

Reducing stress, strengthening resilience and self-care in medical students through Mind-Body Medicine (MBM)

Abstract

Stress-related illnesses are on the rise among medical students and doctors in Germany and internationally. Mind-Body Medicine (MBM) methods are increasingly being used to reduce stress. MBM courses are now being offered to students at medical faculties in Germany, including Charité - Universitätsmedizin Berlin and e.g. at the universities of Magdeburg, Witten-Herdecke, Essen and Ulm. The courses offered in Berlin and Magdeburg are presented as examples in this article. In addition, the Charité course was also conducted with employees (doctors and nurses) of a Charité intensive care unit. The student courses at both medical universities were evaluated at the same time. The results of the analyses showed a reduction in perceived stress and an increase in self-efficacy, mindfulness, self-reflection and empathy in 117 Charité students, and an improvement in mindfulness (Freiburg mindfulness inventory (FFA)) and self-compassion (Self Compassion Scale – German Version (SCS-D)) in 69 students from Magdeburg.

In the qualitative focus groups, the students at Charité also reported better abilities to self-regulate stressful experiences, personal growth and new insights into integrative medicine.

The further implementation of MBM courses at German-speaking medical universities appears to make sense. In addition, MBM courses should be networked across different locations in order to coordinate their content and carry out a joint evaluation using standardised measurement instruments on a larger group of participants. In addition, the implementation of randomised controlled studies to investigate the effectiveness of MBM courses would be beneficial.

1. Background

Stress-related illnesses such as sleep disorders, fatigue syndrome, burnout and depression are common among medical students and doctors in Germany and internationally [1], [2], [3]. In a US study conducted among medical residents (doctors in further training), 45% to 75% of those examined showed symptoms of burnout [3]; in another study, around 29% of the doctors assessed showed depressive symptoms [4]. The mean prevalence rate of depressive symptoms or depression in medical students was found to be 27% in a systematic review of 183 studies from 43 countries [5]. In addition, burnout stress increases along the course of their studies and at the beginning of further training [5], [6]. This has serious psychological and physical consequences for those affected and their social environment. For example, stressed or even depressed doctors who are less empathetic and lack concentration are six times more likely to make treatment errors than non-depressed colleagues [7].

A decline in the ability to empathise has been observed among students in the clinical phase [8], [9], a phenomenon that has also been described as “The Devil is in the Third Year” [10]. However, it is not only the loss of empathy, but also the health burdens on medical students and young doctors that give cause for concern and action, a topic that has been discussed for more than a decade due to its urgency. The Geneva Declaration, revised in 2017, obliges doctors to take care of their own health, well-being and skills in order to provide medical care of the highest standard. The German medical profession addressed the issue with a focus topic at the German Medical Conference in Münster in 2019 and with a special issue in the German Medical Journal [1].

Mind-Body Medicine (MBM) methods are increasingly being used to reduce stress and improve individual resilience. Resilience is the process and result of successfully adapting to difficult or challenging life experiences, particularly through mental, emotional and behavioural flexibility and adaptation to external and internal demands [<https://www.apa.org/topics/resilience>]. The aim of this article is to describe the development of MBM, as well as the exemplary implementation of course programmes

Benno Brinkhaus¹
Barbara Stöckigt¹
Claudia M. Witt¹
Miriam Ortiz¹
Markus Herrmann²
Daniela Adam¹
Peter Vogelsänger²

1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Corporate Member of Freie Universität Berlin and Humboldt-Universität zu Berlin, Institute of Social Medicine, Epidemiology and Health Economics, Berlin, Germany

2 Otto-von-Guericke University Magdeburg, Faculty of Medicine, Institute of General Practice and Family Medicine, Magdeburg, Germany

at two medical universities and their positive evaluation results.

Mind-Body Medicine is an innovative, integrative concept that links the body with the psyche, teaches self-care and can be used both preventively and therapeutically. Multimodal therapy concepts are designed to reduce symptoms and strengthen self-efficacy [<https://sfmbm.org>].

1.1. The development of Mind-Body Medicine (MBM)

Body and mind strengthening practices form a large and diverse group of evidence-based or evidence-informed procedures or techniques that are used by therapists trained in MBM (e.g. doctors, psychotherapists and members of other professional groups) for prevention and therapy. Examples include mindfulness meditation, autogenic training, tai chi and yoga. Mind-body medicine is a relatively young discipline. In the 1970s and 80s [11], therapeutic concepts were developed in behavioural medicine in the USA, some of which correspond to or complement modern order therapy, which is known from naturopathy as a therapeutic element [12]. Some techniques, such as meditation, have their origins in centuries-old traditional healing systems and religions, but have been decontextualised and secularised in the context of MBM.

The commonalities between order therapy and MBM include a holistic view of the human being (bio-psycho-social-spiritual) and the salutogenetic, i.e. primarily resource-orientated, treatment approach [12]. The concept was summarised in the 1990s by the National Institute of Health in Washington D.C. under the term Mind-Body Medicine [12]. MBM methods are often combined and supplemented with exercise and nutrition therapy as well as lifestyle change measures, such as the courses described below.

The therapeutic practice of mindfulness and meditation can be assigned to various areas of medicine and psychology. These include MBM [13], [14] and, as already mentioned, naturopathic therapy, psychosomatic medicine and psychotherapy, including the methods of the so-called third wave of behavioural therapy. Mindful behaviour, the practice of meditation and the effects and attitudes they convey have been part of human experience for a very long time and have been developed, cultivated and preserved for thousands of years in some cases. In ancient medicine, for example, Hippocrates' so-called "Diatra doctrine" contains instructions for a healthy lifestyle [12]. The first traces of modern Mind-Body Medicine can be traced back to Berlin in the 1920s and early 1930s [15], [16].

In the early 1970s, systematic research [17], [18] and the development of mindfulness-based programmes [14], [19] began in the USA. Programs such as MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction), MBCT (Mindfulness Based Cognitive Therapy), DBT (Dialectical Behavioural Therapy) and ACT (Acceptance and Commitment Therapy) [20], as well as MBRP (Mindfulness Based Relapse Prevention),

are now a widespread and increasingly well-researched part of medicine and psychology. They are used in the treatment of chronic stress and chronic pain, depression and anxiety, addictions [21] as well as functional disorders and chronic inflammation of the gastrointestinal tract [22], [23]. Extensive research has now documented the effects of mindfulness-based practice at a central nervous [24] and cellular level (e.g. Bhasin et al. [25]). The so-called ReSource Project of the Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences in Leipzig can be seen as a milestone in basic research, which now allows the practice of mindfulness and meditation to be scientifically legitimised and is probably the most comprehensive research project to date on the effects observed during meditation practice [26]. Functional and structural differences between the 'pain empathy network' and the "compassion network", which are particularly relevant for social professions and burn-out phenomena, were already discovered in preliminary studies [27], [28]. ReSource training aims to improve mental health and social skills, for example to reduce stress, achieve greater mental clarity, increase life satisfaction and learn to better understand other people [<https://www.resource-project.org/en/>]. Sufficiently long and regular meditation practice can reduce stress cortisol levels, improve attention and body awareness, compassion and the ability to take perspective [29].

2. MBM courses offered at the Charité in Berlin and the Medical Faculty in Magdeburg

Students are now offered Mind-Body Medicine courses at several medical universities in Germany, including the Charité – Universitätsmedizin Berlin and the Medical Faculty of the University of Magdeburg, but also e.g. at the universities in Essen, Witten-Herdecke and Ulm; a brief course description can be found in attachment 1. The *Mind-Body Medicine/Stress Reduction course* offered at the Institute of Social Medicine, Epidemiology and Health Economics of the Charité – Universitätsmedizin Berlin since the winter semester of 2010/2011 follows the Mind-Body Medicine Skills (MBMS) course concept of Georgetown University in Washington [30] and is aimed at medical students and students of other health professions studying at the Charité. This optional course takes place in small groups of around 10 participants. The group meets regularly over the course of a semester on 10 dates for two hours each, under the guidance of two trained and experienced lecturers (doctors, psychologists and representatives of other health professions who have been trained accordingly and have taken part in at least one course), who continuously accompany the entire course and also take part in the exercises and reflections. Course participants learn about various methods of mind-body medicine, such as autogenic training, mindfulness and concentration meditation, movement meditation,

eating meditation and metta meditation. This individual introduction is intended to provide a deeper insight into the topic and offer the opportunity to share experiences. The central element of the course is the exchange and joint reflection of experiences after the joint practice, which usually creates a positive group dynamic at the end of the course and the course participants increasingly share their professional and sometimes private experiences, especially in dealing with stress. To accompany the course, participants are advised to behave in a self-caring and empathetic manner towards their environment and, in addition to carrying out the meditations they have learnt at home, to exercise regularly, eat healthily and – if possible – keep a diary. Healthy behaviour is asked about in every MBM class and/or documented in weekly logs.

The Institute of General Practice and Family Medicine at the *Otto-von-Guericke-University* launched a pilot project in the 2018/19 winter semester with the clinical elective subject “*less stress, more competence*”, which is funded by the Oberberg Foundation Matthias Gottschaldt [31]. The course leaders in Magdeburg are experienced, psychodynamically trained practising psychotherapists, with well-founded additional qualifications in mindfulness-based psychotherapy (led by Marsha Linehan/Martin Bohus), and who have spent several years as quality circle leaders or participants dealing with the topic scientifically and practically in preparation for the elective course and can look back on many years of meditation practice.

As part of the clinical elective subject, which has been offered every semester since 2018, students are supported in learning techniques and cultivating attitudes that are available in the scientifically based field of mindfulness and meditation. Participants learn and practise techniques based primarily on the core exercises of the ReSource Project, but also exercises from the so-called “third-wave methods” of behavioural therapy (DBT, MBSR, MBCT or MBRP), which can support them in their physical and psychological presence, in maintaining empathy and (self-)compassion, in dealing with difficult feelings and in developing a professional observer function in relation to themselves and others. They deepen their knowledge by discussing what they have learnt in the group. The practice and documentation of meditation and mindfulness exercises at home is also of central importance here. Participants analyse scientific publications on meditation and mindfulness, resilience and empathy research as well as student and doctor health. In addition, doctor-patient communication in general and family medicine is presented, practised and reflected upon under the imperative of mindfulness and self-care. This includes case work on successful GP communication, familiarisation with and practice of the NURSE scheme and Paul Ekman’s research. Techniques and competences already taught during the degree course can be further deepened and differentiated as part of subsequent further and continuing medical training. For this purpose, a *staged model – the Magdeburg Mindfulness Modules (MAM)* – was developed, which, in addition to the courses for stu-

dents (module 1), includes further medical training (module 2) and continuing medical education (module 3) [31].

Both courses, the Berlin course and the Magdeburg course, took place exclusively online during the SARS-CoV-2 pandemic and were very well received by students. Other MBM courses are offered to students at medical universities in Germany, e.g. at the University of Witten-Herdecke and the University of Ulm. The course for students at the Mind Body Medicine Summer School in Essen (led by Prof G. Dobos, Dr A. Paul) [<https://www.nhk-fortbildungen.de/16-0-Mind-Body-Medicine-Summer-School-aktive-Fortbildug-fuer-Medizinerinnen-und-Therapeutinnen.html>], which has been taking place since 2006 and was held for the 18th time this year, is also very well established. Over 1,000 participants from Germany and other German-speaking countries have already taken part in this summer school.

In the future, it appears necessary to impart knowledge and experience of MBM to doctors as part of their further training and continuing education and to record the scientific evidence in further studies [31]. This has already been the case since 2019 in the staged model of the Magdeburg Mindfulness Modules (MAM) in further medical training (module 2) and continuing education (module 3) as well as workshops at congresses of scientific societies in general practice and psychosomatics (e.g. DEGAM, DGPM). The Charité course has already been successfully conducted once between January and March 2018 for employees (doctors and nurses) of a Charité intensive care unit.

3. Evaluation of the course programmes

Since 2012, the course at the Charité in Berlin has been exploratively evaluated as part of an evaluation study without a control group with a pre-post comparison and with additional qualitative focus groups by a person independent of the MBM course. The results of the analyses of quantitative and qualitative data collected from 112 students between 2012 and 2019 indicate numerous positive effects of the course. The quantitative results show a reduction in perceived stress and an increase in self-efficacy, mindfulness, self-reflection and empathy [32]. In the focus groups, students reported better abilities to self-regulate stressful experiences, personal growth and new insights into integrative medicine.

After triangulating the quantitative and qualitative data, it was shown that these effects are anchored in their social context through MBM practice and that an interdependent dynamic is created between the experiences of self and others [32]. As part of a further qualitative approach to analysing the content of a data set, it could be seen that the following five central components, in particular, are addressed and improved in students:

Connectedness with others, self-recognition, stress reduction, improved learning and medical education, so that

overall self-care and self-reflection are improved in the sense of health-related self-strengthening [33].

The positive results of the MBM course found in Berlin confirm the previously obtained long-term results [34] of this course format, which also showed effects on stress biomarkers [35].

Initial results from the Magdeburg MBM project, which is also being scientifically evaluated with a pre-post comparison of the data, also indicate positive effects in 69 medical students using standardised questionnaires and qualitative interviews. These include a significant improvement in mindfulness (FFA) and self-compassion (SCS-D); a publication of the results is currently in preparation.

4. Future and perspective

In 2021, a working group of the authors of this article was formed with the aim of exchanging information, learning from experience, reassessing the evaluation instruments used and optimising the evaluation, not only to support and harmonise the nationwide data collection of various medical faculties, but also in the sense of a future evaluation of jointly obtained data.

For this purpose, a network of all working groups offering MBM courses at German-speaking medical universities is planned. The networking of the working groups should also enable better and more rapid further accompanying research in order to scientifically investigate the findings previously obtained abroad and in Germany in a larger group of students, possibly within the framework of larger randomised studies. If further studies show positive effects of MBM courses on students, these should be offered routinely at medical universities. The activities of the Magdeburg working group within the Society for Medical Education and at DEGAM congresses served to promote the exchange and networking of medical faculties in the German-speaking world.

In addition, the Magdeburg project was presented internationally at a workshop organised at the Faculty of Medicine in Marrakesh in 2024. Maintaining the skills learnt by the students in the MBM courses remains a challenge. For capacity reasons, only one-semester courses are currently offered, with course hours (including self-study) limited to around 20-30 (Berlin) or 56 (Magdeburg) (4 semester hours per week). The long-term promotion of resilience and self-care – but not self-optimisation in the sense of “faster, higher, further” – is the goal of the seminars in the self-image of the teachers and students, whereby it is of great scientific and practical interest to follow whether and how the techniques developed by the students and the attitudes to be established with them can become established practice in everyday life, perhaps as naturally as brushing one’s teeth every day.

Thus far, there have been student initiatives in both Berlin and Magdeburg to continue MBM courses without the lecturers in regular meetings after the end of the course. Another option would be to continue the courses online

to consolidate the skills learnt, with initial positive experiences reported from Magdeburg. We believe that a rapid dissemination of mind-body medicine for stress reduction, strengthening resilience and self-care among medical students and doctors beyond the specialisms of general practice, psychosomatic medicine and psychotherapy as well as naturopathy and integrative medicine in medical education and training would be helpful and important, and also feasible. We are working on the basis of a staged model that requires us to start with MBM interventions during medical school so that medical students in later semesters or at the beginning of their postgraduate training have better resilience to face the challenges of everyday life.

Authors’ ORCIDs

- Benno Brinkhaus: [0000-0001-6290-744X]
- Barbara Stöckigt: [0000-0003-2438-876X]
- Claudia M. Witt: [0000-0002-5440-7805]
- Miriam Ortiz: [0000-0002-0889-7890]
- Markus Herrmann: [0000-0002-1293-6725]
- Daniela Adam: [0000-0002-8928-1472]

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from <https://doi.org/10.3205/zma001731>

1. Attachment_1.pdf (139 KB)
Course descriptions

References

1. Richter-Kuhlmann E. Arztgesundheit: Selbstfürsorge kommt zu kurz. *Dtsch Arztebl.* 2019;116(4). Zugänglich unter/available from: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/207877/Arztgesundheit-Selbstfuersorge-kommt-zu-kurz>
2. Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. Pressemitteilung. Ein Studium, das krank macht. Berlin: bvmd; 2019. Zugänglich unter/available from: https://www1.bvmd.de/fileadmin/user_upload/2019-04-01_bvmd-PM-Mental-Health.pdf
3. Dyrbye LN, Burke SE, Hardeman RR, Herrin J, Wittlin NM, Yeazel M, Dovidio JF, Cunningham B, White RO, Phelan SM, Satele DV, Shanafelt TD, van Ryn M. Association of Clinical Specialty With Symptoms of Burnout and Career Choice Regret Among US Resident Physicians. *JAMA.* 2018;320(11):1114-1130. DOI: 10.1001/jama.2018.12615
4. Mata DA, Ramos MA, Bansal N, Khan R, Guille C, Di Angelantonio E, Sen S. Prevalence of Depression and Depressive Symptoms Among Resident Physicians: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA.* 2015;314(22):2373-2383. DOI: 10.1001/jama.2015.15845

5. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, Sen S, Mata DA. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA*. 2016;316(21):2214-2236. DOI: 10.1001/jama.2016.17324
6. Voltmer E, Kötter T, Westermann J. Prävention: Gesund durchs Medizinstudium. *Dtsch Arztebl*. 2015;112(35-36):A-1414, B-1192, C-1164.
7. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *J Intern Med*. 2018;283(6):516-529. DOI: 10.1111/joim.12752
8. Seitz T, Gruber B, Preusche I, Löffler-Stastka H. Rückgang von Empathie der Medizinstudierenden im Laufe des Studiums—Was ist die Ursache [What causes the decrease in empathy among medical students during their university training?]. *Z Psychosom Med Psychother*. 2017;63(1):20-39. DOI: 10.13109/zptm.2017.63.1.20
9. Dyrbye LN, Satele D, West CP. Association of Characteristics of the Learning Environment and US Medical Student Burnout, Empathy, and Career Regret. *JAMA Netw Open*. 2021;4(8):e2119110. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.19110
10. Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, Brainard G, Herrine SK, Isenberg GA, Veloski J, Gonnella JS. The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Acad Med*. 2009;84(9):1182-1191. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181b17e55
11. Dossett ML, Fricchione GL, Benson H. A New Era for Mind-Body Medicine. *N Engl J Med*. 2020;382(15):1390-1391. DOI: 10.1056/NEJMp1917461
12. Paul A. Ordnungstherapie: Grundlagen ärztlichen Handelns. In: Volger E, Brinkhaus B, editors. *Kursbuch Naturheilverfahren*. München: Elsevier; 2017. p 60-81.
13. Dobos G, Altner N, Lange S, Musial F, Langhorst J, Michalsen A, Paul A. Mind-Body Medicine als Bestandteil der Integrativen Medizin [Mind-body medicine as a part of German integrative medicine]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2006;49(8):723-728. DOI: 10.1007/s00103-006-0001-0
14. Dobos G, Paul A. *Mind-Body-Medizin: Integrative Konzepte zur Ressourcenstärkung und Lebensstiländerung*. München: Elsevier; 2019. p.336.
15. Schultz JH. *Das Autogene Training (Konzentrierte Selbstentspannung)*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 1956.
16. Wittkower E. *Einfluss der Gemütsbewegungen auf den Körper*. Wien, Leipzig: Sensesverlag; 1936.
17. Wallace RK. Physiological effects of transcendental meditation. *Science*. 1970;167(3926):1751-1754. DOI: 10.1126/science.167.3926.1751
18. Wallace RK, Benson H, Wilson AF. A wakeful hypometabolic physiologic state. *Am J Physiol*. 1971;221(3):795-799. DOI: 10.1152/ajplegacy.1971.221.3.795
19. Harrington A. *The Cure Within. A History of Mind-Body Medicine*. New York: Norton; 2008. p.336.
20. Hayes SC, Follette VM, Linehan MM. *Achtsamkeit und Akzeptanz*. Tübingen: dgvt-Verlag; 2012.
21. Mundle G. *Achtsamkeit in der Suchttherapie*. Stuttgart: Kohlhammer; 2018. DOI: 10.17433/978-3-17-030624-0
22. Langhorst J, Koch AK. Gastroenterologie zwischen Immunmodulation und Achtsamkeit. *Ärztl Psychother*. 2022;17(4):260-265. DOI: 10.21706/aep-17-4-260
23. Vogelsänger P. »Hast Du Dir schon einen Euroschlüssel besorgt?« : Erste Erfahrungen mit der tiefenpsychologisch fundierten Kombinationsbehandlung von Patient:innen mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED) in der Psychosomatischen Facharztpraxis. *Ärztl Psychother*. 2023;18(2):85-89. DOI: 10.21706/aep-18-2-85
24. Hölzel BK, Lazar SW, Gard T, Schuman-Olivier Z, Vago DR, Ott U. How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective. *Perspect Psychol Sci*. 2011;6(6):537-559. DOI: 10.1177/1745691611419671
25. Bhasin MK, Dusek JA, Chang BH, Joseph MG, Denninger JW, Fricchione GL, Benson H, Libermann TA. Relaxation response induces temporal transcriptome changes in energy metabolism, insulin secretion and inflammatory pathways. *PLoS One*. 2013;8(5):e62817. DOI: 10.1371/journal.pone.0062817
26. Singer T, Kok BE, Bornemann B, Zurborg S, Bolz M, Bochow C. *The ReSource Project: Background, design, samples, and measurements*. Leipzig: Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences; 2016.
27. Singer T, Bolz M. *Mitgefühl. In Alltag und Forschung*. München: Max Planck Gesellschaft; 2013.
28. Klimecki OM, Leiberg S, Ricard M, Singer T. Differential pattern of functional brain plasticity after compassion and empathy training. *Soc Cogn Affect Neurosci*. 2014;9(6):873-879. DOI: 10.1093/scan/nst060
29. Singer T, Engert V. It matters what you practice: differential training effects on subjective experience, behavior, brain and body in the ReSource Project. *Curr Opin Psychol*. 2019;28:151-158. DOI: 10.1016/j.copsyc.2018.12.005
30. Elder W, Rakei D, Heitkemper M, Hustedde C, Harazduk N, Gerik S, Haramati A. Using complementary and alternative medicine curricular elements to foster medical student self-awareness. *Acad Med*. 2007;82(10):951-955. DOI: 10.1097/ACM.0b013e318149e411
31. Vogelsänger P, Herrmann M. Strategien der Selbstfürsorge, Achtsamkeit und Stressprophylaxe in einer beziehungsorientierten hausärztlichen Praxis. *Ärztl Psychother*. 2021;16(2):79-84. DOI: 10.21706/aep-16-2-79
32. Scullion R, Icke K, Tissen-Diabaté T, Adam D, Ortiz M, Witt CM, Brinkhaus B, Stöckigt B. Self-care strategies for medical students: an uncontrolled mixed-methods evaluation of a mind-body-medicine group course. *BMC Med Educ*. 2023;23(1):816. DOI: 10.1186/s12909-023-04745-9
33. Saunders PA, Tractenberg RE, Chaterji R, Amri H, Harazduk N, Gordon JS, Lumpkin M, Haramati A. Promoting self-awareness and reflection through an experiential mind-body skills course for first year medical students. *Med Teach*. 2007;29(8):778-784. DOI: 10.1080/01421590701509647
34. Staffaroni A, Rush CL, Graves KD, Hendrix K, Haramati A, Harazduk N. Long-term follow-up of mind-body medicine practices among medical school graduates. *Med Teach*. 2017;39(12):1275-1283. DOI: 10.1080/0142159X.2017.1372562
35. Maclaughlin BW, Wang D, Noone AM, Liu N, Harazduk N, Lumpkin M, Haramati A, Saunders P, Dutton M, Amri H. Stress biomarkers in medical students participating in a mind body medicine skills program. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2011;2011:950461. DOI: 10.1093/ecam/neaq039

Corresponding author:

Prof. Dr. Benno Brinkhaus, MD
Charité – Universitätsmedizin Berlin, Corporate Member
of Freie Universität Berlin and Humboldt-Universität zu
Berlin, Institute of Social Medicine, Epidemiology and
Health Economics, Luisenstr. 57, D-10117 Berlin,
Germany, Phone: +49 (0)30/450-529002
benno.brinkhaus@charite.de

Please cite as

Brinkhaus B, Stöckigt B, Witt CM, Ortiz M, Herrmann M, Adam D,
Vogelsänger P. Reducing stress, strengthening resilience and self-care
in medical students through Mind-Body Medicine (MBM). *GMS J Med
Educ.* 2025;42(1):Doc7.
DOI: 10.3205/zma001731, URN: urn:nbn:de:0183-zma0017318

This article is freely available from
<https://doi.org/10.3205/zma001731>

Received: 2024-04-15
Revised: 2024-08-05
Accepted: 2024-09-10
Published: 2025-02-17

Copyright

©2025 Brinkhaus et al. This is an Open Access article distributed under
the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License. See license
information at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Stressreduktion, Resilienzstärkung und Selbstfürsorge bei Medizinstudierenden durch Mind-Body-Medizin (MBM)

Zusammenfassung

Stressbedingte Erkrankungen nehmen bei Medizinstudierenden und Ärzt*innen in Deutschland und international zu. Verfahren der Mind-Body-Medizin (MBM) werden zunehmend zur Stressreduktion eingesetzt. Studierenden werden MBM-Kurse zunehmend auch an medizinischen Hochschulen in Deutschland angeboten, unter anderem an der Charité - Universitätsmedizin Berlin und in den Medizinischen Fakultäten der Universität Magdeburg, Witten-Herdecke, Essen und Ulm. Die Kursangebote in Berlin und Magdeburg werden in diesem Artikel exemplarisch vorgestellt. Darüber hinaus wurde der Charité-Kurs auch bei Mitarbeitenden (Ärzt*innen und Pflegekräfte) einer Charité-Intensivstation durchgeführt.

Die Studierenden-Kurse beider medizinischer Hochschulen wurden begleitend evaluiert. Die Ergebnisse der Analysen zeigten bei 117 Charité-Studierenden eine Verringerung des wahrgenommenen Stresses und eine Steigerung von Selbstwirksamkeit, Achtsamkeit, Selbstreflexion und Empathie, bei 69 untersuchten Studierenden aus Magdeburg fand sich eine Verbesserung der Achtsamkeit (FFA) und des Selbstmitgefühls (SCS-D).

In den Fokusgruppen berichteten die Studierenden an der Charité zudem über bessere Fähigkeiten zur Selbstregulierung von Stresserfahrungen, persönliches Wachstum und neue Einsichten in die Integrative Medizin. Die weitere Implementierung von MBM-Kursen an deutschsprachigen medizinischen Hochschulen erscheint sinnvoll. Darüber hinaus sollte eine standortübergreifende Vernetzung von MBM-Kursen erfolgen, um sich inhaltlich abzustimmen und eine gemeinsame Evaluation mit standardisierten Messinstrumenten an einem größeren Teilnehmendenkollektiv durchzuführen. Zusätzlich wäre die Durchführung von randomisierten kontrollierten Studien zur Untersuchung der Wirksamkeit von MBM-Kursen zielführend.

1. Hintergrund

Stressbedingte Erkrankungen wie Schlafstörungen, Erschöpfungssyndrome, Burn out bzw. Depressionen sind bei Medizinstudierenden und Ärzt*innen in Deutschland und international häufig [1], [2], [3]. In einer bei Medical Residents (Ärzt*innen in Weiterbildung) durchgeführten US-amerikanischen Studie zeigten 45% bis 75% der untersuchten Burn out-Symptome [3], in einer weiteren Studie zeigten ca. 29% der untersuchten Ärzt:innen depressive Symptome [4]. Die mittlere Prävalenzrate von depressiven Symptomen oder Depression bei Medizinstudierenden wurde in einer systematische Übersichtsarbeit in 183 Studien aus 43 Ländern mit 27% angegeben [5]. Darüber hinaus nimmt die Burn-out-Belastung im Laufe des Studiums und zu Beginn der Weiterbildung zu [5], [6] zu. Das hat gravierende psychische und physische Folgen für die Betroffenen und deren soziales Umfeld. So machen beispielsweise gestresste oder gar depressive

Ärzt*innen, die weniger empathisch sind und unkonzentriert arbeiten, sechsmal so häufig Behandlungsfehler als nicht depressive Kolleg*innen [7]. Bei Studierenden im klinischen Abschnitt ließ sich ein Rückgang der Empathiefähigkeit beobachten [8], [9], ein Phänomen, das auch als „The Devil is in the Third Year“ beschrieben wurde [10]. Doch nicht nur der Verlust von Empathiefähigkeit, sondern auch die gesundheitlichen Belastungen von Medizinstudierenden und jungen Ärzt*innen geben Anlass zur Sorge und zum Handeln (s. o.), ein Thema, das bereits seit mehr als einer Dekade aufgrund der Dringlichkeit diskutiert wird. Die 2017 revidierte Deklaration von Genf verpflichtet Ärzt*innen, auf ihre eigene Gesundheit, ihr Wohlergehen und ihre Fähigkeiten zu achten, auch um eine Behandlung auf höchstem Niveau leisten zu können. Die Deutsche Ärzteschaft nahm sich der Problematik mit einem Schwerpunktthema auf dem Deutschen Ärztetag in Münster 2019 und mit einem Schwerpunktheft im Deutschen Ärzteblatt an [1].

Benno Brinkhaus¹
Barbara Stöckigt¹
Claudia M. Witt¹
Miriam Ortiz¹
Markus Herrmann²
Daniela Adam¹
Peter Vogelsänger²

1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Korporatives Mitglied der Freien Universität Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie, Berlin, Deutschland

2 Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Medizinische Fakultät, Institut für Allgemeinmedizin, Magdeburg, Deutschland

Verfahren der Mind-Body-Medizin (MBM) werden zunehmend zur Stressreduktion und zur Verbesserung der individuellen Resilienz eingesetzt. Resilienz ist der Prozess und das Ergebnis der erfolgreichen Anpassung an schwierige oder herausfordernde Lebenserfahrungen, insbesondere durch mentale, emotionale und verhaltensbezogene Flexibilität und Anpassung an externe und interne Anforderungen [<https://www.apa.org/topics/resilience>]. Ziel dieses Artikels ist die Darstellung der Entwicklung der MBM, ebenso wie die exemplarische Darstellung der Implementierung von Kursangeboten an zwei medizinischen Hochschulen und deren positiven Evaluationsergebnisse.

Mind-Body-Medizin ist ein innovatives, integratives Konzept, das den Körper mit der Psyche verbindet, Selbstfürsorge vermittelt und sowohl präventiv als auch therapeutisch eingesetzt werden kann. Durch multimodale Therapiekonzepte sollen Symptome reduziert und die Selbstwirksamkeit gestärkt werden [<https://sfmbm.org/>].

1.1. Die Entwicklung der Mind-Body-Medizin

Körper und Geist stärkende Praktiken bilden eine große und vielfältige Gruppe von evidenzbasierten oder -informierten Verfahren oder Techniken, die von in MBM ausgebildeten Therapeut*innen (z.B. Ärzt*innen, Psychotherapeut*innen aber Angehörige anderer Berufsgruppen), zur Prävention und Therapie eingesetzt werden. Beispiele sind u. a. Achtsamkeitsmeditation, Autogenes Training, Tai-Chi und Yoga. Mind-Body-Medizin ist eine junge Disziplin. In den 1970er und 80er Jahren [11] wurde in den USA Therapiekonzepte in der Verhaltensmedizin entwickelt, die zum Teil einer modernen, aus der Naturheilkunde als therapeutisches Element bekannten Ordnungstherapie entsprechen bzw. diese ergänzen [12]. Einige Techniken, wie z.B. Meditation, haben ihren Ursprung in Jahrhunderte alten traditionellen Heilsystemen und Religionen, wurde aber im Rahmen der MBM dekontextualisiert und säkularisiert. Zu den Gemeinsamkeiten zwischen Ordnungstherapie und MBM gehören ein ganzheitliches Menschenbild (bio-psycho-sozial-spirituell) sowie der salutogenetische d. h. vor allem ressourcenorientierte Behandlungsansatz [12]. Das Konzept wurde in den 1990er Jahren vom National Institute of Health in Washington D.C. unter dem Begriff Mind-Body Medicine zusammengefasst [12].

Kombiniert und ergänzt werden die MBM-Verfahren häufig mit einer Bewegung- und Ernährungstherapie sowie mit lebensstilverändernden Maßnahmen, wie z.B. in den unten dargestellten Kursen.

Die therapeutische Praxis von Achtsamkeit und Meditation lässt sich verschiedenen Bereichen der Medizin und Psychologie zuordnen. Dazu gehören die MBM [13], [14] und, wie schon erwähnt die naturheilkundliche Ordnungstherapie die Psychosomatische Medizin und Psychotherapie inklusive der Verfahren der sogenannten dritten Welle der Verhaltenstherapie. Dabei sind achtsames

Handeln, die Praxis der Meditation wie auch die durch diese vermittelten Effekte und Haltungen schon sehr lange Teil menschlicher Erfahrung und werden z.T. seit Jahrtausenden entwickelt, kultiviert und bewahrt. So finden sich in der Medizin der Antike z.B. bei Hippokrates in der so genannten „Daita-Lehre“, Anleitungen zur gesunden Lebensführung [12]. Die ersten Spuren einer modernen Mind-Body-Medizin lassen sich u. a. bis in das Berlin der 20er und frühen 30er Jahre des 20. Jahrhunderts zurückverfolgen [15], [16]. In den frühen 70er Jahren setzt in den USA die systematische Forschung [17], [18] und die Entwicklung von achtsamkeitsbasierten Programmen [15], [19] ein. Programme wie z.B. MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction), MBCT (Mindfulness Based Cognitive Therapy), DBT (Dialektisch Behaviorale Therapie) und ACT (Acceptance and Commitment Therapy) [20] sind wie auch MBRP (Mindfulness Based Relapse Prevention) heute ein weit verbreiteter und mittlerweile immer besser erforschter Teil der Medizin und Psychologie. Sie finden u. a. bei der Behandlung von chronischem Stress und chronischen Schmerzen, von Depressionen und Ängsten, Suchterkrankungen [21] wie auch von funktionellen Störungen und chronischen Entzündungen des Magen-Darm-Traktes Anwendung [22], [23]. Eine mittlerweile umfangreiche Forschung belegt die Effekte achtsamkeitsbasierter Praxis auf zentralnervöser [24] und zellulärer Ebene (z.B. Bhasin et al. [25]). Als Meilenstein der Grundlagenforschung, die es nun erlaubt, einer Praxis von Achtsamkeit und Meditation eine naturwissenschaftliche Legitimierung zu geben, kann das so genannte ReSource-Projekt des Max-Planck-Instituts für Kognitions- und Neurowissenschaften Leipzig gesehen werden, das bisher wohl umfangreichste Forschungsprojekt zu beobachtenden Effekten während der Meditationspraxis [26]. Bereits in Vorstudien wurden funktionelle und strukturelle Unterschiede zwischen dem gerade für soziale Berufe und Burn-out-Phänomene relevanten „Schmerz-Empathie-Netzwerk“ und dem „Mitgefühlsnetzwerk“ entdeckt [27], [28]. Das so genannte ReSource-Training zielt u. a. darauf ab, mentale Gesundheit und soziale Kompetenzen zu verbessern, um z.B. Stress zu reduzieren, mehr geistige Klarheit zu erlangen, die Lebenszufriedenheit zu steigern sowie andere Menschen besser verstehen zu lernen [<https://www.resource-project.org/>]. Durch eine ausreichend lange und regelmäßige Meditationspraxis lässt sich u. a. eine Reduktion des Stresskortisolspiegels, eine Verbesserung der Aufmerksamkeit und des Körpergewahrseins, des Mitgefühls und der Fähigkeit zur Perspektivübernahme erreichen [29].

2. Kursangebote an der Berliner Charité und der Medizinischen Fakultät in Magdeburg

Mittlerweile werden Studierenden Mind-Body-Medizin Kurse in einigen medizinischen Hochschulen in

Deutschland angeboten, unter anderem an der Charité - Universitätsmedizin Berlin und der Medizinischen Fakultät der Universität Magdeburg aber auch an den Universitäten in Essen, Witten-Herdecke und Ulm, eine kurze Kursbeschreibung findet sich im Anhang 1.

Der seit dem Wintersemester 2010/2011 am Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie der Charité – Universitätsmedizin Berlin angebotene *Mind-Body-Medizin/Stressreduktions-Kurs an der Charité* folgt dem Mind-Body-Medicine Skills (MBMS)- Kurskonzept der Georgetown Universität in Washington [30] und richtet sich an Studierende der Medizin sowie anderer Gesundheitsberufe, die an der Charité studieren. Dieser fakultative Kurs findet in Kleingruppen von ca. 10 Teilnehmenden statt. Die Gruppe trifft sich über ein Semester regelmäßig an 10 Terminen für jeweils zwei Stunden, unter der Anleitung von zwei ausgebildeten und erfahrenen Dozierenden (Ärzt*innen, Psycholog*innen und Vertreter*innen anderer Gesundheitsberufe, die entsprechend ausgebildet wurden und mindestens an einem Kurs teilgenommen haben), die den gesamten Kurs kontinuierlich begleiten und auch an den Übungen bzw. Reflexionen teilnehmen. Die Kursteilnehmenden lernen verschiedene Verfahren der Mind-Body-Medizin, wie z.B. Autogenes Training, Achtsamkeits- und Konzentrationsmeditationen, Bewegungsmeditationen, Essmeditationen und Metta-Meditationen kennen. Diese individuelle Einführung soll einen tieferen Einblick in die Thematik verschaffen sowie die Möglichkeit eines Erfahrungsaustausches bieten. Zentrales Element des Kurses ist der Austausch und die gemeinsame Reflexion der Erfahrungen nach der gemeinsamen Praxis, wodurch am Ende des Kurses in der Regel eine positive Gruppendynamik entsteht und die Teilnehmenden des Kurses zunehmend auch ihre beruflichen und z.T. privaten Erfahrungen insbesondere im Umgang mit Stress, teilen. Begleitend zum Kurs wird den Teilnehmenden empfohlen, sich selbstfürsorglich und empathisch zur Umwelt zu verhalten und neben der häuslichen Durchführung der gelernten Meditationen sich regelmäßig zu bewegen, gesund zu ernähren und – wenn möglich – ein Tagebuch zu führen. Gesundes Verhalten wird in jeder MBM-Kurstunde erfragt und /oder in Wochenprotokollen dokumentiert.

Am Institut für Allgemeinmedizin der *Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg* startete im Wintersemester 2018/19 mit dem klinischen *Wahlpflichtfach „Weniger Stress, mehr Kompetenz“* ein Pilotprojekt, dass von der Oberberg Stiftung Matthias Gottschaldt gefördert wird [31]. Die Kursleiter in Magdeburg sind erfahrene psychodynamisch ausgebildete praktizierende Psychotherapeuten u. a. mit fundierter Zusatzqualifikation in achtsamkeitsbasierter Psychotherapie (Leitung: Marsha Linehan/Martin Bohus), haben sich in Vorbereitung auf das Wahlpflichtfach über mehrere Jahre als Qualitätszirkelleiter oder -teilnehmer mit der Thematik wissenschaftlich und praktisch auseinandergesetzt und können auf eine langjährige eigene Meditationspraxis zurückblicken. Im Rahmen des seit 2018 in jedem Semester durchgeführten klinischen Wahlpflichtfachs werden Studierende

unterstützt, Techniken zu erlernen und Haltungen zu kultivieren, die das wissenschaftlich fundierte Feld der Achtsamkeit und Meditation zur Verfügung stellt. Die Teilnehmenden erlernen und praktizieren v. a. Techniken in Anlehnung an die Kernübungen des ReSource-Projektes aber auch Übungen der sogenannten „Dritte-Welle-Verfahren“ der Verhaltenstherapie (DBT, MBSR, MBCT oder MBRP), die sie in ihrer physischen und psychischen Präsenz, beim Bewahren von Empathie und (Selbst-)Mitgefühl, im Umgang mit schwierigen Gefühlen sowie bei der Erarbeitung einer professionellen Beobachterfunktion in Bezug auf sich und andere unterstützen können. Sie vertiefen ihre Kenntnisse durch die Diskussion des Erlernens in der Gruppe. Der häuslichen Übungspraxis und Dokumentation von Meditations- und Achtsamkeitsübungen kommt dabei auch hier eine zentrale Bedeutung zu. Die Teilnehmenden setzen sich mit wissenschaftlichen Publikationen der Meditations- und Achtsamkeits-, Resilienz- und Empathieforschung sowie zur Studierenden- und Ärzt*innengesundheit auseinander. Darüber hinaus wird die Ärzt*innen-Patient*innen-Kommunikation in der Allgemein- und Familienmedizin unter dem Gebot der Achtsamkeit und Selbstfürsorge dargestellt, geübt und reflektiert. Hierzu gehören die Fallarbeit zur gelingenden hausärztlichen Kommunikation, das Kennenlernen und die Praxis des NURSE-Schemas und der Forschungen von Paul Ekman. Bereits im Studium vermittelte Techniken und Kompetenzen können im Rahmen der späteren ärztlichen Weiter- und Fortbildung eine weitere Vertiefung und Differenzierung erfahren. Hierzu wurde ein *gestuftes Modell - die Magdeburger Achtsamkeitsmodule (MAM)* – entwickelt, das neben den Angeboten für Studierende (Modul 1), die ärztliche Weiterbildung (Modul 2) und Fortbildung (Modul 3) umfasst [31].

Beide Kurse, sowohl der Berliner als auch der Magdeburger Kurs, fanden während der SARS-CoV2-Pandemie ausschließlich online statt und wurden von den Studierenden sehr gut angenommen.

Weitere MBM-Kurs Angebote werden Studierende an medizinischen Hochschulen in Deutschland angeboten, z.B. an der Universität Witten-Herdecke und der Universität in Ulm. Sehr gut etabliert ist auch der Kurs für Studierende an der Mind Body Medicine Summer School in Essen (Leitung Prof. G. Dobos, Dr. A. Paul) [<https://www.nhk-fortbildungen.de/16-0-Mind-Body-Medicine-Summer-School-aktive-Fortbildung-fuer-Medizinerinnen-und-Therapeutinnen.html>], die seit 2006 stattfindet und in diesem Jahr bereits zum 18. Mal stattfand. An dieser Summer-School haben bereits über 1.000 Teilnehmende aus Deutschland und anderen deutschsprachigen Ländern teilgenommen.

Es erscheint zukünftig geboten, so wie es bereits seit 2019 im gestuften Modell der Magdeburger Achtsamkeitsmodule (MAM) in der ärztlichen Weiter- (Modul 2) und Fortbildung (Modul 3) sowie Workshops bei Kongressen wissenschaftlicher Fachgesellschaften der Allgemeinmedizin und Psychosomatik (u. a. DEGAM, DGPM) realisiert wird, Ärzt*innen im Rahmen ihrer Weiter- und Fortbildung

Kenntnisse und Erfahrungen der MBM zu vermitteln und die wissenschaftliche Evidenz in weiteren Studien zu erfassen [31]. Bereits einmal wurde von Januar bis März 2018 der Charité-Kurs auch erfolgreich bei Mitarbeitenden (Ärzt*innen und Pflegekräfte) einer Charité-Intensivstation durchgeführt.

3. Evaluation der Kursangebote

Seit 2012 wird der Kurs an der Berliner Charité explorativ im Rahmen einer Evaluationsstudie ohne Kontrollgruppe mit einem prä-post Vergleich und mit einer zusätzlichen Fokusgruppen-Befragung von einer vom MBM-Kurs unabhängigen Person evaluiert. Die Ergebnisse der Analysen von quantitativen und qualitativen Daten, die zwischen 2012 und 2019 an 112 Studierenden erhoben wurden, weisen auf eine Vielzahl positiver Effekte des Kurses hin. Die quantitativen Ergebnisse zeigen eine Verringerung des wahrgenommenen Stresses und eine Steigerung von Selbstwirksamkeit, Achtsamkeit, Selbstreflexion und Empathie [32]. In den Fokusgruppen berichteten die Studierenden über bessere Fähigkeiten zur Selbstregulierung von Stresserfahrungen, persönliches Wachstum und neue Einsichten in die Integrative Medizin. Nach der Triangulation der quantitativen und qualitativen Daten konnte gezeigt werden, dass diese Effekte durch die MBM-Praxis in ihrem sozialen Kontext verankert sind und eine interdependente Dynamik zwischen den Erfahrungen von sich selbst und anderen geschaffen wird [32]. Im Rahmen eines weiteren qualitativen Ansatzes zur Inhaltsanalyse eines Datensatzes konnte gezeigt werden, dass bei Studierenden insbesondere die folgenden fünf zentralen Komponenten angesprochen und verbessert werden: Verbundenheit mit anderen, Selbsterkennung, Stressabbau, verbessertes Lernen und medizinische Ausbildung, so dass insgesamt die Selbstfürsorge und Selbst-Reflexion im Sinne der gesundheitlichen Selbststärkung verbessert wird [33].

Die in Berlin festgestellten positiven Ergebnisse des MBM-Kurses bestätigen dabei die zuvor gewonnenen Langzeit-Ergebnisse [34] dieses Kursformates, bei dem auch Effekte auf Stress-Biomarker gezeigt werden konnten [35]. Erste Ergebnisse des Magdeburger MBM-Projekts, das ebenfalls wissenschaftlich begleitend mit einem prä-post Vergleich der Daten evaluiert wird, weisen bei 69 Medizinstudierenden unter Einsatz von standardisierten Fragebögen und qualitativen Interviews ebenfalls auf positive Effekte hin. Hierzu gehören die signifikante Verbesserung der Achtsamkeit (FFA) und des Selbstmitgefühls (SCS-D), eine Publikation der Ergebnisse befindet sich in der Vorbereitung.

4. Zukunft und Perspektive

Im Jahr 2021 konstituierte sich eine Arbeitsgruppe der Autor*innen dieses Artikels mit dem Ziel, sich inhaltlich auszutauschen, von den Erfahrungen zu lernen, die ver-

wendeten Evaluationsinstrumente neu zu bewerten und die Evaluation zu optimieren, nicht zuletzt auch um damit die bundesweit angestrebte Datenerhebung verschiedener medizinischer Fakultäten zu unterstützen bzw. zu harmonisieren, auch im Sinne einer zukünftigen Auswertung gemeinsam gewonnener Daten. Dazu ist eine Vernetzung aller Arbeitsgruppen angedacht, die MBM-Kurse an deutschsprachigen medizinischen Hochschulen anbieten. Die Vernetzung der Arbeitsgruppen sollte auch eine bessere bzw. zügigere weitere Begleitforschung ermöglichen, um die zuvor im Ausland und in Deutschland gewonnenen Erkenntnisse auch in einem größeren Studienkollektiv ggf. im Rahmen von größeren randomisierten Studien wissenschaftlich zu untersuchen. Falls sich in weiteren Studien positive Effekte von MBM-Kursen auf die Studierenden zeigen, sollten diese regelmäßig in medizinischen Hochschulen angeboten werden. Dem Austausch und der Vernetzung medizinischer Fakultäten im deutschen Sprachraum dienen Aktivitäten der Magdeburger Arbeitsgruppe im Rahmen der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung und auf den DEGAM-Kongressen. Darüber hinaus konnte das Magdeburger Projekt auf einem an der Medizinischen Fakultät in Marrakesch im Jahr 2024 durchgeführten Workshop international vorgestellt werden.

Die Verstetigung der in den MBM-Kursen von den Studierenden erlernten Fähigkeiten bleibt eine Herausforderung, da aus Kapazitätsgründen derzeit nur einsemestrige Kurse mit auf ca. 20-30 (Berlin) bzw. 56 (Magdeburg) (4 Semesterwochenstunden) limitierten Kursstunden (inklusive Selbststudium) angeboten werden. Die langfristige Förderung von Resilienz und Selbstfürsorge – jedoch nicht Selbstoptimierung im Sinne eines „schneller, höher, weiter“ – sind im Selbstverständnis der Lehrenden und Lernenden das Ziel der Seminare, wobei es von großem wissenschaftlichen und praktischen Interesse ist, zu verfolgen, ob und wie die von den Studierenden erarbeiteten Techniken und mit ihnen zu etablierende Haltungen im Alltag, vielleicht so selbstverständlich wie das tägliche Zähneputzen, zu etablierter Praxis werden können. Bisher gab es sowohl in Berlin als auch in Magdeburg Initiativen von Studierenden, MBM-Kurse ohne die Dozierenden nach Beendigung des Kurses in regelmäßigen Treffen fortzusetzen. Eine weitere Möglichkeit wäre die Online-Fortsetzung der Kurse zur Verstetigung der erlernten Fähigkeiten, wobei von ersten positiven Erfahrungen aus Magdeburg berichtet werden kann. Hilfreich und wichtig, aber auch leistbar, um die Mind-Body-Medizin für Stressreduktion, Resilienzstärkung und Selbstfürsorge bei Medizinstudierenden und Ärzt*innen nachhaltig zu implementieren, erscheint uns eine rasche, über die Fachgebiete der Allgemeinmedizin, der Psychosomatischen Medizin und Psychotherapie wie auch der Naturheilkunde und Integrativen Medizin hinausgehende, Dissemination in der ärztlichen Aus-, Weiter- und Fortbildung. Wir gehen hierbei von einem gestuften Modell aus, dass wir bereits im Studium mit MBM-Interventionen beginnen müssen, damit Medizinstudenten in späteren Semestern bzw. am Anfang Ihrer Weiterbildungszeit genug Resilienz

verfügen, um den Herausforderungen des Alltags begegnen zu können.

ORCID^s der Autor*innen

- Benno Brinkhaus: [0000-0001-6290-744X]
- Barbara Stöckigt: [0000-0003-2438-876X]
- Claudia M. Witt: [0000-0002-5440-7805]
- Miriam Ortiz: [0000-0002-0889-7890]
- Markus Herrmann: [0000-0002-1293-6725]
- Daniela Adam: [0000-0002-8928-1472]

Interessenkonflikt

Die Autor*innen erklären, dass sie keinen Interessenkonflikt im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Anhänge

Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001731>

1. Anhang_1.pdf (140 KB)
Kursbeschreibungen

Literatur

1. Richter-Kuhlmann E. Arztgesundheit: Selbstfürsorge kommt zu kurz. *Dtsch Arztebl.* 2019;116(4). Zugänglich unter/available from: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/207877/Arztgesundheit-Selbstfuersorge-kommt-zu-kurz>
2. Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V.. Pressemitteilung. Ein Studium, das krank macht. Berlin: bvmd; 2019. Zugänglich unter/available from: https://www1.bvmd.de/fileadmin/user_upload/2019-04-01_bvmd-PM-Mental-Health.pdf
3. Dyrbye LN, Burke SE, Hardeman RR, Herrin J, Wittlin NM, Yeazel M, Dovidio JF, Cunningham B, White RO, Phelan SM, Satele DV, Shanafelt TD, van Ryn M. Association of Clinical Specialty With Symptoms of Burnout and Career Choice Regret Among US Resident Physicians. *JAMA.* 2018;320(11):1114-1130. DOI: 10.1001/jama.2018.12615
4. Mata DA, Ramos MA, Bansal N, Khan R, Guille C, Di Angelantonio E, Sen S. Prevalence of Depression and Depressive Symptoms Among Resident Physicians: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA.* 2015;314(22):2373-2383. DOI: 10.1001/jama.2015.15845
5. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, Sen S, Mata DA. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA.* 2016;316(21):2214-2236. DOI: 10.1001/jama.2016.17324
6. Voltmer E, Kötter T, Westermann J. Prävention: Gesund durchs Medizinstudium. *Dtsch Arztebl.* 2015;112(35-36):A-1414, B-1192, C-1164.
7. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *J Intern Med.* 2018;283(6):516-529. DOI: 10.1111/joim.12752
8. Seitz T, Gruber B, Preusche I, Löffler-Stastka H. Rückgang von Empathie der Medizinstudierenden im Laufe des Studiums—Was ist die Ursache [What causes the decrease in empathy among medical students during their university training?]. *Z Psychosom Med Psychother.* 2017;63(1):20-39. DOI: 10.13109/zptm.2017.63.1.20
9. Dyrbye LN, Satele D, West CP. Association of Characteristics of the Learning Environment and US Medical Student Burnout, Empathy, and Career Regret. *JAMA Netw Open.* 2021;4(8):e2119110. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.19110
10. Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, Brainard G, Herrine SK, Isenberg GA, Veloski J, Gonnella JS. The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Acad Med.* 2009;84(9):1182-1191. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181b17e55
11. Dossett ML, Fricchione GL, Benson H. A New Era for Mind-Body Medicine. *N Engl J Med.* 2020;382(15):1390-1391. DOI: 10.1056/NEJMp1917461
12. Paul A. Ordnungstherapie: Grundlagen ärztlichen Handelns. In: Volger E, Brinkhaus B, editors. *Kursbuch Naturheilverfahren.* München: Elsevier; 2017. p 60-81.
13. Dobos G, Altner N, Lange S, Musial F, Langhorst J, Michalsen A, Paul A. Mind-Body Medicine als Bestandteil der Integrativen Medizin [Mind-body medicine as a part of German integrative medicine]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2006;49(8):723-728. DOI: 10.1007/s00103-006-0001-0
14. Dobos G, Paul A. *Mind-Body-Medizin: Integrative Konzepte zur Ressourcenstärkung und Lebensstiländerung.* München: Elsevier; 2019. p.336.
15. Schultz JH. *Das Autogene Training (Konzentrierte Selbstentspannung).* Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 1956.
16. Wittkower E. *Einfluss der Gemütsbewegungen auf den Körper.* Wien, Leipzig: Sensenverlag; 1936.
17. Wallace RK. Physiological effects of transcendental meditation. *Science.* 1970;167(3926):1751-1754. DOI: 10.1126/science.167.3926.1751
18. Wallace RK, Benson H, Wilson AF. A wakeful hypometabolic physiologic state. *Am J Physiol.* 1971;221(3):795-799. DOI: 10.1152/ajplegacy.1971.221.3.795
19. Harrington A. *The Cure Within. A History of Mind-Body Medicine.* New York: Norton; 2008. p.336.
20. Hayes SC, Follette VM, Linehan MM. *Achtsamkeit und Akzeptanz.* Tübingen: dgvt-Verlag; 2012.
21. Mundle G. *Achtsamkeit in der Suchttherapie.* Stuttgart: Kohlhammer; 2018. DOI: 10.17433/978-3-17-030624-0
22. Langhorst J, Koch AK. Gastroenterologie zwischen Immunmodulation und Achtsamkeit. *Ärztl Psychother.* 2022;17(4):260-265. DOI: 10.21706/aep-17-4-260
23. Vogelsänger P. »Hast Du Dir schon einen Euroschlüssel besorgt?« : Erste Erfahrungen mit der tiefenpsychologisch fundierten Kombinationsbehandlung von Patient:innen mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED) in der Psychosomatischen Facharztpraxis. *Ärztl Psychother.* 2023;18(2):85-89. DOI: 10.21706/aep-18-2-85
24. Hölzel BK, Lazar SW, Gard T, Schuman-Olivier Z, Vago DR, Ott U. How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective. *Perspect Psychol Sci.* 2011;6(6):537-559. DOI: 10.1177/1745691611419671

25. Bhasin MK, Dusek JA, Chang BH, Joseph MG, Denninger JW, Fricchione GL, Benson H, Libermann TA. Relaxation response induces temporal transcriptome changes in energy metabolism, insulin secretion and inflammatory pathways. *PLoS One*. 2013;8(5):e62817. DOI: 10.1371/journal.pone.0062817
26. Singer T, Kok BE, Bornemann B, Zurborg S, Bolz M, Bochow C. The ReSource Project: Background, design, samples, and measurements. Leipzig: Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences; 2016.
27. Singer T, Bolz M. Mitgeföhl. In *Alltag und Forschung*. München: Max Planck Gesellschaft; 2013.
28. Klimecki OM, Leiberg S, Ricard M, Singer T. Differential pattern of functional brain plasticity after compassion and empathy training. *Soc Cogn Affect Neurosci*. 2014;9(6):873-879. DOI: 10.1093/scan/nst060
29. Singer T, Engert V. It matters what you practice: differential training effects on subjective experience, behavior, brain and body in the ReSource Project. *Curr Opin Psychol*. 2019;28:151-158. DOI: 10.1016/j.copsyc.2018.12.005
30. Elder W, Rakek D, Heitkemper M, Hustedde C, Harazduk N, Gerik S, Haramati A. Using complementary and alternative medicine curricular elements to foster medical student self-awareness. *Acad Med*. 2007;82(10):951-955. DOI: 10.1097/ACM.0b013e318149e411
31. Vogelsänger P, Herrmann M. Strategien der Selbstfürsorge, Achtsamkeit und Stressprophylaxe in einer beziehungsorientierten hausärztlichen Praxis. *Ärztl Psychother*. 2021;16(2):79-84. DOI: 10.21706/aep-16-2-79
32. Scullion R, Icke K, Tissen-Diabaté T, Adam D, Ortiz M, Witt CM, Brinkhaus B, Stöckigt B. Self-care strategies for medical students: an uncontrolled mixed-methods evaluation of a mind-body-medicine group course. *BMC Med Educ*. 2023;23(1):816. DOI: 10.1186/s12909-023-04745-9
33. Saunders PA, Tractenberg RE, Chaterji R, Amri H, Harazduk N, Gordon JS, Lumpkin M, Haramati A. Promoting self-awareness and reflection through an experiential mind-body skills course for first year medical students. *Med Teach*. 2007;29(8):778-784. DOI: 10.1080/01421590701509647
34. Staffaroni A, Rush CL, Graves KD, Hendrix K, Haramati A, Harazduk N. Long-term follow-up of mind-body medicine practices among medical school graduates. *Med Teach*. 2017;39(12):1275-1283. DOI: 10.1080/0142159X.2017.1372562
35. Maclaughlin BW, Wang D, Noone AM, Liu N, Harazduk N, Lumpkin M, Haramati A, Saunders P, Dutton M, Amri H. Stress biomarkers in medical students participating in a mind body medicine skills program. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2011;2011:950461. DOI: 10.1093/ecam/nea039

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Benno Brinkhaus, MD

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Korporatives Mitglied der Freien Universität Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie, Luisenstr. 57, 10117 Berlin, Deutschland, Tel.: +49 (0)30 450-529002
benno.brinkhaus@charite.de

Bitte zitieren als

*Brinkhaus B, Stöckigt B, Witt CM, Ortiz M, Herrmann M, Adam D, Vogelsänger P. Reducing stress, strengthening resilience and self-care in medical students through Mind-Body Medicine (MBM). GMS J Med Educ. 2025;42(1):Doc7.
DOI: 10.3205/zma001731, URN: urn:nbn:de:0183-zma0017318*

Artikel online frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.3205/zma001731>

Eingereicht: 15.04.2024**Überarbeitet:** 05.08.2024**Angenommen:** 10.09.2024**Veröffentlicht:** 17.02.2025**Copyright**

©2025 Brinkhaus et al. Dieser Artikel ist ein Open-Access-Artikel und steht unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0 License (Namensnennung). Lizenz-Angaben siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.