

Vitalstoffe & Ernährung Altersmedizin





Yogatherapie bei Diabetes II

Gesunde Lebensstilveränderungen nachhaltiger unterstützen

Laut des Deutschen Gesundheitsberichts der Deutschen Diabetes Gesellschaft von 2022 leiden ca. 8,5 Millionen Menschen an einem Diabetes [1]. Man geht von ca. 2 Millionen Menschen aus, die noch nichts von ihrer Erkrankung wissen. Pro Jahr kommen so mehr als 600 000 Neuerkrankungen hinzu. Extrapoliert man diese Entwicklung, kann man mit 12,3 Millionen Erkrankten bis 2040 rechnen. In Deutschland liegt das mittlere Alter bei Typ-2-Diabetes-Diagnose derzeit bei 61 Jahren bei Männern und 63 Jahren bei Frauen. Die Folgen des Diabetes für Körper und Psyche sind oft schwerwiegend, Betroffene und Behandelnde ringen mit den notwendigen Verhaltensänderungen zur Behandlung und Prävention. Laut der Nationalen Versorgungsleitlinie (NVL) Typ-2-Diabetes gehören mehr Bewegung, Ernährungsumstellung und Rauchentwöhnung zur Basistherapie des Typ-2-Diabetes (T2D). Nachhaltige Verhaltensänderungen sind jedoch schwieriger je länger ein (erlerntes) Verhalten besteht. An dieser Stelle kann der Yoga als therapeutische Unterstützung eine wichtige Rolle spielen.

Der T2D entwickelt sich schleichend mit oft schwerwiegenden Folgen für Körper und Psyche. Mit der Diagnose legen die behandelnden Ärzte den Menschen mit Diabetes (MmD) Verhaltensänderungen und Ernährungsumstellung nahe. Gerade ältere MmD fühlen sich durch den Veränderungsdruck und den Sorgen bezüglich der Erkrankung häufig überfordert. Viele der gesundheitsfördernden Aktivitäten werden als beson-

ders anstrengend oder herausfordernd empfunden und je stärker die krankheitsbedingten Einschränkungen schon vorhanden sind, desto mehr schwindet das Vertrauen in die Selbstwirksamkeit: Laut einer Studie vertrauen MmD ohne Einschränkungen zu 68 % den eigenen Einflussmöglichkeiten auf ihre Gesundheit verglichen zu nur 46 % bei MmD mit Einschränkungen [2].

Hinzukommt die potenzielle Diskriminierung aus dem Umfeld, häufig auch mit Schuldgefühlen verbunden, wie in der DAWN 2 Studie aus 2015 dokumentiert [3]. Neben der signifikanten Diskriminierung durch andere leiden MmD in Deutschland unter einer geringeren Lebensqualität und fühlen sich weniger wohl im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung. Trotz dieser bekannten Aspekte ist die psychosoziale Versorgung von MmD noch unzureichend. Das ist umso erstaunlicher, da sich in dieser Population ein signifikanter Anteil von psychischen Komorbiditäten feststellen lässt [4]

Welche Folgen hat Stress auf das Krankheitsgeschehen T2D?

Neben den körperlichen zeigen MmD aus den oben genannten Gründen eine hohe psychische Belastung. Diese Belastungen rufen wiederum Stressreaktionen bei den Betroffenen hervor. Chronische bzw. andauernde Stressreaktionen können pathophysiologische Auswirkungen haben. Sie wirken sich auf vielen Ebenen des Stoffwechsels ungesund aus

und können einen Diabetes auslösen bzw. den Verlauf ungünstig beeinflussen [5].

Die ständigen Sorgen, Schuld- und Schamgefühle sowie das Kontrollverlust erleben tragen dazu bei, dass etwa ein Drittel der Erkrankten in einen sogenannten Diabetes-Burn-Out schlittern [6].

Erhöhung des Blutzuckerspiegels

Das Gehirn hat in Stresssituationen einen erhöhten Energiebedarf und sorgt über verschiedene Mechanismen für Nachschub: Ausschüttung von Botenstoffen und Hormonen, allen voran Cortisol, die vereinfacht ausgedrückt für den Abbau der „Zucker“-Energiereserven im Körper sorgen. Es drosselt je nach Bedarf, die Insulinproduktion und löst Hungergefühle aus, um die externe Nahrungsaufnahme anzukurbeln. Insbesondere das Verlangen nach Süßem und kohlenhydratreichen Nahrungsmitteln wird durch Cortisol und dem Appetithormon Ghrelin gesteigert. Zusätzlich hemmt Cortisol den Muskelaufbau und begünstigt den Abbau der Muskelmasse. Weniger Muskelmasse bedeutet weniger Insulinrezeptoren und weniger Insulinbindung.

Dauerhafter Stress senkt außerdem das Aktivitätsniveau und der natürliche Blutzuckerspiegelsenker verpufft, denn Muskelkontraktion verbraucht Zucker.

Psychische Veränderungen

Dauerstress begünstigt negative Gedanken, Gedankenschleifen, Entscheidungsschwäche,

Stimmungsschwankungen, Fluchttendenzen und sozialen Rückzug. Wohingegen Empathie, (Selbst-)Mitgefühl und Motivation abnehmen. Außerdem scheint es einen Zusammenhang zwischen Depression und Diabetes zu geben. Menschen mit einem bestehenden Diabetes haben im Vergleich zur Gesamtbevölkerung ein mehrfach erhöhtes Risiko, an depressiven Störungen zu erkranken [7].

Beeinträchtigung der Körperwahrnehmung

Hormonelle Schwankungen, mangelnde Bewegung oder die psychischen Einflüsse können die subtile Körperwahrnehmung beeinträchtigen. In der Folge werden Signale des Körpers wie Sättigungsgefühl, Hunger, das Gefühl von Sicherheit oder gesunden Haltungen schlechter wahrgenommen. Die eigenen Bedürfnisse werden mehr und mehr ignoriert.

Auch Unterzuckerungs-Wahrnehmungsstörungen können verstärkt werden, die sich vor allem durch eine permanent zu tiefe Blutzuckereinstellung entwickeln.

Dysfunktionale Atmung

Stress begünstigt eine ineffizientere Atmung und gestörte Atemmuster verursachen wiederum Stress. Atemunregelmäßigkeiten sind

typisch bei der Mehrheit der MmD und können negative Folgen auf der körperlichen und geistigen Ebene auslösen oder verstärken. Dazu gehören die Schädigungen der Blutgefäße und die geringere Sauerstoffversorgung des autonomen Nervensystems. Häufig kann sich auch eine Schlafapnoe entwickeln. Die Kombination aus Atemwegserkrankungen und Diabetes ist weit verbreitet. Hier scheint das komplexe Zusammenspiel der Entzündungsreaktionen und der chronischen Aktivierung des Immunsystems sich sowohl auf Lungen- und Stoffwechselerkrankungen auszuwirken.

Chronische Schmerzen

Schmerzen lösen ebenfalls Stressreaktionen im Körper aus. MmD leiden häufiger unter chronischen Gelenkschmerzen oder einer schmerzhaften Variante der peripheren Neuropathie. Chronischer Schmerz bedeutet chronischer Stress. Oftmals reagiert auch das Immunsystem mit erhöhten Entzündungsmarkern auf chronische Schmerzen. Dieser allgemeine Anstieg von Entzündungen verstärkt wiederum die unterschwiligen dauerhaften Entzündungen, die bereits mit einem Diabetes einhergehen.

Lebensstilveränderungen, die nachhaltig zur Stressreduktion beitragen, können somit die

Krankheitsfolgen bei MmD im Rahmen halten. Tipps dazu gibt es genügend, es ist jedoch zunächst eine Herausforderung, ungesunde Gewohnheiten zu erkennen und durch gesündere zu schwächen und in den Alltag nachhaltig zu integrieren. Eine wichtige Voraussetzung ist eine gute Körperwahrnehmung. Werden Körperreaktionen wahrgenommen, kann bewusster und entschiedener darauf reagiert werden. Dann können Stressreaktionen und Leid gelindert, aufgelöst oder verhindert werden. Wichtige Schlüsselkompetenzen sind Achtsamkeit und das Erspüren des Körpers, welche zu den Grundpfeilern des Yoga gehören.

Yoga und Yogatherapie

Der Yoga ist eine philosophische und praktische Disziplin, die in Indien über mehrere 1000 Jahre entwickelt und immer weiter verfeinert wurde. Die Yogatherapie (YT) basiert auf dem Erfahrungswissen des Yoga und den Erkenntnissen der modernen Wissenschaften. In der YT werden die Methoden des Yoga gezielt zur Linderung von krankheitsbedingten Einschränkungen und Symptomen angewendet, u. a. Körper Atem- und Entspannungsübungen – eingebettet in umfassende Achtsamkeits- und Wahrneh-

mungsübungen. Konkret kann das für den einen Menschen mit Diabetes bedeuten, dass die Praxis sich auf darauf konzentriert, die Angst vor Blutzuckerspitzen zu nehmen, für den anderen, eine Praxis, die ein gesundes Gewicht unterstützt. Unabhängig von den individuellen Zielen bildet die Beruhigung der geistigen Bewegungen (das sogenannte ‚Gedankenkarussell‘) die Basis der Praxis, weil Yoga in der geistigen Unruhe eine Quelle von psychischen und physischen Leiden sieht [8].

Räume der Wahrnehmung kennenlernen: Interozeption

Die Körperwahrnehmung ist das innere Sprachrohr und beruht auf dem Tastsinnesystem. Über dieses ausgeklügelte System schwingen Körper, Gefühle und Gedanken miteinander. Eine gut entwickelte Körperwahrnehmung ist die Summe aus:

- Propriozeption: Lage- und Stellungsinformationen des gesamten Körpers
- Viszeroption: Informationen der inneren Organe
- Exterozeption: Informationen des Seh-, Hör-, Geruchs-, Geschmacks-, Gleichgewichts- und Berührungssinns

Bis auf einen Teil der Exterozeption, sind alle anderen körpereigene Informationen. Sie werden als Interozeption zusammengefasst. Interozeption ist ein Prozess, der die physiologischen Rahmenbedingungen des Körpers aufrechterhält und er bildet die Basis für die eigene Einschätzung bezüglich der Gefühls- und Gemütslage. Ist dieses System überempfindlich oder unzuverlässig, folgen daraus falsche Schlussfolgerungen, die möglicherweise ungünstiges Verhalten, Beschwerden und Leid verstärken. Es entwickelt sich eine Distanz zum Körper und die Kontrolle über die persönlichen Entscheidungen wird im Kopf verortet. Man verlässt sich mehr auf den Verstand (rationale Gehirn) und das Gehirn stellt sich darauf ein, nicht zu fühlen. Das

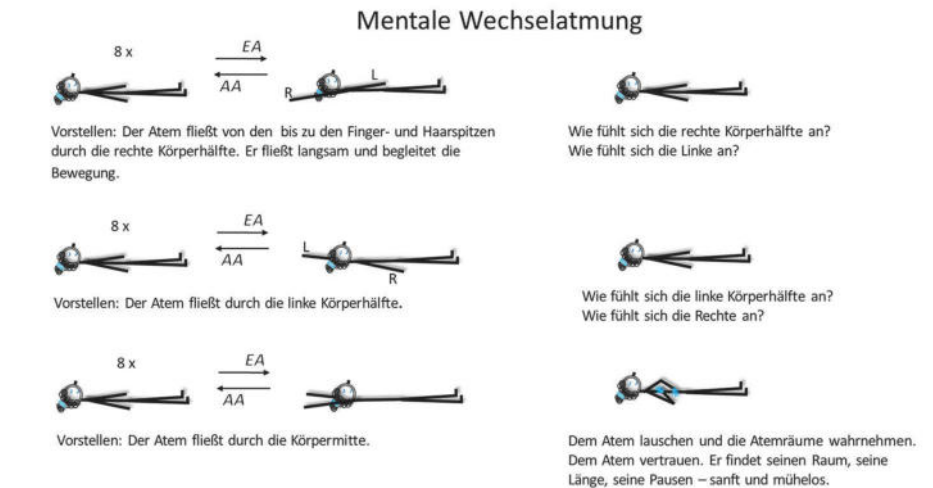


Abb. 2: Praxisbeispiel für Atemachtsamkeit

stört die Emotionsregulierung, befeuert das Kopfkino mit seinen Sorgen und Ängsten und körperliches sowie psychisches Unbehagen. Im Umkehrschluss heißt das, je präziser das Empfinden für die innere Welt ist, folgen daraus förderliche Entscheidungen und Lebensstilveränderungen.

Typisches Beispiel ist die Gewohnheit des unachtsamen Nebenbei-Essens. Es fördert den Konsum von ungünstigen Lebensmitteln, großen Portionen und zu vielen Snacks: Meist wird das Sattheitsgefühl seltener oder spät wahrgenommen. Durch ein achtsames Essen werden diese eingeschliffenen Verhaltensmuster erst bewusst und ebnen den Weg für Veränderungen.

Hunger und Satttheit

Die Wahrnehmung von Hunger und Satttheit nimmt eine Sonderstellung ein. Hunger ist nicht gleich Hunger. Die Forschung zeigt zunehmend, dass das dopaminerge Belohnungssystem eine entscheidende Rolle bei der Regulation des Energiehaushalts und

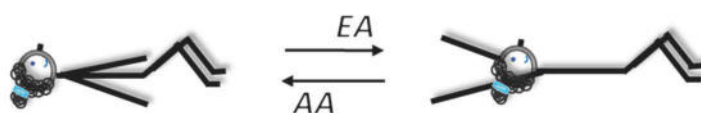
der Nahrungsaufnahme spielt. Essen dient nicht nur der Aufrechterhaltung des Energiehaushalts, sondern es kann auch als belohnendes Ereignis wahrgenommen werden[9]. Dadurch kann die Nahrungsaufnahme eine „Suchtkomponente“ entwickeln, die zwangsläufig zu einer positiven Energiebilanz und folglich zu Gewichtszunahme führt. Das ist relevant für T2D, da eine Reduktion des Übergewichts im Regelfall zu einer Verbesserung des T2D führt [10].

Schlüsselkompetenz Achtsamkeit

Über das Ausrichten der Aufmerksamkeit auf einen Aspekt (Gedanken, Wahrnehmung, Gefühl, Körperbereich) kann die Wahrnehmung vertieft werden. Die Beobachtungen und Wahrnehmungen verhelfen vermehrt zu Einsichten, die die Basis für einen Entschluss zur Verhaltensänderung in Richtung mehr Wohlfühl bilden. Das kontinuierliche achtsame Betrachten stärkt nachfolgend die Willenskraft, den Entschluss umzusetzen.

Atemachtsamkeit durch Yoga üben

Die YT bezieht die Atmung immer mit ein, da sie als Brücke zwischen Körper und Geist fungiert und als Regulativ zur Beruhigung der metabolischen und psychischen Abläufe wirkt. Eine Übersichtsarbeit aus 2018 zeigt, dass langsame Atemtechniken zum einen die parasympathische Aktivität positiv beeinflussen (erhöhte HRV) und zum anderen die emotionale Kontrolle und psychologisches Wohlbefinden bei gesunden Probanden verbessert [11]. Eine weitere, aktuelle Studie bei MmD2 konnte zeigen, dass



Während der Einatmung (EA) die Arme heben.

Während der Ausatmung (AA) die Arme senken.

Abb. 1: Darstellung des atemzentrierten Übens anhand einer einfachen Armbewegung in Rückenlage

Zwerchfellatmung und systematische Entspannung das psychische Wohlbefinden fördert und den HbA1c - Wert signifikant verbessert [12].

Die einfachste Achtsamkeitsmethode ist die Atemachtsamkeit. Die Wahrnehmung der eigenen Atmung kann haptisch (durch Hand auflegen) unterstützt werden und ist relativ leicht zugänglich. Eine bewährte Methode der Atemachtsamkeit im Yoga ist das atemzentrierte Üben. Die Achtsamkeit wird hier spielerisch in der Bewegung geschult. Das fällt vielen Menschen zu Beginn viel leichter, als still zu sitzen oder zu liegen. Dabei wird die Bewegung an den individuellen Atem ausgerichtet. Der Übende lernt sich auf das Zusammenspiel von eigenem Atem und Bewegung zu konzentrieren. Andere, vielleicht störende Gedanken können in den Hintergrund geraten. Wer den eigenen Atem kennt, spürt schneller dessen Veränderungen, z. B. bei erhöhtem Stressempfinden oder Überanstrengung. So kann rechtzeitig reagiert und eine Überforderung vermieden werden.

Hinweis: Atemübungen sind wirksam, sofern sie korrekt ausgeführt werden, jedoch sind die Blutzuckerwerte regelmäßig zu kontrollieren. Insbesondere Atemanhaltetechniken lassen den Blutzucker rasch sinken, denn dann wird der Glukosetransport in die Muskeln erheblich gesteigert.

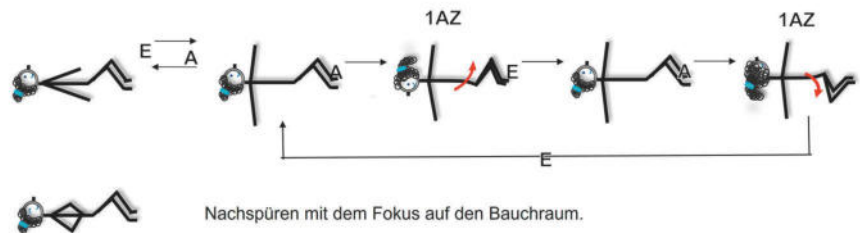


Abb. 3: Praxisbeispiel zur Wahrnehmung des Bauchraumes

Wahrnehmung zu Hunger und Satttheit verfeinern

Atemachtsamkeit unterstützt auch eine Verbesserung der Wahrnehmung in Bezug auf den Verdauungstrakt und Hunger bzw. Satttheit. Oft reicht es schon aus, entspannt zu atmen und den Fokus auf den Bauchraum zu legen, um den Verdauungsraum bewusst wahrzunehmen und dann auch Hunger und Satttheit konkret zu spüren. Wird die Ausatmung vertieft, wird die Wahrnehmung im Bauchraum noch deutlicher.

Diese Übungen werden klassischerweise mit sanften Drehungen und bzw. Umkehrhaltungen kombiniert unterstützt. Dadurch werden im Bauchraum Muskeln, Bänder und Sehnen gestauch oder gedehnt. Nach der Übung

sind die Bauchorgane besser durchblutet, Verspannungen können sich lösen und die Verdauung kann angeregt werden.

Der haptische, körperliche Zugang zum Bauchbereich ist eine weitere gute Möglichkeit, die Wahrnehmung von Verdauung, Hunger und Satttheit bewusster wahrzunehmen.

Körperachtsamkeit und -wahrnehmung verfeinern

Monotone Haltungen und Bewegungen, Bewegungsmangel und Schmerzen begünstigen den Verlust von motorischen Fähigkeiten. Bewegungen fallen noch schwerer und werden noch mehr gemieden. Ein Teufelskreis, denn er fördert gleichzeitig das Misstrauen gegenüber dem Körper, den eigenen Fähigkeiten und der Umwelt.

In der YT führen einfache und erreichbare Haltungen, langsam kontrolliert ausgeführte Bewegungen und Visualisierung von Körperbereichen und Haltungen, wieder zu einer Verbesserung. Notwendige neuronale Verknüpfungen werden aufgebaut. Sie bewirken, dass innerhalb eines Bewegungsablaufs oder einer Haltung die Sinne, das Nervensystem und die Skelettmuskulatur optimaler zusammenarbeiten: Bewegungen und Haltungen fallen leichter, die Beweglichkeit und das Vertrauen in den Körper wird verbessert. Hilfreicher sind Haltungen und Abläufe, bei denen sich die Übenden neugierig, ohne feste Annahmen immer wieder im Raum (Propriozeption) orientieren müssen. Dabei wird stets im schmerzfreen Bereich geübt oder zumindest in einem Bereich, wo sich Schmerzen oder andere Symptome weder während des Übens noch danach verstärken.

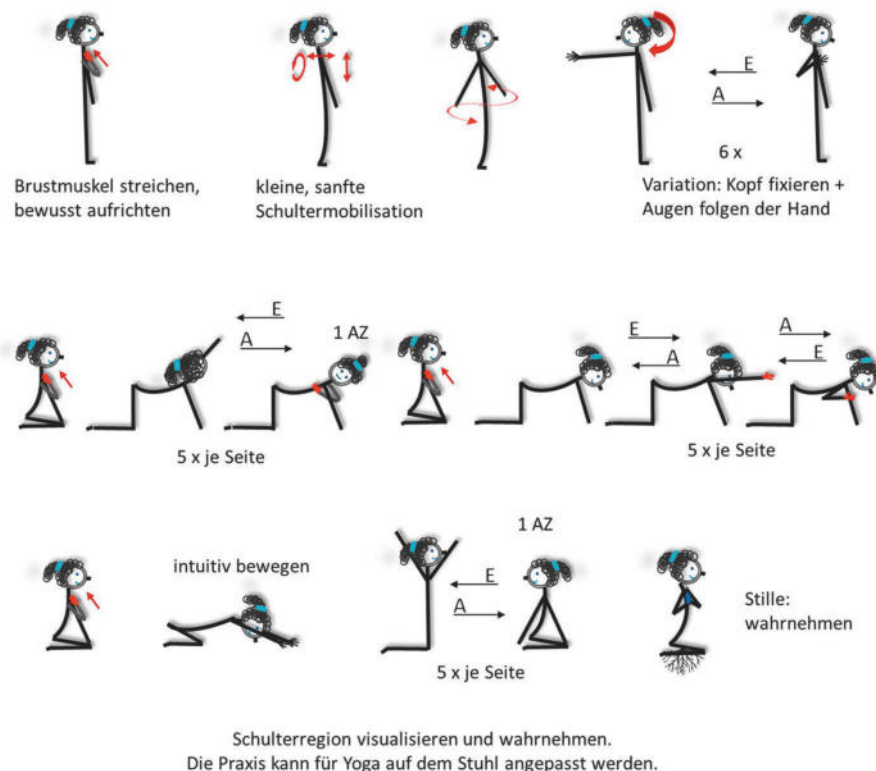


Abb. 4: Praxisbeispiel Fokus Schulterregion

Das Vertrauen in die Selbstwirksamkeit steigern

Eine verbesserte Wahrnehmung fördert das Vertrauen in die Selbstwirksamkeit. Das be-

reits beschriebene achtsame und neugierige Erforschen des Körpers und der Atmung bildet die Basis, um Vertrauen in die eigenen Möglichkeiten/Fähigkeiten zu erhöhen und auch im Alltag ins Handeln zu kommen. Selbst zu erspüren, was nützlicher, schmerzfrei(er) und hilfreicher ist und je nach (Tages-)Befindlichkeit eigenständig anzupassen, bestärkt die Betroffenen.

Fazit

Die Erfahrungen der Autorinnen mit Einzelfällen und in kleinen Gruppen haben gezeigt, dass die yogatherapeutische Arbeit mit MmD2 vielversprechend ist und neue ganzheitliche Wege der Behandlung aufzeigt. Bisherige Studien zu Yoga bei Diabetes unterstützen die persönlichen Beobachtungen. Meta-Analysen aus 2016 [13], 2019 [14] und 2022 [15] konnten zeigen, dass Yogainterventionen klinisch verbesserte Effekte auf die glykämische Kontrolle, Lipidprofile und andere Parameter des T2DM-Managements aufweisen.

Es fehlen noch weitere Studien, um die klinischen Effekte und die positiven Effekte auf Stressreduktion, Verhaltensänderung und geistige Resilienz bei MmD2 zu untermauern.

Birgit Lenarz

Anja Orttmann-Heuser

Keywords: Achtsamkeit, Altersmedizin, Diabetes Typ 2, Selbstwirksamkeit, Yoga

Literatur

- [1] Deutsche Diabetesgesellschaft. Fakten zu Diabetes. Stand März 2022.DDG Factsheet <https://www.ddg.info/ddg-factsheet>
- [2] Stiftung Gesundheitswissen. Chronisch Kranke: Je stärker die Einschränkungen, je geringer der Glaube an die Selbstwirksamkeit. 2022
- [3] Kulzer B. et al. Diabetesbezogene Belastungen, Wohlbefinden und Einstellung von Menschen mit Diabetes: Deutsche Ergebnisse der DAWN2TM-Studie. *Die Diabetologie*. 2015; 11(3):211–218
- [4] NVL. Nationale VersorgungsLeitlinie (NVL) Typ-2-Diabetes. Version 3. März 2023
- [5] Sharma K et al. Stress-Induced Diabetes: A Review. *Cureus*. 2022 Sep 13;14(9): e29142. doi: 10.7759/cureus.29142. PMID: 36258973; PMCID: PMC9561544.
- [6] Hillienof A. Diabetespazienten: Negative Verstärkung durch Burn-out. *Deutsches Ärzteblatt PP 12*, Ausgabe Dezember 2013, Seite 532
- [7] Batholomew Chireh, Muzi Li, Carl D'Arcy. Diabetes increases the risk of depression: A systematic review, meta-analysis and estimates of population attributable fractions based on prospective studies. *Preventive Medicine Reports*. Juli 2019; Volume 14, 100822: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100822>.
- [8] Svāmi Hariharānanda Āranya. *Yoga Philosophy of Patanjali*. 1981; S. 6ff
- [9] Lenoir M et al. Intense Sweetness Surpasses Cocaine Reward. 2007; *PLOS ONE* 2(8): e698. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0000698>
- [10] Clodi M et al. Adipositas und Typ-2-Diabetes (Update 2023). *Wien Klin Wochenschr*. 2023 Jan;135(Suppl 1):91–97.
- [11] Zacchero A et al. How Breath-Control Can Change Your Life: A Systematic Review on Psycho-Physiological Correlates of Slow Breathing. *Front Hum Neurosci*. 2018; 12: 353.
- [12] Yadav A et al. Effects of Diaphragmatic Breathing and Systematic Relaxation on Depression, Anxiety, Stress, and Glycemic Control in Type 2 Diabetes Mellitus. *Int J Yoga Therapy*. 2021 Jan 1;31(1): Article_13
- [13] Vizcaino M & Stover E. The effect of yoga practice on glycemic control and other health parameters in type 2 diabetes mellitus patients: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine* 2016;28:57
- [14] Ramamoorthi R, et al. The effect of yoga practice on glycemic control and other health parameters in the prediabetic state: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2019;14:e0221067.
- [15] Sanogo F, et al. Mind- and Body-Based Interventions Improve Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Integrative and Complementary Medicine* 2023 29:2, 69–79



Anja Orttmann-Heuser

Anja Orttmann-Heuser ist Apothekerin, MSc. Nutritional Sciences, Heilpraktikerin und Yogalehrerin. Sie führt eine Praxis für Ayurveda-Medizin und Yogatherapie bei München.

Kontakt:

Ayurveda-Medizin und Yogatherapie
Mühlfelder Str. 18a
82211 Herrsching am Ammersee
info@svastha-ammersee.de



Birgit Lenarz

Birgit Lenarz ist Heilpraktikerin und Yogalehrerin mit einer Praxis für Yogatherapie in Wedel bei Hamburg. Seit 2016 vermittelt sie in diversen Formaten ihr umfassendes yogatherapeutisches Fachwissen im deutschsprachigen Raum.

Kontakt:

info@yoga-und-meditation.org