Studienübersicht zu Natur und Wohlbefinden

Die Studien sind auf Englisch, da es nur sehr wenige deutsche Studien zu dem Thema gibt. Ohnehin werden die meisten Studien in internationalen Publikationen veröffentlicht und sind daher alleine schon deshalb englischsprachig. Auch sind nicht alle Studien komplett verfügbar, da viele Fachzeitschriften die komplette Studie nicht kostenlos zur Verfügung stellen. Du findest aber unter jedem der Links ein Abstract (eine Zusammenfassung) der Studie, das du dir dann mit der Übersetzungsfunktion deines Browser auf Deutsch übersetzen lassen kannst (klicke vorher auf „expand“ um das komplette Abstract zu lesen).

1. "How Forests Foster Human Health — Present State of Research-Based Knowledge (in the Field of Forests and Human Health)" (Meyer & Bürger-Arndt, 2014, pp. 421–446)
   Diese Studie gibt einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand zu den spezifischen Auswirkungen des Waldes auf die menschliche Gesundheit, insbesondere stressreduzierende Effekte. Der Fokus liegt auf Forschung in Asien und deutschsprachigen Ländern in Europa. Die Studie zeigt, dass Wälder positive Auswirkungen auf das physische und psychische Wohlbefinden haben können.

2. "Perspectives on the Psychological and Physiological Effects of Forest Therapy: A Systematic Review with a Meta-Analysis and Meta-Regression" (Shim et al., 2022)
   Diese Metaanalyse und Metaregression untersucht die psychologischen und physiologischen Auswirkungen von Waldtherapie. Die Ergebnisse zeigen, dass Waldbesuche die Inzidenz von Stress und lebensstilbedingten Erkrankungen senken und positiv mit psychischer und physischer Gesundheit assoziiert sind.

3. "[Health and well-being from forests - experience from Finnish research]." (Tyrväinen et al., 2019, pp. 249–256)
   Diese Studie fasst Forschungsergebnisse aus Finnland zusammen, die zeigen, dass Wälder und andere Naturgebiete wichtig sind, um Stress abzubauen und sich von der Arbeit zu erholen. Außerdem hat körperliche Aktivität eine vermittelnde Rolle bei den wahrgenommenen Gesundheitsvorteilen, insbesondere bei Bewohnern von Vororten.

4. "The Psychological and Physical Effects of Forests on Human Health: A Systematic Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses" (Stier-Jarmer et al., 2021)
   Diese Übersichtsarbeit fasst die Ergebnisse systematischer Übersichtsarbeiten und Metaanalysen zu den psychologischen und physischen Auswirkungen von Wäldern auf die menschliche Gesundheit zusammen. Die Ergebnisse deuten auf positive Effekte auf das Herz-Kreislauf-System, das Immunsystem und die psychische Gesundheit hin.

5. "Biodiversity and human health: mechanisms and evidence of the positive health effects of diversity in nature and green spaces" (Aerts et al., 2018, pp. 5–22)
   Diese Übersichtsarbeit beschreibt Mechanismen und Belege für die positiven Auswirkungen von Biodiversität in der Natur und in Grünflächen auf die menschliche Gesundheit. Es gibt Hinweise auf positive Zusammenhänge zwischen Artenvielfalt und Wohlbefinden sowie Immunregulation, aber es fehlen noch viele direkte Studien zu Gesundheitseffekten.

6. "What Activities in Forests Are Beneficial for Human Health? A Systematic Review" (Park et al., 2022)
   Diese Studie untersucht, welche Aktivitäten im Wald mit positiven Gesundheitseffekten assoziiert sind. Insgesamt zeigt Walken konsistente positive Effekte, während sich die Auswirkungen auf Angst, Depression, kognitive Funktion, Stresshormon und Entzündung je nach Aktivität unterscheiden.

7. "How Should Forests Be Characterized in Regard to Human Health? Evidence from Existing Literature" (Pagès et al., 2020)
   Diese Studie untersucht, wie Wälder in Bezug auf die menschliche Gesundheit charakterisiert werden sollten. Sie zeigt, dass in vielen Studien die Waldbeschreibungen unzureichend sind und es an Korrelationen zwischen Waldmerkmalen und Gesundheitseffekten mangelt. Dies erschwert die Ableitung von Empfehlungen für das Waldmanagement und den Einsatz von Wäldern für die Prävention.

8. "Human Health and Outdoor Adventure Recreation: Perceived Health Outcomes" (Zwart & Ewert, 2022)
   Diese Studie zeigt, dass Gesundheit ein wichtiger Faktor für die Teilnahme an Outdoor-Abenteuersport ist und dass diese Aktivitäten in Wäldern und ähnlichen Landschaften als erfolgreiche Gesundheitsinterventionsstrategie dienen können.

9. “The benefits of nature experience: Improved affect and cognition” von Bratman, G.N. et al. (2015) (Bratman, G.N. et al. 2015)
   Die Studie konnte zeigen, dass der Aufenthalt in natürlichen Umgebungen Grübeln und Angstzustände verringerte und gleichzeitig die kognitive Leistungsfähigkeit verbesserte.

10. "Forest Volatile Organic Compounds and Their Effects on Human Health: A State-of-the-Art Review" (Antonelli et al., 2020)
    Diese Übersichtsarbeit analysiert die Chemie und Vielfalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOCs) in Wäldern und deren nachgewiesene Auswirkungen auf die Gesundheit, z.B. antioxidative und entzündungshemmende Effekte auf die Atemwege.

11. "Effect of forest bathing ('shinrin-yoku') on human health – a literature review" von Magdalena Krala-Szkaradowska et al. (2024) (Krala-Szkaradowska et al., 2024)
    Diese Studie zeigt, dass Waldbaden zur Stressreduktion, Verbesserung des Wohlbefindens und Stärkung des Immunsystems beitragen kann. Es kann auch als unterstützende Therapie bei Erkrankungen wie Bluthochdruck, Depression und Schlafstörungen eingesetzt werden.

12. "Shinrin-Yoku 森林浴 (Forest Bathing): A Scoping Review of the Global Research on the Effects of Spending Time in Nature" von Amber L Vermeesch et al. (2024) (Vermeesch et al., 2024)
    Diese Übersichtsarbeit zeigt, dass Waldbaden sowohl physiologische als auch psychologische Vorteile über alle Altersgruppen hinweg hat. Sowohl die natürliche als auch die virtuelle Umgebung haben signifikante gesundheitliche Vorteile.

13. "Effects of forest bathing (Shinrin-yoku) in stressed people" von Luca Queirolo et al. (2024) (Queirolo et al., 2024)
    Diese Studie zeigt, dass Waldbaden die Stressregulation auf physiologischer Ebene verbessert und eine wertvolle Intervention für Menschen mit Stress sein kann.

14. "The potential to integrate Forest therapy and Forest bathing (Shinrin-Yoku) with Nature-based mindfulness into public health programs" von Aleksandar Racz et al. (2024) (Racz et al., 2024)
    Diese Arbeit untersucht das Potenzial, Waldtherapie, Waldbaden und naturbasierte Achtsamkeit in öffentliche Gesundheitsprogramme zu integrieren.

15. "Effects of forest environment (Shinrin-yoku/Forest bathing) on health promotion and disease prevention —the Establishment of "Forest Medicine"—" von Qing Li (2022) (Li, 2022)
    Diese Studie zeigt, dass Waldbaden präventive Wirkungen auf nichtübertragbare Krankheiten haben kann.

16. "The Effects of Dynamic and Static Forest Bathing (Shinrin-yoku) on Physiological and Psychological Health in Males and Females" von Ye Wen et al. (2023) (Wen et al., 2023)
    Diese Studie zeigt, dass sowohl dynamisches als auch statisches Waldbaden die parasympathische Aktivität erhöhen und die sympathische Aktivität senken, was sich besonders auf Frauen auswirkt. Bei Männern waren die Verbesserungen der Stimmung besonders ausgeprägt.

17. "Effects of Shinrin-Yoku (Forest Bathing) and Nature Therapy on Mental Health: a Systematic Review and Meta-analysis" von Y. Kotera et al. (2020) (Kotera et al., 2020, pp. 337–361)
    Diese Übersichtsarbeit zeigt, dass Waldbaden kurzfristig wirksam sein kann, um psychische Symptome zu reduzieren, insbesondere Angststörungen.

18. “A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments” von Diana E. Bowler et al. (2010) (Bowler D.E. et al. 2010)
    Die Metastudie vergleicht die Ergebnisse von insgesamt 25 verschiedenen Studien, die die Auswirkungen der Natur auf den Menschen untersucht hatten und kommt zu dem Schluss, dass der Kontakt mit der Natur positive Auswirkungen auf die psychische Gesundheit, das allgemeine Wohlbefinden, die körperliche Aktivität und die kardiovaskuläre Gesundheit haben kann.

19. "An integrative review of the evidence for Shinrin-Yoku (Forest Bathing) in the management of depression and its potential clinical application in evidence-based osteopathy" von Richard Doran-Sherlock et al. (2023) (Doran-Sherlock et al., 2023, pp. 244–255)
    Diese Übersichtsarbeit untersucht die Evidenz für den Einsatz von Waldbaden in der Behandlung von Depressionen und dessen mögliche Anwendung in der evidenzbasierten Osteopathie.

20. "Effects of forest bathing (shinrin-yoku) on serotonin in serum, depressive symptoms and subjective sleep quality in middle-aged males" von Qing Li et al. (2022) (Li et al., 2022)
    Diese Studie legt nahe, dass Waldbaden präventive Wirkungen auf Depressionen und Verbesserungen des Schlafes bei mittelalten Männern haben kann.

21. "Effects of forest bathing (shinrin-yoku) on levels of cortisol as a stress biomarker: a systematic review and meta-analysis" von M. Antonelli et al. (2019) (Antonelli et al., 2019, pp. 1117–1134)
Diese Übersichtsarbeit zeigt, dass Waldbaden kurzfristig die Cortisolspiegel senken und damit Stress reduzieren kann. Placeboeffekte spielen hierbei eine wichtige Rolle.

22. "A Qualitative Study Comparing Mindfulness and Shinrin-Yoku (Forest Bathing): Practitioners' Perspectives" von Fiona J Clarke et al. (2021) (Clarke et al., 2021, p. 6761)
Diese Studie vergleicht die Praktiken von Achtsamkeit und Waldbaden und zeigt, dass Waldbaden für gefährdete Gruppen mit psychischen Gesundheitsproblemen besser geeignet sein kann als Achtsamkeit.

23. "Blood pressure-lowering effect of Shinrin-yoku (Forest bathing): a systematic review and meta-analysis" von Yuki Ideno et al. (2017) (Ideno et al., 2017)
Diese Übersichtsarbeit zeigt, dass Waldbaden den Blutdruck signifikant senken kann.

24. "Medical empirical research on forest bathing (Shinrin-yoku): a systematic review" von Ye Wen et al. (2019) (Wen et al., 2019)
Diese Übersichtsarbeit zeigt, dass Waldbaden die physische und psychische Gesundheit signifikant verbessern kann und weitere Forschung in diesem Bereich notwendig ist.

25. "Shinrin-Yoku (Forest Bathing) and Nature Therapy: A State-of-the-Art Review" von M. Hansen et al. (2017) (Hansen et al., 2017)
Diese Übersichtsarbeit fasst den aktuellen Forschungsstand zu den physiologischen und psychologischen Wirkungen von Waldbaden zusammen und ermutigt Gesundheitsexperten, weitere Forschung in westlichen Ländern durchzuführen.

26. "Shinrin-yoku (Forest Bathing) Reduces Stress and Increases People's Positive Affect and Well-Being in Comparison with Its Digital Counterpart" von Natalie Markwell und T. Gladwin (2020) (Markwell & Gladwin, 2020, pp. 247–256)
Diese Studie zeigt, dass Waldbaden Stress reduziert und das Wohlbefinden im Vergleich zu digitalen Naturerlebnissen steigert.

27. “Phytoncides (Wood Essential Oils) Induce Human Natural Killer Cell Activity” von Qing Li et al. (2008) (Li et al. 2008)
Die Studie konnte zeigen, dass der Aufenthalt im Wald das Immunsystem stärkt und die Anzahl der auch bei der körpereigenen Krebsabwehr relevanten natürlichen NK-Zellen durch den regelmäßigen Waldbesuch zunimmt.

28. "Enhancing Mental Health and Well-Being Through the Integration of Mandala Creation and Shinrin–Yoku" von Aleksandar Racz et al. (2024) (Racz et al., 2024)
Diese Arbeit untersucht, wie die Integration von Mandala-Erstellung und Waldbaden die therapeutischen Effekte verstärken kann.

29. "The Inverse Association between the Frequency of Forest Walking (Shinrin-yoku) and the Prevalence of Insomnia Symptoms in the General Japanese Population: A Japan Multi-Institutional Collaborative Cohort Daiko Study" von Emi Morita et al. (2024) (Morita et al., 2024)
Diese Studie legt nahe, dass häufigeres Waldbaden Schlafstörungen bei Frauen vorbeugen kann.

30. "Effects of Forest Bath (Shinrin-Yoku) and Forest Therapy (Shinrin-Ryoho) on Women's Health" von Ayça Balmumcu und Gülfer DOĞAN PEKİNCE (2023) (Balmumcu & PEKİNCE, 2023)
    Diese Übersichtsarbeit untersucht die physiologischen und psychologischen Auswirkungen von Waldbaden und Waldtherapie auf die Gesundheit von Frauen.

31. "[Effect of forest bathing (shinrin-yoku) on human health: A review of the literature]" von Qing Li (2019) (Li, 2019, pp. 135–143)
    Diese Übersichtsarbeit zeigt, dass Waldumgebungen präventive Wirkungen auf lebensstilbedingte Erkrankungen haben können.

32. "Effect of forest bathing (shinrin-yoku) on human health: A review of the literature" von Qing Li (2019) (Li, 2019, pp. 135–143)
    Diese Übersichtsarbeit kommt zu ähnlichen Schlussfolgerungen wie die vorherige Arbeit von Qing Li.

33. "The physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forest bathing): evidence from field experiments in 24 forests across Japan" von Bum-Jin Park et al. (2010) (Park et al., 2010, pp. 18–26)
    Diese Studie zeigt, dass Waldumgebungen im Vergleich zu Stadtumgebungen zu niedrigeren Cortisolwerten, Pulsraten und Blutdruck sowie zu einer erhöhten parasympathischen Aktivität führen.

34. "The most natural of natural therapies: A review of the health benefits derived from Shinrin-Yoku (Forest Bathing)" von Mark Payne und E. Delphinus (2019) (Payne & Delphinus, 2019)
    Diese Übersichtsarbeit fasst die Gesundheitsvorteile des Waldbadens zusammen.

35. "FOREST MEDICINE: THE SECRET POWER OF SHINRIN-YOKU. THE ART AND SCIENCE OF JAPANESE FOREST BATHING" von Q. Li (2019) (Li, 2019)
    Dieser Konferenzbeitrag stellt die neue interdisziplinäre Wissenschaft der "Waldmedizin" vor, die sich mit den Auswirkungen von Waldumgebungen auf die menschliche Gesundheit befasst.

36. "Digital shinrin-yoku: do nature experiences in virtual reality reduce stress and increase well-being as strongly as similar experiences in a physical forest?" von Gerhard Reese et al. (2022) (Reese et al., 2022, pp. 1245–1255)
    Diese Studie zeigt, dass immersive VR-Naturerlebnisse ähnliche Entspannungseffekte haben können wie physische Naturerlebnisse, was für Interventionsstrategien relevant sein kann, wenn physische Naturoptionen knapp sind.

37. "Mindfulness and Shinrin-Yoku: Potential for Physiological and Psychological Interventions during Uncertain Times" von Erica R Timko Olson et al. (2020) (Olson et al., 2020)
    Diese Übersichtsarbeit untersucht die Beziehung zwischen Achtsamkeit, Waldbaden und psychischem Wohlbefinden und zeigt deren Potenzial für Interventionen in Krisenzeiten.

38. "The Interrelationship of Shinrin-Yoku and Spirituality: A Scoping Review" von M. Hansen und Reo J. F. Jones (2020) (Hansen & Jones, 2020)
Diese Übersichtsarbeit untersucht die Beziehung zwischen Waldbaden und Spiritualität und zeigt, dass Natur einen positiven Einfluss auf die menschliche Spiritualität haben kann.

39. “Physiological and Psychological Effects of Forest Therapy on Middle-Aged Males with High Blood Pressure” von H. Ochia et al. (2015) (Ochia, H. et al. 2015)
In dieser Studie untersuchten die Wissenschaftler die Auswirkung der Waldtherapie auf Männer mittleren Alters und fanden heraus, dass sich sowohl der Blutdruck als auch das Stressniveau senkten.