

# Schmerz ist ein Scheinriese

Fokussiert man ihn achtsam, so schrumpft er dahin – auch im Gehirn

Die innere Haltung kann helfen, Schmerzen besser zu ertragen. Deswegen wird beispielsweise die Achtsamkeitsmeditation begleitend zur Behandlung von chronischen Schmerzerkrankungen empfohlen. Dass ihre erfolgreiche Wirkung nicht rein subjektiver Art ist, hat nun ein Wissenschaftlerteam der Universitäten Gießen und Maastricht sowie der *Harvard Medical School* herausgefunden. Die Forschergruppe konnte aufzeigen, wie die Achtsamkeitsmeditation das subjektive Leiden unter Schmerz auch auf neuronaler Ebene vermindert.

Bei der Achtsamkeitsmeditation wird durch bewusste Atmung die Aufmerksamkeit etwa auf Sinnesempfindungen

gelenkt, die man dann nicht bewertet, sondern denen man bewusst, wachsam und neutral begegnen soll. Durch die gesteigerte Achtsamkeit soll die Fähigkeit zu innerer Stille, zur Erkenntnis und zur Steuerung des inneren Erlebens trainiert werden. Schmerzpatienten berichten, dass durch diese Meditation ihr krankheitsbedingter Stress gesunken und ihr Wohlbefinden gestiegen sei.

Für die aktuelle Studie legten sich 34 gesunde Probanden – die Hälfte von ihnen erfahrene Achtsamkeitsmeditierende – im *Bender Institute of Neuroimaging* (BION) der Universität Gießen in einen Kernspintomografen, um funktionelle Aufnahmen ihrer Hirnaktivierung anzufertigen. Während der Aufnahmen fügte man ihnen am Unterarm elektrische Schocks zu, deren Stärke sie selbst so eingestellt hatten, dass sie als leicht schmerzhaft empfunden wurden. Die Probanden sollten diesen elektrischen Reizen mit verschiedenen inneren Haltungen begegnen – in einem Zustand der Achtsamkeit und in einem alltagsüblichen Zustand.

Die Auswertung der Bilder zeigte interessante Veränderungen im Gehirn der Meditierenden: Während bei ihnen jene Hirnareale, die für die sensorische Verarbeitung von Reizen zuständig sind, stärker aktiviert waren, nahm die Aktivierung in den Arealen ab, in denen der Schmerz kognitiv „interpretiert“ wird. Offenbar litten die Probanden unter dem gefühlten Schmerz nicht so intensiv, weil sie ihn zwar fokussierten, aber nicht bewerteten. Sie begegneten dem Schmerz also besonders achtsam, jedoch mit innerer Distanz und „deaktivierten“ damit die seitlich-präfronta-

len Hirnregionen für die kognitive Bewertung. Außerdem gaben die Versuchsteilnehmer an, dass sie während der Meditation deutlich weniger Angst vor den Elektroschocks hatten.

Erstaunlich am Ergebnis der Studie: Das vorgefundene Muster der Hirnaktivierung unterscheidet sich deutlich von jenem bei anderen Strategien zur Schmerzregulation. Üblicherweise ist genau das Gegenteil zu beobachten: Hält jemand einen Schmerz für nicht so schlimm, weil er ihn kontrollieren kann, sieht man eine erhöhte Aktivierung in den Hirnregionen, die für die kognitive Bearbeitung zuständig sind, während die Aktivierung in den sensorischen Arealen abnimmt.

Tim Gard, Erstautor der Studie, erhofft sich auch einen praktischen Nutzen von den Befunden: „Wenn sich zeigt, dass dieser Mechanismus bei Schmerzpatienten nach den gleichen Mustern erfolgt wie bei den gesunden Menschen unserer Studie, kann das dazu beitragen, andere Behandlungen für chronische Schmerzerkrankungen zu entwickeln.“

■ SANNAH KOCH



John Bauer (1882–1918): The troll and the boy

## Burnout-Kur Hilfe von den Profis



1.500,- €  
pro Woche

Sind Sie unkonzentriert,  
ineffektiv und gereizt?

Brauchen Sie Hilfe?

Zurück zum Glück

burnout-kur.info

Tim Gard u.a.: Pain attenuation through mindfulness is associated with decreased cognitive control and increased sensory processing in the brain. *Cerebral Cortex*, online, DOI: 10.1093/cercor/bhr352