

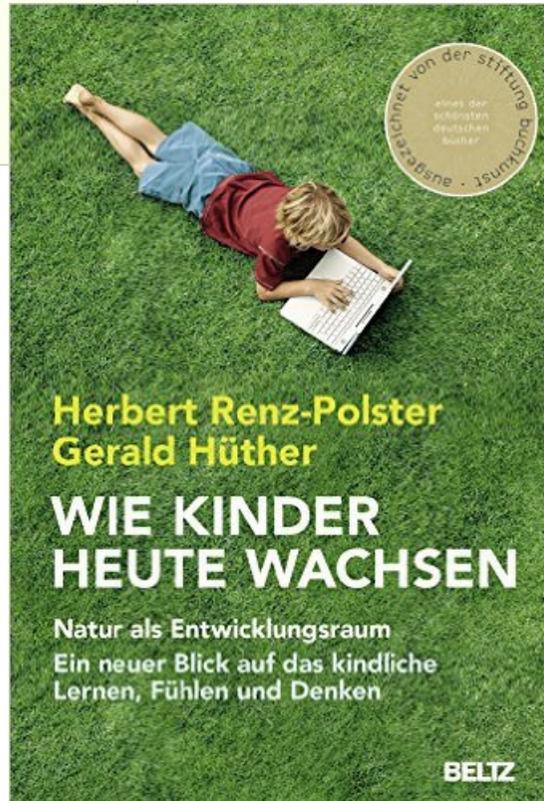
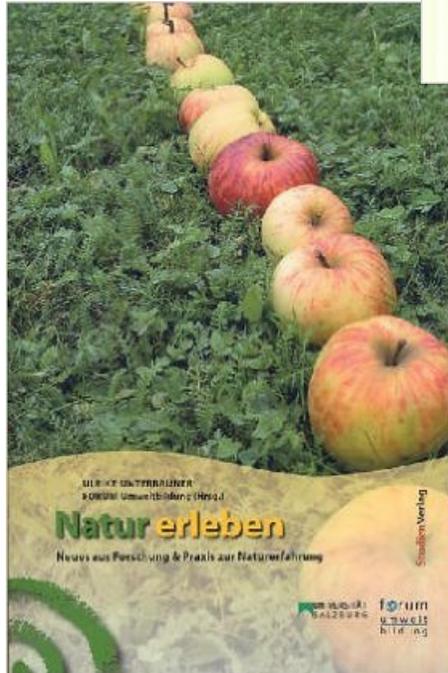
**Wie wirkt Natur auf uns ?
Natur als Entwicklungs-, Lern-
und Therapieraum**



Richard Louv

DAS LETZTE KIND IM WALD?

Geben wir unseren Kindern
die Natur zurück!
Mit einem Vorwort von
Gerald Hüther



Dutch Health Council (2005):

Nature and Health – The influence of nature on social, psychological and physical well-being.

www.healthcouncil.nl

Louv, R.: „Das letzte Kind im Wald“ (2011) und „Das Prinzip Natur“ (2012). Basel : Beltz.

Raith, A. & Lude, A. (2014): Startkapital Natur. Wie Naturerfahrung die kindliche Entwicklung fördert. München: oekom.

Renz-Polster, H. & Hüther, G. (2013): Wie Kinder heute wachsen. Natur als Entwicklungsraum. Ein neuer Blick auf das kindliche Lernen, Fühlen und Denken. Basel: Beltz.

Unterbruner, U. & Forum Umweltbildung (2005) : Natur erleben. Neues aus Forschung und Praxis zur Naturerfahrung. Innsbruck : Studien Verlag.

Patrik Grahn et al. (1997):
Ute pa dagis

Methodik :

Vergleich von zwei Kitas in Schweden:

Klippan: naturnahe Aussenumgebung, 22 3-7jährige Kinder

Malmö: moderne Aussenumgebung, 21 3-7jährige Kinder

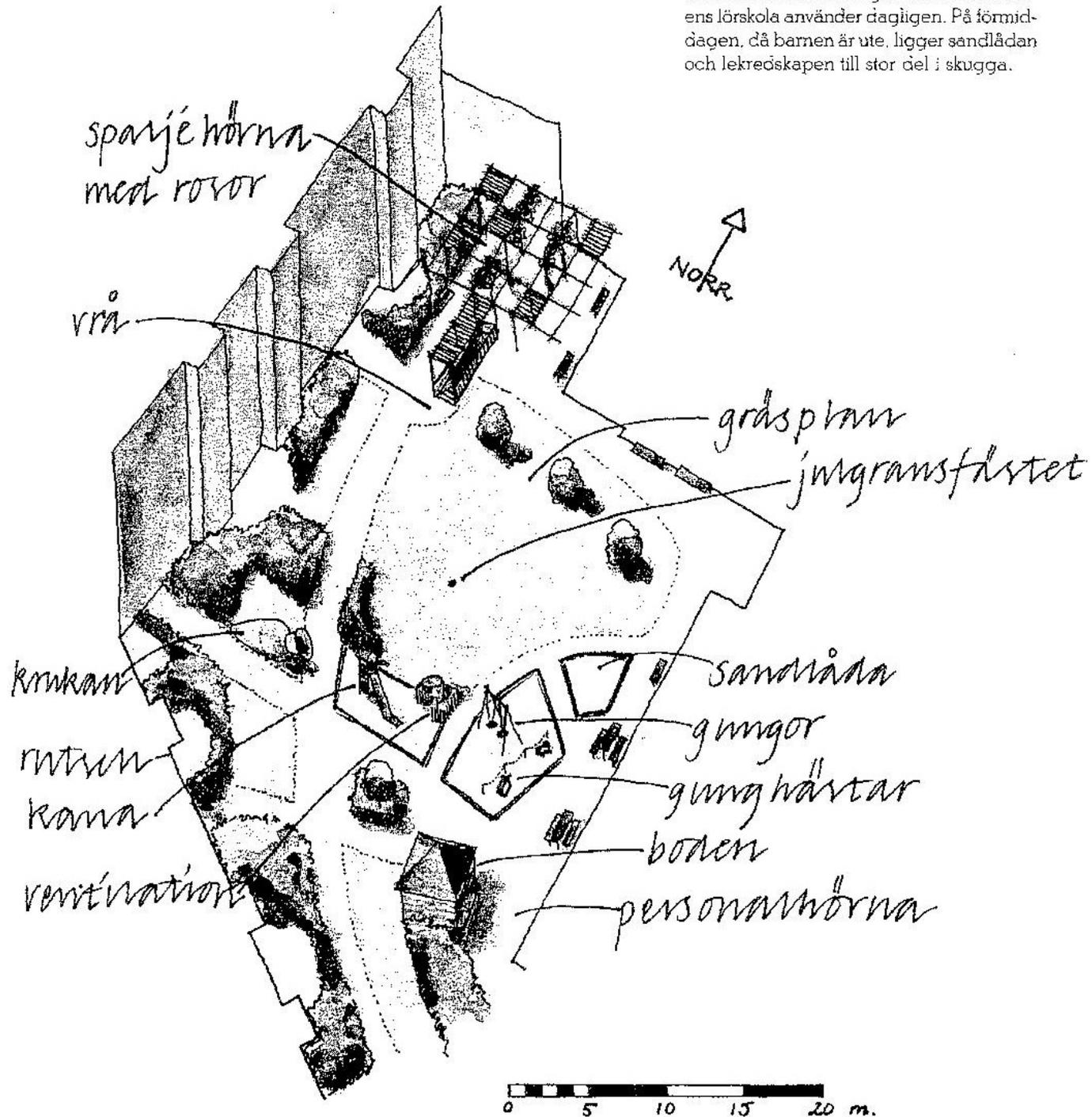
Beobachtung des Spiels draussen während einem Jahr

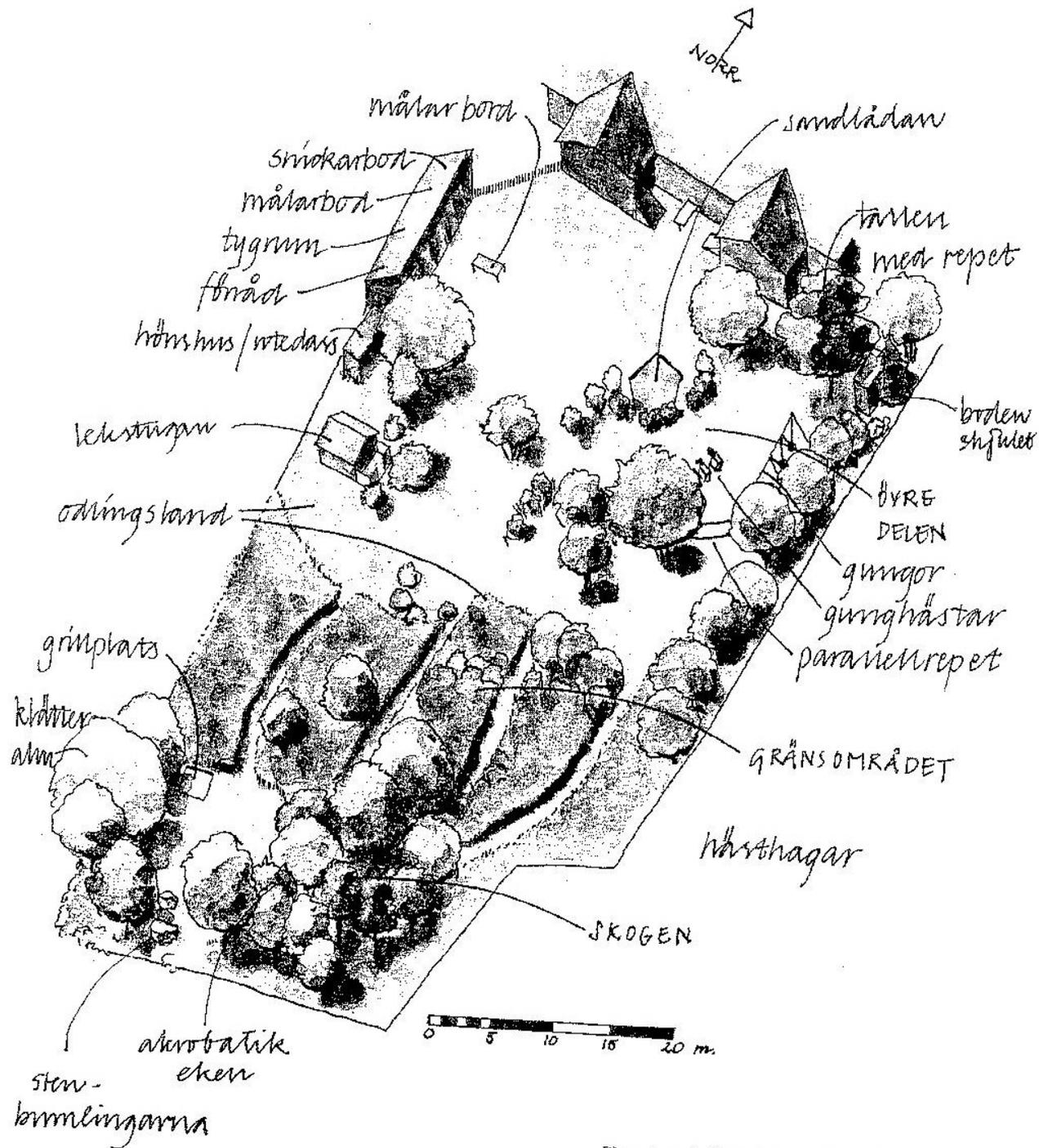
Jeden Tag während 4 Monaten :

Konzentrationstest (ADDES)

Alle drei Monate : Motoriktest (EUROFIT)

Plan över den del av gården som Lekattens lörskola använder dagligen. På förmiddagen, då barnen är ute, ligger sandlådan och lekredskapen till stor del i skugga.





Plan över 1 Ur och Skur-dagisets utemiljö, där barnen vistas större delen av sin dag på dagiset.

Ergebnisse

Die 22 Kinder der Kita mit naturnaher Aussenumgebung schnitten in allen erfassten Entwicklungsbereichen besser ab :

- sie waren grobmotorisch geschickter
- sie konnten sich besser konzentrieren
- ihr Spiel war kreativer, komplexer und vielfältiger, es gab weniger Konflikte
- sie fehlten weniger wegen Krankheit

als die 21 Kinder der Kita mit moderner Aussenumgebung.

Kirkby, 1989, Grahn et al., 1997, Malone & Tranter, 2003, Taylor et al. 1998, Herrington & Studtmann, 1998:

In der traditionellen, von Menschenhand strukturierten Aussenumgebung hängt die soziale Position der Kinder vor allem von ihren körperlichen Fähigkeiten ab.

Spielten die Kinder jedoch in einer natürlichen Umgebung, hing die soziale Position vor allem von **Kreativität, Fantasie und sprachlicher Fähigkeit** ab.

**Sarah Kiener (2004): *Kindergärten in der Natur –
Kindergärten in die Natur?*
*Fördert das Spielen in der Natur die Entwicklung
der Motorik und Kreativität von
Kindergartenkindern?***

Methodik :

Vergleich von 3 Kindergartenformen

- 4 Waldkindergärten

- 5 klassische Kindergärten mit einem Waldhalbtage pro Woche

- 5 klassische Kindergärten ohne regelmässige Naturtage

Insgesamt 150 Kinder

Elternfragebogen, Interviews mit den Kindergärtnerinnen, Beobachtung der Klasse und des Kindergartenareals, Motoriktests, Kreativitätstest

Ergebnisse :

Nach einem Jahr Kindergarten zeigten die « Waldkinder » bessere Resultate im Kreativitätstest sowie in den einfachen Grobmotoriktests als die Kinder der anderen beiden Kindergartenformen.

In den schwierigeren Grobmotoriktests sowie den Feinmotoriktests gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Gruppen.

**Andrea Faber Taylor &
Frances E. Kuo (2009):**

***Children with Attention
Deficits concentrate
better after Walk in the
Park.***

Methodik :

17 7-12jährige Kinder mit
Aufmerksamkeitsstörungen, mit und ohne
Hyperaktivität, ohne Medikation

Täglich 20 min Spaziergang in
verschiedenen Umgebungen :

- Woche 1 : im Park
- Woche 2 : in ihrer Wohnumgebung
- Woche 3 : in der Stadt

Messung der Konzentrationsfähigkeit
nach jedem Spaziergang

Ergebnisse :

Die Symptome der Aufmerksamkeits-Hyperaktivitätsstörung waren geringer nach dem Spaziergang im Park, verglichen mit den Spaziergängen in ihrer Wohnumgebung und in der Stadt.

Vergleichbare Konzentrationsfähigkeit wie Kinder ohne ADHD-Symptome nach Parkspazierung. Der Effekt einer Dosis Natur wirkte vergleichbar oder gar besser als der Effekt von Medikamenten.

Die Autorinnen sehen Naturtherapie für Kinder mit Aufmerksamkeitsdefizit und Hyperaktivität als eigene oder kombinierte Therapiemethode mit Medikation oder Verhaltenstherapie.

Naturtherapie

Positive Erfahrungen

Mehr Lebensfreude

Entspannt

Stimuliert

Kostet nichts

Ist allen zugänglich

Hat keine Nebeneffekte

Wirkt nicht stigmatisierend

**Palo Alto, American Instituts for
Research (2005) :**
Effects of Outdoor Education Programs

Methodik :

225 6.KlässlerInnen mit « Risikoverhalten »
erhielten

- ein Erziehungsprogramm in der Natur
 - ein Erziehungsprogramm drinnen
- während mehrerer Monate.

Ergebnisse:

Die SchülerInnen, die vom « grünen Klassenzimmer » profitierten

- zeigten ein besseres Verständnis wissenschaftlicher Konzepte
 - zeigten bessere Konfliktlösefähigkeiten und eine bessere Kooperation
 - hatten mehr Selbstvertrauen
 - waren motivierter zu lernen
 - zeigten ein besseres Verhalten im Klassenzimmer
- als die SchülerInnen, die ein Programm drinnen verfolgten.

GROUND PRODUCTIONS PRESENTS "PLAY AGAIN"
MUSIC BY SIGUR RÓS AND KIMYA DAWSON ORIGINAL MUSIC BY ANDREAS HESSEN SCHEI
EDITED BY DAVID BEE CINEMATOGRAPHY BY JAMES KLATT EXECUTIVE PRODUCER LOWAN STEWART
PRODUCED BY MEG MERRILL DIRECTED BY TONJE HESSEN SCHEI

What are the consequences of a
childhood removed from nature?



Play Again



Nancy Wells & Gary Evans (2003), USA :
***Nearby Nature: A Buffer of Life Stress
among Rural Children.***

Methodik :

337 6-12jährige Kinder in Kleinstädten

Messungen :

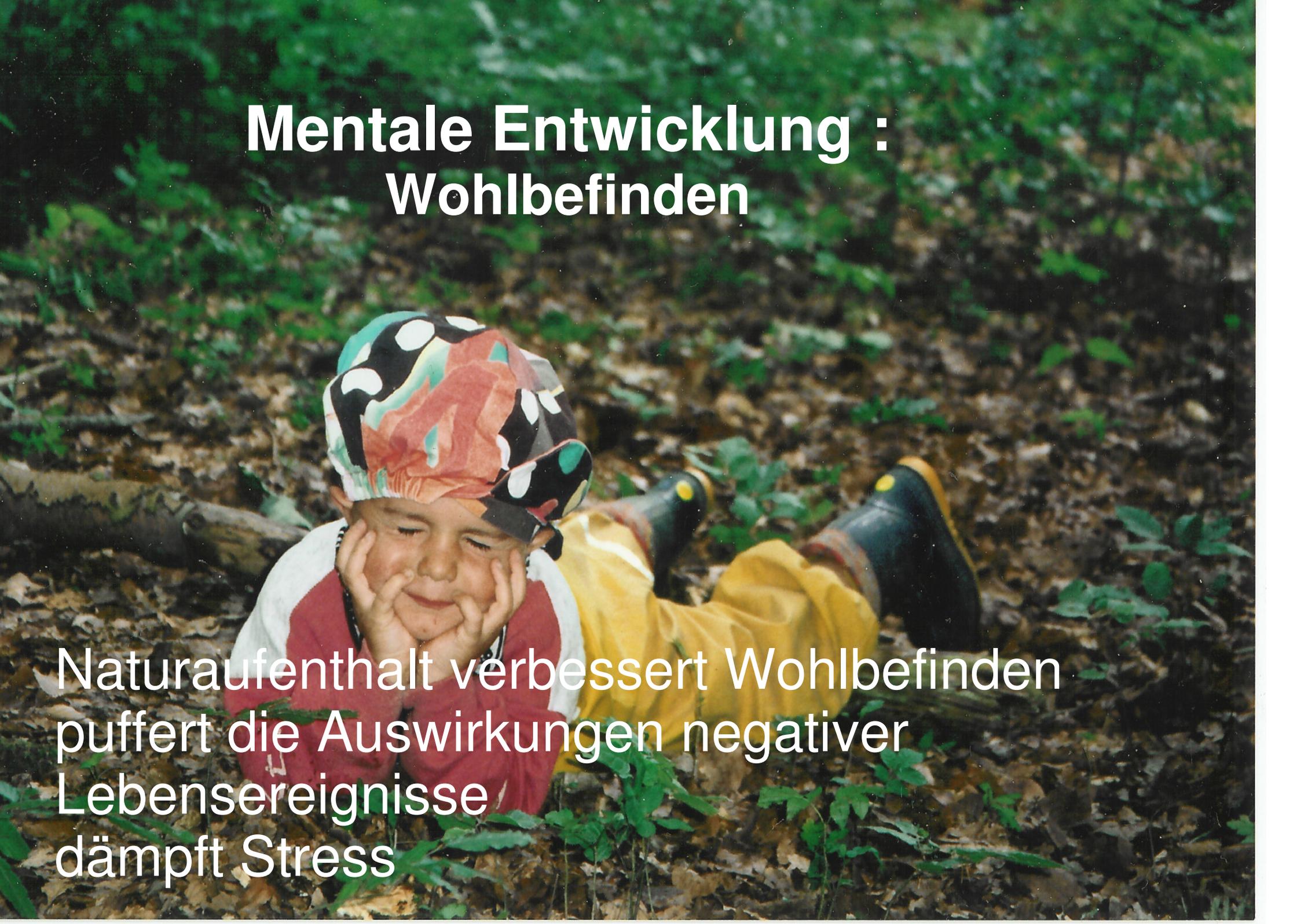
- Anteil Natur im Wohnumfeld
- Stresssituationen
- psychisches Wohlbefinden
- Selbstwertgefühl

Ergebnisse :

Kinder, die Stresssituationen erlebten und viel Natur in der unmittelbaren Wohnumgebung hatten, zeigten ein besseres psychisches Wohlbefinden (niedrigere Werte in Skalen für Aufmerksamkeitsstörung, Angst und Depression) und ein besseres Selbstwertgefühl als Kinder, die Stresssituationen erlebten und wenig Natur in ihrer Wohnumgebung hatten. Je schlimmer die Stresssituationen, desto grösser war der Schild-Effekt der Natur.

Mentale Entwicklung : Wohlbefinden

Naturaufenthalt verbessert Wohlbefinden
puffert die Auswirkungen negativer
Lebensereignisse
dämpft Stress



A photograph of two children climbing a large, weathered tree stump in a forest. The child on the left is wearing a blue and red jacket and a blue hat with a red pom-pom. The child on the right is wearing a red jacket and a red hat with a blue pom-pom. The background shows a dense forest of thin trees with some yellowing leaves, suggesting an autumn setting. The text is overlaid on the lower half of the image.

Mentale Entwicklung : Selbstwahrnehmung

Naturerfahrung verbessert
Selbstwertgefühl,
Selbstbewusstsein und
Selbstvertrauen

Mentale Entwicklung : Selbstkompetenz

verbessert Kreativität
verbessert die Motivation, zu lernen
und zu entdecken
stärkt Selbstdisziplin
fördert Selbstständigkeit
verbessert Konzentrationsfähigkeit



Mentale Entwicklung : Selbstkompetenz

fördert Sprachkompetenz



Mentale Entwicklung : Sachkompetenz

stimuliert Lernprozesse
kann den Lernerfolg verbessern
Naturaufenthalt fördert Umweltwissen
Kinder, die mehr wissen, ekeln sich
weniger



Janet Dymont (2005, Kanada) :

Schulleiter, Lehrer und Schüler von 45 Schulen in Toronto mit einem naturnah gestalteten Schulhof beobachteten, dass die Kinder beim Lernen in der grünen Umgebung nicht nur mit mehr Begeisterung arbeiteten und kreativer waren, sondern sich die Inhalte auch besser merken konnten.

Dymont, J. E. (2005) : Gaining Ground : The power and potential of school ground greening in the Toronto District School Ground.

<http://www.evergreen.ca/downloads/pdfs/Gaining-Ground.pdf>

Roy Ballantyne & Jan Packer (2009, Australien) : Welches sind die effektivsten Unterrichtsstrategien zum Lernen in der Natur ?

Untersuchung von 12 UB-Programmen in 8 UB-Zentren.

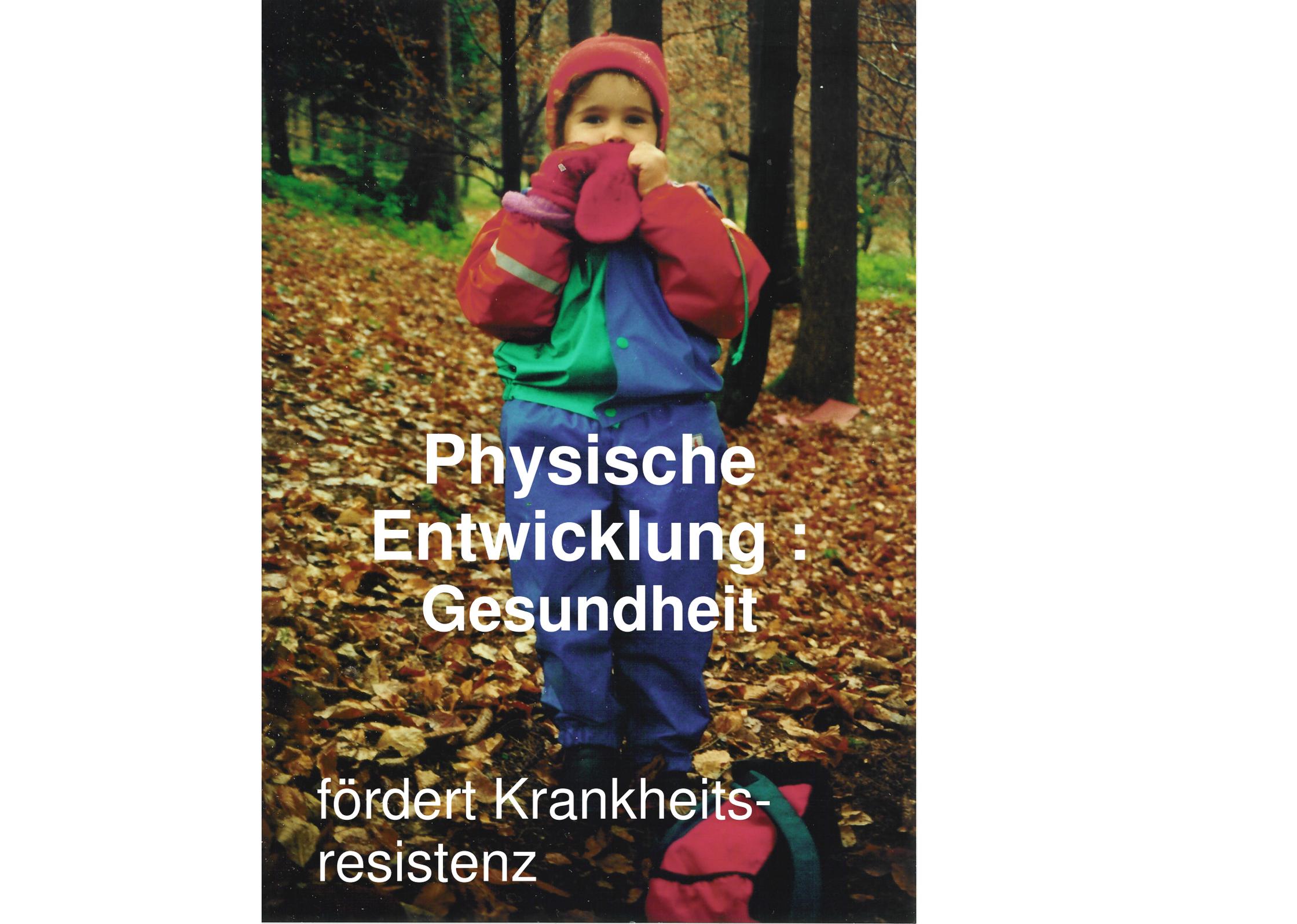
Fazit : Erfahrungsbasiertes Lernen bietet im Vergleich mit lehrerzentriertem Lernen eindrücklichere, effektivere und nachhaltigere Lernerfahrungen : Bessere Schülerbeteiligung, bessere Verknüpfung mit persönlichen Erinnerungen, Lernergebnisse werden länger behalten. Erfahrungsbasiertes Lernen ist besonders wichtig, um Veränderungen bei Einstellung und Verhalten zu bewirken.

Ballantyne, R. & Packer, J. (2009) : Introducing a fifth pedagogy : Experience-based strategies for facilitating learning in natural environments. Environmental Education Research, 15(2), 243-262.

Soziale Entwicklung

A young child wearing a purple and yellow rain suit is walking through a shallow stream. The child is carrying a doll wearing a pink hat. The background shows a grassy bank and some sticks.

Naturerfahrung verbessert
Sozialverhalten
fördert Kooperationsfähigkeit
fördert Kommunikations-
fähigkeit
Spiel ist vielfältiger, intensiver
und kreativer

A young child is standing in a forest, surrounded by a thick layer of fallen brown leaves. The child is wearing a bright red hooded jacket over a green shirt and blue pants. They are holding their hands near their face, possibly playing with a small object. The background shows several dark tree trunks and more fallen leaves on the ground.

Physische Entwicklung : Gesundheit

fördert Krankheits-
resistenz

Physische Entwicklung : Bewegung

Im Freien bewegen sich Kinder mehr
fördert motorische Fähigkeiten
gesünderes Körpergewicht



**Mary O'Brien, Chris Lowry, Dorothy Matthews
(2007, USA) : « *Dreck, das neue Prozac* »**

Mycobacterium vaccae, eine Bodenbakterie, hatte in Versuchen mit Ratten und mit hospitalisierten erwachsenen Krebspatienten eine positive Wirkung auf die Stärkung des Immunsystems, das Wohlbefinden (Stimulation der Serotoninproduktion, mehr Glücksgefühle, weniger Depression) und die Lernkapazität.

Qing Li et al. (2010), Japan: *Healthy forest parks make healthy people*

Methodik :

12 gesunde Frauen & 12 gesunde Männer

Messungen :

- Anzahl und Aktivität der Zellen für Immunsystemverteidigung
- Anzahl und Aktivität der Anti-Krebs-Proteine vor, während und nach der Intervention
- Fragebogen zur Gesundheit und zum Stress vor und nach der Intervention

Intervention :

Tag 1 : 2,5 km Spaziergang im Waldpark

Tag 2 : 4h Spaziergang im Waldpark (2,5 km morgens und 2,5 km nachmittags)

Tag 3 : 2,5 km Spaziergang in der Stadt

Tag 4 : 4h Spaziergang in der Stadt

Ergebnisse :

Der Spaziergang im Waldpark steigerte Aktivität und Anzahl Zellen zur Immunsystemverteidigung und Anti-Krebs-Proteine & senkte den Stress. Die Effekte waren noch 7 und 30 Tage nach der Intervention messbar.

Der Spaziergang in der Stadt zeigte keine signifikanten Effekte.

Marc G. Berman, John Jonides, Stephen Kaplan (2008), USA :
The Cognitive Benefits of Interacting with Nature

Konzentrationsdauer und Gedächtnisleistung steigerten sich um 20%, wenn die Teilnehmenden vor der Messung eine Stunde Naturaufenthalt genossen.

**Nancy Wells & Kristi Lekies (2006), USA:
*Nature and the Life Course. Pathways from
Childhood Nature Experiences to Adult
Environmentalism.***

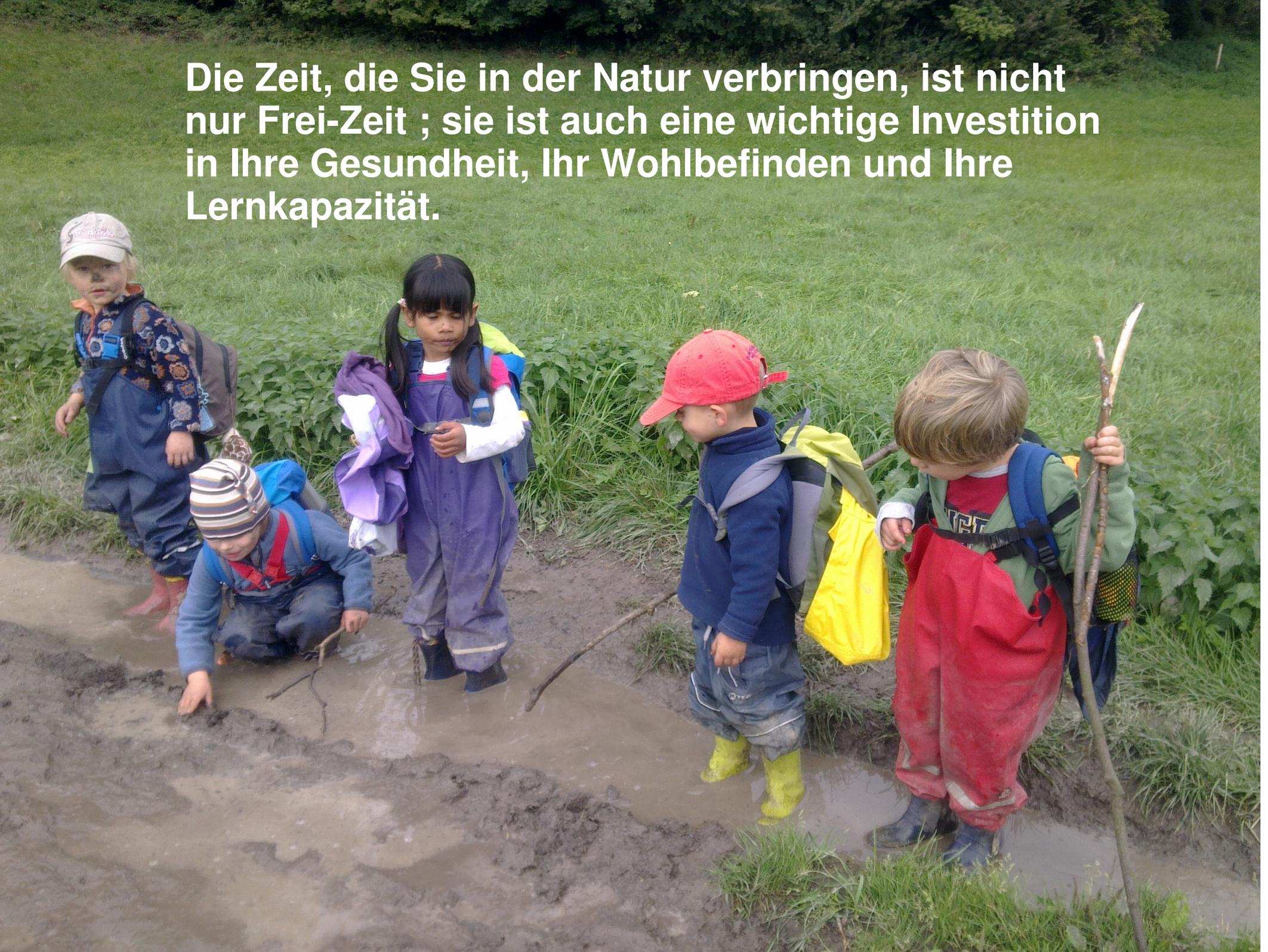
Wells & Lekies untersuchten die Kindheitseinflüsse von 18-90jährigen im Umweltbereich aktiven Erwachsenen. Ihr heutiges Umweltverhalten hing direkt zusammen mit Kindheitserfahrungen in der Natur vor dem Alter von 11 Jahren. Die Studie zeigt auch, dass freies Spielen in der Natur wirkungsvoller ist als von Erwachsenen organisiertes und überwachtetes Spielen.

Andere Studien über im Umweltbereich aktive Erwachsene (zum Beispiel von Louise Chawla, 1998, 2006) führen das umweltbewusste Verhalten auf zwei wichtige Faktoren zurück: viele Stunden, die sie als Kind oder Jugendliche in der Natur verbrachten, und zwar an Orten, an denen sie sich wohl fühlten, und einen erwachsenen Mentor, der ihnen Respekt gegenüber der Natur vermittelte.

Chawla, L. (1998): Significant life experiences revisited: A review of research on sources of environmental sensitivity. Journal of Environmental Education, 29, 11-12.

Chawla, L. (2006): Learning to Love the Natural World Enough to Protect it. Barn, 2, 57-78.

Die Zeit, die Sie in der Natur verbringen, ist nicht nur Frei-Zeit ; sie ist auch eine wichtige Investition in Ihre Gesundheit, Ihr Wohlbefinden und Ihre Lernkapazität.





Zusammenfassung der
Forschungsergebnisse :

[Www.erbinat.ch](http://www.erbinat.ch), Fachbereich « Arbeit mit
Kindern in der Natur »

sarah.wauquiez@gmail.com