

Onderzoek; parallelliteit tussen floaten en meditatie



Centrum voor welZijn en groei

Onderzoek; parallelliteit tussen floaten en meditatie



De Amerikaanse neurofysioloog Dr. John Lilly ontwikkelde in 1950 de eerste floatcabine. Doel van zijn onderzoek was vast te stellen wat er precies in de geest en het lichaam van de proefpersonen gebeurde, als deze een tijdlang in een prikkelarme omgeving verbleven. Hij vermoedde namelijk, dat het voor kortere of langere tijd

afsluiten voor zintuiglijke prikkels, een weldadige uitwerking op zowel lichaam en geest zou hebben.

Tijdens de vele experimenten stuitte Dr. Lilly op parallellen tussen de geestelijke toestand waarin floaters geraakten en de ervaringen van personen, die zich jarenlang met meditatie hadden beziggehouden. Na deze ontdekking werd de link met de Oosterse filosofie en bewustzijnsverruimende technieken uit de spiritueel-religieuze tradities van oost en west gelegd. Zelfs personen, die geen enkele ervaring met meditatie hadden, bleken zichzelf in de floatcabine snel in een meditatieve toestand te kunnen brengen.

Begin jaren tachtig rees de behoefte aan een wetenschappelijk platform voor het uitwisselen van gedachten en interdisciplinair onderzoek. In 1982 werd de International REST Investigators Society (REST betekent Restricted Environmental Stimulation therapy) in het leven geroepen. Het doel van deze organisatie is het zorgen voor een communicatienetwerk van REST-onderzoekers en het organiseren van conferenties.

Floaten en onze hersengolven

Een EEG legt hersengolven vast in patronen die wetenschappers in vier typen hebben geclassificeerd.

Floaten en onze hersengolven



Centrum voor welZijn en groei

- Betagolven die een frequentie hebben van ca. 10 to 13 Hertz, dat wil zeggen 10 tot 13 cycli per seconde, worden met het waakritme in verband gebracht. In deze toestand zijn onze hersenen op de buitenwereld gericht en houden wij ons bezig met concrete problemen.
- Alfagolven hebben een frequentie van 8 tot 13 Hertz. De golfbewegingen verlopen langzamer dan bij de Betafrequentie het geval is. In deze toestand is het brein weliswaar alert, maar niet op de buitenwereld gericht. De meeste mensen produceren alfagolven als ze zich met gesloten ogen ontspannen. Daarom wordt alfa geassocieerd met ontspanning en rust.
- Thetagolven treden op als de ontspanning zich nog verder verdiept. Ze hebben een frequentie van 4 tot 8 Hertz. De meeste mensen produceren tenminste tweemaal per dag thetagolven: wanneer ze in slaap vallen en wanneer ze wakker worden. De thetatoestand gaat gepaard met spontane, levendige droombeelden. Vaak spelen levendige herinneringen uit de kindertijd hierbij een rol. Het is een mysterieuze staat, waarin vrije associaties, plotselinge inzichten en creatieve inspiratie kunnen optreden.
- Deltagolven hebben een frequentie van <4 Hertz. Deze treden op als een mens in een toestand van diepe slaap of bewusteloosheid verkeert.

Hersengolven en biofeedback

Onderzoek op het gebied van biofeedback, waarbij hersengolven door middel van signalen of beelden hoorbaar of zichtbaar worden gemaakt en zodoende door het subject dat wordt onderzocht met terugwerkende kracht kunnen worden beïnvloed, hebben aan het licht gebracht dat ontspanning een effectief middel tegen stress is. Alfagolven blijken ontspanning teweeg te brengen en kunnen gemakkelijk naar willekeur geproduceerd worden.

Bij Zenmonniken, die zichzelf in een diepe toestand van meditatie kunnen brengen, zijn vier stadia van golfactiviteit ontdekt: het optreden van alfagolven, de toename van alfagolven, vermindering van de alfafrequentie en de productie van lange thetagolven.

Floaten en onze hersengolven



Centrum voor welZijn en groei

Hoe meer ervaring een monnik met meditatie had, hoe meer thetagolven hij bleek te kunnen produceren. Onderzoekers op het gebied van biofeedback zijn tot de slotsom gekomen, dat theta geassocieerd kan worden met een diepe staat van verinnerlijking, van optimale rust en fysieke ontspanning: een geestesgesteldheid waarin een mens optimaal ontvankelijk is voor creatieve invallen en herinneringen uit de kindertijd.

Over het verband tussen thetagolven, floaten en wakker blijven

Een probleem is, dat mensen die in theta geraken, meestal in slaap vallen. Om thetagolven te kunnen produceren, dienen zowel geest als lichaam zich volkomen te ontspannen. Men heeft zich afgevraagd of floaten bovenstaande omstandigheden kon bewerkstelligen en of mensen erdoor in een toestand van theta konden komen zónder in slaap te vallen. Het antwoord bleek ja te zijn. Het idee dat de floatcabine een ideaal hulpmiddel is om wakker te blijven terwijl er thetagolven gegenereerd worden, wordt tegenwoordig door bijna iedereen die zich met zintuiglijke deprivatie (= uitsluiten van externe prikkels) bezighoudt, bevestigd.

Zoals gezegd, valt een mens gewoonlijk in slaap als hij in de thetatoestand terechtkomt. De cabine echter, zorgt ervoor dat de floater een verhoogde theta-activiteit genereert en toch wakker blijft. Dit betekent dat de creatieve verbeelding, 'eureka'-momenten en de weldadige effecten op het lichaam optimaal zijn, omdat de floater wakker is.

Thetagolven stimuleren het geheugen

Theta-activiteit is bij jonge kinderen prominent aanwezig. Naarmate kinderen ouder worden, neemt het theta-ritme af en de alfa-activiteit toe. Omstreeks het twaalfde jaar verdwijnt de theta-activiteit bijna geheel uit het waakbewustzijn en komt daarvoor het normale EEG-patroon van de betadominantie in de plaats. Thetagolven schijnen een signaal aan de hersenen af te geven om herinneringen op te halen. Deze herinnering-prikkelende kwaliteit van theta, waardoor het verleden voor ons toegankelijk wordt, is volgens vele psychotherapeuten van onschatbare waarde bij de therapie en versnelt het proces van probleemverheldering.