

Breathwork im MRT

Was eine wissenschaftliche Studie 2026 über intensive Atemarbeit zeigt



Kurz gesagt

30 erfahrene Breathwork-Praktizierende wurden am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit (ZI) Mannheim untersucht. Während intensiver, zirkulärer Atmung wurden Hirndurchblutung, funktionelle Netzwerke, Herz- und Atemfrequenz sowie subjektive Bewusstseinsveränderungen gemessen.

Zentrales Ergebnis: Während der intensivsten Atemphase sank die globale Durchblutung der grauen Hirnsubstanz im Mittel um rund **45,5 %**.

„Ich war 2026 selbst Studienteilnehmer und habe die Atemsession im MRT unmittelbar erlebt.“

Oliver Lilienthal

Die wichtigsten Ergebnisse

- **45,5 % weniger globale Hirndurchblutung:** Die mittlere Durchblutung der grauen Hirnsubstanz sank von 29,81 auf 16,24 ml/100 g/min während der intensivsten Atemphase ($p < 0,001$).
- **Herz und Atmung wurden deutlich aktiver:** Herzfrequenz und Atemfrequenz stiegen während der intensiven Atemphase signifikant an.
- **Deutlich veränderte Bewusstseinszustände:** Die Teilnehmenden berichteten starke subjektive Effekte; die mittlere akute Intensität lag bei 3,47 von 4 Punkten.
- **Kein einheitlicher Gruppen-Effekt im Default Mode Network:** Die mittlere Konnektivität des Default Mode Network (DMN) veränderte sich nach der Atemsession nicht signifikant.

Was bedeutet das für Breathwork?

Was die Studie stützt

- ✓ Intensive, zirkuläre Atemarbeit kann sehr deutliche physiologische Veränderungen auslösen.
- ✓ Veränderte Bewusstseinszustände lassen sich ohne pharmakologische Substanzen hervorrufen.
- ✓ Die Stärke des subjektiven Erlebens war nicht einfach proportional zum Ausmaß der verminderten Hirndurchblutung.
- ✓ Die Studie liefert einen neurobiologischen Baustein zum Verständnis intensiver Breathwork-Prozesse.

Was sie nicht beweist

- Sie ist keine Wirksamkeitsstudie für bestimmte Erkrankungen oder Beschwerden.
- Sie zeigt nicht, dass stärkere Durchblutungsabnahmen automatisch zu tieferen oder „besseren“ Erfahrungen führen.
- Die Stichprobe bestand aus erfahrenen Breathwork-Praktizierenden; die Ergebnisse lassen sich nicht ohne Weiteres auf Anfänger übertragen.

Mein persönlicher Blick darauf

Ich arbeite seit 1993 mit intensiver Atemarbeit. Die Studie ersetzt keine praktische Erfahrung – aber sie zeigt eindrucksvoll, dass intensive Atemarbeit nicht nur „ein bisschen tiefer atmen“ ist. Im Körper und im Gehirn passiert messbar etwas. Genau diese Verbindung aus Erfahrung, Körperarbeit und wissenschaftlicher Neugier prägt meine Arbeit heute.



Aufnahme aus dem Untersuchungsraum am ZI
Mannheim

30

Teilnehmende

26–64 Jahre

breathwork-erfahren

ca. 36–96 Min.

intensive Atemphase

Originalquelle

Schmitz, C. N. et al. (2026). How high ventilation breathwork alters consciousness: Hypoperfusion, network dynamics, and subjective experience. *Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry*, 149, 111873. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2026.111873

Hinweis: Diese Kurzfassung dient der verständlichen Einordnung der veröffentlichten Studie. Sie ersetzt keine medizinische Beratung und leitet aus den Ergebnissen keine individuelle Behandlungsempfehlung ab.

Breathwork direkt im MRT

Die Studie untersuchte, was während und unmittelbar nach intensiver Atemarbeit messbar im Gehirn und im Körper passiert.

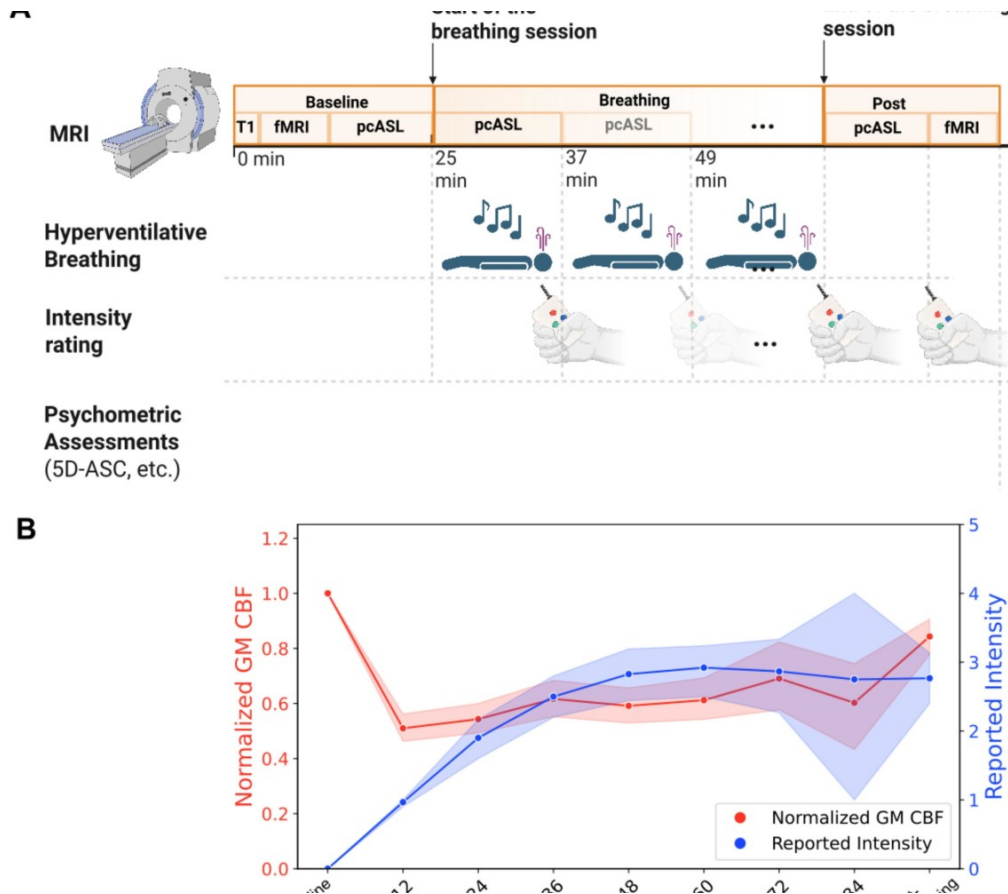


Abb. 1: Studiendesign mit Baseline, intensiver Atemphase, Intensitätsratings und Messungen danach. Quelle: Schmitz et al. (2026), Fig. 1.

1. Baseline

Hirndurchblutung und Ruhe-fMRT vor der Atemarbeit.

2. Breathwork

Zirkuläre Atmung im MRT mit wiederholten Perfusionsmessungen.

3. Danach

Erneute Messungen plus 5D-ASC-Fragebogen.

Zusätzlich erfasst

- Herzfrequenz und Atemfrequenz
- subjektive Intensität auf einer 4-Punkte-Skala
- veränderte Bewusstseinszustände mit dem 5D-ASC
- funktionelle Konnektivität im Default Mode Network (DMN)

Was im Gehirn sichtbar wurde

odel comparison across six competing models identified the sole retained predictor; all remaining models were <2.0 of the intercept-only model, indicating no reliable

During the HIR session, mean Δ CBF was -6.45 ± 8.52 (29) = -16.45 , $p_{\text{ir}} < 0.001$.

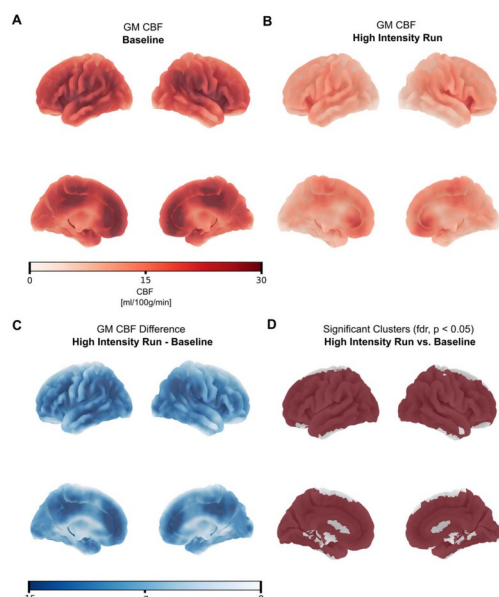


Abb. 2: Hirndurchblutung vor und während der intensivsten Atemphase. Quelle: Schmitz et al. (2026), Fig. 3.

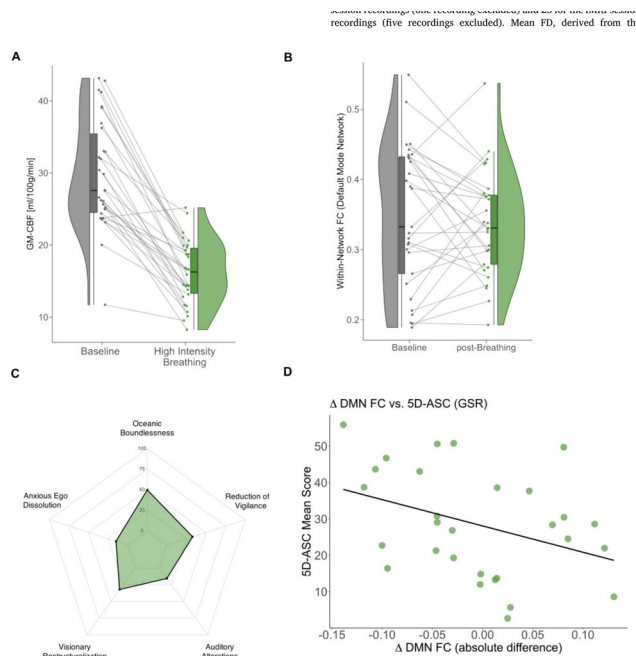


Abb. 3: Hirndurchblutung, DMN-Konnektivität und 5D-ASC-Erleben. Quelle: Schmitz et al. (2026), Fig. 2.

Der auffälligste Befund: Während der intensivsten Atemphase sank die globale Hirndurchblutung der grauen Substanz im Mittel um rund 45,5 % gegenüber der Baseline.

Was die Bilder nicht bedeuten

Weniger Hirndurchblutung bedeutet hier nicht automatisch „besser“ oder „tiefer“. Die Stärke des subjektiven Erlebens war nicht proportional zur Abnahme der Durchblutung. Die Studie zeigt vielmehr, dass Breathwork komplexe körperliche und neuronale Veränderungen begleitet.

Mein Fazit für die Praxis

Intensive Atemarbeit ist kein bloßes Entspannungsverfahren. Sie kann deutliche, messbare physiologische Veränderungen auslösen. Genau deshalb arbeite ich damit bewusst, strukturiert und persönlich begleitet im 1:1.

Wissenschaftliche Grundlage: Schmitz, C. N. et al. (2026). Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry 149, 111873. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2026.111873.