

# Zauberpilze gegen Depressionen

Psychedelika werden vermehrt in der Psychotherapie erprobt

THOMAS PRUSS

**S**ie heißen »Blauer Kahlkopf« (Psilocybe azurescens) oder auch »Spitzkegeliger Kahlkopf« (Psilocybe semilanceata), wachsen in unseren Breiten gerne auf Kuhweiden und gehören zu einer Reihe von über 100 Pilzarten auf der ganzen Welt, die als sogenannte »Magic Mushrooms« bekannt sind. Für die Wirkstoffe der »magischen Pilze«, Psilocybin oder Psilocin, interessiert sich zunehmend die Psychotherapie. Psilocybin wird unter ärztlicher Kontrolle in der Therapie gegen Depressionen, Zwangsstörungen, Suchterkrankungen und andere psychiatrische Erkrankungen erprobt.

Laut Bundesministerium für Gesundheit erkranken 16 bis 20 von 100 Menschen mindestens einmal in ihrem Leben an einer Depression oder chronischen depressiven Verstimmung. Bislang eingesetzte Antidepressiva sind aber auch mit Nebenwirkungen verbunden. Es besteht daher Bedarf an wirksamen und sicheren, neuen Behandlungen für Depressionen und andere psychische Störungen. »In den letzten zehn Jahren gab es weltweit ein erneutes Interesse an Psychedelika als potenzielle Behandlungsmöglichkeiten für verschiedene psychische Erkrankungen wie zum Beispiel behandlungsresistente Depressionen, Suchterkrankungen, posttraumatische Belastungsstörungen und psychische Belastungen am Ende des Lebens«, heißt es beispielsweise in einem Kommentar in »The Lancet«. Das Problem dabei: Die Wirkweise der klassischen Psychedelika (Meskalin, N,N-Dimethyltryptamin, LSD und Psilocybin) ist noch gar nicht so richtig bekannt. Das wachsende Interesse zeigt sich aber an der Zahl der klinischen Studien, insbesondere in den USA.

Wie Wissenschaftler der University of California herausfanden, wirken die Psychedelika über die sogenannten 5-HT<sub>2A</sub>-Rezeptoren im Gehirn, das sind Rezeptoren, an die das Hormon Serotonin andockt. Psychedelische Substanzen induzieren Bewusstseinsveränderungen, einschließlich visueller Effekte, vorübergehender Gefühle von Einheit mit dem Universum, Transzendenz von Zeit und Raum und Egoauflösung. Diese Erfahrungen werden von den meisten Patienten als angenehm erfunden. Und sie scheinen auch wichtig zu sein zur Erreichung des Therapieziels, der Heilung der Depressionen. Psilocybin bringt außerdem den Vorteil mit sich, dass es nicht abhängig und nicht süchtig macht.

## Das Gehirn wird umgebaut

Eine weitere Untersuchung deutet darauf hin, dass Psilocybin Verbindungen zwischen den Hirnbereichen verändert. Durch Psilocybin werden tatsächlich neue Nervenverbindungen geknüpft. Und da die Leistungsfähigkeit des Gehirns sich durch die Anzahl der Verknüpfungen der Neuronen untereinander definiert, kann die Droge Menschen mit Depressionen helfen, bei denen andere Methoden bisher versagten: Der Umbau des Gehirns kann den Patienten zu neuen Sichtweisen und Verhaltensänderungen verhelfen.

Laut einer im April 2022 im Fachblatt »Nature Medicine« erschienenen Studie untersuchten Forscher um den britischen Psychologen und Neurowissenschaftler Robin Carhart-Harris von der University of California bei 59 Probanden, ob sich das Gehirn strukturell verändert, wenn Psilocybin zur Behandlung eingesetzt wird. Dazu wurden



Ein Pilz mit magischer Wirkung: Der »Spitzkegelige Kahlkopf«

Hirnschans von mit der Droge behandelten Patienten verglichen mit Aufnahmen von Patienten, die stattdessen das Antidepressivum »Escitalopram« bekommen hatten.

Demnach erhöhte sich nur im Gehirn der mit Psilocybin behandelten Probanden die »funktionelle Konnektivität« der neuronalen Netzwerke – also die Art und Weise, wie Hirnareale zusammenarbeiten. Dabei zeigte sich, dass die Zunahme mit der Linderung der Symptome der Depression korrelierte. Bei Teilnehmern der Kontrollgruppe waren keine solchen Gehirnveränderungen zu erkennen.

## Suchtbremse

Interessant ist auch die Tatsache, dass Psilocybin und Psilocin weder abhängig noch süchtig machen. Wie das funktioniert, ist ebenfalls Gegenstand der Forschung. Herausgefunden haben die Forscher um Carhart-Harris bislang, dass die Neuronen durch den Rausch etwas unempfindlicher werden. Zwar vermindert sich die Zahl der Serotonin-Rezeptoren um den synaptischen Spalt, über den zwei Nervenzellen Signale austauschen, vorübergehend, aber das reicht zur Erklärung des Phänomens nicht. Tatsache ist aber, dass es im Innern eines Neurons ebenfalls diese Rezeptoren gibt, die im Zusammenspiel mit den Rezeptoren am synaptischen Spalt als »Suchtbremse« wirken können. Andererseits aber scheinen sie auch die

»Neuroplastizität« des Gehirns zu fördern. Wie das im Einzelnen funktioniert, ist noch nicht richtig aufgeklärt. Die Kenntnis darüber ist jedoch beim Einsatz des Psilocybins in der Therapie wichtig: Der depressive Patient kann nicht einfach von einem Rausch in den nächsten gleiten, sondern muss eine gewisse Zeit, oft eine Woche, abwarten, bis sich die Sensibilität der Neuronen wieder eingepgelt hat.

Magic Mushrooms werden etwa von Indigenen in Südamerika schon seit Langem konsumiert, um Rauschzustände herbeizuführen. Da Psilocybin und damit die Pilze wie der Blaue Kahlkopf, der Stättliche Kahlkopf oder der Spitzkegelige Kahlkopf unter das deutsche Betäubungsmittelgesetz fallen, ist ihr Besitz und Gebrauch verboten. Ohnehin ist es nicht zu empfehlen, selbst gesammelte Pilze zu nutzen: Einerseits schwankt der Wirkstoffgehalt zwischen null und 25 Prozent, sodass ein kontrollierter Rausch nicht möglich ist. Andererseits gibt es sehr ähnlich aussehende »Little Brown Mushrooms«, die zum Teil das extrem giftige Amanitin enthalten. Ihr Genuss führt wegen ihrer geringen Größe zwar nicht zu akuten Vergiftungen, kann aber mit der Zeit zu einem kapitalen Leber- und Nierenschaden führen.

Offiziell genutzt werden darf Psilocybin zu Therapiezwecken in den Niederlanden: Hier finden sich Therapiezentren, die Psilocybin gegen Depressionen einsetzen.