

# Kinder in den Wald – Eine neuropädiatrische Perspektive

Dr. med. Markus Weissert, Neuropädiater St. Gallen

---

Wir kennen aus der Entwicklungsneurologie die zeitlich definierten „windows of opportunity“, d.h. Entwicklungsphasen mit Synapsenbildung im kindlichen Nervensystem (Verbindungen im Gehirn werden generiert): so für die Sensomotorik, später für Sprache/Assoziationen und schliesslich für die Persönlichkeitsentwicklung. Die Reifung des Gehirns endet erst im frühen Erwachsenenalter.

Im frühen Kindesalter kommt damit der multisensorischen Stimulation eine zentrale Bedeutung zu: sehen, hören, riechen, schmecken, spüren. Solche prägende Erlebnisse mit umfassenden Sinneserfahrungen sind ausschliesslich in der Natur möglich.

Die Vermittlung solcher Erfahrungen, gepaart mit Gruppenerlebnissen unter Einbezug der emotionalen Stimmung, verankert die Speicherung im kindlichen Nervensystem nachhaltig.

In der Fachliteratur ist der vielfältige Nutzen von Naturerlebnissen breit dokumentiert. Ein regelmässiger Aufenthalt im Freien fördert die Motorik, die Balance und die Geschicklichkeit. Bewegungsaktive Kinder erbringen bessere Leistungen in Lesen und Mathematik, das gilt auch für die Aufmerksamkeit.

Ein Spaziergang im Park verbessert im Vergleich zu einem Stadtpaziergang die exekutiven Funktionen (Aufmerksamkeitssteuerung, Impulskontrolle, Arbeitsgedächtnis). Bei ADHS Kindern entspricht die Verbesserung der Aufmerksamkeit beim Zahlennachsprechen nach einem 20-minütigen Parkspaziergang der Wirkung einer Dosis Ritalin®.

Waldkindergärten führen gegenüber Regelkindergärten zu einer besseren Aufmerksamkeit und Konzentration, zu einem besseren Sozialverhalten und einer höheren Motivation nach der Einschulung.

Der Besuch eines Waldkindergartens verbessert die Immunität und reduziert die Krankheitsanfälligkeit. Bei Erwachsenen wurde nach einem 2-stündigen Waldaufenthalt eine nachhaltige Aktivierung der natürlichen Killer Zellen (weisse Blutkörperchen mit Abwehrfunktion) nachgewiesen. Gleichzeitig zeigte

sich ein Abfall der Stresshormone, was auf eine entsprechende Erholung hinweist („Stress Restoration“).

Schliesslich ist in waldpädagogischen Institutionen bei verhaltensschwierigen Kindern eine Verbesserung zu beobachten, im Vergleich zum Aufenthalt in einer Regelschule.

Diese Erfahrungen zeigen, dass sich Naturerlebnisse positiv auf die Persönlichkeitsentwicklung auswirken: Phantasie, Kreativität, Problemlösungsverhalten, Sprache und Zusammenarbeit werden nachweislich gefördert. Auch ein früher, regelmässiger Aufenthalt in einem Garten kann das spätere Umwelthandeln im Erwachsenenalter nachhaltig prägen.

Kritisch ist die Entwicklung unserer Kinder zu einer Indoor-Gesellschaft. Die Folgen sind Bewegungsarmut, übermässiger Mediengebrauch und Übergewicht. Die überproportionale Zunahme der kindlichen Kurzsichtigkeit ist auf lange Nahsichtarbeit und fehlenden Aufenthalt im Freien zurückzuführen.

Ein übertriebenes Sicherheitsdenken hemmt die Entwicklung der Kinder, verunmöglicht einen sinnvollen Umgang mit Risiken. Also : „as safe as necessary“ und nicht „as safe as possible“.

Wir müssen unseren Horizont von der Waldkinderpädagogik im Hinblick auf die Ermöglichung einer kindgerechten Entwicklung in unserer Gesellschaft unbedingt erweitern: kinderfreundliche Wohnumfelder, Spielplätze, die kreatives Spiel ermöglichen, Schulhäuser mit einer Schulhausumgebung, die naturnahe Räume mit vielfältige Facetten umfasst.

Kinder, die vom Schulhaus einen Ausblick ins Grüne mit Bäumen und Sträuchern haben, sind leistungsfähiger, emotional stabiler und damit weniger aggressiv.

**Fazit: Natur ist wirksam und ist für die Entwicklung der Kinder unentbehrlich.**

## Literatur:

- Brussoni, Mariana et al. „Risky Play and Children’s Safety: Balancing Priorities for Optimal Child Development“ Int. J. Environ. Res. Public Health 2012, 9, 3134-3148
- Faber Taylor A. et al. »Views of nature and self-discipline: evidence from inner city children« Journal of Environmental Psychology (2002) 22: 49-63
- Faber Taylor, Andre a and Kuo, F. „Children With Attention Deficits Concentrate Better After Walk in the Park“ Journal of Attention Disorders (2009) 12:402-409
- Fjørtoft, Ingunn (N): Landscape as Playscape: „The Effects of Natural Environments on Children’s Play and Motor Development“ Youth and Environments (2004) 14:21-44
- Gehrig N. et al. “Studie <Attraktive Wohnumfelder>“ SANU Biel 2012
- Häfner, Peter „Natur- und Waldkindergärten in Deutschland : eine Alternative zum Regelkindergarten in der vorschulischen Erziehung“ Dissertation Heidelberg 2003
- Hillman, Charles H. “Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition“ Nature Reviews (2008) 9:58-65
- Kiener, S. „Fördert das Spielen in der Natur die Entwicklung der Motorik und Kreativität von Kindergartenkindern?“ Lizentiatsarbeit Uni Fribourg 2003
- Laaksoharju T. et al. “Garden affordances for social learning, play, and für building nature-child relationship“ Urban Forestry & Urban Greening (2012) 11:195-203
- Lettieri R. in: Gugerli-Dolder B. et al. Hrsg. “Was Kinder beweglich macht“ (2004) Verlag Pestalozzianum Zürich
- Markevych, Iana et. al „Surrounding greenness and birth weight: Results from the GINIplus and LISAPLUS birth cohorts in Munich“ Health & Place(2014)26:39-46
- Rodney H. Matsuoka „Student performance and high school landscapes: Examining the links“ Landscape and Urban Planning (2010) 97:273-282
- Quing Li «Does nature affect human immune functions ? May 27 2011
- Scholz U., Krombholz H. “Untersuchung zur körperlichen Leistungsfähigkeit von Kindern aus Waldkindergärten und Regelkindergärten“ (2007) Motorik 1:17-22
- Schutte, Anne R. et al. „Impact of Urban Nature on Executive Functioning in Early and Middle Childhood Childhood“ (2015). Faculty Publications, Department of Psychology. Paper 677. <http://digitalcommons.unl.edu/psychfacpub/677>“
- Toftager, Mette et al.“ Distance to Green Space and Physical Activity –A Danish National Representative Survey“ J. of Physical Activity and Health (2011) 8:741-749
- Van Duijvenvoorde, A., Zanolie, K., Rombouts, S.A.R.B., Raijmakers, M., & Crone, E.A. (2008) “Evaluating the negative or valuing the positive? Neural mechanisms supporting feedback-based learning across development.” The Journal of Neuroscience, 28, 9495-9503.
- Wells N., Lekies S. “Nature and the Life Course:Pathways from Childhood Experiences to Adult Environmentalism“ Children, Youth and Environments (2006) 16: 1-24

**Bücher:**

Ansari, Salman „Rettet die Neugier“ Krüger Frankfurt 2013

Gamson Danks, Sharon „Asphalt to Ecosystems“ New Village Press Oakland 2010

Gugerli-Dolder, Barbara „Umweltbildung Plus“ Verlag Pestalozzianum Zürich 2011

Häfner, Peter «Natur- und Waldkindergärten in Deutschland» TB VDM Verlag 2008

Louv, Richard „Das letzte Kind im Wald?“ Beltz 2. Aufl.2011

Pappler, M. und Witt, R. „NaturErlebnisRäume“ Kallmeyer 2001

Qing Li “Forest Medicine“ Nova Science Publ. New York 2012

Renz-Polster, Herbert und Hüther, Gerald „Wie Kinder heute wachsen“ Beltz 2013

Sampson, Scott D. „How to raise a wild child“ Houghton Mifflin Harcourt Boston New York 2015

Schreier, H. „Krise der Kindheit“Rogner & Bernhard Berlin 2012

Spencer, Christopher and Blades, Mark „Children and their environments“ Cambridge University Press 2006

Stamm, Margrit „Frühförderung als Kinderspiel“ SWISS Education

[http://www.netzwerk-kinderbetreuung.ch/files/KWPLYNA/stamm\\_2014\\_dossier\\_spiel.pdf](http://www.netzwerk-kinderbetreuung.ch/files/KWPLYNA/stamm_2014_dossier_spiel.pdf)

Von Olfers, Sibylle „Etwas von den Wurzelkinden“ Thienemann-Esslinger ISBN-13: 978-3480130894

Wauquiez-Kiener, Sarah «Les Enfants des Bois» Books on Demand 2008 ISBN : 978-2-8106-0101-1