

# Glückselig mithilfe der Bevölkerung

**Depression** Um die heilende Wirkung von Zauberpilzen auf depressive Menschen zu testen, suchen Zürcher Forscher die finanzielle Unterstützung von Privatpersonen. Ziel ist ein psychedelisches Medikament, das auch gegen Burn-out hilft.

Matthias Meili

«Unbescholtene Bürger sollen Drogenstudie finanzieren.» Solche empörenden Schlagzeilen hätte der Plan von Franz Xaver Vollenweider vor einigen Jahren wohl noch ausgelöst. Doch wenn der Psychiatrieprofessor von der Zürcher Klinik Burghölzli am Crowdfunding-Anlass vom 12. Oktober seine Forschung über Psychedelika vorstellt, geht es um ernsthafte Wissenschaft. Und diese ist heute so etabliert, dass er sogar darauf hoffen kann, finanzielle Unterstützung aus der Bevölkerung zu erhalten.

Vollenweider will in einer neuen Studie testen, ob der Wirkstoff Psilocybin als Medikament gegen Depressionen taugt. Die Substanz ist in Zauberpilzen, auch «Magic Mushrooms» genannt, enthalten. Wie LSD kann Psilocybin Halluzinationen und Bewusstseinsveränderungen auslösen. Es fällt deshalb unter das Betäubungsmittelgesetz, Handel und Konsum sind verboten. Immer mehr zeigt sich aber, dass die Substanzen nicht nur in einen Trip führen, sondern – richtig angewendet – auch gegen psychische Leiden wie Angststörungen, Traumata und eben Depressionen helfen.

## Der Höhepunkt ist nach einer Stunde erreicht

In der Studie erhalten die Patienten eine Kapsel mit rund 15 Milligramm des Wirkstoffes, eine exakt gemäss Körpergewicht austarierte Dosis, die garantiert, dass der Psilocybin-Effekt nicht überwältigend wirkt. Es sind Menschen mit mittelschweren Depressionen. Sie grübeln tagelang, gelähmt von einer unerklärlichen Bedrücktheit, sind in sich gefangen, finden keinen Antrieb mehr im Alltag. Vorsichtig werden sie in drei Sitzungen vorbereitet – mit Gesprächen, Informationen, auch mit Entspannungsübungen. Am Tag X werden sie auf eine Couch gebeten, über einen Kopfhörer vernehmen sie entspannende Musik.

«Was dann passiert, kann man auch als traumartigen Zustand beschreiben», sagt Vollenweider. Die Farben erscheinen brillanter, geometrische Muster tauchen auf, die Gegenstände können sich im Takt der Musik bewegen. Aus den Berichten von rund 1000 Versuchspersonen, die er in seiner Forscherkarriere untersucht hat, weiss Vollenweider, dass der Höhepunkt nach einer Stunde erreicht wird. Dann fühlen sich viele wie eins mit anderen Menschen und verbunden mit der Umwelt, erleben oft einen neuen Blickwinkel auf ihr Leben. Danach flaut die Wirkung wieder ab.

Doch es ist nicht der Trip, der die Zürcher Forscher interessiert, sondern die langfristigen positiven Veränderungen. Kleinere Studien aus den USA und England haben gezeigt, dass die Verbesserungen von depressiven Symptomen bis zu sechs Monate nach der Einnahme von ein bis zwei Dosen Psilocybin anhalten. Das Team um Vollenweider möchte nun erforschen, ob sich diese Veränderungen auch im Gehirn zeigen. Vor und nach der



Die «Magic Mushrooms» enthalten eine Substanz, die Bewusstseinsveränderungen auslöst. Foto: Nigel Dodds (Alamy)

Behandlung werden die Teilnehmer in den Scanner geschickt. «Wir wollen nicht nur wissen, ob es den Patienten nachher besser geht», sagt Katrin Preller, Neuropsychologin in Vollenweiders Team, «sondern auch, warum es ihnen besser geht.»

Mittlerweile haben die Forscher einige Hypothesen entwi-

kelt, wie Psilocybin im Gehirn wirken könnte. Dabei justiert der psychoaktive Stoff, der an spezifische Rezeptoren andockt wie der körpereigene Botenstoff Serotonin, das fragile Gleichgewicht der verschiedenen Hirnregionen neu. Die fein abgestimmten Kommunikationswege zwischen den Regionen werden

neu austariert, gebremst oder verstärkt.

Gefestigt werden die Interaktionen unter Psilocybin in den Hirnarealen, die für die Sinnesindrücke und die Motorik verantwortlich sind. Farben werden klarer, die Umwelt wird intensiver erlebt. Dagegen wird der Austausch mit den Arealen der Hirn-

rinde, wo die Sinnesindrücke in die persönliche Lebenswelt integriert und bewusst verarbeitet werden, gedämpft. Die Folge: Die Selbstwahrnehmung ändert sich, die Selbstzentriertheit nimmt ab. Katrin Preller konnte vor zwei Jahren in einem spektakulären Versuch mit gesunden Patienten zudem zeigen, dass die Einnah-

## Psychedelika als Seelenröster

Franz Xaver Vollenweider erforscht an der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich seit 25 Jahren Psychedelika: Psilocybin, Ecstasy, LSD, Ketamin. Er gehört zur stetig wachsenden Gruppe von Wissenschaftlern weltweit, die halluzinogene Drogen für die Medizin entdecken. Die Schweiz ist dabei dank einer liberalen Bewilligungspraxis ein Hotspot dieser Forschung. Seit Jahren untersucht zum Beispiel der Solothurner Arzt Peter Gasser die Wirkung von LSD bei Angststörungen und Depressionen. Ecstasy soll bei posttraumatischen Belastungsstörungen

helfen und der Wirkstoff aus dem südamerikanischen Ayahuasca-Tee gegen Depressionen und Suchterkrankungen. Ketamin, je nach Dosis als Halluzinogen oder Narkosemittel wirkend, wird für depressive Patienten erforscht, die auf gängige Therapien nicht ansprechen.

Das Prinzip ist immer ähnlich: Exakt dosierte Verabreichungen dieser Wirkstoffe sollen die Fähigkeit der psychisch kranken Patienten stärken, sich selber zu erfahren, ihre emotionale Introspektion zu fördern. Sie ergänzen die Psychotherapie, ersetzen sie aber nicht. Die Forscher wollen

rational verstehen, wie die Stoffe eingreifen in das empfindliche Gleichgewicht von chemischen Signalen im menschlichen Gehirn. Ihre Werkzeuge stammen aus dem ganzen Arsenal der Naturwissenschaften: Labormethoden, klinische Verfahren und vor allem die neusten bildgebenden Verfahren. Trotzdem glaubt Vollenweider, dass es dabei um mehr geht als nur um Neurochemie. «Die Stoffe lösen auch etwas in der Seele aus», sagt der psychoanalytisch ausgebildete Psychiater. «Es geht um die Person, mit all ihrem Erlebten und Erlernten. Das ist mir wichtig.» (mma)

## Crowdfunding Science Festival

Die Wissenschaft entdeckt das Crowdfunding. Statt über konventionelle Kanäle wie staatliche Forschungsförderung oder Zuschüsse von Unternehmen wollen immer mehr Forscher ihre Projekte finanziell breit abstützen. Vor allem für kleinere Projekte und Vorhaben abseits des Mainstreams gilt Crowdfunding als gute Möglichkeit. Dazu findet am 12. Oktober in der Kunststube Zürich erstmals ein Festival mit Vorträgen, Workshops und Projektpräsentationen statt, organisiert von der Plattform Science Booster. Mehr Infos: [www.sciencecrowdfunding.ch](http://www.sciencecrowdfunding.ch) (mma)

me von Psilocybin auch den sozialen Rückzug abdämpft, unter dem viele Depressive leiden.

Bei vielen Menschen ruft die psychedelische Substanz zudem Erinnerungen wach, gute wie schlechte. Für Vollenweider eine ungeahnte Ressource bei der Therapie. «Jetzt geht es darum, dass man die Patienten emotional nicht in ihren Erinnerungen versinken lässt, sondern dass sie sie einfach einmal zulassen und akzeptieren, unterstützt durch Gespräche und fachliche Begleitung», sagt Vollenweider. So könne es den Patienten gelingen, ein möglicherweise traumatisches oder belastendes Erlebnis, das sich im Krankheitsverlauf verfestigt hat, in einem sicheren Rahmen aufzubrechen und damit auch neu zu bewerten.

## Der Bedarf an neuen Medikamenten ist riesig

Die neue Studie mit 60 Patienten ist die erste doppelblinde, also Placebo-kontrollierte Studie mit Psilocybin, der Goldstandard der klinischen Forschung. «Das ist so etwas wie der Kick-off für die Entwicklung eines Medikaments», sagt Vollenweider.

Der Bedarf wäre riesig. Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation leiden weltweit 350 Millionen Menschen an Depressionen. In der Schweiz betrifft dies jede sechste Person irgendwann einmal im Leben. Werden sie behandelt, müssen sie oft täglich Antidepressiva schlucken oder unzählige Stunden beim Psychotherapeuten verbringen. «Aber nur etwa 30 bis 40 Prozent der Patienten sprechen auf die gängigen Therapien an», sagt Vollenweider. Viele bleiben unbehandelt.

Bestätigen sich die Resultate in der Studie mit mittelschweren Depressionen, könnte sich Vollenweider vorstellen, Psilocybin auch bei weiteren Arten von Depressionen einzusetzen, zum Beispiel sogenannt therapieresistenten Depressionen oder beim sich immer weiter ausbreitenden Burn-out. Psilocybin hätte laut Vollenweider viele Vorteile. Als Naturstoff hat er kaum Nebenwirkungen. Zudem müsste der Stoff wegen seiner langfristigen Wirkung nur ein- oder zweimal eingenommen werden und nicht täglich wie die gängigen Antidepressiva.

Die Studie wird bereits vom Nationalfonds unterstützt, doch die strengen Vorgaben für die medizinische Forschung mit neuen experimentellen Substanzen verteuert das Projekt. Insbesondere die Herstellung des Pilzwirkstoffes schlägt zu Buche. Diese Substanz hatte Ende der 1950er-Jahre Albert Hofmann entdeckt, der Vater des LSD. Sie kann nicht einfach aus gesammelten Pilzen zusammengebraut werden, sondern muss von einer Spezialfirma in England hochrein und nach den neuesten Richtlinien hergestellt werden.

Mithilfe des Crowdfunding hoffen die Zürcher Forscher nun auf weitere 50 000 Franken. Eingeladen dazu sind alle: Hippies und Yuppies, Alt-68er und Partyfreaks, Betroffene und Interessierte – unbescholtene Bürger halt.