

## Depression

---

Die Depression (Major Depression) ist eine der verbreitetsten psychischen Erkrankungen, oft verbunden mit großem Leidensdruck. Kernsymptome sind Antriebslosigkeit und affektive Verflachung: Häufig wird eher von genereller Gefühlslosigkeit als von einer besonderen Betonung negativer Emotionen berichtet (Bonde 2008: 438). Weniger allgemein bekannt ist, dass viele Patient\*innen, die an einer Depression leiden, berichten, dass die Zeit in auffällig veränderter Weise vergehe. So schildert Straus (1947: 255) verschiedene derartige Patientenäußerungen, wie „Die Zeit scheint gar nicht in Bewegung zu sein“ („Time doesn't seem to move at all“) oder „Alles ist zeitlos, sich unverändernd, hoffnungslos“ („All is timeless, unchanging, hopeless“). Deutlich wird hier die beschriebene Beziehung zwischen Zeit als etwas, das assoziiert ist mit Bewegung und Veränderung, und dem quälenden Empfinden von Verzweiflung und Hoffnungslosigkeit. So könnte die Hoffnung auf eine (positive) Veränderung der Situation durch den starken Eindruck der Zeitlosigkeit oder Zeitverlangsamung erschwert bzw. verhindert werden. Die genauen Zusammenhänge zwischen der Veränderung der Zeitwahrnehmung bei Depression und den klassischen (Kern-)Symptomen der Erkrankung sind bislang jedoch ungeklärt (vgl. Kent u.a. 2019).

Empirische Untersuchungen zur veränderten Zeitwahrnehmung bei Depression konnten weitgehend übereinstimmend feststellen, dass sich die Veränderung der Zeitwahrnehmung primär auf die erlebte *Geschwindigkeit des Zeitflusses* bezieht und letztere bei Patient\*innen mit einer Depression gegenüber einer nicht an Depressionen leidenden Kontrollgruppe signifikant reduziert (verlangsamt) ist (vgl. Bschor u.a. 2004; Wyrick/Wyrick 1977). Untersucht wird dies in der Regel mithilfe von Ratingskalen, bei denen Proband\*innen z.B. auf einer Skala von 1 (sehr langsam) bis 10 (sehr schnell) angeben sollen, wie schnell die Zeit für sie im Allgemeinen oder in der spezifischen Situation vergeht. Neben dem Erleben des Zeitflusses (Zeit als Bewegung) stellt das Erleben von *Zeitdauer* (Zeit als Ausdehnung) einen besonderen qualitativen Aspekt der Zeitwahrnehmung dar. Eine typische Aufgabe in der experimentellen Untersuchung der Wahrnehmung von Zeitdauern

besteht darin, dass ein Reiz (etwa ein Quadrat auf einem Bildschirm) für eine bestimmte objektive Zeitspanne (z.B. 30 Sekunden) dargeboten wird und die Proband\*innen die Darbietungsdauer auf einer Sekundenskala schätzen. Aus der Beobachtung, dass Zeit im Zustand der Depression sehr langsam zu vergehen scheint, lässt sich nun die Hypothese ableiten, dass in dieser Aufgabe Zeitdauern (auch zeitliche Intervalle genannt) von depressiven Patient\*innen überschätzt werden. Bei gleicher objektiver Darbietungsdauer sollten also die depressiven Proband\*innen im Mittel längere Zeitdauerschätzungen abgeben als eine nicht depressive Kontrollgruppe. In den zurückliegenden 50 Jahren haben über 30 empirische Studien diese Hypothese der veränderten Dauerwahrnehmung bei Depression untersucht – mit uneinheitlichen Resultaten. Eine aktuelle Überblicksarbeiten und Metaanalyse der bestehenden Forschungsarbeiten (Thönes/Oberfeld 2015) kommt zu dem Ergebnis, dass trotz des Erlebens eines signifikant verlangsamten Zeitflusses keine ähnlich systematischen Veränderungen in der Wahrnehmung von Zeitspannen (z.B. Überschätzungen) bei an Depression erkrankten Personen festzustellen sind. Dieses Befundmuster zeigt zum einen, dass die Art der Veränderung der Zeitwahrnehmung bei Depression einen systematischen und sehr spezifischen Charakter besitzt (verlangsamter Zeitfluss bei unveränderter Dauerwahrnehmung) und insofern als ein konkret beschreibbares und spezifisches (Begleit-)Symptom der Erkrankung gewertet werden kann. Zum anderen belegt der spezifische Charakter der Zeitwahrnehmungsveränderung unter Depression eine gewisse Unabhängigkeit bzw. Dimensionalität der verschiedenen Teileschritte von Zeitwahrnehmung (hier: Zeitfluss und Zeitdauer).

Während die bei Depression erlebte Verlangsamung des Zeitflusses häufig als quälend beschrieben wird und mit Leidensdruck verbunden sein kann, treten bei intakter Dauerwahrnehmung keine planungs- und handlungsrelevanten Urteilsfehler, wie z.B. grobe Überschätzungen von Pausen- und Wartezeiten oder Verweildauern auf.

Die (neuro-)biologischen Ursachen der veränderten Zeitwahrnehmung bei Depression sind bislang nicht abschließend geklärt. Diskutiert wird u.a. eine Beteiligung des dopaminergen Neurotransmittersystems, das bei Patient\*innen mit einer Depression in der Regel Störungen aufweist (reduzierte Aktivität; vgl. Ebert/Lammers 1997) und gleichzeitig eine wichtige Rolle bei der zeitbezogenen Informationsverarbeitung spielt (Cheng/Ali/Meck 2007). Letzteres bezieht sich jedoch primär auf die Wahrnehmung von Dauer und kann die veränderte Zeitflusswahrnehmung unter Depression entsprechend nicht gut erklären. Möglicherweise sind in diesem Zusammenhang klassische kognitionspsychologische und phänomenologische Erklärungsansätze vielversprechender als biologisch-neurophysiologische Modelle. So liegt ein durchaus enger Zusammenhang zwischen Aufmerksamkeits- und Gedächtnisprozessen und dem, was qualitativ als Zeitfluss erlebt wird, nahe.

Welche Rolle spielt hierbei das Erleben von Langeweile im Sinne eines Zustands, in dem viel Aufmerksamkeit auf einen Mangel an Veränderung (fehlende Bewegung) gelegt wird? Inwiefern stellt der Eindruck von Zeitfluss die Rekonstruktion von Gedächtnisspuren dar und wie hängt der erlebte Zeitfluss von der Reichhaltigkeit und Detailgenauigkeit der frischen Erinnerungen (Gedächtnisinhalte) ab? Diese für unser Verständnis von Zeitwahrnehmung generell und von Zeitwahrnehmung bei Patient\*innen mit einer Depression im Speziellen interessanten Fragen sind momentan noch weitgehend ungeklärt.

Systematischer Forschung zu anderen zentralen Größen, die Einfluss auf unser Zeiterleben nehmen, bspw. Alter, kognitive Be- und Auslastung (Flow-Erleben versus Langeweile) kommt hierbei eine bedeutende Rolle zu. Sind es vielleicht ähnliche kognitive Mechanismen, die eine Veränderung des erlebten Zeitflusses unter Langeweile (Verlangsamung; vgl. Watt 1991), im höheren Erwachsenenalter (Beschleunigung; vgl. Lemlich 1975) und im Zustand der Depression erklären können? Aktuelle Arbeiten diskutieren in diesem Zusammenhang eine mögliche Interpretation von Zeitflussveränderung im Sinne eines aversiven Reizes, der dem Organismus ineffiziente Informationsverarbeitung signalisiert, welche aus perzeptuellem und/oder kognitiver Über- (Beschleunigung) bzw. Unterforderung (Verlangsamung) resultiert (z.B. Zakay 2014; Thönes u.a. 2018). Das Angebot an Information aus der Umwelt sollte dann entsprechend erweitert (bei Langeweile) oder reduziert (bei Überforderung) werden, um ein optimales (mittleres) Niveau an kognitiver Auslastung erreichen zu können. So illustriert etwa Zakay (2014: 2) das folgende Beispiel einer Wartesituation: Wenn eine Warteperiode, wie sie durch ein Unterangebot an Information charakterisiert wird, länger dauert als erwartet, dann erlebt das wartende Individuum eine unangenehme Verlangsamung des Zeitflusses, die dem Subjekt signalisiert, dass „etwas nicht stimmt“ und das Informationsangebot erweitert werden sollte. Der Mangel an Information kann dann dadurch kompensiert werden, dass entweder der Ursache des längeren Wartens (konstruktiv) nachgegangen wird (Beispiel Arztwartezimmer: Nachfrage beim Personal, wann man an der Reihe ist) oder auf eine Zwischenbeschäftigung (Zeitschriftenlesen) ausgewichen wird. Die häufig berichtete Beschleunigung des Zeitflusses im Alter könnte entsprechend daraus resultieren, dass das Informationsangebot aus der Umwelt bei sinkender Verarbeitungskapazität und -geschwindigkeit als übermäßig (zu dicht) bewertet und empfunden wird. Das schnellere Vergehen der Zeit wäre dann damit zu erklären, dass die Verarbeitung von Information nicht mehr Schritt halten kann mit der (unverändert) großen Dichte an Information, die über die Sinneskanäle ins System gelangt. Bei einer Depression hingegen könnte die affektive und perzeptuelle Verflachung den gegenteiligen Effekt bewirken (Verlangsamung des Zeitflusses durch Mangel an zu verarbeitender Information).

Vielversprechend an einem solchen Ansatz ist sein integrativer Anspruch, verschiedene Konzepte der Kognition, Wahrnehmung und Informationsverarbeitung (Stichwort „optimales Erregungsniveau“) auf dem Feld der Zeitwahrnehmung miteinander zu verbinden. Möglicherweise können auf diesem Weg verschiedene, zunächst „phänomen-spezifische“ Teilstudienbereiche der Zeitwahrnehmung zu einem umfassenderen Verständnis der menschlichen Psyche und Informationsverarbeitung insgesamt beitragen.

*Sven Thönes & Daniel Oberfeld-Twistel*

## LITERATUR

- Bonde, J. P. E. (2008): Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. In: *Occupational and Environmental Medicine*, Jg. 65, Heft 7, S. 438-445.
- Bschor, T./Ising, M./Bauer, M./Lewitzka, U./Skerstuppeit, M./Müller-Oerlinghausen, B./Baethge, C. (2004): Time experience and time judgment in major depression, mania and healthy subjects. A controlled study of 93 subjects. In: *Acta Psychiatrica Scandinavica*, Jg. 109, Heft 3, S. 222-229.
- Cheng, R. K./Ali, Y. M./Meck, W. H. (2007): Ketamine “unlocks” the reduced clock-speed effects of cocaine following extended training: Evidence for dopamine-glutamate interactions in timing and time perception. In: *Neurobiology of Learning and Memory*, Jg. 88, Heft 2, S. 149-159.
- Ebert, D./Lammers, C. H. (1997): The central dopaminergic system and depression. In: *Nervenarzt*, Jg. 68, Heft 7, S. 545-555.
- Kent, L./Doorn, G. van/Hohwy, J./Klein, B. (2019): Bayes, time perception, and relativity: The central role of hopelessness. In: *Consciousness and Cognition*, Band 69, S. 70-80.
- Lemlich, R. (1975): Subjective acceleration of time with aging. In: *Perceptual and Motor Skills*, Jg. 41, Heft 1, S. 235-238.
- Straus, E. W. (1947): Disorders of personal time in depressive states. In: *Southern Medical Journal*, Jg. 40, Heft 3, S. 254-259.
- Thönes, S./Arnau, S./Wascher, E. (2018): Cognitions about time affect perception, behavior, and physiology—A review on effects of external clock-speed manipulations. In: *Consciousness and Cognition*, Band 63, S. 99-109.
- Thönes, S./Oberfeld, D. (2015): Time perception in depression: A meta-analysis. In: *Journal of Affective Disorders*, Jg. 175, S. 359-372.
- Watt, J. D (1991): Effect of boredom proneness on time perception. In: *Psychological Reports*, Jg. 69, Heft 1, S. 323-327.

- Wyrick, R. A./ Wyrick, L. C. (1977): Time experience during depression. In: Archives of General Psychiatry, Jg. 34, Heft 12, S. 1441-1443.
- Zakay, D. (2014): Psychological time as information: the case of boredom. In: Frontiers in Psychology, Jg. 5, Artikel 917, S.1-4.

