MIND FOUNDATION

Die Ich-Auflösung auflösen

VERÖFFENTLICHUNGSDATUM

14. Mai 2021



Editiert von Clara Schüler & Lucca Jaeckel

> Die Öffentlichkeit rennt oft mit einer überzeugenden Geschichte davon, noch bevor die wissenschaftlichen Ergebnisse da sind. Das gilt für das Ego-Narrativ genauso wie für das DMN-Narrativ.

Es ist drei Jahre her, dass Michael Pollans “How to Change Your Mind” die psychedelische Wissenschaft wieder ins öffentliche Bewusstsein gerückt hat. Das Buch popularisierte die Vorstellung, dass das sogenannte Default-Mode-Netzwerk (DMN), das Gehirnnetzwerk, das aktiv wird, wenn Menschen nicht mit einer Aufgabe beschäftigt sind und ihre Gedanken schweifen lassen, der Sitz des Egos oder Selbst ist, und dass Psychedelika in erster Linie dadurch wirken, dass sie es “herunterfahren”. Pollan schreibt:

“Es scheint, dass, wenn die Aktivität im Default-Mode-Netzwerk abrupt abfällt, das Ego vorübergehend verschwindet und die üblichen Grenzen, die wir zwischen Selbst und Welt, Subjekt und Objekt erleben, allesamt dahinschmelzen.”1

Seit Veröffentlichung des Buches überschlugen sich Medien mit Berichten darüber, dass der Tod des Egos durch Verstummen des DMN ein Schlüsselmerkmal der psychedelischen Erfahrung darstelle.2 Diese Darstellung wird in der psychedelischen Kultur mittlerweile so weit als Allgemeinwissen akzeptiert, dass bekannte niederländische psychedelische Retreats nun Zeilen wie die folgenden auf ihrer Webseite präsentieren: “[Wir] machen das Beste aus den Effekten von Psilocybin auf das DMN, indem wir Teilnehmern helfen, die Freiheit von egoischer Kontrolle in einer sicheren, komfortablen und geführten Umgebung zu erforschen.”3 Im Gegensatz dazu werden die meisten psychedelischen Wissenschaftler allerdings auf Nachfrage erklären, dass die Verbindung zwischen Ego und dem DMN so etwas wie ein Mythos sei, oder zumindest ein überzogenes Narrativ.

Integration is key to bring positive change into our lives. That requires patience and the right tools. Our Beyond Experience workshops provide not just that, but also a great chance to network and learn together with people on a similar path.
What's more, Beyond Experience takes place in many locations across Europe!
Learn more and sign up here: mind-foundation.org/beyond-experience

"Ich denke, dass viele Forscher in Bezug auf die Auflösung des Egos vielleicht auf dem Holzweg sind", sagte David Yaden, PhD, ein postdoktoraler wissenschaftlicher Mitarbeiter am Johns Hopkins Center for Psychedelic and Consciousness Research, im Interview mit dem humanistischen Psychologen Dr. Scott Barry Kaufman im April 2020. "Der Fokus auf das DMN ist etwas, das wahrscheinlich nicht mehr sehr hilfreich sein wird, wenn es darum geht, wissenschaftlich zu verstehen, warum diese Erfahrungen so nützlich sind."4

Wie ist es also dazu gekommen, dass dem DMN und der Ego Auflösung solche Wichtigkeit beigemessen wird? Und spielt das eine Rolle? Stellt es überhaupt ein Problem dar, wenn wir glauben, dass Psychedelika das DMN abschalten und das Ego auflösen, von dem man sagt, dass es dort lebt?

Ich-Auflösung und Psychedelika

Der aus der sufi-muslimischen und buddhistischen Tradition überlieferte Begriff des Ego-Todes wurde in den 1960er Jahren von Timothy Leary übernommen, welcher damit in seinem Buch "The Psychedelic Experience" das erste Stadium oder "Bardo" (tibetisch, Zwischen- oder Übergangszustand zwischen Tod und Wiedergeburt) substanzinduzierter veränderter Bewusstseinszustände beschreibt: "Komplette Transzendenz – jenseits von Worten, jenseits von Raum und Zeit, jenseits des Selbst."5 Leary beschreibt die nachfolgenden Stadien als "Perioden von Halluzinationen" und schließlich "eine Wiedergeburt in die normale Realität".5 Etwa zur gleichen Zeit, wenn auch nur indirekt mit Psychedelika verbunden, entwickelte Carl Jung das Konzept des "psychischen Todes".6 Und der komparative Mythologe Joseph Campbell beschrieb die sogenannte Heldenreise als einen Prozess der Entledigung des eigenen Selbst, die es einem ermögliche verändert in die normale Realität zurückzukehren.7 In den 1970er Jahren vertrat zudem der transpersonale Psychologe Stanislav Grof die Ansicht, dass der Egotod das primäre Ziel der psychedelischen Therapie sein sollte.8 Während der weitgehenden Unterbrechung der psychedelischen Forschungs seit den 1970er bis in die 2000er Jahre popularisierte der spirituelle Autor und Redner Eckhart Tolle den Egotod weiter und setzte ihn mit der Befreiung vom Leiden gleich.

Heute, sechzig Jahre nach seiner Einführung in den Westen, ist der Egotod in bestimmten Kreisen zu einer Art Wettkampfsport psychedelischer Online-Foren geworden, welche sich in langen Diskussionen mit dem Vergleich von Erfahrungsgraden beschäftigen.2 Demnach ist Egotod als anekdotisches Phänomen sowohl während psychedelischer als auch nicht-psychedelischer Zustände gut dokumentiert, aber spiegelt die aktuelle neurowissenschaftliche Forschung unsere Interpretation dieses Phänomens als "Verlust des Selbst" wider, und ist es wirklich auf ein bestimmtes Gehirnnetzwerk zurückzuführen?

Ich-Auflösung und das Default-Mode-Netzwerk

Prof. Dr. Robin Carhart-Harris' veröffentlichte 2014 einen Fachartikel über das *entropische Gehirn* (hier unser Blogpost dazu) und argumentierte darin erstmals, dass die Erfahrung psychedelischer Zustände durch eine Auflösung des DMN entstehe.9 Außerdem veröffentlichte Carhart-Harris' Forschungsgruppe am Imperial College London die erste große Studie, die verringerte DMN-Konnektivität unter Psilocybin mit der Ich-Auflösung in Verbindung brachte.10 Seither sind viele weitere psychedelische Forscher auf den Zug gesprungen und haben diese Zusammenhänge untersucht.11,12

In einer Studie aus dem Jahr 2020 über die Ich-Auflösung durch Psilocybin fanden Natasha Mason et al. von der Universität Maastricht weiterhin heraus, dass die Glutamatkonzentrationen im medialen präfrontalen Kortex und im Hippocampus, zwei Hirnregionen, die zum DMN gehören, mit positiven bzw. negativen Erfahrungen des Ego-Todes korrelierten.12 Bei der Interpretation dieser Ergebnisse erklären sie jedoch, dass "diese Bereiche aufgrund früherer anatomischer, funktioneller und verhaltensbezogener Hinweise ausgewählt wurden, die sie als potenzielle Schlüsselregionen bei der Modulation der psychedelischen Erfahrung implizieren." Mit anderen Worten, Regionen außerhalb des DMN wurden nicht gesondert begutachtet, weil das prädominante Forschungsparadigma sie nicht umfasste – ein Ansatz, der Deduktion der Entdeckung vorzuziehen scheint.

Kann die Verbindung zwischen Ich-Auflösung, Psychedelika und dem DMN wirklich durch solche Studien untermauert werden? Bei genauerer Betrachtung tun sich Risse auf, die es zu flicken gilt.

Erstens: Obwohl die Verringerung der funktionalen Konnektivität im DMN in der Forschungsliteratur einigermaßen konsistent ist, ist diese Verringerung oft nicht "selektiv" für das DMN. Das bedeutet, dass bei Psychedelika-Gabe auch in anderen Gehirnnetzwerken verringerte funktionale Konnektivität gemessen wird. Zum Beispiel im Salienz-Netzwerk, das eine etablierte Rolle in der Selbstwahrnehmung spielt.13 Die Effektgrößen in diesen anderen Netzwerken sind oft größer als im DMN. Da die Messung der DMN-Aktivität im Wesentlichen eine Messung des Umherschweifens der Gedanken ist, stehen die Forscher außerdem oft vor dem Problem, dass sie möglicherweise gar nicht genügend Daten haben, um daraus aussagekräftige Muster zu extrahieren.

"Es ist ein Problem kleiner Stichproben, bloß 10-15 Probanden zu betrachten", sagt Dr. Manoj Doss, ein Neuropsychopharmakologe am Johns Hopkins Center for Psychedelic and Consciousness Research, und bezieht sich dabei auf den begrenzten Umfang der bestehenden psychedelischen Studien im Allgemeinen. "Schlimmer ist, dass es sich hierbei um uneingeschränkte Kognition handelt. Unter Psychedelika-Einfluss, wird es eine Menge Dinge geben, die [mein Gehirn] tun könnte. [Während ich im MRT-Scanner bin,] könnte ich paranoid sein und mich fragen, was der Versuchsleiter von mir will, ob er mit dem fMRT meine Gedanken lesen kann oder ähnliches. Es gibt aber auch Situationen, in denen man die Erfahrung wirklich genießt und auf die Bilder achtet, die man sieht. Oder Sie werden wirklich empathisch sein und an Ihre Mutter denken oder was auch immer es sein mag. Wenn also eine Untergruppe der Probanden eher eines dieser Dinge tut, wird das zu massiv unterschiedlichen Ergebnissen führen. Deshalb ist bereits 'Was bewirken Psychedelika im Ruhezustands[-fMRT]?' eine verheerende Ausgangsfrage."

Hinzu kommt, dass das primäre Ziel von Psychedelika – 5-HT2A-Rezeptoren – im gesamten Gehirn vorkommen, nicht nur in DMN-Regionen. "Es ist denkbar, dass das DMN zu den (subjektiven) Effekten beiträgt, die durch Psychedelika ausgelöst werden", sagt Dr. Katrin Preller, Psychedelika-Forscherin an der Universität Zürich, und Mitglied des wissenschaftlichen Beirats von MIND, "aber höchstwahrscheinlich nur in Interaktion mit anderen Hirnregionen und Netzwerken."

In anbetracht dessen, dass es das ganze Gehirn zu erforschen gilt, und viele Hirnregionen scheinbar gleichermaßen von Psychedelika betroffen sind, könnte es problematisch sein, ein Narrativ aufrechtzuerhalten, das auf solch wackeligem Fundament gebaut ist, bereits allein deswegen, weil es einen kurzsichtigen Fokus auf das DMN fördert und die Aufmerksamkeit von anderen Möglichkeiten weglenkt. "Leider ist Pollans Buch bereits erschienen", sagt Doss, nicht um Pollans Arbeit zu verunglimpfen, sondern um die Tatsache zu beklagen, dass die Öffentlichkeit oft mit einer fesselnden Geschichte losrennt, noch bevor die wissenschaftlichen Ergebnisse da sind. Das gilt für das Ego-Narrativ genauso wie für das DMN-Narrativ. "'Ich-Auflösung' ist ein sehr weit gefasster Begriff, der eine ganze Reihe von Erfahrungen im Zusammenhang mit dem psy-

chedelischen Zustand erfasst, von stärker fokussierten Veränderungen in der Körperwahrnehmung bis hin zum vollständigen Gefühl der Einheit oder des Verlusts des Selbst", sagt Preller. "Damit er in der Forschung und/oder im klinischen Umfeld nützlich ist, brauchen wir eine bessere, feinere Definition dessen, was wir genau meinen, wenn wir von Ich-Auflösung sprechen."

Erschwerend kommt ausserdem hinzu, dass einige Substanzen, die die DMN-Konnektivität verringern, gleichzeitig egoistisches Verhalten erhöhen, was in direktem Gegensatz zu der erhöhten Empathie und Prosozialität steht, von denen als Effekt von Psychedelika häufig berichtet wird: "Amphetamin kann Menschen egoistischer machen, dennoch vermindert es die DMN-Konnektivität", sagt Doss. "Alkohol vermindert die DMN-Konnektivität und kann das Gleiche bewirken. Die Idee, dass das DMN strikt das Selbst ist und eine Abnahme des DMN mit der Auflösung des Egos zu tun hat … ich weiß nicht, ob das wirklich hilfreich ist."

Die Geschichten, die wir uns selbst erzählen

Wenn Sie jedoch kein Wissenschaftler sind, wo liegt dann die Gefahr, zu glauben, dass Ihr Ego auf einem Thron im DMN sitzt und über Ihre Existenz herrscht, bis es zum Putsch durch Psychedelika kommt? Wenn eine wahrgenommene Erfahrung des Selbstverlustes positive Langzeitfolgen mit sich bringt, warum sollte es dann so wichtig sein, diese Erzählung in Frage zu stellen? Problematisch ist, dass die Geschichte uns zwei falsche Annahmen akzeptieren lässt: Dass das Selbst eine singuläre Entität ist, welche in einem singulären Gehirnnetzwerk situiert ist, und dass das DMN eine singuläre Funktion hat. Beide Aussagen könnten nicht weiter von der Wahrheit entfernt sein.

"Ein großer Aspekt unseres Selbst ist, dass wir von hier kommen [er zeigt auf seinen Körper], nicht aus der Ecke des Raumes", sagt Doss. "Ein anderer Aspekt von dem, was du bist, ist das, was du tust. Und das hat mehr mit motorischen Netzwerken und dem Exekutiv-Funktions-Netzwerk zu tun. Also das Selbst auf das DMN einzugrenzen … Ich weiß nicht, ob das Sinn ergibt. Deshalb versuchen viele von uns in der kognitiven Neurowissenschaft, diese Netzwerke und Gehirnregionen auf Funktionen von Leistung bei bestimmten Aufgaben einzugrenzen. Das schränkt dann die Schlussfolgerungen ein, die man bezüglich der spezifischen Aspekte des Selbst machen kann, an denen das DMN beteiligt ist, anstatt es bloß allgemein mit 'dem Selbst' zu verbinden."

Vielleicht am bedeutsamsten ist die Tatsache, dass vom DMN inzwischen weithin angenommen wird, dass es das soziale Denken genauso stark, wenn nicht sogar stärker steuert als das selbstreferentielle Denken.13 Kevin Tan, Doktorand am Social Cognitive Neuroscience Lab an der UCLA, zeigt in einem Preprint, der zur Publikation bei der Fachzeitschrift Nature eingereicht wurde, dass das Denken über das Selbst und das Denken über andere einen gemeinsamen neurokognitiven Pfad nutzt, an dem das DMN beteiligt ist.14 "Ich glaube, dass alle großen Gehirnnetzwerke an der sozialen Kognition beteiligt sind, aber das DMN spielt die wichtigste Rolle", sagt Tan. "Das DMN unterstützt Berechnungen, die tatsächlich die abstrakte soziale Kognition ausführen, anstatt nur Vorläufer für sie zu liefern."

Wenn wir diese Beziehung ignorieren, ignorieren wir zwingende Beweise dafür, dass Selbstwahrnehmung und soziale Wahrnehmung miteinander verknüpft sind – eine Erkenntnis, die die Art und Weise verändern könnte, wie wir die psychische Gesundheitsversorgung auch jenseits von Psychedelika-assistierter Psychotherapy angehen. Dadurch, dass wir Gehirnnetzwerke in Schubladen stecken, verlieren wir nicht nur die Chance auf elegantere, nuanciertere Einsichten in die Funktionsweise des Gehirns um des Verständnisses seiner baren Mechanik willen; wir versäumen es auch, die philosophische, psychologische und klinische Bedeutung der Entdeckung wertzuschätzen, welche kognitiven Prozesse miteinander Überlappen.

“Wir wissen mittlerweile, dass es ein Unding ist, die Amygdala als ‘Emotionszentrum’ zu bezeichnen”, fügt Doss hinzu. “Aber wir bezeichnen diese Netzwerke immer noch so, wie sie zuerst beschrieben wurden, auf eine einfache Art und Weise, die für uns alle verständlich ist. Selbst Wissenschaftler mögen Geschichten.”

Abschalten oder verbinden?

Nur weil eine Theorie zum Paradigma wird, heißt das nicht, dass die Theorie korrekt dargestellt wird. Bei genauer Betrachtung identifiziert Carhart-Harris’ eigene Arbeit zum entropischen Gehirn das DMN nicht eindeutig als die Hauptfigur in der Theorie. Zum Beispiel schlagen er und seine Kollegen in einer Arbeit von 2016 über Ich-Auflösung und LSD vor, dass es die verstärkte Verbindung zwischen den Netzwerken sein könnte, und nicht die erhöhte oder verringerte Aktivität innerhalb eines bestimmten Netzwerks, die zur Erfahrung der Ich-Auflösung führt:

“LSD erhöhte die globale Integration, indem es das Niveau der Kommunikation zwischen normalerweise getrennten Gehirnnetzwerken erhöhte. Der unter LSD beobachtete Anstieg der globalen Konnektivität korrelierte mit subjektiven Berichten von ‘Ich-Auflösung’. Die vorliegenden Ergebnisse liefern den ersten Beweis dafür, dass LSD selektiv die globale Konnektivität im Gehirn erweitert und damit die modulare und ‘rich-club’-Organisation des Gehirns und gleichzeitig die Wahrnehmungsgrenzen zwischen dem Selbst und der Umwelt beeinträchtigt.”15

Erfahrungen von Ich-Auflösung gehen zudem oft mit Gefühlen von Verbundenheit und Verschmelzung einher, was augenscheinlich widerspiegelt, was im Gehirn passiert. Dennoch könnte man argumentieren, dass ein ausgeprägtes Ich notwendig ist, um einen Ich-Verlust zu erleben. Derlei grundlegende Fragen des Bewusstseins, lassen sich jedoch nicht in eine einzige Erzählung verpacken. Mehr Bücher wie Pollans werden mit dem Fortschritt der psychedelischen Wissenschaft kommen und gehen, aber um in dieser Wissenschaft geerdet zu bleiben, ist es wichtig, das Ende der Geschichte fürs erste ungeschrieben zu lassen.

Disclaimer: Dieser Blogpost wurde von Volontären übersetzt und editiert. Die Mitwirkenden repräsentieren nicht die MIND Foundation. Wenn Ihnen Fehler oder Unklarheiten auffallen, lassen Sie es uns bitte wissen – wir sind für jede Verbesserung dankbar (mailto:blog-translation@mind-foundation.org). Wenn Sie unser Projekt zur Mehrsprachigkeit unterstützen wollen, kontaktieren Sie uns bitte um der MIND Blog Translation Group beizutreten!

Quellen:

1. Pollan, Michael. How to Change Your Mind: the New Science of Psychedelics. Page 305. Penguin Books, 2019.
2. https://www.vice.com/en/article/j5zqwp/competitive-psychedelic-users-are-chasing-ego-death-and-losing-their-sense-of-self
3. https://www.synthesisretreat.com/psilocybin-and-the-default-mode-network
4. https://scottbarrykaufman.com/podcast/the-science-of-self-transcendent-experiences-with-david-yaden/
5. Lattin, Don. 2019. Timothy Leary’s legacy and the rebirth of psychedelic research. Harvard Library Bulletin 28 (1), Spring 2017:65-74.
6. Stanislav Grof,*History of LSD Therapy,*Hunter House, 1994).
7. Yates, J. Jung on Death and Immortality. Princeton University Press, 2000.
8. Campbell, Joseph. The Hero’s Journey. Harper Collins, 1990.
9.

Carhart-Harris, et al (2014). The entropic brain: a theory of conscious states informed by neuroimaging research with psychedelic drugs. Frontiers in Human Neuroscience. Volume 8, page 20.- https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00020

10. Carhart-Harris, RL, et al (2016). Neural correlates of the LSD experience revealed by multimodal neuroimaging. Proceedings of the National Academy of Sciences Apr 2016, 113 (17) 4853-4858; DOI: 10.1073/pnas.1518377113
11. Lebedev, A. V., Lövdén, M., Rosenthal, G., Feilding, A., Nutt, D. J., & Carhart-Harris, R. L. (2015). Finding the self by losing the self: Neural correlates of ego-dissolution under psilocybin.*Human brain mapping*,*36*(8), 3137–3153.https://doi.org/10.1002/hbm.22833
12. Mason, N.L., Kuypers, K.P.C., Müller, F.*et al.*Me, myself, bye: regional alterations in glutamate and the experience of ego dissolution with psilocybin. 45**,**2003–2011 (2020).- https://doi.org/10.1038/s41386-020-0718-8
13. Amft M, Bzdok D, Laird AR, Fox PT, Schilbach L, Eickhoff SB. Definition and characterization of an extended social-affective default network. Brain Struct Funct. 2015 Mar; 220(2):1031-49.- https://dx.doi.org/10.1007/s00429-013-0698-0
14. Tan, et al. Human electrocorticography reveals a common neurocognitive pathway for mentalizing about the self and others (2021). Nature Portfolio: In Reivew. doi:21203/rs.3.rs-257986/v1
15. Tagliazucchi, et al. Increased Global Functional Connectivity Correlates with LSD-Induced Ego Dissolution (2016). Current BiologyVolume 26, ISSUE 8, P1043-1050. https://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2016.02.010