

AVS (Audiovisuelle Stimulation) oder AVE (Audio Visual Enhancement)

Erste noch recht einfache apparative Methoden zur Photostimulation sind in den 90er Jahren als „mind machines“ oder auch „brain machines“ aufgekommen. Die heutigen elektronisch gesteuerten Geräte für Photostimulation bestehen aus einer Art Brillengestell, in das mehrere Leuchtdioden eingebaut sind, und einem Kopfhörer. Diese erzeugen über eine elektronische Steuerung Lichtmuster und synchrone Toneindrücke mit unterschiedlichen Frequenzen und Intensitäten. Die Frequenzfolgen werden zu Anwendungen von ca. 30 min zusammengestellt, während denen der Benutzer passiv ruhend die Licht- und Tonreize bei geschlossenen Augen auf sich wirken lässt. Mittels der Photostimulation wird versucht, das Gehirn so zu beeinflussen, dass es seine Hirnfrequenz auf die optischen Frequenzen einstellt. Man geht dabei von der Wirkung des „Photic-driving-Phänomens“ aus, dass also die Gehirnwellenaktivität durch Photostimulation synchronisiert oder getriggert werden kann und so unterschiedliche Aktivierungs- bzw. Entspannungs- und Bewusstseinszustände ausgelöst werden können. AVS-Geräte beeinflussen mit bestimmten pulsierenden Licht- und Tonimpulsen (deren Frequenz variabel und individuell einstellbar ist) die neuronale Aktivität des Gehirns und damit die mentale Aktivität des Menschen.

Die rhythmische AVS-Stimulation produziert positive und anhaltende physiologische Effekte, die von Entspannung bis Aktivierung oder Aufmerksamkeit reichen. Insbesondere beeinflusst die AVS-Stimulation (ähnlich wie Neurofeedback) positiv die EEG-Aktivität, limbische Strukturen (z.B. Amygdala, Hypothalamus), alle Biofeedback-Parameter (z.B. Hauttemperatur, Herzvariabilität), Neurotransmitterproduktion und cerebralen Blutfluss.

Da unser Verhalten und unsere Befindlichkeit neurologische Grundlagen haben, erstaunt es nicht, dass AVS-Geräte äusserst wirksam sind und für verschiedene neurodiagnostische und therapeutische Zwecke verwendet werden. Diese werden erfolgreich eingesetzt zur Erhöhung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei **Athleten**, zur akademischen Steigerung bei **Lernenden** und für die Gedächtnisverbesserung bei **Senioren**. Ebenso hilft AVS-Stimulation bei zahlreichen chronischen Beschwerden wie **ADHS**, **Lernschwierigkeiten**, **Schmerzen** (u.a. Fibromalgie), **Schlafschwierigkeiten**, **PMS** (Prämenstruelles Syndrom), **Hirnschädigungen**, **Ängsten** (u.a. „Lampenfieber“) oder **Stimmungsschwankungen** (z.B. SAD: Saisonal Affective Disorder oder „Winterblues“). Gemäss wissenschaftlichen Studien (u.a. Prof. Dr. Sven Tönnies, Universität Hamburg) bietet sich AVS besonders auch bei **Tinnitus** als Alternative zu den traditionellen Entspannungsverfahren an. AVS verlangt von den überwiegend somatisch orientierten Patienten keine aktive Teilnahme, da es nicht nach „Feedbackprinzip“ arbeitet wie z.B. Biofeedback.

Seit langem setzen auch **Sportpsychologen** AVS-Trainings regelmässig bei ihren **Spitzenathleten** ein, u.a. im Golf (Profigolfer Rocky Thompson: „...I have never experienced anything quite like that ... After my first use, I shot my lowest round ever...“), beim Eisschnelllaufen (Silbermedallengewinnerin Christine Boudrais: „I now use it twice a day, once in the morning to get a good start and another in the evening just before I begin training“, beim Bodybuilding (Weltmeister Frank Zane: "I'm in the best shape of my life, and one reason is mind machines.") oder im Eishockey (Coach Matt Nichol von den Toronto Maple Leafs: „I would highly recommend this device to any athlete who is serious about maximizing the performance and recuperative ability.“). Die **Profisportler** sehen einen direkten Zusammenhang zwischen ihrem Erfolg und der AVS-Anwendung.