

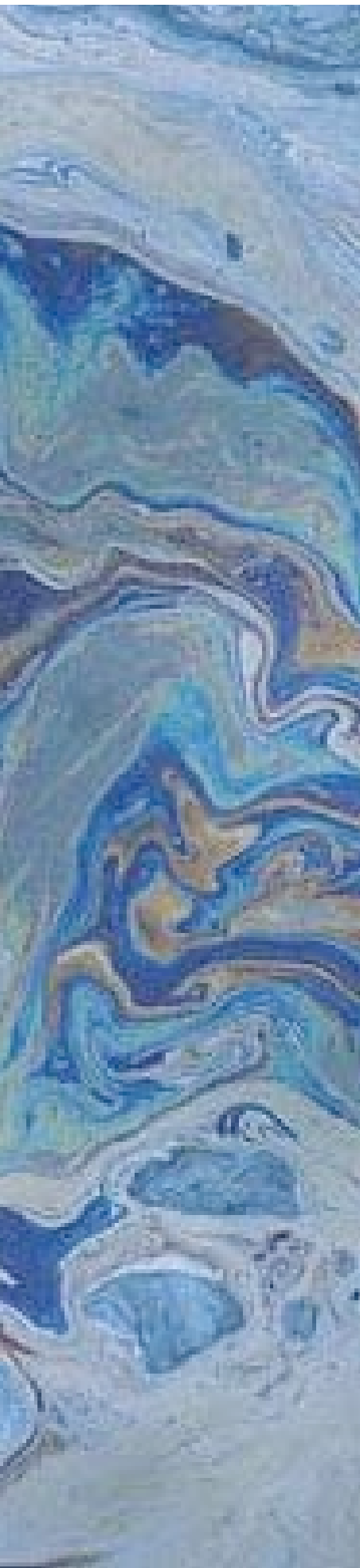


Geest- ver- ruiming

Het therapeutische effect
van hippiedrugs

Een stof die voorkomt in paddo's en in de hippiedrug LSD blijkt meer te doen dan alleen de creativiteit vergroten. Psilocybine verruimt de geest ook in andere opzichten: het kan iemand bevrijden van angsten en zwaarmoedigheid. Iets voor patiënten met depressie of kanker?

TEKST: MARK MIERAS FOTO: CORBIS



De stof kreeg magische krachten toegeschreven. Musici, schrijvers, ontwerpers en beeldend kunstenaars experimenteerden er in de jaren zestig en zeventig dan ook kwistig mee. 'Een van de belangrijkste ervaringen in mijn leven,' zo omschreef Apple-oprichter Steve Jobs het effect van psilocybine. Als begin-twintiger gebruikte hij het geestverruimende middel, in de vorm van LSD, tien tot vijftien keer. Het maakte de man achter iMac, iPad en iPhone naar eigen zeggen tot een creatiever mens.

Ook de Beatles vonden inspiratie in psilocybine. Liedjes als *Come together*, *A day in the life* en *Strawberry fields forever* werden onder invloed gecomponeerd. Paul McCartney zei ooit over LSD: 'Het opende mijn ogen en maakte me een beter, eerlijker en toleranter lid van de samenleving.'

Romantische woorden van een wilde generatie? Of kan psilocybine, de werkzame stof in LSD en ook in paddo's, de hersenen langdurig of zelfs blijvend veranderen? Het begint ernaar uit te zien dat het geestverruimende effect niet alleen betrekking heeft op de creativiteit, maar ook op andere hersenprocessen. Er zijn aanwijzingen dat psilocybine verlichtend werkt op angsten en zwaarmoedigheid, en dat het effect zelfs weken of maanden kan duren. Daarom zijn onder anderen Britse en Ameri-

kaanse wetenschappers aan het experimenteren geslagen met deze drug. Ze onderzoeken de ervaring zoals proefpersonen die zelf beschrijven en hersenscans die tijdens de roes van hen worden gemaakt.

Proefpersonen die psilocybine krijgen ingespoten geven er achteraf vaak hoog van op. Ze kregen, zeggen ze, uitzicht op de essentie van het leven. Volgens hen was het, naast de geboorte van kinderen en het overlijden van ouders, een van hun belangrijkste levenservaringen. Een 30-jarige deelnemster zegt over het onderzoek: 'Sinds die dag vind ik het veel

Psilocybine laat iemands hersenen rigoureus anders functioneren, waardoor hij de werkelijkheid en zichzelf op een nieuwe manier leert kennen

gemakkelijker om in het moment te leven.' Wat maakte ze mee in het laboratorium? 'Er waren fonteynen en het water werd door de wind verspreid zodat de zon in de druppeltjes weerkaatste. Ik had er jaren naar kunnen kijken, zo mooi was het. Maar hoe het ook was, het gevoel is gebleven. Zoals de zon vanmorgen door de blaadjes scheen... het liet me mijn pas vertragen om te genieten van de ervaring van de zon op mijn gezicht.'

Droomslaap bij vol bewustzijn

Ook de deelnemers aan een studie van psychiater John Halpern van het McLean Hospital in Belmont Mass, Massachusetts, voelden zich na hun *trip* vaak een ander mens. In zijn onderzoek gaat het om kankerpatiënten met een beperkte levensverwachting. Het besef dat hun laatste maanden wegtikken is voor velen van hen een zware psychische belasting, die dikwijls gepaard gaat met angst en depressie. Een paar dagen na de behandeling met

psilocybine bleek die zwaarmoedigheid en angst sterk afgenomen. De verbetering hield bij sommigen zes maanden of zelfs langer aan.

Wat doen psychedelische stoffen met de hersenen? Onderzoekers van het Imperial College in Londen publiceerden in 2013 een experiment waarin ze proefpersonen telkens een shot psilocybine gaven dat gelijkstond aan het gebruik van liefst twintig tot veertig paddo's. Met verschillende typen hersenscanners werd het effect in hun hersenen bekeken. Dat leverde al direct een verrassing op. Zelf beschreven de proefpersonen een hoofd vol kleuren, vreemd vervormde voorwerpen en hallucinaties. De onderzoekers hadden daarom verwacht dat het geestverruimende middel de hersenactiviteit zou intensiveren, maar die activiteit nam juist af.

Zo vreemd is die rust in het brein echter ook weer niet. Eenmaal in de bloedbaan wordt psilocybine omgezet in psilocine. En het psilocine-molecuul lijkt sterk op dat van de hersenstof serotonine, waarvan bekend is dat die een rustgevend effect heeft. Met voldoende van die neurotransmitter in je hersenen kun je lekker slapen en zit je overdag 'lekker in je vel': je valt jezelf niet te veel lastig met zelfkritiek.

Psilocine bindt op dezelfde manier als serotonine aan de hersencellen; de moleculen blijven zelfs extra goed 'kleven', waardoor de hersenen in een soort droomslaap lijken te belanden – maar dan een droomslaap bij vol bewustzijn. Net als tijdens de slaap valt het hersennetwerk uiteen in eilandjes die niet met elkaar communiceren. Dat kan een vreemdend effect hebben. In de woorden van een van de proefpersonen in het Londense experiment: 'Alles viel in stukjes uiteen en het was lastig om ze bij elkaar te houden in een coherente stroom.'

Verbroken wordt onder meer het contact tussen het hersencentrum waarmee we over onszelf nadenken – de mediale prefrontaalcortex – en het geheugen. Daardoor wordt het onmogelijk om te malen over het verleden of de toekomst, en dat kan bevrijdend werken. Mensen met een depressie zijn juist voortdurend bezig met malen en tobben. Hersenscans laten bij hen dan ook een extra sterke koppeling zien van het zelf-centrum en het geheugen. Psilocybine werkt voor hen als een antidepressivum; hun stemming knapt ervan op.

Samensmelten met de wereld

Hoe is het mogelijk dat die invloed maandenlang doorwerkt? Volgens psychiater Halpern komt dat doordat tijdens de roes een andere kijk op het leven ontstaat. Het effect is dus niet rechtstreeks afkom-

Een psycholoog kan de gebruiker helpen om niet het gevoel van vervreemding te onthouden en wel de intense vreugde en bevrijding

stig van de psilocybine, maar een indirect gevolg dat ontstaat door de diepe ervaring van de trip. Mensen denken er met een positief gevoel aan terug, en daardoor blijven ze zich prettiger voelen.

Gebruikers ervaren niet alleen een fragmentatie van de zintuigen, zegt Halpern, maar tegelijkertijd ook een diep gevoel van eenheid van zichzelf met de rest van de werkelijkheid. 'Psychedelica geven je een ervaring waarin je je onderdeel voelt van iets groters dan jezelf. Van een schitterende eenheid daarbuiten, waartoe je behoort.' Een vergelijkbare gewaarwording treedt soms op bij mensen die geanimeerd worden na een hartaanval. En ook zij krijgen door zo'n bijna-doodervaring vaak een andere kijk op het leven.

Dat gevoel samen te smelten met de wereld, ook dat is verklaarbaar. Twee belangrijke netwerken in de hersenen, die normaal geen contact met elkaar maken, doen dat onder invloed van psilocin juist wel: het *default mode* netwerk, gericht op innerlijke ervaring, maakt verband met het aandachtsnetwerk, gericht op de buitenwereld. Dat is exact wat de proefpersonen vertellen: de buitenwereld en de binnenwereld vloeien samen. Ze voelden zich één met hun omgeving en met het universum.

Doos van Pandora

De volgens hippies 'mysterieuze' werking van psilocybine is dus goed te verklaren. De stof laat iemands hersenen rigoureuus anders functioneren, waardoor hij de werkelijkheid en zichzelf op een nieuwe manier leert kennen. En dat kan heel bevrijdend zijn. Kan psilocybine je dan ook tot een creatiever mens maken, zoals Steve Jobs stelde over zijn LSD-gebruik? In een interview verklaarde hij de oorzaak: hij had 'de andere kant van de medaille gezien'. Welke andere kant? En van wat?

Ook hier levert de hersenscanner een aanknopingspunt. Psilocine brengt de hersenen tot rust, maar één bepaald type hersencel wordt juist actiever. Deze hersencellen zijn er om onze aandacht te sturen; ze vertellen ons welke beelden en geluiden we kunnen verwachten – anders zouden we worden overweldigd door alle prikkels die op ons afkomen. Wanneer deze cellen door psilocybine in een hogere versnelling gaan, is het gevolg dat we beelden en geluiden niet meer alleen verwachten, maar ze ook echt gaan beleven. Normaal heeft het brein alleen maar een fantasiebeeld van bijvoorbeeld een roze olifant, maar door de drug zie en hoor je die ook echt.

'Zo kan de verbeelding het bewustzijn vervuilen,' zegt onderzoeker Robin Carhart-Harris van het

Imperial College in Londen. Die verbeelding heeft surrealistische en extravagante trekken. Vandaar de overdaad aan kleuren en beelden die mensen zien wanneer ze paddo's of LSD gebruiken. De verborgen wereld in hun hoofd vindt ineens een uitweg naar het projectiescherm waarop ze de werkelijkheid zien. Dat is ook wat het woord 'psychedelisch' letterlijk betekent: 'de geest openbarend'. Je hoofd wordt een vissenkomp waarin je je eigen binnenwereld in spetterende kleuren kunt zien rondzwemmen.

Het is een logische veronderstelling dat het zien van die 'andere kant van de medaille' mensen inderdaad creatiever maakt. Ze weten dan immers dat er meer in hun hoofd zit dan waartoe ze normaal gesproken toegang hebben. De grootste rem op creativiteit zit hem bij veel mensen in de overtuiging dat ze niet creatief zijn. Wie dankzij een trip weet dat zijn hoofd een doos van Pandora is, kan voortaan misschien wat makkelijker het deksel op een kiertje zetten.

Wel met een therapeut erbij

Is psilocybine daarmee werkelijk een stof die levens kan veranderen, zoals ervaringsdeskundigen zeggen? Een waarschuwing is op zijn plaats. Niet alle proefpersonen van de Engelse onderzoeker Carhart-Harris deden prachtige en transcendente ervaringen op. Sommige deelnemers noemden hun ervaringen juist 'angstaanjagend' en 'walgelijk'. Ze waren zielsblij toen de stof was uitgewerkt en ze weer normaal uit hun ogen konden kijken, zo onprettig hadden ze het ritje door hun eigen binnenwereld ervaren.

Dat het experiment bij de meeste deelnemers positief uitpakte was mede te danken aan de intensieve psychologische begeleiding vooraf, tijdens, en na afloop van de trip, denken de betrokken psychiaters en psychologen. Proefpersonen hadden daardoor de juiste verwachtingen. Doordat deskundigen hen gericht de ervaring lieten navertellen, werden deelnemers geholpen om niet het gevoel van vervreemding te onthouden en wel de intense vreugde en bevrijding. ■