

## Buddhismus und moderne Psychologie

„Die schlechte Nachricht, Du existierst nicht,  
Die gute Nachricht, Du bist alles“ Gary Weber

Vortrag: Dr. Robert Wright, Princeton University  
<https://www.coursera.org/learn/science-of-meditation>



Dieser Vortrag soll sich weniger mit der buddhistischen Tradition oder Praktik beschäftigen, als vielmehr **naturalistische Annahmen des Buddhismus vom Ich** oder der **Wahrnehmung** mit den Forschungen moderner Psychologie vergleichen. Gibt es Ähnlichkeit zwischen neurobiologischer Forschung, Evolutionsbiologie, Quantenphysik und der buddhistischen Annahme, dass das Selbst einer Illusion, über sich und der Welt unterliegt?

### **Buddha lehrte vier edle Weisheiten:**

1. Existenz bedeutet leiden<sup>1</sup> (**Dukkha**)
2. Grund des Leidens ist das Besitzen wollen, um persönliche Bedürfnisse zu stillen (**Samudaya**)
3. Ende des Leidens entsteht, wenn persönliche Bedürfnisse überwunden werden (**Nirodha**)
4. Der Weg zur Überwindung des Leidens ist der 8 fache Pfad (**Magga**)

- Das Leben besteht aus buddhistischer Sicht aus **Werden und Vergehen**, es gibt keine beständige Erfahrung, Gegenstand, oder Gedanke, der nicht vergänglich wäre.
- **Leiden entsteht nach buddhistischer Lesart**, weil der Mensch von einem starren, unveränderlichen Selbst oder Ich ausgeht. Dieses Selbst will sich erkennen und Wahrnehmen durch das Stillen persönlicher Bedürfnisse. Andererseits gäbe es **ohne Bedürfnisse kein Leben, also keine individuelles Selbstdefinition des ICH BIN**. Dabei ist der Fokus auf die folgende Bedürfnisbefriedigung größer, als der Fokus auf die zwangsläufig darauf folgende Verflüchtigung der Bedürfnisbefriedigung. Die Sucht nach unmittelbarer Bestätigung ist ein Prinzip der Identifikation des Selbst mit sich und seiner Umwelt. **Leiden, Enttäuschung entstehen nach buddhistischer Sichtweise, weil das Individuum diese vergängliche Identifikation für wahr und unvergänglich hält.**

<sup>1</sup> Wobei Dukkha nicht nur mit Leiden oder Schmerzen übersetzt wird, sondern vielmehr mit einer persönlichen Enttäuschung, dass die Gedanken, Erwartungen, Hoffnungen also alles, was das Ich möchte, sich nicht immer so erfüllt, wie sich das Individuum es sich so vorgestellt hat.

- Eine weitere Annahme ist, dass wenn es keine beständige Erfahrung gibt, es so auch **kein** kohärentes, **stabiles Selbst**, oder Ich geben kann, weil es a) **unbeständig** und **bedingt** ist in der **flüchtigen Identifikation** mit sich und der Außenwelt und b) damit **keine Kontrolle über sich selbst hat**. Wenn die Gefühle, der Körper, die Gedanken, die Wahrnehmung, das Bewusstsein das Selbst wären, so könnte man sie kontrollieren. Das Gegenteil scheint der Fall zu sein. Das **Selbst basiert insofern nach buddhistischer Sicht auf einer Illusion des Geistes über sich selbst**.
- Thomas Metzinger<sup>2</sup> formuliert im Aufsatz *Mein Tunnel durch die Wirklichkeit*<sup>3</sup>: „**(Psychisches) Leiden besteht darin, dass subjektive Präferenzen verletzt werden**. Das heißt, dass Wünsche, von denen man sich nicht distanzieren kann, nicht erfüllt werden oder dass es zu inneren Konflikten zwischen ganz vielen Wünschen kommt. Diese innere Struktur – also: die betreffenden Regionen im Selbstmodell – genauer zu verstehen, die uns zum Beispiel ständig nach einem nicht erreichbaren stabilen Glückszustand streben lassen, das würde uns helfen, konfliktfreier zu leben. Es würde auch helfen zu verstehen, welche unserer festen Überzeugungen eigentlich keinerlei Grundlage haben und warum Mutter Natur bestimmte Formen der Selbsttäuschung in uns eingebaut hat. Dann könnten wir versuchen, nicht so stark zum Sklaven der eigenen physischen und geistigen Gewohnheiten zu werden. Selbsterkenntnis kann freier machen“.
- Nun könnte man sich fragen, warum die Evolution ein Gehirn entwickelt hat, welches sich fortwährend selbst täuscht. Aber Täuschungen scheinen eine Grundlage menschlicher Wahrnehmung und Vorstellungen zu sein, sie sind geradezu notwendig für die Entwicklung des Gehirns, denn **aus einer Täuschung kann durch Lernprozesse eine Selbstkorrektur entstehen. Nur wer Fehler macht und diese erkennt, kann sich weiterentwickeln**. So macht es aus evolutionsbiologischer Sicht durchaus Sinn, das **Überleben einer Spezies an die Selbsttäuschung und an eine Belohnung für die erfolgreiche Lösung einer Aufgabe zu koppeln**.

#### Im Gehirn passiert folgendes:

- 1) Der Neurotransmitter **Dopamin** wird ausgeschüttet, wenn gesetzte **Ziele erreicht werden**. Die Motivation, das Selbstbewusstsein wird auch durch Dopamin gestärkt, wenn man durch ein erreichtes Ziel entweder eine soziale oder persönliche Akzeptanz erreicht.<sup>4</sup> Dopamin dockt also im **Belohnungszentrum (nucleus accumbens)** des Gehirns an und wird bei Suchterkrankungen<sup>5</sup> verstärkt aktiviert.

<sup>2</sup> Professor für Theoretische Philosophie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und Fellow des Frankfurt Institute for Advanced Study (FIAS). Er ist Direktor der Neuroethics Research Unit in Mainz und leitet die MIND Group am FIAS. Metzinger war von 2005 bis 2007 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Kognitionswissenschaft und von 2009 bis 2011 Präsident der Association for the Scientific Study of Consciousness (2009-2011). Seine Arbeitsschwerpunkte liegen in der Analytischen Philosophie des Geistes, der Kognitionswissenschaft und den Verbindungen von Ethik, Philosophie des Geistes und Anthropologie. Er ist Autor zahlreicher einschlägiger Bücher und Artikel. Zudem hat er die umfassende Open-Access-Sammlung neuer Arbeiten zu Geist und Gehirn "Open MIND" veröffentlicht: <http://www.open-mind.net>

<sup>3</sup> <https://www.dasgehirn.info/wahrnehmen/ich/mein-tunnel-durch-die-wirklichkeit-825/>

<sup>4</sup> Da Menschen soziale Tiere sind, dürstet das Ich / das Selbstkonzept / Identität nach Beachtung und Anerkennung. Wenn diese ausbleibt, dann geht nicht nur die soziale Fähigkeit zu kommunizieren oder in Beziehung zu gehen verloren, sondern aus dieser Kränkung kann sich ein depressiver oder aggressiver Zustand entwickeln, abhängig von der Häufigkeit und Intensität. Letztlich ist die Depression in vielfacher Hinsicht eine Autoaggression mit einem Mangel an Dopamin und Serotonin. „**Soziale Akzeptanz ist die erste Sucht des Menschen**“ sagt Jaak Panksepp. Man könnte ergänzen eine überlebensnotwendige Sucht, zugleich aber auch eine destruktive, wenn sie soziale Beziehung durch Statussymbole ersetzt.

<sup>5</sup> Die **Suchterkrankung** wird als eine **gelernte Reaktion** verstanden, die zu einem „Suchtgedächtnis“ führt. Nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen aktivieren Suchtmittel als auch Verhaltensweisen mit Suchtcharakter verschiedene Botenstoffe, speziell das Dopamin, in einem bestimmten Areal des Gehirns, nämlich des **limbischen**

- Der Psychologe Jaak Panksepp hat den Begriff des *separation distress* definiert, der bei allen Säugetieren und bei Menschen bei **Entzug des Bindungsobjekts** oder bei **sozialer Ausgrenzung** auftritt. **Substitute für Trennungsstress** sind a) **Berührung**, b) endogene **Opioide**, die im Gehirn zu Selbstberuhigung ausgeschüttet werden<sup>6</sup>. Dabei wirken die Opioide, die auch exogen als Substanz induziert werden können auf das **periaquäduktale Grau (PAG)**<sup>7</sup>. **Das periaquäduktale Grau entsteht im frühesten embryonalen Zustand und erlischt in der neuronalen Aktivität beim Tod als Letztes.**
- Unter Stress und Panik müssen sich Menschen insofern selbst beruhigen und an etwas festhalten: an Menschen, Dingen, Gedanken, Glaubenssätzen, Gefühlen, insofern dazu eine Bindung aufbauen. **Sucht zu Substanzen, Verhalten oder Gedanken wäre dann auch ein Ersatz für eine fehlende Bindung.** Wenn **Bindung so elementar** für uns Menschen ist, könnte die erste Frage zur Selbsterkenntnis lauten: „**An was für Gedanken, Emotionen, Situationen bindest Du dich regelmäßig, damit deine Illusion von deinem Ich überlebt?**“
- Der Mensch verfügt nach Jaak Panksepp über ein Grundmuster zur Orientierung: a) **seeking system** (Belohnungsorientierung) nach Nahrung, Fortpflanzung, soziale Akzeptanz und weitere persönliche Ziele, und ein b) **panic system** (Vermeidung von Verlust gesetzter Ziele). **Gefühle** sind dann die **Programme** die zwischen **seeking system** und **panic system** vermitteln anhand von Neurotransmitter.
- Die **sieben basal affektiven Systeme des Gehirns** werden so in sieben Grundemotionen aufgeteilt. a) **Trauer und Panik** (Grief, panic) über die Neurotransmitter **Opioide**, b) **Belohnungssystem** (seeking) über die Neurotransmitter **Dopamin, Glutamat, Orexin**, c) **Fürsorge** (care) über die Neurotransmitter **Oxytocin, Opioide**, d) **Spiel** (play) über die Neurotransmitter **Opioide**, e) **Lust** (lust) über die Neurotransmitter **Testosteron, Oxytocin, Opioide**, f) **Angst** (fear) über die Neurotransmitter Katecholamine<sup>8</sup>, CRF, GABA, g) **Wut** (rage) über die Neurotransmitter **Noradrenalin, Substanz P, Glutamat, Testosteron, Acetylcholin, Opioide** vermittelt werden.
- **Serotonin** wirkt in allen **affektiven Systemen** des Gehirns als **globaler Regulator emotionaler Aktivität** im Gehirn nach der Formel: a) **viel Serotonin, wenig emotionale Affekte, entspannter Zustand**, b) **wenig Serotonin, viele emotionale Affekte, angespannter Zustand.**

---

**Systems, das für Schmerz, emotionales Verhalten und insbesondere unser Wohlbefinden** zuständig ist. Die Ausschüttung des Dopamins und der körpereigenen Morphine wird vom Sucht-Patienten als Belohnungseffekt empfunden. Diese vermehrte Botenstoff-Ausschüttung versetzt den Menschen in eine von ihm gewünschte Stimmung. Diese positiven Gefühle wirken wiederum verhaltensverstärkend insofern, dass an diesem Zustand dauerhaft festgehalten werden möchte. Während der **präfrontale Cortex** (Ich Identität) erst in den 20 Jahren ausgereift, ist der **nucleus accumbens (Aufmerksamkeits- und Belohnungszentrum)** schon früh ausgereift. Deswegen ist das **jugendliche Gehirn** für Sucht besonders anfällig, weil es früh suchtbedingte neuronale Verbindungen anlegen kann, während der Verbindungen im präfrontalen Cortex noch im Aufbau sind.

<sup>6</sup> „Wenn wir tief verzweifelt sind, müssen wir uns an etwas festhalten, oftmals an bekannte destruktive Gedanken, Gefühle oder Menschen. Therapeutisches Ziel wäre die Sucht Bindung in soziale Beziehungen zu modulieren.“ Ansgar Rougemont-Bücking. <https://www.youtube.com/watch?v=a3A0lYveAtU>

<sup>7</sup> Das **periaquäduktale Grau** spielt eine wichtige Rolle in der **Schmerzverarbeitung** und **-modulierung**. Die elektrische Reizung dieses Areals geht mit einer **starken Analgesie** (Betäubung) einher. Im Rahmen der Schmerzhemmung kommt es im periaquäduktalen Grau...zur Verhinderung der Schmerzwahrnehmung. Es werden unter anderem Bahnen zum anterioren **Gyrus cinguli** unterbrochen. Dieser vermittelt die **emotionale Bewertung des Schmerzes**. Durch die Unterbrechung der Projektion erreichen den Thalamus keine für eine (Schmerz) Wahrnehmung ausreichenden Signale. Es liegt dann eine subkortikale (unterhalb der Hirnrinde) Analgesie vor. [http://flexikon.doccheck.com/de/Periaqu%C3%A4duktales\\_Grau](http://flexikon.doccheck.com/de/Periaqu%C3%A4duktales_Grau)

<sup>8</sup> Natürlich vorkommende Katecholamine Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin.

- 2) Um überhaupt eine Handlung auszuführen, musste das Gehirn die **Fähigkeit der Antizipation**, der Vorwegnahme von Ereignissen entwickeln. Untersuchungen haben ergeben, das sowohl bei Menschen als auch bei Menschenaffen, **die Vorstellung einer möglichen Belohnung mehr Dopamin ausschüttet**, als die **tatsächlich darauf folgende Belohnung**. Beim Ausbleiben der Belohnung, also bei Enttäuschungen, sinkt dann der Dopaminspiegel rapide ab. Deswegen heißt es auch im Volksmund, dass die Vorfreude, die schönste Freude sei.
- 3) Das heißt: jede Handlungsmotivation geht immer von einem vorgestellten Ergebnis aus, das vorerst nur angenommen ist. **Diese mentale Antizipation ist die Motivation oder Demotivation jeder Handlung. Illusion und Selbsttäuschung ist für unser Überleben wichtiger als die Erkenntnis der Dinge, wie sie sind.**
- 4) Mit der **Aufmerksamkeitsfokussierung auf die nächste Belohnung** / Befriedigung / Anerkennung, also Überleben des Individuums, in seinen vom eigenen Selbst definierten Maßstäben sind **Gefühle verbunden**. Gefühle a) **motivieren Handlungen**, sind b) **persönliche Beurteilungen** im Raster von für mich gut oder für mich schlecht und c) **speichern und rufen Erinnerungen schneller ab** und dienen so auch der Orientierung und Überleben des Individuums.
- Aus Sicht der **evolutionsbiologischen Auslese**, ist **individuelles Glück und Wohlergehen nicht vorgesehen**. Es führt eher zu Angst und Festhalten am Bekannten und auch irgendwann zu einer von außen induzierten und nicht organischen Veränderung. Denn erst der erfahrene Mangel motiviert durch die Kraft der Vorstellung, sich etwas Besseres / eine Belohnung / Befriedigung vorzustellen, um so die mögliche Veränderung einer Situation einzuleiten. Auch wenn dies nur eine Illusion oder Täuschung sein mag, es schüttet jedenfalls Dopamin aus und aktiviert die Handlungsmotivation.
- Denken und Fühlen als evolutionsbiologische Werkzeuge haben sich demnach beim Menschen so entwickelt, dass diese immer mehr **interpretieren als wahrnehmen und dieses mit dem Selbstbild abgleichen**. **So konnte die Spezies Mensch durch eine imposante Hirnentwicklung und -leistung sich von allen anderen Tieren unterscheiden**. Im buddhistischen Kontext wird dieses Mehr, der Durst des Selbst / Ich nach „ich will“ oder „ich will nicht“ **Tanha** genannt. Der Trugschluss dabei ist nach buddhistischer Lesart darin zu finden, dass a) es eine **Illusion sei, dass Materie einen stabilen und unveränderlichen Wesenskern habe**<sup>9</sup> und b) es eine **Illusion sei, dass angenehme Sinneseindrücke langfristig befriedigen**. Denn das Gehirn schüttet, wie bereits erwähnt, bei einer vorgestellten Belohnung mehr Dopamin aus als bei der tatsächlich erhaltenen Belohnung, weswegen dann die nächste Belohnung angestrebt wird. **Das Selbst / Ich / Identität bleibt insofern ein Leben lang hungrig nach...- Wonach eigentlich? - der wiederholten Bestätigung der eigenen gewohnten Selbstdefinition.**
- So ist die **linke Hemisphäre** spezialisiert auf viele – aber nicht alle – Sprachprozesse. Links wird etwa die motorische Sprachumsetzung gesteuert, für die tausende kleinster Muskelpartien angesprochen werden müssen. Auch für **abstrakte Begriffe wie Freiheit oder Liebe** ist überwiegend die linke Hirnhälfte zuständig. **Logische Zusammenhänge und**

<sup>9</sup> Zu dieser Erkenntnis ist die moderne Quantenphysik auch gelangt. Materie ist im subatomaren Bereich instabil und hat unterschiedliche Dichten. Im Übrigen besteht Materie zu 99,999999% aus Nichts, den Raum zwischen Elektronenhülle und Atomkern. Letzterer lässt sich über Protonen, Neutronen, Quarks, Leptonen und vielfach anderen netten Bezeichnungen unterteilen, bis die menschliche Grenze des Messbaren erreicht ist. Ob damit tatsächlich etwas beschrieben wird, was sich dem menschlichen Geist entzieht, bleibt offen. Niels Bohr formulierte es so: „Alles, was wir real nennen, besteht aus Dingen, die nicht als real betrachtet werden können.“

**eine kohärente Erzählung, eine Selbstdarstellung, anhand einer individuellen Biografie werden auch diesem Areal zugeordnet.**

- Letztlich **erzählt unser Gehirn Geschichten über uns selbst, wie wir uns und die Welt um uns wahrnehmen. Die Grundlage dafür sind selektive Wahrnehmung<sup>10</sup> und biografische Erfahrungen.<sup>11</sup>**
- Thomas Metzinger meint: „Das so genannte **“Ich”** ist der Inhalt dieses **(kognitiven) Modells**. Alles, was dazu gehört, erlebe ich als meins: **meine Körperteile, meine Gefühle, meine Gedanken, mein bewusstes Erleben**. Und die Neurowissenschaft hat gezeigt, dass dieses Modell nicht nur ein Konstrukt, sondern auch ein sehr **selektives Konstrukt** ist, ein für das individuelle Überleben und den Fortpflanzungserfolg gut funktionierendes Werkzeug, eine praktische Auswahl der Wirklichkeit sozusagen. Deshalb nenne ich unser bewusstes Modell der Wirklichkeit manchmal auch den **“Ego-Tunnel”**: Was wir im **Kopf haben ist nicht die Wirklichkeit, sondern ein Tunnel durch die Wirklichkeit**, ein sich durch die Zeit hindurch ständig veränderndes Bild der Welt.“<sup>12</sup>
- „Erst generiert unser **Gehirn eine Simulation der Welt**, die so gut ist, dass wir sie für die Welt halten. Und dann noch **ein Bild von uns selbst als einer Ganzheit**. Das nennen wir **Ich oder Selbst**. Dazu gehört aber nicht nur der bewusst erlebte Körper und unsere Gefühle, sondern eben auch das „wissende Selbst“: die Erfahrung, dass man selbst jetzt im Moment gerade durch Denken und Wahrnehmung, aber auch durch Handeln auf die Welt *gerichtet* ist. Das ist kein Ding oder Männchen im Kopf, sondern der Inhalt eines Modells. Der Ego-Tunnel erzeugt eine stabile Erste-Person-Perspektive, eine subjektive Sicht auf die Welt. Das ist ein ausgesprochen geschickter Trick der Natur“<sup>13</sup> Ähnlich formuliert es der Buddhismus: **Du bist nicht deine Identifikation, dein Selbst, deine Gedanken, dein Körper**.
- Der **Buddhismus** scheint eine **Rebellion gegen die natürliche Evolution** zu sein. Zugleich scheint jede Grundlage für **Lernen und Selbsterkenntnis**, nämlich jenes, was uns die Evolution in die kognitive Wiege gelegt hat: Mangel empfinden, Lustorientierung, Selbsttäuschung.

Die Evolution hat uns so geformt:

- a) Sei unzufrieden
- b) Erwarte Bedürfnisbefriedigung und fokussiere auf Genuss
- c) Sehe die Welt trügerisch

---

<sup>10</sup> Selektive Wahrnehmung ist ein psychologisches Phänomen, bei dem nur bestimmte Aspekte der Umwelt wahrgenommen und andere ausgeblendet werden....Selektive Wahrnehmung beruht auf der Fähigkeit, Muster zu erkennen, einem grundlegenden Mechanismus des menschlichen Gehirns. **Das Gehirn** ist ständig auf der **Suche nach Mustern, um neue Informationen in bereits vorhandene besser einordnen zu können**. Dabei ist die selektive Wahrnehmung die – meist unbewusste – Suche nach bestimmten vor allem bekannten Mustern. Dies ist erforderlich, um die Fülle an Informationen überhaupt bewältigen zu können. **Argumente, die die eigene Position stützen, werden stärker wahrgenommen als solche, die sie beschädigen.**

[https://de.wikipedia.org/wiki/Selektive\\_Wahrnehmung](https://de.wikipedia.org/wiki/Selektive_Wahrnehmung)

<sup>11</sup> Als Beispiel sei der Versuch erwähnt, wo das Erinnerungsvermögen unterschiedlicher Persönlichkeitstypen gemessen wurde. Das Ergebnis war, dass **neurotische Persönlichkeiten** sich eher an **negative Ereignisse** und **extravertierte Persönlichkeiten** eher an **positive Ereignisse** erinnern, und zwar **unabhängig vom tatsächlichen erlebten Inhalt**. Erinnern ist eben ein mitunter kreativer Prozess. Vgl. Artikel *Vom Vergessen und Erinnern* <https://www.dasgehirn.info/denken/gedaechtnis/vom-vergessen-und-falschen-erinnern/>

<sup>12</sup> Mein Tunnel durch die Wirklichkeit <https://www.dasgehirn.info/wahrnehmen/ich/mein-tunnel-dur-ch-die-wirklichkeit-825/>

<sup>13</sup> Ebd. <https://www.dasgehirn.info/wahrnehmen/ich/mein-tunnel-durch-die-wirklichkeit-825/>

## Der Buddhismus lehrt uns das Gegenteil:

- a) Überwinde die Unzufriedenheit
- b) Fokussiere nicht auf den Genuss
- c) Sehe die Welt klar, so wie sie ist

- Der Entwicklungspsychologe Douglas Kenrick schlägt in seinem Buch *The rational Mind* (2013) eine **modulare Konstruktion des Selbst** vor, das aus **sieben Untereinheiten** (*sub selfs*) besteht, die je nach Situation im Vordergrund stehen. Diese sind bezogen auf die Hauptaufgaben, die unsere Vorfahren zu meistern hatten: a) **Selbst Schutz** (Fähigkeit sich vor Bedrohungen zu schützen), b) **Paarbeziehung** (Fähigkeit Partnerschaften einzugehen), c) **Paarbindung** (Fähigkeit Schutz anzubieten und in einer Gruppe von Menschen zu leben), d) **Zugehörigkeit** (Fähigkeit sich einer Gruppe verbunden zu fühlen, Freundschaften schließen), e) **Versorgung des Nachwuchses** (Fähigkeit den Nachwuchs zu pflegen und für diesen zu sorgen), f) **Status** (Fähigkeit den anderen zu zeigen, dass die eigene Gruppenzugehörigkeit womöglich wichtig ist), g) **Gesundheit** (Fähigkeit Krankheiten zu vermeiden)
- Die **modulare Beschreibung** des Selbst definiert **keinen zentralen Lenker**, sondern es sind vielmehr Präferenzen, die je nach Situation in den Aufmerksamkeitsfokus eines Individuums rücken. Die Beschreibung von Modulen für eine Selbst Beschreibung hat den Vorteil, dass sie **selbstorganisiert, nicht lokal auf ein Hirnareal beschränkt und miteinander interagierend** definiert werden können.
- Der **Default Network Mode (DNM)**<sup>14</sup>, der **Ruhezustandsnetzwerk des Gehirns**, ist ein Zustand des **reizunabhängigen Denkens**, der bei der **Meditation** oder im **nicht zielgerichteten Denken** erreicht werden kann. Dabei werden Gefühle und Gedanken aus einer Beobachterposition **absichtslos und bewertungsfrei** betrachtet, ohne gleich auf diese zu reagieren oder weiter zu verfolgen. Ähnlich wie man Wolken am Himmel beobachtet, diese sind weder gut noch schlecht, sondern sie kommen und gehen. Eine Identifikation einer Untereinheit des modularen Selbst, z.B. der Selbstschutz mit einem aufkommenden Gefühl oder Gedanken wird unterbunden. Im **Überlebensmodus** (Kämpfen oder Fliehen) und Bewertungsmodus **sind Fehler nicht erlaubt**, im entspannten Zustand des Gehirns gibt es kein Bewertungsschema von Richtig oder Falsch, ergo ein entspannter Zustand tritt auf.
- Kann diese Art der **Selbstkontrolle ohne ein Selbst stattfinden?** Im Gehirn konkurrieren viele Gedanken um die bewusste Wahrnehmung<sup>15</sup>, die **Wahrnehmung** ist umso stärker je **intensiver ein Gefühl damit verbunden** ist. Gefühle beeinflussen also Gedanken und

<sup>14</sup> Als **Default Mode Network** bezeichnet man eine Gruppe von Gehirnregionen, die beim Nichtstun aktiv werden und beim Lösen von Aufgaben deaktiviert werden. Die Ruheaktivität dieser Hirnregionen lässt sich nachweisen. Die Aktivität dieser Hirnregionen ist korreliert d.h. bedingt sich gegenseitig. Deshalb wird diese Gruppe von synchron aktiven Hirnregionen als Netzwerk aufgefasst. Zu den beteiligten Hirnregionen gehören der mediale **präfrontale Cortex**, **Praecuneus**, Teile des **Gyrus cinguli**, sowie – schwächer angebunden – der **Lobulus parietalis superior** des Scheitellappens und der **Hippocampus**. Das DMN wird unter anderem dann aktiv(er), wenn ein Mensch tagträumt. Es ermöglicht das sogenannte reizunabhängige Denken (engl. *stimulus-independent thought*).  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Default\\_Mode\\_Network](https://de.wikipedia.org/wiki/Default_Mode_Network)

<sup>15</sup> Nachdem die Sinnesreize in unserem Gehirn ankommen, wird zunächst einmal assoziiert. Die Neurowissenschaft spricht von ca. 40.000 Reizen pro Sekunde, die überwiegend unbewusst von unserem Gehirn wahrgenommen werden. Das können man sich wie bei einem Suchlauf bei Google vorstellen. Unser Gehirn bekommt jede Sekunde 40.000 Suchbegriffe, die er dann mit allen bislang erlebten Situationen, Personen und Eindrücken abgleicht. Im nächsten Schritt, der Bewertung, wird eine Bilanz erstellt. Es wird festgestellt, ob der soeben erfahrene Sinnesreiz eher positiv, neutral oder negativ abgespeichert wurde. Die darauf folgende Emotion ist dann entsprechend positiv, neutral oder negativ. Der letzte Punkt ist dann das Handeln und Kommunizieren (Verhalten), welche dann von der positiven, neutralen oder negativen Emotion geprägt sind. Dieser soeben geschilderte Prozess findet innerhalb einer 3/1000-Sekunde statt. Täglich jagen uns ca. 60.000 Gedanken durch den Kopf, das macht ca. 22 Millionen Gedanken pro Jahr. Spätestens hier wird deutlich, dass die **Qualität unseres Lebens also mit der Qualität unserer Gedanken** zusammenhängt. <http://www.zeitbluten.com/news/macha-gedankenmanagement/>

Wahrnehmungen und umgekehrt, so dass sie sich gegenseitig verstärken. Unsere **Gedächtnisspuren** sind entscheidend für **Inhalt und Bewertung des Wahrgenommenen** und auch bei der Orientierung, was die anstehenden Möglichkeiten betrifft. Bevor ein Mensch sich bewusst für etwas entscheidet, sind unbewusst schon vielfach Prozesse gelaufen, die diese Entscheidung erst ermöglichen<sup>16</sup>.

- Bis die Handlung dann umgesetzt wird, oder nach Ausführung der Handlung, gibt es oftmals einen **bewussten lärmenden inneren Dialog**, um das Für und Wider der Entscheidung zu begründen. Warum hat die Evolution diesen Prozess nur bewusst gemacht? Nun **Menschen brauchen Gründe für sich selbst und für andere Menschen, warum sie sich so und nicht anders entschieden haben**. Das zeigt wieder, dass **Menschen a) einen kohärenten Grund** brauchen, um sich mit diesem zu identifizieren, und **b) Menschen auf andere Menschen angewiesen sind**, um sich in diesen wieder zu spiegeln und so als soziale Wesen zu kommunizieren.
- Evolutionsbedingt ist ein **kurzfristiger Nutzen für ein einzelnes Individuum eher entscheidungsrelevant** als ein langfristiger Nutzen, da jedoch Menschen auf einander angewiesen sind, haben sich auch langfristige Handlungsstrategien z.B. Kooperationen unter Menschen mit gleichen Zielen entwickelt. Der kurzfristige Nutzen richtet sich nach der persönlichen Unzufriedenheit des Individuums. **Unzufriedenheit kann als Motor für Motivation in konstruktiver wie destruktiver Art und Weise definiert werden**.
- Eine weitere Begriff im Mahayana Buddhismus ist die **Leerheit der Dinge**. Demnach gibt es **kein Selbst im Außen** in den Dingen (**Leerheit /Formlosigkeit**) und wie bereits dargelegt, **kein Selbst im Innen (Unbeständigkeit der Ich Erfahrung)** Das Konzept des Buddhismus baut insofern auf **Selbstlosigkeit**, kein Ich, das erkennt und kein dezidiertes Gegenstand, der in seinem Wesen erkannt werden könnte. Aus der **Selbstlosigkeit lassen sich auch moralische und ethische Handlungsnormen** dann ableiten. Aus **Selbstlosigkeit kann Freiheit und ein verändertes Bewusstsein entstehen**.
- Doch was für naturwissenschaftliche Belege gibt es für die Behauptung der **Leerheit der Dinge**. An einem Apfel sind zum Beispiel die Qualitäten, Geschmack, Farbe, Form **real durch die Filter der menschlichen Wahrnehmung**, ein Hund würde beispielsweise eine andere Wahrnehmung des Apfels haben. Auch hier ist **real äußerst relativ**.
- Was die **materielle Essenz** des Apfels betrifft, so kann diese bis in kaum sichtbare Stücke aufgeschnitten werden, diese dann wiederum in weitere atomare Bausteine differenziert werden, bis von der Form des Apfels nichts mehr übrigbleibt bleibt. Wo ist der Apfel geblieben?
- **Materie und Licht sind nur ein vorläufiger Zustand von Energie. Materie ist keine Substanz**. Der Widerstand (Finger gegen den Apfel drücken) ist abhängig von den Elektronen in der Haut und in der Schale des Apfels, die negativ gepolt sind und sich abstoßen. Die Substanz, die wir wahrnehmen, existiert nur in unserer Vorstellung und dient der Orientierung mit dem höheren Zweck zu überleben (z.B. sich nicht zu verletzen an harten Gegenständen) „**Materie sind Knoten im Nichts**“ sagt Jörg Starkmuth. „**Materie ist**

<sup>16</sup> „Wir haben im Alltag oft die Intuition, dass wir frei darin sind, die eine oder die andere Alternative zu wählen, zum Beispiel Kaffee oder Tee“, kommentiert John-Dylan Haynes die Ergebnisse seiner Studie. „In solchen Fällen glauben wir nicht, dass der Ausgang dieser Wahl durch unsere Hirnaktivität vorherbestimmt ist. Es stimmt aber nicht, dass man sich jetzt völlig frei ohne vorherbestimmende Hirnaktivitäten für A oder B entscheiden könnte.“ Haynes fällt es im Alltag selbst oft schwer sich vorzustellen, seine Entscheidungen seien komplett determiniert. Dennoch zählt er sich zu den Deterministen. Vgl. <https://redaktion.dasgehirn.info/entdecken/moral-und-schuld/frei-oder-nicht-frei-8200/>

ein vorläufiger Zustand von Beziehung und Schwingung“ sagt dann Georg Odermath

- Ein weiterer Hinweis auf den zum größten Teil unbekanntem Charakter der Materie und der Verteilung im Universum ist folgende. Die Gravitation ist durch den Urknall entstanden und nur durch die mangelnde Perfektion, d.i. das Ungleichgewicht der Materie (ein wenig mehr Materie als Antimaterie) im Raum konnte die Gravitation nach dem Urknall wirken. Es gibt keine Perfektion im Universum. Das, was ist, kann nur sein, weil es nicht ganz so ist, wie es ist. Eine nicht definierbare Unschärfe, Unbekannte bestimmt die Struktur des Seins.
- **68,3 % im Universum besteht aus dunkler Energie** (dunkel deswegen: kann nicht Licht absorbieren oder emittieren!) treibt die Expansion des Universums voran. Dunkle Energie ist deswegen stärker als die Gravitation. Aus Gravitation wurde Beschleunigung – führt irgendwann zur Entropie (Wärmetod, Gleichverteilung der Masse ohne Ungleichgewicht und starke Gravitationsfelder.) Die abstoßende Kraft der dunklen Energie im Universum ist seit 9 Milliarden Jahren konstant. Am Anfang hat die Gravitation durch die enge Verteilung der Masse im Universum überwiegt, dann durch zunehmende Distanz hat sich die **Raumenergie / Vakuumenergie / dunkle Energie** durchgesetzt. Die **dunkle Energie**, ist räumlich homogen – **sie bildet keine Strukturen, sondern durchdringt gleichmäßig den gesamten Raum** – und führt durch ihren negativen Druck zur beschleunigten Ausdehnung des Universum. **Materie bildet Strukturen und ist inhomogen durch Gravitation im Raum verteilt**
- **26,8% im Universum besteht aus dunkler Materie**, (keine Ladung, keine Teilchen, keine Strahlung, hinterlässt keine Spuren und durchquert die mit Elektronen geladenen, uns bekannten Materie, Wirkung durch Gravitation / Gravitationslinsen, also massereich ohne erkennbare Wirkung (Weakly interacting massive particles WIMPs) Es gibt also eine Form von Materie, die unbekannt Strukturen hat und diese ist **massereich und seit Anbeginn des Universums (14 Milliarden Jahre) nicht zerfallen. Dunkle Materie hat dazu geführt, dass Materie nach dem Urknall sich durch Gravitation bilden konnte. Sie ist die Matrix der Materie. Dieser dunkle Anteil offenbart sich in bisherigen Beobachtungen nur indirekt durch seine Gravitationswirkung und bildet ähnlich der sichtbaren Materie räumliche Strukturen.**
- Fasst man alles zusammen, was man heute zu wissen meint, dann rasen auf der Erde in jeder Sekunde **rund 100 000 dieser Partikel durch eine Fläche von der Größe eines Daumnagels** hindurch – auch durch unsere Körper, ohne dass wir das Geringste davon spüren. Das klingt fantastisch, ist aber gar nicht einmal so ungewöhnlich. So durchdringen in derselben Zeit etwa **65 Milliarden Neutrinos, die im Innern der Sonne entstehen, dieselbe Fläche**; und diese Geisterteilchen kann man bereits durch seltene Stöße mit Materie sichtbar machen.
- Der letzte Rest, ist das, was wir kennen. **4,9% Baryonische Materie** gewöhnliche, leuchtende und zerfallende Materie / Atome des Universums, aus denen alle chemischen Elemente aufgebaut sind. **Nur baryonische Materie kann elektromagnetische Strahlung abgeben**, leuchtet, kann sich deswegen erhitzen oder abkühlen.
- Menschliches Bewusstsein hat sich durch die natürliche Auslese in der Evolution durch Unzufriedenheit, Lustbefriedigung und irreführender Wahrnehmung bis heute so weit entwickelt, dass es sich selbst zerstören oder weiterentwickeln kann. Das Ende hält alle Optionen offen.



- Kurt Gödel<sup>17</sup> beschrieb in seinem berühmten Unvollständigkeitssatz in den 30 Jahren des letzten Jahrhunderts "In jedem genügend reichhaltigen System lassen sich Sätze formulieren, die innerhalb des Systems weder beweis- noch widerlegbar sind, es sei denn das System wäre selber inkonsistent." **Das bedeutet, dass die Logik neben „richtig“ und „falsch“ noch eine dritte Kategorie gibt: „unentscheidbar“. Unentscheidbare Sätze gibt es in jedem sinnvollen System.** Hoffentlich gehört die Menschheit auch zu einem sinnvollen System.

---

<sup>17</sup> <http://www.tagesspiegel.de/wissen/mathematik-das-genie-und-der-wahnsinn/1139308.html>