

Thomas, Campidell

Der zeitlose Moment: Achtsamkeit und die Psychologie der Zeit

1. Einleitung
2. Timing als wichtiges Element in der Evolution
3. Der gegenwärtige Moment als einzige *Zeit*
4. Achtsamkeit als Pfad zu strukturiertem Bewusstsein
5. Flow – die zeitlose optimale Erfahrung
6. *Zeit*: Alles eine Frage der Perspektive?
7. Der Mensch als Chronometer
- 7.1. Auswirkungen von Achtsamkeitspraktiken
8. Konklusion

1 Einleitung

Etwas, das alles und jeden verschlingt: Baum, der rauscht, Vogel, der singt, frißt Eisen, zermalmt den härtesten Stein, zerbeißt jedes Schwert, zerbricht jeden Schrein, schlägt Könige nieder, schleift ihren Palast, trägt mächtigen Fels fort als leichte Last.

(Tolkien 1974, 104)

Die absolute Macht von *Zeit* ist unbestreitbar. Der Begriff „Zeit“ und verwandte Konstrukte zählen zu den am häufigsten verwendeten Substantiven im Sprachgebrauch.

Wenn von *Zeit* die Rede ist, denken die Meisten an objektive Zeitangaben, wie Uhrzeiten, Kalendertage oder Jahre. Es wird jedoch selten über die Fähigkeit reflektiert, sich mit dem Erleben von *Zeit* auseinandersetzen zu können und Zeiterleben wird häufig als reines Produkt der äußeren Umstände interpretiert. Doch gibt es eine Möglichkeit, den scheinbar unantastbaren Fluss der Zeit zu formen oder ihm gar zu entkommen?

Menschen haben die faszinierende Fähigkeit, die Augen zu schließen und sich zu erinnern, was vor einigen Stunden passiert ist, oder sich vorzustellen, was am nächsten Tag passieren wird (Tulving 2005). Können Menschen aber bewusst ihre Wahrnehmung von *Zeit* steuern?

Nachgehend wird auf einige psychologische Konzepte eingegangen, die mit der Erfahrung des subjektiven Zeitflusses zusammenhängen und beleuchten, welche bedeutsame Rolle unser Bewusstsein bei der Erfahrung des gegenwärtigen Moments dabei spielt. Schließlich werden unterschiedliche Perspektiven zu *Zeit* behandelt und neuere Forschungsergebnisse zu Zeitwahrnehmung vorgestellt.

2 Timing als wichtiges Element in der Evolution

Auf dem morgendlichen Weg zur Arbeit in die Großstadt finden unzählige Zeiteinschätzungen statt. Von Einschätzungen der Verkehrslage in Hinbetracht auf die Ankunftszeit über Koordinationen von Überholmanövern bis hin zu Gedanken darüber, ob ein momentanes Projekt rechtzeitig fertig gestellt wird.

Die Fähigkeit, auf mehreren Ebenen akkurate Einschätzungen über räumliche und zeitliche Aspekte zu treffen, spielen in der Tat eine Schlüsselrolle in der Überlebenssicherung. Zeiteinschätzungen vom Sekunden- bis Minutenbereich sind besonders wichtig für viele Gedächtnisprozesse und um drohende Gefahren rechtzeitig zu erkennen bzw. ein Urteil über die Länge des Wegs zur nächsten Wasser- bzw. Nahrungsquelle treffen zu können.

Zeiteinschätzungen im Bereich von Millisekunden sind ebenfalls relevant, etwa für die feinmotorische Kontrolle oder Reflexbewegungen (cf. Schubotz, Friederici & von Cramon 2000).

Selbst auf hormoneller Ebene ist der menschliche Körper danach ausgerichtet, einer klaren zeitlichen Struktur zu folgen, erkennbar an seinem Schlaf-wach-Rhythmus. Viele Systeme haben innere Zeitgeber. Dies ist beispielsweise daran zu erkennen, dass Hunger- bzw. Müdigkeitsgefühle ungefähr zu denselben Tageszeiten auftreten (Scheer, Morris & Shea 2013). Nicht umsonst gilt es als eine grausame Foltermethode, jemandem über längere Zeit den Zugang zu sensorischen Reizen wie Licht, Geräuschen oder auch körperlicher Bewegung zu verwehren. Es ist für das Gesundbleiben essenziell, in bestimmten Zeitintervallen unterschiedlichen Reizen ausgesetzt zu sein. Schließlich wird aufgrund von kleinsten Veränderungen von Sinnesreizen Gegenwart als solche empfunden.

3 Der gegenwärtige Moment als einzige *Zeit*

Bei einem Fluß ist das Wasser, das man berührt, das letzte von dem, was vorübergeströmt ist, und das erste von dem, was kommt. So ist es auch mit der Gegenwart.

-Leonardo Da Vinci

In philosophischen Schriften wird häufig von der Gegenwart als einzigst relevante Zeitdimension gesprochen (cf. Augustinus, 546ff.). Schließlich findet jegliches Denken und Handeln im Hier und Jetzt statt und über Vergangenes und Zukünftiges wird ebenfalls ausschließlich in der Gegenwart reflektiert.

Der Sinn für die Gegenwart wird vom Bewusstsein definiert, welches das Erleben vom Fluss der Zeit formt, in dem es Sinnesempfindungen integriert. Dieses subjektive Erleben kann äußerst unterschiedlich gefärbt sein. In manchen stressreichen Phasen - etwa während einer Prüfung - ist es verwunderlich, wie erdrückend sich *Zeit* anfühlen kann. Auf der anderen Seite gibt es das Empfinden, dass Momente, Tage oder gar Wochen, angenehm in die Länge gezogen werden und dass der Zeitfluss scheinbar für eine Weile verlangsamt wird.

Aus lebenszeitlicher Perspektive vergeht die subjektive Zeit generell jedoch immer schneller, je älter man wird. Dies mag ironisch wirken, da objektiv immer weniger Zeit zur Verfügung steht. Umgekehrt kann sich ein Jahr für Kinder wie „ewig“ anfühlen. Der Grund dafür ist, dass Kinder ständig mit vielen neuartigen Reizen konfrontiert werden und deshalb geistig sehr „wach“ und bewusst sind. Später im Erwachsenenalter stellen sich viele Routineabläufe ein und große Teile unseres Tages werden wesentlich automatisierter erlebt. Eine zu geringe Aktivierung kann erklären, warum es passieren kann, dass keine Erinnerungen darüber abrufbar sind, wie man an einem bestimmten Tag den Arbeitsort erreicht hat – Auch wenn es sich um die vergangenen 20 Minuten handelt. Der menschliche Organismus ist schließlich physiologisch danach ausgerichtet, sich an Reize zu gewöhnen, mit denen wir ständig in Berührung kommen. So können sich für ältere Menschen die letzten vergangenen Jahre im Rückblick wie im Flug vorbeigezogen anfühlen.

Auch viele todkranke Menschen äußern häufig das Bedauern, dass sie Dinge nicht bewusst genug wahrgenommen haben und sich nicht die Erlaubnis gaben, im Moment glücklich zu sein (cf. Ware 2012). Das Bewusstsein kann jedoch geschult werden, sensibler für bereits vertraute Eindrücke zu werden und so vermeintlich Bekanntes auf neue Weise erfahren.

Ein Fokus auf das Hier und Jetzt kann unsere alltäglichen Erfahrungen in der Tat reichhaltiger machen und unser Gemüt verbessern (Brown & Ryan 2003). Kierkegaard (1984, 93f) schreibt „Das Gegenwärtige ist das Ewige, oder richtiger das Ewige ist das Gegenwärtige, und das

Gegenwärtige ist das Erfüllte.“ Wie kann aber nun im Alltag ein höheres Bewusstsein für den gegenwärtigen Moment geschult werden?

4 Achtsamkeit als Pfad zu strukturiertem Bewusstsein

A life lived of choice is a life of conscious action. A life lived of chance is a life of unconscious creation.

-Neale Donald Walsch

Der Begriff „Achtsamkeit“ tritt häufig in Zusammenhang mit Meditation auf. Er stammt ursprünglich aus der buddhistischen Lehre und Meditationspraktik. In der westlichen Welt wurde Achtsamkeit als Konzept jedoch weitgehend unabhängig von buddhistischer Philosophie durch Jon Kabat Zinn popularisiert (cf. Kabat-Zinn 1994).

Die Grundidee von Achtsamkeit ist es, eine Geisteshaltung zu entwickeln, mit der Erfahrungen im gegenwärtigen Moment absichtsvoll und nicht-bewertend beobachtet werden. Mit Erfahrungen sind etwa Körperwahrnehmungen, Gefühle, Gedanken und Reize aus der Umwelt gemeint. Der Kern liegt also auf der Gegenwart und nicht auf Vergangenem oder Zukünftigem.

Der Alltag ist von vielen Handlungen, Gedankenmustern und Verhaltensweisen geprägt, die völlig automatisch ablaufen. Eine achtsame Haltung macht es möglich, solche Automatismen bewusster zu erkennen, um sich in einem nächsten Schritt gewahr zu werden, worauf die Aufmerksamkeit soeben gerichtet ist.

Farthing beschreibt dies sehr treffend (cf. Farthing, 1992). Er spricht von einem primären und einem reflexiven Bewusstsein. Demzufolge erfährt das Subjekt – das *Ich* – im primären Bewusstsein Gedanken und Gefühle direkt und bildet eine Einheit mit ihnen: „Ich werde nun langsam zornig...!“. Essentiell beim primären Bewusstsein ist die Kontrolllosigkeit des *Ich* über Gedanken und Gefühle, da die Aufmerksamkeit eng mit dem inneren Geschehen verwoben ist.

Im reflexivem Bewusstsein nimmt das Subjekt – das *Ich* – eine beobachtende Rolle für von Moment zu Moment aufsteigende Gedanken und Gefühle ein. „Ich beobachte, dass ich langsam zornig werde...“. Diese Selbstbeobachtung und distanzierte Wahrnehmung des eigenen Innenlebens schafft Raum und ist eine der Grundvoraussetzungen um Kontrolle über sich selbst zu erlangen. Diese geistige Metaperspektive stellt die Basis einer achtsamen Haltung dar.

Um Achtsamkeit zu üben braucht es keine formelle Meditation. Man kann sich als tägliche Übung zum Ziel setzen, während einer Auto- oder Zugfahrt besonders aufmerksam für Geräusche, Körperempfindungen und aufsteigende Gedanken und Emotionen zu sein. Man versucht also, eine Metaperspektive über das unmittelbar erfahrende *Ich* einzunehmen und so ungebundener und losgelöster von aufsteigenden Gedanken, Empfindungen und Emotionen zu werden.

Hierbei gibt es kein ‚richtig‘ oder ‚falsch‘. Man beobachtet und ist nicht-wertend. Sollte man sich mit seiner Aufmerksamkeit in Gedanken wiederfinden und kurzzeitig „vergessen“ haben, achtsam zu sein, so soll man seine Aufmerksamkeit wieder sanft auf den Atem bzw. Geräusche wie etwa Straßenlärm oder Vogelgezwitscher richten.

Der achtsame Zustand wird häufig so beschrieben, als würde das Erleben des Verfließens der Zeit auf eine angenehme Weise gedämpft werden. Man fühlt sich friedlich, eins mit dem gegenwärtigen Moment und verspürt Akzeptanz und Ruhe. Ein geschultes Gewahrsein für im gegenwärtigen Moment aufziehende Eindrücke kann auch neue Zugänge zur Umgebung

eröffnen. Man hört etwa plötzlich das Rauschen eines Baches, das Blasen des Windes oder nimmt das Krächzen von Ästen wahr.

Dieses „Einswerden“ mit dem gegenwärtigen Moment kann in den unterschiedlichsten Situationen passieren. So kann man während eines entspannten Spaziergangs in eine Dimension eintauchen, in der *Zeit* für eine Weile vergessen wird. Kann Zeitlosigkeit aber auch während aufregenden Tätigkeiten erlebt werden?

5 Flow - die zeitlose optimale Erfahrung

Manchmal ist man so sehr in eine Tätigkeit vertieft und es passiert, dass man jeglichen Sinn für subjektive Zeitempfindung verliert. Eine solche „Ablenkung“ von der *Zeit* kennt man von interessanten Gesprächen oder spannenden Filmen.

Dieser Zustand völliger Absorption durch eine Handlung wurde von Csikszentmihalyi als „Flow“ bezeichnet. Er spricht in diesem Zusammenhang von einer „optimalen Erfahrung“.

Als objektive Rahmenbedingungen für „Flow“ müssen zwei wichtige Komponenten gegeben sein. Einerseits muss eine bestimmte Tätigkeit herausfordernd sein (äußere Bedingung), andererseits müssen die individuellen Fähigkeiten dafür (innere Bedingung) hoch sein. Wenn beides gegeben ist, kann „Flow“ entstehen (cf. Csikszentmihalyi 2013, 107). Mit individuellen Fähigkeiten ist hier vor allem auch die Fähigkeit gemeint, das Bewusstsein strukturieren zu können. Gelingt dies nämlich nicht, können die scheinbar vielfältigsten, vermeintlich schönsten Momenten des Lebens nicht genossen werden oder man langweilt sich.

In seinen Befragungen stellte Csikszentmihalyi fest, dass Menschen aus den verschiedensten Bereichen und Kulturen regelmäßig „Flow“ erleben - etwa Komponisten, Sportler, Führungspersonen, Autoren, etc. Es wird universell als ein ekstatisches Gefühl beschrieben; man ist völlig fokussiert und involviert in die Tätigkeit. Einhergehend damit herrscht eine gewisse innere Klarheit, man weiß von Schritt zu Schritt was zu tun ist, man ist sorgenfrei und fühlt sich so, als könne man über die Grenzen des Selbst hinausschreiten. Die Motivation ist mühelos und intrinsisch, die Tätigkeit selbst wird zur Belohnung - So können mehrere Stunden wie im Fluge vorbeiziehen.

Ohne Hilfsmittel, wie einer Uhr, ist es demzufolge häufig schwierig zu berichten, wie lange eine solche Flow-erfahrung objektiv angedauert hat. Interessanterweise bleiben Details eines als zeitlos erlebtes Ereignisses – wie etwa auch eines hochmeditativen Zustands – trotzdem retrospektiv oft genauestens in unserem Gedächtnis gespeichert.

Während viele Menschen täglich in Hier- und Jetzt-fokussierte Tätigkeiten eintauchen, erfordert das Leben zudem das fortwährende Auseinandersetzen mit Vergangenen und Zukünftigem – etwa das Verarbeiten eines bedeutsamen Ereignisses oder das Planen des nächsten Lebensabschnittes. Die Annahme liegt nahe, dass es große Unterschiede darin gibt, mit welchem Augenmerk sich Menschen mit Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft beschäftigen.

6 *Zeit*: Alles eine Frage der Perspektive?

Dem renommierten Psychologen Philip Zimbardo zufolge, kann man Menschen in der Tat danach einteilen, mit welchen Zeitperspektiven sie sich vorwiegend auseinandersetzen. Viele tägliche Verhaltensweisen und Gedankenmuster sind dann häufig nach einer dominierenden Perspektive ausgerichtet. So kann jemand prädominierend vergangenheitsorientiert, präsensorientiert oder zukunftsorientiert sein.

Wie jemand zu diesen Zeitdimensionen stehen, sei nach seinen Untersuchungen zufolge, zu einem großen Teil erlernt. Außerdem betont er, dass grundsätzlich eine unbewusste, subjektive Beziehung zu *Zeit* gepflegt wird und dass durch das Bewusstwerden dieser Beziehung mehr Kontrolle über die eigene Zeitperspektive erlangt werden kann.

In Bezug auf die unterschiedlichen Zeitperspektiven gibt es zudem jeweils zwei Aspekte. So kann Vergangenheitsorientierung etwa positiv oder negativ sein. Eine positive Orientierung steht hier in Zusammenhang mit schönen Gedanken über die eigene Kindheit und den eigenen Lebensverlauf, während eine negative Orientierung sich auf Fehler und schmerzbehaftete Erlebnisse aus der Vergangenheit konzentriert (cf. Zimbardo & Boyd 2010, 334ff).

Präsenorientierung kann von einer hedonistischen oder einer fatalistischen Haltung geprägt sein. Hedonistisch orientierten Personen fällt es z.B. beim Musikhören einfach, jeglichen Bezug zur Zeit zu verlieren, während fatalistische Haltungen von Gedanken über die Ohnmacht über das eigene Schicksal geprägt sind.

Die Dimensionen von Zukunftsorientierung umfassen einerseits das Augenmerk auf Lebensziele, andererseits transzendente Dinge, die über das eigene Leben hinausgehen.

Im besten Fall gelingt es je nach Lebenssituation und persönlichen Bedürfnissen, flexibel die geeignete Perspektive einzunehmen. Eine optimal ausgeglichene Zeitperspektive ist Untersuchungen zufolge im Allgemeinen von einer Kombination aus einer hoch ausgeprägten (positiven) Vergangenheitsorientierung, moderaten Präsenorientierung (hedonistisch) und einer moderat hohen Zukunftsorientierung, gekoppelt mit niedriger Orientierung an negative Erlebnisse aus der Vergangenheit bzw. wenig fatalistischen Gedanken über die Gegenwart geprägt (cf. Boniwell & Zimbardo 2004).

Während also unser Zugang zum Thema *Zeit* unsere täglichen Verhaltens- und Denkmuster beeinflusst, wie funktioniert nun Zeitwahrnehmung auf einer basalen Ebene?

7 Der Mensch als Chronometer

Gefährliche Situationen werden rückblickend häufig so beschrieben, als wären sie wie in Zeitlupe verlaufen. Einschätzungen über einzelne Zeitintervalle sind in einem solchen Fall sehr schwierig zu treffen.

Eine allgemein veränderte Zeitwahrnehmung zeigt sich beispielsweise bei Personen mit Morbus Parkinson (cf. Riesen & Schnider 2001), welche vorallem Schwierigkeiten beim Einschätzen von Zeitintervallen im Sekundenbereich zeigen. Defizite in der Reproduktion von Zeitintervallen zeigen sich auch bei Kindern mit ADHS (cf. Kerns, McInerney & Wilde 2001) und bei Personen, die an Schizophrenie leiden (Davalos, Kiskey & Randal 2003).

Menschen, die an einer affektiven Störung wie Depression leiden, geben häufig an, das Gefühl zu haben, die *Zeit* verlangsamt sich. Während ein meditativer Zustand ebenfalls zu einem solchen Empfinden führen kann, ist die Bewertung dieses im ersteren Fall sehr negativ, im letzteren meist angenehm. Es gibt tatsächlich Evidenz dafür, dass eine akute Achtsamkeitsübung zu einer höheren Einschätzung von bestimmten Zeitintervallen führt und somit die Zeitwahrnehmung verlangsamt (cf. Kramer, Weger & Sharma 2013).

In der Forschung wird weitgehend das Modell angenommen, dass die Fähigkeit zur Zeitwahrnehmung von einer biologischen „inneren Uhr“ gesteuert wird, welche wiederum durch äußere und innere Vorgänge beeinflusst werden kann.

In vielzähligen Untersuchungen konnte beispielsweise gezeigt werden, dass die subjektive Zeitwahrnehmung eng mit der Körpertemperatur zusammenhängt. So erhöht sich die Frequenz der subjektiven Zeit mit höherer Körpertemperatur und verringert sich mit niedriger

Körpertemperatur. Die naheliegendste Erklärung für diese Befunde ist, dass solche Körpertemperaturmanipulationen zu Veränderungen im Erregungsniveau führen (review cf. Wearden & Penton-Voak 1995).

Menschen besitzen also basale Fähigkeiten, die es ihnen wie mittels einer Stoppuhr ermöglichen, *Zeit* mehr oder weniger akkurat einschätzen zu können. Allerdings werden die Repräsentationen von *Zeit* im Gedächtnis vom Kontext verzerrt. Mit „Kontext“ sind sowohl innere Prozesse, als auch äußere Umstände gemeint. In ihrem Übersichtsartikel beschreiben Droit-Volet und Gil (cf. 2009), dass kontextuelle Veränderungen von subjektiver Zeit nicht etwa eine gestörte Funktion der inneren Uhr darstellen, sondern im Gegenteil von der äußerst bemerkenswerten Fähigkeit der inneren Uhr zeugen, sich an Ereignisse in der Umgebung anzupassen.

Welche Möglichkeit gibt es nun, um den inneren Kontext gezielt zu beeinflussen?

7.1 Auswirkungen von Achtsamkeitspraktiken

Langfristig steht Achtsamkeit in Verbindung mit einer tieferen Ruhe, Gelassenheit und einem höheren Gewahrsein. Die durch Achtsamkeitspraxis geschulte „Beobachterperspektive“ verbleibt zudem über längere Zeit hinweg (cf. Cahn & Polich 2006).

Achtsamkeitstechniken finden auch im Rahmen von Therapieprogrammen wie „mindfulness based stress reduction“ breite Anwendung, sowohl bei chronischen Störungen, als auch für die alltägliche Stressbewältigung (cf. Grossman et al. 2004).

Weitere Befunde belegen, dass das regelmäßige Praktizieren von Achtsamkeit zu einer Zunahme von Nervenzellen (grauer Substanz) im Gehirn führt und Lern- und Gedächtnisleistungen verbessert werden (cf. Hölzel et al. 2011).

Sogar kurzfristig kann eine Achtsamkeitsintervention Gedächtnisprozesse modifizieren. Aberts und Thewissen (cf. 2011) verglichen zwei Gruppen und instruierten Probanden in der Experimentalbedingung, sich 12 Minuten auf ihren Atem und auf den gegenwärtigen Moment zu konzentrieren. Außerdem wurde erwähnt, dass beim Aufkommen von negativen Gedanken, diese ohne Wertung anerkannt werden sollten und im Folgenden die Aufmerksamkeit wieder auf den Atem gelenkt werden sollte. Daraufhin wurde ein Test durchgeführt, bei dem es um verbales Lernen von positiven, neutralen und negativen Wörtern ging. 20 Minuten nach Beendigung des Tests zeigte sich, dass sich Probanden in der Achtsamkeitsbedingung an einen signifikant geringeren Anteil an negativen Wörtern erinnerten als jene in der Kontrollgruppe. Der Anteil an erinnerten positiven Wörtern unterschied sich jedoch nicht zwischen den beiden Gruppen. Dieses Forschungsergebnis ist insofern interessant, als dass es einen möglichen Hinweis über einen Mechanismus gibt, wie Achtsamkeit zu mehr Wohlbefinden führen kann: nämlich durch die Veränderung von Gedächtnisprozessen.

8 Konklusion

Mehrere Aspekte von *Zeit* sind für das Leben essentiell. Von timing im Bereich von Millisekunden, über das Einschätzen von Zeitintervallen im Minutenbereich bis zur Planung von mehreren Monaten, Jahren und schließlich über den eigenen Tod hinaus.

In welchem Ausmaße man sich im Allgemeinen mit der eigenen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft auseinandersetzt, spiegelt sich in täglichen Verhaltens- und Gedankenmustern wider. Im besten Fall gelingt es, flexibel und den Umständen angepasst, seine Haltung zur Zeit anzupassen. So kann beispielsweise eine extreme Zukunftsorientierung kurzfristig zu

enormen Zuwächsen führen, langfristig jedoch zu Brüchen in engen Beziehungen und der Familie führen. Im Hinblick auf Vergangenes ist es ideal, sich auf positive Ereignisse zu fokussieren.

Während objektive Zeiteinheiten und deren Abstände konstant sind, wird das Erleben des Verstreichens von Zeit über unser Bewusstsein vermittelt und ist durch eine Vielfalt an Umständen beeinflusst. *Zeit* wird somit je nach Situation und Emotion unterschiedlich empfunden.

Gerade besonders stressreiche Situationen können von einer als unangenehm erlebten Kontrolllosigkeit über das subjektive Zeiterleben beherrscht sein. In solchen Momenten kann mit einer achtsamen Haltung und der Konzentration auf den gegenwärtigen Moment das Zeitempfinden angenehmer gemacht werden.

Auch in außerordentlich langweilenden Momenten, wo kreisende Gedanken darüber auftauchen können, wann endlich ein Ende in Sicht ist, kann eine gewisse Neugier gegenüber Reizen wie Geräuschen oder dem eigenen Atem geschult werden, die sonst völlig unbewusst wahrgenommen würden. Eine solche achtsame Haltung kann Erfahrungen sowohl im Moment reichhaltiger machen als auch Situationen retrospektiv als bunter bzw. ausgedehnter in das Gedächtnis einprägen.

Zentral ist, dass ein angenehmes Zeiterleben eng mit einem strukturierten Bewusstsein in Verbindung steht. Wenn das Bewusstsein geschult wird, seine Ressourcen auf den gegenwärtigen Moment zu fokussieren, kann ein sowohl unter Entspannung als auch unter Anstrengung eine angenehme Zeitlosigkeit empfunden werden.

Trotz der faszinierenden und wichtigen Eigenschaft sich mit seinen Gedanken in der Zukunft oder Vergangenheit bewegen zu können, scheint es für den Menschen jedoch fundamental, sich immer wieder auf den gegenwärtigen Moment zu konzentrieren und *Zeit* für eine Weile still stehen zu lassen.

Literaturverzeichnis

Alberts, Hugo, J. E. M./Thewissen, Roy (2011). The Effect of a Brief Mindfulness Intervention on memory for Positively and Negatively Valenced Stimuli. *Mindfulness* 2, 73-77.

Augustinus, Aurelius 354-430. *Confessiones*: lateinisch – deutsch = Bekenntnisse. In Sammlung *Tusculum* (Thimme, Willhelm, Übers.) (2004). Düsseldorf/Zürich: Artemis & Winkler.

Bonniwell, Ilona/Zimbardo, Philip G. (2004). Balancing One`s Time Perspective in Pursuit of Optimal Functioning. In: Linley, P. Alex & Joseph, Stephen (eds.): *Positive psychology in practice*. Hoboken/NJ: Wiley.

Brown, K. W./Ryan, R. M. AUSSCHREIBENNNNNN(2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84/4, 822-848.

Cahn, Rael B./Polich, John (2006). Meditation states and traits: EEG, ERP, and neuroimaging studies. *Psychological Bulletin* 132/2, 180–211.

Csikszentmihalyi, Mihaly (2013/1990). *Flow: Das Geheimnis des Glücks*. 16. Auflage. Stuttgart: Klett-Cotta Verlag.

Davalos, Deana B./Kisley, Michael A./Ross, Randal G. (2003). Effects of interval duration on temporal processing in schizophrenia. *Brain and Cognition* 52, 295-301.

Droit-Volet, Sylvie (2013). Time perception, emotions and mood disorders. *Journal of Physiology-Paris* 107, 255-264.

Droit-Volet, Sylvie/Gil, Sandrine (2009). The time-emotion paradox. *Phil. Trans. R. Soc. B* 364, 1943-1953.

Farthing, William G. (1991). *The Psychology of Consciousness*. New Jersey: Prentice Hall.

Grossman, Paul et al. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research* 57, 35-43.

Hölzel, Britta K. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging* 191/1, 36–43.

Kabat-Zinn, Jon (1994). *Wherever You Go, There You Are: Mindfulness Meditation in Everyday Life*. New York: Hyperion.

Karmarkar, Uma R./ Buonomano, Dean V. (2007). Timing in the Absence of Clocks: Encoding Time in Neural Network States. *Neuron*, 53/3, 427-438.

Kerns, Kimberly A./McInerney Robert J./Wilde Nancy J. (2001). Time Reproduction, Working Memory, and Behavioral Inhibition in Children with ADHD. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 7/1, 21-31.

Kierkegaard, Sören (1984/1844). *Der Begriff Angst* (Originaltitel: *Begrebet angst*). Hamburg: Meiner. (= Philosophische Bibliothek 340).

Kramer, Robin S.S./Weger, Ulrich W./Sharma, Dinkar (2013). The effect of mindfulness meditation on time perception. *Consciousness and Cognition* 22/3, 846-852.

Riesen, Jürg M./Schnider Armin (2001). Time estimation in Parkinson's disease: normal long duration estimation despite impaired short duration discrimination. *Journal of Neurology* 248/1, 27-35.

Scheer, Frank A.J.L./Morris, Christopher J./Shea, Steven A. (2013). The Internal Circadian Clock Increases Hunger and Appetite in the Evening Independent of Food Intake and Other Behaviors. *Obesity (Silver Spring)*, 21/3, 421-423.

Schubotz, Ricarda I./Friederici, Angela D./von Cramon, Yves, D. (2000). Time Perception and Motor Timing: A Common Cortical and Subcortical Basis Revealed by fMRI. *NeuroImage* 11, 1-12.

Tolkien, John R. R. (1974/1937). *Der kleine Hobbit*. 44. Auflage. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.

Tulving, Endel (2005). Episodic Memory and Autonoesis: Uniquely Human? In: Terrace, Herbert S./Metcalfe, Janet (ed.): *The Missing Link in Cognition: Origins of Self-Reflective Consciousness*. Oxford and New York: Oxford University Press, 4–56.

Ware, Bronnie (2012). *The Top Five Regrets of the Dying: A Life Transformed by the Dearly Departing*. Carlsbad, CA: Hay House, Inc.

Wearden, John H./Penton-Voak, Ian S. (1995). Feeling the Heat: Body Temperature and the Rate of Subjective Time, Revisited. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section B: Comparative and Physiological Psychology*, 48/2, 129-141.

Zimbardo, Philip/Boyd, John (2010/2008). *The Time Paradox: Using the New Psychology of Time to Your Advantage*. London: Rider.