

Psilocybin – Mikrodosierung

Metaanalyse der Auswirkungen auf Psyche und Physis

Handlungsempfehlungen für die Soziale Arbeit

Masterarbeit

Fachbereich Soziale Arbeit der Hochschule Mittweida

bei Prof. Dr. phil. Barbara Wedler und Birgit Zimmer

Michael Kremer

Eisenbahnstraße 115b

04315 Leipzig

28.06.2024

Matrikelnummer: 59022

Anzahl der Anschläge: 149.302

Inhalt

Glossar	V
Abkürzungsverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	VIII
Tabellenverzeichnis	VIII
Gender-Hinweis	IX
1 Einleitung	1
2 Theoretische Grundlagen	5
2.1 Begrifflichkeiten	5
2.2 Die Rückkehr der Psychedelika	6
2.3 Verbreitung, botanische Merkmale und Wirkung	7
2.4 Mikrodosierung von Psilocybin	9
2.4.1 Definition und Dosierung	9
2.5 Neurologische Wirkung	11
3 Risiken im Zusammenhang mit dem Gebrauch von Psilocybin	14
3.1 Allgemeine Risiken	14
3.2 Physiologische Nebenwirkungen und Toxizität	15
3.3 Psychologische Nebenwirkungen	16
3.4 Missbrauchs- und Abhängigkeitspotenzial	19
3.5 Illegalität und Unfallgefahr	20
3.6 Das Gefährdungspotenzial im Vergleich	21
4 Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Wirkung von Psilocybin	23
4.1 Die Wirkung Im Allgemeinen	23
4.1.1 Depressionen, Angst- und Zwangsstörungen	23
4.1.2 Vergleich zu konventionellen Therapieansätzen	25
4.1.3 Katalysatoren für den therapeutischen Erfolg	27
4.1.4 Neurodegenerative Erkrankungen und Neurogenese	28
4.1.5 Langfristige neuronale Effekte	29
4.1.6 Selbstwahrnehmung und Selbstbewusstsein	29
4.1.7 Behandlungsoption bei Abhängigkeiten	30
4.1.8 Vielseitige Potenziale	32

4.1.9	Naturverbundenheit und politische Perspektiven.....	33
4.2	Die Wirkung im Mikrodosis-Bereich.....	34
4.2.1	Motivationen und vielfältige Potentiale	34
4.2.2	Pilotstudie zu den Effekten wochenlanger Mikrodosierung.....	36
4.2.3	Vorteile und Herausforderungen des Microdosing	37
4.2.4	Prävalenzen auftretender Effekte.....	41
4.2.5	Sinnfindung, Optimismus und Gesundheit	42
4.2.6	Die Rolle des Placebo-Effekts.....	44
4.3	Zusammenfassung der Ergebnisse	45
4.3.1	Auswirkungen auf die geistige Gesundheit.....	45
4.3.2	Auswirkungen auf die geistige Leistungsfähigkeit	47
4.3.3	Auswirkungen auf die Physis.....	47
4.3.4	Andere Auswirkungen	48
5	Diskussion	49
6	Aussicht.....	52
7	Psychedelika und Soziale Arbeit	55
7.1	Die Rolle der Sozialen Arbeit in der medikamentösen Behandlung	55
7.2	Die Rolle der Sozialen Arbeit in der Psychedelika-unterstützten Therapie	56
7.2.1	Kompetenz, Ethik und soziale Verantwortung.....	57
7.2.2	Biopsychosoziale und spirituelle Ansätze	59
7.2.3	Sicherheit.....	60
7.3	Der Einfluss von Set und Setting.....	61
7.4	Integration	62
7.5	Potenziale, Herausforderungen und Aufklärungsbedarf	62
7.6	Überwindung von Stigmata	63
7.7	Die Haltung von Sozialarbeitern gegenüber Psychedelika.....	65
7.8	Die Notwendigkeit neuartiger Curricula.....	67
7.9	Die Notwendige Präsenz auf Mikro- und Makroebene.....	68
8	Konkrete Handlungsempfehlungen für die Soziale Arbeit	70
8.1	In der sozialen Praxis	70
8.2	Erforderliche Bildung für Sozialarbeiter	71
9	Aussichten.....	74

9.1	Fortschritte bei der Legalisierung.....	74
9.2	Eine noch unklare Perspektive	75
10	Psychedelika und Soziale Arbeit: Zusammenfassung und Diskussion	76
11	Schluss.....	79
12	Literaturverzeichnis	84
13	Anhang	113
	Exkurs 1: Die historische Präsenz von Psilocybin	113
	Exkurs 2: Die Psychedelika-induzierte mystische Erfahrung.....	119
14	Eidesstattliche Erklärung	125

Glossar

Begriff	Definition / Erklärung
Alkaloid	Stickstoffhaltiger, meist basischer Naturstoff mit pharmakologischer Wirkung.
Dendritische Dornen	Kleine, pilzförmige Ausstülpungen auf den Dendriten von Neuronen, die synaptische Kontakte mit anderen Neuronen ermöglichen und entscheidend für das Lernen und Gedächtnis sind.
Dissoziative	Eine Klasse von psychoaktiven Substanzen, die dissoziative Effekte hervorrufen, wie zum Beispiel Ketamin und Lachgas.
Empathogene	Eine Klasse von psychoaktiven Substanzen, die empathische und sozial förderliche Effekte hervorrufen können, wie MDMA und verwandte Verbindungen.
Harm-Reduction	Umfasst Methoden, Programme und Praktiken, die darauf abzielen, die individuellen und gesellschaftlichen Schäden des Gebrauchs von psychoaktiven Substanzen zu reduzieren
Ich-Auflösung	Ein Zustand, der während einer Psychedelika-Erfahrung auftreten kann, bei dem die Grenzen des individuellen Selbstgefühls aufgelöst werden, was zu einem Gefühl der Einheit mit der Umgebung und/oder dem Universum führt.
Microdosing	Die englische Übersetzung für Mikrodosierung, wird im deutschen Sprachraum oft verwendet.
Mystische Erfahrung	Ein intensives spirituelles Erlebnis, das oft als direkte Erfahrung des Göttlichen, der Transzendenz oder der Einheit mit dem Universum beschrieben wird und tiefgreifende Veränderungen im Bewusstsein und in der Perspektive bewirken kann.

Psilocin	psychoaktive Form des Psilocybins
Psilocybin	Psychoaktive Substanz, die in einigen Pilzarten vorkommt, der Konsum von Psilocybin bewirkt Halluzinationen, die denen von LSD ähneln.
Reddit	Eine soziale Plattform, auf der Benutzer Inhalte in themenspezifischen Foren (Subreddits) posten, kommentieren und bewerten können.
Tryptaminderivate	Chemische Verbindungen, die strukturell vom Tryptamin abgeleitet sind. Sie spielen eine Rolle in biologischen Prozessen und umfassen Substanzen wie Neurotransmitter (z.B. Serotonin) und Psychedelika.

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
DMT	N,N-Dimethyltryptamin
LSD	Lysergsäure-Diethylamid
MDMA	3,4-Methylendioxy-N-methylamphetamin
NASW	National Association of Social Workers
PTBS	Posttraumatische Belastungsstörung/en
SSRI	Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die chemischen Strukturen von Psilocin und Psilocybin.....	8
Abbildung 2: Integration und vernetzung innerhalb des Gehirns	12
Abbildung 3: Gesamtgefährdungspotenzial ausgewählter psychoaktiver Substanzen.....	22
Abbildung 4: Die „Gehirnlandschaft“ vor, während und nach der Behandlung.....	26
Abbildung 5: Vorteile und Herausforderungen des Microdosing	38
Abbildung 6: Verbesserte Verhaltensweisen und Reduzierung des Substanzkonsums	39
Abbildung 7: Unterschied in der Häufigkeit nach Kategorie.....	40
Abbildung 8: „Pilz-Schamane“	114
Abbildung 9: Mystische Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika	121

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Studien zum Thema Depressionen, Angst- und Zwangsstörungen.....	24
Tabelle 2: Prozentuale Zustimmung zu den jeweiligen Kategorien:.....	122ff

Gender-Hinweis

Die in dieser Hausarbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich immer gleichermaßen auf weibliche und männliche Personen. Auf eine Doppelnennung und gegenderte Bezeichnungen wird zugunsten einer besseren Lesbarkeit verzichtet.

1 Einleitung

Nachdem die Forschung zu Psilocybin, LSD und anderen Psychedelika Ende der 1970er Jahren eingestellt worden war und über fast vier Jahrzehnte stillstand, haben sich Wissenschaftler ihr in den vergangenen Jahren wieder zugewandt (Müller & Borgwardt, 2019; Tierney, 2010). In jüngster Zeit steigt das Interesse an deren Verwendung zur Behandlung verschiedener psychischer Erkrankungen und an der Gesundheits- und Leistungsoptimierung rapide.

Laut dem World Mental Health Report 2022 der Weltgesundheitsorganisation (WHO) leiden weltweit etwa eine Milliarde Menschen an einer psychischen Erkrankung. Zu den häufigsten dieser Erkrankungen zählen Angststörungen und Depressionen. Diese psychischen Erkrankungen haben erhebliche soziale und wirtschaftliche Auswirkungen, da sie die Lebensqualität der Betroffenen stark beeinträchtigen und in vielen Fällen zu einer verminderten Arbeitsfähigkeit führen (*World Mental Health Report*, 2022). Hinzu kommt, dass sich die Psychopharmakologie derzeit in einer tiefen Krise befindet (Passie, 2019); die konventionelle Psychotherapie ist aufgrund langer Wartezeiten für Patienten stark überlastet und erfordert häufig einen beträchtlichen Zeitaufwand. Angesichts der steigenden Zahl psychischer Erkrankungen, zunehmender Therapieresistenzen sowie unzureichender Behandlungsergebnisse und teils schwerwiegender Nebenwirkungen von Antidepressiva und anderen Medikamenten, besteht ein dringender Bedarf an neuen, innovativen und effizienten Behandlungsmöglichkeiten.

Aktuelle klinische Studien zeigen vielversprechende Ergebnisse für die Verwendung von Psychedelika, insbesondere Psilocybin, als Therapeutikum gegen verschiedene psychische Erkrankungen. Dennoch ist der Umgang mit diesen Substanzen weiterhin von Ängsten und einer gesamtgesellschaftlichen Stigmatisierung und Kriminalisierung geprägt. So wird Psilocybin im Betäubungsmittelgesetz (BtMG) als nicht verkehrsfähiges Betäubungsmittel aufgeführt (BtMG, Anlage 1). Das steigende öffentliche Interesse an Psychedelika und ihren potenziellen Wirkungen korreliert mit einer zunehmenden Infragestellung der repressiven Drogenpolitik. Experten kritisieren zunehmend das Verbot von Psychedelika und drängen auf eine Neubewertung ihrer regulatorischen Rahmenbedingungen. Dieser Trend manifestiert sich besonders deutlich in den USA, wo

derzeit eine Welle der Legalisierung und Entkriminalisierung von Psychedelika zu beobachten ist (WDR Doku, 2019).

In den letzten Jahren hat vor allem ein Trend, der seinen Ursprung im Silicon Valley hat, erheblich an Popularität gewonnen: das Microdosing (Das Erste, 2019). Microdosing bezeichnet die Praxis, alle paar Tage eine geringe, kaum wahrnehmbare Dosis eines Psychedelika, gewöhnlich Psilocybin oder LSD, einzunehmen. Dies geschieht nicht zum Zweck des Rausches, sondern zur Unterstützung der psychischen Gesundheit oder der geistigen Leistungsfähigkeit. Anwender dieser Praxis berichten von einer Vielzahl langfristiger Vorteile. Während das Thema vor einem Jahrzehnt kaum wissenschaftliche Beachtung fand, verzeichnet die Forschung auf diesem Gebiet aktuell ein rasch zunehmendes Interesse. Microdosing rückt verstärkt in den Fokus der Wissenschaft und erfährt zunehmende Aufmerksamkeit in den Medien. Dennoch sind die Auswirkungen von mikrodosiertem Psilocybin auf den Menschen bislang nicht abschließend geklärt. Klinische und empirische Studien zu diesem Thema sind nach wie vor rar (Lea et al., 2019).

In der Sozialen Arbeit gibt es eine erkennbare Lücke im Verständnis der Potenziale, Risiken und im Umgang mit Psychedelika. Dieses Thema wird in der Praxis, Forschung und Ausbildung angehender Sozialarbeiter unzureichend behandelt. Dies könnte in den kommenden Jahren dazu führen, dass Sozialarbeiter Schwierigkeiten haben, mit den neuesten Entwicklungen Schritt zu halten und ihre Klienten sowie andere Fachkräfte professionell und angemessen zu unterstützen.

Diese Masterarbeit hat zum einen das Ziel, den gegenwärtigen Forschungsstand zum Thema Mikrodosierung von Psilocybin zusammenzufassen, Erkenntnisse in Hinblick auf die genannten Aspekte zu liefern und die Relevanz weiterer Forschung an Psilocybin aufzuzeigen. Die Hauptfrage lautet hierbei, zu ergründen, welche Chancen und Risiken mit dem Einsatz von mikrodosiertem Psilocybin bei der Behandlung psychischer Erkrankungen verbunden sind und zu klären, ob Psilocybin das Potenzial hat, ein wirksames und sicheres Mittel zur Verbesserung der psychischen Gesundheit und der geistigen Leistungsfähigkeit zu werden. Das zweite Ziel dieser Arbeit besteht darin, die Bedeutung dieses Themas für die Soziale Arbeit zu begründen. Es wird angestrebt, die Soziale Arbeit als Ganzes und nicht zuletzt die Sozialarbeiter in der Praxis, umfassend über die Wirksamkeit, potenzielle Risiken

und den professionellen Umgang mit Psychedelika zu informieren. Dies soll insbesondere dazu beitragen, das Bewusstsein innerhalb der Sozialen Arbeit für die Wirksamkeit und Verfügbarkeit dieser Therapien zu schärfen, deren Möglichkeiten, Sicherheitsrisiken und ethische Aspekte zu beleuchten sowie konkrete und fundierte Handlungsempfehlungen zu geben.

Anhand einer **Literaturstudie** werden die relevantesten Erkenntnisse über die Wirkung von Psychedelika im Allgemeinen und mikrodosiertem Psilocybin im Einzelnen zusammengetragen, analysiert und diskutiert. Die Referenzen für diese Literaturrecherche wurden hauptsächlich aus Büchern, Studien und anderen wissenschaftlichen Quellen entnommen und spiegeln hunderte von Stunden intensiver Auseinandersetzung in diesem Themengebiet wider. Die Quellen und Referenzen wurden sorgfältig auf der Grundlage ihrer akademischen und professionellen Glaubwürdigkeit ausgewählt.

Der erste Teil dieser Arbeit (Kapitel 2 bis 6) bietet einen umfassenden Überblick über die theoretischen Grundlagen der Substanz Psilocybin, die Geschichte dessen Verwendung, die neurologische Wirkung, sowie den potenziellen Gefahren und unerwünschten Nebenwirkungen. Es folgt eine detaillierte Auflistung und Analyse der maßgeblichen wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Wirkung von Psilocybin im Allgemeinen und speziell im Kontext des Microdosing; dabei wird insbesondere die potenzielle Anwendung bei der Behandlung von psychischen Erkrankungen betrachtet. Abschließend erfolgen eine umfassende Auswertung und Diskussion, in der der potenzielle Nutzen im Verhältnis zu möglichen Risiken abgewogen wird.

Im zweiten Teil der Arbeit (Kapitel 7 bis 10) wird der Fokus auf die Soziale Arbeit gelegt und zunächst begründet, warum das Thema eine Relevanz für die Soziale Arbeit hat. Es wird erläutert, warum innovative Behandlungsmethoden, wie die Psychedelika-unterstützte Therapie, mit den ethischen Grundsätzen der Sozialen Arbeit übereinstimmen. Außerdem werden Bereiche identifiziert, in denen Sozialarbeiter sich für die Förderung der Gerechtigkeit und Zugänglichkeit von Psychedelika-unterstützten Therapien für ihre Klienten einsetzen können. Des Weiteren wird untersucht, welche Kompetenzen Sozialarbeiter benötigen, diese Therapien und damit verbundene Dienstleistungen fachgerecht begleiten zu können. Es wird dargelegt, dass die derzeitigen Curricula und Ausbildungsprogramme in

der Sozialen Arbeit eine unzureichende Aufklärung und Bildung über Psychedelika bieten und wie die Soziale Arbeit darauf reagieren kann. Es werden konkrete Handlungsempfehlungen formuliert und eine Perspektive für zukünftige Entwicklungen gegeben. Abschließend werden die wichtigsten Erkenntnisse erneut in einer Diskussion zusammengefasst.

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Begrifflichkeiten

Aus der historischen Perspektive zeigt sich, dass je nach paradigmatischem Blickwinkel verschiedene Bezeichnungen für psychotrope Substanzen verwendet wurden (Jungaberle et al., 2008). Unter den gebräuchlichsten Begriffen für diese Substanzen finden sich heutzutage „Psychedelika“, „Halluzinogene“ und „Entheogene“. Der Begriff Entheogene wird selten verwendet und häufig in spirituellen, mystischen und religiösen Zwecken benutzt (Hermle, 2008). In den psychiatrisch-diagnostischen Handbüchern DSM-5 und ICD-10 wird der Begriff Halluzinogene genutzt (Köhler, 2008), er ist oft mit negativen Assoziationen behaftet, da er mit negativen Aspekten der Substanzen wie Kontrollverlust in Verbindung gebracht wird, was wiederum Stigmata und Vorurteile verstärken kann. Zudem erfasst dieser Begriff nicht die gesamte Bandbreite der Wirkungen psychedelischer Substanzen, zu denen auch tiefgreifende Veränderungen in Wahrnehmung, Stimmung und Kognition gehören (Jungaberle et al., 2008; Rättsch, 2018).

Deshalb wird in der wissenschaftlichen Gemeinschaft zunehmend der Begriff *Psychedelika* verwendet, auch in dieser Arbeit, da er neutraler ist und die vielfältigen Effekte dieser Substanzen besser beschreibt. Der Begriff betont die Bewusstseinsweiterung und die intensivierete Wahrnehmung als charakteristische Effekte dieser Substanzen, ohne die psychotropen Wirkungen besonders hervorzuheben (Köhler, 2008). Psychedelika sind im Wesentlichen eine Vielzahl einzigartiger psychoaktiver Substanzen (organisch und/oder synthetisch hergestellt), sie können vorübergehende, aber abrupte und intensive Veränderungen des Bewusstseins, der Wahrnehmung, der Emotionen und verschiedener kognitiver Prozesse hervorrufen (Nichols & Barker, 2016; Von Heyden et al., 2017). Zu den bekanntesten Vertretern gehören Psilocybin, LSD, Meskalin und DMT. Sie werden seit Anbeginn der dokumentierten menschlichen Geschichte zur Förderung des psychologischen Wachstums und zur Heilung eingesetzt (Dos Santos et al., 2021; Jungaberle et al., 2008): „Das Bestreben, das Bewusstsein zu ändern, sei es durch Substanzen oder auch andere Rituale, das ist letztendlich so alt wie die Menschheit selbst“ (ARTEde, 2022, 02:39–2:50). Ihre starken emotionalen, kognitiven und therapeutischen Wirkungen machen sie weltweit in religiösen und sozialen Ritualen weiterhin bedeutend. In zahlreichen Kulturen werden sie

aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften mystifiziert und als heilig betrachtet, da sie als Zugänge zu anderen spirituellen Dimensionen angesehen werden (Winkelman, 2007). In den Wirren der letzten Jahrhunderte ging jedoch ein Großteil des Wissens über die Anwendung und die tiefgreifenden Wirkungen dieser Substanzen verloren. Doch seit dem 20. Jahrhundert erleben sie eine Renaissance und haben das Interesse des Westens geweckt (Nichols, 2016; Pollan 2018). Psilocybin, zusammen mit LSD, zählt zu den bekanntesten und wirksamsten Psychedelika und übt auf viele Menschen eine besondere Faszination aus (Hermle, 2008). Um zu verstehen, wie es dazu kam, ist ein kurzer Einblick in dessen Geschichte sinnvoll (siehe **Exkurs 1** auf Seite 113 im Anhang).

2.2 Die Rückkehr der Psychedelika

Seit ihrem Verbot in den 1960er und 1970er Jahren, erlebt die Forschung an Psychedelika seit den 1990er Jahren eine Renaissance, wobei zahlreiche Universitäten und Forschungszentren weltweit ihre Studien wieder aufnahmen: „Inzwischen haben Ärzte und Pharmakologen die medizinische Erforschung der Drogen auf fast allen Kontinenten wieder aufgenommen.“ (Maya-Mrschtik, 2019, S. 19). Insbesondere Psychotherapie, unterstützt durch MDMA, LSD und Psilocybin, hat jüngst eine so signifikante und schnelle Wirksamkeit gezeigt, dass die amerikanische „Food and Drug Administration“ ein beschleunigtes Verfahren zugelassen hat, um diese Substanzen legal als Behandlungen für psychische Gesundheitsprobleme zu testen und einzusetzen (Hutchinson & Bressi, 2020). 2007 wurde dem Schweizer Psychiater Peter Gasser bewilligt, eine Studie zur psychotherapeutischen Behandlung mit LSD von Patienten mit Krebs im Endstadium durchzuführen (Gasser, o. J.), und 2010 erschien in der *New York Times* eine Titelstory mit der Überschrift: *Hallucinogens Have Doctors Tuning In Again* (Tierney, 2010). Fest etabliert ist die wissenschaftliche Forschung auch wieder an amerikanischen und europäischen Universitäten (Liechti 2017, zitiert nach Passie, 2019). Entscheidender Grund dafür, so Passie (2019), ist die „crises of psychopharmacology“ (Passie, 2019, S. 2). So sei vor allem die Wirkung gängiger Antidepressivas zweifelhaft, sogar beinahe vollkommen ineffizient im Vergleich zu Placebos (Passie, 2019.): „As a side-effect, much less funding has been provided by the industry for academic psychopharmacology since 2010, a fact which has indirectly contributed to the revival of research with psychedelics“ (Passie, 2019, S. 2).

Im Zuge dieser Entwicklung wurde am 26. November 2016 die *MIND Foundation* (European Foundation for Psychedelic Science) mit Sitz in Berlin gegründet. Diese gemeinnützige Organisation ist eine Wissenschafts- und Bildungsorganisation, die Psychedelika-Forschung und Therapie fördert (MIND Foundation, o. J.-a). Das Ziel von MIND ist es, „legale und sichere Rahmen zu schaffen für die psychedelische Erfahrung“ (MIND Foundation, 2019, 0:09 – 0:15), so Henrik Jungaberle, Gründer und geschäftsführender Direktor von MIND. Diese laufenden Fortschritte stellen Psychedelika wie Psilocybin als neue Medizin und als wertvolles Werkzeug im 21. Jahrhundert neu dar.

Seit etwa 2010 wird in diesem Zusammenhang aber vor allem eine Idee immer populärer: das ‚Microdosing‘ von Psilocybin, LSD und anderen Psychedelika. Ein Katalysator für dessen Popularität war vor allem das 2011 veröffentlichte Buch *The Psychedelic Explorer’s Guide* von James Fadiman. Dort berichtet er über positive Auswirkungen geringer Dosen von Psilocybin und LSD auf die menschliche Psyche (Passie, 2019). 2015 erschien schließlich im *Rolling Stone* ein Artikel zu diesem Thema (Leonard, 2015). Journalisten griffen die Thematik auf und begannen, Artikel darüber zu veröffentlichen, was das öffentliche Interesse wie auch wissenschaftliche Bemühungen, den Trend zu erforschen, stark ankurbelte (Passie, 2019). Auf *Reddit* zählt die Gruppe *Microdosing: sub-threshold dosing of psychedelic drugs for self-improvement, therapy and well-being*, zu finden auf <https://www.reddit.com/r/microdosing/>, die 2013 zum Thema gegründet wurde, aktuell bereits über 270.000 Abonnenten (Stand Juni 2024) (Reddit, 2013).

2.3 Verbreitung, botanische Merkmale und Wirkung

Psilocybin ist in zahlreichen Pilzarten wie *Psilocybe*, *Conocybe*, *Gymnopilus*, *Panaeolus* und *Stropharia* enthalten (Jungaberle, 2008). Der Name *Psilocybe* leitet sich von den griechischen Wörtern *psilo* für kahl und *cybe* für Kopf ab. Diese Pilze wachsen weltweit, vorwiegend in subtropischen, feuchten Wäldern (Ross et al., 2021). Mit etwa 81 halluzinogenen Arten stellt die Gattung *Psilocybe* in Mitteleuropa die größte Gruppe dar. Sie werden als *biogene Substanzen* eingestuft, was bedeutet, dass sie in ihrer natürlichen Form konsumiert werden können. Im Gegensatz dazu muss LSD aus dem Mutterkorn isoliert werden, das selbst potenziell tödlich ist. Diese Pilze werden häufig roh oder getrocknet

verzehrt, können aber auch als Tee zubereitet oder in verschiedenen Gerichten verwendet werden (Rätsch, 2018).

Psilocybin ist der Hauptwirkstoff in den Pilzen der Gattung *Psilocybe*, es kommt sowohl im Stiel als auch im Hut der Pilze vor, begleitet wird es von weiteren Alkaloiden (Geschwinde, 2007). Der Gehalt an Psilocybin variiert zwischen 0,2 und 1 % des Trockengewichts (Rätsch, 2018). Die Pilze werden üblicherweise oral eingenommen, wobei etwa die Hälfte des Psilocybins im Körper aufgenommen wird (Geschwinde, 2007; Ross et al., 2021). Psilocybin wird im Darm und in der Leber zu Psilocin umgewandelt, das dann über den Blutkreislauf in das zentrale Nervensystem gelangt (Ross et al., 2021). Die Wirkung setzt bereits nach 20-40 Minuten ein, erreicht nach 80 bis 105 Minuten ihren Höhepunkt und kann bis zu 6 Stunden anhalten. Die Halbwertszeit von Psilocin im Plasma beträgt etwa 2,5 Stunden, und die vollständige Ausscheidung erfolgt innerhalb von 24 Stunden (Rätsch, 2018).

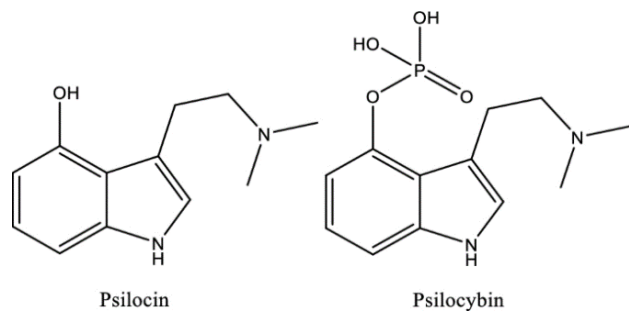


Abbildung 1: Die chemischen Strukturen von Psilocin und Psilocybin.

Erklärung: Psilocybin wird im Körper zu Psilocin umgewandelt, welches die psychoaktiven Effekte verursacht. Quelle: Nichols, 2020

Psilocybinhaltige Pilze sind bekannt für ihre Fähigkeit, tiefgreifende Bewusstseinsveränderungen zu bewirken (Ross et al., 2021). Psilocin stimuliert im Gehirn Rezeptoren, die normalerweise auf den Neurotransmitter Serotonin reagieren, welcher umgangssprachlich auch als *Glückshormon* bekannt ist (Maya-Mrschtik, 2019). Ähnlich wie andere Psychedelika wirkt Psilocybin als ein starker Agonist der Serotoninrezeptoren 5-HT_{2A} und 5-HT_{2C}. Die Bindungsaffinität dieser Substanzen zu den Rezeptoren korreliert direkt mit ihrer psychedelischen Potenz. Das bedeutet, dass die Stärke, mit der Psilocybin und andere Psychedelika an die Serotoninrezeptoren binden, direkt mit der Intensität ihrer psychedelischen Effekte zusammenhängt (Jungaberle, 2008). Unterschiedliche Dosierungen erzeugen unterschiedliche Effekte: Kleine bis mittlere Dosen (3-5mg/kg) führen zu kontrollierbaren Bewusstseinsveränderungen, während höhere (20mg/kg) Dosen stärkere

und vorhersehbarere Wirkungen zeigen (Geschwinde, 2007). Die Wirkung beginnt nach 20-40 Minuten, erreicht nach 60-90 Minuten ihren Höhepunkt und dauert 4-6 Stunden. Psychotrope Effekte umfassen Wahrnehmungsveränderungen, Stimmungsschwankungen, gestörte Zeit – und Raumwahrnehmung, veränderte Selbstwahrnehmung und eine Lockerung der Ich-Grenzen. Diese Erfahrungen sind ebenfalls stark von Set, Setting und Dosierung abhängig, können von ekstatischen und angenehmen, positiven und spirituellen oder mystischen Erfahrungen (siehe **Exkurs 2** auf Seite 119 im Anhang), bis hin zu angstvollen Gefühlen, Dysphorie und Panikattacken reichen und variieren innerhalb eines Konsums (Rätsch, 2018).

2.4 Mikrodosierung von Psilocybin

Bei der Mikrodosierung von Psilocybin und anderen Psychedelika werden über einen bestimmten Zeitraum (meist mehrere Wochen) und abhängig von der jeweiligen Substanz, alle zwei bis vier Tage, etwa 10 bis 20 % der psychoaktiv wirksamen Dosis der jeweiligen Substanz eingenommen. Die Konsummuster sind aber sehr individuell und vor allem substanzabhängig, genauso die Konsumgründe. Letztere reichen von Selbstmedikation (z. B. bei Depressionen, Kopfschmerzen) bis hin zur Alltagsoptimierung (Leistungssteigerung, Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit). Psychedelische Effekte sind in der Regel nicht erwünscht und treten bei korrekter Dosierung auch nicht auf (Berger, 2019). Obwohl die Forschung zur Auswirkung solch geringer Dosen erst am Anfang steht, nimmt die Zahl der Konsumenten stetig zu (Fadiman, 2011).

2.4.1 Definition und Dosierung

Es existiert keine allgemeingültige Definition bezüglich des Dosisbereichs für Microdosing oder wann erwünschte Effekte sicher auftreten. Als Faustregel wird für Psilocybin und andere Psychedelika oft empfohlen, etwa 5 bis 20 % der psychoaktiven Dosis zu verwenden (Berger, 2019), was ungefähr 0,5 bis 2 Milligramm reinem Psilocybin entspricht (Fadiman, 2011).

Laut Passie (2019) gibt es in der vorhandenen Literatur zwei Definitionen von Microdosing:

1. Einnahme einer Dosis ohne erkennbare Effekte;
2. Einnahme einer Dosis mit einigen nachweisbaren Effekten.

Die zweite Definition grenzt Passie (2019) aber deutlich als ‚*Minidosing*‘ vom Microdosing ab, da in der Regel bereits psychedelische Effekte eintreten, wenn auch sehr selten. Auch für Fadiman (Fadiman 2018, zitiert nach Passie, 2019, S. 10) ist dies bereits eine zu hohe Dosis: „Any dose that has, as determined by the person taking it, any psychedelic affects, either perceptual or cognitive, that dose is too high and is not an actual microdose“. Auch Rebensburg und Dannehl (2024) nutzen die beiden Begriffe, Microdosing entspricht demnach „einer sehr niedrigen Dosis von *Magic Mushrooms*, die normalerweise unterhalb der Wahrnehmungsschwelle ist. Sie erzeugt keine psychedelischen Effekte, sondern kann subtile Veränderungen im Wohlbefinden, in der Kreativität und der mentalen Klarheit bewirken“ (Rebensburg & Dannehl, 2024, S. 59). Beim Minidosing tritt im Vergleich bereits:

ein leichter Rauscheffekt auf, begleitet von einer leichten Verbesserung der visuellen Wahrnehmung wie erhöhtes Kontrastsehen und eine schärfere Sicht. Es können Anomalien im Kurzzeitgedächtnis auftreten, und die Kommunikation zwischen den Gehirnhälften verändert sich, was zum Beispiel dazu führen kann, dass Musik voller und intensiver klingt. (ebd., S. 59f).

Außerdem ist die Dosierung je nach Pilzsorte und Trocknungsgrad variabel. Im Kontext Microdosing und dem Konsum ganzer Pilze bewegt sie sich üblicherweise im Bereich von 0,05 bis 0,5 Gramm, während Minidosing im Bereich von 0,25 bis 0,75 Gramm Pilzmasse liegt: „Jeder Anwender muss aber seine individuelle Dosis [...] selbst herausfinden“ (Berger, 2019, S. 19). Die individuelle Reaktion auf Psilocybin ist außerdem von zahlreichen Variablen abhängig. Ein wesentlicher Faktor scheint die Abhängigkeit des Psilocybin-Metabolismus vom Körpergewicht zu sein (Spotswood, 2022). Neuere Ergebnisse hingegen scheinen dies zu widerlegen und lassen vermuten, dass das Körpergewicht keinen Einfluss auf die subjektive Wirkung von Psilocybin hat (Garcia-Romeu et al., 2021). Darüber hinaus kann die optimale Dosierung auch von den individuellen Zielen oder Bedürfnissen des Einzelnen abhängen (Spotswood, 2022):

Individuals who are microdosing for their depression may want a dosage that is at the higher range to have a more stimulating effect, whereas individuals who want to increase their creativity or reach a ‚flow state‘ may want a lower dose that is less stimulating. (ebd., S. 49).

Fadiman (2011) empfiehlt zum Beispiel einen graduellen Einstieg mit einer niedrigen Anfangsdosis, gefolgt von einer behutsamen Steigerung der Dosierung.

2.5 Neurologische Wirkung

Psychedelika verändern, zeitlich begrenzt, die funktionelle Konnektivität des Gehirns. Unter dem Einfluss von Psychedelika öffnet sich der Filter im Gehirn, bekannt als der Thalamus, was zu einem verstärkten Eindringen von Reizen führt (Rebensburg & Dannehl, 2024). Der Thalamus fungiert als Filtermechanismus für den Kortex und verhindert eine Überflutung des Gehirns durch externe und interne Reize. Seine Funktion ist von entscheidender Bedeutung für die Steuerung von Aufmerksamkeit und Bewusstseinsprozessen, indem er sensorische Reize und Sinneseindrücke selektiert und reguliert (Pollan, 2018). Diese Reize werden jedoch in einer chaotischeren Form verarbeitet, was zu einer verminderten Konzeptualisierung unserer Erfahrungen führt (tomatolix, 2020). Psilocybin macht das Gehirn aber nicht einfach zufälliger, vielmehr entstehen nach einer Störung der gewöhnlichen Organisation neue funktionelle Verbindungen zwischen Gehirnregionen, die im Normalzustand nicht vorhanden sind (Nichols, 2016). Dies ermöglicht eine unmittelbarere Wahrnehmung von uns selbst und unserer Umgebung. Während dieser Veränderungen organisieren sich die neuronalen Netzwerke im Gehirn lockerer, was zu einer verstärkten globalen Konnektivität führt. Das bedeutet, dass übergeordnete Verbindungen zwischen den verschiedenen Netzwerken verstärkt auftreten, wodurch eine umfassendere Integration und Vernetzung innerhalb des Gehirns stattfindet (siehe Abbildung 2 auf Seite 11) (tomatolix, 2020). Petri et al. (2014) vermuten, dass die verstärkte Kommunikation im gesamten Gehirn u.a. das Phänomen der Synästhesie erklären könnte.

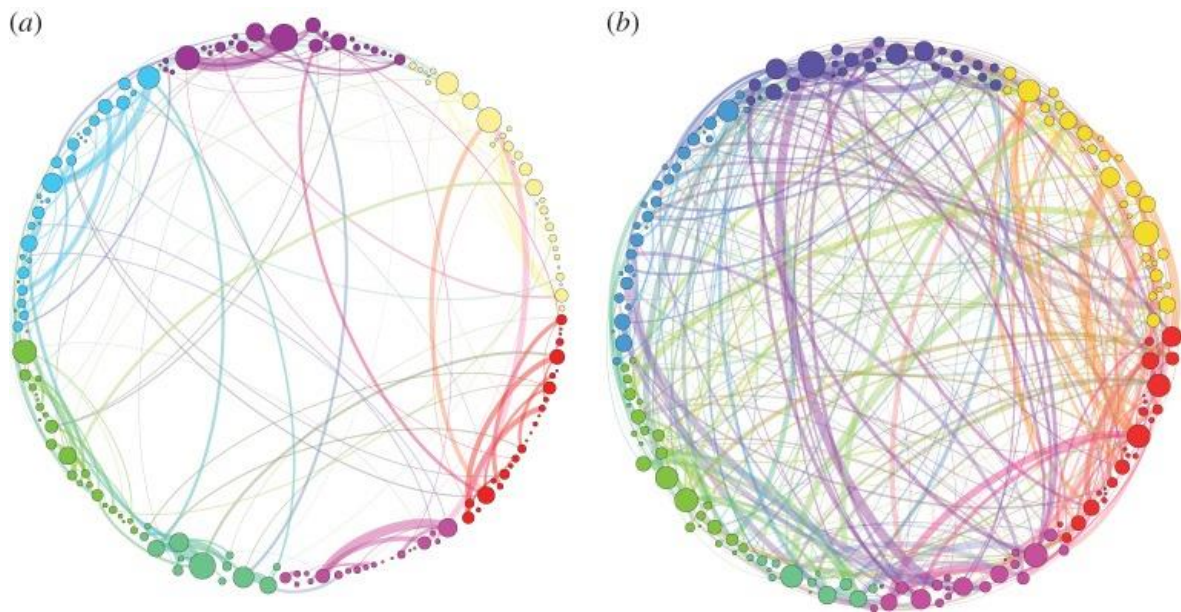


Abbildung 2: *Integration und Vernetzung innerhalb des Gehirns*

Erklärung: Zu sehen ist eine erhöhte Kommunikation zwischen Gehirnnetzwerken bei Probanden, denen Psilocybin gegeben wurde (rechts), im Gegensatz zur Placebogruppe (links). Quelle: Petri et al., 2014

Diese Vernetzung wird ermöglicht, indem Psychedelika wie Psilocybin mit den Nervenzellen des Gehirns interagieren. Sie sind chemisch eng mit dem endogenen Transmitter Serotonin verwandt und „entfalten ihre Wirkung, indem sie statt der Transmitter an die Rezeptoren anbinden und die Signalübertragung beeinflussen“ (Vollenwieder 2001, zitiert nach Passie & Dürst, 2008, S. 166). Die betroffenen Rezeptoren befinden sich hauptsächlich in jenen Teilen des Gehirns:

[...] die mit Bewusstsein, abstraktem Denken und Lernprozessen in Verbindung stehen. Insbesondere das zentrale Filtersystem des Gehirns [...] weist eine sehr hohe Dichte an diesen Rezeptoren auf. Eine Aktivierung dieser Rezeptoren [...] verleitet die Nerven [...] dazu, weniger aktiv zu sein. Im Umkehrschluss können dadurch Hirnareale aktiver und freizügiger miteinander kommunizieren. Innere und äußere Eindrücke werden weniger stark gefiltert und werden deshalb stärker und andersartig wahrgenommen. [...] Während das Filter- und Kontrollnetzwerk des Gehirns, das ‚Default Mode Network‘, weniger Aktivität zeigt, nimmt

sowohl die Aktivität als auch die Vernetzung der übrigen Hirnareale zu. Durch diese stärkere und teilweise chaotische Kommunikation entstehen die oft beschriebenen Effekte wie Synästhesien (Vermischung der Sinne) und neue Sichtweisen auf altbekannte Einstellungen oder Probleme (Naumann, 2019, S. 124 f.).

Aufgrund ihrer strukturellen Ähnlichkeit sind Psychedelika wie Psilocybin also im Wesentlichen in der Lage, sich an diese Rezeptorstellen zu binden und sie zu aktivieren, die auch von Serotonin genutzt werden. Dadurch können sie verschiedene und einzigartige physiologische Effekte induzieren (Pollan, 2018). Die Distinktion zwischen Psilocybin und Serotonin liegt hierbei in der Fähigkeit von Psilocybin, spezifische neurologische Veränderungen zu induzieren. Diese Veränderungen in den neuronalen Schaltkreisen treten während der Wirkung von Psilocybin auf und persistieren noch lange nach Abklingen der Substanz im Gehirn. Diese Veränderungen können beispielsweise zu einer (langfristigen) Aufhellung der Stimmung und zur Linderung von Depressionen und Angststörungen führen (Andrew Huberman, 2023a). Aus diesem Grund könnten psychiatrische Störungen, die durch übermäßige Starrheit des Denkens und Verhaltens gekennzeichnet sind, wie Depressionen, Angstzustände, Zwangsstörungen und Abhängigkeitserkrankungen, für eine Behandlung mit Psilocybin geeignet sein (Strassman, 2023).

Kürzlich wurden bedeutende Fortschritte im Verständnis der Auswirkungen von Psilocybin und anderen Psychedelika auf die Neuroplastizität erzielt. Allerdings sind die genauen Wirkmechanismen von Psilocybin und die resultierenden Effekte im Gehirn noch nicht vollständig geklärt (Huberman, 2023a).

3 Risiken im Zusammenhang mit dem Gebrauch von Psilocybin

In der Debatte über die Verwendung von Psychedelika zu medizinischen Zwecken wird häufig argumentiert, dass diese Substanzen besondere Risiken bergen. Es ist wichtig anzumerken, dass jeglicher medizinische Eingriff sowie der Gebrauch psychoaktiver Substanzen potenzielle Risiken mit sich bringen. Es lässt sich feststellen, dass, obwohl die Risiken im Zusammenhang mit Psychedelika real sind und bekannt gemacht werden sollten, diese im Vergleich zu anderen psychoaktiven Substanzen – sowohl legalen als auch illegalen – tendenziell geringer ausfallen. Eine zentrale Fragestellung hierbei ist die Identifikation dieser Risiken und die Entwicklung von Strategien zu ihrer Minimierung. (Andrew Huberman, 2023a; Big Think, 2022)

3.1 Allgemeine Risiken

Ob Psilocybin negativ wirkt, „hängt entscheidend von der Persönlichkeitsstruktur, der momentanen Verfassung der Konsumenten (Set) und der Umgebungssituation (Setting) ab“ (Hermle, 2008, S. 148).

In einem Interview erwähnte James Fadiman, dass Microdosing:

[...] wahrscheinlich der sicherste Weg ist, eine psychedelische Droge einzunehmen. In fünf Jahren Arbeit und hunderten Berichten haben wir herausgefunden, dass manche Leute ein wenig Probleme mit dem Magen bekommen können, andere werden etwas ängstlich, aber das geht vorbei, weil der Effekt recht schnell nachlässt (Codrea-Rado, 2017).

Bei der Verabreichung von Psilocybin in psychotherapeutischen Kontexten ist nach Hermle sogar das „Risiko bedenklicher körperlicher Begleiteffekte [...] bei üblicher therapeutischer Dosierung und kontinuierlicher ärztlicher Überwachung bei körperlich gesunden Erwachsenen ohne vorbestehende kardiovaskuläre Erkrankungen und ohne Hinweis auf Kreislaufdysregulation unbedeutend“ (Hermle, 2008, S. 147).

3.2 Physiologische Nebenwirkungen und Toxizität

Bei der oralen Einnahme von Psilocybin entfaltet sich die Wirkung in einem Zeitraum von etwa 15 bis 45 Minuten, erreicht ihre maximale Intensität innerhalb von ein bis zwei Stunden und klingt nach sechs bis acht Stunden größtenteils ab (Strassman, 2023). Die unerwünschten physiologischen Reaktionen sind in der Regel dosisabhängig und meist von geringer klinischer Relevanz. Bei höheren Dosen können verschiedene unerwünschte körperliche Effekte oder Nebenwirkungen auftreten, wie z. B. Pupillenerweiterung, Zittern, beschleunigte Atmung, Übelkeit, Schwindel und Verlust der Muskelkontrolle. Auch bei der Einnahme geringerer Mengen Psilocybin können unerwünschte Wirkungen wie Müdigkeit, Erschöpfung, Schwindel, Pupillenerweiterung und Kopfschmerzen auftreten (Fadiman, Korb, nach Rebensburg & Dannehl, 2024). Im Vergleich zu anderen psychoaktiven Substanzen erweisen sich Psychedelika im Allgemeinen dennoch als bemerkenswert sicher. Es gibt keine dokumentierten Fälle einer tödlichen Überdosierung von Psilocybin oder LSD (Big Think, 2022). Die beiden Substanzen werden im klinischen Umfeld als physiologisch unbedenklich angesehen (Von Heyden et al., 2017) und weisen ein außerordentlich niedriges Toxizitätsprofil auf (Johnson & Griffiths, 2017; Rebensburg & Dannehl, 2024):

Eine moderate bis hohe Dosis liegt bei 0,2 bis 0,4 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht, eine Mikrodose in der Regel unter 0,1 Milligramm. Für einen 70 Kilogramm schweren Menschen entspricht dies etwa 14 bis 28 Milligramm Psilocybin. Die tödliche Dosis für den Menschen wird auf etwa das 1000-Fache der effektiven Dosis geschätzt. Das wäre eine Dosis von etwa 10 bis 20 Gramm Psilocybin, die eine Person zu sich nehmen müsste – eine Menge, die ein Mensch in Form von psilocybinhaltigen Pilzen wohl kaum in einem entsprechend kurzen Zeitraum zu sich nehmen könnte, denn wir sprechen von weit über zehn Kilogramm frischen [...] Pilzen, beziehungsweise einem Kilogramm getrockneter Pilze. [...] Da ist es tatsächlich einfacher, sich mit gewöhnlichem Trinkwasser umzubringen (Rebensburg & Dannehl, 2024, S. 93f).

Zum Thema Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten besteht noch Forschungsbedarf. Erste Untersuchungen von Sarparast et al. (2022) legen nahe, dass die Kombination von Psilocybin mit gängigen psychiatrischen Medikamenten in der Regel mit minimalen Sicherheitsrisiken verbunden ist, falls überhaupt welche bestehen.

3.3 Psychologische Nebenwirkungen

Es gibt zahlreiche übertriebene Behauptungen und urbane Legenden über die potenziellen Gefahren von Psychedelika, obwohl das Phänomen des "Horrortrips" real ist, tritt es vergleichsweise selten auf (Big Think, 2022; Rebensburg & Dannehl, 2023). Dennoch können die gesteigerte globale Konnektivität und die Entstehung neuer Verbindungen im Gehirn infolge der Wirkung von Psychedelika bei einigen Personen eine erhöhte sensorische Empfindlichkeit und eine verstärkte Bewusstseinsweitung bewirken; ein Erlebnis, das nicht immer funktional ist und bei einigen Menschen zu dysfunktionalen Zuständen führen kann. Menschen machen demnach auch negative oder herausfordernde Erfahrungen mit Psychedelika, da nicht jeder die drastischen Veränderungen im Gehirn gut verträgt und dies unter ungeeigneten Umständen (Set, Setting) erlebt (tomatolix, 2020). Unter solchen Umständen kann ein negativer psychedelischer Erfahrungszustand eine Vielzahl von unangenehmen Empfindungen auslösen, darunter Angstgefühle, das Gefühl der Manipulation und sogar Todesangst. Einige Menschen erleben intensive Ängste, verrückt zu werden, während andere anhaltende Angstzustände nach einem schlechten Trip haben können. Darüber hinaus besteht das Risiko von "Flashbacks", in denen Einzelpersonen kurzzeitig bestimmte Szenarien oder Empfindungen aus dem Psychedelika-Erlebnis wiedererleben (ebd.). Laut Hermle 2008, ist es:

nicht auszuschließen, dass bei einzelnen, psychisch vulnerablen neurotischen Patienten, für die Dauer der Substanzeinwirkung stärkere und unangenehme psychotomimetische Effekte auftreten, z.B. angstausslösende Halluzinationen, Unruhe, Bedrohungserlebnisse und ähnliches. Bei kontinuierlicher ärztlicher Überwachung sind solche Reaktionen jedoch rasch zu beherrschen und zeigen psychotherapeutisch oft positive Effekte. Theoretisch muss auch die Möglichkeit einer Auslösung protrahierter psychotischer Reaktionen bedacht werden,

allerdings sind solche protrahierten Psychosen in der Literatur nur bei mehrfach wiederholtem und regelmäßigem Konsum von länger wirksamen Halluzinogenen in nicht-supervidiertem Kontext beschrieben worden. Sie sind bei einer Reihe humanexperimenteller Untersuchungen sowie im Rahmen einer Halluzinogenen-unterstützten Psychotherapie nie beobachtet worden. (Hermle, 2008, S. 147).

Laut Prof. Dr. med. Torsten Passie besteht mittlerweile ein internationaler Konsens, dass Personen ohne Veranlagung zur Entwicklung einer Psychose, durch den Konsum von Psychedelika auch keine ausgelöst bekommen. Bei Personen mit einer solchen Veranlagung besteht theoretisch die Möglichkeit, dass diese durch den Substanzkonsum früher ausgelöst wird, das ist jedoch sehr selten (tomatolix, 2020).

Aktuelle Studien aus den USA legen zudem nahe, dass es keinen direkten Zusammenhang zwischen dem Konsum klassischer Psychedelika und einem erhöhten Risiko für psychische Gesundheitsprobleme wie Schizophrenie, Psychosen, Depressionen, Angststörungen oder Suizidversuchen gibt. Tatsächlich deuten Ergebnisse dieser Untersuchungen darauf hin, dass der Konsum von Psilocybin und LSD mit niedrigeren Raten von Suizidgedanken und -versuchen im Laufe des Lebens verbunden sein könnte (Hendricks et al. 2015). Weitere Untersuchungen aus den USA zeigen, dass der Gebrauch von Psilocybin und LSD auch außerhalb des klinischen Umfelds nicht mit einem erhöhten Risiko für psychiatrische Störungen in Verbindung gebracht werden kann (Hendricks et al. 2015; Johansen und Krebs 2015). Obwohl keine Beweise dafür vorliegen, dass Psychedelika Psychosen auslösen können, werden Personen mit einer genetischen Veranlagung in Studien oft ausgeschlossen. Daher bleibt unklar, ob eine solche Verbindung besteht. Aus diesem Grund sollten Personen mit einer Prädisposition den Konsum von Psychedelika vermeiden (Arte TRACKS, 2023):

Einlieferungen in die Notaufnahme wegen Psychedelikakonsums äußerst selten, und viele der Fälle, die von Ärzten als Psychosen diagnostiziert werden, stellen sich als vorübergehende Panikattacken heraus. Es stimmt ebenfalls, dass Menschen auf Psychedelika zu gefährlichen Dummheiten neigen: [...] ‚Horrortrips‘ sind sehr real und können [...] eine der

‚schlimmsten Erfahrungen des Lebens‘ sein. Es ist jedoch wichtig, zwischen dem zu unterscheiden, was passieren kann, wenn diese Drogen unbeaufsichtigt eingenommen werden, ohne Set und Setting zu achten, und dem, was unter klinischen Bedingungen, nach sorgfältiger Untersuchung und Aufsicht, passiert. Seit der Wiederaufnahme genehmigter Psychedelik-Forschung in den 1990er Jahren bekamen knapp tausend Versuchspersonen die Substanzen verabreicht, und kein einziger ernsthafter Zwischenfall wurde gemeldet (Pollan 2018, S. 21f).

Angstzustände, die während des Microdosings auftreten, könnten zudem eng mit aufkommenden emotionalen Inhalten verbunden sein und in einem therapeutischen Kontext möglicherweise den Heilungsprozess beschleunigen. Das bedeutet, dass einige psychische Komplikationen, die vom Konsumenten als unangenehme Nebenwirkungen empfunden werden, in bestimmten Fällen als wertvolle Hinweise dienen und für therapeutische Zwecke genutzt werden können (Maté, 2021, Rebenburg & Dannehl, 2023).

Carl Gustav Jung war fasziniert von Psychedelika, warnte aber vor den Risiken und betonte die Notwendigkeit einer umfassenden Vorbereitung, Begleitung und Integration, um potenzielle negative Auswirkungen zu minimieren und den Nutzen zu maximieren. Er erkannte, dass diese Substanzen Dinge in uns auslösen können, die außerhalb unserer Kontrolle liegen, was ihre transformative Kraft und gleichzeitig ihre potenziellen Gefahren verdeutlicht (The Rubin Report, 2018):

Be aware of unearned wisdom, you have to be very careful about [...] entering the realm of the gods, because you end up with the responsibility that might be more crushing than you can tolerate [...] It's more real than you want it to be, so watch [...] out (Carl Gustav Jung, zitiert nach The Rubin Report, 2018, 1:15:43-1:16:12).

Der kanadische klinische Psychologe, Kulturkritiker und Professor für Psychologie, Jordan B. Peterson, teilte kürzlich seine Gedanken über Erfahrungen, die durch die Einnahme von Psilocybin entstehen können:

It is very difficult for people to integrate those experiences into their life, although [...] I've seen this with lots of people they've said that they've done mushrooms for example, had a mystical experience and that provided them with a moral compass that they lacked before that never went away. And I've talked to many people who had that experience. [...] But [...] I have also been in Amsterdam, watching the 50 year old punk rockers trip out of mushrooms and beer and go pound out some street kid. [...] There's the [...] downside of transcendence, is something that [...] is not to be trifled with and there is also the opportunity not to go to heaven but to hell and that does happen to people and that [...] can induce post-traumatic stress disorders essentially. So [...] be aware of wandering in realms that you're not competent to wander (The Rubin Report, 2018, 1:16:14-1:17:01).

3.4 Missbrauchs- und Abhängigkeitspotenzial

Wie aus dem vorherigen Zitat hervorgeht, kann die Freizeitverwendung von Psilocybin zu Beeinträchtigungen des Urteilsvermögens, riskantem Verhalten oder rechtlichen Komplikationen führen. Forschungsergebnisse zu den potenziellen Risiken des nicht-medizinischen Gebrauchs von Psilocybin zeigen jedoch, dass tödliche Unfälle nach der Einnahme von Psilocybin selten sind und oft auf die gleichzeitige Verwendung anderer Substanzen, insbesondere Alkohol, zurückzuführen sind (Ross et al., 2021; Van Amsterdam et al., 2011).

Ein weiteres Merkmal klassischer Psychedelika wie Psilocybin und LSD besteht darin, dass sie keine Sucht verursachen. Sie können missbraucht werden, was bedeutet, dass sie auf eine ungünstige Weise verwendet werden können, die für die Person gefährlich ist, jedoch führt ihr Konsum nicht zu einer physischen oder psychischen Abhängigkeit (Big Think, 2022; Johnson & Griffiths, 2017). Nach Fadiman (2011) machen Psychedelika, auch wenn sie über einen langen Zeitraum und ohne größere Konsumpausen eingenommen werden, im Allgemeinen nicht abhängig. Psychedelika besitzen vor allem aufgrund der schnellen Toleranzentwicklung kein physisches und im Allgemeinen ein sehr geringes psychisches Abhängigkeitspotenzial. Auch bei wiederholtem Gebrauch über einen längeren Zeitraum

führt der Konsum nicht zur Abhängigkeit und bewirkt auch keinerlei Organschäden, selbst nicht bei hohen Dosen (Jungaberle, 2008).

Bei regelmäßiger Einnahme über mehrere Tage kann Psilocybin schnell eine Toleranzbildung hervorrufen, wodurch seine Wirkung trotz einer kontinuierlichen Dosissteigerung rasch abnimmt. Obschon kein direkter Suchtdruck besteht, kann eine übermäßige Abhängigkeit von der Substanz zur Bewältigung von Stress oder zur Steigerung von Kreativität und Leistung bedenklich sein. Eine übermäßige Verwendung als Bewältigungsstrategie kann problematisch sein, obwohl derzeit keine Langzeitschäden bekannt sind (Rebensburg & Dannehl, 2024).

3.5 Illegalität und Unfallgefahr

Das Sammeln, Zubereiten und Konsumieren von psilocybinhaltigen Pilzen, sowie der Besitz und Handel von Psilocybin in anderer Form sind in Deutschland, Österreich und der Schweiz gesetzlich verboten. Bei einem Verstoß droht dem Betroffenen eine Strafverfolgung (BtMG; Maya-Mrschtik, 2019). Die Illegalität hat zur Folge, dass ein Großteil der Nutzer Psilocybin bzw. psilocybinhaltige Pilze auf dem Schwarzmarkt erwirbt. Bei diesen Präparaten kann die Qualität, Sorte und die Reinheit allerdings stark variieren (Rebensburg & Dannehl, 2023; Strassman, 2023). Gemäß Andrew Huberman (2023a) liegen die Hauptgefahren von Psychedelika in ihrer Illegalität begründet. Dies erschwert die genaue Kenntnis über Reinheit und Dosierung der Substanzen.

Die Herausforderung, die richtige Dosierung zu finden, liegt oft darin, dass psilocybinhaltige Pilze in ihrer Psilocybinmenge pro Pilzmasse teilweise stark variieren. Der Psilocybingehalt variiert je nach Sorte, Pilzart und sogar zwischen den Kappen und Stielen der Pilze. Darüber hinaus wird Psilocybin in der Regel in Form von rohen, gekochten oder getrockneten Pilzen konsumiert, da synthetisch hergestelltes Psilocybin, außerhalb der medizinischen Forschung, selten verfügbar ist. Aufgrund dieser natürlichen Schwankungen im Psilocybingehalt der Pilze ist die Dosierung beim Verzehr dieser Art von Präparaten nur schwer vorhersehbar. Diese Schwierigkeiten erhöhen das Risiko, falsche Pilze auszuwählen oder die Dosierung nicht angemessen kontrollieren zu können (Maya-Mrschtik, 2019; Rebensburg & Dannehl, 2024). Dadurch und weil Psilocybin bereits in so geringen Dosen

wirksam ist, kann es zu einer Überdosierung kommen, was wiederum die Unfallgefahr erhöht (Von Heyden et al., 2017). Kompliziertes realistisches oder realitätsbezogenes Verhalten, was beim Microdosing durchaus angestrebt wird, kann so unter Umständen nicht mehr voll realisiert werden (tomatolix, 2020). Fadiman (2011) rät daher dazu, bei den ersten Erfahrungen mit Microdosing und neuen Präparaten Vorsicht walten zu lassen. Er empfiehlt, keine Aktivitäten wie die Teilnahme am Straßenverkehr oder die Ausübung beruflicher Tätigkeiten, durchzuführen, zumindest so lange, bis die richtige Dosierung gefunden wurde.

Psilocybin wird im Körper zu Psilocin umgewandelt und innerhalb weniger Stunden vollständig abgebaut. Dennoch können Stoffwechselabbauprodukte von Psilocybinhaltigen Pilzen noch mehrere Wochen lang im Körper und im Blut nachgewiesen werden (Strassman, 2023). Doch werden beim Microdosing äußerst geringe Mengen verwendet, zudem führen Strafverfolgungsbehörden derzeit keine routinemäßigen Tests auf Psilocybin (oder LSD) mit den üblichen Schnelltests durch, da diese Verfahren aktuell aufwendig und kostspielig sind (Rebensburg & Dannehl, 2024).

In illegalen und semiprofessionellen Seminaren, bei den Psychedelika verabreicht werden, kommt es gelegentlich Unfällen (WDR Doku, 2019). Gerhard Gründer, Psychiater am Zentralinstitut für seelische Gesundheit in Mannheim und ein ehemaliger Kritiker des Einsatzes von Psychedelika, ist aber überzeugt, dass: „wenn man Substanzen mit einer definierten pharmakologischen Reinheit verwendet, in einer definierten Dosis, von erfahrenen Therapeuten, die geschult sind, mit einer entsprechenden Vorbereitung und Nachbereitung, [...] wird es zu solchen Unfällen nicht mehr kommen“ (WDR Doku, 2019, 34:26–43:41).

3.6 Das Gefährdungspotenzial im Vergleich

Nutt, King und Philipps haben 2010 in einer Studie die Gefährlichkeit bekannter psychoaktiver Substanzen untersucht, um dessen Gefährdungspotenzial miteinander zu vergleichen; dabei wurden diverse Faktoren analysiert, darunter das physische-, psychische- und soziale Eigen- und Fremdgefährdungspotenzial. Die Ergebnisse wurden im Anschluss zu einer ‚*individuellen und gesellschaftlichen Gesamtgefährdung*‘ zusammengerechnet (siehe hierzu Abbildung 3). Alkohol steht demnach mit 72 Punkten von 100 Punkten auf Platz 1,

Tabak mit 26 Punkten auf Platz 6, LSD kommt lediglich auf 7 Punkte und belegt damit Platz 18. Nur Buprenorphin und psilocybinhaltige Pilze weisen eine noch geringere Gesamtgefährdung auf (Nutt et al., 2010). Gemäß dieser Grafik ist Psilocybin deutlich ungefährlicher als andere legale psychoaktive Substanzen wie Alkohol und Tabak, ebenso wie ein Großteil der illegalen psychoaktiven Substanzen. Hier lässt sich vermuten, dass beim Gebrauch von Psilocybin in Microdosing-Bereichen ein noch geringeres Gefährdungspotenzial vorliegt.

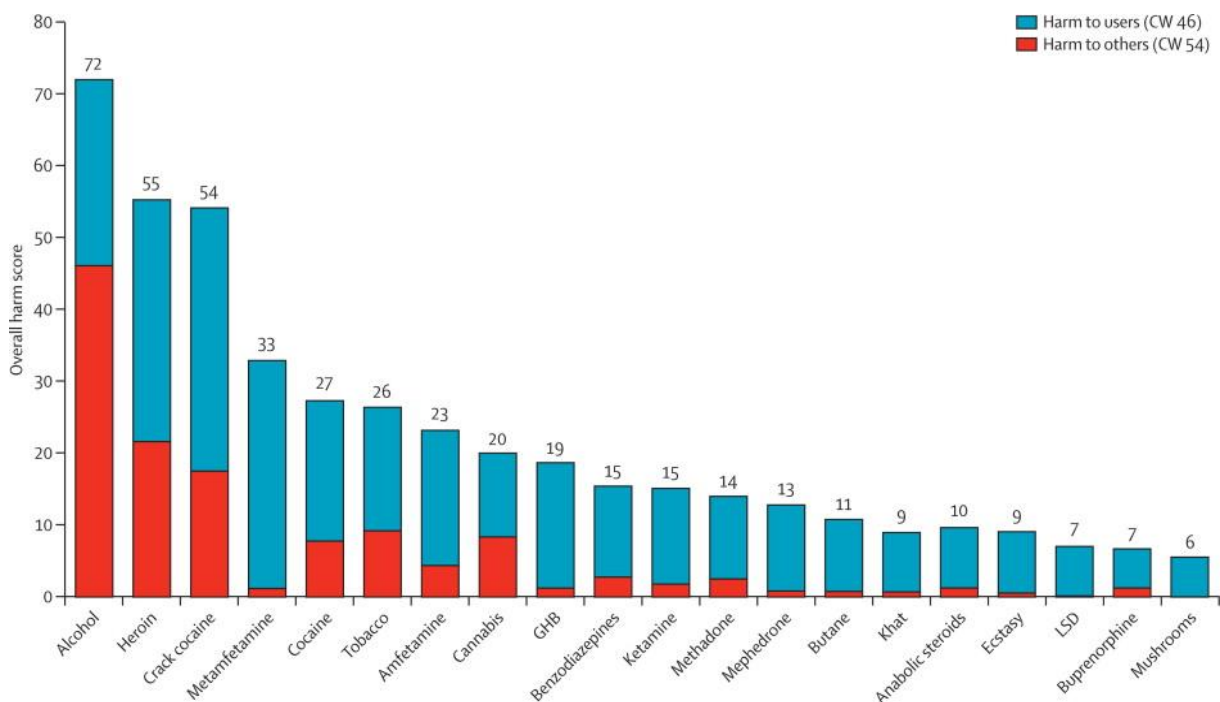


Abbildung 3: Gesamtgefährdungspotenzial ausgewählter psychoaktiver Substanzen

Erklärung: Die horizontale Skala zeigt die 20 Substanzen, die untersucht wurden. Die vertikale Skala gibt die relative Gefährlichkeit an. Je größer die Zahl desto größer das ermittelte Gesamtgefährdungspotenzial. Blau zeigt das Eigen- und Rot das Fremdegefährdungspotenzial an. Quelle: Nutt et al., 2010.

4 Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Wirkung von Psilocybin

4.1 Die Wirkung Im Allgemeinen

In den letzten Jahren hat das Interesse an der Psychedelika-Forschung stark zugenommen (Strassman, 2023). Weltweit werden umfangreiche Informationen und Forschungsergebnisse zu Psychedelika veröffentlicht, die ihre biologischen, therapeutischen und sozialen Auswirkungen beleuchten. Dabei steht Psilocybin im Fokus intensiver Studien (Rebensburg & Dannehl, 2024), es ist das Psychedelika, das in der Forschungsgemeinschaft derzeit am häufigsten verwendet wird (Strassman, 2023). Fortschritte in neurowissenschaftlichen Methoden haben es ermöglicht, objektive Daten zu sammeln und die Akzeptanz dieser Forschung zu erhöhen (Rebensburg & Dannehl, 2024).

Dieses Kapitel beleuchtet den aktuellen Stand der Psilocybin-Forschung, insbesondere im Hinblick auf die Behandlung psychischer Erkrankungen. Die folgenden Studien untersuchten die allgemeinen Auswirkungen von Psilocybin, nicht spezifisch dessen Effekte im Mikrodosis-Bereich - denn derzeit konzentrieren sich die meisten Studien zu Psilocybin auf geführte Erfahrungen mit hohen Dosen (Paul Austin, 2022). Daher liefern sie nur begrenzt Antworten auf die Forschungsfrage, weisen jedoch indirekt auf mögliche Wirkmechanismen von mikrodosiertem Psilocybin hin und unterstreichen die Notwendigkeit weiterer Forschung in diesem Bereich.

4.1.1 Depressionen, Angst- und Zwangsstörungen

Frühere Studien belegen, dass Psilocybin schnell und langfristig Depressionen, Angst- und Zwangsstörungen lindern kann (Jungaberle, 2008). Die Anwendung einer hochkonzentrierten Psilocybin-Dosis in Verbindung mit unterstützender Psychotherapie zeigt vielversprechende Ergebnisse bei der Behandlung schwerwiegender psychischer Erkrankungen. Diese Methode, bekannt als Psilocybin-unterstützte Therapie, beinhaltet eine intensive psychologische Begleitung während der Psychedelika-Erfahrung innerhalb eines strukturierten therapeutischen Rahmens (Borissova & Rucker, 2023). Die folgende Tabelle auf Seite 24 fasst Studien zusammen, die die Wirkung von Psilocybin auf Depressionen, Angst- und Zwangsstörungen untersucht haben.

Tabelle 1: Studien zum Thema Depressionen, Angst- und Zwangsstörungen

Studie und Methode	Teilnehmerzahl	Behandlung	Ergebnisse
Moreno et al., 2006 (Phase-I-Pilotstudie, ohne Kontrollgruppe)	9	Psilocybin (25-300 mg/kg) + Psychotherapie	Signifikante und langfristige Verbesserung von: Zwangsstörungen, Lebensqualität, divergentem Denken, emotionale Empathie und subjektivem Wohlbefinden.
Griffiths et al., 2006 (doppelblind)	36	Psilocybin (30-40mg/70kg) + Psychotherapie	Reduktion von Todesangst und Depressionen, positive Veränderungen in Bereichen wie zwischenmenschlicher Nähe, Dankbarkeit, Lebenssinn, Vergebung, spirituellen Erlebnissen, religiösem Glauben und Bewältigung.
Carhart-Harris et al., 2016 (Phase-I-Studie, ohne Kontrollgruppe)	20	Psilocybin (10 mg und 25 mg) + Psychotherapie	Deutliche und langfristige Reduktion von Angst- und Anhedonie-Symptomen.
Ross et al., 2016 (doppelblind, randomisiert)	29	Psilocybin (0,3 mg/kg) + Psychotherapie	Schnelle und signifikante Reduktion von Angst und Depressionen, anhaltende Effekte nach 6 Monaten bei 60-80% der Patienten nachweisbar.
Griffiths et al., 2016 (doppelblind, randomisiert)	51	Psilocybin (22-33 mg/70 kg) + Psychotherapie	Reduktion von Angst und Depressionen, Verbesserung der Lebensqualität und Todesangst nach 6 Monaten.
Carhart-Harris et al., 2018 (Nachuntersuchung)	20	Psilocybin (10 mg und 25 mg) Nachuntersuchung der Studie von Carhart-Harris et al., 2016	Positive Effekte hielten mindestens 6 Monate an, zudem langfristige Steigerung der Lebensqualität sowie eine Reduktion der Todesangst.
Agin-Liebes et al., 2020 (Nachuntersuchung)	15	Langzeitnachuntersuchung der Studie von Ross et al., 2016	Signifikante und konstante Reduktion von Angst und Depressionen über einen Zeitraum von 4,5 Jahren. Spürbare Verringerung des Leidensdrucks. 71 % der Teilnehmer hatten nach der zweiten Untersuchung Anzeichen für eine Krebsremission.
Davis et al., 2021 (randomisiert)	24	Psilocybin (20 mg/70 kg und 30 mg/70 kg) + Psychotherapie	Signifikante und allmähliche Verbesserung der Depressionssymptome über einen Zeitraum von 4 Wochen, danach konstant.

4.1.2 Vergleich zu konventionellen Therapieansätzen

Gemäß Garcia-Romeu et al. (2016) unterscheiden sich Psychedelika in ihrer biologischen Aktivität, sind jedoch alle gleichermaßen in der Lage, ein erhöhtes Tempo von positiven Veränderung im Vergleich zur traditionellen Gesprächstherapie oder anderen therapeutischen Praktiken zu fördern. Die Effekte von Psilocybin-unterstützten Therapien sind signifikant stärker als in vergleichbaren psychopharmakologischen (Fournier et al., 2010) und psychotherapeutischen Studien (Rubin & Yu, 2017) beobachtet. Aktuelle Studien zeigen, dass Psilocybin-unterstützte Psychotherapie konventionelle Ansätze sowie SSRIs und andere Antidepressiva in der Linderung von Depressionssymptomen übertrifft (Andrew Huberman, 2023a): „In ways, that are frankly staggering, not just to me, but to the psychiatric community at large“ (Andrew Huberman, 2023a, 19:20-19:24).

Carhart-Harris et al., (2021) untersuchten die strukturellen Veränderungen im Gehirn von 59 Probanden, die Psilocybin zur Behandlung einnahmen. Sie verglichen Hirnscans von mit Psilocybin behandelten Patienten (29) mit Patienten, die das Antidepressivum Escitalopram (30) erhielten. Die Psilocybin-Gruppe erhielt zweimal eine Dosis von 25 mg Psilocybin im Abstand von drei Wochen und nahm zusätzlich für sechs Wochen täglich ein Placebo ein. Die Escitalopram-Gruppe bekam zweimal eine Dosis von 1 mg Psilocybin im Abstand von drei Wochen und nahm dazu für sechs Wochen täglich Escitalopram oral ein. Alle Teilnehmer erhielten psychologische Unterstützung. Die Ergebnisse zeigten, dass die funktionale Konnektivität der neuronalen Netzwerke nur bei den mit Psilocybin behandelten Patienten erhöht war und mit der Linderung der Depressionssymptome korrelierte. In der Psilocybin-Gruppe zeigten 70% der Teilnehmer (21 von 30) eine positive Reaktion auf die Behandlung, im Vergleich zu 48% der Patienten (14 von 29) in der Escitalopram-Gruppe. Dies entspricht einer Differenz von 22 Prozentpunkten zugunsten der Psilocybin-Gruppe. In der Escitalopram-Gruppe berichteten mehr Patienten von Nebenwirkungen wie Angstzuständen, Mundtrockenheit, sexuellen Funktionsstörungen und verminderter emotionaler Reaktionsfähigkeit im Vergleich zur Psilocybin-Gruppe. In der Psilocybin-Gruppe waren vorübergehende Kopfschmerzen, die innerhalb von 24 Stunden nach Einnahme auftraten, die häufigste Nebenwirkung. 17% der Teilnehmer in der Escitalopram-Gruppe (5 von 29) brachen die Studie ab, wobei vier aufgrund unerwünschter Ereignisse die Einnahme

beendeten. In der Psilocybin-Gruppe schlossen 3 von 30 Patienten die Dosierung nicht vollständig ab (Carhart-Harris et al., 2021). Des Weiteren war die Verträglichkeit so hoch, dass innerhalb von fünf Wochen nach der Behandlung kein Patient einen Arzt aufsuchte, um sich konventionelle Antidepressiva verschreiben zu lassen (siehe hierzu Abbildung 4) (Daws et al., 2022).

Die Unterschiede in der therapeutischen Wirkung zwischen der Behandlung mit SSRIs und Psilocybin deuten auf grundlegende Unterschiede hin. Während SSRIs dazu neigen, negative Emotionen zu mildern, indem sie betäubt werden, ermöglicht Psilocybin den Patienten durch seine akuten Effekte, sich ihren negativen Gefühlen zu stellen und diese mit psychotherapeutischer Unterstützung zu verarbeiten. Basierend auf den vorgestellten Ergebnissen scheint die Psilocybin-unterstützte Therapie ein Ansatz zur Behandlung von Depressionen und anderen psychischen Störungen darzustellen, da es den Patienten ein tieferes Erleben ihrer eigenen Gefühle ermöglicht.

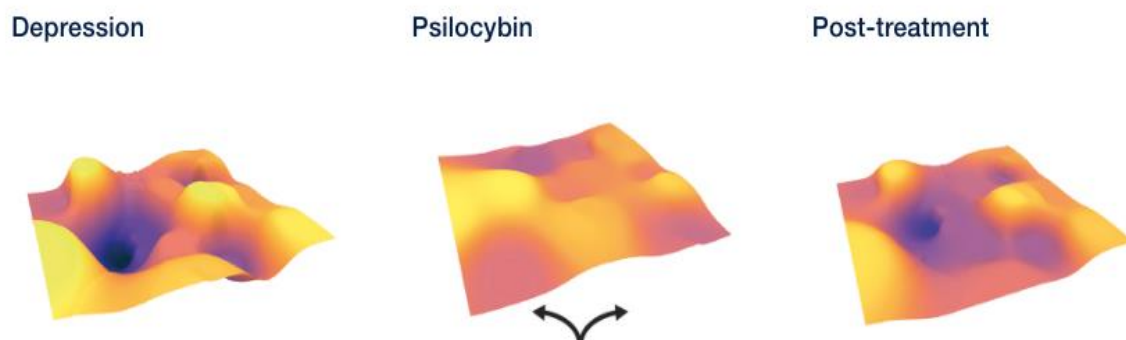


Abbildung 4: Die „Gehirnlandschaft“ vor, während und nach der Behandlung

Erklärung: Das depressive Gehirn begünstigt starre Denkmuster, die das Wohlbefinden beeinträchtigen. Dies kann als "Landschaft" mit tiefen Gräben betrachtet werden, die es den Patienten erschweren, sich zwischen verschiedenen Gedanken und Perspektiven zu "bewegen". Die Psilocybin-Erfahrung "glättet" die Gehirnlandschaft und öffnet die Starre der Depressiven, damit neue Gedanken, Einsichten und Perspektiven entstehen können. Nach der Behandlung erleichtert eine „flachere“ Hirnlandschaft den Patienten, eine größere Flexibilität und Vielfalt in ihren Denkmustern zu erleben. Quelle: Daws et al., 2022.

4.1.3 Katalysatoren für den therapeutischen Erfolg

Roseman et al. (2018) fanden heraus, dass die Qualität der akuten psychedelischen Erfahrung die therapeutische Wirksamkeit von Psilocybin bei behandlungsresistenter Depression maßgeblich beeinflusst. "Qualität" umfasst dabei Aspekte wie Intensität der Wirkung, Wohlbefinden, emotionale Verarbeitung, Einsichtstiefe, Umgebung, Setting sowie therapeutische Unterstützung - eine positive und unterstützende Erfahrung fördert langfristige Verbesserungen der psychischen Gesundheit. Die Ergebnisse zeigen zudem, dass eine erhöhte Angst und beeinträchtigte kognitive Funktionen (wie Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Fähigkeiten zur Problemlösung und Entscheidungsfindung) während der Einnahme von Psilocybin mit weniger positiven klinischen Ergebnissen verbunden sind (ebd.).

Kettner et al. (2019) führten wiederum eine detaillierte Untersuchung der psychosozialen Faktoren in angeleiteten psychedelischen Settings durch. Die Ergebnisse der Studie betonen die bedeutende Rolle von intersubjektiven Erfahrungen, zwischenmenschlichen Beziehungen und emotionaler Unterstützung für langfristige Ergebnisse nach dem Konsum von Psychedelika. Ihre Forschung zeigt, dass in zeremoniellen Gruppensettings ein Anstieg des psychischen Wohlbefindens und der sozialen Verbundenheit zu erwarten sind. Dies unterstreicht die tief verwurzelte kulturelle Bedeutung solcher Praktiken als Formen der emotionalen Unterstützung und verstärkt die Traditionen, die sie umgeben, indem sie einen Raum für gemeinsame Erfahrungen und soziale Verbundenheit schaffen (ebd.). Wall et al. (2023) untersuchten die synergistischen Effekte von Psilocybin und Musik in der Behandlung von Depressionen. Das Ergebnis war eine Verstärkung der positiven Effekte, wenn die Patienten während der Behandlung Musik hörten, im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Diese Studien zeigen, dass die therapeutischen Wirkungen von Psilocybin und anderen Psychedelika nicht nur auf deren pharmakologische Wirkung zurückzuführen sind, sondern stark von der individuellen Erfahrung, der Betreuung, äußeren Einflüssen sowie persönlichen Einstellungen und möglicherweise der Grundeinstellung gegenüber Psychedelika abhängen. Diese Erkenntnisse sind ein wichtiger Schritt zur Entwicklung evidenzbasierter Richtlinien zur Maximierung der Vorteile von Psychedelika.

4.1.4 Neurodegenerative Erkrankungen und Neurogenese

Patienten, die an Depressionen und posttraumatischen Belastungsstörungen leiden, zeigen häufig eine Beeinträchtigung der Neurogenese und Neuroplastizität – ihre Gehirnzellen wachsen langsamer und sind weniger anpassungsfähig (Schaub et al., 2013). Die Ergebnisse verschiedener Studien weisen darauf hin, dass Psychedelika die Bildung neuer neuronaler Verbindungen stimulieren können. Dies könnte der Beeinträchtigung von Neurogenese und Neuroplastizität entgegenwirken und sich positiv auf die mentale Gesundheit und Flexibilität von psychisch Kranken auswirken. Die Substanzen waren laut den Wissenschaftlern selbst in äußerst geringen Dosen wirksam, was ebenfalls ein Hinweis auf die mögliche Wirksamkeit von Microdosing auf den Menschen sein kann (Rebensburg & Dannehl, 2024).

Psychedelika, insbesondere Psilocybin, zeigen außerdem vielversprechende neuroprotektive und entzündungshemmende Eigenschaften, die für neurodegenerative Erkrankungen relevant sein könnten. Diese Effekte umfassen die Förderung neuroplastischer Prozesse und den Schutz vor neurodegenerativen Mechanismen (Kozłowska et al., 2021; Saeger & Olson, 2021) sowie die Induktion struktureller und funktioneller Veränderungen im Gehirn (Winkelman et al., 2023). Präklinische Studien deuten zudem darauf hin, dass Psychedelika wie Psilocybin aufgrund ihrer neuroprotektiven und entzündungshemmenden Eigenschaften eine potenziell neuartige Behandlungsmethode für Alzheimer sein könnten. Sie sind in der Lage, die Hirnatrophie zu verlangsamen oder umzukehren, die kognitive Funktion zu verbessern und somit das Fortschreiten der Krankheit zu verhindern (Garcia-Romeu et al., 2022). Zusätzlich dazu haben diese Substanzen eine Schutzwirkung gegen oxidativen Stress im Nervensystem (Nkadimeng et al., 2020).

Die Ergebnisse dieser Studien deuten darauf hin, dass Psilocybin wirksam bei der Behandlung von Alzheimer und anderen neurodegenerativen Erkrankungen sein könnte. Diese vielversprechenden Erkenntnisse unterstreichen erneut die Notwendigkeit weiterer Forschung, um das Potenzial von Psilocybin und anderen Psychedelika als Therapieoptionen für diese Erkrankungen umfassend zu untersuchen.

4.1.5 Langfristige neuronale Effekte

Psilocybin und andere Psychedelika haben nicht nur kurzfristige Auswirkungen, sondern können auch langfristige Veränderungen in kognitiven und emotionalen Prozessen bewirken, die über ihre Wirkdauer im Körper hinausreichen (De Vos et al., 2021). Wie bereits ausgeführt, trägt Psilocybin nicht nur zu einer dauerhaften Steigerung der Neuroplastizität bei, sondern fördert auch die Neurogenese, also die Bildung neuer Nervenzellen im Gehirn (Rebensburg & Dannehl, 2024). Dieser Umstand führt dazu, dass langfristige Denkprozesse ausgelöst werden, die über den Rausch hinaus anhalten (Naumann, 2018). Studien zeigen, dass nach oraler Einnahme von Psilocybin die kognitive und emotionale Funktion verbessert wird und diese Verbesserungen bis zu 4 Wochen nach dem Erlebnis anhalten können, sofern sie nicht therapeutisch begleitet werden (De Vos et al., 2021). Eine Untersuchung von Shao et al. (2021) untermauert diese Annahmen. Bereits eine Dosis Psilocybin führt demnach zu einer etwa 10-prozentigen Zunahme der Größe und Dichte von *dendritischen Dornen*. Diese strukturellen Veränderungen traten schnell und innerhalb von 24 Stunden auf und waren sogar einen Monat nach der Behandlung noch nachweisbar. Darüber hinaus wurde eine erhöhte Aktivität von erregenden Neurotransmittern festgestellt, die für die Signalübertragung im Gehirn verantwortlich sind (ebd.).

Diese Befunde zeigen, dass die synaptische Neuverdrahtung im Gehirn, ausgelöst durch Psilocybin, schnell einsetzt und langfristig anhält. Diese neuronalen Veränderungen könnten möglicherweise als strukturelle Grundlage für die langfristige Integration von Erfahrungen dienen und langanhaltende positive Verhaltensänderungen ermöglichen (Shao et al., 2021).

4.1.6 Selbstwahrnehmung und Selbstbewusstsein

Smigielski et al. (2019) haben untersucht, wie sich die Verabreichung von Psilocybin, während eines 5-tägigen Achtsamkeitsretreats auf die Hirnaktivität auswirkt. Es wurde beobachtet, dass die Verbindung zwischen bestimmten Regionen des „Default Mode Network“, die für das Selbstgefühl wichtig sind, unter Psilocybin-Einfluss entkoppelt wurde. Dies war mit dem subjektiv erlebten Effekt der Ich-Auflösung während der Psilocybin-unterstützten Achtsamkeitssitzung verbunden. Das Ausmaß der Ich-Auflösung und die

veränderte Gehirnkonnektivität führten zu positiven Veränderungen in der psychosozialen Funktionsweise der Teilnehmer. Zu beobachten war zudem, dass Psilocybin die positiven Effekte von Meditation potenzierte, indem es Veränderungen in bestimmten Netzwerken im Gehirn ermöglichte, die den Meditationsprozess unterstützen. Bemerkenswert an den Ergebnissen war, dass die positiven Veränderungen nicht sofort eintraten, sondern sich allmählich über einen Zeitraum von vier Monaten entwickelten und nach diesem Zeitraum bestehen blieben (ebd.).

Die Ergebnisse einer weiteren Studie von Griffiths et al. (2017) bestätigen und erweitern diese Erkenntnisse. Sie zeigen, dass die Kombination von Psilocybin-induzierten mystischen Erfahrungen, insbesondere in Verbindung mit Meditation und anderen spirituellen Praktiken, langfristige positive Veränderungen in der psychischen Funktionsweise sowie in prosozialen Einstellungen und Verhaltensweisen bewirken kann. Diese signifikanten Veränderungen wurden bereits am Tag nach dem Eingriff beobachtet, und die langanhaltenden Verbesserungen der Stimmung hielten mehrere Monate an (ebd.). Die Studie hebt nicht nur die Verbindung zwischen (positiv) veränderter Selbstwahrnehmung und Verhaltensänderungen hervor, sondern deutet auch darauf hin, dass Psilocybin transformative Erfahrungen innerhalb einer Psychotherapie fördern könnte - dies kann neue therapeutische Perspektiven eröffnen.

4.1.7 Behandlungsoption bei Abhängigkeiten

Aktuelle Forschung legt nahe, dass Psilocybin eine vielversprechende Behandlungsoption für Menschen sein könnte, die mit dem Rauchen aufhören wollen (Johnson, 2022; Van der Meer et al., 2023). Eine Langzeitstudie von Johnson et al. (2017) untersuchte die langfristigen Auswirkungen von Psilocybin auf die Raucherentwöhnung über einen Zeitraum von 12 Monaten. Von den 15 Teilnehmern schlossen alle die 12-monatige Nachuntersuchung ab, während 12 an einer Langzeitnachuntersuchung (16 Monate seit der ersten Sitzung) teilnahmen. Der durchschnittliche Zeitraum zwischen der ersten Psilocybin-Sitzung und der Langzeitnachuntersuchung betrug 30 Monate. Die Ergebnisse zeigten, dass nach 12 Monaten 67 % der Teilnehmer rauchfrei waren, nach 16 Monaten waren es immer noch 60 %. Die subjektive Wirkung der Psilocybin-Sitzungen wurde von 86,7 % der Teilnehmer als eine der fünf bedeutsamsten und spirituell wichtigsten Erfahrungen ihres

Lebens bewertet. Diese Ergebnisse legen nahe, dass größere mystische Effekte und positivere Zuschreibungen mit einem größeren Erfolg bei der Raucherentwöhnung verbunden sind. Es lässt sich vermuten, dass Psilocybin als zusätzliche Maßnahme zur Raucherentwöhnung vielversprechend sein könnte - im Vergleich zu anderen Medikamenten, deren Erfolgsrate oft unter 31 % Rauchfreiheit nach 12 Monaten liegt, deutet sich hier ein potenziell höherer Erfolg an (Hays et al., 2008; Tønnesen et al., 2003).

Johnson et al. (2017) erzielten ähnliche Ergebnisse in einem Rauchentwöhnungsprogramm, bei dem 15 Teilnehmer in zwei oder optional drei Sitzungen mit Psilocybin behandelt wurden. Die Dosierungen betragen 20 mg/70 kg und 30 mg/70 kg, und in der optionalen dritten Sitzung 20-30 mg/70 kg. Eine Kontrollgruppe fehlte jedoch bei dieser Studie. Die Ergebnisse zeigten, dass die Kombination von Psilocybin und kognitiver Verhaltenstherapie zur Rauchentwöhnung zu deutlich höheren Abstinenzraten nach sechs Monaten führte als bei anderen Medikamenten oder alleiniger kognitiver Verhaltenstherapie bisher beobachtet worden sind. Bei einer Nachuntersuchung (12 Monate nach der Psilocybin-Verabreichung) waren 67 % der Teilnehmer als rauchfrei bestätigt. Bei einer längerfristigen Nachuntersuchung von 16 Monaten waren 60 % rauchfrei. Die Teilnehmer berichteten zudem, dass ihre Psilocybin-Erfahrungen zu den fünf persönlich bedeutsamsten und spirituell signifikantesten Erlebnissen ihres Lebens gehörten. Es traten keine schwerwiegenden Nebenwirkungen oder unerwünschte Dosiswirkungen auf (ebd.).

Eine weitere Studie deutet darauf hin, dass Psilocybin eine vielversprechende Behandlungsoption für Alkoholsucht sein könnte. Sie ergab, dass Menschen mit Alkoholabhängigkeit oft eine beeinträchtigte Funktion eines spezifischen Gehirnrezeptors aufweisen, was zu Schwierigkeiten bei der Verhaltenskontrolle und einem starken Verlangen nach Alkohol führen kann. In experimentellen Untersuchungen wurde beobachtet, dass Psilocybin die normale Funktion dieses Rezeptors wiederherstellen und das Verlangen nach Alkohol reduzieren kann (Meinhardt et al., 2021). In einer weiteren Studie mit 10 Teilnehmern wurde festgestellt, dass die Zugabe von Psilocybin zur Psychotherapie (0,3mg/kg + 0,4 mg/kg 4 Wochen später) zu einer deutlichen Zunahme der Abstinenz und einer Abnahme der Konsummengen führte, diese Effekte waren über einen Zeitraum von 36

Wochen weites gehend persistent - verglichen mit einer Kontrollgruppe, die ein aktives Placebo erhielt und ebenfalls psychotherapeutisch betreut wurde (Bogenschutz et al., 2022).

Diese Ergebnisse legen nahe, dass Psilocybin, eingebettet in einem strukturierten Behandlungsprogramm, vielversprechend ist, um langfristige Rauch- und Alkoholabstinenz zu fördern.

4.1.8 Vielseitige Potenziale

Anekdotische Berichte und Studien zeigen, dass Psilocybin langfristig die Kreativität steigern kann (Sayali & Barret, 2023). Zudem gibt es Hinweise darauf, dass Psilocybin die Immunantwort und Entzündungsreaktion (Mason et al., 2023), sowie die Lungenfunktion durch Stressreduktion, Entzündungshemmung und verbesserte Sauerstoffversorgung fördern könnte. Spontane Verbesserungen der Feinmotorik und Körperkoordination wurden ebenfalls beobachtet (Rebensburg & Dannehl, 2024).

Psilocybin-unterstützte Therapieansätze zeigen zudem erste vielversprechende Ergebnisse bei der Behandlung von PTBS. Zusätzlich zur Bewältigung traumatischer Erinnerungen und der Verringerung von Depressionen und Angstzuständen fördert Psilocybin das Selbstmitgefühl und Vergebung, was für die Genesung von PTBS entscheidend ist (Khan et al., 2022; Varker et al., 2020). Eine Studie von Verroust et al. (2021) zeigt zudem erste vielversprechende Ergebnisse zur Anwendung von Psilocybin bei weiblichen Patienten mit Anorexia nervosa. Interessanterweise haben Jones und Nock (2022) herausgefunden, dass der Gebrauch von Psychedelika mit einer verringerten Wahrscheinlichkeit von Verhaftungen wegen krimineller Handlungen verbunden ist.

Studien wie die von Strumila et al. (2021) legen außerdem nahe, dass Psilocybin suizidale Gedanken reduzieren oder sogar auflösen kann. Frühere Erkenntnisse, wie die von Cormier (2015), unterstützen diese Befunde und zeigen einen Zusammenhang zwischen Psilocybin-Konsum und einer Verringerung von Selbstmordgedanken und -versuchen im Laufe des Lebens.

4.1.9 Naturverbundenheit und politische Perspektiven

In einer groß angelegten (1487 Teilnehmer) Online-Studie entdeckten Forstmann und Sagioglou (2017) zum ersten Mal einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Konsum von Psychedelika und einem erhöhten Engagement für umweltgerechtes Verhalten - dies wurde durch den Konsum erhöhten Grad an Selbstidentifikation der Menschen mit der Natur erklärt. Der Konsum von Psychedelika (vor allem Psilocybin und LSD) korrelierte sowohl mit einem engen Bezug zur Natur als auch mit einem umweltbewusste(re)n Lebensstil. Ein solcher Zusammenhang konnte beim Konsum keiner anderen Substanzklasse (Dissoziative, Empathogene, Cannabinoide, Alkohol, Nikotin oder Koffein) festgestellt werden (ebd.). White et al. (2019) haben nachweisen können, dass ein Aufenthalt von nur zwei Stunden pro Woche in der freien Natur eine signifikante Verbesserung der Gesundheit sowie des allgemeinen Wohlbefindens nach sich zieht. Sofern sich das Umweltbewusstsein der Psilocybin-Konsumenten verstärkt, könnte sich dies zusätzlich positiv auf die psychische Gesundheit auswirken.

Lyons und Carhart-Harris (2018) erforschten die Auswirkungen von Psilocybin auf das Gefühl der Verbundenheit mit der Natur und politischen Ansichten. Frühere Forschung legte bereits nahe, dass Psychedelika langfristige Veränderungen in Persönlichkeitsmerkmalen, Einstellungen und Überzeugungen bewirken können. Die Ergebnisse zeigten, dass die Verbundenheit mit der Natur bei den Patienten signifikant zunahm, während ihre autoritären politischen Ansichten innerhalb einer Woche nach den Psilocybin-Sitzungen signifikant abnahmen. Diese Effekte blieben 7-12 Monate nach der Verabreichung bestehen, wobei die Naturverbundenheit signifikant erhöht und der Autoritarismus auf einem Trendniveau verringert blieb. Bei der Kontrollgruppe wurden diese Unterschiede nicht festgestellt (Lyons & Carhart-Harris, 2018).

Diese Studien legen nahe, dass Psilocybin in Verbindung mit psychologischer Unterstützung, zu langfristigen Veränderungen in Einstellungen und Überzeugungen führen könnte, was erneut auf ein Potenzial für nachhaltige positive Entwicklungen hinweist.

4.2 Die Wirkung im Mikrodosis-Bereich

Ein Vorteil des Microdosing besteht darin, dass bei niedrigeren Dosen die einzelnen Effekte leichter wahrgenommen und analysiert werden können, im Gegensatz zu den überwältigenden und überlagernden Effekten, die bei höheren Dosen von Psychedelika auftreten (Rebensburg & Dannehl, 2024). Diese Fähigkeit, Effekte einzeln zu identifizieren, macht Microdosing zu einem interessanten Forschungsgebiet für verschiedene Zustände. Obwohl die Studienlage derzeit noch sehr begrenzt ist, existieren bereits erste vielversprechende Forschungsergebnisse, die im Folgenden vorgestellt werden.

4.2.1 Motivationen und vielfältige Potentiale

Johnstad (2018) untersuchte die Motivationen hinter dem Microdosing und stellte fest, dass geringe Dosen von Psilocybin und andere Psychedelika hauptsächlich zur Verbesserung des alltäglichen Funktionsniveaus verwendet werden, anstatt für Rauscherlebnisse. Teilnehmer berichteten von positiven Auswirkungen auf Stimmung, Kognition und Kreativität, die oft zur Linderung von Angstzuständen und Depressionen eingesetzt wurden. Diese Erkenntnisse legen nahe, dass Microdosing als Mittel zur Förderung des mentalen Wohlbefindens genutzt wird (ebd.).

Forschungen von Ryan et al. (2023) bestätigen, dass das Microdosing von Psilocybin und anderen Psychedelika potenziell positive Auswirkungen auf die psychische Gesundheit sowie auf kognitive, physische und soziale Veränderungen haben kann. Eine umfassende Vergleichsstudie von Rootman et al. (2021b) untersuchte die Auswirkungen des Microdosing im Rahmen einer großangelegten Stichprobe. In dieser Studie, die insgesamt 8703 Personen umfasste, berichteten die 4050 Teilnehmer, die innerhalb eines 30-Tage-Zeitraums Microdosing betrieben (davon 85% mit Psilocybin), von niedrigeren Angst- und Depressionswerten im Vergleich zur Vergleichsgruppe von 4653 Personen, die keine Mikrodosen zu sich nahmen. Darüber hinaus fanden Rootman et al. (2022a) heraus, dass regelmäßiges Microdosing mit Psilocybin über einen Zeitraum von etwa 30 Tagen nicht nur negative Emotionen verringerte, sondern auch kleine bis mittlere Verbesserungen der allgemeinen Stimmung und psychischen Gesundheit bewirkte. Diese Verbesserungen waren unabhängig von Geschlecht, Alter und bestehenden psychischen Gesundheitsproblemen.

Dies unterstreicht die breite Anwendbarkeit und potenzielle Wirksamkeit dieser Methode. Speziell bei älteren Erwachsenen wurden durch das Microdosing spezifische psychomotorische Verbesserungen festgestellt (Rebensburg & Dannehl, 2024). Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die positiven Effekte des Microdosing über die psychische Gesundheit hinausgeht und physische Fähigkeiten fördern kann, insbesondere in älteren Bevölkerungsgruppen.

Ergänzend dazu ergab eine doppelblinde, randomisierte Studie von Sanz et al. (2022), dass Teilnehmer, die mikrodosierte Mengen Psilocybin erhielten, im Vergleich zu den Placebogruppen nicht nur signifikante Verbesserungen der Stimmung, sondern auch des Wortschatzes zeigten. Studien von Anderson, Petranker, Rosenbaum et al. (2019) legen zudem nahe, dass mikrodosiertes Psilocybin das divergente Denken und kreatives Problemlösen fördern könnte, indem es etablierte Denkmuster durchbricht und neue Perspektiven eröffnet. Aktuelle und ehemalige Mikrodosierer zeigen niedrigere Werte für dysfunktionale Einstellungen und negative Emotionalität sowie höhere Werte für Einsicht, Aufgeschlossenheit und Kreativität (ebd.).

Andere wissenschaftliche Studien sowie anekdotische Beweise legen nahe, dass Psilocybin die Intervalle zwischen Migräneanfällen verlängern und deren Schwere verringern kann, während gleichzeitig die Stimmung und Lebensqualität verbessert werden (Schindler et al., 2021). Eine weitere Untersuchung analysierte die Auswirkungen von Microdosing auf ADHS: In dieser Studie konsumierten 78 Prozent der Teilnehmer Psilocybin, während die übrigen hauptsächlich LSD einnahmen. Es wurde festgestellt, dass die ADHS-Symptome abnahmen und das allgemeine Wohlbefinden stieg. Diese Effekte manifestierten sich über einen Zeitraum von vier Wochen und blieben anschließend konstant bestehen (Haijen et al., 2022). Es gibt zudem erste Anzeichen dafür, dass der Konsum von Psilocybin sich positiv auf die Schlafqualität auswirken könnte, sowohl in Bezug auf die Qualität, als auch die Dauer des Schlafs; Träume werden intensiver wahrgenommen, realistischer erlebt und besser erinnert (Goossens, 2024). Darüber hinaus wurde eine Abnahme der Häufigkeit von Alpträumen beobachtet (*The Connection Between Psilocybin And Dreaming*, 2016). Des Weiteren gibt es Berichte über eine generelle Verbesserung der sexuellen Gesundheit durch den Konsum von Psilocybin. Diese Verbesserungen umfassen eine gesteigerte Libido, eine Verringerung

sexueller Funktionsstörungen sowie eine verbesserte Erektions- und Orgasmusfähigkeit (Rebensburg & Dannehl, 2024).

4.2.2 Pilotstudie zu den Effekten wochenlanger Mikrodosierung

Piloto und Stevenson veröffentlichten 2019 die Ergebnisse ihrer Studie, die sich in erster Linie auf die Auswirkungen von mehrwöchigen Microdosing konzentrierte. Über einen Zeitraum von sechs Wochen sollten die Teilnehmer Psychedelika ihrer Wahl einnehmen und über die Effekte berichten. Dieser Zeitraum wurde so gewählt, damit den Teilnehmern genügend Zeit zur Verfügung stand, um mehrere Dosis-Ruhe-Zyklen zu absolvieren. Die Teilnehmer schickten täglich kurze Bewertungen ihrer psychologischen Funktionsfähigkeit per E-Mail an die Forscher und füllten zu Studienbeginn und nach Abschluss der Studie zusätzlich umfassende Fragebögen aus. Etwa die Hälfte der Teilnehmer nutzte Psilocybin (47,1 %), im Schnitt etwa 0,3 g (Pilzmasse). Von den 98 Teilnehmern schlossen 63 die sechswöchige Studie komplett ab (Polito & Stevenson, 2019).

Die Auswertung der täglichen Fragebögen ergab eine signifikante Erhöhung der Konzentrationsfähigkeit, Glücksgefühle, Verbundenheitsgefühle, Kreativität und Produktivität an den Tagen der Mikrodosis. Beinahe alle Effekte hielten jedoch nur über den jeweiligen Tag an und waren am Tag danach nicht mehr spürbar. Lediglich die angegebene Produktivität war im Schnitt bis zu zwei Tage lang signifikant erhöht. Die ausführlichen Persönlichkeitstests zeigten zudem einige Langzeiteffekte über den Verlauf der sechs Wochen. So wurde bei den Teilnehmern eine signifikante Verbesserung von Depressionen, Stress und Konzentrationsfähigkeit festgestellt. Es zeichnete sich hingegen keine signifikante Langzeiterhöhung von Kreativität oder allgemeinem Wohlbefinden in den Angaben der Teilnehmer ab. Zudem ergab sich eine leicht erhöhte Reizbarkeit, was eine Folge von allgemein erhöhter Emotionalität sein könnte (Polito & Stevenson, 2019).

Das Ergebnis deutet darauf hin, dass Microdosing, zumindest am Tag der Einnahme, eine tatsächliche Wirkung hat. Obwohl es nur wenige Langzeiteffekte gab, berichteten die Teilnehmer von einer Produktivitätssteigerung bis zu zwei Tage nach der Mikrodosis. Darüber hinaus konnten über die sechs Wochen signifikante, meist positive Veränderungen bei den Teilnehmern beobachtet werden (Polito & Stevenson, 2019).

4.2.3 Vorteile und Herausforderungen des Microdosing

Auf der Grundlage qualitativer Berichte einer Stichprobe von 278 Mikrodosierern entwickelten Anderson et al. (2019) ein Codebuch der Vorteile und Herausforderungen des Microdosing. Die Studie hat sich dabei auf die zwei Substanzen konzentriert, die am häufigsten mikrodosiert werden: Psilocybin und LSD. Die „Rekrutierung“ der Probanden erfolgte in erster Linie über das Online-Forum *Reddit*. Die durch die Stichprobe ausgewählten Teilnehmer füllten einen Fragebogen aus, in dem sie gebeten wurden, über ihre Geschichte des Microdosing, ihr Microdosing-Schema, sowie die subjektiven Vor- und Nachteile zu berichten. Es sollten bis zu drei Vor- und Nachteile des Microdosing angegeben und mit einer Punktzahl auf einer Skala von 0 bis 100 bewertet werden, je nachdem, wie signifikant der Punkt bzw. die Ausprägung für sie war. Die gewonnenen Daten wurden anschließend ausgewertet und illustriert. Fundierte theoretische Analysen ergaben insgesamt 807,5 codierte Vorteile und 603,5 codierte Herausforderungen bzw. Nachteile des Microdosing (siehe hierzu Abbildung 5 auf Seite 38 und Tabelle 2 auf Seite 122ff im Anhang) (Anderson T. et al., 2019).

Zu den an den häufigsten genannten Vorteilen zählten eine verbesserte Stimmung (26,6 %), ein verbesserter Fokus (14,8 %), eine Erhöhung Kreativität (12,9 %), der Selbstwirksamkeit (11,3 %) und der Energie (10,5 %). Zu den an den häufigsten genannten Herausforderungen gehörte die Illegalität und die Probleme, die sich daraus ergeben (29,5 %), physiologische Unbehagen (18,0 %), ein beeinträchtigter Fokus (8,8 %) und eine erhöhte Ängstlichkeit (6,7 %) (Anderson T. et al., 2019).

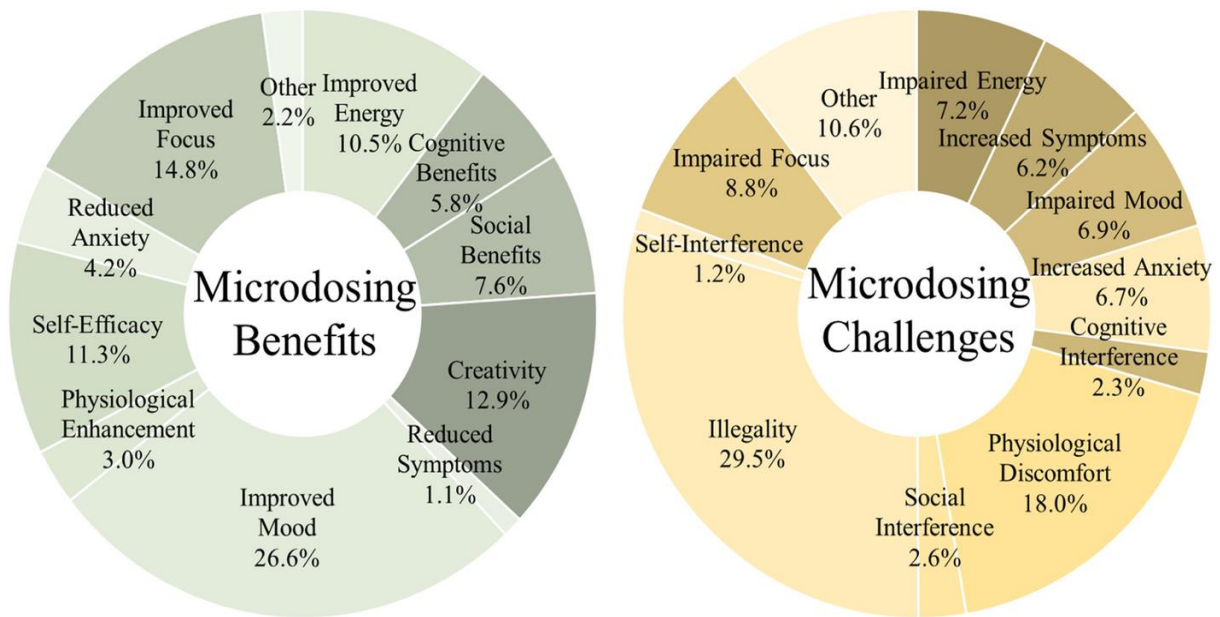


Abbildung 5: Vorteile und Herausforderung des Microdosing

Erklärung: Kategorien der Vorteile und Herausforderungen des Microdosing. Die Werte geben die prozentuale Zustimmung zu den jeweiligen Kategorien an. Die Daten basieren auf berichteten Ergebnissen, nicht auf bestätigten Effekten. Quelle: Anderson et al., 2019.

Verhaltensverbesserungen:

Zusätzlich beantworteten die Teilnehmer Fragen zu Verhaltensverbesserungen und Reduzierung des Konsums anderer Substanzen. Die Ergebnisse wurden in einer weiteren Grafik zusammengefasst (siehe hierzu Abbildung 6 auf Seite 39):

Respondents reported improved mood (92.9%), anxiety (59.2%), meditative practice (49.1%), exercise (49.1%), eating habits (36.0%), and sleep (28.8%). They also indicated reduced use of caffeine (44.2%), alcohol (42.3%), cannabis (30.3%), tobacco (21.0%), psychiatric prescription medications (16.9%), and illicit substances (16.1%). (Anderson T. et al., 2019, S. 5f)

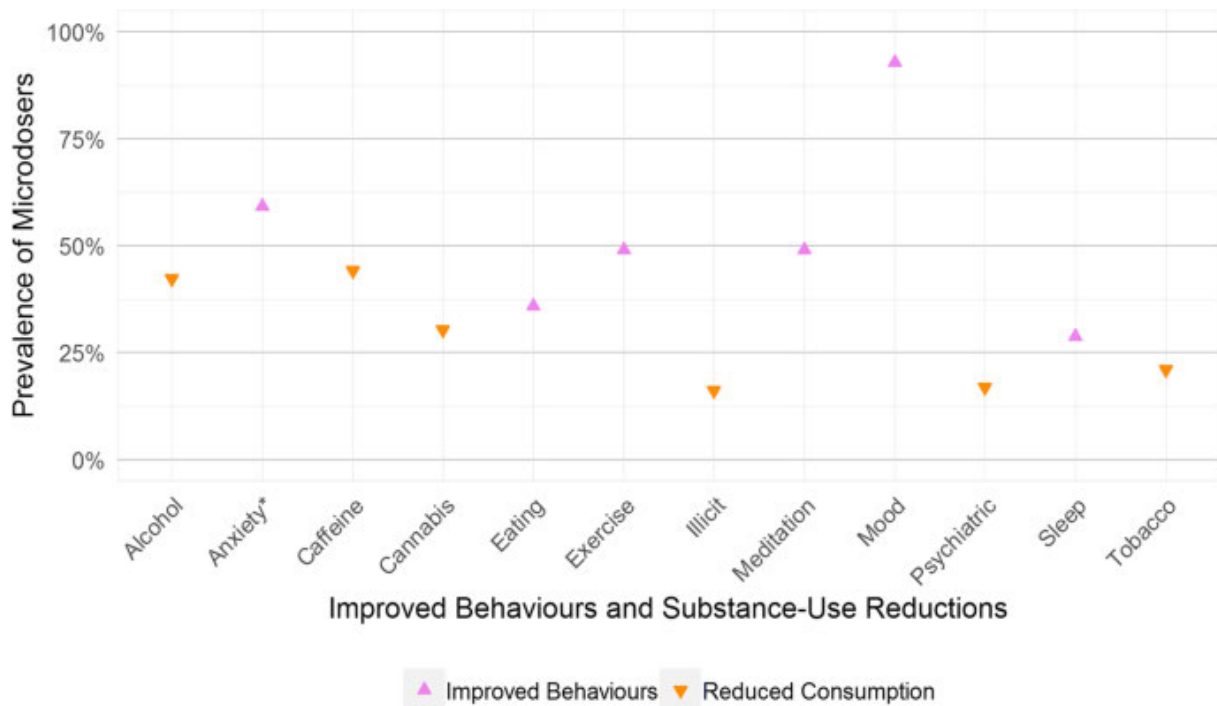


Abbildung 6: Verbesserte Verhaltensweisen und Reduzierung des Substanzkonsums

Erklärung: Prozentualer Anteil der Mikrodosierer, die ein verbessertes Verhalten und eine Verringerung des Substanzkonsums bestätigen. Die Vertikalachse zeigt die prozentuale Veränderung an, die Horizontalachse die jeweilige Kategorie (Angst bezieht sich auf eine Verbesserung angstbezogener Erfahrungen, nicht auf vermehrte Erfahrung von Angst).

Quelle: Anderson et al., 2019

Über 90 % der Befragten bestätigten, dass Microdosing ihre Stimmung verbesserte, was damit übereinstimmt, dass eine verbesserte Stimmung, die am häufigsten genannte Nutzenkategorie war. Bemerkenswert war auch die Verbesserung der Angstzustände: 59 % der Befragten berichteten über diesen Nutzen. Die Teilnehmer wiesen auch auf einen deutlich verminderten Konsum anderer Substanzen hin, wie Koffein, Alkohol, Cannabis und Tabak (Anderson T. et al., 2019).

Zusätzlich wurden die positiven und herausfordernden Aspekte gegenübergestellt. So wurde die Differenz berechnet, mit welcher Frequenz bestimmte positive oder negative Aspekte erwähnt wurden und damit verglichen, in welcher Frequenz jeweils herausfordernde Aspekte erwähnt wurden.

Auch die Intensität dieser Aspekte (Skala 0–100) wurde in der Rechnung berücksichtigt. Das Ergebnis wurde in einem weiteren Diagramm zusammengefasst (siehe hierzu Abbildung 7) (Anderson T. et al., 2019).

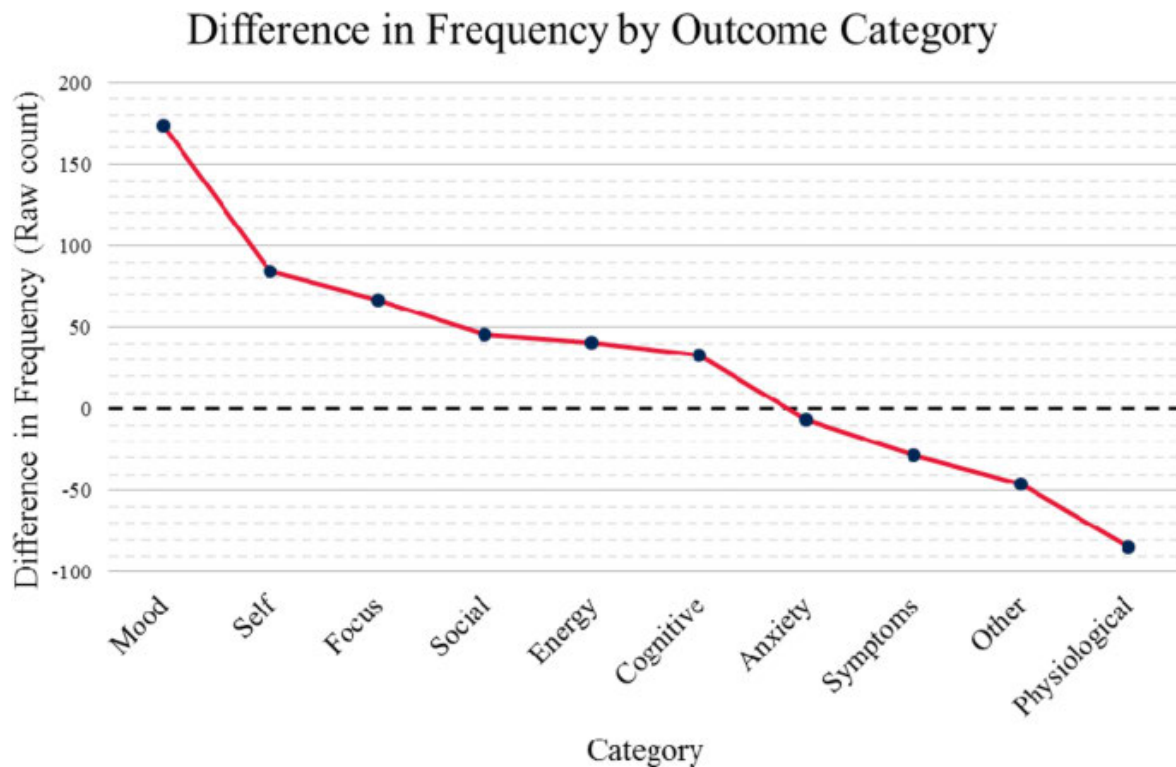


Abbildung 7: Unterschied in der Häufigkeit nach Kategorie

Erklärung: Häufigkeit und Intensität/Bedeutung der Kategorien. Positive Werte auf der Vertikalachse deuten auf eine größere Befürwortung der Vorteile in der angegebenen Kategorie (Horizontalachse) hin; negative Werte spiegeln eine größere Befürwortung der Herausforderungen wider. Quelle: Anderson et al., 2019.

Die positiven Effekte waren die Verbesserung der Stimmung (215 positiv, 41,5 negativ) und die Steigerung der Selbstwirksamkeit (91,5 positiv, 7,5 negativ). Vor allem negativ und herausfordernd waren Aspekte, die sich aus der Illegalität der Substanz ergaben (29,5 %, 178 Berichte) und häufigere unangenehme physiologische Reaktionen (24 positiv, 108,5 negativ) (Anderson T. et al., 2019).

Die Wissenschaftler erkannten keine signifikanten Unterschiede zwischen der Wirkung von LSD und der von Psilocybin. Psilocybin schien jedoch eine positivere Wirkung

auf die Reduzierung des Tabakkonsums zu haben, LSD hingegen auf die von Alkoholkonsum (Anderson et al., 2019).

4.2.4 Prävalenzen auftretender Effekte

Aufgrund der stark zunehmenden Popularität und der steigenden Zahl aktiver Mikrodosierer wurde von **Cameron et al. (2020)** untersucht, welche Effekte bei den Konsumenten auftreten und aus welchen Gründen einige mit dem Microdosing wieder aufhören. Mithilfe einer anonymen Online-Umfrage wurden Daten von 2347 Personen gesammelt, die regelmäßig Mikrodosen einnehmen (oder regelmäßig einnahmen und aufgehört haben). Die meisten Befragten mikrodosierten mit LSD (48,58 %), danach kam Psilocybin mit 26,18 % und MDMA mit 11,99 % (ebd.). Die jeweiligen Effekte werden im Folgenden getrennt betrachtet:

Depressionen: Ein Großteil berichtete über eine allgemeine Verbesserung depressiver Symptome (71,84 %), schlimmer wurden diese bei 4,75 % und bei 23,42 % traten keine Effekte auf (Cameron et al., 2020).

Angustzustände: Die von den Konsumenten berichteten Veränderungen der Angustzustände waren ebenfalls signifikant – 56,55 % berichteten über eine subjektive Verbesserung der Angustzustände. Verschlimmert haben sich diese bei 13,10 % und bei 30,35 % gab es keine Effekte (Cameron et al., 2020).

Gedächtnis: die Konsumenten assoziierten das Microdosing mit einer signifikanten Veränderung des Gedächtnisses – 38,85 % berichteten über eine Verbesserung des Gedächtnisses, bei 14,65 % verschlechterte sich dieses und bei 46,50 % traten wiederum keine Effekte auf. Hier gab es einen signifikanten Unterschied zwischen Männern und Frauen: Männer berichteten häufiger über eine Verbesserung (43,48 %) und deutlich seltener über eine Verschlechterung (8,15 %) des Gedächtnisses. Deutlich weniger Frauen berichteten über eine Verbesserung (30,00 %) und deutlich mehr über eine Verschlechterung (27,00 %) (Cameron et al., 2020).

Fokus/Aufmerksamkeit: Die Veränderung der Aufmerksamkeit war ebenfalls signifikant; 58,97% berichteten über eine Verbesserung, 14,74 % über eine Verschlechterung

und bei 26,28 % zeigten sich keine Effekte. Auch hier gab es wieder einen signifikanten Unterschied zwischen Männern und Frauen: Männer berichteten erneut deutlich häufiger über eine Verbesserung (66,30 %) und deutlich seltener über eine Verschlechterung (10,78 %) des Gedächtnisses. Deutlich weniger Frauen berichteten über eine Verbesserung (44,44 %) und wieder deutlich mehr über eine Verschlechterung (23,23 %). Hinzu kommt, dass Frauen allgemein weniger Effekte bemerkten (32,32 % verglichen mit 22,83 % der Männer). In den anderen Kategorien waren die Unterschiede nicht signifikant (Cameron et al., 2020).

Geselligkeit: Auch hier berichteten die Konsumenten über deutliche Veränderungen – 66,56 % sprachen von einer Verbesserung, 11,15 % von einer Verschlechterung und 22,29 % über keine Effekte. Männer berichteten wieder häufiger (70,11 % verglichen mit 60,00 % der Frauen) von einer Verbesserung, Frauen häufiger von einer Verschlechterung (19,00 % verglichen mit 8,15 % der Männer) (Cameron et al., 2020).

Physikalische Veränderungen: Zwei Drittel (65,63 %) berichtete über eine positive Wirkung auf die Physis (Drang zu Bewegung und Sport, um die Körperkomposition zu verbessern). Ein Drittel (31,25 %) berichtete über eine negative Wirkung (verschwommenes Sehen, Energiespeicher fühlte sich leer an, übermäßiges Schwitzen) (Cameron et al., 2020).

Gründe für Abbruch: Die meistgenannten Gründe für den Abbruch des Microdosing bezogen sich auf die mit der Einnahme illegaler Substanzen verbundenen Risiken (24,28 % der ehemaligen Mikrodosierer) und die Schwierigkeiten, die Substanzen zu beschaffen (22,63 % der ehemaligen Mikrodosierer). 36 % wählten die Option „Andere Gründe“ (z. B. Wunsch nach unregelmäßigem Konsum, Angst, abhängig zu werden, schnelleres Altern durch den Konsum, Schwierigkeiten beim Dosieren und unberechenbare Dosierungen sowie Stoffqualitäten des Schwarzmarkts) (Cameron et al., 2020).

4.2.5 Sinnfindung, Optimismus und Gesundheit

Nach Untersuchungen von Petranker et al. (2022), könnte die Einnahme von Psychedelika in niedrigen Dosen über einen längeren Zeitraum, eingebettet in einen Kontext der aktiven persönlichen Entwicklung, ähnliche positive Effekte haben wie die Einnahme

höherer Dosen, jedoch mit einem geringeren Risiko von Nebenwirkungen. Die Studie zeigte zudem, dass der Konsum kleiner Dosen, genau wie bereits bei der Betrachtung höherer Dosen ausgeführt wurde, zu erhöhter Sinnes- und Selbstwahrnehmung sowie zu gesteigertem Umweltbewusstsein führt. Ein signifikanter Teil der Teilnehmer berichtete auch davon, wieder mehr Sinn im Leben zu empfinden, eine optimistischere Lebenseinstellung und klare Ziele vor Augen zu haben (Petranker et al., 2022).

Dr. Adam Kaplin, ein renommierter Neuropsychiater und Forscher, erklärte in einem Interview mit *Die ZEIT*, dass Menschen, die einen Sinn im Leben spüren, signifikant seltener an Krankheiten wie Alzheimer, Schlaganfällen oder Herzinfarkten leiden. Seiner Aussage nach hat eine positive Einstellung und das Vorhandensein eines Lebenssinns sogar einen enormen Effekt auf die Gesundheit (Simmank, 2021). Eine Studie aus den USA untermauert und erweitert diese Ansicht, demnach leben optimistische Menschen signifikant länger als jene, die weniger optimistisch sind:

Den Optimismusgrad zu heben, könne dabei helfen, die Lebensdauer zu verlängern und gesünder zu altern, [...] optimistische Menschen würden sich mehr Ziele setzen und hätten auch das Selbstvertrauen, diese zu verfolgen. [...] ‚Sie lösen Probleme effektiver und sind meist besser darin, ihre Emotionen in stressigen Situationen zu regulieren.‘ Tatsächlich weisen unterschiedliche Studien immer wieder darauf hin, dass übermäßiger Stress, wie auch Depressionen und Psychosen, die Lebensdauer verkürzen kann (Kurt, 2019).

Die Erkenntnisse von Simmank (2021) sowie Kurt (2019) unterstreichen die zentrale Bedeutung einer positiven Einstellung und eines Lebenssinns für die allgemeine Gesundheit und Langlebigkeit. Personen, die einen Sinn im Leben finden und eine optimistische Haltung bewahren, zeigen tendenziell sowohl körperlich als auch geistig bessere Gesundheitszustände. Mikrodosiertes Psilocybin könnte dabei helfen, diese Effekte zu aktivieren.

4.2.6 Die Rolle des Placebo-Effekts

Dr. Keith Heinzerling weist darauf hin, dass, obwohl viele Menschen berichten, dass sie sich nach dem Microdosing gesünder, fokussierter und kreativer fühlen, es schwierig ist zu bestimmen, ob diese Effekte tatsächlich auf das Medikament selbst oder auf einen Placebo-Effekt zurückzuführen sind (Pelc, 2023). Diese Ansicht wird in der Literatur unterstützt, wobei aktuelle Studien oft Schwierigkeiten haben, die spezifische Wirkung von Medikamenten von anderen Faktoren, wie z.B. dem Placeboeffekt, zu isolieren (Andrew Huberman, 2023b).

Cavanna et al. (2022) kamen beispielsweise zu dem Ergebnis, dass Microdosing in allen untersuchten Bereichen (Verhalten, Kreativität, Wahrnehmung, Problemlösung) Effekte zeigte, jedoch nur bei den Probanden, die wussten, dass sie kein Placebo eingenommen hatten. Die Studie untersuchte die kurzfristigen Auswirkungen von 0,5g getrockneten Pilzen bei 34 Probanden in einem doppelblinden, placebokontrollierten experimentellen Design. Die Studie schlussfolgerte, dass mikrodosiertes Psilocybin die kognitiven Funktionen beeinflusste, wobei ein signifikanter Teil dieser Verbesserungen auf die Erwartungen der Probanden zurückzuführen schien. Zusammenfassend konnte jedoch nicht nachgewiesen werden, dass diese positiven Veränderungen auch tatsächlich die Leistungsfähigkeit, Kreativität oder das Wohlbefinden verbessern (Cavanna et al., 2022).

Dr. Robin Chart-Harris, einer der renommiertesten Forscher auf diesem Gebiet, betont die zentrale Rolle der positiven Erwartungshaltung in der Placebo-Reaktion: „So peoples positive expectancy, which is, in a sense, the vehicle that carries the placebo response. [...] Is that positive expectancy can drive a therapeutic effect [...] to a large extent (Andrew Huberman, 2023b, 24:56-25:09). Es gibt zwar derzeit Belege dafür, dass Microdosing einen nachweisbaren Effekt hat, doch die Evidenz dafür ist bislang noch sehr dünn. Die aktuellen Hinweise deuten darauf hin, dass Microdosing potenziell positive Effekte haben könnte, doch die wissenschaftliche Grundlage ist noch nicht stark genug, um definitive Schlussfolgerungen zu ziehen (ebd.).

4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Studien und Berichte sind teilweise widersprüchlich, doch lassen sich deutlich Tendenzen in bestimmte Richtungen erkennen. So geht aus der Masse der vorgestellten Studien hervor, dass eine große Mehrheit der Konsumenten auf das Microdosing eine Wirkung zeigte, die entweder subjektiv von ihnen wahrgenommen oder von einer anderen Person (z. B. einem Forschungsteam) erfasst wurde. Von den meisten Konsumenten wurde die Einnahme und deren Folgen überwiegend positiv bewertet. Einige, wenn auch wenige, verspürten gar keine oder nur wenige und insignifikante Veränderungen gegenüber dem Normalzustand. Es gab auch Berichte über negative und herausfordernde Wirkungen, aber ihre Bedeutung und ihr Ausmaß waren im Vergleich zu den positiven Berichten deutlich geringer (Anderson et al., 2019; Cameron et al., 2020; Piloto & Stevenson, 2019). Zudem spielt beim Microdosing offenbar der Placeboeffekt eine signifikante Rolle (Andrew Huberman, 2023b; Cavanna et al., 2022; Pelc, 2023).

Insgesamt fügen sich diese Studien zu einem konsistenten Bild zusammen: Microdosing mit Psychedelika, insbesondere Psilocybin, hat das Potenzial, sowohl die psychische Gesundheit als auch kognitive und physische Fähigkeiten zu verbessern, was es zu einem vielversprechenden Ansatz in der modernen psychologischen und neurologischen Forschung macht. In den folgenden Kapiteln werden die relevantesten Erkenntnisse der Studien und Berichte kurz zusammengefasst.

4.3.1 Auswirkungen auf die geistige Gesundheit

Aus einem Großteil der Berichte geht hervor, dass die Mikrodosen generell eine signifikante Verbesserung der allgemeinen Stimmung, Euphorie, Geselligkeit, Selbstwirksamkeit, Kontaktfreudigkeit und Glücksempfindungen bedingen. Gleichermaßen gab es positive Veränderung bei Angstzuständen und Stressempfinden, noch signifikanter war die Verbesserung depressiver Symptome (Anderson et al., 2019; Cameron et al., 2020; Piloto & Stevenson, 2019). Zudem zeigte sich eine erhöhte Sinnhaftigkeit im Leben und eine optimistischere Lebenseinstellung (Petranker et al., 2022). Bei Depressionen und Stressempfinden wurden außerdem positive Langzeiteffekte festgestellt; dort waren die Effekte am Tag der Einnahme, häufig auch noch Wochen danach, spürbar (Piloto &

Stevenson, 2019). Mikrodosiertes Psilocybin zeigt zudem Potenzial bei der Überwindung psychischer Störungen und könnte als unterstützendes Mittel in der Psychotherapie dienen. Kiilerich et al. (2023) weisen auf zugrunde liegende neuronale Mechanismen hin. Haijen et al. (2022) stellten außerdem fest, dass ADHS-Symptome nicht nur abnahmen, sondern das allgemeine Wohlbefinden von Betroffenen langfristig stieg.

Dr. Gabor Maté betrachtet Traumata als seelische Verletzungen, die das psychische Wachstum und die Entwicklung beeinträchtigen. Er beschreibt sie als Narben, welche die emotionale Resilienz und Flexibilität einschränken. Infolgedessen neigen Betroffene dazu, eine reduzierte emotionale Sensibilität zu zeigen und verstärkt defensive Verhaltensweisen anzunehmen. Diese Traumata haben einen erheblichen Einfluss auf das Verhalten einer Person, oft ohne, dass diese sich dessen bewusst ist (Caparotta, 2024):

Im Hinblick darauf kann Psilocybin ein vielversprechendes therapeutisches Werkzeug eingesetzt werden, das unter anderem hilft, die traumatische ‚Wunde‘ zu erkennen und den Heilungsprozess zu fördern. [...] Durch Microdosing mit Psilocybin können wir introspektive Prozesse anregen, die uns helfen, die durch Traumata verursachte Erstarrung zu überwinden und eine bewusste Wahrnehmung des eigenen Gefühlszustands zu entwickeln (Rebensburg & Dannehl, 2024, S. 153).

Zudem wurden positive Effekte bei Migräne beobachtet, darunter eine langfristige Verbesserung der Symptome sowie zusätzlich Verbesserungen der Stimmung und Lebensqualität bei Betroffenen (Schindlers et al., 2021). Psilocybin verbessert zudem die Schlafqualität (Goossens, 2024; *The Connection Between Psilocybin And Dreaming*, 2016) und fördert die sexuelle Gesundheit (Rebensburg & Dannehl, 2024).

Ein kleiner Teil der Konsumenten erkannte keine signifikante Veränderung zum Normalzustand, bei wenigen kam es zu einer subjektiv wahrgenommenen allgemeinen Verschlechterung der geistigen Gesundheit bzw. zu einer Verschlimmerung negativer Symptome wie beispielsweise Angststörungen. Einige berichteten über verstärkte Migräne und/oder Kopfschmerzen, Einschränkung bei sozialen Interaktionen, sozialen Rückzug, eine

(unangenehm wahrgenommene) erhöhte Emotionalität und eine dadurch bedingte erhöhte Reizbarkeit (Anderson et al., 2019; Cameron et al., 2020; Piloto & Stevenson, 2019).

4.3.2 Auswirkungen auf die geistige Leistungsfähigkeit

Ebenso geht aus einem Großteil der Berichte hervor, dass der Konsum den Fokus, die Denkleistung, die Aufmerksamkeit, die Gedächtnisleistung, die Konzentration und die Produktivität signifikant erhöht (Anderson et al., 2019; Cameron et al., 2020; Piloto & Stevenson, 2019). Eine erhöhte Konzentration und Produktivität waren, vor allem am Tag der Einnahme, oft aber auch ein bis zwei Tage danach, oder auch über einen noch längeren Zeitraum, spürbar (Cameron et al., 2020). Ein kleiner Teil der Konsumenten bemerkte keine Symptome oder nahm eine negative kognitive Einmischung wahr, die in manchen Fällen zu einem Rückgang der Wachsamkeit, der Aufmerksamkeit, der Selbstkontrolle und des Denkens führte (Anderson et al., 2019; Cameron et al., 2020; Piloto & Stevenson, 2019). Aus einer Studie ging hervor, dass beim Fokus und dem Gedächtnis Männer häufiger über eine Verbesserung und seltener über Verschlechterungen berichteten als Frauen, die die Wirkung allgemein negativer wahrnahmen (Cameron et al., 2020).

4.3.3 Auswirkungen auf die Physis

Unter dem Einfluss der Mikrodosis kam es bei einigen Konsumenten zu einer Vergrößerung des galvanischen Hautwiderstandes und zu Pupillenvergrößerungen (Anderson et al., 2019). Ein Großteil nahm die Auswirkungen auf die Physis als positiv wahr (Anderson et al., 2019; Cameron et al., 2020; Piloto & Stevenson, 2019); es lösten sich Krämpfe, Verspannungen und Zittern – Verbesserungen, die häufig noch Wochen bis Monate nach der letzten Einnahme spürbar waren (Piloto & Stevenson, 2019). Darüber hinaus sprachen viele über einen erhöhten Drang zu Bewegung und Sport und hatten ein hohes Energielevel an den Tagen der Einnahme (Anderson et al., 2019; Cameron et al., 2020; Piloto & Stevenson, 2019). Speziell bei älteren Erwachsenen wurden durch das Microdosing spezifische psychomotorische Verbesserungen festgestellt (Rebensburg & Dannehl, 2024).

In diesem Bereich gab es aber auch viele Negativberichte: Ein signifikanter Anteil sprach über entgegengesetzte, eindeutig einschränkende Auswirkungen wie

Energielosigkeit, Müdigkeit, Temperaturdysregulationen, Sinnesstörungen, Taubheit/Kribbeln, Magen-Darm-Beschwerden, verminderten Appetit, psychomotorische Spannungen und psychomotorische Unruhe (siehe hierzu Tabelle 2 auf Seite 122ff im Anhang) (Anderson et al., 2019; Cameron et al., 2020; Piloto & Stevenson, 2019).

4.3.4 Andere Auswirkungen

Aus den Berichten lässt sich außerdem eine Erhöhung der Kreativität entnehmen, die aber weniger signifikant war als die Verbesserung der geistigen Gesundheit und Leistungsfähigkeit (Anderson et al., 2019; Cameron et al., 2020; Piloto & Stevenson, 2019). Des Weiteren sprachen Konsumenten im Zusammenhang mit der erhöhten Energie und Selbstwirksamkeit auch von einer positiven Veränderung von Essgewohnheiten. Außerdem führte der Konsum zu einer Abnahme des Konsums von Koffein, Alkohol, Cannabis, Tabak, verschreibungspflichtigen Medikamenten und anderen illegalen Substanzen (Anderson et al., 2019). Darüber hinaus führt der Konsum von Psychedelika im Allgemeinen und unabhängig von der Dosis zu einem verstärkten Umweltbewusstsein (Forstmann & Sagioglou, 2017).

Eine besonders herausfordernde und sehr häufig als negativ und anstrengend wahrgenommene Gegebenheit waren für die Konsumenten die Illegalität des Konsums an sich und die daraus resultierenden Probleme: der Kontakt zum Schwarzmarkt und die ungewisse Verfügbarkeit und Qualität der Substanz, sowie ungenaue und unklare Dosierungen (Einnahme von zu viel oder zu wenig) und die Kosten der Beschaffung (Anderson et al., 2019; Cameron et al., 2020). Dies waren mit Abstand die häufigsten Gründe für den Abbruch des Konsums (Cameron et al., 2020).

5 Diskussion

Der Masse der Quellen ist zu entnehmen, dass Psilocybin in Mikrodosen bei einer eindeutigen Mehrheit der untersuchten Konsumenten nicht nur zu einer signifikanten subjektiven Verbesserung der psychischen Gesundheit und/oder der geistigen Leistungsfähigkeit geführt hat, sondern auch andere positive Begleiteffekte bedingen kann (mehr Kreativität, Erhöhung der Kontaktfreudigkeit, mehr physische Energie, reduzierter Konsum anderer Substanzen, Besserung von Essgewohnheiten, veränderte Zeitwahrnehmung etc.). Das Microdosing mit Psilocybin kann wesentlich dazu beitragen, das Angst- und Stressniveau zu senken und positive Veränderungen der emotionalen Gesundheit zu fördern. Zu Beginn der Arbeit wurde die Forschungsfrage gestellt, ob Psilocybin das Potenzial hat, die beiden genannten Kategorien zu verbessern, diese Frage kann nun bejaht werden. Die Ergebnisse und belege der unterschiedlichen Studien sind begrenzt, dennoch rechtfertigen sie die weitere Erforschung von Psilocybin im Microdosing-Bereich, nicht zuletzt zur Behandlung psychischer Erkrankungen.

Die Ergebnisse liefern weitere wissenschaftliche Anhaltspunkte für den therapeutischen- und auch Alltagsnutzen von Psilocybin. Diese Ansicht wird durch die Worte des Psychedelika-Experten Henrik Jungaberle zusätzlich bestärkt: „Der mögliche Nutzen zeigt sich momentan vor allem in der Behandlung von Depressionen, von Angststörungen. Es gibt erste Daten zu posttraumatischer Belastungsstörung und Alkoholismus“ (WDR Doku, 2019, 35:01–35:12). Eine verantwortliche Therapie mit Psilocybin und anderen Psychedelika ist möglich und gut begründbar – und hat großes komplementärmedizinisches Potential (Jungaberle, 2008). Vor allem im Hoch-Dosis-Bereich zeigen sich beeindruckende Ergebnisse bei Therapieansätzen, die auf Psilocybin basieren. Psilocybin-unterstützte Psychotherapie hat so bahnbrechende Erfolge in der Behandlung psychischer Erkrankungen erzielt, weshalb es sich derzeit bereits in Phase-II der Zulassungsstudien befindet (Gründer & Jungaberle, 2021). In den USA gilt dieser Ansatz bereits als „Breakthrough Therapy“ für die Behandlung therapieresistenter und schwerer Depressionen (Heal et al., 2023). Da voll dosiertes Psilocybin (und andere Psychedelika) bei der Linderung schwerer, chronischer psychiatrischer Zustände hilfreich zu sein scheint, ist es plausibel, dass mildere psychische Gesundheitsprobleme durch niedrigere, wiederkehrende (Mikro-)Dosen behandelt werden

können. Da sich die Pharmakotherapie in einer Krise befindet (Passie, 2019), scheint die Gabe von Psilocybin in einem kontrollierten, psychotherapeutischen Setting zukünftig eine Alternative zu einer rein pharmakologisch orientierten Behandlung zu sein. Es besteht Konsens dahingehend, dass Set, Setting, sowie Dosis und pharmakologische Eigenschaften von Psilocybin das Behandlungsergebnis beeinflussen.

Der Konsum wird von einer großen Zahl der Konsumenten als bereichernd und positiv empfunden, dennoch ist es auf der Grundlage der vorgestellten Ergebnisse nicht möglich zu erkennen, ab welcher Dosis definitive und spürbare Effekte auftreten und welche Rolle dabei die Placebowirkung spielt. Die These, dass Mikrodosen von Psilocybin subjektiv wahrnehmbare Veränderungen verursachen, ist mit dem aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand aber vereinbar. Im Vergleich zu anderen, teilweise legalen psychoaktiven Substanzen wie Alkohol oder Nikotin, lässt sich das Gefährdungspotential zudem als sehr gering einschätzen (Nutt, 2010). Psychedelika im Allgemeinen werden von Experten zu den am wenigsten schädlichen psychoaktiven Substanzen gezählt (Hermle, 2008; Hofmann, 2018; Nutt et al., 2010), doch liegen derzeit nur eingeschränkt Forschungsdaten zu den Potentialen und Risiken vor, die mit dem langfristigen und regelmäßigen Konsum von Psilocybin verbunden sind. Die größten Gefahren entstehen durch die Illegalität dieser Substanz, die Konsumenten dazu zwingt, entsprechende Präparate auf dem Schwarzmarkt zu beschaffen oder sie in der Natur zu suchen, was das Risiko einer Verwechslung und Überdosis birgt.

Für psychisch gesunde Menschen ist in Anbetracht der derzeit bekannten Gefahren (Kurz- und Langzeitrisiken und Nebenwirkungen) sowie der Menge und Bedeutung subjektiver Negativberichte das Gefährdungspotenzial eines reflektierten Konsums von Psilocybin im Mikrodosis-Bereich allgemein als sehr gering einzustufen. Bei einer Selbstmedikation auf eigene Faust ist nach bisherigem Kenntnisstand dennoch zu abzuraten, zumindest ist besondere Vorsicht geboten, insbesondere für Menschen, die an Angststörungen leiden, da sich diese durch die Einnahme verschlimmern könnten.

In Ermangelung quantitativer Forschung über das Microdosing von Psilocybin ist es an dieser Stelle aber unmöglich, endgültige Schlussfolgerungen zu diesem Thema zu ziehen. Die Gütekriterien der vorgestellten Studien sind unzureichend, deren Aussagekraft ist daher

begrenzt. Den Ergebnissen fehlt es an Stichhaltigkeit, da ein Großteil der vorgestellten Erkenntnisse auf Selbstauskünften und -einschätzungen basiert. Die bisherigen Erkenntnisse deuten zumindest an, dass die positiven Effekte des Microdosing nicht ausschließlich auf einen Placebo-Effekt zurückzuführen sind. In einem nächsten Schritt sollte dies jedoch überprüft werden. Es ist dringend erforderlich, mehr randomisierte und placebokontrollierte Studien zu diesem Thema durchzuführen. Zukünftige Interventionsforschung sollte sich besonders auf die häufig berichteten Veränderungen in Stimmung, Fokus und Kreativität sowie auf die physiologischen Beschwerden konzentrieren. Darüber hinaus sind weiterführende umfassende klinische Untersuchungen mit größeren und repräsentativeren Probandengruppen notwendig. Diese Studien müssen innovative Studiendesigns verwenden, die den spezifischen Eigenschaften von Psilocybin gerecht werden, um belastbare Daten über Langzeiteffekte und potenzielle Langzeitfolgen zu liefern.

Neben den notwendigen klinischen Studien, sind aber auch ideologische Hürden zu nehmen. Das gegenwärtige rechtliche und bürokratische Klima erschwert eine empirische Untersuchung der Auswirkungen von Psilocybin. Psilocybin und Psychedelika im Allgemeinen brauchen ein neues Image – das Thema muss zunehmend auch in der breiteren Öffentlichkeit ankommen und diskutiert werden. Zudem muss die Illegalität von Psilocybin und anderen Psychedelika hinterfragt und nicht nur von der Politik, sondern auch von der Gesellschaft, neu bewertet werden, denn „die aktuelle Trennung in legal und illegal folgt sicherlich einer eher gesellschaftlichen Logik, und weniger einer medizinischen Logik“ (ARTEde, 2022, 1:03-1:13). Darüber hinaus ist Sozialforschung erforderlich, um den Trend zu beobachten und die Praktiken und Erfahrungen von Konsumenten besser verstehen zu können. Menschen, die psychische Gesundheitsprobleme selbstständig durch Selbstmedikation behandeln wollen, müssen über mögliche Risiken informiert werden, um den Konsum so risikofrei wie möglich zu gestalten.

6 Aussicht

Im Vergleich zu ihrem potenziellen Nutzen und den Risiken erscheint die rechtliche Situation von Psychedelika irrational, besonders im Hinblick auf legal verfügbare psychoaktive Substanzen, die deutlich größere Gefahren für die Gesundheit darstellen (Maté, 2021). Doch es sind positive Entwicklungen sichtbar: Psychedelika und deren Potenziale erhalten zunehmend Erwähnung in den Mainstream-Medien, wobei die Berichterstattung sachlicher und positiver geworden ist.

Wir sehen zwei gegensätzliche Entwicklungen, auf der einen Seite haben wir eine Antidrogenphase, man versucht, den Konsum von Opiaten und Stimulanzien zu unterbinden. Andererseits beobachten wir die Rückkehr von Cannabis und Psychedelika als Medizin. Und aus meiner Sicht ist das einer der großen Fortschritte der letzten 50 Jahre (ARTEde, 2022, 5:05-5:26).

Vor einigen Jahren liefen zudem Forscher, die offen über die Vorteile und die Legalisierung von Psychedelika sprachen, Gefahr, als unglaubwürdig oder unseriös angesehen zu werden und dadurch ihre Arbeitsstelle und Reputation zu verlieren - aktuell wird das Thema wesentlich offener diskutiert (Huberman, 2023b).

In den vergangenen zwei Jahrzehnten wurden vermehrt klinische Studien initiiert, von denen viele noch laufende Forschungsprojekte sind, um die Anwendung von Psychedelika zur Behandlung verschiedener psychischer Störungen zu erforschen. Aus der Aktualität der vorgestellten Studien geht hervor, dass die Microdosing-Forschung vor allem in den letzten fünf Jahren, im Vergleich zu den Jahren davor, erheblich zugenommen hat. In den kommenden Jahren wird voraussichtlich die Anzahl der Studien über die Wirksamkeit von Psilocybin zunehmen, denn zu diesem Zeitpunkt gibt es „über 2000 Studien zu Psilocybin [...], davon sind über 1000 allein in den letzten drei Jahren erschienen“ (Rebensburg & Dannehl, 2024, S. 94).

Diese Zahlen verdeutlichen das zunehmende Interesse und die wachsende Bedeutung der wissenschaftlichen Erforschung von Psilocybin in der medizinischen und

psychologischen Gemeinschaft. Somit ist davon auszugehen, dass auch die Evidenz für die Wirksamkeit von mikrodosiertem Psilocybin erheblich zunehmen wird. Dennoch gibt es Faktoren, die die Erforschung von Psilocybin und anderen Psychedelika erheblich behindern; zum einen ist die Forschung mit hohen Kosten verbunden, zum anderen setzt die Pharmaindustrie trotz vielversprechender Wirkung bisher nicht auf Psychedelika (ARTEde, 2022):

Normalerweise kommen die Pharmariesen für die Kosten solcher Versuche auf, doch bisher haben sie an Psychedelika nur wenig Interesses gezeigt. Einerseits bietet ihnen diese Wirkstoffklasse kaum geistige Eigentumsrechte: Psilocybin ist ein Naturprodukt, und das Patent für LSD ist längst erloschen. Und zum anderen investieren die Pharmariesen hauptsächlich in Medikamente gegen chronische Erkrankungen, in Tabletten, die man tagtäglich einnehmen muss. Warum sollten sie in eine Pille investieren, die die Patienten vielleicht nur einmal im Leben bräuchten? Die Psychiatrie steht vor einem ähnlichen Dilemma: Auch sie hat sich endlosen Therapien verschrieben, sei es das tägliche Antidepressivum oder die wöchentliche Therapiesitzung. Es stimmt, dass eine Psychedelika-Sitzung mehrere Stunden dauert und gewöhnlich zwei Therapeuten anwesend sein müssen, doch wenn die Therapie so wirkt wie erwartet, wird nicht mehr viel Folgearbeit vonnöten sein. Es ist ganz und gar nicht klar, wie das Geschäftsmodell aussehen könnte. Noch nicht (Pollan, 2018, S. 439).

Derzeit arbeitet keiner der großen Pharmakonzerne auf dem Gebiet der Psychedelika (ARTEde, 2022). Das bedeutet, dass die Forschung auf diesem Gebiet auf alternative Finanzierungsquellen angewiesen ist, was den Fortschritt verzögert. Allmählich zeigt sich jedoch ein zunehmendes Interesse an der Erforschung von Psychedelika, auch seitens der Bundesregierung. Kürzlich bewilligte das Bundesministerium für Bildung und Forschung knapp 2,6 Millionen Euro für eine Studie zur Behandlung von Depressionen mit Psilocybin. Diese Studie wird in Zusammenarbeit von der Charité, der MIND Foundation und dem Zentralinstitut für Seelische Gesundheit in Mannheim, koordiniert und durchgeführt (BMBF

Bewilligt weitere 2,6 Millionen Euro für die Psilocybin-Depressionsstudie, 2022): „Diese neue Förderung durch den Bund trägt der potenziellen Bedeutung der Psychedelika-unterstützten Psychotherapie als innovative und vielversprechende Therapieform Rechnung“ (ebd., Absatz 2), sagt Prof. Dr. Gerhard Gründer, Leiter der Studie. Es deutet sich an, dass das aktuelle Stigma um Psychedelika zukünftig nachlassen könnte, wodurch sie offener betrachtet werden dürften. Mit der kontinuierlichen Vertiefung der Forschung in den kommenden Jahren lässt sich diese Entwicklung prognostizieren.

7 Psychedelika und Soziale Arbeit

Im ersten Teil der Arbeit wurde deutlich, dass Psilocybin und andere Psychedelika erhebliche Potenziale in der Psychotherapie besitzen. Dies ist voraussichtlich der bedeutendste Bereich, in dem Sozialarbeiter zukünftig mit diesen Substanzen in Kontakt kommen könnten. Die Recherche zur Literatur über Soziale Arbeit und den Umgang mit Psychedelika zeigt jedoch, dass es bisher keine deutschsprachigen Quellen zu diesem Thema gibt. Auch in der englischsprachigen Literatur ist das Thema bisher kaum behandelt worden, nur wenige Autoren stellen eine Verbindung zwischen Psychedelika und Sozialer Arbeit her.

Die Soziale Arbeit verfügt bereits über umfassende Erfahrungen und etablierte Konzepte im Bereich der "Harm Reduction" im Zusammenhang mit dem Konsum psychoaktiver Substanzen. Daher liegt der Schwerpunkt dieser Arbeit auf der Betrachtung von Psychedelika-unterstützten Behandlungsmethoden, im Fokus steht hier die Psychedelika-unterstützte Therapie. Im Rahmen dieser Untersuchung liegt der Schwerpunkt vor allem auf Psychedelika im Allgemeinen, gemeint sind damit vor allem Psilocybin und LSD. Diese Substanzen sind in diesem Kontext am besten erforscht, weisen ein ähnliches Wirkungsspektrum auf und sind bezüglich ihrer Risiken und Nebenwirkungen vergleichbar. Des Weiteren ist es nicht erforderlich, verschiedene Dosierungen zu differenzieren, da die nachfolgenden Handlungsempfehlungen für sämtliche Dosierungsbereiche anwendbar sind.

7.1 Die Rolle der Sozialen Arbeit in der medikamentösen Behandlung

Der Einsatz von Sozialarbeitern in medikamentösen Behandlungen begann bereits im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts (Bentley & Walsh, 2006). Damals entwickelten Gemeinschaften Ansätze, die die vielschichtigen Ursachen der Probleme hilfsbedürftiger Menschen berücksichtigten. Dabei wurde die Bedeutung von Medikamenten anerkannt, jedoch wurde ebenso viel Wert auf das psychische und soziale Umfeld der Betroffenen gelegt. Sozialarbeiter spielten hier eine entscheidende Rolle; sie hatten den Fokus, Stabilität im häuslichen und professionellen Umfeld der Patienten zu fördern, anstatt direkt mit den Medikamenten zu arbeiten (Bentley & Walsh, 2006). Außerdem hat die Soziale Arbeit im Laufe der Jahre ihre Glaubwürdigkeit und ihr Wachstum durch die Anwendung evidenzbasierter Praxisansätze gefördert (Kirk & Reid, 2002). Seit der Entwicklung des

beruflichen Selbstverständnisses im 20. Jahrhundert bis hin zur heutigen Lizenzierung haben Sozialarbeiter ihre professionelle Identität gestärkt, indem sie kritisch über ihre Werte und Verpflichtungen reflektiert haben (Kirk & Reid, 2002; Powell, 2012).

Klienten der Sozialen Arbeit sind häufig überproportional von psychischen Erkrankungen wie PTBS, Suchterkrankungen, Angstzuständen und Depressionen betroffen (Roberts et al., 2010). Sozialarbeiter, die in Krankenhäusern, Rehabilitationseinrichtungen, Entzugskliniken, Hospizen und anderen Einrichtungen im Gesundheitssektor tätig sind, betreuen oft Klienten mit diesen psychischen Erkrankungen. In Zusammenarbeit mit verschreibenden Ärzten und Psychotherapeuten sind Sozialarbeiter hier in einer einzigartigen Position, klinische Unterstützung und Beratung für Personen bereitzustellen, die psychoaktive Medikamente zur Behandlung benötigen (Hutchinson & Bressi, 2020). Diese Rolle befähigt sie, in zentralen Bereichen der Betreuung tätig zu werden und interdisziplinäre Netzwerke zu schaffen, um Veränderungen auf individueller, gemeinschaftlicher und gesellschaftlicher Ebene zu fördern (Kerson, 2005). Sie spielen daher eine wesentliche Rolle bei der Sicherstellung einer angemessenen Versorgung in unterschiedlichen Kontexten, indem sie sowohl bewährte Verfahren als auch neue und innovative Therapiemöglichkeiten integrieren.

7.2 Die Rolle der Sozialen Arbeit in der Psychedelika-unterstützten Therapie

Die Forschung zu Psychedelika und Psychedelika-unterstützten Therapien innerhalb der Sozialen Arbeit ist derzeit stark begrenzt, was darauf hinweist, dass dieses Fachgebiet hinter den aktuellen Entwicklungen zurückbleibt. Angesichts der wachsenden Popularität von Psychedelika im Freizeitbereich, ihrer zunehmenden Anwendung in wissenschaftlichen Studien und therapeutischen Kontexten, sowie der fortschreitenden Legalisierung, ist es dringend erforderlich, dass die Soziale Arbeit diesen aufstrebenden Bereich intensiver untersucht und integriert.

Psychedelika-unterstützte Therapien werden bereits in mehreren Ländern, darunter die Vereinigten Staaten und Australien, angeboten, während weitere Psychedelika-basierte Medikamente in Studien untersucht werden, die in naher Zukunft möglicherweise in der Praxis eingesetzt werden (Huberman, 2023b; Sweet, 2021). Vor dem Hintergrund des

zunehmenden Einsatzes von Psychedelika-unterstützten Therapien und des steigenden Freizeitkonsums von Psychedelika ist es entscheidend, dass Sozialarbeiter und andere Fachkräfte, die potenziell in diese Therapien involviert sein könnten, umfassend über den aktuellen Forschungsstand, das therapeutische Potenzial, mögliche Risiken sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen informiert sind. Sozialarbeiter spielen eine zentrale Rolle bei der Unterstützung und Begleitung von (Psycho-)Therapien, daher sollten sie an vorderster Front stehen, um über diese neuen therapeutischen Ansätze informiert zu sein und ihre Einsatzmöglichkeiten effektiv zu gestalten (NASW, 2020).

7.2.1 Kompetenz, Ethik und soziale Verantwortung

Sozialarbeiter, die sich mit Therapien auf der Basis von Psychedelika befassen, agieren im Rahmen des Kompetenzprinzips der Sozialen Arbeit. Dieses Prinzip betont die kontinuierliche Erweiterung des Fachwissens und die Anwendung von Fähigkeiten in der Praxis. Zudem sollten sie aktiv zur Weiterentwicklung des Wissens in ihrem Fachgebiet beitragen (NASW, 2020). Entsprechend den Standards des NASW (2018), sollte die Soziale Arbeit ein Bewusstsein für effektive Interventionen entwickeln, einschließlich medikamentöser und medikamentengestützter Behandlungen. Die ethischen Standards legen besonderen Wert auf Kompetenz, interdisziplinäre Zusammenarbeit und kontinuierliche berufliche Entwicklung. Zudem sollen Sozialarbeiter stets über neue Forschungsergebnisse informiert sein, die ihre berufliche Rolle und Praxis beeinflussen. Dies schließt ein Bewusstsein für traditionelle, konventionelle, sowie alternative oder ergänzende Behandlungsansätze ein, insbesondere, wenn frühere Ansätze erfolglos waren (Dziegilewski & Sherman, 2009).

Sozialarbeiter spielen bereits eine entscheidende Rolle bei der Gewährleistung einer sicheren, ethisch vertretbaren und gerechten Anwendung von psychoaktiven Substanzen sowohl in der Forschung als auch in der Praxis. Dabei lassen sie sich von Grundwerten und ethischen Prinzipien leiten, wie sie von Organisationen wie der National Association of Social Workers (NASW) festgelegt wurden. Sie setzen sich dabei für die Interessen ihrer Klienten ein und wahren die Werte vom Dienst am Menschen, sozialer Gerechtigkeit, Würde und Wert des Individuums, Integrität und Kompetenz (NASW, 2020).

Die Einbindung von Sozialarbeitern in weitere Forschungsvorhaben kann sicherstellen, dass zukünftige Studien auf sichere, ethische und sozial gerechte Weise durchgeführt werden (Curtis et al., 2020; Hutchinson & Bressi, 2020). Besonders im aufkommenden Bereich der Psychedelika-unterstützten Therapie ist es entscheidend, dass Sozialarbeiter ihre Fachkenntnisse und ethischen Grundsätze einbringen, um sicherzustellen, dass diese Therapien den höchsten Standards entsprechen. Sollte sich in Zukunft bestätigt werden, dass Psychedelika tatsächlich einen bedeutenden therapeutischen Nutzen bieten und entsprechende Therapien legalisiert werden, sind Sozialarbeiter verpflichtet, sich für das Recht von Einzelpersonen und marginalisierten Gruppen auf Zugang zu diesen Behandlungen einzusetzen (Hutchinson & Bressi, 2020; Pilecki et al., 2021). Sie könnten ihre Expertise unter anderem im Bereich der Schadensminimierung nutzen, um Psychoedukation, Ressourcen und Unterstützung anzubieten, ähnlich wie sie es bereits bei anderen psychoaktiven Substanzen tun.

Als Teil ihrer ethischen Verpflichtung zur sozialen Gerechtigkeit setzen sich Sozialarbeiter außerdem dafür ein, dass auch die Ausgegrenzten und Unterversorgten Zugang zu innovativen Therapiemöglichkeiten haben. Die Illegalität von Psychedelika führt dazu, dass weniger privilegierte Personen keinen Zugang zu den Therapien haben, die bereits im Ausland, zum Beispiel in den Niederlanden, legal angeboten werden (Lissok, 2024). Ohne finanzielle Unterstützung von Krankenkassen oder anderen Kostenträgern bleiben die Kosten für Patienten hoch und der Zugang zu diesen Therapien für viele unerschwinglich, sollten sie eine Therapie im Ausland in Betracht ziehen. Es liegt daher in der Verantwortung von Sozialarbeitern, sich für den Zugang zu diesen Therapien einzusetzen und ihre Anerkennung zu fördern, insbesondere für Klienten, die häufig unter psychischen Erkrankungen leiden und dringend alternative und innovative Therapiemöglichkeiten benötigen.

Die Soziale Arbeit hat bisher keine offizielle Position zu Psychedelika-unterstützten Therapien eingenommen. Dennoch können einzelne Sozialarbeiter, insbesondere in klinischen Kontexten, aktiv zur Forschung und Praxis beitragen. Die Leitprinzipien der NASW und der Fokus auf evidenzbasierte Praktiken stehen mit diesen Behandlungsansätzen im Einklang. Sozialarbeiter sollten kompetent soziale Probleme angehen, die Würde aller

Menschen respektieren und unterdrückerisches Verhalten reduzieren, das die soziokulturelle Vielfalt missachtet. Ein inklusiver Rahmen, der einen biopsychosozialen Ansatz nutzt, bildet die Grundlage für ihr Handeln und ermöglicht eine ganzheitliche Betrachtung der individuellen und gesellschaftlichen Herausforderungen (Holosko et al., 2012; Stone et al., 2012).

7.2.2 Biopsychosoziale und spirituelle Ansätze

Ein biopsychosozialer Ansatz in der Betreuung berücksichtigt alle Aspekte von Krankheiten – körperliche, psychologische und soziale – sowie die individuellen Erfahrungen des Patienten. Dies fördert Vertrauen und Offenheit zwischen dem Sozialarbeiter und dem Klienten und hilft, mögliche Vorurteile zu erkennen und abzubauen. Mit diesem Ansatz können Sozialarbeiter das Verständnis und die Akzeptanz von Psychedelika-unterstützten Therapien verbessern und die interdisziplinäre Zusammenarbeit erleichtern (Melchert, 2010). Ein nicht-reduktionistischer und ökologischer Ansatz in der Sozialarbeit erkennt zudem die Bedeutung von Spiritualität als kulturelle Ressource für Stärkung und Gesundheit an (Hatala, 2013). In der Psychedelika-Forschung wird eine spirituelle Komponente anerkannt, die oft als Mystik oder Transzendenz bezeichnet wird (Williams, 2016). Diese Erfahrungen fördern persönliche Sinnhaftigkeit und sind mit positiven langfristigen Veränderungen verbunden (Griffiths et al., 2008). Die umfassende und überdisziplinäre Perspektive der Sozialen Arbeit ist daher gut geeignet, die verschiedenen Ebenen der Psychedelika-Erfahrung zu verstehen und zu unterstützen.

Darüber hinaus sind Sozialarbeiter gut darauf vorbereitet, die Bedürfnisse einer sich schnell diversifizierenden Welt zu adressieren, im Gegensatz zu anderen Sozialwissenschaftsberufen. Die einzigartigen Voraussetzungen und Überzeugungen der Sozialen Arbeit könnten in Zukunft dazu führen, dass sie sich aktiv an der Entwicklung und Unterstützung alternativer, Psychedelika-gestützter Therapiemethoden beteiligt. Durch ein aufmerksames Begleiten dieser Entwicklungen könnten Sozialarbeiter sicherstellen, dass ihre Klienten Zugang zu diesen innovativen Behandlungsansätzen erhalten.

7.2.3 Sicherheit

Wie bereits im ersten Teil dieser Arbeit ausgeführt wurde, sind Psilocybin und andere Psychedelika im Allgemeinen als sehr sicher zu betrachten, vor allem im Mikrodosis-Bereich. Das Missbrauchspotential ist gering, jedoch besteht insbesondere bei unerfahrenen Personen, oder solchen mit eingeschränkter Selbstreflexions- und Regulationsfähigkeit, ein erhöhtes Risiko. Zu den häufigsten Nebenwirkungen der Psychedelika-unterstützten Therapie gehören vorübergehende Angstzustände, kurzzeitige Kopfschmerzen, Übelkeit sowie eine geringfügige Erhöhung der Herzfrequenz und des Blutdrucks, das kann zu einer Panik oder Paranoia führen, insbesondere wenn angemessene Screening- und Sicherheitsmaßnahmen nicht berücksichtigt werden (Sellers & Leiderman, 2018). Diese Effekte sind aber in der Regel von kurzer Dauer, was zur allgemeinen Sicherheit der Anwendung der Psychedelika-unterstützten Therapiemethoden beiträgt. Personen mit ausgeprägten Merkmalen wie Absorption, Offenheit, Akzeptanz und Hingabe könnten ideale Kandidaten für diese Behandlungen sein, während Personen mit geringerer Ausprägung dieser Merkmale häufiger unerwünschte Reaktionen erleben (Aday et al., 2021).

Um mögliche Nebenwirkungen, einschließlich Psychosen, zu verringern, ist eine sorgfältige präventive Untersuchung erforderlich, die spezifische Fragen zu psychiatrischen Diagnosen und früherem Substanzkonsum beinhaltet. Zudem können die sorgfältige Abwägung von Risiken und Nutzen sowie die Fachkompetenz der betreuenden Sozialarbeiter dazu beitragen, potenziell negative Erfahrungen zu mildern (Barrett et al., 2016; Johnson et al., 2008). Eine umfassende Aufklärung ist von entscheidender Bedeutung, um die positive Wirksamkeit von Psychedelika zu gewährleisten. Sozialarbeiter müssen entsprechend geschult sein, um kritischen Fragen von Skeptikern standhalten zu können und ihren Klienten ein Gefühl von Sicherheit und Vertrauen während der Behandlung zu vermitteln, unabhängig von der Dosis. Es ist wichtig zu betonen, dass negative und herausfordernde Erfahrungen während der Behandlung keineswegs unerwünscht sind. Im Gegenteil, sie können langfristig die Gesundheit fördern, wenn sie therapeutisch verarbeitet werden (Matè, 2021).

Mit den zunehmenden Erkenntnissen über die Sicherheit und das gesundheitsfördernde Potenzial von Psychedelika unter kontrollierten Bedingungen, gewinnen diese medikamentösen Ansätze in der Therapie an Bedeutung. In diesem Kontext

spielen Sozialarbeiter eine entscheidende Rolle, insbesondere durch die Gewährleistung eines angemessenen Sets und Settings, um die Wahrscheinlichkeit unerwünschter Nebenwirkungen zu reduzieren.

7.3 Der Einfluss von Set und Setting

Die Wirkung von Psilocybin und anderen Psychedelika wird maßgeblich durch das Set und Setting beeinflusst (Matè, 2021). Frühere Studien haben gezeigt, dass sterile Laborkontexte mit weißen Wänden und medizinischen Geräten die Psilocybin-Erfahrung negativ beeinflussen können (Studerus et al., 2010). Leary et al. (1963) fanden zudem heraus, dass Faktoren wie die Anzahl der anwesenden Personen und das Gefühl der sozialen Unterstützung die Psilocybin-Wirkung beeinflussen können. Daher wird empfohlen, Behandlungsräume wohnlich zu gestalten und störende medizinische Geräte zu entfernen, um akute psychische Belastungen zu minimieren. Die Nutzung von Augenschirmen und Kopfhörern mit unterstützender Musik kann sich ebenfalls positiv auswirken, indem Umwelteinflüsse reduziert und der soziale Druck minimiert werden (Johnson et al., 2008).

Sozialarbeiter können eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung des Sets und Setting in einer Psychedelika-unterstützten Therapie spielen, indem sie die Wirkung der Umweltreize und die Absichten des Klienten und des Therapeuten aktiv berücksichtigen (Hartogsohn, 2017). In vielen Forschungsumgebungen werden familiäre Wohnzimmer nachgeahmt, anstatt sterile Labore zu verwenden (Danforth et al., 2018). Musik wird ebenfalls als akustische Unterstützung eingesetzt, da sie nachweislich die Stimmung und den emotionalen Zustand beeinflussen kann (Meech, 2014); zusätzlich kann Stille als wichtiger Bestandteil der therapeutischen Umgebung betrachtet werden, da sie Raum für persönliche Einsichten ohne externe Einflüsse oder vorgegebene Stimmungen bietet (Carhart-Harris et al., 2018; Keenan, 2012).

Psychedelika haben das Potenzial, einen neuartigen Raum für Einsichten oder Selbstverständnis zu schaffen und einschränkende Überzeugungen zu reduzieren (Nutt et al., 2020). Diese Substanzen können die Neugestaltung vergangener Überzeugungen während und nach der psychedelischen Erfahrung unterstützen. Eine sorgfältige Vorbereitung und

Gestaltung des Sets und Settings ist daher entscheidend für den Therapieerfolg (Roseman et al., 2018).

7.4 Integration

Die Herausforderung für Patienten besteht darin, die Erfahrungen, die sie während einer Psychedelika-Erfahrung machen, in das tägliche Leben zu integrieren. Allein die Erkenntnisse aus einer Psychedelika-Erfahrung reichen nicht aus; sie müssen in den Alltag eingebunden werden, was kontinuierliche Arbeit erfordert. Die Nachbereitung und Integration nach einer Psychedelika-Behandlung sind ebenso bedeutend wie die Erfahrung selbst. Die Erkenntnisse, Öffnungen und Realisierungen, die während solch einer Erfahrung auftreten können, markieren den Beginn dieser fortwährenden Arbeit (Maté, 2021).

Fachkräfte im Bereich der psychischen Gesundheit, insbesondere Sozialarbeiter, spielen eine zentrale Rolle bei der Unterstützung von Menschen mit psychedelischen Erfahrungen, sowohl innerhalb als auch außerhalb eines klinischen Kontexts. Sozialarbeiter verbringen im Vergleich zu anderen Fachkräften oft überdurchschnittlich viel Zeit mit ihren Klienten und können dadurch eine tiefere und kontinuierlichere Betreuung gewährleisten. Durch psychedelische Integrationsdienste könnten kompetente Sozialarbeiter ihren Klienten helfen, Erlebnisse in therapeutischen Sitzungen aufzuarbeiten, wodurch sie wertvolle Ressourcen zur Verbesserung ihrer psychischen Gesundheit erhalten (Pilecki et al., 2021). Insbesondere Menschen, die Psilocybin oder andere Psychedelika außerhalb wissenschaftlicher Studien und unter weniger idealen Bedingungen konsumieren, können von der Zusammenarbeit mit geschulten Sozialarbeitern profitieren. Diese Zusammenarbeit trägt dazu bei, Risiken zu minimieren und die Nachwirkungen solcher Erfahrungen besser zu verstehen, zu verarbeiten und zu bewältigen (Phelps, 2017).

7.5 Potenziale, Herausforderungen und Aufklärungsbedarf

Die Psychedelika-unterstützte Therapie ist ein aufstrebendes Feld, das durch seine Innovation und das Potenzial zur Behandlung schwerer psychischer Erkrankungen, mit denen Klienten der Sozialarbeit konfrontiert sind, beeindruckt. Zukünftig könnte die therapeutische Anwendung von Psychedelika wie Psilocybin von qualifizierten Ärzten oder spezialisierten

Psychotherapeuten verordnet werden. Der gesamte Therapieprozess, einschließlich der Sitzungen, sollte von geschulten psychosozialen Fachkräften, zu denen auch Sozialarbeiter gehören, überwacht und unterstützt werden. Speziell geschulte Fachkräfte wären so in der Lage vor, während und nach der Verabreichung psychische Gesundheitsvoruntersuchungen durchzuführen sowie kontinuierliche Unterstützung und Evaluierungen anzubieten (Curtis et al., 2020).

Angesichts dieser Entwicklung ist es von großer Bedeutung, die Einstellungen, Vorurteile, Kenntnisse und Meinungen angehender Sozialarbeiter bezüglich der Verwendung von Psychedelika als Behandlungsmethoden zu untersuchen. Denn Sozialarbeiter spielen eine einzigartige Rolle bei der Förderung des Zugangs ihrer Klienten zu Psychedelika-unterstützten Behandlungsmethoden, indem sie ihren Klienten, Kollegen und anderen Fachkräften Informationen und Bildung über diese aufkommenden Behandlungsmethoden bereitstellen. Aufklärung ist hier entscheidend, da in der Gesellschaft immer noch ein starkes Stigma gegenüber Psychedelika besteht. Trotz der nachgewiesenen Wirksamkeit und vielversprechenden Ergebnisse bei der Behandlung von psychischen Erkrankungen, insbesondere therapieresistenter Arten, bestehen weiterhin Vorurteile in der allgemeinen Bevölkerung und bei Gesundheitsdienstleistern (Hutchinson & Bressi, 2020).

7.6 Überwindung von Stigmata

Die bisherigen Untersuchungen und Auswertungen zeigen eine deutliche Tendenz, dass Psychedelika-unterstützte Behandlungsmethoden eine vielversprechende und sichere Erweiterung im Gesundheitssektor darstellen könnten. Trotz dieser vielversprechenden Ergebnisse besteht jedoch nach wie vor ein erhebliches Stigma und eine weitverbreitete Angst im Zusammenhang mit der Verwendung von Psychedelika. Das gegenwärtige Stigma in Bezug auf den Freizeitgebrauch und die medizinische Anwendung von Psychedelika ist stark von den negativen Vorstellungen geprägt, die seit den späten 1960er Jahren bestehen. Diese Ansichten besagen, dass Psychedelika gefährlich, süchtig machend und eine Bedrohung für kulturelle Normen sind (Belouin & Henningfield, 2018).

Die Verstärkung dieses Stigmas wird teilweise durch den aktuellen "Krieg gegen Drogen" und dessen Darstellung in den Medien weiter vorangetrieben (Davis, Agin-Liebes, et

al., 2021). Dennoch gewinnt die Thematik zunehmend an Präsenz in den Mainstream-Medien, wobei die Berichterstattung sich deutlich neutraler und positiver über den Einsatz und das Potenzial von Psilocybin und anderen Psychedelika äußert als noch vor ein paar Jahren. Diese Entwicklung ist wichtig, denn ohne eine breite Akzeptanz sowohl in der Bevölkerung als auch im klinischen und sozialarbeiterischen Umfeld wird es unwahrscheinlicher, dass diese Ansätze zu gängigen Behandlungsmethoden werden (Davis, Agin-Liebes, et al., 2021).

Persönliche Einstellungen spielen eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von Stigmata. Oft existieren diese Vorurteile auf unbewusster Ebene, können jedoch einen enormen Einfluss auf das Handeln der Sozialarbeiter haben. Sozialarbeiter und andere Fachkräfte, die Behandlungsmethoden empfehlen oder verschreiben, könnten aufgrund übermäßiger Vorurteile, insbesondere im Zusammenhang mit Psychedelika, bedürftigen und psychisch kranken Klienten bewusst oder unbewusst den Zugang zu angemessener Behandlung und Unterstützung verwehren. Ein umfassendes Verständnis der Stigmata im Zusammenhang mit dem Konsum von Psychedelika, der Verwendung illegaler Substanzen zur Behandlung von Sucht und psychischen Störungen sowie allgemein von psychischen Erkrankungen, kann maßgeblich dazu beitragen, die Entstigmatisierung dieser Themen voranzutreiben (Clair, 2018).

Es ist entscheidend für Sozialarbeiter, sich ihrer eigenen Einstellungen und der damit verbundenen Stigmata in Bezug auf den Einsatz von Psychedelika bewusst zu sein und diese kritisch zu hinterfragen, da sich persönliche Einstellungen und Vorurteile negativ auf die Praxis auswirken können. Sozialarbeiter sind besonders gut geeignet, die Stigmata im Zusammenhang mit Psychedelika-unterstützten Behandlungsmethoden anzugehen. Sie können Menschen jeden Alters erreichen, um die spezifischen Eigenschaften und Vorteile dieser Therapien zu betonen und sie von herkömmlichen Methoden oder Vorurteilen abzugrenzen. Dabei ist es entscheidend, Forschungsergebnisse zu nutzen, um die Wirksamkeit und Sicherheit von Psilocybin und anderen Psychedelika zu verstehen. Eine zentrale Frage stellt sich hinsichtlich des aktuellen Wissensstands von Sozialarbeitern zum Thema Psychedelika. Würden sich Sozialarbeiter für eine ausgewogene Aufklärung und den Zugang zu diesen Behandlungsmethoden engagieren? Welche Einstellungen haben sowohl

Studierende der Sozialen Arbeit als auch praktizierende Sozialarbeiter bezüglich des Einsatzes von Psychedelika? Diese Überlegungen markieren den Übergang zum nächsten Kapitel, in dem diese Fragen genauer untersucht werden.

7.7 Die Haltung von Sozialarbeitern gegenüber Psychedelika

In einer Befragung von (Nickles, 2023) wurde das Verständnis der Einstellungen von Sozialarbeitsstudierenden an südkalifornischen Universitäten zum Einsatz von Psychedelika als Therapiemethode für psychische Erkrankungen untersucht. Mittels einer Umfrage unter 95 Studenten wurden deren Wahrnehmungen, Überzeugungen und Erfahrungen im Zusammenhang mit der (möglichen) Verwendung von Psychedelika in diesem Kontext erfasst. Dabei wurden vier abhängige Variablen gemessen: wahrgenommene Wirksamkeit, Sicherheit, Akzeptanz und Wissen.

Die Ergebnisse der Befragung zeigten signifikante Unterschiede in der Wahrnehmung von Wirksamkeit, Sicherheit, Akzeptanz und Wissen über Psychedelika bei Personen mit verschiedenen politischen Einstellungen, Religiositätsgraden und früherem Psychedelika-Konsum. Insbesondere wurde festgestellt, dass Studenten, die früher Psychedelika konsumiert haben, diese im Allgemeinen als wirksamer, sicherer und akzeptabler betrachten und möglicherweise über mehr Wissen verfügen als diejenigen ohne Selbst-Erfahrungen mit Psychedelika (ebd.). Diese Ergebnisse legen nahe, dass persönliche Erfahrungen mit Psychedelika einen erheblichen Einfluss auf die individuelle Wahrnehmung haben und dass verschiedene Gruppen unterschiedliche Ansichten zu diesen Variablen haben.

Nickles (2023) führt aus, dass die Studie zwar keine kausalen Zusammenhänge beweist, die Ergebnisse jedoch darauf hindeuten, dass Menschen, die bereits Psychedelika konsumiert haben, aufgrund ihrer Erfahrungen möglicherweise eine positivere Wahrnehmung bezüglich deren Wirksamkeit, Sicherheit und Akzeptanz haben und folglich über ein tieferes Verständnis und Wissen verfügen könnten. Sie betont jedoch auch, dass die Befragung in einer progressiven Region der Vereinigten Staaten durchgeführt wurde und daher nicht repräsentativ für andere Gebiete in den USA oder anderen Ländern sein kann (ebd.).

Eine andere Befragung von Ellow (2022) untersuchte das Wissen und die Einstellungen klinisch tätiger Sozialarbeiter (15 Teilnehmer) gegenüber Psychedelika-unterstützten Therapieansätzen. Die zentralen Forschungsfragen umfassten das Wissen über diese Therapien, deren Wahrnehmung, die Einflussfaktoren auf Einstellungen und Rollen sowie die Reaktionen auf diese neue Behandlungsmöglichkeit. Die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung waren:

- **Begrenztes Wissen:** Die Teilnehmer hatten nur ein sehr begrenztes Wissen über Psychedelika-unterstützte Therapien, hauptsächlich aufgrund mangelnder Berührungspunkte im Studium. Vorhandenes Wissen stammte oft aus Medienberichten oder persönlichen Erfahrungen.
- **Potential erkannt:** Trotz des geringen formalen Wissens glaubten die meisten an ein mögliches Potential von Psychedelika-unterstützten Therapien, hatten jedoch Unsicherheiten hinsichtlich ethischer und praktischer Fragen sowie Bedenken zu Sicherheit und der eigenen Kompetenz.
- **Ausbildungsbedarf:** Die Teilnehmer betonten die Bedeutung von Ausbildung und ethischer Entscheidungsfindung und zeigten Offenheit für diesen Ansatz im Rahmen einer ganzheitlichen Versorgung.
- **Stigmatisierung und Normalisierung:** Es wurde erkannt, dass Psychedelika unnötig stigmatisiert werden und eine Änderung der Rhetorik sowie des Umgangs nötig ist. Die Teilnehmer befürworteten eine Normalisierung der Diskussion über Psychedelika und deren Einsatz im Gesundheitssektor
- **Ganzheitlicher Ansatz:** Die Behandlung von Psychedelika wurde als Teil eines umfassenden Betreuungskonzepts bestätigt, das sowohl biologische als auch soziale Faktoren berücksichtigt.
- **Spirituelle Erfahrungen:** Es wurde anerkannt, dass tiefe Transformationen durch spirituelle oder mystische Erfahrungen für Klienten positiv sein können und ernst genommen werden sollten.
- **Bedenken und Herausforderungen:** Sorgen über Gleichheit des Zugangs, Kosten und Sicherheitsbedenken wurden geäußert. Es wurde betont, dass Sozialarbeiter ihr Verständnis und ihre Partnerschaften in Bezug zu diesen Behandlungsansätzen ausbauen sollten (Ellow, 2022).

Zudem zeigte sich, dass Sozialarbeiter Behandlungen bevorzugen, die durch Forschung als wirksam erwiesen sind (ebd.), was die Bedeutung zusätzlicher Forschung für evidenzbasierte Praktiken hervorhebt. Die Studie zeigt zudem, dass Sozialarbeiter zwar bereit waren, gegen Stigmata und Fehlinformationen vorzugehen, jedoch einräumten, über das Thema zu wenig Wissen zu besitzen. Sie betrachteten Psychedelika-unterstützte Behandlungsmethoden als einen potenziell neuen Bestandteil eines ganzheitlichen Versorgungsmodells (ebd.). Allerdings nahmen nur 15 Sozialarbeiter an der Erhebung teil, daher können diese Ergebnisse ebenfalls nicht als repräsentativ angesehen werden. Dennoch sind solche Erhebungen von Bedeutung und sollten auch in Zukunft vermehrt durchgeführt werden, auch im deutschsprachigen Raum.

7.8 Die Notwendigkeit neuartiger Curricula

Das Studium der Sozialen Arbeit bietet leider selten einen umfassenden Überblick über psychoaktive Substanzen und deren Verwendung. Dies ist häufig darauf zurückzuführen, dass Lehrkräften das notwendige Fachwissen fehlt und der institutionelle Rückhalt begrenzt ist (Krull et al., 2018). Daher benötigen viele Sozialarbeiter nach dem Abschluss zusätzliche Schulungen zu Themen wie Medikamentenklassen, Pharmakokinetik, möglichen Nebenwirkungen und ergänzende unterstützende Praktiken (Bentley & Walsh, 2006).

Klinische Sozialarbeiter erweitern ihr Wissen über Medikamente und verwandte Hilfsmittel oft durch spezialisierte Schulungen, insbesondere, wenn sie berufliche Rollen übernehmen, die eine Zusammenarbeit mit medizinischem Fachpersonal erfordern oder die Integration einer Gesundheitskomponente in ihre Arbeit fördern möchten. Wenn Sozialarbeiter mit alternativen Behandlungsmethoden wie dem Einsatz von Psilocybin vertraut sind, könnte in Zukunft ein umfassendes und integriertes Versorgungssystem entstehen. Basierend auf aktuellem Wissen, unterstützenden psychosozialen Interventionen und effektivem Informationsaustausch würde dieses System das Wohlbefinden der Klienten fördern und ihre aktive Teilnahme an ihrer Behandlung sicherstellen (Bentley & Walsh, 2006).

Gemäß Farmer et al. (2006) sollten Curricula im Studiengang Soziale Arbeit eine umfassendere Berücksichtigung von Themen wie Psychopharmakologie, den missbräuchlichen und therapeutischen Einsatz von psychoaktiven Substanzen sowie das Medikamentenmanagement integrieren. Viele Curricula behandeln Substanzkunde hauptsächlich aus einer legislativen Perspektive sowie im Kontext von Suchtbehandlung und -prävention. Stattdessen sollten diese Programme eine umfassendere Bildung über psychoaktive Substanzen als integralen Bestandteil ihrer Ausbildung betrachten. Curricula sollten erweitert werden, um auch Psychedelika-unterstützte Forschung, Interventionen und medikamentengestützte Behandlungen einzubeziehen (Farmer et al., 2006). Die wachsende Bedeutung der Einbeziehung von Psychedelika in die Ausbildung von Sozialarbeitern gründet nicht nur auf dem vielversprechenden Potenzial dieser Substanzen, sondern auch auf der aktuellen Herausforderung des zunehmenden Konsums psychoaktiver Substanzen, insbesondere synthetisch hergestellter, vor allem bei jungen Menschen. Dieser Trend wurde im Europäischen Drogenbericht 2024 dokumentiert, der auf die weitreichenden Auswirkungen dieses Phänomens auf die Gesundheitssysteme hinweist (Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, 2024). In Anbetracht dieser Entwicklungen ist es von zentraler Bedeutung, dass Ausbildungsprogramme im Bereich der Sozialen Arbeit, eine umfassende Aufklärung und Schulung über sämtliche Aspekte des Konsums psychoaktiver Substanzen und die damit verbundenen Therapieoptionen gewährleisten. Zudem deutete sich im ersten Teil der Arbeit an, dass der Konsum von Psychedelika, insbesondere Psilocybin und LSD, mit einer Verringerung problematischen Substanzkonsums einhergehen könnte, was dieser alarmierenden Entwicklung entgegenwirken kann.

Aus bildungspolitischer Sicht sollte das Gebiet der Sozialen Arbeit daher eine umfassendere Ausbildungserfahrung im Hochschulbereich priorisieren. Hochschulen, die Lehrpläne für Sozialarbeit entwickeln, sollten neuartige und Psychedelika-unterstützte Behandlungsmethoden berücksichtigen und darüber aufklären. Nicht zuletzt, um eine Legalisierung voranzutreiben.

7.9 Die Notwendige Präsenz auf Mikro- und Makroebene

Die Präsenz von Sozialarbeitern auf verschiedenen Ebenen der Praxis kann zukünftig ihre Bedeutung und Legitimität bei der Förderung politischer Veränderungen im Kontext des

therapeutischen Einsatzes von Psychedelika erheblich stärken. Auf der Makroebene setzen sich Sozialarbeiter für strukturelle Veränderungen ein, indem sie sich an politischen Diskussionen beteiligen und für gesetzliche Reformen zur Legalisierung und Regulierung Psychedelika-unterstützter Therapien plädieren. Ihre Expertise und ihr Engagement können dabei helfen, evidenzbasierte Richtlinien zu entwickeln, die die Sicherheit und Wirksamkeit dieser Behandlungsansätze gewährleisten. Auf der Mikroebene bieten Sozialarbeiter individuelle Betreuung und Unterstützung, die über die reine psychotherapeutische Behandlung hinausgeht. Sie begleiten Klienten durch den gesamten therapeutischen Prozess, von der Vorbereitung der Behandlung, bis zur Nachsorge und Integration der Erlebnisse. Durch ihre tiefgehenden und langfristigen Beziehungen zu Klienten schaffen sie ein stabiles und unterstützendes Umfeld, das für den Erfolg von Psychedelika-unterstützten Therapieansätzen entscheidend ist.

Die Teilnahme von Sozialarbeitern an den aktuellen Diskussionen über Psychedelika ist unerlässlich, um sicherzustellen, dass Klienten Zugang zu diesen Behandlungen erhalten, sobald sie legalisiert und allgemein akzeptiert werden. Ihre Perspektiven können dazu beitragen, die entstehenden Richtlinien inklusiv und gerecht zu gestalten. Da sich diese Behandlungsmöglichkeiten möglicherweise weiterverbreiten, ist es wichtig, dass Sozialarbeiter und andere Fachkräfte ihre Einstellungen zu Psychedelika-unterstützten Methoden hinterfragen. Eine informierte und offene Haltung kann Vorurteile abbauen und die Akzeptanz innovativer Therapieansätze fördern. Durch interdisziplinäre Zusammenarbeit und Wissensaustausch können Sozialarbeiter die Integration Psychedelika-unterstützter Therapien in die psychische Gesundheitsversorgung vorantreiben (Davis, Agin-Liebes et al., 2021). Daher ist es entscheidend, aktuelle und zukünftige Sozialarbeiter zu unterstützen, damit sie effektiv mit Psychedelika und verwandten Therapien arbeiten können. Dies erfordert umfassende Ausbildung und kontinuierliche Weiterbildung. Fachkräfte im Bereich der psychischen Gesundheit müssen über die neuesten Forschungsergebnisse und rechtlichen Rahmenbedingungen informiert sein.

8 Konkrete Handlungsempfehlungen für die Soziale Arbeit

8.1 In der sozialen Praxis

Sozialarbeiter müssen sich bewusst sein, dass die Erforschung und Anwendung von Psychedelika derzeit strengen Vorsichtsmaßnahmen unterliegt und es noch Jahre dauern kann, bis diese neuartigen Behandlungsmethoden in die Praxis integriert werden. Psychedelika können vorübergehende Veränderungen im Bewusstseinszustand hervorrufen und außerhalb klinischer oder professioneller Umgebungen ein erhöhtes Risiko für psychische, und in selten Fällen auch physische Komplikationen, bergen.

Daher ist es von entscheidender Bedeutung, dass Sozialarbeiter bei Gesprächen mit ihren Klienten über Psychedelika eine ausgewogene Perspektive wahren. Es ist wichtig, weder die potenziellen Vorteile übermäßig zu betonen, noch mögliche Risiken zu vernachlässigen. Eine übertriebene Verherrlichung dieser Substanzen als Wundermittel kann unrealistische Erwartungen wecken und das Vertrauen der Klienten und anderer Fachkräfte in den Sozialarbeiter beeinträchtigen. Psychedelika wie Psilocybin wurden bei ihrem Einsatz in professionellen Kontexten zwar als sicher bewertet, dennoch dürfen potenzielle Gefahren nicht verharmlost oder ignoriert werden, da dies ebenfalls das Vertrauen in den Sozialarbeiter beeinträchtigen kann. Deshalb ist es von entscheidender Bedeutung, eine sachliche und evidenzbasierte Herangehensweise zu bewahren, um eine glaubwürdige und vertrauenswürdige Beratung zu gewährleisten.

Sozialarbeiter sollten sich außerdem des historischen Hintergrunds von Psychedelika bewusst sein und deren Verwendung in spirituellen Zeremonien anerkennen, ebenso die Bedeutung und Potentiale mystischer Erfahrungen bei hohen Dosen nicht unterschätzen. Es ist wichtig, den Unterschied zwischen der medizinischen Anwendung und der kulturellen Praxis von Psychedelika zu verstehen und zu respektieren. Zudem sollten sie erkennen, dass der Zugang zu Psychedelika-Behandlungen durch Barrieren, insbesondere für Klienten der Sozialen Arbeit, eingeschränkt sein kann. Personen mit ausreichenden finanziellen Ressourcen könnten eher die Möglichkeit haben, sich für eine Psychedelika-Behandlung im Ausland zu entscheiden, wo solche Behandlungen teilweise legal und professionell überwacht werden - obwohl diese Behandlungen derzeit mit hohen Kosten verbunden sind. Darüber hinaus könnten Personen mit einem höheren Bildungsstand eher die Fähigkeiten

und das Wissen besitzen, um illegal Substanzen für den persönlichen Gebrauch zu beschaffen – sofern sie eine Selbstmedikation anstreben.

Sozialarbeiter sollten über praktische Kenntnisse zur Verwendung dieser Substanzen verfügen, insbesondere und spätestens dann, wenn sie für herkömmliche therapeutische Anwendungen zugelassen werden. Zudem ist ein fundiertes Verständnis für die Koordination und Durchführung psychedelischer Interventionen erforderlich (Hutchinson & Bressi, 2020). Außerdem besteht weiterhin die Gefahr, dass einige Menschen Psychedelika allein wegen des potenziellen Rauscherlebnisses oder als Mittel zur Realitätsflucht einnehmen.

Hutchinson & Bressi (2020) betonen, dass angesichts der raschen Entwicklung und der aktuellen umfangreichen Forschungsbemühungen, Sozialarbeiter über Kompetenzen in der Anwendung und den Richtlinien verfügen müssen, um eine angemessene und gerechte Nutzung sicherzustellen. Zusätzlich ist es entscheidend, dass Sozialarbeiter und andere Anbieter psychosozialer Beratung in die innovativen Bereiche der psychedelischen Wirkstoffentwicklung einbezogen werden, um Behandlungsmöglichkeiten, Forschungspraktiken und Auswirkungen der Anwendung zu verstehen und Richtlinien zu entwickeln, die eine gerechte Nutzung therapeutischer Psychedelika ermöglichen (Curtis et al., 2020; Hutchinson & Bressi, 2020). Durch solche Bemühungen könnten Sozialarbeiter als Innovatoren agieren und dazu beitragen, Unsicherheiten zu reduzieren und die Einführung dieser neuen Behandlungsmodalitäten zu unterstützen.

8.2 Erforderliche Bildung für Sozialarbeiter

Sozialarbeiter könnten eine Vielzahl von Funktionen in einer Psychedelika-unterstützten Therapie übernehmen. Gemäß Hutchinson und Bressi (2020) könnten die Aufgaben von Sozialarbeitern Folgendes umfassen:

- Bewertung der individuellen Bedürfnisse der Patienten und Überprüfung ihrer Eignung für Psychedelika-unterstützte Behandlungsmethoden.
- Vermittlung und Durchführung der Behandlungen.
- Koordination der Versorgung zwischen verschiedenen Einrichtungen und Fachkräften, die diese Behandlungen anbieten.

- Bereitstellung von Aufklärung und Unterstützung für die Klienten bei der informierten Entscheidungsfindung unter Einbeziehung relevanter Fachliteratur zu diesen Therapien.

Für eine erfolgreiche Durchführung der Psychedelika-unterstützten Therapie ist ein tiefgehendes Verständnis von Psilocybin und anderen Psychedelika von entscheidender Bedeutung. Dies umfasst ihre pharmakologischen Eigenschaften, potenzielle Auswirkungen, Sicherheitsmaßnahmen und ethische Rahmenbedingungen. Kontinuierliche Fort- und Weiterbildungen sind unerlässlich, um sicherzustellen, dass Sozialarbeiter stets über aktuelle Erkenntnisse und evidenzbasierte Praktiken informiert sind. Phelps (2017) identifizierte sechs Kernkompetenzen, die Fachkräfte in diesem Bereich benötigen.

1. **Einfühlsame Präsenz:** Die Fähigkeit, eine unterstützende und mitfühlende Atmosphäre zu schaffen, in der sich der Klient sicher und verstanden fühlt (Set & Setting).
2. **Förderung von Vertrauen:** Maßnahmen und Techniken, die darauf abzielen, eine vertrauensvolle Beziehung zwischen Therapeuten und Klient aufzubauen, um eine effektive Therapie zu ermöglichen.
3. **Spirituelle Intelligenz:** Ein tiefes Verständnis und Bewusstsein für spirituelle und mystische Aspekte und Erfahrungen, die im Verlauf der Psychedelika-unterstützten Therapie auftreten können.
4. **Kenntnisse über die physischen und psychologischen Wirkungen von Psychedelika:** Umfassendes Wissen über die kurz- und langfristigen Effekte psychedelischer Substanzen auf Körper und Geist.
5. **Selbst-bewusst-sein des Therapeuten und ethische Integrität:** Reflexionsvermögen und ethisches Handeln des Therapeuten, um sicherzustellen, dass die Therapie im besten Interesse des Klienten durchgeführt wird.
6. **Beherrschung ergänzender therapeutischer Techniken:** Fähigkeiten und Kenntnisse in zusätzlichen Therapietechniken, die die Wirkung dieser Behandlungsmethode unterstützen und verstärken können (Phelps, 2017).

Phelps (2017) entwickelte auf dieser Grundlage zwölf Ausbildungsschwerpunkte in der Psychedelika-unterstützten Behandlung, die zur Entwicklung der sechs Kernkompetenzen beitragen. Diese Bereiche umfassen:

1. Die Geschichte der klinischen Forschung und aktueller Rechtsstatus der Psychedelika-unterstützten Therapie
2. Neurobiologie, Neuropharmakologie, Arzneimitteldisposition und Arzneimittelinteraktionen
3. Bewährte Praktiken im Setting: Vorbereitung, Psychedelika-Sitzung und Integration
4. Psychedelika und therapeutische Beziehungen: Übertragung, Grenzen, Ethik und Selbstfürsorge
5. Beaufsichtigte Beobachtung von Videos von Psychedelika-Behandlungen
6. Variationen in therapeutischen Modellen: klientenzentrierte und Psycholytische-Psychedelika Therapie
7. Ergänzende therapeutische Techniken während der Behandlung
8. Kotherapeutische Methoden und interprofessionelle Fähigkeiten für die Arbeit in multidisziplinären Teams
9. Aktuelle Modelle des Bewusstseins, der spirituellen Intelligenz und mystischer Erfahrungen
10. Zeremonieller Gebrauch von Psychedelika in religiösen und gemeinschaftlichen Zusammenhängen
11. Klinische Einzel- und Gruppensupervision
12. Persönliche Erfahrung als Forschungsteilnehmer in einer Psychedelika-Studie (Phelps, 2017)

In den 1950er und 1960er Jahren war es üblich, dass Psychiater und Psychotherapeuten, die Psychedelika verwendeten, diese zunächst selbst erforschten. In der europäischen Psychedelika-Forschung war es oft sogar erforderlich, dass Therapeuten eigene Erfahrungen mit Psychedelika sammelten, bevor sie diese in der Therapie einsetzten (Strassman, 2001).

9 Aussichten

9.1 Fortschritte bei der Legalisierung

In Washington D.C., USA, sind psilocybinhaltige Pilze seit 2020 legal (SWRWissen, 2023). In Oregon, USA, wurde kürzlich ein Bürgerentscheid verabschiedet, der Psilocybin-unterstützte Therapie unter Vorbehalt legalisiert hat. Von den Bürgern stimmten 1.270.057 (55,75 %) für die Maßnahme, während 1.008.192 (44,25 %) dagegen votierten (Foden-Vencil, 2020). Dieser Gesetzesentwurf wurde von Therapeuten initiiert, die psychedelische Modalitäten zur Behandlung von Angstzuständen, Depressionen und Sucht einsetzen wollten. Er ermächtigte die Gesundheitsbehörde von Oregon, ein staatlich lizenziertes psilocybingestütztes Therapieprogramm einzurichten (Sabatier, 2021). Im Sommer 2023 öffneten die ersten Psilocybin-Servicezentren ihre Türen für Klienten. Jedes dieser lizenzierten Zentren sowie die dort tätigen Fachkräfte verantworten eigenständig die Betriebsführung und die Kommunikation mit den Klienten (Oregon Health Authority: Oregon Psilocybin Services: Prevention And Wellness: State Of Oregon, o. D.). Außerdem soll in Colorado, USA, der Konsum ab 2025 in staatlich zertifizierten Einrichtungen erlaubt werden (SWRWissen, 2023).

2023 öffnete Australien die Tür für die Verwendung von MDMA zur Behandlung von posttraumatischen Belastungsstörungen und von Psilocybin für therapieressistente Depressionen. Es ist eine bemerkenswerte Entwicklung, dass MDMA und psilocybinhaltige Pilze in Australien inzwischen offiziell als Arzneimittel anerkannt sind, während sie in Deutschland nach wie vor illegal sind. Andere Länder, wie die Niederlande, bieten ebenfalls alternative Ansätze für den Einsatz von Psychedelika. Dort können Interessierte sogenannte Psilocybin-Retreats buchen, um unter der Wirkung der Substanz und in einem geschützten Umfeld Traumata zu verarbeiten oder einfach dem Alltag zu entfliehen (Lissok, 2024). In Deutschland konzentriert sich die öffentliche Diskussion derzeit hauptsächlich auf das Thema der Legalisierung von Cannabis, während die Frage nach der Legalisierung oder dem therapeutischen Einsatz von MDMA und Psilocybin weniger stark im Fokus stehen (SWRWissen, 2023).

9.2 Eine noch unklare Perspektive

Die genaue Rolle der Sozialen Arbeit im aufstrebenden Bereich der Psychedelika-unterstützten Therapie ist noch nicht klar definiert. Bisher arbeiten Sozialarbeiter in klinischen Kontexten, wo sie eng mit Klienten, Ärzten und Psychotherapeuten zusammenarbeiten, um Therapien anzubieten und umfassende Unterstützung zu leisten (Hutchinson & Bressi, 2020). Diese Zusammenarbeit umfasst die Betreuung von Klienten während des gesamten Therapieprozesses, von der Vorbereitung und Durchführung der Behandlung bis hin zur Nachsorge und Integration der Erfahrungen.

Es besteht Unsicherheit darüber, ob und in welcher Form Sozialarbeiter in Zukunft direkt in die Verabreichung von Psychedelika in professionellen Settings einbezogen werden könnten, insbesondere hier in Deutschland. Dies hängt mit der gegenwärtigen rechtlichen und regulatorischen Lage zusammen, da eine Legalisierung und Neuklassifizierung für medizinische Zwecke noch ausstehen. Solange diese rechtlichen Hürden bestehen, wird die Beteiligung von Sozialarbeitern an der direkten Verabreichung von Psychedelika begrenzt sein. In anderen Ländern, wie den Vereinigten Staaten und einigen Teilen Europas, werden bereits Forschungsstudien durchgeführt und Pilotprojekte implementiert, die die Integration von Psychedelika-unterstützten Therapien vorantreiben. Sozialarbeiter könnten eine bedeutende Rolle übernehmen, indem sie nicht nur klinische Unterstützung bieten, sondern auch die sozialen und psychosozialen Auswirkungen dieser Therapien auf Menschen und Gemeinschaften erforschen und adressieren.

Die Entwicklung und Klärung der Rolle der Sozialen Arbeit im Bereich der Psychedelika-unterstützten Therapie erfordert daher eine kontinuierliche interdisziplinäre Zusammenarbeit, einschließlich der Beteiligung von Sozialarbeitern an Forschungsprojekten und politischen Diskussionen. Dies kann dazu beitragen, die Einführung und Implementierung von Psychedelika-unterstützten Therapien in die Praxis der Sozialen Arbeit zu unterstützen und sicherzustellen, dass die Potenziale dieser Therapien, zur Verbesserung der psychischen Gesundheit, maximal genutzt werden.

10 Psychedelika und Soziale Arbeit: Zusammenfassung und Diskussion

Sozialarbeiter spielen eine entscheidende Rolle bei der Betreuung von Klienten mit psychischen Erkrankungen. Laut dem World Mental Health Report 2022 der Weltgesundheitsorganisation (WHO) leiden weltweit bereits etwa eine Milliarde Menschen an einer psychischen Erkrankung. Eine Prognose von McGrath et al. (2023) besagt zudem, dass etwa die Hälfte der Weltbevölkerung bis zum Alter von 75 Jahren eine oder mehrere psychische Störungen entwickeln wird. Bei Männern werden vermehrt Alkoholmissbrauch und schwere depressive Störungen auftreten, während bei Frauen schwere depressive Störungen und spezifische Phobien überwiegen werden (ebd.). Gemäß dem aktuellen Europäischen Drogenbericht nimmt zudem die Zahl des Substanz- und Mischkonsums zu, was in Verbindung mit steigenden Konsumrisiken steht (Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, 2024)

Diese Entwicklungen stellen zweifellos eine zukünftige Herausforderung dar, die eine prompt Reaktion erfordert, insbesondere von der Sozialen Arbeit und anderen Fachkräften im Gesundheitssektor. Angesichts der aktuellen Überlastung des Gesundheitssystems ist es unerlässlich, neue und innovative Lösungen zu finden, die sowohl effektiv als auch nachhaltig sind; Sozialarbeiter können hierbei eine Schlüsselrolle spielen, indem sie sich für die Implementierung neuer Therapien einsetzen und deren Zugänglichkeit für Klienten sicherstellen. Die Integration von Psychedelika-unterstützten Therapien stellt eine vielversprechende Option dar, die im Einklang mit ethischen Richtlinien und dem Berufsethos steht, insbesondere, wenn sie zukünftig in professionellen Kontexten angewendet werden.

Die Soziale Arbeit ist bisher unzureichend auf dieses aufkommende Feld vorbereitet. Obwohl sie bereits eine aktive Rolle in medikamentösen Behandlungen einnimmt und Konzepte der Harm Reduction unterstützt sowie die Bedeutung von Set und Setting im Umgang mit psychoaktiven Substanzen anerkennt, besteht die Notwendigkeit, proaktive Gesundheitsförderung intensiver zu diskutieren und verstärkt in die Lehre zu integrieren. Die Soziale Arbeit hat hier einen dringenden Handlungsbedarf, da die derzeitigen Curricula an Hochschulen Sozialarbeiter unzureichend auf die beruflichen Perspektiven vorbereiten.

Es ist von großer Bedeutung, sicherzustellen, dass Sozialarbeiter und andere Fachkräfte über die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen, um kompetent auf den Einsatz von Psychedelika zu reagieren – sowohl in kontrollierten therapeutischen Anwendungen als auch im privaten Freizeitgebrauch dieser Substanzen. Eine umfassende Ausbildung sollte Sozialarbeiter befähigen, den gesamten Therapieprozess zu unterstützen, einschließlich der Vorbereitung (Screening), Durchführung und besonders der bedeutsamen Integration der durch die Behandlung gewonnenen Erfahrungen. Curricula sollten ebenfalls Inhalte zur Risikominimierung umfassen, die eine umfassende Aufklärung über potenzielle Risiken und Vorteile dieser Therapien bieten, sowie Unterstützung bei der informierten Entscheidungsfindung gewährleisten. Die Ausführungen von Phelps (2017) und Hutchinson & Bressi (2020) bieten hier eine optimale Grundlage, an denen sich Curricula orientieren können.

Die Koordination der Versorgung mit anderen Fachkräften und Einrichtungen ist ebenso von entscheidender Bedeutung, um eine ganzheitliche und kooperative Behandlung sicherzustellen. Eine umfassende Ausbildung sollte die Entwicklung von Fähigkeiten zur evidenzbasierten Entscheidungsfindung umfassen. Sozialarbeiter müssen fundierte Entscheidungen treffen können, die individuelle Bedürfnisse und Präferenzen ihrer Klienten berücksichtigen. Curricula sollten die Bedeutung von Forschung und evidenzbasierter Praxis betonen, um sicherzustellen, dass Sozialarbeiter über aktuelle Erkenntnisse im Bereich der psychischen und emotionalen Gesundheit informiert sind und ihre Praxis entsprechend anpassen können. Angesichts der kontinuierlichen Entwicklung des Feldes der Psychedelika-unterstützten Therapie und der dazugehörigen gesetzlichen Rahmenbedingungen ist eine regelmäßige Aktualisierung der Curricula erforderlich. So kann in Zukunft sichergestellt werden, dass Sozialarbeiter angemessen auf neue Aufgaben und Verantwortlichkeiten in diesem Bereich reagieren können.

Außerdem können persönliche Erfahrungen von Sozialarbeitern mit Psychedelika dazu beitragen, das Verständnis zu vertiefen und die Qualität der Beratung, sowie die Behandlungsergebnisse, zu verbessern. Ein persönliches Verständnis der Wirkung von Psilocybin und anderen Psychedelika kann den Prozess der informierten Einwilligung optimieren, indem Sozialarbeiter fundierter und einfühlsamer auf die Bedürfnisse und

Bedenken ihrer Klienten eingehen können. Die Bedeutung und das Potenzial mystischer Erfahrungen sollten hier ebenfalls anerkannt und in der Praxis genutzt werden. Nicht zuletzt müssen Sozialarbeiter und andere Fachkräfte im Bereich der psychischen Gesundheit aktiv dazu ermutigt werden, ihre eigenen Überzeugungen und die mit Psychedelika verbundenen Stigmata kritisch zu hinterfragen; denn diese Vorurteile könnten dazu führen, dass bestimmte Therapieoptionen nicht angemessen in Betracht gezogen, oder ihren Klienten nicht zugänglich gemacht werden. Deshalb ist es entscheidend, dass Sozialarbeiter ihre eigenen Einstellungen und Ansichten gründlich reflektieren und sicherstellen, dass sie offen und unvoreingenommen bleiben, wenn es um die Bewertung und Empfehlung von Behandlungsmethoden geht. Zudem müssen sie sich mit der aktuellen Evidenz auseinandersetzen und ein fundiertes Verständnis für die Sicherheit, Verfügbarkeit und den Potenzialen von Psychedelika entwickeln. Dies ermöglicht es ihnen, professionelle Entscheidungen zu treffen, die auf den Bedürfnissen und dem Wohl ihrer Klienten basieren.

Die Anerkennung der Bedeutung, Relevanz und des Potenzials von Psilocybin sowie anderer Psychedelika dürfte erst mit einer Legalisierung signifikant zunehmen. Aktuelle Entwicklungen deuten darauf hin, dass Psilocybin und andere Psychedelika möglicherweise bald in Deutschland und im europäischen Raum legalisiert werden könnten. Trotz dieser vielversprechenden Prognosen herrscht weiterhin Unsicherheit bezüglich des Zeitpunkts und des Umfangs der Umsetzung. Bei einer potenziellen Legalisierung und der zunehmenden Verfügbarkeit von Psychedelika-unterstützten Therapien könnten Sozialarbeiter ihr Fachwissen im Bereich der psychischen Gesundheit erweitern und aktiv zum Wissensaustausch innerhalb des Berufsstands beitragen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die aktive Beteiligung von Sozialarbeitern an der Entwicklung und Umsetzung Psychedelika-unterstützter Behandlungsmöglichkeiten nicht nur deren Wirksamkeit und Sicherheit erhöhen kann, sondern auch die Entstigmatisierung dieser Ansätze unterstützt. Ihre vielfältigen Kompetenzen und tiefe Verbindung zu den Klienten machen sie zu unverzichtbaren Akteuren in diesem aufstrebenden Bereich der psychischen Gesundheitsversorgung.

11 Schluss

Ziel der vorliegenden Masterarbeit war es, den aktuellen Stand der Forschung zum Thema Mikrodosierung von Psilocybin anhand einer Literaturstudie zusammenzufassen und auszuwerten. Die Ergebnisse bestätigen, dass Psilocybin im Allgemeinen das Potenzial hat, ein wirksames und sicheres Mittel zur Verbesserung der psychischen Gesundheit und der geistigen Leistungsfähigkeit zu werden. Die Studienergebnisse sowie die Aussagen von Experten zeigen, dass eine große Mehrheit der Konsumenten das Microdosing und die daraus resultierenden Effekte positiv bewerten.

Das Microdosing führte in den überwiegenden Fällen, signifikant und dauerhaft, zu einer subjektiven Verbesserung der geistigen Leistungsfähigkeit und der psychischen Gesundheit der Konsumenten: Die Konsumenten sprachen von einer Verstärkung ihrer generellen Stimmungslage, Euphorie, Geselligkeit, Selbstwirksamkeit, Kontaktfreudigkeit und Glücksempfindungen – negative Gefühle wie Stress und schlechte Stimmung sowie Depressionen und Ängste wurden dagegen gelindert. Zugleich wurden der Fokus, die Denkleistung, die Aufmerksamkeit, die Gedächtnisleistung, die Konzentration und die Produktivität erhöht. Eine kleine Minderheit der Konsumenten erlebte jedoch auch gegenteilige negative Auswirkungen, wie z. B. eine Verstärkung von Depressionen und Angstzuständen, eine Verschlechterung der allgemeinen Stimmungslage und einen Rückgang der Konzentrations-, Selbstkontroll- und Denkfähigkeit. Diese negativen Effekte waren aber nur kurzweilig und klangen schnell wieder ab. In manchen Fällen wurden durch das Microdosing keine Veränderungen gegenüber dem Normalzustand wahrgenommen.

Der Großteil der hier vorgestellten Daten und Erkenntnisse stammt aus gesammelten und ausgewerteten subjektiven Erfahrungsberichten von Konsumenten. Obwohl auf Selbsteinschätzung basierende Studien ein etabliertes Instrument in der Psychologie und Medizin sind, fehlt ihnen oft die Validität. Belastbare Beweise für die Wirkmechanismen von Psilocybin in Kleinstmengen stellen diese Studien deshalb nicht dar. Dennoch sprechen die zahlreichen subjektiven Erfahrungsberichte dafür, dass Psilocybin im Mikrodosis-Bereich bemerkbare, signifikante und größtenteils positive Effekte beim Menschen hervorruft. Dennoch sind die Beweise dafür derzeit sehr rar gesät.

Ein Schwerpunkt zukünftiger akademischer und therapeutischer Arbeit sollte darin liegen, die vielversprechenden Studiendaten als Ausgangspunkt für die weitere Forschung zu nehmen. Zusätzliche Daten müssen nach wissenschaftlichen Standards erhoben und ausgewertet werden, um mikrodosiertes Psilocybin überhaupt sicher und angemessen in der Breite anwenden zu können. Die Aussichten darauf kann man derzeit als gut einschätzen.

Trotz der gegenwärtig begrenzten Beweislage und der vorwiegend subjektiven Erfahrungsberichte zu den Wirkmechanismen von Psilocybin in Kleinstmengen, gibt es Hoffnung auf eine zukünftig besser fundierte wissenschaftliche Basis. Die moderne Forschung, die nach langjährigen Einschränkungen wieder an Fahrt gewinnt, deutet auf ein erhebliches Potenzial für die psychotherapeutischen Vorteile von Psilocybin und anderen Psychedelika bei der Behandlung von psychischen Erkrankungen hin. Die Psilocybin-unterstützte Therapie hat großes Potential bei der Behandlung von psychischen Erkrankungen und ist als sicher einzustufen. Auch hier zeigt sich, dass der Konsum von Psilocybin im Hinblick auf wissenschaftlich evaluierte Risiken und Nebenwirkungen im Allgemeinen als vergleichsweise unbedenklich einzustufen ist, insbesondere im direkten Vergleich zu legalen Substanzen wie Alkohol und Nikotin. Zu den häufigsten Nebenwirkungen zählen vorübergehende Angstzustände, Panikattacken sowie negative Verstimmungen, die durch extreme Erfahrungen während der Behandlung ausgelöst werden können, in Forschungsumgebungen traten diese Nebenwirkungen jedoch nur selten auf. Zudem klingen diese Effekte schnell wieder ab, in der Regel innerhalb von zwei Wochen.

Zudem haben negative Erfahrungen das Potential, sofern sie therapeutisch aufgearbeitet und integriert werden, zu einer beschleunigten Heilung beizutragen. In professionellen Kontexten sind sie daher alles andere als unerwünscht. Zudem sind schwere und verhängnisvolle Nebenwirkungen im Zusammenhang mit dem Konsum von Psilocybin vor allem dem Freizeitkonsum zuzuordnen, bei dem die Gefahr des Mischkonsums mit anderen Substanzen und eines falschen Sets und Settings erhöht ist. Dieser Umstand trug maßgeblich zu dessen Verbot bei. Obwohl unerwünschte Wirkungen meist vorübergehend sind, werden sie in Studien über Psilocybin und Psychedelika im Allgemeinen sorgfältig beobachtet und sehr ernst genommen. Frühe Forschungsergebnisse liefern zudem Hinweise darauf, welche Personen anfälliger für nachteilige Auswirkungen von Psychedelika sein

könnten. Darüber hinaus gibt es zunehmend Erkenntnisse darüber, welche Faktoren als Katalysatoren wirken und somit die positiven Effekte einer Psilocybin-Erfahrung verstärken können.

Das zweite Ziel dieser Arbeit war es, die Bedeutung von Psychedelika im Bereich der Sozialen Arbeit zu untersuchen und Handlungsempfehlungen für dieses aufkommende Feld zu formulieren. Es wurde begründet, warum das Thema Psychedelika, insbesondere die Psychedelika-unterstützte Therapie, eine hohe Relevanz für die Soziale Arbeit hat: Sie ist sicher, vielversprechend und stimmt mit der biopsychosozialen Sichtweise der Sozialen Arbeit überein. Angesichts der Verpflichtung der Sozialen Arbeit, gemäß ihrem Berufskodex die bestmöglichen Behandlungsmethoden für ihre Klienten zu suchen, besteht ein dringender Handlungsbedarf, diese innovative und vielversprechende Behandlungsmethode zu fördern. Angesichts der prognostizierten Zunahme psychischer Erkrankungen und der bereits bestehenden Auslastung des Gesundheitssystems sind innovative, zeiteffiziente und nachhaltige Behandlungsmethoden dringend erforderlich, um einer sich abzeichnenden Überlastung des Gesundheitswesens professionell entgegenzuwirken. Die Curricula in der Ausbildung von Sozialarbeiterin sind nur unzureichend auf die zukünftigen Herausforderungen im Gesundheitssektor sowie auf die Potenziale und Gefahren von Psychedelika ausgerichtet.

Zusätzlich dazu wurden Handlungsempfehlungen formuliert, wie Sozialarbeiter dazu beitragen können, den Konsum von Psychedelika und Psychedelika-unterstützte Therapien sicher, effizient und nachhaltig zu gestalten. Dazu gehören präventives Screening und die Vorbereitung der Behandlung, eine kompetente Begleitung der Patienten während der Therapie unter Berücksichtigung von Set und Setting, sowie die Aufarbeitung und Integration nach der Behandlung, je nach gewählter Therapieform. Zudem wurden Richtlinien bereitgestellt, an denen sich Curricula an Hochschulen und externe Ausbildungseinrichtungen orientieren können, um auf diese neuen Herausforderungen vorbereitet zu sein. Des Weiteren wurde beschrieben, wie Sozialarbeiter ihre eigenen Vorurteile gegenüber diesen Substanzen abbauen können. Zusätzlich wurde aufgezeigt, wie sie aktiv gegen die Stigmata vorgehen können, die diesen Substanzen oft entgegengebracht werden. Sozialarbeiter nehmen hier eine Schlüsselrolle ein, indem sie das Bewusstsein

schärfen und den Zugang zu innovativen und hochwirksamen Behandlungsmethoden fördern.

In Anbetracht des wachsenden Interesses an Psychedelika, vor allem als mögliche Behandlungsoption bei psychischen Störungen, sollten Sozialarbeiter ihre Rolle in der klinischen und wissenschaftlichen Forschung dieser Substanzen genau definieren. Mit der Entwicklung des Bereichs der Psychedelika-unterstützten Therapie steht Sozialarbeitern und Hochschulen die Entscheidung bevor, welche Rolle sie in der kontinuierlichen klinischen und wissenschaftlichen Forschung zu diesen Substanzen übernehmen möchten. Diese Therapien werden bereits in Ländern wie den Vereinigten Staaten und Australien angeboten und könnten auch in Deutschland in den nächsten Jahren implementiert werden.

In dieser Arbeit wurden die bisherigen öffentlich zugänglichen Erkenntnisse zu diesem Themenbereich zusammengefasst und ausgewertet, sie fügt diesen Erkenntnissen zwar nichts neues hinzu, bestätigt aber, dass das gegenwärtig zunehmende wissenschaftliche Interesse an der Erforschung der Wirkungsmechanismen von niedrig dosiertem Psilocybin gerechtfertigt ist und dass der Bereich Psychedelika zu Recht eine große Signifikanz für die Soziale Arbeit hat. Aufgrund vielversprechender Studienergebnisse und der nur vorübergehenden und geringfügigen Nebenwirkungen ist anzunehmen, dass in den nächsten Jahren eine Legalisierung von Psilocybin und anderer Psychedelika erfolgen wird. Das Verhältnis zu Psilocybin und dessen Nutzung sollte in therapeutischer, wissenschaftlicher und kultureller Hinsicht umfassend überdacht werden.

Die zukünftige Handlungsfähigkeit der Sozialen Arbeit im Kontext von Psychedelika hängt eng mit den gesellschaftlichen und politischen Prozessen der Legalisierung dieser Substanzen zusammen. Sie hat die Möglichkeit, aktiv zu entscheiden, welche Position sie in diesem Bereich einnehmen möchte. Die Soziale Arbeit kann sich dafür entscheiden, aus bestehenden Vorbehalten heraus diesem Bereich nicht die erforderliche Aufmerksamkeit zu schenken und somit in Zukunft ungenügend auf damit verbundene Chancen und Herausforderungen vorbereitet zu sein. Sie kann sich andererseits aktiv dafür einsetzen, die Akzeptanz von Psychedelika und Psychedelika-unterstützten Behandlungsmethoden zu fördern, die potenziellen Vorteile und Risiken ausgewogen aufzuzeigen und gegen deren Stigmata vorzugehen. Sie kann ihre Curricula anpassen und die Gesamtheit der

Sozialarbeiter auf bestehende Chancen und kommende Herausforderungen vorbereiten. So könnte die Soziale Arbeit in Zukunft eine wichtige Rolle dabei einnehmen, das Gesundheitswesen vor einer möglichen Überlastung zu bewahren und diese Therapien auch in der Breite für die Menschen zugänglich zu machen, die sie am dringendsten benötigen.

12 Literaturverzeichnis

Aaron. (2017, 22. Mai). *Psychedelic Science 2017 Conference - 7 Remarkable Things I learned.*

Freedom And Fulfilment. <http://freedomandfulfilment.com/psychedelic-science-2017/>

Aday, J. S., Davis, A. K., Mitzkovitz, C. M., Bloesch, E. K. & Davoli, C. C. (2021). Predicting Reactions to Psychedelic Drugs: A Systematic Review of States and Traits Related to Acute Drug Effects. *ACS Pharmacology & Translational Science*, 4(2), 424–435.

<https://doi.org/10.1021/acsptsci.1c00014>

Anderson, A. (2016, 13. Mai). *LSD may chip away at the brain's „sense of self“ network.*

Scientific American. <https://www.scientificamerican.com/article/lsd-may-chip-away-at-the-brain-s-sense-of-self-network/>

Anderson, T., Petranker, R., Christopher, A. *et al.* Psychedelic microdosing benefits and challenges: an empirical codebook. *Harm Reduct J* 16, 43 (2019).

<https://doi.org/10.1186/s12954-019-0308-4>

Anderson, T., Petranker, R., Rosenbaum, D. *et al.* Microdosing psychedelics: personality, mental health, and creativity differences in microdosers. *Psychopharmacology* 236, 731–740 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00213-018-5106-2>

Andrew Huberman. (2023a, 8. Mai). *How psilocybin can rewire our brain, its therapeutic benefits & its risks | Huberman Lab Podcast* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=elxVfln02Ss>

Andrew Huberman. (2023b, 22. Mai). *Dr. Robin Carhart-Harris: The Science of Psychedelics for Mental Health | Huberman Lab Podcast* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=fcxjwA4C4Cw>

- Arte TRACKS. (2023, 18. Juni). *Das Milliardengeschäft mit Psychedelics | Arte TRACKS inside* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=QnMvjpLu--k>
- ARTEde. (2022, 20. Mai). *Werden wir mehr Drogen nehmen? | 42 - Die Antwort auf fast alles* / ARTE [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=hqkIJS8jbl>
- Barrett, F. S., Bradstreet, M. P., Leoutsakos, J-M. S., Johnson, M. W., Griffiths, R. R. (2016). The challenging experience questionnaire: Characterization of challenging experiences with psilocybin mushrooms. *Journal of Psychopharmacology*, 30(12). 1279–1295. <https://doi.org/10.1177/0269881116678781>
- Belouin, S. J., & Henningfield, J. E. (2018). Psychedelics: where we are now, why we got here, what we must do. *Neuropharmacology*, 142, 7–19. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2018.02.018>
- Bentley, K. J., Walsh, J. (2006). *The Social Worker and Psychotropic Medication: Towards Effective Collaboration with Mental Health Clients, Families, and Providers* (3rd ed.). Thomson Brooks/Cole.
- Berger, M. (2019). *Microdosing: Niedrig dosierte Psychedelika im Alltag*. Nachtschatten.
- Big Think. (2022, 21. Dezember). *The “heroic dose” of psychedelics, according to Johns Hopkins | Dr. Matthew Johnson* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=HGqFxfjQI3is>
- BMBF bewilligt weitere 2,6 Millionen Euro für die Psilocybin-Depressionsstudie. (2022). <https://www.zi-mannheim.de/institut/news-detail/bmbf-bewilligt-weitere-26-millionen-euro-fuer-die-psilocybin-depressionsstudie.html>

- Bogenschutz, M. P., Forcehimes, A. A., Pommy, J. A., Wilcox, C. E., Barbosa, P. & Strassman, R. J. (2015). Psilocybin-assisted treatment for alcohol dependence: A proof-of-concept study. *Journal Of Psychopharmacology*, 29(3), 289–299.
<https://doi.org/10.1177/0269881114565144>
- Bogenschutz, M. P., Ross, S., Bhatt, S., Baron, T., Forcehimes, A. A., Laska, E., Mennenga, S. E., O'Donnell, K. C., Owens, L. T., Podrebarac, S. K., Rotrosen, J., Tonigan, J. S. & Worth, L. (2022). Percentage of Heavy Drinking Days Following Psilocybin-Assisted Psychotherapy vs Placebo in the Treatment of Adult Patients With Alcohol Use Disorder. *JAMA Psychiatry*, 79(10), 953.
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2022.2096>
- Bonson, K. R. (2017). Regulation of human research with LSD in the United States (1949-1987). *Psychopharmacology*, 235, 591-604. Boseley, S. (2018, 1. September). „*It lifted me out of depression*“: *Is microdosing good for your mind?* The Guardian.
<https://www.theguardian.com/science/2018/sep/01/it-lifted-me-out-of-depression-is-microdosing-good-for-your-mind>
- Borissova, A. & Rucker, J. (2023). The development of psilocybin therapy for treatment-resistant depression: an update. *BJPsych Bulletin*, 1–7.
<https://doi.org/10.1192/bjb.2023.25>
- Boseley, S. (2018, 1. September). „*It lifted me out of depression*“: *is microdosing good for your mind?* The Guardian. <https://www.theguardian.com/science/2018/sep/01/it-lifted-me-out-of-depression-is-microdosing-good-for-your-mind>
- Calder, A. E. & Hasler, G. (2022). Towards an understanding of psychedelic-induced neuroplasticity. *Neuropsychopharmacology*, 48(1), 104–112.
<https://doi.org/10.1038/s41386-022-01389-z>

- Cameron, L. P., Nazarian, A. & Olson, D. E. (2020). Psychedelic microdosing: Prevalence and subjective effects. *Journal of Psychoactive Drugs*, 52(2), 113–122.
- Caparrotta, M. (2024, 5. Januar). *Dr Gabor Maté on Childhood Trauma and The Real Cause of Anxiety*. Human Window. <https://humanwindow.com/dr-gabor-mate-interview-childhood-trauma-anxiety-culture/>
- Carbonaro, T. M., Bradstreet, M. P., Barrett, F. S., MacLean, K. A., Jesse, R., Johnson, M. W., Griffiths, R. R. (2016). Survey study of challenging experiences after ingesting psilocybin mushrooms: Acute and enduring positive and negative consequences. *Journal of Psychopharmacology*, 30(12), 1268–1278.
- Carhart-Harris, R. L., Murphy, K., Leech, R., Erritzoe, D., Wall, M. B., Ferguson, B., Williams, L. T., Roseman, L., Brugger, S., De Meer, I., Tanner, M., Tyacke, R., Wolff, K., Sethi, A., Bloomfield, M. A., Williams, T. M., Bolstridge, M., Stewart, L., Morgan, C., Newbould, R. D., Nutt, D. J. (2015). The Effects of Acutely Administered 3,4-Methylenedioxymethamphetamine on Spontaneous Brain Function in Healthy Volunteers Measured with Arterial Spin Labeling and Blood Oxygen Level-Dependent Resting State Functional Connectivity. *Biological psychiatry*, 78(8), 554–562.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2013.12.015>
- Carhart-Harris, R. L., Muthukumaraswamy, S., Roseman, L., Kaelen, M., Droog, W., Murphy, K., Tagliazucchi, E., Schenberg, E. E., Nest, T., Orban, C., Leech, R., Williams, L. T., Bolstridge, M., Sessa, B., McGonigle, J., Sereno, M. I., Nichols, D., Hellyer, P. J., Hobden, P., ... Nutt, D. J. (2016). Neural correlates of the LSD experience revealed by multimodal neuroimaging. *PNAS*, 113(7), 4853-4858.

- Carhart-Harris, R. L., Erritzoe, D., Haijen, E., Kaelen, M., Watts, R. (2018). Psychedelics and connectedness. *Journal of Psychopharmacology*, 235, 547–550.
- Carhart-Harris, R., Giribaldi, B., Watts, R., Baker-Jones, M., Murphy-Beiner, A., Murphy, R., Martell, J., Blemings, A., Erritzoe, D., & Nutt, D. J. (2021). Trial of Psilocybin versus Escitalopram for Depression. *The New England journal of medicine*, 384(15), 1402–1411. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2032994>
- Carod-Artal, F.J. (2015). Hallucinogenic drugs in pre-Columbian Mesoamerican cultures. *Neurologia*, 30,42–49.
- Cavanna, F., Müller, S., De La Fuente, L. A., Zamberlán, F., Palmucci, M., Janeckova, L., Kuchař, M., Pallavicini, C. & Tagliazucchi, E. (2022). Microdosing with psilocybin mushrooms: a double-blind placebo-controlled study. *Translational Psychiatry*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41398-022-02039-0>
- Clair, M. (2018). Stigma. In *Core Concepts in Sociology*. https://scholar.harvard.edu/files/matthewclair/files/stigma_finaldraft.pdf
- Codrea-Rado, A. (2017, 12. April). *Alles, was du schon immer über Microdosing wissen wolltest*. Vice. <https://www.vice.com/de/article/ez34x7/alles-was-du-schon-immer-ueber-microdosing-wissen-wolltest>
- Cormier, Z. (2015). No link found between psychedelics and psychosis. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/nature.2015.16968>
- Curtis, R., Roberts, L., Graves, E., Rainey, H. T., Wynn, D., Krantz, D. & Wieloch, V. (2020). The Role of Psychedelics and Counseling in Mental Health Treatment. *Journal Of Mental Health Counseling*, 42(4), 323–338. <https://doi.org/10.17744/mehc.42.4.03>

- Danforth, A. L., Grob, C. S., Struble, C., Feduccia, A. A., Walker, N., Jerome, L., Yazar-Klosinski, B., Emerson, A. (2018). Reduction in social anxiety after MDMA assisted psychotherapy with autistic adults: A randomized, double-blind, placebo controlled pilot study. *Psychopharmacology*, 11, 3137–3148.
- Das Erste. (2019, 7. Juli). *Video: USA: Microdosing - ARD | Das Erste*. Erstes Deutsches Fernsehen (ARD). Abgerufen am 11. Juni 2024, von <https://www.daserste.de/information/politik-weltgeschehen/weltspiegel/videos/usa-microdosing-video-100.html>
- Davis, A. K., Agin-Liebes, G., España, M., Pilecki, B. & Luoma, J. (2021). Attitudes and Beliefs about the Therapeutic Use of Psychedelic Drugs among Psychologists in the United States. *Journal Of Psychoactive Drugs*, 54(4), 309–318. <https://doi.org/10.1080/02791072.2021.1971343>
- Davis, A. K., Barrett, F. S., May, D. G., Cosimano, M. P., Sepeda, N. D., Johnson, M. W., Finan, P. H. & Griffiths, R. R. (2021). Effects of Psilocybin-Assisted Therapy on Major Depressive Disorder. *JAMA Psychiatry*, 78(5), 481. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.3285>
- Daws, R. E., Timmermann, C., Giribaldi, B., Sexton, J. D., Wall, M. B., Erritzøe, D., Roseman, L., Nutt, D. & Carhart-Harris, R. (2022b). Increased global integration in the brain after psilocybin therapy for depression. *Nature Medicine*, 28(4), 844–851. <https://doi.org/10.1038/s41591-022-01744-z>
- De Gregorio, D., Comai, S., Posa, L., Gobbi, G. (2016). D-lysergic acid diethylamide (LSD) as a model of psychosis: Mechanism of action and pharmacology. *International Journal of Molecular Sciences*. 17(1953), 1–20.

- De Gregorio, D., Aguilar-Valles, A., Preller, K. H., Heifets, B. D., Hibicke, M., Mitchell, J., Gobbi, G. (2021). Hallucinogens in Mental Health: Preclinical and Clinical Studies on LSD, Psilocybin, MDMA, and Ketamine. *The Journal of Neuroscience*, 41(5), 891-900. <https://doi.org/10.1523/jneurosci.1659-20.2020>
- De Vos, C. M. H., Mason, N. L. & Kuypers, K. P. C. (2021). Psychedelics and Neuroplasticity: A Systematic Review Unraveling the Biological Underpinnings of Psychedelics. *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.724606>
- Dos Santos, R. G. D., Bouso, J. C., Rocha, J. M., Rossi, G. N. & Hallak, J. E. (2021). The Use of Classic Hallucinogens/Psychedelics in a Therapeutic Context: Healthcare Policy Opportunities and Challenges. *Risk Management And Healthcare Policy*, Volume 14, 901–910. <https://doi.org/10.2147/rmhp.s300656>
- Dziegłielewski, S. F., Sherman, P. (2009). Complementary and alternative medicine: An introduction for social workers. In Dziegłielewski, S.F. *Social Work Practice and Psychopharmacology: A Person in Environment Approach* (2nd ed.). Springer.
- Fadiman, J. (2011). *The psychedelic explorer's guide: Safe, therapeutic, and sacred journeys*. Park Street Press.
- Ellow, J. M. (2022). *Clinical Social Workers and Psychedelic-Assisted Therapies: A Qualitative Study on Knowledge, Attitudes, and Professional Response - ProQuest*. <https://www.proquest.com/openview/2d88fa6dea2d071b18500da7ffd09a70/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Erritzøe, D., Barba, T., Spriggs, M. J., Rosas, F., Nutt, D. & Carhart-Harris, R. (2024). Effects of discontinuation of serotonergic antidepressants prior to psilocybin therapy versus escitalopram for major depression. *Journal Of Psychopharmacology*. <https://doi.org/10.1177/02698811241237870>

- Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht. (2024). *Europäischer Drogenbericht 2024: Trends und Entwicklungen*.
https://www.emcdda.europa.eu/publications/european-drug-report/2024/drug-situation-in-europe-up-to-2024_de
- Farmer, R., Bentley, K. J., Walsh, J. (2006). Advancing social work curriculum in psychopharmacology and medication management. *Journal of Social Work Education, 42*(2), 211– 229.
- Fadiman, J. (2011). *The psychedelic explorer's guide: Safe, therapeutic, and sacred journeys*. Park Street Press.
- Foden-Vencil, K. (2020, 4. November). Oregon voters legalize therapeutic psilocybin. *Opb*.
<https://www.opb.org/article/2020/11/04/oregon-measure-109-psilocybin/>
- Ford, J. G., Howerton, M. W., Lai, G. Y., Gary, T. L., Bolen, S., Gibbons, M. C., Tilburt, J., Baffi, C., Tanpitukpongse, T. P., Wilson, R. F., Powe, N. R. & Bass, E. B. (2007). Barriers to recruiting underrepresented populations to cancer clinical trials: A systematic review. *Cancer, 112*(2), 228–242. <https://doi.org/10.1002/cncr.23157>
- Forstmann, M. & Sagioglou, C. (2017). Lifetime experience with (classic) psychedelics predicts pro-environmental behavior through an increase in nature relatedness. *Journal of Psychopharmacology, 31*(8), 975–988.
- Fournier, J. C., DeRubeis, R. J., Hollon, S. D., Dimidjian, S., Amsterdam, J. D., Shelton, R. C. & Fawcett, J. (2010). Antidepressant Drug Effects and Depression Severity. *JAMA, 303*(1), 47. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.1943>
- Fuchs, E. & Flügge, G. (2014). Adult Neuroplasticity: More Than 40 Years of Research. *Neural Plasticity, 2014*, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2014/541870>

- Fournier, J. C., DeRubeis, R. J., Hollon, S. D., Dimidjian, S., Amsterdam, J. D., Shelton, R. C. & Fawcett, J. (2010). Antidepressant Drug Effects and Depression Severity. *JAMA*, 303(1), 47. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.1943>
- Maté, G. (2021). "Foreword: Psychedelics as a Pathway to the Self." In *Psychedelics and Psychotherapy: The Healing Potential of Expanded States*, herausgegeben von Tim Read und Maria Papaspyrou, Park Street, xi-xvii
- Garcia-Romeu, A., Griffiths, R. R. & Johnson, M. W. (2014). Psilocybin-Occasioned Mystical Experiences in the Treatment of Tobacco Addiction. *Current Drug Abuse Reviews*, 7(3), 157–164. <https://doi.org/10.2174/1874473708666150107121331>
- Garcia-Romeu, A., Kersgaard, B., Addy, P. H. (2016). Clinical applications of hallucinogens: A review. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 24(4), 229–268.
- Garcia-Romeu A, Darcy S, Jackson H, White T, Rosenberg P. Psychedelics as Novel Therapeutics in Alzheimer's Disease: Rationale and Potential Mechanisms. *Curr Top Behav Neurosci* (2022); 56:287-317. doi: 10.1007/7854_2021_267. PMID: 34734390.
- Gasser, P. (o. D.). *Psycholytische Therapie | Praxis für Psychiatrie und Psychotherapie*. PETER GASSER. <https://petergasser.ch/psycholytische-therapie/>
- Gastaldon, C., Raschi, E., Kane, J., Barbui, C., Schoretsanitis, G. (2020). Post-marketing safety concerns with Esketamine: A disproportionality analysis of spontaneous reports submitted to the FDA adverse event reporting system. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 90(1), 41–48.
- Geschwinde, T. (2007). *Marktformen und Wirkungsweisen*. Berlin: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-72045-4>
- Goodwin, G. M., Aaronson, S. T., Alvarez, O., Arden, P. C., Baker, A., Bennett, J., Bird, C., Blom, R. E., Brennan, C., Bruschi, D., Burke, L., Campbell-Coker, K., Carhart-Harris, R.,

- Cattell, J., Daniel, A., DeBattista, C., Dunlop, B. W., Eisen, K. E., Feifel, D., . . .
- Malievskaia, E. (2022). Single-Dose Psilocybin for a Treatment-Resistant Episode of Major Depression. *New England Journal Of Medicine/ The New England Journal Of Medicine*, 387(18), 1637–1648. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2206443>
- Goossens, J. (2024, 20. Februar). *Antidepressant properties of psilocybin might be related to changes in sleep*. Medical Conferences. <https://conferences.medicom-publishers.com/specialisation/psychiatry/ecnp-2022/antidepressant-properties-of-psilocybin-might-be-related-to-changes-in-sleep-2/>
- Griffiths, R. R., Richards, W. A., McCann, U. D. & Jesse, R. L. (2006). Psilocybin can occasion mystical-type experiences having substantial and sustained personal meaning and spiritual significance. *Psychopharmacology/Psychopharmacologia*, 187(3), 268–283. <https://doi.org/10.1007/s00213-006-0457-5>
- Griffiths, R., Richards, W., Johnson, M., McCann, U. & Jesse, R. (2008). Mystical-type experiences occasioned by psilocybin mediate the attribution of personal meaning and spiritual significance 14 months later. *Journal Of Psychopharmacology*, 22(6), 621–632. <https://doi.org/10.1177/0269881108094300>
- Griffiths, R. R., Johnson, M. W., Richards, W. A., Richards, B. D., McCann, U. & Jesse, R. (2011). Psilocybin occasioned mystical-type experiences: immediate and persisting dose-related effects. *Psychopharmacology/Psychopharmacologia*, 218(4), 649–665. <https://doi.org/10.1007/s00213-011-2358-5>
- Griffiths, R. R., Johnson, M. W., Carducci, M. A., Umbricht, A., Richards, W. A., Richards, B. D., Cosimano, M. P., Klinedinst, M. A. (2016). Psilocybin produces substantial and sustained decreases in depression and anxiety in patients with life-threatening

- cancer: A randomized double-blind trial. *Journal of psychopharmacology* (Oxford, England), 30(12), 1181–1197. <https://doi.org/10.1177/0269881116675513>
- Griffiths, R. R., Johnson, M. W., Richards, W. A., Richards, B. D., Jesse, R. L., MacLean, K. A., Barrett, F. S., Cosimano, M. P. & Klinedinst, M. A. (2017). Psilocybin-occasioned mystical-type experience in combination with meditation and other spiritual practices produces enduring positive changes in psychological functioning and in trait measures of prosocial attitudes and behaviors. *Journal Of Psychopharmacology*, 32(1), 49–69. <https://doi.org/10.1177/0269881117731279>
- Grinspoon, L., Bakalar, J. B. (1979). *Psychedelic drugs reconsidered*. Basic Books.
- Grof, S. (2008). *Psychedelische Therapie und Forschung: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft*. In Jungaberle, H., Gasser, P., Weinhold, J., Verres, R. (Eds.), *Therapie mit psychoaktiven Substanzen. Praxis und Kritik der Psychotherapie mit LSD, Psilocybin und MDMA* (pp. 377-387). Verlag Hans Huber
- Hagenbach, D. & Werthmüller, L. (2011). *Albert Hofmann und sein LSD*. Beltz.
- Haijen, E., Hurks, P. P. & Kuypers, K. P. C. (2022). Microdosing with psychedelics to self-medicate for ADHD symptoms in adults: A prospective naturalistic study. *Neuroscience Applied*, 1, 101012. <https://doi.org/10.1016/j.nsa.2022.101012>
- Hallifax, J. (2024, 2. Juni). *5 Examples of Ancient Psychedelic Cave Art*. Psychedelic Spotlight. <https://psychedelicspotlight.com/5-examples-of-ancient-psychedelic-cave-art/>
- Hancock, G. (2005). *Supernatural: Meetings with the Ancient Teachers of Mankind*. Arrow Books.
- Hartogsohn, I. (2017). Constructing drug effects: A history of set and setting. *Drug Science, Policy, and Law*, 3, 1–17.

- Hatala, A. R. (2013). Towards a biopsychosocial-spiritual approach in health psychology: Exploring theoretical orientations and future directions. *Journal of Spirituality in Mental Health, 15*(4), 256–276. <https://doi.org/10.1080/19349637.2013.776448>
- Hays, J. T., Ebbert, J. O., & Sood, A. (2008). Efficacy and safety of varenicline for smoking cessation. *The American journal of medicine, 121*(4 Suppl 1), S32–S42. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2008.01.017>
- Heal, D., Smith, S., Belouin, S. & Henningfield, J. (2023). Psychedelics: Threshold of a Therapeutic Revolution. *Neuropharmacology, 236*, 109610. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2023.109610>
- Hendricks, P. S., Thorne, C. B., Clark, C. B., Coombs, D. W., & Johnson, M. W. (2015). Classic psychedelic use is associated with reduced psychological distress and suicidality in the United States adult population. *Journal of Psychopharmacology, 29*(3), 280–288.
- Hermle, L. (2008). Risiken und Nebenwirkungen von LSD, Psilocybin und MDMA in der Psychotherapie. In: H. Jungaberle, P. Gasser, J. Weinhold & R. Verres (Hrsg.), *Therapie mit psychoaktiven Substanzen: Praxis und Kritik der Psychotherapie mit LSD, Psilocybin und MDMA* (S. 147-164). Huber.
- Hillebrand, J., Olszewski, D., Sedefov, R., Hughes, B. (2007). Drogen im Blickpunkt. Briefing der Europäischen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht. Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaft. Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht. https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/471/Dif15DE_84951.pdf
- Hofmann, A. (2018). *LSD - mein Sorgenkind: Die Entdeckung einer „Wunderdroge“* (8. Aufl.). Klett-Cotta.

- Holosko, M. J., Skinner, J., Patterson, C. A. (2012). Person-centered theory. In Thyer, B.A., Dulmus, C. N., Sowers, K. M. (Eds.). *Human Behavior in the Social Environment: Theories for Social Work* (pp. 225–263). John Wiley & Sons, Inc.
- Hutchison, C. & Bressi, S. (2020). Social Work and Psychedelic-Assisted Therapies: Practice Considerations for Breakthrough Treatments. *Clinical Social Work Journal*, 49(3), 356–367. <https://doi.org/10.1007/s10615-019-00743-x>
- Johansen, P.-Ø., & Krebs, T. S. (2015). Psychedelics not linked to mental health problems or suicidal behavior: A population study. *Journal of Psychopharmacology*, 29, 270–279.
- Johnstad, P. G. (2018). Powerful substances in tiny amounts. *Nordisk Alkohol- & Narkotikatidskrift*, 35(1), 39–51. <https://doi.org/10.1177/1455072517753339>
- Johnson, M. W., Garcia-Romeu, A., Cosimano, M. P., Griffiths, R. R. (2014). Pilot study of the 5-HT_{2A}R agonist psilocybin in the treatment of tobacco addiction. *Journal of psychopharmacology*, 28(11), 983–992. <https://doi.org/10.1177/0269881114548296>
- Johnson, M. W. & Griffiths, R. R. (2017). Potential Therapeutic Effects of Psilocybin. *Neurotherapeutics*, 14(3), 734–740. <https://doi.org/10.1007/s13311-017-0542-y>
- Johnson, M. W., Garcia-Romeu, A., & Griffiths, R. R. (2017). Long-term follow-up of psilocybin-facilitated smoking cessation. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 43(1), 55–60. <https://doi.org/10.3109/00952990.2016.1170135>
- Johnson, M. W. (2022). Classic Psychedelics in Addiction Treatment: The Case for Psilocybin in Tobacco Smoking Cessation. In *Current topics in behavioral neurosciences* (S. 213–227). https://doi.org/10.1007/7854_2022_327
- Jones, G. & Nock, M. K. (2022). Psilocybin use is associated with lowered odds of crime arrests in US adults: A replication and extension. *Journal Of Psychopharmacology*, 36(1), 66–73. <https://doi.org/10.1177/026988112111058933>

Jordan B Peterson. (2021, 10. Mai). *The Psychology of Psychedelics | Roland Griffiths | EP 167* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=NGIP-3Q-p_s

Jordan B Peterson Clips. (2022, 26. September). *The Mystical Experience Produced by Psilocybin* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=K5C9Rnr3cDI>

Jungaberle, H., Gasser, P., Weinhold, J., Verres, R. (2008). Die Professionalisierung Substanz unterstützter Psychotherapie (SPT). In Jungaberle, H., Gasser, P., Weinhold, J., Verres, R. (Eds.), *Therapie mit psychoaktiven Substanzen. Praxis und Kritik der Psychotherapie mit LSD, Psilocybin und MDMA* (pp. 21-40). Verlag Hans Huber

Jungaberle, H. (2008). *Therapie mit psychoaktiven Substanzen: Praxis und Kritik der Psychotherapie mit LSD, Psilocybin und MDMA*.

Kaelen, M., Giribaldi, B., Raine, J., Evans, L., Timmerman, C., Rodriguez, N., Roseman, L., Feilding, A., Nutt, D., Carhart-Harris, R. (2018). The hidden therapist: Evidence for a central role of music in psychedelic therapy. *Psychopharmacology*, 235(2), 505–519.

Keenan, M. (2012). Opening a space of hope in a land of despair: Trauma and violence work with men who have sexually abused minors. In Witkin, S. L. (Ed). *Social Construction and Social Work Practice: Interpretations and Innovations*. Columbia University Press.

Kerson, T. S. (2005). Boundary-spanning: An ecological reinterpretation of social work practice in health and mental health systems. In Metteri, A., Kroger, T., Pohjola, A., Rauhala, P. L. *Social Work Approaches to Health and Mental Health from Around the Globe*. Routledge.

Kettner, H., Rosas, F. E., Timmermann, C., Kärtner, Carhart-Harris, R. L., Roseman, L. (2021). Psychedelic communitas: Intersubjective experience during psychedelic group sessions predicts enduring changes in psychological wellbeing and social connectedness. *Frontiers in Pharmacology*, 12, 1 – 20.

- Khan, A. J., Bradley, E., O'Donovan, A. & Woolley, J. (2022). Psilocybin for Trauma-Related Disorders. In *Current topics in behavioral neurosciences* (S. 319–332).
https://doi.org/10.1007/7854_2022_366
- Kiilerich, K. F., Lorenz, J., Scharff, M. B., Speth, N., Brandt, T., Czurylo, J., Xiong, M., Jessen, N. S., Casado-Sainz, A., Shalgunov, V., Kjaerby, C., Satała, G., Bojarski, A. J., Jensen, A. A., Herth, M. M., Cumming, P., Overgaard, A. & Palner, M. (2023). Repeated low doses of psilocybin increase resilience to stress, lower compulsive actions, and strengthen cortical connections to the paraventricular thalamic nucleus in rats. *Molecular Psychiatry*, 28(9), 3829–3841. <https://doi.org/10.1038/s41380-023-02280-z>
- Kirk, S. A. & Reid, W. (2002). *Science and Social Work: A critical appraisal*. Columbia University Press.
- Kozłowska, U., Nichols, C. D., Wiatr, K. & Figiel, M. (2021). From psychiatry to neurology: Psychedelics as prospective therapeutics for neurodegenerative disorders. *Journal Of Neurochemistry*, 162(1), 89–108. <https://doi.org/10.1111/jnc.15509>
- Köhler, T. (2008). *Rauschdrogen: Geschichte, Substanzen, Wirkung*. C.H. Beck.
- Krippner, S. & Winkelman, M. (1983). Maria Sabina: Wise Lady of the Mushrooms. *Journal Of Psychoactive Drugs*, 15(3), 225–228.
<https://doi.org/10.1080/02791072.1983.10471953>
- Krull, I., Salas-Wright, C. P., Amodeo, M., Hall, T., Alford, D. P., Lundgren, L. (2018). Integrating alcohol and other drug content in the social work curriculum: Practices and perceived barriers. *Journal of Social Work Practice in the Addictions*, 18(1), 30–48.
- Kurt, Ş. (2019, 27. August). *Neue Studie von US-Forschern: Neue Studie von US-Forscher*innen: Warum optimistische Menschen länger leben*. ZEIT ONLINE ze.tt.

<https://www.zeit.de/zett/2019-08/neue-studie-von-us-forscherinnen-warum-optimistische-menschen-laenger-leben>

Kwan, A. C., Olson, D. E., Preller, K. H. & Roth, B. L. (2022). The neural basis of psychedelic action. *Nature Neuroscience*, 25(11), 1407–1419. <https://doi.org/10.1038/s41593-022-01177-4>

Lea, T., Amada, N. & Jungaberle, H. (2019). Psychedelic microdosing: A subreddit analysis. *Journal of Psychoactive Drugs*, 52(2), 101–112.

Leary, T., Litwin, G. H. & Metzner, R. (1963). REACTIONS TO PSILOCYBIN ADMINISTERED IN a SUPPORTIVE ENVIRONMENT. *The Journal Of Nervous And Mental Disease*, 137(6), 561–573. <https://doi.org/10.1097/00005053-196312000-00007>

Leonard, A. (2015, 20. November). *How LSD microdosing became the hot new business trip*. Rollingstone. <https://www.rollingstone.com/culture/culture-news/how-isd-microdosing-became-the-hot-new-business-trip-64961/>

Lissok, N. (2024, 17. März). Urlaub mit Pilzen. *Süddeutsche.de*. <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/psilocybin-urlaub-mit-pilzen-1.6462541?reduced=true>

Ly, C., Greb, A. C., Cameron, L. P., Wong, J. M., Barragan, E. V., Wilson, P. C., Burbach, K. F., Soltanzadeh Zarandi, S., Sood, A., Paddy, M. R., Duim, W. C., Dennis, M. Y., McAllister, A. K., Ori-McKenney, K. M., Gray, J. A. & Olson, D. E. (2018). Psychedelics Promote Structural and Functional Neural Plasticity. *Cell Reports*, 23(11), 3170–3182. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2018.05.022>

Lyons, T. & Carhart-Harris, R. (2018). Increased nature relatedness and decreased authoritarian political views after psilocybin for treatment-resistant depression.

Journal Of Psychopharmacology, 32(7), 811–819.

<https://doi.org/10.1177/0269881117748902>

- McGrath, J. J., Al-Hamzawi, A., Alonso, J., Altwaijri, Y., Andrade, L. H., Bromet, E. J., Bruffaerts, R., De Almeida, J. M. C., Chardoul, S., Chiu, W. T., Degenhardt, L., Demler, O. V., Ferry, F., Gureje, O., Haro, J. M., Karam, E. G., Karam, G., Khaled, S. M., Kovess-Masfety, V., . . . Zaslavsky, A. M. (2023). Age of onset and cumulative risk of mental disorders: a cross-national analysis of population surveys from 29 countries. *The Lancet. Psychiatry*, 10(9), 668–681. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(23\)00193-1](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(23)00193-1)
- Malleson, N. (1971). Acute adverse reactions to LSD in clinical and experimental use in the United Kingdom. *British Journal of Psychiatry*, 118(543), 229–230.
- MAPS. (2017). *Psychedelic Science 2017 - Summer 2017*. MAPS. Abgerufen am 17. August 2020, von <https://maps.org/news/bulletin/articles/426-bulletin-summer-2017/6842-psychedelic-science-2017-bulletin-summer-2017>
- Martinez, M. (2022, 15. Februar). Psilocybin Treatment for Major Depression Effective for Up to a Year for Most Patients, Study Shows. *Johns Hopkins Medicine*. <https://www.hopkinsmedicine.org/news/newsroom/news-releases/2022/02/psilocybin-treatment-for-major-depression-effective-for-up-to-a-year-for-most-patients-study-shows>
- Mason, N. L., Mischler, E., Uthaug, M. V. & Kuypers, K. P. C. (2019). Sub-Acute Effects of Psilocybin on Empathy, Creative Thinking, and Subjective Well-Being. *Journal Of Psychoactive Drugs*, 51(2), 123–134. <https://doi.org/10.1080/02791072.2019.1580804>

- Mason, N. L., Kuypers, K. P. C., Reckweg, J., Müller, F., Tse, D. H. Y., Da Rios, B., Toennes, S. W., Stiers, P., Feilding, A. & Ramaekers, J. (2021). Spontaneous and deliberate creative cognition during and after psilocybin exposure. *Translational Psychiatry*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41398-021-01335-5>
- Mason, N. L., Szabó, A., Kuypers, K. P. C., Mallaroni, P., De La Torre Fornell, R., Reckweg, J., Tse, D. H. Y., Hutten, N. R. P. W., Feilding, A. & Ramaekers, J. G. (2023). Psilocybin induces acute and persisting alterations in immune status in healthy volunteers: An experimental, placebo-controlled study. *Brain, Behavior, And Immunity*, 114, 299–310. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2023.09.004>
- Maya-Mrschik, M. (2019). HALLUZINOGENE: Drogen, die die Wahrnehmung verändern. *Spektrum der Wissenschaft Kompakt*, 42/2019, 7–42.
- Meech, R. (2014). Ayahuasca: Vine of the soul: Beyond the realm of the senses. [Video]. Meech Grant Productions. Netflix.
- Meinhardt, M. W., Pfarr, S., Fouquet, G., Rohleder, C., Meinhardt, M. L., Barroso-Flores, J., Hoffmann, R., Jeanblanc, J., Paul, E., Wagner, K., Hansson, A. C., Köhr, G., Meier, N., Von Bohlen und Halbach, O., Bell, R. L., Endepols, H., Neumaier, B., Shi, K., Bartsch, D., Sommer, W. (2021). Psilocybin targets a common molecular mechanism for cognitive impairment and increased craving in alcoholism. *Science Advances*, 7(47). <https://doi.org/10.1126/sciadv.abh2399>
- Melchert, T. P. (2010). The growing need for a unified biopsychosocial approach in mental health care. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 356–361.
- Michaels, T. I., Purdon, J., Collins, A. & Williams, M. (2018). Inclusion of People of Color in Psychedelic-Assisted Psychotherapy: A Review of the Literature. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3311241>

MIND Foundation. (2019, 15. Mai). *Einführung: Henrik Jungaberle über MIND Foundation, INSIGHT2019 Konferenz & psychedelische Forschung* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=0wEfljSWro>

MIND Foundation. (o. J.-a). *Mind Foundation: Building a healthier, more connected world through psychedelic research and education*. <https://mind-foundation.org/>

Moreno, F. A., Wiegand, C. B., Taitano, E. K. & Delgado, P. L. (2006). Safety, Tolerability, and Efficacy of Psilocybin in 9 Patients With Obsessive-Compulsive Disorder. *The Journal Of Clinical Psychiatry/The Journal Of Clinical Psychiatry*, 67(11), 1735–1740.

<https://doi.org/10.4088/jcp.v67n1110>

Müller, F. & Borgwardt, S. (2019). Acute effects of lysergic acid diethylamide (LSD) on resting brain function. *Schweizerische Medizinische Wochenschrift*.

<https://doi.org/10.4414/smw.2019.20124>

Naumann, L. (2018, 3. Oktober). *Psychedelika regen Nervenzellen dazu an, sich zu vernetzen*. Lucys Rausch. <https://lucys-magazin.com/psychedelika-regen-nervenzellen-dazu-an-sich-zu-vernetzen/>

Naumann, L. (2019). Substanz oder Placebo? Plausibilität von Mikrodosierungen im Licht der Wissenschaft. In: M. Berger (Hrsg.), *Microdosing: Niedrig dosierte Psychedelika im Alltag* (S. 123-129). Nachtschatten.

NASW. (2018). Code of Ethics by the National Association of Social Workers. Washington, DC. <https://www.socialworkers.org/About/Ethics/Code-of-Ethics/Code-of-Ethics-English>

NASW. (2020). About social workers: Who employs social workers?

<https://www.socialworkers.org/news/facts/social-workers>

- Nichols, D. E. (2016). Psychedelics. *Pharmacological Reviews*, 68(2), 264–355.
<https://doi.org/10.1124/pr.115.011478>
- Nichols, D. E. (2020). Psilocybin: from ancient magic to modern medicine. *Journal Of Antibiotics*, 73(10), 679–686. <https://doi.org/10.1038/s41429-020-0311-8>
- Nickles, Amanda, "Attitudes of Social Work Students on the Use of Psychedelics as a Mental Health Treatment in Clinical Settings" (2023). Electronic Theses, Projects, and Dissertations. 1623.
- Nkadimeng, S. M., Nabatanzi, A., Steinmann, C. & Eloff, J. (2020). Phytochemical, Cytotoxicity, Antioxidant and Anti-Inflammatory Effects of Psilocybe Natalensis Magic Mushroom. *Plants*, 9(9), 1127. <https://doi.org/10.3390/plants9091127>
- Nutt, D. J., King, L. A. & Philipps, L. D. (2010). Drug harms in the UK: A multicriteria decision analysis. *The Lancet*, 376(9752), 1558-1565.
- Nutt, D., Erritzoe, D., Carhart-Harris, R. (2020). Psychedelic psychiatry's brave new world. *Cell*, 181(1), 24–28.
- Oregon Health Authority: Oregon Psilocybin Services: Prevention and Wellness: State of Oregon.* (o. D.). Oregon Psilocybin Services: Oregon Health Authority.
<https://www.oregon.gov/oha/ph/preventionwellness/pages/oregon-psilocybin-services.aspx>
- Pahnke, W. N. (1969). The psychedelic mystical experience in the human encounter with death. *The Harvard Theological Review*, 62(1), 1–21.
- Pasha, K., Paul, S., Abbas, M. S., Nassar, S. T., Tasha, T., Desai, A., Bajgain, A., Ali, A., Dutta, C. & Elshaikh, A. O. (2023). Psychosis Induced by Methylphenidate in Children and Young Patients With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Curēus*.
<https://doi.org/10.7759/cureus.34299>

- Passie, T. & Dürst, T. (2008). Heilungsprozesse im veränderten Bewusstsein: Elemente psycholytischer Therapieerfahrung aus der Sicht von Patienten. In: H. Jungaberle, P. Gasser, J. Weinhold & R. Verres (Hrsg.), *Therapie mit psychoaktiven Substanzen: Praxis und Kritik der Psychotherapie mit LSD, Psilocybin und MDMA* (S. 165-194). Verlag Horst Huber.
- Passie, T. (2019). *The science of microdosing psychedelics*. Psychedelic Press.
- Petranker, R., Kim, J. J. & Anderson, T. (2022). Microdosing as a Response to the Meaning Crisis: A Qualitative Analysis. *Journal Of Humanistic Psychology*, 002216782210750. <https://doi.org/10.1177/00221678221075076>
- Pelc, C. (2023, 10. Oktober). Can microdosing psilocybin, the compound in magic mushrooms, aid mental health? *Medicalnewstoday*. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/can-microdosing-psilocybin-the-compound-in-magic-mushrooms-aid-mental-health>
- Phelps, J. (2017). Developing Guidelines and Competencies for the Training of Psychedelic Therapists. *Journal Of Humanistic Psychology*, 57(5), 450–487. <https://doi.org/10.1177/0022167817711304>
- Pilecki, B., Luoma, J. B., Bathje, G. J., Rhea, J. & Narloch, V. F. (2021). Ethical and legal issues in psychedelic harm reduction and integration therapy. *Harm Reduction Journal*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12954-021-00489-1>
- Polito, V. & Stevenson, R. J. (2019). A systematic study of microdosing psychedelics. *PLOS ONE*, 14(2), e0211023.
- Pollan, M. (2018). *Verändere dein Bewusstsein: Was uns die neue Psychedelik-Forschung über Sucht, Depression, Todesfurcht und Transzendenz lehrt*. Kunstmann Antje.

- Rätsch, C. (2018). *Enzyklopädie der psychoaktiven Pflanzen: Botanik, Ethnopharmakologie und Anwendung*.
- Rebensburg, P. & Dannehl, M. (2024). *Microdosing mit Psilocybin: Wie du psychoaktive Pilze nutzen kannst, um deine körperliche und mentale Gesundheit zu verbessern*. Riva Verlag.
- Reddit. (2013, 16. Oktober). *Microdosing: sub-threshold dosing of psychedelic drugs for self-improvement, therapy and well-being r/microdosing*. Abgerufen am 18. August 2020, von <https://www.reddit.com/r/microdosing/>
- Roberts, A. L., Gilman, S. E., Breslau, J., Breslau, N. & Koenen, K. C. (2010). Race/ethnic differences in exposure to traumatic events, development of post-traumatic stress disorder, and treatment-seeking for post-traumatic stress disorder in the United States. *Psychological Medicine*, 41(1), 71–83.
<https://doi.org/10.1017/s0033291710000401>
- Rootman, J.M., Kryskow, P., Harvey, K. *et al.* Adults who microdose psychedelics report health related motivations and lower levels of anxiety and depression compared to non-microdosers. *Sci Rep* 11, 22479 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01811-4>
- Rootman, J.M., Kiraga, M., Kryskow, P. *et al.* Psilocybin microdosers demonstrate greater observed improvements in mood and mental health at one month relative to non-microdosing controls. *Sci Rep* 12, 11091 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-14512-3>
- Roseman, L., Nutt, D. & Carhart-Harris, R. (2018). Quality of Acute Psychedelic Experience Predicts Therapeutic Efficacy of Psilocybin for Treatment-Resistant Depression. *Frontiers in Pharmacology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00974>

- Ross, S., Bossis, A. P., Guss, J., Agin-Liebes, G., Malone, T. C., Cohen, B. D., Mennenga, S. E., Belser, A. B., Kalliontzi, K., Babb, J. S., Su, Z., Corby, P. & Schmidt, B. L. (2016). Rapid and sustained symptom reduction following psilocybin treatment for anxiety and depression in patients with life-threatening cancer: a randomized controlled trial. *Journal Of Psychopharmacology*, *30*(12), 1165–1180.
<https://doi.org/10.1177/0269881116675512>
- Rubin, A. & Yu, M. (2017). Within-Group Effect Size Benchmarks for Cognitive–Behavioral Therapy in the Treatment of Adult Depression. *Social Work Research*, *41*(3), 135–144.
<https://doi.org/10.1093/swr/svx011>
- Ryan, R. S., Copello, A. & Fox, A. (2023). Experiences of microdosing psychedelics in an attempt to support wellbeing and mental health. *BMC Psychiatry*, *23*(1).
<https://doi.org/10.1186/s12888-023-04628-9>
- Sabatier, J. (2021, 28. Juni). Oregon’s psilocybin program starts to take shape. *Opb*.
<https://www.opb.org/article/2021/06/17/oregon-measure-109-psilocybin-program-start/>
- Saeger, H. N. & Olson, D. E. (2021). Psychedelic-inspired approaches for treating neurodegenerative disorders. *Journal Of Neurochemistry*, *162*(1), 109–127.
<https://doi.org/10.1111/jnc.15544>
- Santos, R. G. D., Bouso, J. C., Rocha, J. M., Rossi, G. N. & Hallak, J. E. (2021). The Use of Classic Hallucinogens/Psychedelics in a Therapeutic Context: Healthcare Policy Opportunities and Challenges. *Risk Management And Healthcare Policy*, *Volume 14*, 901–910. <https://doi.org/10.2147/rmhp.s300656>
- Sanz, C., Cavanna, F., Müller, S., De La Fuente, L., Zamberlán, F., Palmucci, M., Janeckova, L., Kuchař, M., Carrillo, F., García, A. M., Pallavicini, C. & Tagliazucchi, E. (2022). Natural

language signatures of psilocybin microdosing.

Psychopharmacology/Psychopharmacologia, 239(9), 2841–2852.

<https://doi.org/10.1007/s00213-022-06170-0>

Sarparast, A., Thomas, K. L., Malcolm, B. & Stauffer, C. S. (2022). Drug-drug interactions between psychiatric medications and MDMA or psilocybin: a systematic review.

Psychopharmacology/Psychopharmacologia, 239(6), 1945–1976.

<https://doi.org/10.1007/s00213-022-06083-y>

Sayali, C. & Barrett, F. S. (2023). The costs and benefits of psychedelics on cognition and mood. *Neuron*, 111(5), 614–630. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2022.12.031>

Schaub, A., Roth, E. & Goldmann, U. (2013). *Kognitiv-psychoedukative Therapie zur Bewältigung von Depressionen: Ein Therapiemanual* (2. Aufl.). Hogrefe.

Schindler, E. A. D., Sewell, R. A., Gottschalk, C., Luddy, C., Flynn, L. T., Lindsey, H., Pittman, B., Cozzi, N. V. & D'Souza, D. C. (2021). Exploratory Controlled Study of the Migraine-Suppressing Effects of Psilocybin. *Neurotherapeutics*, 18(1), 534–543.

<https://doi.org/10.1007/s13311-020-00962-y>

Sellers, E. M., Leiderman, D. B. (2018). Psychedelic drugs as therapeutics: No illusions about the challenges. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 103(4), 561–564.

Sessa, B. (2018). Geschichte der Psychedelika in der Medizin. In V. Heyden, M., Jungaberle, H., Majić, T. (Eds.), *Handbuch psychoaktive Substanzen* (pp. 83-104). Springer.

<https://doi.org/10.1007/978-3-642-55125-3>

Shao, L., Liao, C., Gregg, I., Davoudian, P. A., Savalia, N. K., Delagarza, K. & Kwan, A. C. (2021). Psilocybin induces rapid and persistent growth of dendritic spines in frontal cortex in vivo. *Neuron*, 109(16), 2535-2544.e4. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2021.06.008>

Simman, J. (2021, 16. Juni). *Gesundheit und Psychologie* : „Das ist ein gigantischer Effekt“.

ZEIT ONLINE. <https://www.zeit.de/gesundheit/2021-06/sinn-im-leben-gesundheit-psychologie-adam-kaplin>

Smigielski, L., Scheidegger, M., Kometer, M. & Vollenweider, F. X. (2019). Psilocybin-assisted mindfulness training modulates self-consciousness and brain default mode network connectivity with lasting effects. *NeuroImage*, *196*, 207–215.

<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2019.04.009>

Spotswood, C. J. (2022). *The Microdosing Guidebook: A Step-by-Step Manual to Improve Your Physical and Mental Health Through Psychedelic Medicine*. Simon and Schuster.

Stone, S. I., Anyon, Y., Berzin, S., Taylor, S., Austin, M. J. (2012). Human Behavior and the Social Experiment: Exploring Conceptual Foundations. In Thyer, B.A., Dulmus, C. N., Sowers, K. M. (Eds.). *Human Behavior in the Social Environment: Theories for Social Work* (pp. 1–46). John Wiley & Sons, Inc.

Strassman, R. (2001). *DMT: The spirit molecule*. Park Street Press.

Strassman, R. (2023). *Psychedelika: Praxis, Therapie, Wissenschaft*. Nachtschatten Verlag

Studerus, E., Kometer, M., Hasler, F., Vollenweider, F. X. (2011). Acute, subacute and long term subjective effects of psilocybin in healthy humans: a pooled analysis of experimental studies. *Journal of psychopharmacology*, *25*(11), 1434–1452.

<https://doi.org/10.1177/0269881110382466>

Strumila, R., Nobile, B., Korsakova, L., Lengvenyte, A., Olié, É., López-Castromán, J.,

Guillaume, S. & Courtet, P. (2021). Psilocybin, a Naturally Occurring Indoleamine Compound, Could Be Useful to Prevent Suicidal Behaviors. *Pharmaceuticals*, *14*(12), 1213. <https://doi.org/10.3390/ph14121213>

- Sweet, J. (2021, 12. August). Oregon Paves the Way for “Magic Mushroom” Mental Health Treatments. *Verywell Mind*. <https://www.verywellmind.com/oregon-paves-the-way-for-psychedelic-mental%20health-therapy-5196597>
- SWRWissen. (2023, 3. Juli). *Australien erlaubt MDMA und Psilocybin für psychiatrische Behandlungen*. swr.online. <https://www.swr.de/wissen/australien-gibt-mdma-und-psilocybin-fuer-psychiatrische-behandlungen-frei-100.html>
- The connection between psilocybin and dreaming*. (2016). Lake Forest College. <https://www.lakeforest.edu/news/the-connection-between-psilocybin-and-dreaming>
- The Rubin Report. (2018, 31. Januar). *Frontline of Free Speech (LIVE) | Jordan Peterson & Ben Shapiro | POLITICS | Rubin Report* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=iRPDGEgaATU>
- Tierney, J. (2010, 11. April). *Hallucinogens have doctors tuning in again*. New York Times. <https://www.nytimes.com/2010/04/12/science/12psychedelics.html>
- tomatolix. (2020, 17. Mai). *Das passiert, wenn du Magic Mushrooms nimmst!* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=l0LJEpm5QNs>
- Tønnesen, P., Tonstad, S., Hjalmarson, A., Leborgy, F., Van Spiegel, P. I., Hider, A., Sweet, R., & Townsend, J. (2003). A multicentre, randomized, double-blind, placebo controlled, 1-year study of bupropion SR for smoking cessation. *Journal of internal medicine*, 254(2), 184–192. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2796.2003.01185.x>

- Uthaug, M. V., Van Oorsouw, K., Kuypers, K. P. C., Van Boxtel, M. P., Broers, N. J., Mason, N. L., Toennes, S. W., Riba, J. & Ramaekers, J. G. (2018). Sub-acute and long-term effects of ayahuasca on affect and cognitive thinking style and their association with ego dissolution. *Psychopharmacology/Psychopharmacologia*, 235(10), 2979–2989.
<https://doi.org/10.1007/s00213-018-4988-3>
- Van der Meer, P. B., Fuentes, J. J., Kaptein, A. A., Schoones, J. W., De Waal, M. M., Goudriaan, A. E., Kramers, K., Schellekens, A., Somers, M., Bossong, M. G. & Batalla, A. (2023). Therapeutic effect of psilocybin in addiction: A systematic review. *Frontiers in Psychiatry*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1134454>
- Varker, T., Watson, L., Gibson, K., Forbes, D. & O'Donnell, M. (2020). Efficacy of Psychoactive Drugs for the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder: A Systematic Review of MDMA, Ketamine, LSD and Psilocybin. *Journal Of Psychoactive Drugs*, 53(1), 85–95.
<https://doi.org/10.1080/02791072.2020.1817639>
- Verroust, V., Zafar, R. & Spriggs, M. J. (2021). Psilocybin in the treatment of anorexia nervosa: The English transition of a French 1959 case study. *Annales Médico-psychologiques*, 179(8), 777–781. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2021.08.004>
- Von Heyden, M., Jungaberle, H. & Majić, T. (2017). *Handbuch Psychoaktive Substanzen*. Springer.
- Wall, M. B., Lam, C., Ertl, N., Kaelen, M., Roseman, L., Nutt, D. & Carhart-Harris, R. (2023). Increased low-frequency brain responses to music after psilocybin therapy for depression. *Journal Of Affective Disorders*, 333, 321–330.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.04.081>

- WDR Doku. (2019, Oktober 10). *Experimentieren mit LSD - Das Comeback der Hippie-Droge* | WDR Doku [Video]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=Mne1mSkIpGc&t=2239s>
- White, M. P., Alcock, I., Grellier, J., Wheeler, B. W., Hartig, T., Warber, S. L., Bone, A., Depledge, M. H. & Fleming, L. E. (2019). Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Scientific Reports*, 9(7730), 1-11.
- Wighton, K. (2016, 11. April). *The brain on LSD revealed: first scans show how the drug affects the brain*. Imperial News. <https://www.imperial.ac.uk/news/171699/the-brain-lsd-revealed-first-scans/>
- Williams, R. (2016). *Sacred knowledge: Psychedelics and religious experiences*. New York, NY. Columbia University Press
- Winkelman, M., Szabó, A. & Frecska, E. (2023). The potential of psychedelics for the treatment of Alzheimer's disease and related dementias. *European Neuropsychopharmacology*, 76, 3–16.
<https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2023.07.003>
- World Mental Health Report*. (2022, 17. Juni). <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/world-mental-health-report>
- Yaden, D. B., Earp, D., Graziosi, M., Friedman-Wheeler, D. G., Luoma, J. B. & Johnson, M. W. (2022). Psychedelics and Psychotherapy: Cognitive-Behavioral Approaches as Default. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.873279>
- Yanakieva, S., Polychroni, N., Family, N., Williams, L. T. J., Luke, D. P. & Terhune, D. B. (2018). The effects of microdose LSD on time perception: A randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Psychopharmacology*, 236, 1159-1170.

Maya-Mrschtik, M. (2019). HALLUZINOGENE: Drogen, die die Wahrnehmung verändern.

Spektrum der Wissenschaft Kompakt, 42/2019, 7–42.

13 Anhang

Exkurs 1: Die historische Präsenz von Psilocybin

Die Ursprünge

Psilocybin, ein psychoaktives Alkaloid, das in einer Vielzahl von Pilzarten vorkommt und umgangssprachlich als "Magic Mushrooms" oder "Zauberpilze" bekannt ist, hat eine weit zurückreichende Präsenz in der menschlichen Geschichte. Über Jahrtausende hinweg haben diese Pilze das menschliche Bewusstsein beeinflusst und kulturelle Praktiken geprägt (Rebensburg & Dannehl, 2024): „Vielleicht spielten Psilocybin-Pilze sogar eine Rolle in der menschlichen Entwicklung vom Homo erectus zum Homo sapiens.“ (Rebensburg & Dannehl, 2024, S. 18). Die "Stoned Ape Theory" von Terence McKenna, seinerzeit ein sehr bekannter amerikanischer Wissenschaftler und Autor, postuliert, dass unsere frühen Vorfahren vor etwa zwei Millionen Jahren begannen, psilocybinhaltige Pilze zu konsumieren. Dies soll zu einer Erweiterung ihrer Gehirne und einem sprunghaften Anstieg der kognitiven Fähigkeiten geführt haben (ebd.). Die Stoned Ape Theory entzieht sich sowohl dem Beweis als auch der Widerlegung. Paul Stamets, ein renommierter amerikanischer Mykologe, betrachtet es als durchaus plausibel, dass Psilocybin einen entscheidenden Einfluss auf die menschliche Geschichte ausgeübt hat (Pollan, 2018).

Es ist einfacher, Belege für den Einfluss dieser Pilze auf die kulturelle Entwicklung zu finden. Felsmalereien in Spanien und Algerien deuten darauf hin, dass die Verwendung von psilocybinhaltigen Pilzen in der Alten Welt bis zu 8000 v. Chr. zurückreichen könnte (siehe dazu Abbildung 8 auf Seite 114) (Strassman, 2023). Doch sind Beweise für den Einfluss auf die Geschichte Europas weites gehend verloren gegangen: „In Europa ist der Zusammenhang zwischen Pilzen und Religion weitgehend in Vergessenheit geraten, obwohl auch im frühen Christentum eine Menge ziemlich eindeutiger Pilzsymbolik verwendet wurde.“ (Rebensburg & Dannehl, 2024, S. 20).

In Lateinamerika hingegen werden Psychedelika seit Jahrtausenden, teils ununterbrochen, von Ureinwohnern für medizinische Zwecke und in schamanischen sowie spirituellen Kontexten eingesetzt. Es gibt archäologische Hinweise darauf, dass die Maya zwischen 500 v. Chr. und 900 n. Chr. in Mexiko und Mittelamerika „Zauberpilze“ konsumierten (Strassman, 2023): „Der Rauschpilz ‚*Psilocybe mexicana Heim*‘ spielte offenbar bereits seit Jahrhunderten eine herausragende kultische Rolle bei den mittelamerikanischen Naturreligionen. Vermutlich waren ‚*Psilocybe*arten‘ die meistgenutzten Halluzinogene, wurden sie doch von den Azteken als ‚Fleisch der Götter‘ [...] bezeichnet.“ (Jungaberle, 2008, S. 153f). In diesen zeremoniellen Gruppensettings führte der Konsum von Psychedelika möglicherweise zu einer Steigerung des psychischen Wohlbefindens und der sozialen Verbundenheit, was diese Traditionen als kulturelle Formen emotionaler Unterstützung bestätigte (Kettner et al., 2021).

Spanische Konquistadoren, die während der Eroberung Lateinamerikas wenig Respekt für die heidnischen Bräuche der Azteken, Maya, Inka und anderer indigener Völker zeigten und deren rituelle Zeremonien ablehnten, trugen wesentlich zum Verlust eines bedeutenden Teils des überlieferten Wissens über die Anwendung dieser Pilze bei (Rebensburg & Dannehl, 2024, S. 19). Das von der spanisch-katholischen Kirche verhängte Verbot des Konsums von psilocybinhaltigen Pilzen, Anfang des 17. Jahrhunderts, führte dazu, dass Pilzrituale fortan im Untergrund fortgeführt wurden (Rebensburg & Dannehl, 2024; Strassman, 2023). So ist im Verlauf der Zeit nicht nur ein signifikanter des Wissens über den Konsum von psilocybinhaltigen Pilzen verloren gegangen, sondern auch die damit

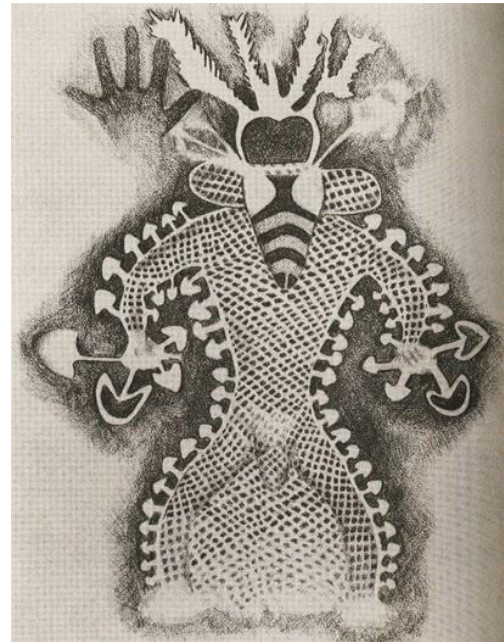


Abbildung 8: „Pilz-Schamane“

Erklärung: Diese Strichzeichnung zeigt die "Pilzschamanen"-Figur aus alten Höhlenmalereien in Tassili n'Ajjer, Algerien, die auf über 7.000 Jahre geschätzt werden. Quelle: Halifax, 2024.

verbundenen praxisorientierten Anwendungsweisen und rituellen Kontexte. Die fortwährende Ablehnung von psilocybinhaltigen Pilzen und anderen Psychedelika ist in vielen Gesellschaften bis heute tief verwurzelt (ebd., S. 19).

Die Wiederentdeckung

Die sogenannte Wiederentdeckung der Psychedelika in der Neuzeit, bezogen auf die Erforschung und Entdeckung dieser Substanzen in der westlichen Welt, begann im Wesentlichen mit der Entdeckung von *LSD-25* (Lysergsäurediethylamid) durch den Schweizer Chemiker Albert Hofmann (Rebensburg & Dannehl, 2024). Dieser synthetisierte es erstmals 1938 aus dem Mutterkornpilz und entdeckte 1943 in einem Selbstversuch seine außergewöhnlichen psychologischen Eigenschaften (Hagenbach & Werthmüller, 2011). In den Jahrzehnten, die auf die Entdeckung der Substanz folgten, war das Ausmaß ihrer Wirkung auf Wissenschaft, Kunst und Gesellschaft beispiellos (Carhart-Harris et al., 2016). LSD wurde „Ende der 1940er Jahre, gewissermaßen über Nacht, eine Sensation in der Welt der Wissenschaft. Die Entdeckung der stark psychoaktiven Effekte winzigster LSD-Dosierungen war der Anfang dessen, was von einigen als das ‚Goldene Zeitalter der Psychopharmakologie‘ bezeichnet wird“ (Grof, 2008, S. 379).

Im Jahr 1958 gelang Albert Hofmann schließlich, die Wirkstoffe Psilocybin und Psilocin aus mexikanischen Zauberpilzen (*Psilocybe mexicana*) zu isolieren, was einen weiteren bedeutenden Fortschritt in der Erforschung von Psychedelika darstellte (Grof, 2008; Hofmann et al. 1958; Sessa, 2018). Es wurde fortan von der Firma Sandoz unter dem Namen „Indocybin“ vertrieben und in experimentellen sowie psychotherapeutischen Zwecken genutzt (Köhler, 2008). Zu Beginn war Psilocybin weniger prominent als LSD, wurde jedoch zunehmend in der psychiatrischen Forschung untersucht, wenngleich anfangs in einem geringeren Umfang im Vergleich zu LSD (Big Think, 2022). Beide Psychedelika sollten in den 1950er und 1960er Jahren tatsächlich einen großen Einfluss auf die Psychologie und Psychiatrie haben (Carhart-Harris et al., 2016): „Mehr als 700 wissenschaftliche Studien beschäftigten sich in dieser frühen Forschungswelle mit dem Heilpotenzial von Psilocybin und Co. – und fanden Hinweise darauf, dass sie vor allem bei der Therapie von psychischen Erkrankungen helfen könnten.“ (Maya-Mrschtik, 2019, S. 19). Insgesamt wurden mehr als

1000 klinische Studien zu klassischen Psychedelika veröffentlicht, bei denen rund 40.000 Teilnehmer mitwirkten (Grinspoon & Bakalar, 1979).

Die Substanzen galten als vielversprechend für eine Vielzahl von Interessengebieten; dazu gehörte die Behandlung verschiedener psychischer Störungen wie Depressionen, Angstzustände, Sucht und Persönlichkeitsstörungen. Experimentelle Psychiater sahen in ihnen ein einzigartiges Mittel, um im Labor eine Modellpsychose zu erzeugen – Ärzte und Psychologen nahmen es folglich zu Ausbildungszwecken auch selbst ein (Grof, 2008). Besonders vielversprechend waren auch schmerzlindernde Wirkung bei Krebspatienten, sowie die Möglichkeit, mit ihnen „Depressionen, generelle Spannungszustände und Schlaflosigkeit zu lindern oder zu beheben“ (Grof, 2008, S. 381). LSD-Erfahrungen gaben Einblicke in die subjektiven Erfahrungen psychotischer Patienten und die Substanz galt eine Zeit lang (ab Mitte der 1950er Jahre bis 1970er Jahre) als der Schlüssel zur Aufdeckung der Mechanismen vieler psychiatrischer Erkrankungen (Passie, 2019). Studien aus den 1960er Jahren legten nahe, dass Patienten im Zusammenhang mit Psilocybin besonders vielversprechende Anzeichen für langanhaltende Verbesserungen des psychischen Wohlbefindens nach der Behandlung mit dieser Substanz berichteten (Grof, 2008).

In den 1950er Jahren begann auch der amerikanische Geheimdienst, insbesondere die CIA, mit Experimenten, bei denen zunächst LSD und später auch andere Psychedelika eingesetzt wurden. Diese Substanzen wurden unter anderem als potenzielle Mittel zur Spionageabwehr und als Wahrheitsdrogen betrachtet. Tausende ahnungslose Versuchspersonen wurden in diesen Experimenten eingesetzt, ohne dass eine angemessene medizinische oder psychologische Betreuung bereitgestellt wurde (Hagenbach & Werthmüller, 2011).

In der breiten Öffentlichkeit wurden Psilocybin und LSD spätestens in den 1960er Jahren bekannt (ebd.): „Einen ganz besonders starken Einfluß [sic] auf die Verbreitung des illegalen LSD-Konsums in den USA hatte der als ‚Drogenapostel‘ weltweit bekannt gewordene Dr. Timothy Leary“ (Hofmann, 2018, S. 82). Dieser führte an der Universität Harvard mehrere Studienprojekte zum Thema LSD und Psilocybin durch (Hofmann, 2018). „Statt sich auf die Forschung zu konzentrieren, propagierte [...] Timothy Leary bald die psychedelikabasierte Erleuchtung der Gesellschaft.“ (Maya-Mrschtik, 2019, S. 19). Timothy

Leary wurde später von der Harvard-Universität entlassen, mit der Begründung, dass „die anfangs in akademischen Rahmen durchgeführten Untersuchungen ihren wissenschaftlichen Charakter verloren hatten“ (Hofmann, 2018, S. 83). Nach seiner Entlassung reiste er durch Nordamerika und begründete als einer ihrer Gründungsväter die Hippie-Bewegung; sein Slogan „*turn on – tune in – drop out!*“ [steige aus dem bürgerlichen Leben aus] (Hofmann, 2018, S. 85), wurde „zu einem zentralen Glaubenssatz der Hippie-Bewegung“ (ebd., S. 85).

Das Verbot

Infolge dieser Entwicklungen rebellierte die Jugendbewegung gegen alle herrschenden Missstände, darunter Umweltzerstörung, Rassismus und Kriege, viele junge Amerikaner verweigerten den Militärdienst (Bonson, 2017). Der zunehmende Freizeitkonsum von Psilocybin und LSD und deren Einfluss auf die Jugendkultur provozierten schließlich, dass die Substanzen Mitte der 1960er zunehmend illegalisiert wurden (Carhart-Harris et al., 2016). 1968 wurden der Besitz und der Konsum von LSD zuerst in den USA, später auch weltweit, verboten (Bonson, 2017). 1971 erfuhr Psilocybin mit dem Inkrafttreten des "Comprehensive Drug Abuse Prevention and Control Act" in den USA das gleiche Schicksal, wodurch es ebenfalls als „Schedule-I-Substanz“ eingestuft wurde, was bedeutet, dass es als illegal und ohne medizinischen Nutzen betrachtet wird (Rebensburg & Dannehl, 2024). Im selben Jahr wurde es auch in der BRD verboten (Geschwinde, 2007). Die europäische Gesetzgebung hat sich in diesem Fall unkritisch an der US-amerikanischen orientiert (Jungaberle, 2008):

Die psychedelische Forschung, die LSD, Psilocybin, Meskalin und die Tryptaminderivate umfasste, schien auf dem Weg zu sein, die zuvor genannten Hoffnungen und Erwartungen zu erfüllen, als sie durch das massenhafte, nicht überwachte Experimentieren der jungen Generation in den USA und anderen westlichen Ländern Mitte der 1960er Jahre schlagartig unterbrochen wurde (Grof, 2008, S. 382).

Die fortan repressive Drogenpolitik führte zu einem drastischen Ende der legalen klinischen Forschung (Grof, 2008). Die Erforschung der Substanzen kam innerhalb weniger Jahre völlig zum Erliegen (Hillebrand et al., 2007). Obwohl sich weder aus der

wissenschaftlichen Forschung noch aus der therapeutischen Anwendung nennenswerte Probleme ergaben (Cohen 1960, Malleson 1973 zitiert nach Passie, 2019), wurden Untersuchungen an Menschen mit Psilocybin, LSD und anderen Psychedelika für ein halbes Jahrhundert pausiert; so ging die Zahl der Forschungsprojekte, bei denen Psychedelika eingesetzt wurden, von einigen Hundert Mitte der 1960er Jahre auf sehr wenige in den 1970er Jahren zurück und in den 1980er und 1990er Jahren gab es so gut wie keine mehr (Passie, 2019): „Eine solche Zensur der Forschung hat es in der Geschichte noch nie gegeben“ (ARTEde, 2022, 6:32-6:36). Es entstand eine Subkultur jenseits der medizinischen Gemeinschaft. Einige Therapeuten setzten trotz der Illegalität psychedelische Behandlungen fort, während sich andere Forscher wiederum auf legale Substanzen spezialisierten (Sessa, 2018).

Exkurs 2: Die Psychedelika-induzierte mystische Erfahrung

Eine einzige hochdosierte Psychedelika-Erfahrung kann bei Menschen äußerst positive und häufig mystische Erlebnisse hervorrufen. Die meisten Personen, die eine hohe Dosis Psilocybin einnehmen, sprechen davon, mystischen Erfahrungen zu erleben, die durch intensive Gefühle von Einheit, Heiligkeit, noetischer Qualität, positiver Stimmung, Transzendenz von Raum und Zeit sowie Unbeschreiblichkeit gekennzeichnet sind (Griffiths et al., 2006; Jordan B Peterson Clips, 2022). Eine einzige Dosis kann bereits eine dauerhafte neurologische und psychologische Transformation bewirken (Big Think, 2022); so berichten Menschen selbst Jahre nach der Erfahrung von einer signifikant erhöhten Offenheit und Sinnhaftigkeit im Leben, sowie einer verringerten Angst vor dem Tod (Griffiths et al., 2011). Interessanterweise zählen für die meisten Personen, die eine solche Erfahrung gemacht haben, diese zu den zwei oder drei bedeutendsten Erlebnissen ihres Lebens, vergleichbar mit prägenden Ereignissen wie der Geburt eines Kindes oder einer Hochzeit (Jordan B Peterson Clips, 2022). Solche Erfahrungen lassen sich nur schwer in Worte fassen: "Any attempt to understand, classify, or deconstruct the most profound experiences available to human beings can seem superfluous. You can't describe it, you can't explain it, you can't make sense of it" (Aaron, 2017, Absatz 3).

Das folgende Zitat basiert auf den Schlussfolgerungen von Aussagen der Teilnehmer eines Experiments, die unter dem Einfluss einer hohen Dosis Psilocybin mystische Erfahrungen gemacht haben:

Jeder der Teilnehmer, der Psilocybin erhalten hatte, empfand die Erfahrung als entscheidenden Einfluss auf sein Leben und drückte seine Wertschätzung für die Teilnahme an dem Experiment aus. Die meisten der im erneuten Interview erwähnten Effekte bezogen sich auf eine erhöhte Wertschätzung des Lebens und der Natur, ein tieferes Glücksempfinden und einer vertieften Bindung an den christlichen Glauben, oder jede andere von der Person angenommene spirituelle Orientierung. Zudem wurde von einer größeren Achtung vor ungewöhnlichen Erfahrungen und Emotionen, mehr Toleranz gegenüber anderen religiösen Systemen, größerer Gleichmütigkeit in Lebenskrisen und einer stärkeren

Solidarisierung und Identifikation mit Fremden, Minderheiten, Frauen und der Umwelt berichtet. Die Erfahrung der Zeitlosigkeit reduzierte zudem ihre Angst vor dem Tod, befähigte die Teilnehmer zu größerer Risikofreude und einer ernsthafteren Beteiligung an politischen Auseinandersetzungen. (Hermle, 2008, S.373)

Es gibt zudem Beweise dafür, dass die Intensität mystischer Erfahrungen, die durch Psilocybin hervorgerufen werden, eng mit dem therapeutischen Erfolg korreliert:

- Griffiths et al. (2008): Intensive mystische Erlebnisse führten zu dauerhaften Verbesserungen im persönlichen Wohlbefinden und in der spirituellen Bedeutung des Lebens.
- Ross et al. (2016): Bei Krebspatienten hing der Grad der mystischen Erfahrung stark mit der Reduktion von Angst und Depression zusammen.
- Garcia-Romeu et al. (2014): Intensivere mystische Erfahrungen erhöhten die Wahrscheinlichkeit, mit dem Rauchen aufzuhören.
- Bogenschutz et al. (2015): Der Grad der mystischen Erfahrung während der Psilocybin-Sitzung korrelierte signifikant mit der Verringerung des Alkoholkonsums.
- Griffiths et al. (2016): Der Grad der mystischen Erfahrung war ein starker Prädiktor für die langfristige Reduktion von Depression und Angst.

Die Studien und Berichte liefern Hinweise dafür, dass Psilocybin nicht nur kurzfristige, sondern auch langfristige positive Auswirkungen haben kann, insbesondere durch das Erleben mystischer Erfahrungen. Diese Erfahrungen werden oft als transformative Momente beschrieben, die weit über das Erlebnis selbst hinausgehen. Sie ermöglichen tiefgreifende emotionale Erkenntnisse und öffnen Türen zu neuen spirituellen Perspektiven und Einsichten. So könnten sie dabei helfen, langjährige emotionale Blockaden und Traumata zu lösen und eine tiefere Verbindung mit der eigenen psychischen und spirituellen Landschaft herzustellen (Matè, 2021).



Abbildung 9: *Mystische Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika*

Erklärung: Dieses Kunstwerk wurde auf der *Psychedelic Science 2017* ausgestellt, einer Konferenz, die sich der wissenschaftlichen Erforschung und dem Verständnis von Psychedelika widmet. Das Werk zeigt charakteristische Elemente einer mystischen Erfahrung, darunter das dritte Auge, eine Spirale, kosmische Motive, Introspektive und geometrische Formen. Quelle: Aaron, 2017.

Tabelle 2: Prozentuale Zustimmung zu den jeweiligen Kategorien

Microdosing – Vorteile	Microdosing – Herausforderungen
<p>Verbesserte Stimmung</p> <p>(26,6 %, 215 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Glück, Wohlbefinden, Frieden Ruhe, Verringerung depressiver Symptome, Aussichten, Wertschätzung des Lebens, Optimismus, spirituelle und emotionale Einsichten und mehr Kontakt mit Emotionen. 	<p>Illegalität</p> <p>(29,5 %, 178 Berichte):</p> <p>(Illegalität psychedelischer Mikrodosierungen an sich sowie die Folgen, die sich aus der Illegalität ergeben)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dosierungsprobleme im Zusammenhang mit unregulierten Substanzen (z. B. die Einnahme von zu viel oder zu wenig), die Verfügbarkeit der Substanz (d. h. der Umgang mit dem Schwarzmarkt) und die Kosten der Substanz.
<p>Verbesserter Fokus</p> <p>(14,8 %, 119,5 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konzentration, bewusste Wahrnehmung, Achtsamkeit, gesteigertes Engagement und erhöhte Aufmerksamkeit. 	<p>Physiologisches Unbehagen</p> <p>(18,0 %, 108,5 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Körperlich nachteilige Herausforderungen wie Sinnesstörungen (visuell), Temperaturdysregulation, Taubheit/Kribbeln, Schlaflosigkeit, Magen-Darm-Beschwerden, verminderter Appetit und verstärkte Migräne und/oder Kopfschmerzen.
<p>Kreativität</p> <p>(12,9 %, 104 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metakreative Prozesse, z. B. Perspektivwechsel, divergentes Denken, Neugier und Offenheit. 	<p>Beeinträchtigter Fokus</p> <p>(8,8 %, 53 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schlechte Fokussierung, Ablenkbarkeit und Geistesabwesenheit.
<p>Selbstwirksamkeit</p> <p>(11,3 %, 91,5 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserungen (Motivation/Ambition, Produktivität, Selbstvertrauen), Selbstpflege (Introspektion, Meditation und andere positive Verhaltensweisen) 	<p>Erhöhte Ängstlichkeit</p> <p>(6,7 %, 40,5 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhte Angst (allgemein, sozial, existenziell).

<p>Verbesserte Energie</p> <p>(10,5 %, 84,5 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wachsamkeit, Wachheit und Stimulation. 	<p>Beeinträchtigte Energie</p> <p>(7,2 %, 43,5 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sowohl Übermäßige Energie (Unruhe, Nervosität) als auch unzureichende Energie (Müdigkeit, Schläfrigkeit, Hirnnebel).
<p>Sozialer Nutzen</p> <p>(7,6 %, 61 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soziale Vorteile wie Extrovertiertheit, Einfühlungsvermögen, Verbundenheit und Sprachgewandtheit. 	<p>Beeinträchtigte Stimmung</p> <p>(6,9 %, 41,5 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stimmungsverschlechterung (Traurigkeit, Unzufriedenheit, Reizbarkeit) und emotionale Schwierigkeiten (Überemotionalität, Stimmungsschwankungen).
<p>Kognitiver Nutzen</p> <p>(5,8 %, 47 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kognitive Verbesserung (Verständnis, Problemlösung), die Klarheit des Denkens (klarer Kopf, Klarheit) und das Gedächtnis. 	<p>Soziale Einmischung</p> <p>(2,6 %, 15,5 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sozial beeinträchtigende Herausforderungen, wie z. B. Ungeschicklichkeit, übermäßige Teilhabe und Schwierigkeiten bei der Satzproduktion in sozialen Umfeldern.
<p>Verminderte Angstzustände</p> <p>(4,2 %, 34 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verweise auf Angstreduktion und Abbau sozialer Ängste. 	<p>Kognitive Einmischung</p> <p>(2,3 %, 14 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwirrung, Desorientierung, rasende Gedanken und schlechtes Gedächtnis.
<p>Physiologische Verbesserung</p> <p>(3,0 %, 24 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung der Sinneswahrnehmungen (insbesondere visueller Art) sowie der kardiovaskulären Ausdauer und Schlafqualität, reduzierte Migräne und/oder Kopfschmerzen. 	<p>Selbstbeeinflussung</p> <p>(1,2 %, 7,5 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selbstverarbeitungsbelange (Dissoziation, Depersonalisierung) und Selbstsabotage (übermäßiges Nachdenken, Überanalyse).

<p>Andere wahrgenommene Vorteile (2,2 %, 18 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neuartigkeit des Erlebnisses selbst, die Fähigkeit, die Dosis zu kontrollieren, das Fehlen von Nebenwirkungen und Sonstiges. 	<p>Andere wahrgenommene Herausforderungen (10,6 %, 64 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unbekanntes Risiko-Wirkungs-Profil der Mikrodosierung selbst, die Notwendigkeit, sich vorzubereiten und an die Dosierung zu denken, gar keine vorteilhafte Wirkung durch Einnahme (0,6 %), unangenehmer Geschmack, Pupillenerweiterung, Wirkungsdauer sowie Bedenken hinsichtlich negativer Wechselwirkungen mit Arzneimitteln.
<p>Verminderte Symptome (andere) (1,1 %, 9 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verweise auf Stressreduktion, verminderte Empfindlichkeit gegenüber Trauma und Hinweise auf verminderte Substanzabhängigkeit (z.B. Raucherentwöhnung). 	<p>Verstärkte Symptome (andere) (6,2 %, 37,5 Berichte):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hinweise auf Nachwirkungen (psychologische Abhängigkeit und Besorgnis über mögliche Abhängigkeit, Substanzverträglichkeit, Comedown oder Kater), unerwünschte psychologische Begebenheiten (0,7 %).

(Anderson et al., 2019)

14 Eidesstattliche Erklärung

Verfasser: Michael Kremer

Matrikelnummer: 59022

Anschrift: 

E-Mail-Adresse: 

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel „Psilocybin – Mikrodosierung, Metaanalyse der Auswirkungen auf Psyche und Physis – Handlungsempfehlungen für die Soziale Arbeit“ eigenständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe. Textpassagen, die wörtlich oder dem Sinn nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren beruhen, sind also solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Leipzig, den 27.06.2024

