

## **Bedeutung von Natur für psychische Gesundheit und Wohlbefinden: Verfügbare Literatur-Reviews**

*bdp-Fachbereich Umweltpsychologie, PD Dr.R. Günther  
Aktualisierte Fassung Stand 20.2.2018 (1. Fassung 19-09-17)*

In den unmittelbar zurückliegenden Jahren ist eine rasch zunehmende Zahl von Studien veröffentlicht worden, die sich auf empirischer Grundlage mit der Bedeutung von Natur in der Alltagsumgebung für psychische Gesundheit und Wohlbefinden von Menschen befassen. Die vorliegende, knappe Übersicht will interessierten Kolleg/innen aus unterschiedlichen Fachdisziplinen bei ihrem Bemühen, sich einen Überblick über die einschlägigen, von Psycholog/innen (mit-)verfassten Studien zu verschaffen, eine Hilfestellung geben: Wir haben dazu 40 meist neuerdings erschienene Überblicksarbeiten zusammengestellt (ergänzt durch eine kleinere Gruppe weiterer Reviews, die ergänzende Perspektiven (z.B. über die Bedeutung von Alltagsnatur auf Häufigkeit und Motivation zu gesundheitsbewussten körperlichen Aktivitätsformen oder über den Stellenwert von Alltagsnatur bei ästhetischen Einschätzungen der urbanen Umgebung) bearbeiteten).

Mehrere Aspekte lassen sich aus dieser (sicherlich weiter ergänzungsfähigen) Zusammenstellung von Übersichtsarbeiten ableiten:

Insgesamt unterstreichen die Übersichtsarbeiten den Gesamtbefund, dass sich aus der großen Mehrzahl der empirischen Einzelbefunde ein förderlicher Beitrag von Alltagsnatur auf Gesundheit und Wohlbefinden ableiten lässt; lediglich eine der Überblicksstudien (Lee und Maheswaran 2011) schließt sich dieser positiven Gesamteinschätzung nicht an.

Während bei einer kleineren Zahl der Übersichtsarbeiten psychologische Fachvertreter/innen als Autor/innen der Publikation – soweit dies den institutionellen Zuordnungen, die innerhalb des Autorenteam feststellbar sind – angehören, zeigt gerade die große Zahl von Übersichtsarbeiten, bei denen entsprechende fachorientierte Voraussetzungen innerhalb der Gruppe der Autoren nicht besteht (oder klar ersichtlich sind), dass auch in den dortigen Übersichtsarbeiten eine sehr große Zahl eindeutig psychologischer Studien über den Zusammenhang zwischen Alltagsnatur und ihren psychologischen Auswirkungen aufgegriffen werden.

In methodischer Richtung bei der Einordnung der vorgelegten Reviews sind zwei problematischere Aspekte zu berücksichtigen: Zum einen ist nur bei solchen Überblicksarbeiten, die die Bezeichnung „systematische“ Übersicht oder „Meta-Analyse“ (hier mit speziellen zusätzlichen formalen Verfahrensvoraussetzungen) die Bemühung um Transparenz bei der Auswahl der berücksichtigten Studien ausdrücklich erläutert (dies trifft also offensichtlich nur für eine Minderheit der aufgeführten Sammelarbeiten zu; zu entsprechenden Kriterien vgl. Furlan u.a. 2009). Eine zweite, wohl noch gewichtigere Schwachstelle dürfte sich darauf beziehen, dass die überwiegende Mehrzahl der hier vorgelegten Übersichtsarbeiten das positive Potenzial von Alltagsnatur auf psychische Gesundheit und Wohlbefinden in den Mittelpunkt der Literaturrecherche gestellt hat, während mögliche Auswirkungen von Alltagsnatur auf eine Gefährdung der Gesundheit und des Wohlbefindens – und dafür einschlägige empirische Befunde – nicht in den Auswahlprozess einbezogen sind (dass entsprechende ungünstige Risikoaspekte sehr wohl auf ein breites Spektrum von Problemkomponenten verweisen), werden beispielsweise in einigen Sammelarbeiten über Waldgebiete (z.B. Karjalainen u.a. 2010) deutlich.

Schließlich liefert die Zusammenstellung eine deutliche Schwerpunkteinschätzung: Die überwiegende Mehrzahl der verfügbaren empirischen Studien und ihre Zusammenfassung beziehen sich auf Aspekte der Gesundheitsprävention (überwiegend bei Erwachsenen, Reviews betrachten aber durchaus auch die Befunde über Naturkontakte und ihre Bedeutung für Kinder (z. B. Chawla 2015) oder ältere Menschen (z. B. Broekhuizen u.a. 2013)). Nur eine

kleine Zahl von Übersichtsarbeiten bezieht sich schwerpunktmäßig hingegen auf den Erkenntnisstand zur Wirksamkeit von naturgestützten Interventionen für klinisch bedeutsame Problemstellungen, nämlich die systematische Übersicht von Annerstedt und Währborg (2011) zu naturgestützten Therapieformen sowie (auf eine sehr kleine Zahl von Studien, n=4, gestützt) zur Gartentherapie (Kanioka u.a. 2014) und – bei vielen Reviews zur insgesamt eher alltagssprachlich bestimmten Festlegung von „Natur“ nicht einmal explizit berücksichtigt – über die Wirksamkeit von tiergestützten Interventionsansätzen (Nimer und Lundahl 2007). Ergänzend sollte aber betont werden, dass zu einem breiten Spektrum spezifischerer klinischer Indikationen systematische Einzelstudien vorliegen (weiterführende Hinweise hierzu finden sich etwa bei Wolf und Robbins 2015) .

**a) Einschlägige Reviews (sofern Koautor/innen der Psychologie eindeutig erkennbar, durch \* gekennzeichnet, n=13)**

- \*Annerstedt, M., & Währborg, P. (2011). Nature-assisted therapy: Systematic review of controlled and observational studies. *Scandinavian journal of public health*, 39: 371–388
- Abraham A, Sommerhalder K, Abel T (2010) Landscape and well-being: a scoping study on the healthpromoting impact of outdoor environments. *Int J Public Health* 55(1):59–69
- Ambrose-Oji, Bianca. *Mindfulness practice in woods and forests: An evidence review*. Research Report for The Mersey Forest, Forest Research. Alice Holt Lodge Farnham, Surrey, 2013.
- Bowler D, Buyung-Ali L, Knight T, Pullin A (2010) A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health* 10(1):456
- Broekhuizen, K., de Vries, S. I., & Pierik, F. H. (2013). *Healthy aging in a green living environment: A systematic review of the literature* (TNO rep. R10154). Leiden: TNO.
- \*Capaldi, C. A., Passmore, H. A., Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Dopko, R. L. (2015). Flourishing in nature: A review of the benefits of connecting with nature and its application as a wellbeing intervention. *International Journal of Wellbeing*, 5(4).
- \*Capaldi, Colin A., Raelyn L. Dopko, and John M. Zelenski. "The relationship between nature connectedness and happiness: a meta-analysis." *Frontiers in Psychology* 5 (2014): 976.
- \*Clatworthy, Jane, Joe Hinds, and Paul M. Camic. "Gardening as a mental health intervention: a review." *Mental Health Review Journal* 18.4 (2013): 214-225
- Chawla, Louise. "Benefits of nature contact for children." *CPL bibliography* 30.4 (2015): 433-452.
- Dosen, Annemarie S., and Michael J. Ostwald. "Evidence for prospect-refuge theory: a meta-analysis of the findings of environmental preference research." *City, Territory and Architecture* 3.1 (2016): 4
- Ewing, Reid, and Robert Cervero. "Travel and the built environment: a meta-analysis." *Journal of the American planning association* 76.3 (2010): 265-294.
- Fuller, Richard A., et al. "Psychological benefits of greenspace increase with biodiversity." *Biology letters* 3.4 (2007): 390-394.
- \*Gatersleben, Birgitta. "Humans and nature; Ten useful findings from Environmental Psychology research." *Counselling Psychology Review* 23.2 (2008): 24-34.
- Gesler, Wilbert M. "Therapeutic landscapes: medical issues in light of the new cultural geography." *Social science & medicine* 34.7 (1992): 735-746
- \*Haluza, Daniela, Regina Schönbauer, and Renate Cervinka. "Green Perspectives for Public Health: A Narrative Review on the Physiological Effects of Experiencing Outdoor Nature." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 11.5 (2014):
- \*Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Review of Public Health*, 35, 207-228
- Haq S (2011) Urban green spaces and an integrative approach to sustainable environment. *J Environ Prot* 2:601–608

- \*Health Council of the Netherlands (2004): Nature and Health: the influence of nature on social, psychological and physical wellbeing. The Hague: Health Council of the Netherlands and RMNO; publication no. 2004/09E.
- James, P., Banay, R. F., Hart, J. E., & Laden, F. (2015). A review of the health benefits of greenness. *Current epidemiology reports*, 2(2), 131-142.
- Jorgensen A, Gobster PH (2010) Shades of green: measuring the ecology of urban green space in the context of human health and well-being. *Nature Cult* 5(3):338–363
- Kabisch, N., Qureshi, S., & Haase, D. (2015). Human–environment interactions in urban green spaces—A systematic review of contemporary issues and prospects for future research. *Environmental Impact Assessment Review*, 50, 25-34
- Kamioka, Hiroharu, et al. "Effectiveness of horticultural therapy: a systematic review of randomized controlled trials." *Complementary therapies in medicine* 22.5 (2014): 930-943
- \*Kaplan S, Berman MG. 2010. Directed attention as a common resource for executive functioning and self-regulation. *Perspect. Psychol. Sci.* 5:43–57
- Karjalainen, E., Sarjala, T., & Raitio, H. (2010). Promoting human health through forests: overview and major challenges. *Environmental health and preventive medicine*, 15(1), 1-8
- Keniger L, Gaston K, Irvine K, Fuller R (2013) What are the benefits of interacting with nature? *Int J Environ Res Public Health*, 9(1).
- Knecht C (2004) Urban Nature and Well-Being: Some Empirical Support and Design Implications. *Berkeley Planning J*, 17(1)
- \*Konijnendijk C, Annerstedt M, Nielsen A, Maruthaveeran S (2013) Benefits of Urban Parks: A systematic review. A Report for IFPRA (pp. 1–70): The International Federation of Parks and Recreation Administration
- Lee ACK, Maheswaran R (2011) The health benefits of urban green spaces: a review of the evidence. *J Public Health* 33(2):212–222
- \*Matsuoka, Rodney H., and Rachel Kaplan. "People needs in the urban landscape: analysis of landscape and urban planning contributions." *Landscape and urban planning* 84.1 (2008): 7-19.
- Nimer, Janelle, Brad Lundahl. "Animal-assisted therapy: A meta-analysis." *Anthrozoös* 20.3 (2007): 225-238
- Pleasant, Andrew, Molly M. Scanlon, and Maura Pereira-Leon. "Literature review: Environmental design and research on the human health effects of open spaces in urban areas." *Human Ecology Review* 20.1 (2013): 36.
- Richardson, Miles, et al. "Nature: a new paradigm for well-being and ergonomics." *Ergonomics* (2016): 1-14.
- Russell, R., Guerry, A. D., Balvanera, P., Gould, R. K., Basurto, X., Chan, K. M., ... & Tam, J. (2013). Humans and nature: How knowing and experiencing nature affect well-being. *Annual Review of Environment and Resources*, 38, 473-502.
- Smardon RC (1988) Perception and aesthetics of the urban environment: review of the role of vegetation. *Landsc Urban Plan* 15(1–2):85–106
- Soga, Masashi, and Kevin J. Gaston. "Extinction of experience: the loss of human–nature interactions." *Frontiers in Ecology and the Environment* 14.2 (2016): 94-101.
- Stanton, Neville A., Paul M. Salmon, and Guy H. Walker. "Editorial New paradigms in ergonomics." (2017): 151-156.
- Sustainable Development Commission. (2008). Health, place and nature: how outdoor environments influence health and well-being: a knowledge base.
- \*van den Berg, M., Wendel-Vos, W., van Poppel, M., Kemper, H., van Mechelen, W., & Maas, J. (2015). Health benefits of green spaces in the living environment: A systematic review of epidemiological studies. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(4), 806-816
- \*White, M., Smith, A., Humphries, K., Pahl, S., Snelling, D., & Depledge, M. (2010). Blue space: The importance of water for preference, affect, and restorativeness ratings of natural and built scenes. *J. Env.Ps.* 30(4), 482-493
- Wolf, K. L., & Robbins, A. S. (2015). Metro nature, environmental health, and economic value. *Environmental Health Perspectives (Online)*, 123(5), 390.

## **b) Weitere Übersichtsarbeiten**

- Furlan, A. D., Pennick, V., Bombardier, C., & van Tulder, M. (2009). 2009 updated method guidelines for systematic reviews in the Cochrane Back Review Group. *Spine*, 34(18), 1929-1941.
- Hawcroft, L. J., & Milfont, T. L. (2010). The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 143–158
- Humpel, N., Owen, N. & Leslie, E. (2002). Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review. *American Journal of Preventative Medicine*, 22 (3), 188-199
- Josefsson, T., M. Lindwall, and T. Archer. 2013. Physical Exercise Intervention in Depressive Disorders: Meta-Analysis and Systematic Review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 14, 3:340-347
- Analysis and Systematic Review. Scandinavian
- McAuley, E., & Rudolph, D. (1995). Physical activity, aging, and psychological well-being. *Journal of aging and physical activity*, 3(1), 67-96.
- Papoulias, C., Csipke, E., Rose, D., McKellar, S., & Wykes, T. (2014). The psychiatric ward as a therapeutic space: systematic review. *The British Journal of Psychiatry*, 205(3), 171-176.
- Qin, Hua, and Mary E. Grigsby. "A systematic review and "meta-study" of meta-analytical approaches to the human dimensions of environmental change." (2016).
- Sterne, Jonathan AC, Matthias Egger, and George Davey Smith. "Investigating and dealing with publication and other biases in meta-analysis." *BMJ: British Medical Journal* 323.7304 (2001): 101.
- Thompson Coon, J., Boddy, K., Stein, K., Whear, R., Barton, J., & Depledge, M. H. (2011). Does participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review. *Environmental science & technology*, 45(5), 1761-1772.
- Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H. B., Choi, Y. S., ... & Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), 61-125.
- Ulrich, R., Zimring, C., Quan, X., Joseph, A., & Choudhary, R. (2004). The role of the physical environment in the hospital of the 21st century. *The Center for Health Design*

Aktualisierung (20.2.2018): Als Zusammenfassung des empirischen - stark auf umweltsychologische Studien gestützten - Erkenntnisstandes zum Beitrag von Begrünung auf menschliche Gesundheit und Wohlbefinden sei zunächst noch verwiesen auf eine Meta-Analyse von McMahan und Estes (2015) über deren affektive Wirkungen (wobei mögliche Wirksamkeitsunterschiede zwischen virtuell-symbolischen vs. realen Kontaktformen sowie zwischen "manikürten" vs. wild wachsenden Vegetationsformen geprüft werden).

Eine Reihe von Übersichtsarbeiten befasst sich mit weiteren, gesundheitlich bedeutsamen Randbedingungen der Alltagsumgebung, in denen Natur und Vegetation mitberücksichtigt wird, aber nicht ausschliesslich.

Genannt seien

- als Grundlage einer Evaluation von (stationären) Gesundheitseinrichtungen neben einer neueren Arbeit von Salonen u.a. (2013) bereits Devlin und Arneill (2003), Dijkstra, Pieterse, Pruyn, (2006) und Ulrich, Zimring u.a. (2008), aus dem (alternativ-) medizinischen Bereich Jonas und Chez (2004) und Schweitzer, Gilpin, Frampton (2004),
- unter Zielsetzungen der kommunalen Gesundheitsprävention und für Betriebsbauten und -gelände Largo-Wight (2011) und neuerdings van den Bosch und Ode Sang (2017) sowie - für Kind und Senioren - Kabisch, van den Bosch, Laforteza, R. (2017).

Zu spezielleren Einflussgrössen fassen Beute und Kort (2014) Erkenntnisse zur Wirksamkeit von Tageslicht zusammen, Ratcliffe, Gatersleben, Sowden (2013) über Erholungswirkung von Vogelgesang.

*Überblicksarbeiten zur aktualisierten Fassung:*

Beute, F., & Kort, Y. A. (2014). Salutogenic effects of the environment: Review of health protective effects of nature and daylight. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 6(1), 67-95.

Devlin, A. S., & Arneill, A. B. (2003). Health care environments and patient outcomes. A review of the literature. *Environment and Behavior*, 35(5), 665-694

Dijkstra, K., Pieterse, M., & Pruyn, A. (2006). Physical environmental stimuli that turn healthcare facilities into healing environments through psychologically mediated effects: systematic review. *Journal of advanced nursing*, 56(2), 166-181.

Jonas, W. B., & Chez, R. A. (2004). Toward optimal healing environments in health care. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 10, S1-S6

Kabisch, N., van den Bosch, M., & Laforteza, R. (2017). The health benefits of nature-based solutions to urbanization challenges for children and the elderly—A systematic review. *Environmental Research*, 159, 362-373.

Largo-Wight, E. (2011). Cultivating healthy places and communities: evidenced-based nature contact recommendations. *International journal of environmental health research*, 21(1), 41-61.

Markevych, I., Schoierer, J., Hartig, T., Chudnovsky, A., Hystad, P., Dzhambov, A. M., ... & Lupp, G. (2017). Exploring pathways linking greenspace to health: Theoretical and methodological guidance. *Environmental Research*, 158, 301-317.

McMahan, E.A., Estes, D., 2015. The effect of contact with natural environments on positive and negative affect: a meta-analysis. *J. Posit. Psychol.* 10, 507-519.

Ratcliffe, E., Gatersleben, B., & Sowden, P. T. (2013). Bird sounds and their contributions to perceived attention restoration and stress recovery. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 221-228.

Salonen, H., Lahtinen, M., Lappalainen, S., Nevala, N., Knibbs, L. D., Morawska, L., & Reijula, K. (2013). Physical characteristics of the indoor environment that affect health and wellbeing in healthcare facilities: A review. *Intelligent Buildings International*, 5(1), 3-25.

Schweitzer, M., Gilpin, L., & Frampton, S. (2004). Healing spaces: Elements of environmental design that make an impact on health. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 10, S71-S83.

Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H. B., Choi, Y. S., ... & Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), 61-125.

van den Bosch, Matilda, and Å. Ode Sang. "Urban natural environments as nature-based solutions for improved public health—A systematic review of reviews." *Environmental Research* 158 (2017): 373-384.