup>1590</sup> Selbst Richterinnen und Richter fällten in wissenschaftlichen Untersuchungen ein deutlich milderes Urteil über fiktive Straftäter:innen, wenn sie zuvor wissenschaftliche Informationen über neurobiologische Störungen der Angeklagten erhalten hatten.<sup>1591</sup> In einer Gesellschaft, so die Schlussfolgerung, die die Autonomie und den freien Willen des Menschen in Frage stellt, werden Vergehen weniger hart geahndet. Dies gilt allerdings auch umgekehrt. Eine Gesellschaft, die dem Menschen Autonomie und einen freien Willen zuspricht, macht das Individuum verantwortlicher für seine Taten und ahndet persönliches Vergehen härter.<sup>1592</sup>

---

<sup>1587</sup> Vgl. Spilgies, Gunnar. *Die Bedeutung des Determinismus-Interdeterminismus-Streits für das Strafrecht: Über die Nichtbeachtung der Implikationen eines auf Willensfreiheit gegründeten Schuldstrafrechts*. Kovac, Hamburg, 2004, S. 33; Kaufmann. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit*. S. 64.

<sup>1588</sup> Vgl. § 1901 a II BGB.

<sup>1589</sup> Vgl. BGHSt 2, 194, 200; Kaufmann. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit*. S. 64.

<sup>1590</sup> Vgl. Shariff, Azim F, Greene, Joshua D, Karremans, Johan C, et al. *Free will and punishment: a mechanistic view of human nature reduces retribution*. *Psychological Science* 2014;25:1563-1570.

<sup>1591</sup> Vgl. Aspinwall, Lisa G, Brown, Teneille R, and Tabery, James. *The double-edged sword: does bio-mechanism increase or decrease judges' sentencing of psychopaths?* *Science* 2012;337:846-849.

<sup>1592</sup> Vgl. Shariff / Vohs. *Determinismus: Eine Welt ohne freien Willen?* S. 56.

Theoretische sowie experimentelle Untersuchungen konnten somit vielfach aufzeigen, dass ein gemeinschaftliches Miteinander nur dann funktioniert, wenn Verantwortlichkeit existiert (bzw. angenommen wird) und diese Verantwortlichkeit zudem durch eine Instanz (Rechtsprechung) zugleich kontrolliert und entsprechend des vorherrschenden gesellschaftlichen Konsens schlussendlich auch geahndet wird.<sup>1593</sup> Auch wenn die Autonomie sowie die freie Willens- und Entscheidungsfindung des Menschen in der Theorie immer wieder diskutiert und teils in Frage gestellt werden, sind sie dennoch für die alltägliche Lebenspraxis und das gesellschaftliche Zusammenleben unentbehrliche Fundamente. Inwiefern was und wie deterministisch absolut oder nur in Teilen bedingt ist, ist für das gesellschaftliche Miteinander nachrangig.

Die gegenwärtige Auffassung von Autonomie und Willensfreiheit ist eine über Jahrhunderte erkämpfte, konfliktreiche und anhaltend unabgeschlossene soziale und historische Errungenschaft im zivilisatorischen Prozess moderner Gesellschaften. Diese wertvolle, sinnstiftende und für das soziale Miteinander notwendige Errungenschaft ist jedoch keine anthropologische Konstante. Sie ist fragil und prekär und kann jederzeit auch wieder verloren gehen. Obwohl der Mensch dazu neigt, die gegebenen Zustände in die Zukunft hinein linear fortzuschreiben, in der Hoffnung, aus Vergangenheit und Gegenwart die Zukunft zu erkennen, zeigt ein historischer Rückblick nachdrücklich, dass soziale Gemeinschaften nie unendlich stabil waren. Dabei können Autonomie und Willensfreiheit keine zeitlose, normative Universalität für sich beanspruchen, was in früheren, gegenwärtigen und auch in zukünftigen totalitären Systemen deutlich wurde bzw. jederzeit wieder deutlich werden wird.

Für die deutsch-US-amerikanische Philosophin Hannah Arendt (1906-1975) besteht immer die gesellschaftliche Zustimmungsbereitschaft zu totalitären Systemen, die nicht nur die autonome Selbstbestimmung, sondern auch die Verantwortung für das eigene Leben abnehmen.<sup>1594</sup> Die Übergänge in ein totalitäres System verlaufen dabei unauffällig schleichend in noch demokratisch scheinenden Strukturen und überführen das Individuum von einer freien in eine gesteuerte Lebensführung.<sup>1595</sup> Hierbei wird überraschend schnell die Sozialität ganz neu definiert und auch gelebt.<sup>1596</sup>

---

<sup>1593</sup> Vgl. Boyd, Robert, Gintis, Herbert, Bowles, Samuel, et al. *The evolution of altruistic punishment*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2003;100:3531-3535.

<sup>1594</sup> Vgl. Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 209.

<sup>1595</sup> Vgl. ebd., S. 234.

<sup>1596</sup> Vgl. ebd.

„Dem Totalitarismus geht es immer um die Expansion in das Individuum und seine Sozialbeziehungen hinein.“<sup>1597</sup> Der bzw. die Einzelne ist dabei „das erste besetzte Gebiet“.<sup>1598</sup> „Im historischen Rückblick ist immer wieder erstaunlich, wie viel Grund zur Beruhigung es gab, wenn gerade die Freiheit abgeschafft wurde.“<sup>1599</sup> Das Abrutschen in den Totalitarismus wirbt anfänglich damit, „die Welt immer noch ein bisschen besser zu machen“.<sup>1600</sup> Was das *Besser* aber genauer definiert, bleibt unklar, ohne Referenzpunkt jenseits seiner selbst.<sup>1601</sup>

Darüber hinaus ist zu beobachten, dass ein direkter, aber auch indirekter Zwang zur Konformität, vor allem in homogenen Gesellschaften, die persönliche Autonomie sowie die individuelle freie Willens- und Entscheidungsfindung unterwandern kann. Unter diesem Aspekt ist zu berücksichtigen, wie man eine signifikant nachvollziehbare Unterscheidung treffen kann zwischen den als wirklich eigen identifizierten sowie akzeptierten (autonomen) und den fremden, möglicherweise zwanghaft auferlegten (heteronomen) Wünschen und Überzeugungen und den daraus resultierenden Entscheidungen und Handlungen.

Zusammenfassend ist an dieser Stelle festzuhalten, dass letztendlich die eigenen Gedanken, Entscheidungen und Handlungen die individuell eigenen sind, für die es gilt Verantwortung zu übernehmen. Auch wenn dem Menschen keine absolute Autonomie und auch keine absolute Willensfreiheit innewohnt, der Mensch kein durch und durch rational, wohlüberlegt entscheidender sowie handelnder *homo oeconomicus* ist, Menschen nur bedingt zur Selbstbetrachtung und -kontrolle in der Lage sind und die eigenen Gedanken, Entscheidungen und Handlungen durch multiple sowie facettenreichen innere und äußere, überwiegend unbewusste Einflussfaktoren beeinflusst werden. Autonomie, Willensfreiheit und die individuelle Entscheidungsfindungen können nie als absolut verstanden werden, da sie nie unbeeinflusst sind und sich zudem auch nie unbeeinflusst entwickelt haben. Sie müssen vielmehr relativ als gestufte bzw. graduelle menschliche Fähigkeiten verstanden werden, welche in eine Kontextabhängigkeit eingerahmt und darin auch veränderbar sind.

---

<sup>1597</sup> Pauen / Welzer. *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. 218.

<sup>1598</sup> Ebd., S. 233.

<sup>1599</sup> Ebd., S. 221.

<sup>1600</sup> Ebd., S. 227.

<sup>1601</sup> Vgl. ebd.

Bewusste wie unbewusste, materielle wie immaterielle Momente sind Teile eines sich als Selbst begreifenden und fühlenden Individuums. All diese Momente sind Teile eines ganzen eigenen Selbst und müssen daher auch als eigen betrachtet werden. Ferner brauchen Menschen die in der vorliegenden Arbeit zahlreich beschriebenen unbewussten kontextuellen Faktoren wie beispielsweise Heuristiken, um im Alltag realitätsbezogen handlungsfähig zu bleiben, um die unzähligen Entscheidungen, die jeden Tag anfallen, sinnvoll bewältigen zu können und auch um physische sowie psychische Ressourcen zu sparen. Es wäre jedoch wünschenswert, wenn Menschen mehr über die Art und Weise, wie sie ihre Entscheidungen treffen, informiert wären, um insbesondere manipulative Einflüsse zu erkennen und ihnen entgegenzutreten.

Aus den in der vorliegenden Arbeit vorgestellten Befunden zur individuellen menschlichen Autonomie sowie zur freien Willens- und Entscheidungsfindung stellt sich abschließend die Frage zur Relevanz und Konsequenz für den Menschen im Kontext des klinisch-medizinischen Alltages. Wie sind die Autonomie, die Willensfreiheit sowie die individuelle Entscheidungsfindung vor allem von Patient:innen, aber auch vom medizinischen Personal im Lichte der bisherigen wissenschaftlichen Befunde zu bewerten und welche praktischen Schlussfolgerungen ergeben sich daraus?

Der Mensch unterliegt auch in seiner Rolle als Patient:in sowie als medizinisches Personal den in der vorliegenden Arbeit vorgetragenen determinierenden neurophysiologischen Gegebenheiten sowie den multifaktoriellen und überwiegend unbewusst ablaufenden inneren und äußeren Einflüssen auf die Autonomie sowie die individuelle Willens- und Entscheidungsfindung. Daher sind eine absolute Autonomie sowie eine absolute freie Willens- und Entscheidungsfindung auch für Menschen im medizinischen Kontext nicht gegeben, was entsprechende Konsequenzen für die Patient:innenautonomie sowie für die Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehung mit sich bringt.

Bezüglich der Willensfreiheit von Patient:innen wird oft bemerkt, dass Patient:innen gar keinen freien Willen haben können, wenn die Entscheidungsfindung unmittelbar oder mittelbar von den Patient:innen auf die Ärzt:innen rückübertragen wird. Dieses Argument kann mit Hilfe des US-amerikanischen Philosophen Harry Gordon Frankfurt (\*1929) aufgelöst werden, wenn die Bildung eines freien Willens der Patient:innen auf eine andere *Stufe* gesetzt wird.

In dem Moment, wo Patient:innen Kenntnisse darüber haben, welche Entscheidungsoptionen und Alternativen bestehen, erfahren Patient:innen auch, dass sie Entscheidungen nicht alleine treffen müssen, wenn sie es nicht wollen. Unter Anwendung des Stufenmodells nach Frankfurt bedeutet dies, dass Patient:innen sich auf der ersten Stufe effektiv wünschen können, beispielsweise keine Entscheidung bzw. keine Entscheidung allein treffen zu müssen. Entsprechend der zweiten Stufe würden sich Patient:innen dann wünschen, dass ihr Wunsch erster Stufe auch handlungswirksam wird. Daraus entsteht eine Volition zweiter Stufe. Wenn Patient:innen diesen Wunsch dann auch noch handlungswirksam umsetzen, indem sie Ärzt:innen unmittelbar („Bitte entscheiden Sie!“) oder mittelbar („Was würden Sie tun?“) mit einbeziehen, dann hätten Patient:innen nach Frankfurt’s Stufenmodell (ohne Einschränkung) einen freien Willen gebildet.<sup>1602</sup>

Wenn für die Definition der Willensfreiheit ein *unbedingter* Wille vorausgesetzt wird, dann wäre für den Menschen aus dieser Position heraus ein freier Wille ausgeschlossen. Wenn jedoch ein freier Wille vielmehr als *bedingter* Wille verstanden wird, so würde der Wille gerade dadurch frei werden, dass eigene Erfahrungen und Erlebnisse mit in die Willensbildung einfließen und dadurch die Willensfindung bedingen, als ein wesentlicher Punkt für die Autonomiefähigkeit von Patient:innen. Ein freier Wille ist daher nicht zwingend als Gegensatz zu Kausalitäten und Notwendigkeiten zu verstehen. Vielmehr vollzieht sich Freiheit in und mit ihrer notwendigen Bedingtheit. Notwendigkeit und Determination dürfen hier nicht miteinander vermengt werden.<sup>1603</sup> Dieser Punkt sollte vor allem in der gegenwärtigen gehirn- und neurobiologischen Debatte Berücksichtigung finden.<sup>1604</sup> Wenn man davon ausgehen würde, dass keine Freiheit des Willens vorliegt, dann hätte dies in Bezug auf die Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehung unter anderem zivilrechtlich zur Folge, dass Ärzt:innen nicht mehr zur Aufklärung ihrer Patient:innen verpflichtet wären. Eine ärztliche Aufklärung wäre unter dieser Annahme als überflüssig anzusehen, da Patient:innen sowieso keinen freien Willen bilden könnten.<sup>1605</sup> Zudem hätte diese Annahme gravierende Auswirkungen auf die Verantwortlichkeit und Haftbarkeit (juristisch wie moralisch) von Ärzt:innen. Die Beziehung zwischen Ärzt:innen und Patient:innen wäre unter diesen Bedingungen stark paternalistisch

---

<sup>1602</sup> Vgl. auch Bobbert. *Der mutmaßliche Wille als problematische Argumentationsfigur bei Behandlungsurteilen für nicht mehr entscheidungsfähigen Patient\*innen*. S. 111.

<sup>1603</sup> Vgl. Wiehl. *Spinoza: Determination und menschliche Freiheit in Spinozas Ethik*. S. 147.

<sup>1604</sup> Vgl. Heiden / Schneider (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. S. 23.

<sup>1605</sup> Vgl. Deutsch, Erwin, und Spickhoff, Andreas. *Medizinrecht: Arztrecht, Arzneimittelrecht, Medizinprodukterecht und Transfusionsrecht*. Springer, Berlin / Heidelberg, 6 2007, S. 266.

sowie asymmetrisch zugunsten der Ärzt:innen geprägt und würde für die Patient:innenautonomie wenig Spielraum lassen. Dies wiederum wäre allerdings mit dem aktuellen Verständnis von einer individuellen Entscheidungs- sowie Handlungsfreiheit in gegenwärtigen modernen Gesellschaften nur schwer bis unmöglich in Übereinstimmung zu bringen, wenngleich klar ist, dass unter anderem aufgrund des Wissensvorsprungs der Ärzt:innen eine faktische Asymmetrie in der Beziehung zwischen Ärzt:innen und Patient:innen fortbesteht.

Patientinnen und Patienten besitzen, wie Menschen im Allgemeinen, prinzipiell die relative, bedingte und graduell gestufte Fähigkeit, eigenständig autonom zu agieren und persönliche Willens- sowie Entscheidungsfindungen zu treffen auf der Grundlage von weich determinierten materiellen neurophysiologischen und somit naturgesetzlichen Prozessen sowie geprägt durch soziokulturelle Aspekte der individuellen Biographie. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass Patient:innen, je nach Erkrankungsbild, den unterschiedlichsten Beeinträchtigungen in ihren jeweiligen physischen sowie psychischen Ressourcen unterliegen, was diese prinzipielle Fähigkeit teils erheblich beeinflussen, gar aufheben kann. Ferner können Patient:innen durch eine Erkrankung, aber auch durch Veränderungen im sozialen Kontext (Selbstbild, Rollenbild, soziales Umfeld etc.) unter teils erheblichen emotionalen und/oder existentiellen Druck geraten, was diese prinzipielle Fähigkeit zusätzlich erschweren kann. Auf diese direkten wie auch indirekten, offensichtlichen, aber auch subtilen Aspekte sollte im klinischen Alltag beim Umgang mit Patient:innen unbedingt geachtet werden, um eine gelingende, verständnisvolle sowie respektvolle Beziehung zwischen Patient:innen und medizinischem Personal zu ermöglichen. Denn selbst für gesunde Menschen im Vollbesitz ihrer physischen und psychischen Ressourcen bedarf es teils großer, rasch erschöpfender Anstrengungen, diese prinzipielle Fähigkeit wahrzunehmen, um eigene, bewusste, rationale sowie adäquate Entscheidungen zu treffen.

Abschließend soll am Rande noch Erwähnung finden, dass gegenwärtig in den Gesundheitssystemen vieler Länder der ökonomische Druck vor allem auf die Krankenhäuser immer größer wird bei parallel stetig zunehmendem Bedarf an medizinischem bzw. jedwedem Personal. Dies hat neben der direkten diagnostischen und therapeutischen medizinischen Versorgung von Patient:innen unter anderem zur Folge, dass immer weniger Ressourcen (Personal und Zeit) für eine angemessene und erstrebenswerte Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehung zur Verfügung stehen.

Vor allem unter Zeitdruck ist eine adäquate Patient:innenautonomie, eine ausgewogene Willens- und Entscheidungsfindung sowie eine gelingende Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehung nur schwer zu realisieren. Des Weiteren besteht die reale Gefahr, dass Patient:innen aus ökonomischen Interessen heraus zu Entscheidungen hingelenkt oder gar gedrängt werden bzw. dass die medizinische Versorgung von Patient:innen von ökonomischen Überlegungen beeinflusst wird. Bei einer, vor allem in Deutschland, rasch alternden Gesellschaft mit einer immer älteren, kränkeren und dennoch länger lebenden Bevölkerung sowie einem bereits bestehenden und noch weiter zunehmenden Mangel an medizinischem Personal warten auf das Gesundheitssystem und damit auf die medizinische Versorgung sowie die Beziehung zwischen Patient:innen und Ärzt:innen große Herausforderungen.

Die hier vorgestellte philosophische Dissertation hatte zum Ziel, die Strukturen und Prozesse der menschlichen Entscheidungsfindung herauszuarbeiten, um letztendlich die freie Willens- und Entscheidungsfindung von Patient:innen besser zu verstehen und um die individuelle Patient:innenautonomie bei der medizinischen Versorgung im klinischen Alltag bestmöglich unterstützend zu begleiten.

# Literaturverzeichnis

## Artikel

Abadie, Alberto, and Gay, Sebastien. *The impact of presumed consent legislation on cadaveric organ donation: a cross-country study*. Journal of Health Economics 2006;25:599-620.

Akhtar, Shazia, Justice, Lucy V, Morrison, Catriona M, et al. *Fictional first memories*. Psychological Science 2018;29:1612-1619.

Alter, Adam L, and Oppenheimer, Daniel M. *Predicting short-term stock fluctuations by using processing fluency*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2006;103:9369-9372.

Amati, Franco, Oh, Hanna, Kwan Virginia SY, et al. *Overclaiming and the medial prefrontal cortex. A transcranial magnetic stimulation study*. Cognitive Neuroscience 2010;1:268-276.

Araujo, Helder F, Kaplan, Jonas, and Damasio, Antonio. *Cortical midline structures and autobiographical-self processes: an activation-likelihood estimation meta-analysis*. Frontiers in Human Neurosciences 2013;7:548.

Arkes, Hal R, and Ayton, Peter. *The sunk cost and Concorde Effects: are humans less rational than lower animals?* Psychological Bulletin 1999;125:591-600.

Aspinwall, Lisa G, Brown, Teneille R, and Tabery, James. *The double-edged sword: does biomechanism increase or decrease judges' sentencing of psychopaths?* Science 2012;337:846-849.

Astebro, Thomas. *The return to independent invention: evidence of risk seeking, extreme optimism or skewness-loving*. Economic Journal 2003;113:226-239.

Aston-Jones, Gary, and Cohen, Jonathan D. *An integrative theory of locus coeruleus-norepinephrine function: adaptive gain and optimal performance*. Annual Review of Neuroscience 2005;28:403-450.

Atir, Stav, Rosenzweig, Emily, and Dunning, David. *When knowledge knows no bounds. Self-perceived expertise predicts claims of impossible knowledge*. Psychological Science 2015;26:1295-1303.

Ayan, Steve. *Flieg Gedanke, flieg*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2016;4:12-17.

Ayan, Steve. *Echt jetzt*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2020;3:12-17.

Ayan, Steve. *Was uns die Klassiker heute noch sagen*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2020;11:24-29.

Ayan, Steve. *Nicht-Wissen-Wollen. Keine Angst vor Ignoranz*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2020;12:22-29.

Baaren, Rick B van, Holland, Rob W, Kawakami, Kerry, et al. *Mimicry and prosocial behavior*. Psychological Science 2004;15:71-74.

Baillargeon, Renée. *Object permanence in 3½ and 4½ month old infants*. Developmental Psychology 1987;23:655-664.

Baird, Benjamin, Smallwood, Jonathan, Mrazek, Michael D, et al. *Inspired by distraction: mind wandering facilitates creative incubation*. Psychological Science 2012;23:1117-1122.

- Barbara, Jean-G. *An der Quelle des Bewusstseins*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2020;6:56-59.
- Bargh, John A, Chen, Mark, and Burrows, Lara. *Automaticity of social behavior: direct effects of trait construct and stereotype-activation on action*. Journal of Personality and Social Psychology 1996;71:230-244.
- Bargh, John A, and Shalev, Idit. *The substitutability of physical and social warmth in daily life*. Emotion 2012;12:154-162.
- Baron, Jonathan, and Hershey, John C. *Outcome bias in decision evaluation*. Journal of Personality and Social Psychology 1988;54:569-579.
- Barth, Markus, Masson, Torsten, Fritsche, Immo, et al. *Closing ranks: Ingroup norm conformity as a subtle response to threatening climate change*. Group Processes & Intergroup Relations 2018;21:497-512.
- Bassett, Danielle S, Bullmore, Edward, Verchinski, Beth A, et al. *Hierarchical organization of human cortical networks in health and schizophrenia*. Journal of Neuroscience 2008;28:9239-9248.
- Bassett, Danielle S, and Sporns, Olaf. *Network neuroscience*. Nature Neuroscience 2017;20:353-364.
- Bauer, Patricia J, and Larkina, Marina. *Predicting remembering and forgetting of autobiographical memories in children and adults. A 4-Year prospective study*. Memory 2016;24:1345-1368.
- Baumann, Nicola, Kaschel, Reiner, and Kuhl, Julius. *Striving for unwanted goals: Stress-dependent discrepancies between explicit and implicit achievement motives reduce subjective well-being and increase psychosomatic symptoms*. Journal of Personality and Social Psychology 2005;89:781-799.
- Baumeister, Roy F, Bratslavsky, Ellen, Finkenauer, Catrin, et al. *Bad is stronger than good*. Review of General Psychology 2001;5:323-370.
- Baumeister, Roy F, Masicampo EJ, Dwall, C Nathan. *Prosocial benefits of feeling free: disbelief in free will increases aggression and reduces helpfulness*. Personality and Social Psychology Bulletin 2009;35:260-268.
- Baynes, Kathleen, Eliassen, James C, Lutsep, Helmi L, et al. *Modular organization of cognitive systems masked by interhemispheric integration*. Science 1998;280:902-905.
- Begg, Ian, Armour, Victoria, and Kerr, Therese. *On believing what we remember*. Canadian Journal of Behavioural Science 1985;17:199-214.
- Belk, Russell W. *Extended self in a digital world*. Journal of Consumer Research 2013;40:477-500.
- Bellmund, Jacob LS, Gärdenfors, Peter, Moser, Edvard I, et al. *Navigating cognition: Spatial codes for human thinking*. Science 2018;362:eaat6766.
- Bem, Daryl J. *Self-perception theory*. Advances in Experimental Social Psychology 1972;6:1-62.
- Bennett, Mark, and Sani, Fabio. *Children's subjective identification with social groups: a self-stereotyping approach*. Developmental Science 2008;11:69-75.
- Berger, Jonah, Meredith, Marc, and Wheeler, S Christian. *Contextual priming: where people vote affects how they vote*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2008;105:8846-8849.
- Berkum, Jos J A Van. *Understanding sentences in context: what brain waves can tell us*. Current Directions in Psychological Science 2008;17:376-380.

- Berner, Eta S, and Graber, Mark L. *Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine*. American Journal of Medicine 2008;121:S2-23.
- Berns, Gregory S, Chappelow, Jonathan, Zink, Caroline F, et al. *Neurobiological correlates of social conformity and independence during mental rotation*. Biological Psychiatry 2005;58:245-253.
- Berntsen, Dorthe, and Rubin, David C. *Emotionally charged autobiographical memories across the life span. The recall of happy, sad, traumatic and involuntary memories*. Psychology and Aging 2002;17:636-652.
- Bertolero, Maxwell A, Yeo, Thomas BT, Bassett, Danielle S, et al. *A mechanistic model of connector hubs, modularity and cognition*. Nature Human Behaviour 2018;2:765-777.
- Bertolero, Maxwell A, und Bassett, Danielle S. *Das Netzwerk des Geistes*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft. 2020;7:42-49.
- Birnbacher, Dieter. *Vulnerabilität und Patientenautonomie. Anmerkungen aus medizinethischen Sicht*. Medizinrecht 2012;30:560-565.
- Blanke, Olaf, and Metzinger, Thomas. *Full-body illusions and minimal phenomenal selfhood*. Trends in Cognitive Science 2009;13:7-13.
- Bollich, Kathryn L, Johannet, Paul M, and Vazire, Simine. *In search of our true selves. Feedback as a path to self-knowledge*. Frontiers in Psychology 2011;2:312.
- Boos, Margarete, Pritz, Johannes, Lange, Simon, et al. *Leadership in moving human groups*. PLoS Computational Biology 2014;10:e1003541.
- Bornemann, Basil, und Smeddinck, Ulrich. *Anstößiges Anstoßen? Kritische Beobachtung zur „Nudging“-Diskussion im deutschen Kontext*. Zeitschrift für Parlamentsfragen 2016;47:437-459.
- Bostyn, Dries H, Sevenhant, Sybren, and Roets, Arne. *Of mice, men, and trolleys: hypothetical judgment versus real-life behavior in trolley-style moral dilemmas*. Psychological Science 2018;29:1084-1093.
- Botvinick, Matthew M, and Cohen, Jonathan D. *Rubber hand 'feels' touch that eyes see*. Nature 1998;391:756.
- Botvinik-Nezer, Rotem, Holzmeister, Felix, Camerer, Colin F, et al. *Variability in the analysis of a single neuroimaging dataset by many teams*. Nature 2020;582:84-88.
- Boyd, Robert, Gintis, Herbert, Bowles, Samuel, et al. *The evolution of altruistic punishment*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2003;100:3531-3535.
- Brass, Marcel, and Haggard, Patrick. *To do or not to do. The neural signature of self-control*. Journal of Neuroscience. 2007;27:9141-9145.
- Brass, Marcel, and Haggard, Patrick. *The what, when, whether model of intentional action*. Neuroscientist 2008;14:319-325.
- Brewer, Judson A, Worhunsky, Patrick D, Gray, Jeremy R, et al. *Meditation experience is associated with differences in default mode network activity and connectivity*. Proceedings of the National Academy of Sciences 2011;108:20254-20259.
- Brown, Paul R. *Independent auditor judgment in the evaluation of internal audit functions*. Journal of Accounting Research 1983;21:444-455.

- Brummelman, Eddie, Thomaes, Sander, and Sedikides, Constantine. *Separating narcissism from self-esteem*. *Current Directions in Psychological Science* 2016;25:8-13.
- Buckholtz, Joshua W, Martin, Justin W, Treadway, Michael T, et al. *From blame to punishment: disrupting prefrontal cortex activity reveals norm enforcement mechanisms*. *Neuron* 2015;87:1369-1380.
- Bundesärztekammer. Grundsätze der Bundesärztekammer zur ärztlichen Sterbebegleitung. *Deutsches Ärzteblatt* 2011;108:A-346/B-278/C-278.
- Bundesärztekammer. Empfehlungen der Bundesärztekammer und der Zentralen Ethikkommission bei der Bundesärztekammer zum Umgang mit Vorsorgevollmacht und Patientenverfügung. *Deutsches Ärzteblatt* 2013;110:A-1580/B-1392/C-1376.
- Burger, Jerry M. *Replicating Milgram: Would people still obey today?* *American Psychologist* 2009;64:1-11.
- Buttelmann, David, Carpenter, Malinda, and Tomasello, Michael. *Eighteen-month-old infants show false belief understanding in an active helping paradigm*. *Cognition* 2009;112:337-342.
- Bzdok, Danilo, Schilbach, Leonhard, Vogeley, Kai, et al. *Parsing the neural correlates of moral cognition. A meta-analysis of morality, theory of mind, and empathy*. *Brain Structure and Function*. 2012;217:783-796.
- Call, Josep, and Tomasello, Michael. *Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years later*. *Trends in Cognitive Science* 2008;12:187-192.
- Camerer, Colin F, Issacharoff, Samuel, Loewenstein, George, et al. *Regulation for conservatives: behavioral economics and the case for 'Asymmetric Paternalism'*. *University of Pennsylvania Law Review* 2003;151:1211-1254.
- Carhart-Harris, Robin, Muthukumaraswamy, Suresh, Roseman, Leor, et al. *Neural correlates of the LSD experience revealed by multimodal imaging*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2016;113:4853-4858.
- Carnahan, Thomas, and McFarland, Sam. *Revisiting the Stanford prison experiment: could participant self-selection have led to the cruelty?* *Personality and Social Psychology Bulletin* 2007;33:603-614.
- Carr, Laurie, Iacoboni, Marco, Dubeau, Marie C, et al. *Neural mechanisms of empathy in humans. A relay from neural systems for imitation to limbic areas*. *PNAS USA* 2003;100:5497-5502.
- Chartrand, Tanya L, and Bargh, John A. *The chameleon effect. The perception-behavior link and social interaction*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1999;76:893-910.
- Cheung, Rebecca YM, and Park, Irene JK. *Anger Suppression, Interdependent Self-Construction, and Depression among Asian American and European American College Students*. *Cultural Diversity and Ethnic Minority* 2010;16:517-526.
- Christy, Andrew G, Seto, Elizabeth, Schlegel, Rebecca J, et al. *Straying from the righteous path and from ourselves. The interplay between perceptions of morality and selfknowledge*. *Personality and social psychology bulletin* 2016;42:1538-1550.
- Clark, Andy. *Whatever next? Predictive brains, situated agents, and the future of cognitive science*. *Behavioral Brain Science* 2013;36:181-204.
- Clements, John M. *Patient perceptions on the use of advance directives and life-prolonging technology*. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine* 2009;26:270-276.

- Coester-Waltjen, Dagmar. *Reichweite und Grenzen der Patientenautonomie von Jungen und Alten – Ein Vergleich*. *Medizinrecht* 2012;9:553-560.
- Conway, Andrew R A, Kane, Michael J, and Engle, Randall W. *Working memory capacity and its relation to general intelligence*. *Trends in Cognitive Sciences* 2003;7:547-552.
- Cook, Charles M, and Persinger, Michael A. *Experimental induction of the "sensed presence" in normal subjects and an exceptional subject*. *Perceptual and Motor Skills* 1997;85:683-693.
- Coss, Richard G, Gusé, Kevin L, Poran, Naomie S, et al. *Development of antisnake defenses in California ground squirrels (Spermophilus beecheyi): II. Microevolutionary effects of relaxed selection from rattlesnakes*. *Behaviour* 1993;124:137-164.
- Crane, Hewitt D, and Piantanida, Thomas P. *On seeing reddish green and yellowish blue*. *Science* 1983;221:1078-1080.
- Crick, Francis C, Koch, Christof. *What is the function of the claustrum?* *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 2005;360:1271-1279.
- Damasio, Antonio R. *The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex*. *Philosophical Transactions of the Royal Society London B Biological Sciences* 1996;351:1413-1420.
- Danziger, Shai, Levav, Jonathan, and Avnaim-Pesso, Liora. *Extraneous factors in judicial decisions*. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 2011;108:6889-6892.
- D'Argembeau, Arnaud, and Linden, Martial Van der. *Remembering pride and shame. Self-enhancement and the phenomenology of autobiographical memory*. *Memory* 2008;16:538-547.
- Darley, John M, and Latané, Bibb. *Bystander intervention in emergencies: diffusion of responsibility*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1968;8:377-383.
- Darley, John M, and Batson, Daniel C. *"From Jerusalem to Jericho": A study of situational and dispositional variables in helping behaviour*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1973;27:100-108.
- Dawes, Robyn M, Faust, David, and Meehl, Paul E. *Clinical versus actuarial judgment*. *Science* 1989;243:1668-1674.
- Deci, Edward L, and Ryan, Richard M. *Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik*. *Zeitschrift für Pädagogik* 1993;39:223-238.
- Dehaene, Stanislas, Naccache, Lionel, Le Clec'h, Gervan, et al. *Imaging unconscious semantic priming*. *Nature* 1998;395:597-600.
- Dehaene, Stanislas, Changeux, Jean-P, Naccache, Lionel, et al. *Conscious, preconscious, and subliminal processing. A testable taxonomy*. *Trends in Cognitive Sciences*. 2006;10:204-211.
- Deroy, Ophelia, und Spence, Charles. *Produktdesign: Süße Rundungen*. *Gehirn und Geist*. Spektrum der Wissenschaft 2015;5:28-31.
- Desmet, Pieter, and Renaudin, Valerie. *Estimation of product category sales responsiveness to allocated shelf space*. *International Journal of Research in Marketing* 1998;15:443-457.
- Desmurget, Michel, Reilly, Karen T, Richard, Nathalie, et al. *Movement intention after parietal cortex stimulation in humans*. *Science* 2009;324:811-813.
- Deutscher Bundestag. *Drittes Gesetz zur Änderung des Betreuungsrechts*. *Bundesgesetzblatt* 2009;48:2286-2287.

- Dimberg, Ulf, Thunberg, Monika, and Elmehed, Kurt. *Unconscious facial reactions to emotional facial expressions*. *Psychological Science* 2000;11:86-89.
- Dimberg, Ulf, Thunberg, Monika, and Grundedal, Sara. *Facial reactions to emotional stimuli: automatically controlled emotional responses*. *Cognition and Emotion* 2002;16:449-471.
- Ditto, Peter H, and Lopez, David F. *Motivated scepticism. Use of differential decision criteria for preferred and nonpreferred conclusions*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1992;63:568-584.
- Ditto, Pater H, Danks, Joseph H, Smucker, William D, et al. *Advance directives as acts of communication: a randomized controlled trial*. *Archives of Internal Medicine*. 2001;161:421-430.
- Dixon, Helen, Scully, Maree, and Parkinson, Kristiina. *Pester power: snack food displayed at supermarket checkouts in Melbourne, Australia*. *Health Promotion Journal of Australia* 2006;17:124-127.
- Donner, Tobias H. *Entscheidung mit Augenmaß*. *Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft* 2017;3:50-56.
- Drew, Liam J, Fusi, Stefano, and Hen, René. *Adult neurogenesis in the mammalian hippocampus. Why the dentate gyrus?* *Learning and Memory* 2013;20:710-729.
- Düber, Dominik. *Überzeugen, Stupsen, Zwingen – Die Konzeption von Nudge und Libertärem Paternalismus und ihr Verhältnis zu anderen Formen der Verhaltenssteuerung*. *Zeitschrift für Praktische Philosophie* 2016;3:437-486.
- Dubois, Julien, Galdi, Paola, Paul, Lynn K, et al. *A distributed brain network predicts general intelligence from resting-state human neuroimaging data*. *Philosophical Transactions B Royal Society London B Biological Science* 2018;373:20170284.
- Dunning, David, Perie, Marianne, and Story, Amber J. *Self-serving prototypes of social categories*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1991;61:957-968.
- Dunning, David. *The Dunning-Kruger effect. On being ignorant of one's own ignorance*. *Advances in Experimental Social Psychology* 2011;44:247-296.
- Edelman, David B, Baars, Bernard J, and Seth, Anil K. *Identifying hallmarks of consciousness in non-mammalian species*. *Consciousness and Cognition* 2005;14:169-187.
- Edelman, David B, and Seth, Anil K. *Animal consciousness. A synthetic approach*. *Trends in Neurosciences* 2009;32:476-484.
- Eibach, Ulrich, und Schaefer, Klaus. *Autonomie von Patienten und Patientenwünsche bei Dialysepatienten: Ergebnisse einer Patientenbefragung und Kommentar aus ethischer Sicht*. *Zeitschrift für Medizinische Ethik* 1997;43:261-272.
- Eidenmüller, Horst. *Liberaler Paternalismus*. *Juristen Zeitung* 2011;66:814-821.
- Eigsti, Inge-Marie, Zayas, Vivian, Mischel, Walter, et al. *Predicting cognitive control from preschool to late adolescence and young adulthood*. *Psychological Science* 2006;17: 478-484.
- Ekman, Paul, and Friesen, Wallace V. *Constants across Cultures in the Face and Emotion*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1971;17:124-129.
- Elliott, Maxwell L, Knodt, Annchen R, Ireland, David, et al. *What is the test-retest reliability of common task-functional MRI measures? New empirical evidence and a meta-analysis*. *Psychological Science* 2020;31:792-806.

- Elton, Edwin J, Gruber, Martin J, and Blake, Christopher R. *The persistence of risk-adjusted mutual fund performance*. Journal of Business 1996;69:133-157.
- Emanuel, Ezekiel J, and Emanuel, Linda L. *Four models of the physician-patient relationship*. Journal of the American Medical Association 1992;267:2221-2226.
- Engelmann, Jan M, Over, Harriet, Herrmann, Esther, et al. *Young children care more about their reputations with ingroup members and potential reciprocators*. Developmental Science 2013;16:952-958.
- Englich, Birte, Mussweiler, Thomas, and Strack, Fritz. *Playing dice with criminal sentences: the influence of irrelevant anchors on experts' judicial decision making*. Personality and Social Psychology Bulletin 2006;32:188-200.
- Epley, Nicholas, and Gilovich, Thomas. *Putting adjustment back in the anchoring and adjustment heuristic: differential processing of self-generated and experimenter-provided anchors*. Psychological Science 2001;12:391-396.
- Evans, Jonathan. *Heuristic and analytic processes in reasoning*. British Journal of Psychology 1984;75:451-468.
- Evans, Jonathan St B T. *Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition*. Annual Review of Psychology 2008;59:255-278.
- Fadiga, Luciano, Fogassi, Leonardo, Pavesi, Giovanni, et al. *Motor facilitation during acting observation. A magnetic stimulation study*. Journal of Neurophysiology 1995;73:2608-2611.
- Faria, Jolyon J, Dyer, John RG, Tosh, Colin R, et al. *Leadership and social information use in human crowds*. Animal Behaviour 2010;79:895-901.
- Farrer, Chloe D, Franck, Nicolas, Georgieff, Nicolas, et al. *Modulating the experience of agency: a positron emission tomography study*. Neuroimage 2003;18:324-333.
- Fiebelkorn, Ian C, Pinsk, Mark A, and Kastner, Sabine. *A dynamic interplay within the frontoparietal network underlies rhythmic spatial attention*. Neuron 2018;99:842-853.
- Filevich, Elisa, Vanneste, Patricia, Brass, Marcel, et al. *Brain correlates of subjective freedom of choice*. Consciousness and Cognition 2013;22:1271-1284.
- Finstler, Mięczyński, and Wood, Margaret. *The Apgar score has survived the test of time*. Anesthesiology 2005;102:855-857.
- Fischhoff, Baruch, and Beuys, Ruth. *I knew it would happen. Remembered probabilities of once-future things*. Organizational Behavior and Human 1975;13:1-16.
- Fivush, Robyn, Gray, Jacquelyn T, and Fromhoff, Fayne A. *Two-year-old talk about the past*. Cognitive Development 1987;2:393-409.
- Fivush, Robyn. *The development of autobiographical memory*. Annual Review of Psychology 2011;62:559-582.
- Flore, Paulette C, and Wicherts, Jelte M. *Does stereotype threat influence performance of girls in stereotyped domains? A meta-analysis*. Journal of School Psychology 2015;53:25-44.
- Fox, Craig R. *Strength of evidence, judged probability, and choice under uncertainty*. Cognitive Psychology 1999;38:167-189.

- Fox, Elaine, Lester, Victoria, Russo, Riccardo, et al. *Facial expressions of emotions. Are angry faces detected more efficiently?* Cognition and Emotion 2000;14:61-92.
- Friese, Malte, Hofmann, Wilhelm, and Wänke, Michaela. *When impulses take over: moderated predictive validity of implicit and explicit attitude measures in predicting food choice and consumption behaviour.* British Journal of Social Psychology 2008;47:397-419.
- Fritsche, Immo, Cohrs, J. Christopher, Kessler, Thomas, et al. *Global warming is breeding social conflict: The subtle impact of climate change threat on authoritarian tendencies.* Journal of Environmental Psychology 2012;32:1-10.
- Gailliot, Matthew T, Baumeister, Roy F, DeWall, Nathan C, et al. *Self-control relies on glucose as a limited energy source: willpower is more than a metaphor.* Journal of Personality and Social Psychology 2007;92:325-336.
- Gailliot, Matthew T, and Baumeister, Roy F. *The physiology of willpower: linking blood glucose to self-control.* Personality and Social Psychology Review 2007;11:303-327.
- Gallese, Vittorio. *Intentional attunement. A neurophysiological perspective on social cognition and its disruption in autism.* Brain Research 2006;1079:15-24.
- Garlin, Francine V, and Owen, Katherine. *Setting the tone with the tune: a meta-analytic review of the effects of background music in retail settings.* Journal of Business Research 2006;59:755-764.
- Garrison, Kathleen A, Zeffiro, Thomas A, Scheinost, Dustin, et al. *Meditation leads to reduced default mode network activity beyond an active task.* Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience 2015;15:712-720.
- Gazzaniga, Michael S. *Organization of the human brain.* Science 1989;245:947-952.
- Gee, Jan W de, Knapen, Tomas, and Donner, Tobias H. *Decision-related pupil dilation reflects upcoming choice and individual bias.* Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2014;111:e618-625.
- Geisler, Linus S. *Patientenautonomie - eine kritische Begriffsbestimmung.* Deutsche Medizinische Wochenschrift 2004;129:453-456.
- Gevins, Alan, Smith, Michael E, McEvoy, Linda, et al. *High-resolution EEG mapping of cortical activation related to working memory: effects of task difficulty, type of processing and practice.* Cerebral Cortex 1997;7:374-385.
- Gilbert, Daniel T. *How mental systems believe.* American Psychologist 1991;46:107-119.
- Gilovich, Thomas, Medvec, Victoria H, and Savitsky, Kenneth. *The spotlight effect in social judgment: an egocentric bias in estimates of the salience of one's own actions and appearance.* Journal of Personality and Social Psychology 2000;78:211-222.
- Gobbini, Ida M, Haxby, James V. *Neural systems for recognition of familiar faces.* Neuropsychologia. 2007;45:32-41.
- Gold, Joshua I, and Shadlen, Michael N. *The neural basis of decision making.* Annual Review of Neuroscience 2007;30, S. 535-574.
- Greenwald, Anthony G, Carnot, Catherine G, Beach, Rebecca, et al. *Increasing voting behavior by asking people if they expect to vote.* Journal of Applied Psychology 1987;72:315-318.

- Greenwald, Anthony G, McGhee, Debbie E, and Schwartz, Jordan LK. *Measuring individual differences in implicit cognition. The implicit association test*. Journal of Personality and Social Psychology 1998;74:1464-1480.
- Greifeneder, Rainer, and Bless, Herbert. *Relying on accessible content versus accessibility experiences: the case of processing capacity*. Social Cognition 2007;25:853-881.
- Greifeneder, Rainer, and Bless, Herbert. *Depression and reliance on ease-of-retrieval experiences*. European Journal of Social Psychology 2008;38:213-230.
- Greifeneder, Rainer, Bless, Herbert, and Pham, Michel T. *When do people rely on affective and cognitive feelings in judgment? A review*. Personality and Social Psychology Review 2011;15:107-141.
- Griggs, Richard A. *The disappearance of independence in textbook coverage of Asch's social pressure experiments*. Teaching in Psychology 2015;42:137-142.
- Gronau, Quentin F, Erp, Sara Van, Heck, Daniel W, et al. *A Bayesian model-averaged meta-analysis of the power pose effect with informed and default priors. The case of felt power*. Comprehensive Results in Social Psychology 2017;2:123-138.
- Habermas, Tilmann, and Köber, Christin. *Autobiographical reasoning in life narratives buffers the effect of biographical disruptions on the sense of self-continuity*. Memory 2015;23:664-674.
- Hafting, Torkel, Fyhn, Marianne, Molden, Sturla, et al. *Microstructure of a spatial map in the entorhinal cortex*. Nature 2005;436:801-806.
- Hagger, Martin S, Wood, Chantelle, Stiff, Chris, et al. *Ego depletion and the strength model of self-control: a meta-analysis*. Psychological Bulletin 2010;136: 495-525.
- Haidt, Jonathan. *The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment*. Psychological Review 2001;108:814-834.
- Halpern, Marnie E, Güntürkün, Onur, Hopkins, William D, et al. *Lateralization of the vertebrate brain: taking the side of model systems*. Journal of Neuroscience 2005;25:10351-10357.
- Hamlin, Kiley J, Wynn, Karen, and Bloom, Paul. *Social evaluation by preverbal infants*. Nature 2007;450:557-559.
- Hansen, Christine H und Hansen, Randal D. *Finding the face in the crowd. An anger superiority effect*. Journal of Personality and Social Psychology 1988;54:917-924.
- Härle, Wilfried. *Patienten "autonomie" aus ethischer Sicht. Zur Aufhebung des Widerspruchs zwischen Selbstbestimmung und Fürsorge*. Familie Partnerschaft Recht 2007;13:47.
- Hartzband, Pamela, and Groopman, Jerome. *The new language of medicine*. New England Journal of Medicine 2011;365:1372-1373.
- Hasenkamp, Wendy, Wilson-Mendenhall, Christine D, Duncan, Erica, et al. *Mind wandering and attention during focused meditation. A fine-grained temporal analysis of fluctuating cognitive states*. Neuroimage 2012;59:750-760.
- Hassin, Ran R, Bargh, John A, and Uleman, James S. *Spontaneous causal inferences*. Journal of Experimental Social Psychology 2002;38: 515-522.
- Hatfield, Elaine, Cacioppo, John T, and Rapson, Richard L. *Emotional contagion*. Current Directions in Psychological Sciences 1993;2:96-100.

- He, Sheng, MacLeod, Donald IA. *Orientation-selective adaptation and tilt after-effect from invisible patterns*. Nature 2001;411:473-476.
- Hedden, Trey, Ketay, Sarah, Aron, Arthur, et al. *Cultural influences on neural substrates of attentional control*. Psychological Science 2008;19:12-17.
- Helfrich, Randolph F, Fiebelkorn, Ian C, Szcepanski, Sara M, et al. *Neural mechanisms of sustained attention are rhythmic*. Neuron 2018;99:854-865.
- Henrich, Joseph, Heine, Steven J., and Norenzayan, Ara. *The weirdest people in the world?* Behavior and Brain Sciences 2010;33:61-83.
- Hertwig, Ralph, and Engel, Christoph. *Homo ignorans: deliberately choosing not to know*. Perspectives on Psychological Science 2016;11:359-372.
- Hilgetag, Claus-C, Burns, Gully A, O'Neill, Mark A, et al. *Anatomical connectivity defines the organization of clusters of cortical areas in the macaque monkey and the cat*. Philosophical Transactions of the Royal Society London B Biological Sciences 2000;355:91-110.
- Hillman, Elizabeth MC. *Verlangen nach Blut*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft. 2015;4:58-64.
- Hofer, Jan, and Busch, Holger. *Why Citizen Kane was unhappy. Motive-goal incongruence*. Social and Personality Psychology Compass 2017;11:e12330.
- Hoffman, Paul J, Slovic, Paul, and Rorer, Leonard G. *An analysis-of-variance model for the assessment of configural cue utilization in clinical judgment*. Psychological Bulletin 1968;69:338-349.
- Holland, Rob W, Hendriks, Merel, and Aarts, Henk. *Smells like clean spirit: nonconscious effects of scent on cognition and behavior*. Psychological Science 2005;16:689-693.
- Horsley, Jason A, Absalom, Katie AR, Akiens, Evie M, et al. *The proportion of unhealthy foodstuffs children are exposed to at the checkout of convenience supermarkets*. Public Health Nutrition 2014;17:2453-2458.
- Howell, Jennifer L, and Shepperd, James A. *Reducing information avoidance through affirmation*. Psychological Science 2012;23:141-145.
- Ijzerman, Hans, and Semin, Gün R. *The thermometer of social relations: mapping social proximity on temperature*. Psychological Science 2009;20:1214-1220.
- Isfort, Jana, Floer, Bettina, Koneczny, Nik, et al. *„Shared Decision Making“*. Deutsche Medizinische Wochenschrift 2002;127:2021-2024
- Jackson, Philip L, Meltzoff, Andrew N, and Decety, Jean. *How do we perceive the pain of others? A window into the neural processes involved in empathy*. NeuroImage 2005;24:771-779.
- Jacobs, Robert C, and Campbell, Donald T. *The perpetuation of an arbitrary social tradition through several generations of a laboratory microculture*. Journal of Abnormal and Social Psychology 1961;62:649-658.
- Jacoby, Larry L, Kelley, Colleen, Brown, Judith, et al. *Becoming famous overnight: limits on the ability to avoid unconscious influences of the past*. Journal of Personality and Social Psychology 1989;56:326-338.
- Jan, Tiffany, and Castillo, Jorge del. *Visual Hallucinations: Charles Bonnet Syndrome*. Western Journal of Emergency Medicine 2012;13:544-547.

- Job, Veronika, Dweck, Carol S, and Walton, Gregory M. *Ego depletion – is it all in your head? Implicit theories about willpower affect self-regulation*. Psychological Science 2010;21:1686-1693.
- Joffe, Steven, Manocchia, Michael, Weeks, Jane C, et al. *What do patients value in their hospital care? An empirical perspective on autonomy centered bioethics*. Journal of Medical Ethics 2003;29:103-108.
- Johnson, Eric J, and Goldstein, Daniel. *Medicine. Do defaults save lives?* Science 2003;302:1338-1339.
- Jongman-Sereno, Katrina P, and Leary, Mark R. *The enigma of being yourself. A critical examination of the concept of authenticity*. Review of General Psychology 2019;23:133-142.
- Kahneman, Daniel, and Tversky, Amos. *Intuitive prediction: biases and corrective procedures*. TIMS Studies in Management Science 1979;12:313-327.
- Kamitani, Yukiyasu, and Shimojo, Shinsuke. *Manifestation of scotomas created by transcranial magnetic stimulation of human visual cortex*. Nature Neuroscience 1999;2:767-771.
- Kanwisher, Nancy, McDermott, Josh, and Chun, Marvin M. *The fusiform face area: A module in human extrastriate cortex specialized for face perception*. Journal of Neuroscience 1997;17:4302-4311.
- Katzenmeier, Christian. *Die Rahmenbedingungen der Patientenautonomie*. Medizinrecht 2012; 30:576-583.
- Kaufman, Scott B. *Eine nützliche Illusion*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2020;3:18-21.
- Kay, Aaron C, Wheeler, S Christian, Bargh, John A, et al. *Material priming: the influence of mundane physical objects on situational construal and competitive behavioral choice*. Organizational Behavior and Human Decision Processes 2004;95:83-96.
- Keller, Heidi, Kärtner, Joscha, Borke, Joern, et al. *Parenting styles and the development of the categorical self: A longitudinal study on mirror self-recognition in Cameroonian Nso and German families*. International Journal of Behavioral Development 2005;29:496-504.
- Keller, Johannes, and Bless, Herbert. *Predicting future affective states: how ease of retrieval and faith in intuition moderate the impact of activated content*. European Journal of Social Psychology 2009;39:467-476.
- Kheirbek, Mazen A, und Hen René. *Zu viel Gespür für Gefahr*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2015;10:48-53.
- Kidd, David C, and Castano, Emanuele. *Reading literary fiction improves Theory of Mind*. Science 2013;342:377-380.
- Kilham, Wesley, and Mann, Leon. *Level of destructive obedience as a function of transmitter and executive roles in the Milgram obedience paradigm*. Journal of Personality and Social Psychology 1974;29:696-702.
- Kim, Heejung S, Sherman, David K, Taylor, Shelley E, et al. *Culture, serotonin receptor polymorphism and locus of attention*. Social Cognitive and Affective Neuroscience 2010;5:212-218.
- Kirchhof, Gregor. *Nudging - zu den rechtlichen Grenzen informalen Verwaltens*. Zeitschrift für Rechtspolitik 2015:136-137.
- Kirkpatrick, Lee A, and Epstein, Seymour. *Cognitive-experiential self-theory and subjective probability: further evidence for two conceptual systems*. Journal of Personality and Social Psychology 1992;63:534-544.

- Klein, Stanley B, and Lax, Moshe L. *The unanticipated resilience of trait self-knowledge in the face of neural damage*. *Memory* 2010;18:918-948.
- Kloiber, Otmar. *Patienten sind keine Kunden*. *Deutsches Ärzteblatt* 2000;97:A-229 / B-181 / C-169.
- Knutson, Brian, Rick, Scott, Wimmer, G Elliott, et al. *Neural predictors of purchases*. *Neuron* 2007;53:147-156.
- Köber, Christin, und Habermas, Tilmann. *Erzähl dein Leben*. *Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft* 2016;1:26-31.
- Koch, Christof. *Was ist Bewusstsein*. *Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft*. 2019;12:44-50.
- Köllner, Martin G, and Schultheiss, Oliver C. *Meta-analytic evidence of low convergence between implicit and explicit measures of the needs for achievement, affiliation, and power*. *Frontiers in Psychology*. 2014;5:826.
- Kornhuber, Hans H, und Deecke, Lüder. *Hirnpotentialänderungen bei Willkürbewegungen und passiven Bewegungen des Menschen: Bereitschaftspotential und reafferente Potentiale*. *Pflügers Archiv* 1965;284:1-17.
- Korte, Martin. *Ganz normale Vergesslichkeit*. *Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft* 2021;10:12-21.
- Krajbicha, Ian, and Rangel, Antonio. *Multialternative drift-diffusion model predicts the relationship between visual fixations and choice in value-based decisions*. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 2011;108:13852-13857.
- Kremer, Stephane, Chassagnon, Serge, Hoffmann, Dominique, et al. *The cingulate hidden hand*. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 2001;70:264-265.
- Kroher, Martina. *Should I stay or should I go? Deviant behavior at traffic lights*. *Soziale Welt. Zeitschrift für Sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis* 2014;65:201-220.
- Krubitzer, Leah, and Kaas, Jon. *The evolution of neocortex in mammals: how is phenotypic diversity generated?* *Current Opinion in Neurobiology* 2005;15:444-453.
- Kruger, Justin, and Dunning, David. *Unskilled and unaware of it. How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1999;77:1121-1134.
- Kuhbandner, Christof. *Der lange Weg zur Erinnerung*. *Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft* 2016;8:52-53.
- Kühnen, Ulrich. *Macht der Gemeinschaft*. *Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft*. 2016;2:38-43.
- LaBar, Kevin S, and Cabeza, Roberto. *Cognitive neuroscience of emotional memory*. *Nature Reviews Neuroscience* 2006;7:54-64.
- Laliberte, Elizabeth, Yim, Hyungwook, Stone, Benjamin, et al. *The Fallacy of an Airtight Alibi: Understanding Human Memory for "Where" Using Experience Sampling*. *Psychological Science* 2021;32:944-951.
- Langosch, Nele. *Das große Vergessen*. *Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft* 2018;6:38-41.
- Lanzetta, John T, and Englis, Basil G. *Expectations of cooperation and competition and their effects on observers' vicarious emotional responses*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1989;56:543-554.

- Lau, Hakwan, Rogers, Robert D, and Passingham, Richard E. *Manipulating the experienced onset of intention after action execution*. *Journal of Cognitive Neuroscience* 2007;19:81-90.
- Lau, Stephan, and Wenzel, Mario. *The effects of constrained autonomy and incentives on the experience of freedom in everyday decision-making*. *Philosophical Psychology* 2015;28:967-979.
- Lau, Stephan, Hiemisch, Anette, and Baumeister, Roy F. *The experience of freedom in decisions – questioning philosophical beliefs in favor of psychological determinants*. *Consciousness and Cognition* 2015;33:30-46.
- Lau, Stephan, and Reizenzein, Rainer. *Evidence for the context dependence of the side-effect*. *Journal of Cognition and Culture* 2016;16:267-293.
- Laureys, Steven, Pellas, Frédéric, Eeckhout, Philippe Van, et al. *The locked-in syndrome: what is it like to be conscious but paralyzed and voiceless?* *Progress in Brain Research* 2005;150:495-511.
- Lavie, Nilli. *Attention, distractino and cognitive control under load*. *Current Directions in Psychological Science* 2010;19:143-148.
- Le, Bonnie M, and Impett, Emily A. *When holding back helps: suppressing negative emotions during sacrifice feels authentic and is beneficial for highly interdependent people*. *Psychological Science* 2013; 24:1809-1815.
- Legerstee, Maria. *The role of person and object in eliciting early imitation*. *Journal of Experimental Child Psychology* 1991;51:423-433.
- Lenggenhager, Bigna, Tadi, Tej, Metzinger, Thomas, et al. *Video ergo sum. Manipulating bodily self-consciousness*. *Science*. 2007;317:1096-1099.
- Lenton, Alison P, Bruder, Martin, Slabu, Letitia, et al. *How does 'being real' feel? The experience of state authenticity*. *Journal of Personality* 2013;81:276-289.
- Leslie, Alan M, and Keeble, Stephanie. *Do six-month-old infants perceive causality?* *Cognition* 1987;25:265-288.
- Leuner, Benedetta, Gould, Elizabeth, and Shors, Tracey J. *Is there a link between adult neurogenesis and learning?* *Hippocampus* 2006;16:216-224.
- Levav, Jonathan, and Fitzsimons, Gavan J. *When questions change behavior: the role of ease of representation*. *Psychological Science* 2006;17:207-213.
- Levy, Becca R, Slade, Martin D, Pietrzak, Robert H, et al. *Positive age beliefs protect against dementia even among elders with high-risk gene*. *PLoS one*. 2018;13:e0191004.
- Libet, Benjamin, Wright, Elwood W, Feinstein, Bertram Jr., et al. *Subjective referral of the timing for a conscious sensory experience: a functional role for the somatosensory specific projection system in man*. *Brain* 1979;102:193-224.
- Libet, Benjamin, Gleason, Curtis A, Wright, Elwood W, et al. *Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity (readiness-potential). The unconscious initiation of freely voluntary act*. *Brain* 1983;106:623-642.
- Libet, Benjamin. *Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action*. *The Behavioral and Brain Sciences* 1985;8:529-566.
- Libet, Benjamin. *Do we have free will?* *Journal of Consciousness Studies* 1999;6:47-57.

- Lindner, Axel, Wiesen, Daniel and Karnath, Hans-Otto. *Lying in a 3T MRI scanner induces neglect-like spatial attention bias*. *Elife* 2021;10:e71076.
- Linville, Patricia W. *Self-complexity as a cognitive buffer against stress-related illness and depression*. *Journal of personality and social psychology* 1987;52:663-676.
- Loewenstein, George F, Weber, Elke U, Hsee, Christopher K, et al. *Risk as feelings*. *Psychological Bulletin* 2001;127:267-286.
- Loftus, Elizabeth F. *Planting misinformation in the human mind: a 30-year investigation of the malleability of memory*. *Learning and Memory* 2005;12:361-366.
- Longo, Matthew R, Schüür, Friederike, Kammers, Marjolein PM, et al. *What is embodiment? A psychometric approach*. *Cognition* 2008;107:978-998.
- Lovullo, Dan, and Kahneman, Daniel. *Delusions of success: how optimism undermines executives' decisions*. *Harvard Business Review* 2003;81:56-63.
- Lucas, Richard E, and Donnellan, Brent M. *Personality development across the life span. Longitudinal analyses with a national sample from Germany*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2011;101:847-861.
- Luck, Steven J, Vogel, Edward K. *Visual working memory capacity: from psychophysics and neurobiology to individual differences*. *Trends in Cognitive Sciences* 2013;17:391-400.
- Lutz, Catherine. *The Domain of Emotion Words on Ifaluk*. *American Ethnologist* 1982;9:113-128.
- Macdonald, James S P, and Lavie, Nilli. *Visual perceptual load induces inattentional deafness*. *Attention, Perception, and Psychophysics* 2011;73:1780-1789.
- Macrae, Neil C, and Bodenhausen, Galen V. *Social cognition: thinking categorically about others*. *Annual Review of Psychology* 2000;51:93-120.
- Mampe, Birgit, Friederici, Angela D, Christophe, Anne, et al. *Newborns' cry melody is shaped by their native language*. *Current Biology*. 2009;19:1994-1997.
- Mangers, Jennifer A, Butterfield, Brady, Lamb, Justin, et al. *Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model*. *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 2006;1:75-86.
- Markus, Hazel R, and Kitayama, Shinobu. *Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation*. *Psychological Review* 1991;98:224-253.
- Markus, Hazel R, and Kitayama, Shinobu. *The Cultural Psychology of Personality*. *Journal of Cross-Cultural Psychology* 1998;29:63-87.
- Martin, Loren J, Hathaway, Georgia, Isbester, Kelsey, et al. *Reducing social stress elicits emotional contagion of pain in mouse and human strangers*. *Current Biology* 2015;25:326-332.
- Mather, Jennifer A. *Cephalopod consciousness: Behavioural evidence*. *Consciousness and Cognition* 2008;17:37-48.
- Masuda, Takahiko, and Nisbett, Richard E. *Attending holistically versus analytically: Comparing the context sensitivity of Japanese and Americans*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2001;81:922-934.

- Mayberg, Helen S, Lozano, Andres M, Voon, Valerie, et al. *Deep brain stimulation for treatment-resistant depression*. *Neuron* 2005;45:651-660.
- McClelland, James L, McNaughton, Bruce L, and O'Reilly, Randall C. *Why there are complementary learning systems in the hippocampus and neocortex. Insights from the successes and failures of connectionist models of learning and memory*. *Psychological Review* 1995;102:419-457.
- McClure, Samuel M, Li, Jian, Tomlin, Damon, et al. *Neural correlates of behavioral preference for culturally familiar drinks*. *Neuron* 2004;44:379-387.
- McGuire, Joseph T, and Botvinick, Matthew M. *Prefrontal cortex, cognitive control and the registration of decision costs*. *PNAS USA* 2010;107:7922-7926.
- McNeil, Barbara J, Pauker, Stephen G, Sox Harold C Jr, et al. *On the elicitation of preferences for alternative therapies*. *New England Journal of Medicine* 1982;306:1259-1262.
- Meltzoff, Andrew N, and Moore, Michael K. *Newborn infants imitate adult facial gestures*. *Child development* 1983;54:702-709.
- Meisser, Christian A, and Brigham, John C. *Thirty years of investigation the own-race bias in memory for faces: a meta-analytic review*. *Psychology, Public Policy and Law* 2001;7:3-35.
- Metzinger, Thomas. *The myth of cognitive agency: subpersonal thinking as a cyclically recurring loss of mental autonomy*. *Frontiers in Psychology* 2013;4:631.
- Mischel, Walter, Shoda, Yuichi, and Peake, Philip K. *The nature of adolescent competencies predicted by preschool delay of gratification*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1988;54:687-696.
- Mischel, Walter, Shoda, Yuichi, and Rodriguez, Monica L. *Delay of gratification in children*. *Science* 1989;244:933-938.
- Moll, Henrike, and Tomasello, Michael. *Cooperation and human cognition: The Vygotskian intelligence hypothesis*. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B Biological Sciences* 2007;362: 639-648.
- Morwitz, Vicki G, Johnson, Eric, and Schmittlein, David. *Does measuring intent change behavior?* *Journal of Consumer Research* 1993;20:46-61.
- Mukamel, Roy, Ekstrom, Arne D, Kaplan, Jonas, et al. *Single-neuron responses in humans during execution and observation of actions*. *Current Biology* 2010;20:750-756.
- Muraven, Mark, Tice, Dianne M, and Baumeister Roy F. *Self-control as a limited resource: regulatory depletion patterns*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1998;74:774-789.
- Muraven, Mark, and Slessareva, Elisaveta. *Mechanisms of self-control failure: motivation and limited resources*. *Personality and Social Psychology Bulletin* 2003;29:894-906.
- Murphy, Gillian, Loftus, Elizabeth F, Hofstein Grady, Rebecca, et al. *False memories for fake news during ireland's abortion referendum*. *Psychological Science* 2019;30:1449-1459.
- Musholt, Kristina. *Selbstbewusstsein als perspektivische Differenzierung*. *Pädagogische Rundschau* 2012;64:477-487.
- Mussweiler, Thomas, and Strack, Fritz. *The use of category and exemplar knowledge in the solution of anchoring tasks*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2000;78:1038-1052.

- Mussweiler, Thomas. *Doing is for thinking! Stereotype activation by stereotypic movement*. Psychological Science 2006;17:17-21.
- Nau, Matthias, Schröder, Tobias N, Bellmund, Jacob LS, et al. *Hexadirectional coding of visual space in human entorhinal cortex*. Nature Neuroscience. 2018;21:188-190.
- Newby, Ethan A, and Rock, Irvin. *Inattentional blindness as a function of proximity to the focus of attention*. Perception 1998;27:1025-1040.
- Newman, George E, Freitas, Julian de, and Knobe, Joshua. *Beliefs about the true self explain asymmetries based on moral judgements*. Cognitive science 2015;39:96-125.
- Niedenthal, Paula M. *Embodying emotion*. Science 2007;316:1002-1005.
- Nigro, Georgia, and Neisser, Ulric. *Point of view in personal memoirs*. Cognitive Psychology 1983;15:467-482.
- Nisbett, Richard E, and Borgida, Eugene. *Attribution and the psychology of prediction*. Journal of Personality and Social Psychology 1975;32:932-943.
- Nisbett, Richard E, and Wilson, Timothy D. *Telling more than we can know: verbal reports on mental processes*. Psychological Review 1977;84:231-259.
- Nisbett, Richard E, Peng, Kaiping, Choi Incheol, et al. *Culture and systems of thought. Holistic versus analytic cognition*. Psychological Review 2001;108:291-310.
- Noble, Stephanie, Scheinost, Dustin, and Constable, R Todd. *A decade of test-retest reliability of functional connectivity: a systematic review and meta-analysis*. Neuroimage 2019;203:11615702.
- North, Adrian C, Hargreaves, David J, and McKendrick, Jennifer. *In-store music affects product choice*. Nature 1997;390:132.
- Northcraft, Gregory B, and Neale, Margaret A. *Experts, amateurs, and real estate: an anchoring- and-adjustment perspective on property pricing decisions*. Organizational Behavior and Human Decision Processes 1987;39:84-97.
- Northoff, Georg, Heinzel, Alexander, Greck, Moritz de, et al. *Self-referential processing in our brain. A meta-analysis of imaging studies on the self*. Neuroimage 2006;31:440-457.
- Knobe, Joshua. *Intentional action in folk psychology: an experimental investigation*. Philosophical Psychology 2003;16:309-324.
- O'Keefe, John, and Dostrovsky, Jonathan. *The hippocampus as a spatial map. Preliminary evidence from unit activity in the freely-moving rat*. Brain Research 1971;34:171-175.
- Olver, James S, Pinney, Myra, Maruff, Paul, et al. *Impairments of spatial working memory and attention following acute psychosocial stress*. Stress Health 2015;31:115-123.
- O'Mara, Erin M, and Gaertner, Lowell. *Does self-enhancement facilitate task performance?* Journal of Experimental Psychology General 2017;146:442-455.
- Oostenbroek, Janine, Suddendorf, T, Mielsen, Mark, et al. *Comprehensive longitudinal study challenges the existence of neonatal imitation in humans*. Current Biology 2016;26:1334-1338.
- Open Science Collaboration. *PSYCHOLOGY. Estimating the reproducibility of psychological science*. Science 2015;349:aac4716.

- Oskamp, Stuart. *Overconfidence in case-study judgments*. Journal of Consulting Psychology 1965;29:261-265.
- Patall, Erika A, Cooper, Harris, and Robinson, Jorgianne C. *The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: a meta-analysis of research findings*. Psychological Bulletin 2008;134:270-300.
- Paulhus, Delroy, and Martin, Carol. *Functional flexibility. A new conception of interpersonal flexibility*. Journal of Personality and Social Psychology 1988;55:88-101.
- Paulus, Jochen. *Der Studien-TÜV*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2018;8:32-38.
- Perry, Gina, Brannigan, Augustine, Wanner, Richard A, et al. *Credibility and incredulity in Milgram's obedience experiments: A reanalysis of an unpublished test*. Social Psychology Quarterly 2019;83:1-19.
- Petersen, Steven E, Fox, Peter T, Posner, Michael I, et al. *Positron emission tomographic studies of the cortical anatomy of single-word processing*. Nature 1988;331:585-589.
- Pezzo, Mark V, Litman, Jordan A, and Pezzo, Stephanie P. *On the distinction between yuppies and hippies: individual differences in prediction biases for planning future tasks*. Personality and Individual Differences 2006;41:1359-1371.
- Piqueras-Fiszman, Betina, and Spence, Charles. *The weight of the bottle as a possible extrinsic cue with which to estimate the price (and quality) of the wine? Observed correlations*. Food Quality and Preference 2012;25:41-45.
- Piqueras-Fiszman, Betina, and Spence, Charles. *The influence of the color of the cup on consumers' perception of a hot beverage*. Journal of Sensory Studies 2012;27:324-331.
- Pitcher, David, Duchaine, Bradley, and Walsh, Vincent. *Combined TMS and FMRI reveal dissociable cortical pathways for dynamic and static face perception*. Current Biology 2014;24:2066-2070.
- Plassmann, Hilke, Ramsøy, Thomas Z, and Milosavljevic, Milica. *Branding the brain: a critical review and outlook*. Journal of Consumer Psychology 2012;22:18-36.
- Plassmann, Hilke, and Weber, Bernd. *Individual differences in marketing placebo effects: evidence from brain imaging and behavioral experiments*. Journal of Marketing Research 2015;52:493-510.
- Posner, Michael I, and Rothbart, Mary K. *Research on attention networks as a model for the integration of psychological science*. Annual Review of Psychology 2007;58:1-23.
- Premack, David, and Premack, Ann J. *Infants attribute value± to the goal-directed actions of self-propelled objects*. Journal of Cognitive Neuroscience 1997;9:848-856.
- Prinz, Astrid A, Bucher, Dirk, and Marder, Eve. *Similar network activity from disparate circuit parameters*. Nature Neuroscience 2004;7:1345-1352.
- Pronin, Emily. *How we see ourselves and how we see others*. Science 2008;320:1177-1180.
- Pronin, Emily. *The introspection illusion*. Advances in Experimental Social Psychology 2009;41:1-67.
- Puce, Aina, and Perrett, David. *Electrophysiology and brain imaging of biological motion*. Philosophical Transactions of the Royal Society of London B Biological Sciences 2003;358:435-445.
- Purnhagen, Kai P, und Reisch, Lucia A. *'Nudging Germany'? Herausforderungen für eine verhaltensbasierte Regulierung in Deutschland*. Zeitschrift für Europäisches Privatrecht 2016;24:629-655.

- Quoidbach, Jordi, Gilbert, Daniel T, and Wilson, Timothy D. *The end of history illusion*. Science 2013;339:96-98.
- Rai, Rajni, Jongenelis, Michelle, Pettigrew, Simone, et al. *Identifying modifiable factors associates with health optimism in older adults*. Aging and Mental Health 2019;23:376-384.
- Rakoczy, Hannes, Warneken, Felix, and Tomasello, Michael. *The sources of normativity: young children's awareness of the normative structure of games*. Developmental Psychology. 2008;44:875-881.
- Retzbach, Joachim. *Von der Seele zur Psyche*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft. 2018;7:36-41.
- Ricard, Matthieu, Lutz, Antoine, und Davidson, Richard J. *Drei Wege zum Nirwana*. Gehirn und Geist. Spektrum der Wissenschaft 2015;5:40-46.
- Ridder, Denise de, Kroese, Floor and Gestel, Laurens van. *Nudgeability: Mapping Conditions of Susceptibility to Nudge Influence*. Perspectives on Psychological Science 2022;17:346-359.
- Rieser, Sabine. *Der Patient als Kunde: Irrweg oder Chance?* Deutsches Ärzteblatt 1998;95:A-2748 / B-2342 / C-2198.
- Rioult-Pedotti, Mengia-S, Donoghue, John P, and Dunaevsky, Anna. *Plasticity of the synaptic modification range*. Journal of Neurophysiology 2007;98:3688-3695.
- Rizzolatti, Giacomo, Fadiga, Luciano, Gallese, Vittorio, et al. *Premotor cortex and the recognition of motor actions*. Cognitive Brain Research 1996;3:131-141.
- Roser, Matthew E, and Gazzaniga, Michael S. *Automatic brains – Interpretive minds*. Current Directions in Psychological Science. 2004;13:56-59.
- Roser, Matthew E, Fugelsang, Jonathan, A, Dunbar, Kevin N, et al. *Dissociating processes supporting causal perception and causal inference in the brain*. Neuropsychology 2005;19:561-602.
- Rozin, Paul, and Royzman, Edward B. *Negativity Bias, Negativity Dominance, and Contagion*. Personality and Social Psychology Review 2001;5:296-320.
- Ruby, Perrine, and Decety, Jean. *Effect of subjective perspective taking during simulation of action: a PET investigation of agency*. Nature Neuroscience 2001;4:546-550.
- Ruder, Markus, and Bless, Herbert Bless. *Mood and the reliance on the ease of retrieval heuristic*. Journal of Personality and Social Psychology 2003;85:20-32.
- Rueda, Rosario M, Rothbart, Mary K, McCandliss, Bruce D, et al. *Training, maturation, and genetic influences of the development of executive attention*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2005;102:14931-14936.
- Sáenz-Arroyo, Andrea, Roberts, Callum M, Torre, Jorge, et al. *Rapidly shifting environmental baselines among fishers of the Gulf of California*. Proceedings of the Royal Society of London B Biological Sciences 2005;272:1957-1962.
- Sakata, Shuzo, Komatsu, Yusuke, and Yamamori, Tetsuo. *Local design principles of mammalian cortical networks*. Neuroscience Research 2005;51:309-315.
- Sambeth, Anke, Ruohio, Katja, Alku, Paavo, et al. *Sleeping newborns extract prosody from continuous speech*. Clinical neurophysiology 2008;119:332-341.

- Samuelson, William, and Zeckhauser, Richard. *Status quo bias in decision making*. Journal of Risk and Uncertainty 1988;1:7-59.
- Satchell, Liam, Hoskins, Sherria, Corr, Philip, et al. *Ruminating on the nature of intelligence. Personality predicts implicit theories and educational persistence*. Personality and Individual Differences 2017;113:109-114.
- Savani, Krishna, Markus, Hazel R, Naidu NVR, et al. *What counts as a choice? U.S. Americans are more likely than Indians to construe actions as choices*. Psychological Science 2010;14:391-398.
- Schlegel, Alexander, Alexander, Prescott, Sinnott-Armstrong, Walter, et al. *Barking up the wrong tree. Readiness potentials reflect processes independent of conscious will*. Experimental Brain Research 2013;229:329-335.
- Schlegel, Alexander, Alexander, Prescott, Sinnott-Armstrong, Walter, et al. *Hypnotizing Libet. Readiness potentials with non-conscious volition*. Consciousness and Cognition 2015;33:196-203.
- Schmidt, Marco FH, and Tomasello, Michael. *Young children enforce social norms*. Current Directions in Psychological Science 2012;21:232-236.
- Schmitt, Bernd. *The consumer psychology of brands*. Journal of Consumer Psychology 2012;22:7-17.
- Schraa-Tam, Caroline KL, Rietdijk, Willem JR, Verbeke, Willem JMI, et al. *fMRI activities in the emotional cerebellum: a preference for negative stimuli and goal-directed behavior*. Cerebellum 2012;11:233-245.
- Schroder, Hans S, Yalch, Matthew M, and Dawood, Sindes. *Growth mindset of anxiety buffers the link between stressful life events and psychological distress and coping strategies*. Personality and Individual Differences 2017;110:23-27.
- Schultheiss, Oliver C, and Brunstein, Joachim C. *Goal imagery. Bridging the gap between implicit motives and explicit goals*. Journal of Personality 2001;67:1-38.
- Schultheiss, Oliver C, Patalakh, Mariya, Rawolle, Maika, et al. *Referential competence is associated with motivational congruence*. Journal of Research in Personality. 2011;45:59-70.
- Schulreich, Stefan, Tusche, Anita, Kanske, Philipp, et al. *Altruism under Stress: Cortisol Negatively Predicts Charitable Giving and Neural Value Representations Depending on Mentalizing Capacity*. Journal of Neuroscience 2022;42:3445-3460.
- Schultze-Kraft, Matthias, Birman, Daniel, Rusconi, Marco, et al. *The point of no return in vetoing self-initiated movements*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2016;113:1080-1085.
- Schurger, Aaron, Sitt, Jacobo D, and Dehaene, Stanislas. *An accumulator model for spontaneous neural activity prior to self-initiated movement*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2012;109:e2904-2913.
- Sedikides, Constantine, Slabu, Letitia, Lenton, Alison, et al. *State authenticity*. Current Directions in Psychological Science 2017;26:521-525.
- Seli, Paul, Risko, Evan F, Smilek, Daniel, et al. *Mind-wandering with and without intention*. Trends in Cognitive Sciences 2016;20:605-617.
- Serra-Garcia, Marta and Gneezy, Uri. *Nonreplicable publications are cited more than replicable ones*. Science Advances 2021;7:eabd1705.

- Seth, Anil K, Baars, Bernard J, and Edelman, David B. *Criteria for consciousness in humans and other mammals*. *Consciousness and Cognition* 2005;14:119-139.
- Seth, Anil K. *Gehirn. Unsere inneren Universen*. Spektrum der Wissenschaft Kompakt 2020;4:60-71.
- Shalowitz, David I, Garrett-Maxer, Elizabeth, and Wendler, David. *The accuracy of surrogate decision makers: a systematic review*. *Archives of Internal Medicine* 2006;166:493-497.
- Shanks, David R, Vadillo, Miguel A, Riedel, Benjamin, et al. *Romance, risk, and replication: can consumer choices and risk-taking be primed by mating motives?* *Journal of Experimental Psychology General* 2015;144:e142-e158.
- Shanteau, James. *Psychological characteristics and strategies of expert decision makers*. *Acta Psychologica* 1988;68:203-215.
- Shanteau, James. *Competence in experts: the role of task characteristics*. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 1992;53:252-266.
- Shariff, Azim F, Greene, Joshua D, Karremans, Johan C, et al. *Free will and punishment: a mechanistic view of human nature reduces retribution*. *Psychological Science* 2014;25:1563-1570.
- Shariff, Azim F, und Vohs, Kathleen D. *Determinismus: Eine Welt ohne freien Willen?* *Gehirn und Geist*. *Spektrum der Wissenschaft* 2015;4:54-57.
- Sheldon, Ken M, Ryan, Richard M, Rawsthorne, Laird, et al. *Trait self and true self. Cross-role variation in the big-five personality traits and its relations with psychological authenticity and subjective well-being*. *Journal of Personality and Social Psychology* 1997;73:1380-1393.
- Sherman, Richard A, Sherman, Crystal J, and Parker Laura. *Chronic phantom and stump pain among american veterans. Results of a survey*. *Pain* 1984;18:83-95.
- Siegel, Markus, Engel, Andreas K, and Donner, Tobias H. *Cortical network dynamics of perceptual decision-making in the human brain*. *Frontiers in Human Neuroscience* 2011;5:21.
- Simcock, Gabrielle, and Hayne, Harlene. *Breaking the barrier? Children fail to translate their preverbal memories into language*. *Psychological Science* 2002;13:225-231.
- Simons, Daniel J, and Chabris, Christopher F. *Gorillas in our midst: sustained inattention blindness for dynamic events*. *Perception* 1999;28:1059-1074.
- Sin, Wun C, Haas, Kurt, Ruthazer, Edward S, et al. *Dendrite growth increased by visual activity requires NMDA receptor and Rho GTPases*. *Nature* 2002;419:475-480.
- Skaggs, William. *Nachwuchs fürs Gedächtnis*. *Gehirn und Geist*. *Spektrum der Wissenschaft* 2015;7:60-65.
- Slagter, Heleen A, Davidson, Richard J, and Lutz, Antoine. *Mental training as a tool in the scientific study of brain and cognitive plasticity*. *Frontiers in Human Neuroscience* 2011;5:17.
- Slooman, Steven A, Fernbach, Philip M, and Haggmayer, York. *Self-deception requires vagueness*. *Cognition* 2010;115:268-281.
- Slovic, Paul, Monahan, John, and MacGregor, Donald G. *Violence risk assessment and risk communication: the effect of using actual cases, providing instruction, and employing versus frequency formats*. *Law and Human Behavior* 2000;24:271-296.

- Smeddinck, Ulrich. *Regulieren durch "Anstoßen". Nachhaltiger Konsum durch gemeinwohlverträgliche Gestaltung von Entscheidungssituationen?* Die Verwaltung 2011;44:375-395.
- Smeddinck, Ulrich. *Der Nudge-Ansatz - eine Möglichkeit, wirksam zu regieren?* Zeitschrift für Rechtspolitik 2014:245-246.
- Smith, Michael E, McEvoy, Linda K, and Gevins Alan. *Neurophysiological indices of strategy development and skill acquisition.* Cognitive Brain Research 1999;7:389-404.
- Snyder, Allan W, Mulcahy, Elaine, Taylor, Janet L, et al. *Savant-like skills exposed in normal people by suppression of the left fronto-temporal lobe.* Journal of Integrative Neuroscience 2003;2:149-158.
- Soon, Chun S, Brass, Marcel, Heinze, Hans J, et al. *Unconscious determinants of free decisions in the human brain.* Nature Neuroscience 2008;11:543-545.
- Spalding, Kirsty L, Bergmann, Olaf, Alkass, Kanar, et al. *Dynamics of hippocampal neurogenesis in adult humans.* Cell 2013;153:1219-1227.
- Sporns, Olaf, Tononi, Giulio, and Edelman, Gerald M. *Theoretical neuroanatomy and the connectivity of the cerebral cortex.* Behavioural Brain Research 2002;135:69-74.
- Stanley, Matthew L, Henne, Paul, Iyengar, Vijeth, et al. *I'm not the person I used to be. The self and autobiographical memories of immoral actions.* Journal of Experimental Psychology General 2017;146:884-895.
- Starcke, Katrin, and Brand, Matthias. *Decision making under stress: a selective review.* Neuroscience and Biobehavioral Reviews 2012;36:1228-1248.
- Steimer, Andreas, and Mata, André. *Motivated implicit theories of personality. My weaknesses will go away, but my strengths are here to stay.* Personality and Social Psychology Bulletin 2016;42:415-429.
- Steinmetz, Helmuth, Herzog, Axel, Schlaug, Gottfried, et al. *Brain (A) symmetry in monozygotic twins.* Cerebral Cortex 1995;5:296-300.
- Stephens, Greg J, Silbert, Lauren J, and Hasson, Uri. *Speaker-listener neural coupling underlies successful communication.* PNAS USA 2010;107:14425-14430.
- Stepper, Sabine, and Strack, Fritz. *Proprioceptive determinants of emotional and nonemotional feelings.* Journal of Personality and Social Psychology 1993;64:211-220.
- Stevenson, Ola. *Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers?* Acta Psychologica 1981;47:143-158.
- Stiefel, Klaus M, Merrifield, Alistair, and Holcombe, Alex O. *The claustrum's proposed role in consciousness is supported by the effect and target localization of Salvia Divinorum.* Frontiers in Integrative Neuroscience 2014;8:20.
- Strohming, Nina, and Nichols, Shaun. *The essential moral self.* Cognition 2014;131:159-171.
- Strohming, Nina, and Nichols, Shaun. *Neurodegeneration and identity.* Psychological Science 2015;26:1469-1479.
- Sulmasy, Daniel P, Terry, Peter B, Weisman, Varol et al. *The accuracy of substituted judgements in patients with terminal diagnosis.* Annals of Internal Medicine. 1998;128:621-629.
- Sutin, Angelina R, and Robins, Richard W. *When the „I“ looks at the „me“. Autobiographical memory, visual perspective, and the self.* Consciousness and Cognition 2008;17:1386-1397.

- Tappin, Ben M, and McKay, Ryan T. *The illusion of moral superiority*. Social Psychological and Personality Science 2017;8:623-631.
- Taylor, Shelley E, Brown, Jonathon D. *Illusion and well-being. A social psychological perspective on mental health*. Psychological Bulletin 1988;103:193-210.
- Tesser, Abraham. *On the confluence of self-esteem maintenance mechanisms*. Personality and Social Psychology Review 2000;4:290-299.
- Tetlock, Philip E. *Theory-driven reasoning about plausible pasts and probable futures in world politics: are we prisoners of our preconceptions?* American Journal of Political Science 1999;43:335-366.
- Thorndike, Anne N, Sonnenberg, Lillian, Riis, Jason, et al. *A 2-phase labeling and choice architecture intervention to improve healthy food and beverage choices*. American Journal of Public Health 2012;102:527-533.
- Thrash, Todd M, Elliot, Andrew J, and Schultheiss, Oliver C. *Methodological and dispositional predictors of congruence between implicit and explicit need for achievement*. Personality and Social Psychology Bulletin 2007;33:961-974.
- Tiitinen, Hannu, Sinkkonen, Janne, Reinikainen, Kalevi, et al. *Selective attention enhances the auditory 40-Hz transient response in humans*. Nature 1993;364:59-60.
- Todorov, Alexander, Mandisodza, Anesu N, Goren, Amir, et al. *Inferences of competence from faces predict election outcomes*. Science 2005;308:1623-1626.
- Tononi, Giulio, Edelman, Gerald M. *Consciousness and Complexity*. Science 1998;282:1846-1851.
- Tononi, Giulio. *Consciousness as integrated Information: a provisional manifesto*. Biological Bulletin 2008;215:216-242.
- Topolinski, Sascha, and Strack, Fritz. *The architecture of intuition: fluency and affect determine intuitive judgments of semantic and visual coherence and judgments of grammaticality in artificial grammar learning*. Journal of Experimental Psychology General 2009;138:39-63.
- Topolinski, Sascha, Likowski, Katja U, Weyers, Peter, et al. *The face of fluency: semantic coherence automatically elicits a specific pattern of facial muscle reactions*. Cognition and Emotion 2009;23:260-271.
- Topolinski, Sascha, and Strack, Fritz. *The analysis of intuition: processing fluency and affect in judgments of semantic coherence*. Cognition and Emotion 2009;23:1465-1503.
- Trautmann-Lengsfeld, Sina A, and Herrmann, Christoph S. *EEG reveals an early influence of social conformity on visual processing in group pressure situations*. Social Neuroscience 2013;8:75-89.
- Trautmann-Lengsfeld, Sina A, and Herrmann, Christoph S. *Virtually simulated social pressure influences early visual processing more in low compared to high autonomous participants*. Psychophysiology 2014;51:124-135.
- Tulving, Endel. *Episodic memory: from mind to brain*. Annual Review of Psychology 2002;53:1-25.
- Tursky, Bernard, Shapiro, David, Crider, Andrew, et al. *Pupillary, heart rate, and skin resistance changes during a mental task*. Journal of Experimental Psychology 1969;79:164-167.
- Tversky, Amos, and Kahneman, Daniel. *Belief in the law of small numbers*. Psychology Bulletin 1971;76:105-110.

- Tversky, Amos, and Kahneman, Daniel. *Availability: a heuristic for judging frequency and probability*. *Cognitive Psychology* 1973;5:207-232.
- Tversky, Amos, and Kahneman, Daniel. *The framing of decisions and the psychology of choice*. *Science* 1981;211:453-458.
- Uskul, Ayse K, Kitayama, Shinobu, and Nisbett, Richard E. *Ecocultural basis of cognition. Farmers and fishermen are more holistic than herders*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 2008;105:8552-8556.
- Varnum, Michael EW, Grossmann, Igor, Kitayama, Shinobu, et al. *The Origin of Cultural Differences in Cognition: Evidence for the Social Orientation Hypothesis*. *Current Directions in Psychological Science* 2010;19:9-13.
- Vazire, Simine. *Who knows what about a person? The self-other knowledge asymmetry (SOKA) model*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2010;98:281-300.
- Vignemont, Frederique de, Singer, Tania. *The empathic brain. How, when and why?* *Trends in Cognitive Sciences* 2006;10:435-441.
- Vogeley, Kai, and Fink, Gereon R. *Neural correlates of the first-person-perspective*. *Trends in Cognitive Science* 2003;7:38-42.
- Vohs, Kathleen D, Mead, Nicole L, and Goode, Miranda R. *The psychological consequences of money*. *Science* 2006;314:1154-1156.
- Vohs, Kathleen D, and Schooler, Jonathan W. *The value of believing in free will: encouraging a belief in determinism increases cheating*. *Psychological Science* 2008;19:49-54.
- Wadhwa, Devina, and Capaldi-Phillips, Elizabeth D. *A review of visual cues associated with food on food acceptance and consumption*. *Eating Behaviors* 2014;15:132-143.
- Wansink, Brian, Kent, Robert J, and Hoch, Stephen J. *An anchoring and adjustment model of purchase quantity decisions*. *Journal of Marketing Research* 1998;35:71-81.
- Wansink, Brian, Ittersum, Koert van, and Painter, James, E. *How descriptive food names bias sensory perceptions in restaurants*. *Food Quality and Preference* 2005;16:393-400.
- Warneken, Felix, and Tomasello, Michael. *Helping and cooperation at 14 months of age*. *Infancy* 2007;11:271-294.
- Warneken, Felix, Hare, Brian, Melis, Alicia P, et al. *Spontaneous altruism by chimpanzees and young children*. *PLoS Biology* 2007;5:1414-1420.
- Wason, Peter C. *On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task*. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 1960;12:129-140.
- Watts, Tyler W, Duncan, Greg J, and Quan, Haonan. *Revisiting the marshmallow test: a conceptual replication investigating links between early delay of gratification and later outcomes*. *Psychological Science* 2018;29:1159-1177.
- Weick, Mario, and Guinote, Ana. *When subjective experiences matter: power increases reliance on the ease of retrieval*. *Journal of Personality and Social Psychology* 2008;94:956-970.
- Whitehead, Mark, Jones, Rhys, Howell, Rachel, et al. *Nudging all over the world: assessing the global impact of the behavioural sciences on public policy*. *Mindfulness. Behaviour Change and Decision Making, Economic and Social Research Council, Swindon (UK), 2014.*

- Wiesmann, Charlotte G, Friederici, Angela D, Singer, Tania, et al. *Two systems for thinking about others' thoughts in the developing brain*. PNAS 2020;117:6928-6935.
- Wiffen, Phil. *Change blindness*. European journal of Hospital Pharmacy 2018;25:117.
- Williams, Eleanor F, and Gilovich, Thomas. *Do people really believe they are above average?* Journal of Experimental Social Psychology 2008;44:1121-1128.
- Williams, Lawrence E, and Bargh, John A. *Experiencing physical warmth promotes interpersonal warmth*. Science 2008;322:606-607.
- Wilson, Timothy D, and Dunn, Elizabeth W. *Self-knowledge: its limits, value, and potential for improvement*. Annual Reviews of Psychology 2004;55:493-518.
- Wilson, Timothy D, Centerbar, David B, Kermer, Deborah A, et al. *The pleasures of uncertainty: prolonging positive moods in ways people do not anticipate*. Journal of Personality and Social Psychology 2005;88:5-21.
- Winkielman, Piotr, and Cacioppo, John T. *Mind at ease puts a smile on the face: psychophysiological evidence that processing facilitation increases positive affect*. Journal of Personality and Social Psychology 2001;81:989-1000.
- Wood, Joanne V. *Theory and research concerning social comparisons of personal attributes*. Psychological Bulletin 1989;106:231-248.
- Xu, Alison J, Schwarz, Norbert, and Wyer, Robert S Jr. *Hunger promotes acquisition of nonfood objects*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 2015;112:2688-2692.
- Xu, Xiaofan, Chen, Yu, Zhao, Yufang, et al. *The neural evidence of the reflected appraisal process as a main path for learning about one's self-knowledge of personality*. Biological Psychology 2015;110:85-90.
- Xu, Tonghui, Yu, Xinzhu, Perlik, Andrew J, et al. *Rapid formation and selective stabilization of synapses for enduring motor memories*. Nature 2009;462:915-919.
- Yamagishi, Kimihiko. *When a 12.86% mortality is more dangerous than 24.14%: implications for risk communication*. Applied Cognitive Psychology 1997;11:495-506.
- Yang, Ming-Hsien, and Chen, Wen-Cher. *A study on shelf space allocation and management*. International Journal of Production Economics 1999;60:309-317.
- Zajonc, Robert B. *Attitudinal effects of mere exposure*. Journal of Personality and Social Psychology 1968;9:1-27.
- Zajonc, Robert B. *Mere exposure: a gateway to the subliminal*. Current Directions in Psychological Science 2001;10:224-228.
- Zeelenberg, Marcel, Bos, Kees van den, Dijk, Eric van, et al. *The inaction effect in the psychology of regret*. Journal of Personality and Social Psychology 2002;82: 314-327.
- Zeelenberg, Marcel, and Pieters, Rik. *A theory of regret regulation 1.0*. Journal of Consumer Psychology 2007;17:3-18.
- Zhang, Dandan, Zhou, Yu, Hou, Xinlin, et al. *Discrimination of emotional prosodies in human neonates. A pilot fNIRS study*. Neuroscience letters 2017;658:62-66.

Zhong, Chen-Bo, and Leonardelli, Geoffrey J. *Cold and lonely: does social exclusion literally feel cold?* Psychological Science 2008;19:838-842.

Zhu, Ying, Zhang, Li, Fan, Jin, et al. *Neural basis of cultural influence on self-perception.* Neuroimage 2007;34:1310-1316.

## Bücher

Ach, Johann S., und Schöne-Seifert, Bettina. „Relationale Autonomie“ Eine kritische Analyse. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung.* mentis, Münster, 2013.

Anderson, Joel. *Relationale Autonomie 2.0.* In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung.* mentis, Münster, 2013.

Árnason, Vilhjálmur. *Patientenautonomie, Humangenetik und Biopolitik.* In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung.* mentis, Münster, 2013.

Ayan, Steve. *Ich und andere Irrtümer. Die Psychologie der Selbsterkenntnis.* Klett-Cotta, Stuttgart, 2019.

Baars, Bernard J. *A Cognitive Theory of Consciousness.* Cambridge University Press, New York, 1988.

Baggini, Julian. *Ich denke, also will ich. Eine Philosophie des freien Willens.* dtv, München, 2016.

Beauchamp, Tom L, and Childress, James F. *Principles of Biomedical Ethics.* Oxford University Press, Oxford / New York, <sup>6</sup> 2009.

Beckmann, Jan P. *Johannes Duns Scotus und Wilhelm von Ockham: Willensfreiheit als rationales Handlungsprinzip.* In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen.* Reclam, Stuttgart, 2007.

Beier, Katharina, und Wiesemann, Claudia. *Reproduktive Autonomie in der liberalen Demokratie. Eine ethische Analyse.* In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung.* mentis, Münster, 2013.

Bobbert, Monika. Der mutmaßliche Wille als problematische Argumentationsfigur bei Behandlungsurteilen für nicht mehr entscheidungsfähigen Patient\*innen. In: Fuchs, Marko J., Hähnel, Martin, Simmermacher, Danaë (Hrsg.). *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion.* Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2023.

Borbé, Raoul. Patientenautonomie in der Psychiatrie. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung.* mentis, Münster, 2013.

Brandt, Reinhard. Kant: Freiheit, Recht und Moral. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen.* Reclam, Stuttgart, 2007.

Buehler, Roger, Griffin, Dale, and Ross, Michael. Inside the planning fallacy: the causes and consequences of optimistic time predictions. In: Gilovich, Thomas, Griffin, Dale Griffin, and Kahneman, Daniel (Eds.). *Heuristics and biases: the psychology of intuitive judgment.* Cambridge University Press, 2002.

- Chamovitz, Daniel. *Was Pflanzen wissen: Wie sie hören, schmecken und sich erinnern*. Carl Hanser, München, 2017.
- Coors, Michael. *Selbstbestimmung: relational – responsiv – hermeneutisch. Evangelisch-theologische Perspektiven*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Daiber, Hans. *Frühe islamische Diskussionen über die Willensfreiheit des Menschen*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Damasio, Antonio. *Wie wir denken, wie wir fühlen. Die Ursprünge unseres Bewusstseins*. Carl Hanser, München, 2021.
- Descartes, René. *Meditationes de prima philosophia / Meditationen über die Grundlagen der Philosophie*. Meiner, Hamburg, 1996.
- Deutsch, Erwin, und Spickhoff, Andreas. *Medizinrecht: Arztrecht, Arzneimittelrecht, Medizinprodukte-recht und Transfusionsrecht*. Springer, Berlin / Heidelberg, 6 2007.
- Dreier, Horst. *Grundgesetz. Kommentar. Band 1*. Mohr Siebeck, Tübingen, 1996.
- Duttge, Gunnar. *Patientenautonomie und Einwilligungsfähigkeit*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Edelman, Gerald M, und Tononi, Giulio. *Gehirn und Geist. Wie aus Materie Bewusstsein entsteht*. Beck, München, 2002.
- Eidam, Heinz. *Schelling: Freiheit als Prinzip*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Elias, Norbert. *Über den Prozess der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen*. Francke, 2 Bde., Bern / München, 1969.
- Feuerstein, Günter, und Kuhlmann, Ellen (Hrsg.). *Neopaternalistische Medizin. Der Mythos der Selbstbestimmung im Arzt-Patient-Verhältnis*. Huber, Bern, 1999.
- Feuerstein, Günter. *Biopolitische Paradoxien der Patientenautonomie*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Forschner, Maximilian. *Stoa: Schicksal und Verantwortung*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Frede, Dorothea. *Platon: Wunsch und Begehren*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Fuchs, Marko J., Hähnel, Martin, Simmermacher, Danaë (Hrsg.). *Der Patientenwille und seine (Re-)Konstruktion*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2023.
- Fuchs, Thomas. *Das Gehirn - ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*. Kohlhammer, Stuttgart, 5 2016.

- Funer, Florian. *Identifikation und Rekonstruktion: zur Komplexität von Einwilligungsfähigkeit und Willensexploration in der klinischen Praxis*. In: Fuchs, Marko J., Hähnel, Martin, Simmermacher, Danaë (Hrsg.). *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2023.
- Gazzaniga, Michael. *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*. Carl Hanser, München, 2012.
- Gilovich, Thomas. *How we know what isn't so. The fallibility of human reason in everyday life*. Free Press, New York, 1991.
- Ginsburg, Simona and Jablonka, Eva. *Evolutionary transitions in learning and cognition*. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2021;376:20190766.
- Gitter, Wolfgang, und Heinze, Meinhard (Hrsg.). *Arzt-, Krankenhaus- und Gesundheitsrecht*. Band 5, Heymanns, Köln / Berlin u.a, 1987.
- Harris, Annaka. *Das Bewusstsein. Annäherung an ein Mysterium*. Riva, München, 2020.
- Hähnel, Martin. *Der Patientenwille, seine Identität und die Bewertung der Absicht, ihn mittels einer KI-gesteuerten recommender system zu ersetzen*. In: Fuchs, Marko J., Hähnel, Martin, Simmermacher, Danaë (Hrsg.). *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2023.
- Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Hildt, Elisabeth. *Autonomie in der biomedizinischen Ethik - Genetische Diagnostik und selbstbestimmte Lebensgestaltung*. Campus, Frankfurt a. M. / New York, 2006.
- Hofmann, Irmgard. *Leibliche Ausdrucksformen als Zeichen der Selbstbestimmung*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Hoffmann, Thomas S. *Voluntas naturalis. Geschichte und normative Dimensionen des Begriffs des „natürlichen Willens“*. In: Fuchs, Marko J., Hähnel, Martin, Simmermacher, Danaë (Hrsg.). *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2023.
- Holzem, Christoph. *Patientenautonomie: Bioethische Erkundungen über einen funktionalen Begriff der Autonomie im medizinischen Kontext*. Lit, Münster / Hamburg u. a., 1999.
- Irrgang, Bernhard, und Heidel, Caris-Patra. *Medizinethik: Lehrbuch für Mediziner*. Franz Steiner, Stuttgart, 2015.
- Isensee, Josef, und Kirchhof, Paul (Hrsg.). *Schutz der Privatsphäre*. Handbuch des Staatsrechts der Bundesrepublik Deutschland. Band VII. Beck, München, <sup>3</sup> 2009.
- Jarass, Hans D, und Pieroth, Bodo (Hrsg.). *Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. Kommentar*. Beck, München, <sup>14</sup> 2016.
- Jedan, Christoph. *Aristoteles: Auf dem Weg zum Willensfreiheitsproblem – Kausalität, offene Zukunft und menschliches Handeln*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Jox, Ralf J. *Der „natürliche Wille“ bei Kindern und Demenzkranken. Kritik an einer Aufdehnung des Autonomiebegriffs*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Kahneman, Daniel. *Schnelles Denken, langsames Denken*. Penguin, München, 2017.

- Kahnert, Klaus. *Augustin: De libero arbitrio – Über die freie Willensentscheidung*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Haker, Hille. *Patientenautonomie aus katholisch-theologischer Perspektive*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Katzenmeier, Christian. *Ärztliche Aufklärung*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Kaufmann, Matthias. *Zwangsbehandlung und Willensfreiheit*. In: Fuchs, Marko J., Hähnel, Martin, Simmermacher, Danaë (Hrsg.). *Der Patientenwille und seine (Re-) Konstruktion*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2023.
- Keller, Wilhelm. *Das Problem der Willensfreiheit*. Francke, Bern / München, 1965.
- Kettner, Matthias (Hrsg.). *Wunscherfüllende Medizin: Ärztliche Behandlung im Dienste von Selbstverwirklichung und Lebensplanung*. Campus, Frankfurt a. M. / New York, 2009.
- Kulenkampff, Jens. *Locke und Hume: Freiheit ja, Willensfreiheit nein*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- LeDoux, Joseph. *Das Netz der Gefühle. Wie Emotionen entstehen*. dtv, München, 1998.
- Liedloff, Jean. *Auf der Suche nach dem verlorenen Glück. Gegen die Zerstörung unserer Glücksfähigkeit in der frühen Kindheit*. Beck, München, 2013.
- Lipp, Volker, und Brauer, Daniel. *Patientenvertreter und Patientenvorsorge*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Loewy, Erich H. *Ethische Fragen in der Medizin*. Springer, Wien / New York, 1995.
- Markowitsch, Hans J, und Welzer, Harald. *Das autobiographische Gedächtnis. Hirnorganische Grundlagen und biosoziale Entwicklung*. Klett-Cotta, Stuttgart, 2005.
- McAdams, Dan P. *The art and science of personality change*. Guilford, New York, 2005.
- Metzinger, Thomas. *Der Ego-Tunnel*. Piper, München, Berlin, <sup>3</sup> 2015.
- Möller, Kai. *Paternalismus und Persönlichkeitsrecht*. Duncker & Humblot, Berlin, 2005.
- Nickl, Peter. *Thomas von Aquin und Meister Eckhart: Freiheit als Seinsprinzip*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Pauen, Michael, Welzer, Harald. *Autonomie. Eine Verteidigung*. Fischer, Frankfurt a. M., 2015.
- Pasadika, Bhikkhu. *Grundpositionen des Buddhismus zum Problem der menschlichen Willensfreiheit*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Platon. Phaidon 62c. *Sämtliche Werke, Bd 2., Übersetzung: Friedrich Schleiermache, Reinbek / Hamburg, <sup>31</sup> 2006.*

- Plunger, Sibylle. *Patientenautonomie und Willensfreiheit im Umfeld der Gerontopsychiatrie. Über die praktische Realisierbarkeit philosophischer Denkansätze in der Medizin*. In: Kaufmann, Matthias (Hrsg.). *Treffpunkt Philosophie*. Band 6, Peter Lang, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt a. M., 2006
- Prinz, Wolfgang. *Das Selbst im Spiegel. Die soziale Konstruktion von Subjektivität*. Suhrkamp, Berlin, 2013.
- Raaflaub, Kurt. *Die Entdeckung der Freiheit: zur historischen Semantik und Gesellschaftsgeschichte eines politischen Grundbegriffes der Griechen*. Beck, München, 1985.
- Reich, Wilhelm. *Der Einbruch der Sexualmoral. Zur Geschichte der sexuellen Ökonomie*. Verlag der Sexualpolitik, Berlin / Leipzig / Wien, 1932.
- Reisch, Lucia A, und Sandrini, Julia. *Nudging in der Verbraucherpolitik: Ansätze verhaltensbasierter Regulierung*. Schriftenreihe des Instituts für Europäisches Wirtschafts- und Verbraucherrecht E.v., Band 36, Nomos, Baden-Baden, 2015.
- Reisch, Lucia A, und Sunstein, Cass R. *Verhaltensbasierte Regulierung (Nudging)*. Verbraucherwissenschaften: Rahmenbedingungen, Forschungsfelder und Institutionen, Springer, Wiesbaden, 2017.
- Roth, Gerhard. *Das Gehirn und seine Wirklichkeit: Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen*. Suhrkamp, Frankfurt a. M., <sup>6</sup> 2001.
- Schicktanz, Silke, und Jordan, Isabella. *Kollektive Patientenautonomie. Theorie und Praxis eines neuen bioethischen Konzepts*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Schildmann, Jan, und Vollmann, Jochen. *Medizinische Indikation und Patientenwille. Eine qualitative Interviewstudie mit onkologisch tätigen Ärzten zur Entscheidungsfindung bei Patienten mit fortgeschrittenen Tumorerkrankungen*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Schlimme, Jann E. *Eine Untersuchung der philosophischen Verständnisweisen der suizidalen Erfahrung in der europäischen Kulturgeschichte*. Philosophische Dissertation. Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, 2010.
- Schmidt, Alfred. *Schopenhauer: Weltgrund, Kausalität und Moral*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Schulz, Stefan, Steigleder, Klaus, Fangerau, Heiner, und Paul, Norbert. *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. Eine Einführung*. Suhrkamp, Frankfurt a. M., <sup>4</sup> 2006.
- Seifart, Carola. *Paradoxe Paternalismus? Widerspricht ein Teilnahmeverzicht am informed consent dem Prinzip der Patientenautonomie?* In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Simon, Alfred, und Nauck, Friedemann. *Patientenautonomie in der klinischen Praxis*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Spilgies, Gunnar. *Die Bedeutung des Determinismus-Interdeterminismus-Streits für das Strafrecht: Über die Nichtbeachtung der Implikationen eines auf Willensfreiheit gegründeten Schuldstrafrechts*. Kovac, Hamburg, 2004.

- Stederoth, Dirk. *Hegel: System und Freiheit*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Steinfath, Holmer, und Pindur, Anne-Marie. *Patientenautonomie im Spannungsfeld philosophischer Konzeptionen von Autonomie*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Steinvorth, Ulrich. *Descartes. Willensfreiheit als Verneinungsfreiheit*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Stier, Marco. *Ethische Probleme der Neuromedizin – Identität und Autonomie in Forschung, Diagnostik und Therapie*. Campus, Frankfurt a. M. / New York, 2006.
- Stockerl, Johannes. *Das Menschliche Bewusstsein in Philosophie und Neurowissenschaft*. GRIN, Nordstedt, 2009.
- Taleb, Nassim Nicholas. *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. Carl Hanser, München, 2008.
- Thaler, Richard H, and Sunstein, Cass R. *Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. Ullstein, Berlin, 2017.
- Tomasello, Michael. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Suhrkamp, Berlin, 2014.
- Valentiner, Theodor. *Immanuel Kant. Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*. Reclam, Stuttgart, 2016.
- Weischedel, Wilhelm. *Immanuel Kant. Kritik der reinen Vernunft*. Suhrkamp, Frankfurt a.M., <sup>3</sup> 1977.
- Weischedel, Wilhelm. *Immanuel Kant. Kritik der reinen Vernunft*. Suhrkamp, Frankfurt a. M., <sup>3</sup> 1977.
- Wiehl, Reiner. *Spinoza: Determination und menschliche Freiheit in Spinozas Ethik*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Wiesemann, Claudia, und Frewer, Andreas (Hrsg.). *Medizin und Ethik im Zeichen von Auschwitz: 50 Jahre Nürnberger Ärzteprozeß (Erlanger Studien zur Ethik in der Medizin)*. Palm und Enke, Erlanger / Jena, <sup>5</sup> 1996.
- Wiesemann, Claudia. *Die Autonomie des Patienten in der modernen Medizin*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Wiesing, Urban. *Die Autonomie des Patienten im Licht jüngster politischer Entscheidungen*. In: Wiesemann, Claudia, und Simon, Alfred (Hrsg.). *Patientenautonomie - Theoretische Grundlagen Praktische Anwendung*. mentis, Münster, 2013.
- Wildenburg, Dorothea. *Sartre: „Bewusstsein und Wille sind eins“*. In: Heiden, Uwe an der, Schneider, Helmut (Hrsg.). *Hat der Mensch einen freien Willen? Die Antworten der großen Philosophen*. Reclam, Stuttgart, 2007.
- Zippelius, Reinhold. *Rechtsphilosophie*. Beck, München, <sup>6</sup> 2011.

## Internetlinks

48. Generalversammlung des Weltärztebundes 1994. Deklaration von Genf. Online: [http://www.bundesärztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/Genf.pdf](http://www.bundesärztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/Genf.pdf). Zuletzt abgerufen: 11.08.2017, 00:05.

Anne, Van Aaken. *Nudging: Schöne neue Regierungswelt?* Politik und Kommunikation 2015, Magazin online: <https://www.politik-kommunikation.de/politik/nudging-schoene-neue-regierungswelt/> Zuletzt abgerufen: 28.12.2021, 7:49.

Bertolero, Max, and Bassett, Danielle S. *How the mind emerges from the brain's complex networks*. Scientific American 2019. <https://www.scientificamerican.com/article/how-the-mind-emerges-from-the-brains-complex-networks>. Zuletzt abgerufen: 01.12.2021; 20:39.

Henrich, Joseph, Heine, Steven J, and Norenzayan, Ara. *The weirdest people in the world?* RatSWD Working Paper Series 2010;139. <https://hdl.handle.net/10419/43616>.

Horn, Karen. *Libertärer Paternalismus – Sklavenhalter der Zukunft*. Frankfurter Allgemeine Zeitung, 11.03.2013. <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/libertaerer-paternalismus-sklavenhalter-der-zukunft-12097791-p4.html?printPagedArticle=true#pageIndex4>. Zuletzt abgerufen: 03.08.2017, 9:47.

Price, Paul C. *Are you as good a teacher as you think?* Thought and Action 2006;7-14. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1070701>.

Sample, Ian. *Psychedelic drugs induce 'heightened state of consciousness', brain scans show*. Guardian, 19.04.2017, <https://www.theguardian.com/science/2017/apr/19/brain-scans-reveal-mind-opening-response-to-psychedelic-drug-trip-ld-ketamine-psilocybin>. Zuletzt abgerufen: 03.10.2021, 12:30.

Schwarz, Norbert, and Strack, Fritz. *Reports of subjective well-being. Judgmental processes and their methodological implications*. S. 61-84. In: Kahneman, Daniel, Diener Ed, and Schwarz, Norbert (Hrsg.). *Well-Being. The foundations of hedonic psychology*. Russell Sage Foundation, New York, 1999. [https://dornsife.usc.edu/assets/sites/780/docs/99\\_wb\\_schw\\_strack\\_reports\\_of\\_wb.pdf](https://dornsife.usc.edu/assets/sites/780/docs/99_wb_schw_strack_reports_of_wb.pdf). Zuletzt abgerufen: 03.12.2021, 15:17.

Stellungnahme Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschusses. *Für eine Berücksichtigung des Nudge-Konzepts in den politischen Maßnahmen der EU*. Veröffentlich: 10.03.2017 unter: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT?uri=uriserv:OJ.C\\_.2017.075.01.0028.01.DEU&toc=OJ:C:2017:075: TOC, S. 28-32, Nr. 6.6](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT?uri=uriserv:OJ.C_.2017.075.01.0028.01.DEU&toc=OJ:C:2017:075: TOC, S. 28-32, Nr. 6.6). Zuletzt abgerufen: 20.09.2017, 9:51.

Wirz, Claudia. *Neue Zürcher Zeitung*. 10.03.2014. <https://www.nzz.ch/wissenschaft/bildung/wie-uns-der-staat-zu-spiessern-erzieht-1.18259326>. Zuletzt abgerufen: 08.08.2017, 11:26.

WMA Deklaration von Helsinki. Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen. Verabschiedet von der 18. WMA-Generalversammlung, Juni 1964, Helsinki (Finnland). Revidiert durch die 64. WMA-Generalversammlung, Oktober 2013, Fortaleza (Brasilien). [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiWm4e74KD1AhVE3aQKHc-tADEQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.bundesärztekammer.de%2Ffileadmin%2Fuser\\_upload%2Fdownloads%2Fpdf-Ordner%2FInternational%2FDeklaration\\_von\\_Helsinki\\_2013\\_20190905.pdf&usg=AOvVaw3jlaMZUIttZRtB6afnhuU](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiWm4e74KD1AhVE3aQKHc-tADEQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.bundesärztekammer.de%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2Fdownloads%2Fpdf-Ordner%2FInternational%2FDeklaration_von_Helsinki_2013_20190905.pdf&usg=AOvVaw3jlaMZUIttZRtB6afnhuU)

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/76211/umfrage/scheidungsquote-von-1960-bis-2008/>. Zuletzt abgerufen: 17.11.2020, 23:25.

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/2229/umfrage/mordopfer-in-deutschland-entwicklung-seit-1987/>. Zuletzt abgerufen: 14.11.2020, 21:56.

[http://www.aerztezeitung.de/politik\\_gesellschaft/medizinethik/article/906431/wortlaut.eid-des-hippokrates.html](http://www.aerztezeitung.de/politik_gesellschaft/medizinethik/article/906431/wortlaut.eid-des-hippokrates.html). Zuletzt abgerufen: 13.06.2017, 10:38.

<http://www.behaviouralinsights.co.uk>. Zuletzt abgerufen: 22.09.2017, 10:04.

<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/Tabellen/suizide.html>. Zuletzt abgerufen: 14.11.2020, 21:54.

<https://www.freidenker-galerie.de/philosophie-hirnforschung-und-willensfreiheit>. Zuletzt abgerufen: 28.09.2017, 22:37.

<https://www.gov.uk/government/organisations/behavioural-insights-team>. Zuletzt abgerufen: 22.09.2017, 09:10.

<http://www.inudgeyou.com/en/frontpage/>. Zuletzt abgerufen: 10.09.2017, 14:11.

[http://www.ipnw-nuernberg.de/aktivitaet2\\_1.html](http://www.ipnw-nuernberg.de/aktivitaet2_1.html). Zuletzt abgerufen: 08.02.2018, 11:08.

<https://www.stiftung-marktwirtschaft.de/inhalte/veranstaltungen/tagungen/04032016weiss-der-staat-alles-besser.html>. Zuletzt abgerufen: 20.09.2017, 10:14.

<https://www.tu-chemnitz.de/dhsw/psychologie/professuren/method/homepages/wt/wille.html>. Zuletzt abgerufen: 21.09.2017, 10:04.

Vgl. <https://www.volkswagenstiftung.de/aktuelles-presse/aktuelles/aktuetnews1/news/detail/artikel/durch-den-datenschub-schubsen-manipulation-oder-hilfestellung/marginal/5060.html>. Zuletzt abgerufen: 20.09.2017, 13:05.

<https://www.volkswagenstiftung.de/stiftung/organisation-und-gremien.html>. Zuletzt abgerufen: 20.09.2017, 12:20.

[https://www.wikipedia.org/wiki/Aktion\\_T4](https://www.wikipedia.org/wiki/Aktion_T4). Zuletzt abgerufen: 21.12.2017, 09:41.

<https://www.wikipedia.org/wiki/Anton-Syndrom>. Zuletzt abgerufen: 17.11.2020, 01:19.

<https://www.wikipedia.org/wiki/Bereitschaftspotential>. Zuletzt abgerufen: 23.11.2020; 18:12.

<https://www.wikipedia.org/wiki/Determinismus>. Zuletzt abgerufen: 02.11.2021, 18:16.

<https://www.wikipedia.org/wiki/Dualismus>. Zuletzt abgerufen: 20.09.2021, 23:25.

[https://www.wikipedia.org/wiki/Funktionalismus\\_\(Philosophie\)](https://www.wikipedia.org/wiki/Funktionalismus_(Philosophie)). Zuletzt abgerufen: 20.09.2021, 13:29.

<https://www.wikipedia.org/wiki/Signalentdeckungstheorie>. Zuletzt abgerufen: 16.01.2021, 22:01.