



2<sup>nd</sup> International Conference  
January 24 and 25, 2012, WSL, Birmensdorf, Switzerland

# Landscape and Health: Effects, Potential and Strategies

## Landschaft und Gesundheit: Wirkungen, Potentiale und Strategien

### Abstracts





# **Landscape and Health: Effects, Potential and Strategies**

# **Landschaft und Gesundheit: Wirkungen, Potentiale und Strategien**

## **Abstracts**

2<sup>nd</sup> International Conference, Swiss Federal Institute for Forest, Snow  
and Landscape Research WSL, Birmensdorf, Switzerland  
January 24 and 25, 2012

Edited by Nicole Bauer, Maria Mondini and Andreas Bernasconi

Published by  
Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research WSL,  
Birmensdorf, Switzerland

Responsible for this edition:

Prof Dr James W. Kirchner, Director

Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research WSL

Organizing committee:

Nicole Bauer, Social Sciences in Landscape Research, WSL

Susanne Raschle, Event-Organisation, WSL

Andreas Bernasconi, Pan Bern AG

Jean-Bernard Bächtiger, ZHAW, Institute of Natural Resource Sciences

Martin Rösli, Swiss Tropical and Public Health Institute Basel (associated Institute of the University of Basel)

Cornel Wick, Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz

Recommended form of citation:

Bauer, N.; Mondini, M.; Bernasconi, A. (eds) 2012: Landscape and Health: Effects, Potential and Strategies. Abstracts. International conference, January 24 and 25, 2012. Birmensdorf, Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research WSL. 112 pp.

Available from World Wide Web <http://www.wsl.ch/publikationen/pdf/11561.pdf>

© Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research WSL,  
Birmensdorf 2012

## **Steering Committee**

André Aeschlimann, RehaClinic, CH  
Pia Kläy, Bundesamt für Umwelt (BAFU), CH  
Raimund Rodewald, Stiftung für Landschaftsschutz, CH  
Silvio Schmid, Bundesamt für Umwelt (BAFU), CH  
Dominik Siegrist, Hochschule für Technik Rapperswil (HSR), CH  
Brigitte Wolf, Arbeitsgemeinschaft für den Wald, CH  
Rudolf Zurkinden, Gesundheitsförderung Schweiz, CH

## **Scientific Advisory Board**

André Aeschlimann, RehaClinic, Zurzach, CH  
Arne Arnberger, Univ. für Bodenkultur Wien (BOKU), Wien, A  
Andreas Bernasconi, Pan Bern AG, Bern, CH  
Matthias Buchecker, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf, CH  
Giuseppe Carrus, Univ. of Roma Tre, Rome, I  
Adrienne Gret-Regammey, Eidg. Technische Hochschule Zürich (ETHZ), Zürich, CH  
Ralph Hansmann, Eidg. Technische Hochschule Zürich (ETHZ), Zürich, CH  
Terry Hartig, Uppsala University, Gävle, S  
Claudia Hornberg, Univ. Bielefeld, Bielefeld, DE  
Marcel Hunziker, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf, CH  
Hans-Peter Hutter, Medizinische Univ., Wien, A  
Anna Jorgensen, Univ. of Sheffield, Sheffield, UK  
Sonja Kahlmeier, Univ. Zürich, Zürich, Switzerland  
Thomas Kistemann, Univ. Bonn, Bonn, DE  
Pia Kläy, Bundessamt für Umwelt (BAFU), Bern, CH  
Susi Kriemler, Univ. Basel, Basel, CH  
Dörte Martens, Univ. Potsdam, Potsdam, DE  
Raimund Rodewald, Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, Bern, CH  
Jenny Roe, Heriot Watt Univ., Edinburgh, UK  
Martin Rössli, Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH), Basel, CH  
Silvio Schmid, Bundessamt für Umwelt (BAFU), Berne, CH  
Renata Schneider-Ulmann, Zürcher Hochschule für Angew. Wissenschaften (ZHAW), Wädenswil, CH  
Klaus Seeland, Eidg. Technische Hochschule Zürich (ETHZ), Zürich, CH  
Dominik Siegrist, Hochschule für Technik Rapperswil (HSR), Rapperswil, CH  
De Vries Sjerp, Alterra, Wageningen, Netherlands  
Brigitte Wolf, Arbeitsgemeinschaft für den Wald, Bitsch, CH  
Matthias Wurster, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Freiburg, DE  
Hans Wydler, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Wädenswil, CH



## VORWORT

Die Siedlungsentwicklung führt zum Verlust von naturnahen Landschaften mit hohem Erholungswert. Gleichzeitig begünstigt eine von Stress und Bewegungsarmut geprägte Lebensweise typische Zivilisationskrankheiten und erhöht das Bedürfnis nach Natur, Ruhe und Erholung. Präventivmedizin und Gesundheitsförderung unternehmen zahlreiche Anstrengungen, um Krankheiten vorzubeugen und die Gesundheit der Bevölkerung zu fördern. Zudem erforschen aktuelle Studien, auf welche Art z.B. naturnahe Landschaften mit Wäldern, Fließgewässern oder Kulturlandschaften die Gesundheit und Lebensqualität der Menschen verbessern können.

Im April 2009 fand in Birmensdorf eine erste Konferenz "Erholung und Gesundheit in Landschaft und Wald" statt. Sie gab einen guten Überblick über den Forschungsstand dieses zukunftsweisenden Themas aus der Perspektive unterschiedlicher Disziplinen.

Die 2. Internationale Konferenz "Gesundheit und Landschaft: Wirkungen, Potentiale und Strategien", die am 24. und 25. Januar 2012 stattfindet, baut auf den Schlussfolgerungen dieser Veranstaltung auf. Sie möchte dazu beitragen, das Verständnis der Zusammenhänge von Landschaft und Gesundheit zu verbessern und die Bedeutung der Landschaft für die Gesundheit aus natur-, sozial-, geisteswissenschaftlicher und medizinischer Sicht zu beleuchten. Aus den präsentierten Studien, sollen Grundlagen für die Sensibilisierung, Kommunikation und Politik zu Landschaft und Gesundheit abgeleitet werden.

Verschiedene Institutionen mit Interesse am Thema Landschaft und Gesundheit unterstützen die Konferenz. Insbesondere die Gastgeberin der Konferenz, die WSL, die sich - vor allem in der Gruppe Sozialwissenschaftliche Landschaftsforschung - seit vielen Jahren mit dem Thema Gesundheit, Erholung und Outdoor-Freizeitaktivitäten beschäftigt. Zudem beteiligten sich das BAFU (Bundesamt für Umwelt), die Stiftung für Gesundheitsförderung Schweiz und das BAG (Bundesamt für Gesundheit) an der Finanzierung der Konferenz. Co-Träger und Partner der Konferenz sind die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz, die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, das Schweizerische Tropen- und Public Health Institut der Universität Basel, die Pan Bern AG, die Arbeitsgemeinschaft für den Wald AfW, die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, die Reha Clinic Zurzach, die Hochschule für Technik Rapperswil sowie die Schweizerische Akademie für medizinische Wissenschaften und die Schweizerische Akademie für Geistes- und Sozialwissenschaften. All diesen Institutionen möchten wir herzlich für ihre Mitwirkung und Unterstützung danken.

Wir hoffen, dass die Konferenz den Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis über die gesundheitlichen Wirkungen von Natur und Landschaft fördern und einen grundlegenden Beitrag zum Transfer des aktuell verfügbaren Wissens in die Praxis leisten kann.

Nicole Bauer, Maria Mondini und Andreas Bernasconi, im Januar 2012



# INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT .....	5
<b>KEYNOTES .....</b>	<b>9</b>
<b>PARALLELSESSIONS .....</b>	<b>21</b>
GESUNDHEITSFÖRDERUNG UND THERAPIE .....	23
GESUNDHEITSFÖRDERUNG .....	30
RESTORATION .....	37
EINFLUSS UNTERSCHIEDLICHER UMWELTEN .....	43
GREEN CARE .....	50
WELL-BEING .....	55
GESUNDHEIT UND LANDSCHAFT - GRUNDLAGEN UND KONKRETE PROJEKTE .....	62
LANDSCAPE CHARACTERISTICS/ELEMENTS AND HEALTH .....	73
INFLUENCE OF URBAN ENVIRONMENTS .....	82
<b>POSTERSESSION .....</b>	<b>90</b>



# KEYNOTES

## **Green visions of health for children: on the links between parks, recreational programming, physical activity and obesity**

Jerrett Michael<sup>1</sup> & Wolch Jennifer<sup>2</sup>

<sup>1</sup>School of Public Health, University of California, 50 University Hall #7360, Berkeley, CA 94720-7360, [jerrett@berkeley.edu](mailto:jerrett@berkeley.edu)

<sup>2</sup>College of Environmental Design, University of California, Berkeley, 230 Wurster Hall #1820, Berkeley, CA 94720-1820, [wolch@berkeley.edu](mailto:wolch@berkeley.edu)

The notion that green spaces and natural areas promote health gained prominence in the late 19th and early 20th centuries with the Garden Cities movement initiated by Sir Ebenezer Howard. Moving populations from densely populated urban areas with poor sanitation to less dense areas removed from the city center was seen as a way of protecting large segments of the population from ills of the industrial city. During this time, institutions for the mentally ill were also often located in bucolic areas under the belief that “therapeutic landscapes” would have a calming influence on their illness. Although laudable for the positive intent, little scientific evidence supported the belief that green and natural areas had a beneficial effect on health.

Over the past 15 years, however, a substantial and growing evidence base suggests that access and exposure to greens spaces, parks, and other natural areas such as waterfronts may contribute to lower environmental exposures, higher levels of physical activity, improved mental health, and reduced morbidity and mortality. In this talk, I will review the evidence base suggesting beneficial effects of green and natural spaces. I will also touch upon several major studies conducted in California that explore the link between policies, natural areas, health behaviors, and health outcomes.

Parks, green spaces, and other natural areas often play a role in defining ecological functions of urban and suburban environments (Gilbert, 1989). They support biodiversity and provide important ecosystem services (Bolund and Hunhammar, 1999; Crane and Kinzig, 2005; Gaston et al., 2005; Smith et al., 2005). Parks and green spaces also provide many environmental, social, and psychological services that are of significance for the livability of modern cities, including noise reductions (Fang and Ling, 2003; Yang et al., 2005). Trees in urban areas may also modestly reduce air pollution by absorbing gaseous pollutants and storing them, thereby removing them from the atmosphere (Nowak et al. 2006). Urban tree canopies can also moderate temperatures by providing shade and cooling, which helps to reduce the risk of heat-related illnesses for city dwellers (Blum et al., 1998; Cummins and Jackson, 2001; Nowak and Dwyer, 1997; Nowak et al., 1998). A park experience may also reduce stress (Hull and Michael, 1995; Ulrich, 1981; Woo et al., 2009), enhance contemplation, rejuvenate the city dweller, and provide a sense of peace and tranquility, some of which has been documented with internal biomarkers (Kaplan, 1985; Song et al., 2007). Despite these potential benefits, growing evidence suggests many urbanites lack sufficient access to green spaces and parks, and

funding for parks programming differs considerably between neighborhoods and cities (Wolch et al. 2005; Sister et al. 2010).

Over the past seven years, we have collaborated with colleagues on several major research projects in Southern California. These projects have investigated access to green space (Sister et al. 2009), program provisioning near green space (Wolch et al. 2005, Dahmann et al. 2010), the environmental quality around green space, whether green spaces are - on a momentary basis - related to physical activity and, finally, whether access to parks and recreation reduces the growth of body mass index (Wolch et al. 2010). These findings have been based on advanced methods for assessing access to green space, parks, and built environment features, that along with the findings themselves, are important to researchers and policy makers in this field.

The results from this extensive research program collectively paint a picture of inequality in access to green areas, which is particularly acute for the urban poor and in some racial-ethnic minorities, with more polluted parks in areas of social deprivation, and lower quality programming in poorer communities. We have also shown that contact with green areas increases the momentary levels of physical activity using objective measures of both green areas and of personalized physical activity. Additionally, we demonstrated that lack of access to parks and programming is associated with the longitudinal growth of BMI in children. We have also shown that traffic density around the home increases the growth in BMI, and part of this affect may be due to inhibited access to parks and green areas due to traffic danger (Jerrett et al. 2010).

Whether these findings extend in whole or in part to European settings remains unknown. Considerable evidence suggests similar beneficial health effects of green space in Europe, with nascent suggestion of similar equity dimensions (see, e.g., Dadvand et al. 2011). In the North American context they point to several critical policy solutions as parks and park programming can have measureable benefits for children in terms of increased physical activity and reduced obesity. Policy efforts need to ensure that the benefits of green areas are not simply enriching wealthier groups by (1) endorsing policies that increase access to parks, recreation facilities and programs in inner-city areas with underserved populations; (2) encouraging non-profits to collaborate with low-income cities to help equalize access to park and recreational programming across metropolitan regions; (3) promoting interventions designed to improve access to age-appropriate recreational programs close to children's homes; (4) investing in parkways, street trees and other forms of green cover that promote walking, running and biking outdoors; (5) supporting traffic calming measures to encourage walkable neighborhoods and safe access to recreation; and (6) establishing collaboration between public sector organizations and the academic community to translate new research into practice. Finally, additional research is needed to understand the specific mechanisms that lead from green space to health to inform green visions for the future health of children, particularly those in socially disadvantaged areas.

Blum, L.N.; Bresolin, L.B.; Williams, M.A., 1998: From the AMA Council on Scientific Affairs. Heat-related illness during extreme weather emergencies. *JAMA* 279, 1514.

Bolund, P.; Hunhammar, S., 1999: Ecosystem services in urban areas. *Ecological Economics* 29, 293-301.

Crane, P.; Kinzig, A., 2005: Nature in the metropolis. *Science* 308, 1225.

Cummins, S.K.; Jackson, R.J., 2001: The built environment and children's health. *Pediatr Clin North Am* 48, 1241-1252.

Dahmann N.; Wolch, J.; Joassart-Marcelli, P.; Reynolds, K.; Jerrett M., 2010: The active city? Disparities in provision of urban public recreation resources. *Health and Place* 16,431-45.

Dadvand P.; de Nazelle, A.; Figueras, F.; Basaga, X.; Su, J.; Amoly, E.; Jerrett, M.; Vrijheid, M.; Sunyer, J.; Nieuwenhuijsen, M.J., 2011: Green space, health inequality and pregnancy. *Environment International*. Aug 6. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 21824657.

Gaston, K.J.; Warren, P.H.; Thompson, K.; Smith, R.M., 2005: Urban domestic gardens (IV): the extent of the resource and its associated features. *Biodiversity and Conservation* 14, 3327-3349.

Gilbert, O.L., 1989: *The Ecology of Urban Habitat*. Chapman & Hall, London.

Hull, R.B.; Michael, S.E., 1995: Nature-Based Recreation, Mood Change, and Stress Restoration. *Leisure Sciences* 17, 1-14.

Smith, R.M.; Gaston, K.J.; Warren, P.H.; Thompson, K., 2005: Urban domestic gardens (V): relationships between landcover composition, housing and landscape. *Landscape Ecology* 20, 235-253.

Fang, C.F.; Ling, D.L., 2003: Investigation of the noise reduction provided by tree belts. *Landscape and Urban Planning* 63, 187-195.

Jerrett, M.; McConnell, R.; Chang, C.C.R.; et al., 2010: Automobile traffic around the home and attained body mass index: A longitudinal cohort study of children aged 10-18 years. *Preventive Medicine* 50:S50-S8.

Kaplan, R., 1985: The analysis of perception via preference: a strategy for studying how the environment is experienced. *Landscape and Urban Planning* 12, 161-176.

Nowak, D.J.; Crane, D.E.; Stevens, J.C., 2006: Air pollution removed by urban trees and shrubs in the United States. *Urban Forestry & Urban Greening* 4, 115-123.

Sister, C.; Wolch, J.; Wilson, J., 2009: Got green? addressing environmental justice in park provision. *GeoJournal* 75, 229-249.

Song, Y.; Gee, G.C.; Fan, Y.; Takeuchi, D.T., 2007: Do physical neighborhood characteristics matter in predicting traffic stress and health outcomes? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 10, 164-176.

Su, J.G.; Jerrett, M.; de Nazelle, A.; Wolch J., 2011: Does exposure to air pollution in urban parks have socioeconomic, racial or ethnic gradients? *Environmental Research* 111, 319-28.

Ulrich, R.S., 1981: Natural Versus Urban Scenes - Some Psychophysiological Effects. *Environment and Behavior* 13, 523-556.

Wolch, J.; Wilson, J.P.; Fehrenbach, J., 2005: Parks and park funding in Los Angeles: An equity-mapping analysis. *Urban Geography* 26, 4-35.

Wolch J.; Jerrett, M.; Reynolds, K.; et al., 2010: Childhood obesity and proximity to urban parks and recreational resources: A longitudinal cohort study. *Health and Place* 17:207-14.

Woo, J.; Tang, N.; Suen, E.; Leung, J.; Wong, M., 2009: Green space, psychological restoration, and telomere length. *Lancet* 373, 299-300.

## Zur Frage der Wirkungen der Landschaft auf die Gesundheit

Trepl Ludwig

Technische Universität München Deutschland

Landschaft soll gesundheitliche Wirkungen haben, vor allem positive. Man verweist z.B. darauf, dass grüne Farbe nach allgemeiner Meinung das Wohlbefinden steigert, ebenso sonniges Wetter. Wissenschaftliche Untersuchungen behaupten gezeigt zu haben, dass das Betrachten von Naturbildern Blutdruck und Herzfrequenz senkt, und es gibt Theorien darüber, wie sich das evolutionsbiologisch erklären lassen könnte.

Eine Frage ist: Handelt es sich hierbei um Wirkungen, die man tatsächlich der Landschaft zuschreiben kann? Im Referat soll es vor allem darum gehen, was Landschaft für eine Art von Gegenstand ist. Die Antwort sollte ermöglichen, differenzierter darüber zu sprechen, welche Arten von Wirkungsweisen der Landschaft auf die Gesundheit überhaupt zu erwarten sind.

These: Die Frage "can landscape have an influence on health?" ist zu bejahen. Aber die an dieses Referat gestellte Frage: "What are the relevant factors determining landscape and health from the perspective of natural science (landscape ecology)?" ist (oder scheint zunächst) gegenstandslos. Denn Landschaft ist kein Gegenstand der Naturwissenschaft. Bezeichnet man "Landschaft" doch als einen solchen, so bedeutet das nicht, dass man unter mehreren Begriffen von Landschaft einen solchen wählt, für den sie ein naturwissenschaftlicher Gegenstand ist, sondern dass man "Landschaft" in einem übertragenen Sinn verwendet, wie etwa im Falle von "Medienlandschaft" oder "politische Landschaft" auch. Der Begriff, auf den sich das Wort Landschaft heute bezieht, wenn es nicht metaphorisch gebraucht wird, ist zu Beginn der Neuzeit entstanden. Landschaft nannte man eine Art von Gemälden. Auf ihnen war das Bild einer bestimmten Art von Gegend zu sehen. Bald darauf meinte man mit "Landschaft" aber auch eine Gegend, die "wie gemalt" aussieht. Doch war "Landschaft" damit nicht zu einer Gegend als ein materielles Gebilde geworden, sondern diese Gegend als ein "Gemälde" im Geist des Betrachters war die Landschaft. Das ist der Sinn des Begriffs der Landschaft bis heute. Eine Landschaft ist (nach Georg Simmel) ein Gemälde "in statu nascendi". Was der Maler tut, das tut im Prinzip auch der Betrachter einer Gegend, wenn er sie als Landschaft sieht oder besser, in seinem Geist eine Landschaft aus ihr formt: Wir wählen wie der Maler aus, was von dem, was da vor uns liegt, wir in das Gemälde, also die Landschaft aufzunehmen und was wegzulassen ist. Wir bestimmen, was in den Vordergrund tritt, was herausgehoben wird, was wir im Dunst verschwinden lassen und welche "Aussage" (damit) das Gemälde haben soll. "Eben das, was der Künstler tut: dass er aus der chaotischen Strömung und Endlosigkeit der unmittelbar gegebenen Welt ein Stück herausgrenzt, es als eine Einheit fasst und formt ... – eben dies tun wir in niederem, weniger prinzipiellem Masse, in fragmentarischer, grenzunsicherer Art, sobald wir ... eine "Landschaft" schauen." (Simmel)

Im Referat soll es zunächst darum gehen, wie es historisch dazu gekommen ist, dass man überhaupt auf den Gedanken kommen konnte, Landschaft, also ein Gegenstand von der Art eines Gemäldes, könne ein Gegenstand der Ökologie, also einer Naturwissenschaft sein. Denn so zu sprechen ist in der deutschen Sprache und

auch in einigen anderen heute üblich, aber auch in manchen wissenschaftlichen Fachsprachen, und man verbindet damit nicht die Auffassung, es handle sich um eine metaphorische Verwendungsweise, sondern eher die, dass Landschaft ein "ganzheitliches" physisches Objekt sei, das u. a. auch ästhetische Aspekte habe. Angesichts dessen ist, was nach modernem Verständnis eine Naturwissenschaft ausmacht, was sie kann und was sie definitiv nicht kann, ist das erstaunlich und bedarf der Erklärung.

Dass Landschaft auch oder gar vor allem oder ausschliesslich als physischer Gegenstand gilt, der naturwissenschaftlich, vornehmlich durch die Ökologie, zu beschreiben ist und der in Form physischer, naturwissenschaftlich zu erforschender Faktoren auf die Gesundheit wirkt, ist eine Vorstellung, die eine tiefgreifende Veränderung des Denkens zur Voraussetzung hatte. Diese Veränderung ist im Zuge der Gegenauflklärung entstanden. Dagegen war es von der frühen Neuzeit bis in die Zeit der Aufklärung und der Romantik keine Frage, dass Landschaft nicht ein materieller Gegenstand ist, wie er auch ohne den Betrachter da wäre, sondern eben das "Gemälde", das der Betrachter – nicht jeder, sondern nur der, der hinreichend empfindsam ist – von diesem Gegenstand in seinem Geist anfertigt.

Diese gegenauflklärerische Denkweise impliziert eine Umdeutung zentraler Begriffe der Aufklärung wie Freiheit, Gesellschaft, Natur, Vernunft und Schönheit, dies im Rahmen einer Theorie über die Beziehung zwischen Individuum und Gemeinschaft sowie Mensch und Natur. Der Kern dieser Theorie besteht in der Vorstellung, dass ein gottgefälliges Leben ein Leben als Teil von den Individuen vorgegebenen organischen Gemeinschaften ist, die durch Anpassung an die umgebende konkrete, regionale Natur sowohl ihr eigenes Wesen als auch das Wesen dieser Natur zur Entfaltung bringen und so wiederum organische Einheiten höherer Ordnung, nämlich "Kulturlandschaften", hervorbringen (in der späteren konservativen Kulturkritik: Einheiten von "Land und Leuten"). Diese sind, wenn die Menschen dieser ihrer Aufgabe gerecht werden, Einheiten von Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Der Zusammenhang dieser drei Eigenschaften von Landschaft wird gedeutet im Sinne einer auf rationalistische Vorläufer zurückgehenden Ästhetiktheorie, nach der Schönheit nicht, wie für die Aufklärung, als "interesseloses Wohlgefallen" zu bestimmen ist, also ein Gemütszustand des Betrachters ist, sondern eine Eigenschaft des Objekts: Schönheit ist die äussere, den Sinnen zugängliche Seite einer inneren Zweckmässigkeit bzw. Vollkommenheit. So wurde es möglich, Landschaft nicht nur als Bild zu sehen wie in der Aufklärung, sondern primär als das materielle Gebilde, das im Bild dargestellt ist. Die Harmonie (damit die Schönheit) der Landschaft ist nur Ausdruck des "harmonischen" Funktionierens dieses materiellen Gebildes auf ökologischer Ebene, und auch auf sozialer Ebene: denn der harmonische Charakter der Landschaft im Ganzen erfordert ja die Harmonie – d. h. das moralisch richtige (hier: gottgefällige) Handeln der organischen Gemeinschaft. Das ist unumgänglich, wenn Schönheit als Vollkommenheit des Gegenstands aufgefasst wird; ohne dieses zweckmässige Funktionieren wäre der Gegenstand ja nicht vollkommen. Heutige Vorstellungen von "Landschaften" als "ganzheitlichen" Systemen, die alles umfassen, was es in einem bestimmten Raum gibt – folglich nur interdisziplinär zu untersuchen sind –, wobei die Ästhetik dann zu einem Aspekt dieses Systems unter vielen anderen wird, sind Reformulierungen dieser gegenauflklärerischen Idee der Landschaft. Was immer für diese Theorie von Landschaft sprechen mag: Sie ist jedenfalls unvereinbar mit den Prinzipien moderner Wissenschaft. Denn die strikte Trennung des Ästhetischen, des Moralischen und des Wissenschaftlichen ist für das moderne Denken konstitutiv.

“Landschaftsökologie” kann, wenn sie sich an diese Trennungen hält, sich nicht so verstehen, als ob Landschaften ihr Gegenstand wären. Sie führt vielmehr naturwissenschaftliche Untersuchungen durch an ökologischen Gegenständen (Biozönosen, Ökosystemen ...) in den Grenzen von Landschaften; diese sind für die Landschaftsökologie disziplinextern vorgegebene, kulturelle, ästhetisch-symbolische Gebilde. Und sie benutzt dabei den “landschaftlichen Blick” als Selektionsprinzip (d. h., dass sie z. B. Seen und Wälder, nicht aber Ökosysteme von Mikroorganismen in Bodenkrümeln oder im Inneren anderer Organismen untersucht). Wenn die Landschaftsökologie z. B. “Ökosystemdienstleistungen” wie die Reinigung von Wasser als einen gesundheitlich wirksamen Faktor untersucht, so hat das mit landschaftlichen Wirkungen nichts zu tun.

Wenn Landschaft kein naturwissenschaftlicher Gegenstand ist – was kann dann die gesundheitliche Wirkung von Landschaft sein? Die Wirkung ist von gleicher Art wie die eines Gemäldes (oder von Entsprechendem: der Wirkungen von Musik, des Gefühls, das einem in einem sakralen Gebäude erfasst usw.). Es ist eine ästhetische Wirkung, die aber physische Folgen hat. Die Frage, wie das möglich ist, wird hier ausgeklammert. (Das wäre vor allem Gegenstand der Psychologie, damit durchaus von Naturwissenschaft, aber nicht einer Naturwissenschaft von Landschaften.) Diskutiert wird (abschliessend) nur die Frage, welche Relevanz physische Eigenschaften des auf dem “Gemälde” dargestellten Objekts – im Sinne von naturwissenschaftlich zu beschreibenden Eigenschaften – für das ästhetische Gefühl selbst haben können. Nur in dieser Vermitteltheit könnte man vielleicht von einem Betrag der Landschaftsökologie als einer Naturwissenschaft zur Frage nach den gesundheitlichen Wirkungen von Landschaft sprechen.

Auszuschliessen, weil nicht landschaftlich, sind Umweltfaktoren, deren Wirkung auf den Menschen nicht über das “Gemälde” vermittelt ist, das er sich als Betrachter von seiner Umgebung macht. Damit sind die meisten der normalerweise “ökologisch” genannten Faktoren zumindest zunächst ausgeschlossen. Bezüglich dieser Faktoren (Giftstoffe, Strahlung, Temperaturen usw.) lassen sich unter der Voraussetzung körperlicher Gleichheit für alle Menschen verallgemeinernde Aussagen hinsichtlich der gesundheitlichen Wirkungen treffen.

Nun können solche Umweltfaktoren aber doch zur landschaftlichen Wirkung – die nicht für alle Menschen gleich ist, sondern immer von kulturellen Prägungen abhängt und darum auch bei gleichen Faktoren und gleicher körperlicher Beschaffenheit der Menschen sehr unterschiedlich sein kann – beitragen; zum Bild, das man sich von einer bestimmten Landschaft macht, kann z. B. gehören, dass sie “von der Sonne verwöhnt ist”, und die momentane ästhetische Wirkung einer Landschaft hängt z. B. davon ab, ob es gerade regnet. Zu diskutieren wäre aber, ob die naturwissenschaftliche Beschreibung solcher Faktoren für die Frage der gesundheitlichen Wirkung der Landschaft von Bedeutung ist.

Was diese über das “Gemälde” einer Gegend vermittelt wirkenden Faktoren angeht, bietet es sich an, anhand traditioneller Unterscheidungen zu differenzieren. Im “landschaftlichen Erleben” vereinen sich Lustempfindungen, die man in der Philosophiegeschichte als das “Wohlgefallen am Angenehmen, Schönen und Guten” (Kritik der Urteilskraft) unterschieden hat. Das Wohlgefallen am (moralisch) Guten betrifft vor allem die Symbolik der Landschaft; hier ist klar, dass die möglichen gesundheitlichen Wirkungen kulturell relativ überaus verschieden sind. Gleiches gilt für das im engeren Sinn Ästhetische; hier liegt ebenfalls auf der Hand, dass die Bildung des Geschmacks und der moralischen Ideen, auf die es beim Empfinden der Erhabenheit von Landschaften ankommt, keineswegs bei allen Menschen

anzutreffen ist – nicht für alle Kulturen gibt es überhaupt Landschaft – und schon gar nicht bei allen in gleicher Weise. Schwierig ist es beim “Angenehmen”. Hier liegt es nahe anzunehmen, dass es ein Spektrum von Wirkungen gibt: Auf der einen Seite stehen solche, die zwar nicht alle Menschen in gleicher Weise betreffen, aber doch die meisten und die rein naturwissenschaftlich (physiologisch-psychologisch) zu erklären sind, bzw. solche Wirkungen, wo die Unterschiede zwischen den verschiedenen Menschen rein natürlicher Art sind. Hierzu gehören vielleicht die beruhigenden Wirkungen von Farben. Auf der anderen Seite steht “sinnlich Angenehmes” (Kant) oder Unangenehmes dann, wenn es in seiner Wirkung in hohem Masse kulturell beeinflusst ist, weil es nie direkt, insbesondere nie ohne die Vermittlung kultureller Symbolik, wirkt. Hierher dürfte all das an der Landschaft (sofern es sich nicht um Ästhetisches im engeren Sinn handelt wie beim “Naturerhabenen”) gehören, was von heutigen Menschen positiv beurteilt wird, in früheren Zeiten z. B. wegen seiner Verbindung mit beängstigenden Mythen aber abstossend war, wie es etwa hinsichtlich der Empfindungen ist, die der Wald hervorruft.

Abschliessend sollen Konsequenzen für die Forschung diskutiert werden. Sie bestehen vor allem darin, dass strikt getrennt werden muss, was von den gesundheitlichen Wirkungen, die man dem Aufenthalt in der “Natur” zuschreibt, naturwissenschaftlich erfassbare, ökologische Wirkungen sind und welche sich auf kulturell bedingte Bedeutungszuschreibungen zurückführen lassen. Die landschaftlichen Wirkungen können nicht, wie bisher meist der Fall, unter “Umweltwirkungen” subsumiert werden und ihre Erforschung als Teil der Umweltforschung und damit dem Arbeitsbereich der Ökologie zugeordnet werden. Wissenschaften, die hier von zentraler Bedeutung sind, sind neben der Psychologie vor allem einschlägige Teile der Kulturwissenschaften.

## Can your neighbourhood be a doctor?

Mitchell Richard

Public Health and Health Policy, 1 Lilybank Gardens, University of Glasgow, G12  
8RZ, Richard.Mitchell@glasgow.ac.uk

*Overview:* The presentation will begin by considering the current state of public health in Europe and the challenges we face. It will then examine why and how landscapes might be part of the response to this challenge. It will present results of studies which both support and contest the notion that different attributes of landscape can be a positive influence on health and wellbeing, discuss what public health wants from those interested in landscape and health in terms of evidence, and consider tensions around experimental studies.

*Detail:* The presentation will begin by defining “population health” as the health and wellbeing of thousands to millions of people. It will then discuss how modern medicine has become very successful at keeping people alive; life expectancy continues to rise across Europe and mortality rates from cardiovascular diseases and many cancers are falling. However, it will then argue that whilst we may be “more alive”, we are in many ways “more ill”. Evidence will show that, although mortality rates are falling, the prevalence of chronic diseases remains high. Poor mental health remains a vast and serious problem and the so-called “self-destructive” problems, such as drug addiction and alcohol-related harm are increasing in some nations. It will then be suggested that this “new public health” poses a challenge which clinical medicine alone cannot meet; it cannot prescribe to, or operate on, everyone who is affected.

These emerging health problems will then be considered in the context of how health is defined. The 1948 WHO definition of health (“*a state of complete physical, mental, and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity*”) will be revisited and it will be noted that whilst the WHO definition gave permission for life satisfaction and wellbeing to sit alongside clinical definitions of health, a true focus on “how people feel”, and “what they can do” has been slow to come. The presentation will then suggest that there has been a recent growth of interest in wellbeing and functional capacity as part of a broader definition of health, and that life satisfaction is emerging as a measure of greater importance. Critiques of this perspective will be offered, including that it may be exploited as a means to ignore inequality but, more importantly, note that making wellbeing, life satisfaction and functional capacity significant measures of “health” begs questions. Do we know how to protect or improve them? Can we adopt the same theories, empirical approaches, practices and policies we use when focused on more medical or clinical definitions of health?

Next, the presentation will suggest that asking “what keeps us well?”, rather than “what makes us sick?” could be a good route to both tackling contemporary problems of poor mental health, and promoting satisfaction with life and wellbeing. It will follow Antonovsky and label the protection or creation of good health “salutogenesis”. It will note that whilst some theoretical frameworks exist through which salutogenesis can

be considered, the role for landscape in salutogenesis is markedly under-developed and under-theorised.

Drawing on Mitchell's experience, the presentation will use Scotland as an example of a country which has rapidly adopted these ideas. Scotland has a policy framework in place to try and utilise environment in protecting or improving public health. The presentation will suggest that this may be an example of great vision, but that it also poses questions. What evidence is there that landscape can be salutogenic? Which aspects of landscape matter? How strong are the effects? For whom are these effects strongest? Have we been too quick to commit environment to helping public health?

With these questions in mind, the presentation will turn to results from Mitchell's research, focused particularly on the potential for green spaces to be salutogenic. His results will suggest that, in some settings, exposure to and use of green landscapes does appear to convey benefits to health. Rates of mortality from cardiovascular disease and respiratory disease are lower in greener urban areas. They will also show that, in general, people favour green spaces when seeking "escape" from everyday problems and stresses and that physical activity in green environments is associated with greater benefits for mental health than exercise in other environments. However, variation in results from setting to setting, and by person-type will also be highlighted. This section of the presentation will conclude with early results from new work on the potential for other aspects of the urban landscape to be salutogenic.

The last section will consider tensions surrounding the medical-model of "evidence" about how landscape might affect health. The current great emphasis on the need for experimental studies to provide evidence about "what works" to improve public health will be explained. The practical and theoretical difficulties of experimental studies to determine whether landscapes can protect health and wellbeing will be examined. It will be argued that these are not insurmountable; experiments can be done, but questions remain about how this mode of research relates to theory about wider social and economic determinants of health. In particular, the presentation will ask how the idea that health and behaviour (including engagement with different landscapes) are determined over the life course can be accommodated within the demands of experimental design.

The presentation will conclude that whilst the signs are promising, we have much work to do in investigating if and how landscape can be a tool for protecting or improving public health. The argument will be made for "a mixed economy of evidence" in our field; learning from the rigour of experimental design favoured by medicine and undertaking such studies, but recognising that the knowledge and methods from social and environmental science also have much to offer.



---

# PARALLELSESSIONS



## GESUNDHEITSFÖRDERUNG UND THERAPIE

Sessionleitung: Cornel Wick

Moderation: Dörte Martens

## Therapeutikum Wandern in einer Rehabilitationsklinik

Kistemann Thomas<sup>1</sup> & Bender Eva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Bonn, Institute for Hygiene and Public Health, Sigmund-Freud-Str. 25, D-53105 Bonn, Germany, thomas.kistemann@ukb.uni-bonn.de

<sup>2</sup>DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst, Kennedyallee 50, D-53175 Bonn, Germany, e.bender@daad.de

Bereits seit einigen Jahren bietet die Eifelhöhenklinik in Marmagen im Naturpark Hohes Venn – Eifel (Nordrhein-Westfalen) ihren Rehabilitationspatienten unter dem Titel "Natur aktiv" ein Terraintraining geführter Wanderungen als rehabilitative Massnahme an. Mittels einer standardisierten Patientenbefragung (N=83) wurden die Akzeptanz und das therapeutische Potenzial dieses Angebots empirisch untersucht. Ergänzend wurde das Wanderwegenetz im Umfeld der Klinik hinsichtlich seiner Eignung für die Umsetzung einer solchen Therapieform untersucht.

Drei Viertel der befragten Patienten nannten "Aufenthalt in der Natur" als positiven Genesungsfaktor während ihrer Rehabilitation. Über die Hälfte hatte mehrmals täglich einen Fussausflug ausserhalb der Klinik unternommen und gab an, häufiger in der Natur unterwegs zu sein als zuhause. Überwiegend dauerten diese Ausflüge länger als 30 Minuten. Mehrheitlich fühlten sich die Patienten nach ihren Wegen sowohl körperlich als auch mental zufriedener als vorher. Zwischen Wandern als beliebter Sportart und Gesundheit als Motivation für körperliche Aktivität zeigte sich ein deutlicher, auch statistisch signifikanter Zusammenhang. Von den Patienten, die nicht am Terraintraining teilgenommen hatten, gab die Hälfte an, die gesundheitlichen Voraussetzungen nicht zu erfüllen. Angst vor Überanstrengung war für ein Drittel der Nicht-Teilnehmer massgebend.

Im Abgleich von Patientenerwartungen und im Gelände erhobenen Wanderbedingungen wurde Optimierungspotenzial für das Angebot des Terraintrainings deutlich. Als wichtige Optimierungsmöglichkeiten wurden erkannt: ein System einheitlicher Wegweiser mit einfach verständlichen Richtungs- und Distanzangaben, die vermehrte Einrichtung von Rundwegen, die verbesserte Ausstattung mit Sitzgelegenheiten, die Klassifikation der Wege nach Belastungsgrad sowie die Einrichtung einer lokalen Notrufmöglichkeit. Deren Umsetzung in der Landschaft kann Rehabilitationspatienten darin bestärken, den Gesundungsprozess durch Wandern aktiv zu unterstützen.

Die Bedeutung körperlicher Aktivität für Gesundheit und gesundheitliches Wohlbefinden ist vielschichtig und gut belegt. Unsere Untersuchung bestätigt das grosse Interesse von Reha-Patienten am Wandern empirisch. Darin liegt die Chance, Wandern auch als Therapeutikum intensiver zu nutzen, wenn geeignete naturräumliche Voraussetzungen gegeben sind und geeignete Bedingungen in der Landschaft entwickelt und gepflegt werden.

### Key Words

Wandern, Gesundheit, Salutogenese, Rehabilitation, therapeutische Landschaft

## Nutzung und Gestaltung von Gärten an Institutionen für Demenzkranke

Karn Susanne<sup>1</sup>, Schneider Renata<sup>2</sup>, Beck Trudi<sup>2</sup>, Dietrich Christina<sup>2</sup>,  
Föhn Martina<sup>2</sup>, Eberhart Sabrina<sup>1</sup> & Leu Claudia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hochschule für Technik Rapperswil, Switzerland, skarn@hsr.ch,  
sabrina.eberhart@hotmail.com, claudia.leu@bluewin.ch

<sup>2</sup>Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften; Switzerland,  
renata.schneider@zhaw.ch, trudi.beck@zhaw.ch, christina.dietrich@zhaw.ch,  
martina.foehn@zhaw.ch

### *Zusammenfassung*

TherapeutInnen und Betreuende spielen eine zentrale Rolle für die Lebensqualität der demenzerkrankten BewohnerInnen einer Institution. Gärten und Pflanzen können einen wichtigen Beitrag im Rahmen dieser Aufgabe leisten. Sie tragen so zum Wohlbefinden der Demenzerkrankten bei. Im vorliegenden COST-Projekt wurden 5 Institutionen mit einem interdisziplinären Ansatz untersucht und vorhandene demenzorientierte Gartenkonzepte im Hinblick auf die Ergebnisse kritisch reflektiert. Oft zitierte Hinweise konnten in einem neuen "Leitfaden für die Nutzung und Gestaltung von Gärten an Institutionen für Demenzerkrankte" korrigiert, vertieft und ergänzt werden.

### *Ziele und Ergebnisse des vorliegenden Projektes*

Ziel 1: Formulierung von allgemein gültigen Richtlinien für die Nutzung von Aussenräumen an Institutionen für Demenzerkrankte

Mittels einer sozialwissenschaftlichen Untersuchung wurde die Nutzung von fünf Gartenanlagen analysiert. Als zusammenfassendes Ergebnis kann formuliert werden, dass an Demenz erkrankte Bewohner/innen von Institutionen sich in der Regel bereits in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium befinden. Demenz ist zum heutigen Zeitpunkt nicht heilbar, der progrediente Krankheitsverlauf lässt sich nicht stoppen. Das hat zur Folge, dass sich die Eigenaktivitäten dieser Bewohner/innen stetig reduzieren. Die autonome Nutzung von Gartenanlagen setzt neben einem inneren Antrieb (der Motivation für die Gartennutzung) auch eine gewisse Mobilität und die Fähigkeit zu zielgerichtetem Handeln voraus. Diese Fähigkeiten sind krankheitsbedingt eingeschränkt.

Aus der Nutzungsanalyse der Gärten für an Demenz erkrankte Menschen wird sichtbar, dass ohne Begleitung und Aktivierung durch Pflegende, Therapeut/innen, freiwillige Helfer/innen und Angehörige die Gartenanlagen wenig genutzt werden. Das Potenzial von demenzgerechten Gartenanlagen kann nur ausgeschöpft werden und die Nutzungserwartungen, welche mit dem Bau dieser Anlagen verbunden sind, nur erfüllt werden, wenn genügend personelle Ressourcen vorhanden sind für Begleitung und Betreuung. Es bestätigte die Hypothese, dass entsprechend geschulte Therapeut/innen für die optimale Nutzung der Gartenanlage nötig sind. Zudem kommt einem mit allen Akteuren abgestimmten Nutzungskonzept für den Garten grosse Bedeutung zu.

Ziel 2: Entwicklung eines standardisierten Gartentherapieprogrammes für Demenzerkrankte

Die therapeutische Arbeit mit Pflanzen und der oft damit verbundene Aufenthalt im Garten ermöglichen –abgestimmt auf die individuellen Möglichkeiten und Bedürfnisse von Demenzerkrankten – sozialen Kontakt, Stimulation und Aktivierung. Damit wird ein Beitrag zum Wohlbefinden der Teilnehmenden geleistet. Im Verlauf des Projektes konnten zwei der beteiligten Institutionen gewonnen werden, welche nun Gartentherapie anbieten. Die beteiligten Ergo-und Aktivierungstherapeutinnen wurden von Expertinnen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften im Bereich Gartentherapie geschult. Gemeinsam entwickelten sie Gartentherapieprogramme, welche die Therapeutinnen mit grosser Motivation und Erfolg anwenden.

Ziel 3: Entwicklung von Leitlinien für die Gestaltung von Gärten an Institutionen für Demenzerkrankte

Die literaturgestützte Recherche führte zu einer Systematisierung der gefundenen Empfehlungen zur Gestaltung demenzorientierter Gartenanlagen. Einige der in der Literatur immer wieder zitierten Empfehlungen mussten aufgrund der eigenen Untersuchungen im COST-Projekt relativiert werden.

Grundsätzlich bestätigt sich die Bedeutung der verschiedenen Stadien der Demenzerkrankung für die Gestaltung, da jeweils eigene Bedürfnisse vorliegen. Zudem wurde im Forschungsprojekt der Ansatz einer starken Gewichtung des emotionalen Erlebens in der Aktivierungs- und Betreuungsarbeit unterstützt. Im Garten sollen daher Ausstattungselemente und Pflanzen massgeblich dazu beitragen, die Atmosphäre eines Gartens zu prägen und biografisch vertraute Elemente wie z.B. beliebte Pflanzen aus der Kindheit in den Vordergrund zu rücken. Damit können Erinnerungsbrücken hergestellt werden und es versteht sich von selbst, dass diese Ausstattungselemente sich idealerweise der jeweiligen Bewohnerpopulation anpassen sollen.

Ziel 4: Methodenentwicklung zum Erfassen direkter Daten dementer Gartennutzer/innen

Von der im Projektantrag formulierten Zielsetzung, Beobachtungsmethoden zum standardisierten Sammeln von direkten Daten von Demenzkranken weiter zu entwickeln, wurde bald nach Beginn des Forschungsprojektes abgesehen. Zwei Publikationen (Oppikofer, 2008) aus dem Zentrum für Gerontologie der Universität Zürich behandelten exakt diese Thematik. Es wurden einerseits 119 Messinstrumente zur Lebensqualität (oder Aspekten davon) bei mittlerer bis schwerer Demenz im Rahmen einer umfassenden Literaturrecherche ausgewählt und dokumentiert und andererseits auf ihre Praxistauglichkeit hin überprüft. Ein Beobachtungsinstrument, die Observed Emotion Rating Scale (OERS), scheint besonders geeignet, die Lebensqualität von demenzerkrankten Personen über eine Zeitspanne hinweg valide und reliabel zu messen. Es machte also wenig Sinn, an der obigen Zielsetzung weiterhin festzuhalten. Im Sinne einer Pilotstudie wurde aber diese Beobachtungsmethode, in welcher das Erkennen des emotionalen Ausdrucks von Menschen mit Demenz im Zentrum steht, in Gartentherapieelektionen im Reusspark-Zentrum für Pflege und Betreuung angewendet und in Relation zu Beobachtungen von Aktivitäten im Garten aus einer früheren Beobachtungsphase gesetzt.

Ziel 5: Kriterienkatalog zur Überprüfung der Qualität vorhandener Aussenräume  
Der Kriterienkatalog ist im „Leitfaden für die Nutzung und Gestaltung von Gärten an Institutionen für Demenzerkrankte“ enthalten.

Beck T., Dietrich Ch., Eberhard S., Föhn M., Karn S., Leu C., Schneiter-Ulmann R.,  
in Vorbereitung für 2012: Leitfaden für die Nutzung und Gestaltung von  
Aussenanlagen an Institutionen für Demenzerkrankte; Verlag Hans Huber.

### *Diskussion und Schlussfolgerungen*

Die Frage, inwiefern Aktivitäten im Garten und insbesondere mit Pflanzen die Lebenszufriedenheit und das Wohlbefinden der demenzkranken Bewohner/innen positiv beeinflussen, lässt sich nicht eindeutig beantworten. Viele Hinweise sprechen aber dafür, dass mit diesen Aktivitäten Momente der Zufriedenheit und des Wohlbefindens verbunden sind.

Das Projekt hat gezeigt, dass die begleitenden Personen bei Nutzung und Gestaltung eines demenzorientierten Gartens im Zentrum stehen müssen. Gut geschulte, empathische und motivierte Therapeut/innen und Betreuer/innen leisten den primären Beitrag zur Lebensqualität der Bewohner/innen. Nutzung und personelle Ressourcen müssen den Ausgangspunkt für das Gartenkonzept bilden. Ein entsprechendes Nutzungskonzept und gut geschultes und motiviertes Personal sind entsprechende Voraussetzungen.

Ein optimal gestalteter, gut unterhaltener Garten vermag einen wesentlichen Beitrag zu Zufriedenheit und Wohlbefinden leisten. Das COST-Projekt hat neu systematisch aufbereitete und reichhaltige Hinweise als Gestaltungsleitfaden ausformuliert und Kriterien formuliert, an welchen eine optimale Gartengestaltung konkret erkennbar ist.

(1) Oppikofer S., 2008: Lebensqualität bei Demenz. Eine Bestandesaufnahme, Sichtung und Dokumentation bestehender Instrumente zur Messung von Lebensqualität bei Menschen mit schwerer Demenz. Zürcher Schriften zur Gerontologie, Band 5, Universität Zürich.

(2) Oppikofer S., 2008: Pflegeinterventionen bei Agitation und schwerer Demenz. Ein Pilotprojekt zur Überprüfung der Praxistauglichkeit von Instrumenten zur Messung der Lebensqualität bei Menschen mit schwerer Demenz anhand einer Pflegeintervention. Zürcher Schriften zur Gerontologie, Band 6, Universität Zürich.

### **Key Words**

Gardens for dementia patients, garden therapy programmes, usage and design analysis, guidelines and quality criteria for gardens for dementia patients

## **Nutzen der Gesundheitsfördernden Wirkung von Landschaft für die regionale Vermarktung am Beispiel des GesundLand Vulkaneifel**

Langen Katharina Christine

Gesundheitslandschaft Vulkaneifel GbR, c/o VGV Daun, Leopoldstrasse 29, 54550  
Daun/ Vulkaneifel, Deutschland, k.langen@bad-bertrich.de

Das GesundLand Vulkaneifel, ein regionales Projekt in der Eifel im Westen Deutschlands, arbeitet an seiner Etablierung im Gesundheitstourismus. Die Kernaussage der regionalen Vermarktung soll die positive Wirkung von Landschaft auf die Gesundheit darstellen, die auf dem Konzept der "Therapeutischen Landschaft" basiert. Das Konzept der "Therapeutischen Landschaft (therapeutic landscape)" nach Gesler (1992) basiert auf der Annahme einer gesundheitsfördernden Wirkung bestimmter Landschaften. Landschaftserlebnisse im Zusammenwirken mit medizinisch-therapeutischen Einrichtungen haben demnach einen positiven Einfluss auf den Menschen.

Im Rahmen der Umsetzung des Kooperationsprojektes wird eine Begleitforschung angestrebt, die das Konzept der therapeutischen Landschaft am Beispiel des GesundLand Vulkaneifel validieren soll. Ziel der Forschung ist es, die Wirksamkeit der Natur- und Landschaftserlebnisse nachzuweisen, z.B. in Bezug auf Landschaftsformen, Lichtverhältnisse, Klangkulissen und/oder Bewegungsformen in der Landschaft. Haben Natur- und Landschaftserlebnisse auf den Menschen therapeutische Wirkung?

In den gesundheitstouristischen Angeboten der Region ist jeweils mindestens ein Natur- und Landschaftserlebnis enthalten. In den Produktbereichen Therapie und Prävention wird das Landschaftserlebnis medizinisch begleitet; in den Produktbereichen Wellness und Erholung ist ein Naturerlebnis ohne Begleitung enthalten. In allen Fällen wird der Gast am Anfang und am Ende seines Aufenthaltes befragt bzw. untersucht. Die Gäste werden dabei unterteilt in grundsätzlich gesunde Menschen und Menschen mit bestehender Indikation. Die zu untersuchenden Indikatoren befinden sich in der Entwicklung und sind abhängig von den beteiligten Disziplinen. Es sollen sowohl physische als auch psychische Faktoren untersucht werden. Eingebundene Disziplinen sind insbesondere Medizin und Psychologie sowie Umweltsoziologie und Tourismusforschung.

Die Region nutzt dazu einen interdisziplinären Ansatz und bindet regionale medizinische und touristische Leistungsträger sowie Universitäten und überregionale Netzwerke in den Forschungsansatz ein. Die Kliniken und gesundheitstouristischen Leistungsträger der Region erheben die Daten im Rahmen der im Produkt verankerten Untersuchungen/ Befragungen. Hierzu wenden die forschenden Kliniken fachspezifische Studienprotokolle an, die gleichzeitig als Begleitinstrument für den Gast dienen.

Die zu erwartenden Ergebnisse sollen zunächst die therapeutische Wirkung der Landschaft Vulkaneifel auf Psyche und Physis des gesunden wie des kranken Menschen belegen und sollen durch die beabsichtigte universelle Gestaltung der Forschungsansätze in einem nächsten Schritt auch übertragbar sein auf ähnliche

Regionen bzw. auf Landschaften als solche. Falls die wissenschaftliche Validierung gelingt, wird eine Einbeziehung der Kernaussagen in das Marketing angestrebt. Das hier skizzierte Forschungsmodell zur Validierung der "Therapeutischen Landschaft" wird zurzeit entwickelt. Inhalt des Beitrages wird der aktuelle Konzeptstand der Region zum Zeitpunkt des Vortrages sein. Insbesondere die weitere Einbeziehung relevanter Disziplinen soll Diskussionsgrundlage des Beitrags sein. Auch eine Einbeziehung von Vergleichsregionen in die vorgesehenen Studien ist vorstellbar.

**Key Words**

Therapeutische Landschaft, GesundLand Vulkaneifel, Regionale Initiative, Marketingnutzen – Gesundheitstourismus

## GESUNDHEITSFÖRDERUNG

Sessionleitung: Hans Wyder

Moderation: Brigitte Wolf

## **Projekt “Natur-Idyllen” als Modellversuch eines soziokulturellen Projekts zum Thema Gesundheitsförderung und Naturressourcen**

Weers Adèle

kulturatelier adèle weers, CH-8604 Volketswil kulturatelier@yahoo.com

Welche Aufgabe übernimmt die Kunst als Vermittlerin zwischen Naturressourcen und Gesundheitsförderung?

Vielen Kunstschaaffenden ist die Natur ein Ort der Inspiration. Ein Aufenthalt in der Natur regt ihre schöpferischen Prozesse an. Das kann zu neuen Ideen und Werken führen.

Ein bedeutender Zweig der Malerei ist seit der Renaissance die Landschaftsmalerei, also die Darstellung eines Ausschnitts aus der Natur. Das Verhältnis von Mensch und Natur hat sich seither stetig gewandelt und die Darstellung von Natur in der Kunst beeinflusst. Derzeit widmen viele Museen ihre Ausstellungen dem Thema Natur und Kunst. Zum Beispiel kuratiert Jan Hoet in der Stuttgarter Galerie Abtart die Ausstellung zu Jan Kromke. Dem Dresdener geht es in seiner Landschaftsmalerei nicht um die Darstellung konkreter Orte, sondern um die Thematisierung des Erlebens von Stille und Langsamkeit. Äussere Bilder regen innere Bilder im Menschen an. Wie innere Bilder entstehen und wie sie ihre Wirkung im Menschen entfalten, damit befasst sich u. a. der bekannte Hirnforscher Gerold Hübner, Professor für Neurobiologie.

Um Bilder ging es im Projekt “Natur-Idyllen”. In einem Restaurant mit Kulturbetrieb in Wiesbaden, Deutschland, wurde von Oktober 2010 bis März 2011 das soziokulturelle Projekt “Natur-Idyllen” realisiert. In der Ausstellung waren Naturfotografien zu sehen, die einem Text aus dem Werk “Idyllen” (1753) von Salomon Gessner gegenübergestellt wurden.

Das Ziel war, mit einem kunstorientierten methodischen Konzept die inneren Bilder zum Thema Naturressourcen und Gesundheit bei den Ausstellungsbesucherinnen und -besuchern zu ermitteln. Während der Dauer des Projekts “Natur-Idyllen” gab es Kunst-Aktionen, die zu neuen Erkenntnissen führten. Bei der Ausstellungsvernissage und zwei weiteren Aktionen wurden Besucher und Besucherinnen auf ihre eigenen Naturbilder angesprochen. Welche Vorstellung haben sie von ihrer eigenen “Natur-Idylle”? Mit ihren persönlichen Naturbildern begegneten sie in der Ausstellung ähnlichen oder fremden Naturbildern, was zum Austausch anregte.

Am häufigsten wurde das Wort “schön” zur Beschreibung der Ausstellungsexponate genannt. Das kam dem Anliegen des Gastwirts, nämlich eine wohltuende Atmosphäre für seine Gäste zu haben, sehr entgegen. Eine subjektiv als schön wahrgenommene Landschaft oder Naturaufnahme, ob real erlebt oder in der Form einer künstlerischen Darstellung, wirkt wohltuend. Ein Naturraum, der als schön empfunden wird, wirkt gesundheitsfördernd. Wissenschaftliche Studien belegen, dass der Aufenthalt in der Natur gesundheitsfördernd ist.

Das Hauptergebnis des Projekts “Natur-Idyllen” ist ein Versuchsmodell eines soziokulturellen

Projektkonzepts zur Gesundheitsförderung. Die Auseinandersetzung mit eigenen und fremden Naturbildern wird gefördert. Künstlerische Methoden und Naturressourcen befruchten sich gegenseitig und können die gesundheitsfördernde Wirkung noch verstärken. Informationen und Anregungen zur Umsetzung im Alltag stärken die Gesundheitskompetenz des einzelnen Menschen.

**Key Words**

Gesundheitsförderung, Gesundheitskompetenz, Naturressourcen, Soziokultur, Kunst

## Temporärer Garten Kalkbreite (TGK)

Christ Yvonne<sup>1</sup> & Wolf Sabine<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Switzerland,  
yvonne.christ@zhaw.ch

<sup>2</sup>Landscape Architect BSLA Badenerstrasse, 8003 Zürich,  
sabine.wolf@kalkbreite.net

Applied research: How would a disused parking lot lent by the city of Zurich develop, if it was transformed into a flourishing garden?

The garden was created through private initiative and the material support of several firms. The initiative for the project TGK came from three members of the Cooperative Kalkbreite: The local connections and professional background of Sabine Wolf, Gudrun Hoppe und Yvonne Christ enabled their initial idea of winter 2008/09 to be realised by spring 2009.

### *Realisation with participants*

On a Saturday in April 2009, a host of hobby gardeners collected to build flowerbeds, shovel earth and start planting. Sunday, 10th of May, the local “Planting Day” took place: Anyone with a fascination for a common garden in the middle of the city was invited. Those interested could take on a flowerbed for which they were then responsible. In November 2009, after the first season, the general response was positive and at least half of the participants continued to 2010.

With some participants, perfect “miniature” gardens appeared, while for others the application required was a little too much. Without regular attention from the organisers, parts of the garden would have become overgrown. On the positive side there was very little vandalism or theft to report, although the garden was situated at an exposed and highly frequented crossroads.

### *Positive Experience*

In its short life the garden became many things to many people: an oasis in the city for slowing down, a social meeting point, a childrens’ playground or just a little garden for those with none at home. The greatest benefit from the point of view of promoting health was the social element of enabling participating gardeners and local people to mix and create their own urban landscape in an otherwise depressed environment.

The Temporary Garden remained as planned until the commencement of work on the housing development in February 2011 and was then dismantled. After the completion of the development in 2014 “collective gardening” will again be promoted and used as a social focus for the Cooperative Kalkbreite. Look up: [www.kalkbreite.net](http://www.kalkbreite.net)

*Events (Selection)*

Various events took place during 2009/2010 bringing additional visitors to the garden:

- Open Air Cinéma (09-05-21)
- Alphorn course (09-06-04)
- Children's play group (09-08-09) and Flea market (10-06-28) in conjunction with intercultural association IG Austausch

Arts happening (August 2010/2011)

**Key Words**

Urban gardening, social network, ecology, environmental education, temporary garden

## **Das internetgestützte Informationsportal Naturschutz und Gesundheit (*NatGes/S*) des Bundesamtes für Naturschutz - ein Kommunikationsinstrument des Naturschutzes und Vorsorgenden Gesundheitsschutzes**

Job-Hoben Beate<sup>1</sup> & Classen Thomas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstrasse 110, 53175 Bonn, [jobb@bfn.de](mailto:jobb@bfn.de)

<sup>2</sup>Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Arbeitsgruppe 7  
Umwelt und Gesundheit, Universitätsstrasse 25, 33615 Bielefeld,  
[thomas.classen@uni-bielefeld.de](mailto:thomas.classen@uni-bielefeld.de)

Zwischen Natur(schutz) und vorsorgendem Gesundheit(sschutz) bestehen, durch aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse bestätigt, vielfältige positive Bezüge. Neben verschiedenen Ökosystemleistungen wie der Bereitstellung von Trinkwasser sowie der Versorgung mit Heil- und Nahrungsmitteln bietet die Natur Räume für Erholung und Sport. Damit trägt sie zum physischen und psychischen Wohlbefinden und zur Verbesserung der Lebensqualität bei. Mit dem neuen Bundesnaturschutzgesetz wird dem Naturschutz eine wichtige Funktion im Zusammenhang mit dem Gesundheitsschutz zugewiesen. Im Verständnis der Bevölkerung und der Fachöffentlichkeit bleibt der Zusammenhang zwischen Natur(schutz) und Gesundheit jedoch oft auf naturbedingte Gesundheitsrisiken oder eine funktionsfähige Natur und Umwelt als Gesundheitsressource beschränkt.

Das Informationsportal *NatGes/S* verfolgt das Ziel, durch eine Verknüpfung beider Themenfelder und eine systematische Aufbereitung verfügbarer Informationen, den gesundheitlichen Nutzen der Natur stärker in das Bewusstsein der Öffentlichkeit zu rücken. Auf diese Weise soll für den Erhalt der Natur geworben und die Akzeptanz für den Naturschutz erhöht werden. Hierfür ist eine Kommunikationsstrategie erforderlich, die sich einerseits an die Fachöffentlichkeit (Expertinnen/Experten aus den Bereichen Naturschutz und Gesundheit), andererseits aber auch an die interessierte Öffentlichkeit mit ihren spezifischen Bedürfnissen, Motiven, Werten und Normen wendet.

Auf Grundlage verschiedener Vorstudien zum Themenfeld "Naturschutz und Gesundheit" wurden Schnittstellenthemen identifiziert und systematisch Informationen recherchiert, wissenschaftlich ausgewertet und zielgruppengerecht aufbereitet. Thematische Querverbindungen wurden durch Verlinkungen auf den einzelnen Seiten realisiert. Darüber hinaus wurde eine *Good-Practice*-Projekt- und Literaturdatenbank aufgebaut und eine Verlinkung mit dem Web-Geoinformationssystem "Outdoornavigator" geschaffen.

Mit dem Informationsportal ist es gelungen, erstmalig in Deutschland ein Kommunikationsinstrument für die Vermittlung aktueller Erkenntnisse zum Themenfeld "Naturschutz und Gesundheit" zu entwickeln. Folgende Themenschwerpunkte werden auf den Seiten des Informationssystems vorgestellt:

- Ressource Natur (Boden, Wasser, Luft, Biodiversität)
- Klimawandel und Gesundheit
- Invasive Arten
- Erholung und Bewegung in der Natur
- Natürliche Therapie und Rehabilitation
- Gesunde Ernährung
- Stadt und Regionalentwicklung
- Tourismus
- Natur- und Umweltbildung

Mit Beispielen aus der Praxis, der Fachliteratur und einer Vielzahl von Links bedient es sowohl die interessierte Öffentlichkeit als auch Fachleute aus den Bereichen Gesundheit, Naturschutz, Planung, Umwelt- und Naturbildung sowie Tourismus. Darüber hinaus fördert es den Wissensaustausch zwischen dem Naturschutz- und dem Gesundheitssektor. Das Informationssystem richtet sich in erster Linie an den deutschsprachigen Raum, berücksichtigt aber auch internationale Aspekte.

Die Internetseite wurde Anfang 2011 unter der Adresse [www.natgesis.bfn.de](http://www.natgesis.bfn.de) freigeschaltet. Die aktuelle Zugriffsstatistik zeigt insgesamt einen hohen Annahmegrad der Seite und bestätigt die Reichweite dieses Kommunikationsinstruments.

### **Key Words**

Naturschutz, vorsorgender Gesundheitsschutz, internetbasierte Kommunikation, Informationssystem

## RESTORATION

Session Chair: Marcel Hunziker

Facilitator: Nicole Bauer

## Leisure home ownership as compensation for dense urban dwelling

Hartig Terry<sup>1</sup>, Fransson Urban<sup>2</sup> & Amcoff Jan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institute for Housing and Urban Research, Uppsala University, Box 785, SE-80129 Gävle, Sweden, [terry.hartig@ibf.uu.se](mailto:terry.hartig@ibf.uu.se)

<sup>2</sup>Department of Human and Economic Geography, University of Gothenburg, Box 600, SE-40530 Gothenburg, Sweden, [urban.fransson@geography.gu.se](mailto:urban.fransson@geography.gu.se)

<sup>3</sup>Department of Human and Economic Geography, Uppsala University, Box 513, SE-75120 Uppsala, Sweden, [jan.amcoff@kultgeog.uu.se](mailto:jan.amcoff@kultgeog.uu.se)

In Sweden and other countries, many urban residents own a leisure home. They commonly do so to have a place to distance themselves from their everyday circumstances and enjoy restorative activities in relatively natural surroundings. Restorative experiences can buffer a person from the ill effects of demanding everyday circumstances, so access to a leisure home may become associated with health. Testing this hypothesis, Hartig and Fransson (2009) found that, among Swedish adults residing in densely populated urban localities, men who owned a leisure home were less likely to retire early for health reasons than men who did not own a leisure home. This study tests an assumption underlying the earlier research: through leisure home ownership, people compensate for a lack of restorative contact with nature in their everyday urban context. Thus, leisure home ownership is viewed as a form of health behavior.

Using a database that encompasses all legal residents of Sweden during the period 1990-2008, we drew a random sample of 44 471 men and women who in the year 2000 were aged 30-65 years, employed, and residing in one of the country's three major urban areas (Stockholm, Malmö and Göteborg). Of these people, 4060 owned a leisure home. We used geo-codes to link land use data for the year 2000 with each person's primary residence. We used logistic regression to estimate the likelihood of owning a leisure home as a function of socio-demographic and residential variables, the latter including type of housing, whether or not the housing was immediately situated in dense urban structure, whether or not there was additional dense urban structure within one km of the residence, and the amount of green space within one km of the residence.

Preliminary analyses indicate that residence immediately within dense urban structure and the presence of other dense urban structure within one km of the home each entailed higher odds of leisure home ownership, after adjustment for the other variables in the analysis. The amount of nearby green space was not associated with leisure home ownership, nor did it interact with the other residential variables. The same pattern of associations held for both men and for women.

The results offer evidence that leisure home ownership reflects compensation for a lack of contact with nature in the urban context; however, to the extent that compensation occurs, it appears to be sensitive to multiple residential characteristics. The findings are consistent with the view that some leisure home ownership can be construed as health behavior, through which leisure home owners secure

possibilities for contacts with restorative natural environment. The cumulation of restorative experiences with visits to the leisure home may over time prevent stress-related health outcomes, as indicated in our previous work.

**Key Words**

Health behavior, leisure home, stress, restoration, urban densification

## **It *might* get healthy out there: who benefits most in terms of restoration from visiting forests?**

von Lindern Eike, Frick Jacqueline, Bauer Nicole & Hunziker Marcel

Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research WSL, Birmensdorf, Switzerland, eike.vonlindern@wsl.ch, jacqueline.frick@wsl.ch, nicole.bauer@wsl.ch, marcel.hunziker@wsl.ch

Natural environments are preferred by many over urban environments for restorative purposes (e.g. Hartig & Staats, 2006; Stigsdotter et al., 2010) and the popularity of outdoor and forest recreation is growing since the last decades (e.g. Hanley, Shaw, & Wright, 2003; Cordell & Super, 2004). Attention restoration theory (“ART”, Kaplan and Kaplan, 1989) suggests health-benefitting effects of visiting nature by emphasizing the role of “compatibility” (person-environment fit) and of experiencing (psychological) distance from everyday life (“being away”), among other dimensions. Although increasing popularity of outdoor and forest recreation is also true for Switzerland (LFI, 2009), it is neither clear how Swiss people rate their forest visits in terms of perceived restoration, nor why they visit forests, nor what they like or dislike about them.

In a Swiss nationwide study (N = 3022) we assessed agreement/disagreement on motives for visiting forests with a total of eight items (e.g. “I want to experience nature”), the degree of experienced compatibility (by calculating a fit-index for preferred and perceived forest qualities) and threats for being away by both disturbances (“Have you been disturbed while recreating? If so, by whom or what?”) and demographical data (“Is your job/work related to forests?”), and analyzed them in the frame of self-reported, perceived restoration (“How do you usually feel after visiting the forest?”). We also analyzed whether perceived disturbances increased with growing popularity of forest recreation by comparing them to an earlier study conducted in 1997.

Results suggest that motives for visiting forests, the degree of compatibility and threats to being away significantly impact perceived restoration. Interestingly, although perceived disturbances increased significantly over the last years, they did not impair reported restoration, yet.

These findings provide valuable information for both environmental planning and for promoting health and well-being: the increase of reported disturbances and forest characteristics with a low compatibility should be focused by forest management, so that the quite high self-reported restoration experienced after a forest visit could be maintained or even increased further. This could be supported by e.g. designing specific forest areas according to visitors needs, meaning that performed activities within a certain area of the forest are not experienced as annoyance or as mutually exclusive.

### **Key Words**

Restoration, motives, forest, health

## Effects of nature in educational settings: psychological restoration and social interaction

Pirchio Sabine<sup>1</sup>, Passiatore Ylenia<sup>1</sup>, Scopelliti Massimiliano<sup>2</sup> & Carrus Giuseppe<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sapienza University of Rome - Department of Dynamic and Clinical Psychology & CIRPA. Via dei Marsi 78, 00185, Rome, Italy. E-mail: sabine.pirchio@uniroma1.it, y.passiatore@gmail.com

<sup>2</sup>LUMSA University & CIRPA - Faculty of Education Sciences. Piazza delle Vaschette 101, 00193, Rome, Italy. E-mail: m.scopelliti@lumsa.it

<sup>3</sup>University of Roma Tre & CIRPA - Department of Cultural and Educational Studies. Via del Castro Pretorio 20, 00185, Rome, Italy. E-mail: carrus@uniroma3.it

In this study we analyzed the effects of contact with nature on infant well-being in educational settings. The literature on people-environment interactions has shown that contact with nature has many positive effects on the individuals. In environmental psychological research, psychological restoration in nature has often been studied in terms of the recovery of an effective cognitive functioning and the reduction of stress level, but there is also evidence that contact with nature can promote positive social interaction among adults, as well as positive mood in children [for a review of the huge evidence accumulated in this research domain, see Hartig, T.(2004). Restorative environments. In C. Spielberger, ed., Encyclopedia of Applied Psychology. New York: Elsevier/Academic Press].

In the present study, we tested the hypotheses that contact with nature in educational settings promotes psychological restoration and increases the quality of infant social interaction.

First, a pilot study with 16 infants was conducted (age range 18-36 months) attending a child-care center in Rome, Italy. Measures were taken before and after infant's free play in either outdoor green or indoor space, controlling for several possible confounding variables. In particular, performance in a visual-spatial task was used to measure children's cognitive functioning, and a structured observational checklist was used to measure children's levels of stress and patterns of social behavior. Results suggest that contact with outdoor green spaces significantly positively influences both children's performance and social behavior.

Then a main study was conducted, involving 39 children of the same age, in two different child-care centers. The same method was followed, but a more detailed observation checklist was employed, and a different measure of cognitive functioning was included (i.e., infant's level of active involvement in a target activity requiring direct attention). Results confirm the positive effects of nature on children's cognitive functioning, stress reduction, and social interaction in educational settings: as expected, after time spent in the outdoor green space (as compared to time spent in indoor space), children showed significantly more frequent positive individual behaviors ( $F(1, 18) = 9.14, p = .007$ ), more frequent positive relational behaviors such as smiling, laughing, or kissing ( $F(1, 18) = 4.99, p = .038$ ), and higher involvement in the task ( $F(1, 18) = 4.55, p = .047$ ). These findings suggest that the

presence of green space in educational settings can be an effective source of well-being for infants.

**Key Words**

Nature, educational settings, stress reduction, psychological restoration, social interaction.

## EINFLUSS UNTERSCHIEDLICHER UMWELTEN

Sessionleitung: Thomas Kistemann

Moderation: Dörte Martens

## **Auswirkungen von stadtplätzen mit natürlichen Elementen auf die psychische Gesundheit und soziale Verhaltensweisen**

Gyimóthy Adél

Lehrstuhl Landschaftsarchitektur, Fakultät Architektur, Bauhaus-Universität Weimar, Belvederer Allee 5, Weimar, 99423, Deutschland, adel.gyimothy@uni-weimar.de

Die Auswirkung der Natur auf den Menschen wurde in der Wissenschaft theoretisch gründlich dargestellt und empirisch zahlreich untersucht. Das Zusammenspiel von Mensch, gebauter Umwelt und natürlichen Elementen in der Stadt ist bisher allerdings wenig erforscht. Forscher erklären die Qualität des ästhetischen Erlebens in der Umwelt und somit die positiven Auswirkungen auf den Menschen mit zwei unterschiedlichen Verhaltensweisen (instrumentales/diversives Verhalten). Ziel der Forschungsarbeit war es folglich, zu untersuchen, wie natürliche Elemente auf Stadtplätzen das aktuelle Wohlbefinden (psychische Gesundheit) der Stadtbewohner beeinflussen und inwiefern sie sich auf die geschätzte Attraktivität der Umgebung und die menschlichen Verhaltensweisen auswirken.

Eine Online-Befragung lieferte 695 auswertbare Datensätze. Die Untersuchung umfasste neben dem Erfassen der soziodemografischen Daten das Betrachten einer nach Zufallsprinzip zugeordneten Diashow (1. Bildschirmpräsentation mit Landschaftsbildern, 2. Stadtplätze ohne Bepflanzung, 3. Stadtplätze mit Bepflanzung) und die Messung des aktuellen Wohlbefindens mit dem "Mehrdimensionalen Befindlichkeitsfragebogen" (Steyer). Den jeweiligen Situationen ordneten die Probanden anhand von sieben Fotoanimationen mit diverser Bepflanzung ihr präferiertes oder mögliches Verhalten zu. Die Verhaltensmöglichkeiten gehörten den Kategorien diversiv (Stress abschalten; Nachdenken; Konzentration und Entspannung erhöhen), offen zum diversiven Verhalten (Ablenken; Leute treffen) und anästhetisch (Traurigkeit) an.

Das aktuelle Wohlbefinden der Probanden zeigte in den pre- und post-Messungen auf der Skala "Gute-Schlechte Stimmung" einen nicht zufälligen Unterschied. Bei den Personen, denen Landschaftsbilder (Gruppe 1) und Stadtplätze mit Grünanteil (Gruppe 3) präsentiert wurden, konnte nach dem Betrachten der Bilder ein erhöhtes Wohlbefinden festgestellt werden, in der zweiten Gruppe (Stadtplätze ohne Grünanteil) verschlechterte sich das Wohlbefinden.

Bei allen drei Gruppen besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der eingeschätzten Attraktivität der Bilder und dem Wohlbefinden nach dem Ansehen der Diashows.

Bei gleich bewerteter Attraktivität gibt es unterschiedlich intensive Reaktionen auf das Wohlbefinden. Selbst wenn eine Diashow bzw. die damit verbundenen Assoziationen attraktiv bewertet wurden, fiel das Wohlbefinden unterschiedlich aus, und zwar in Abhängigkeit davon, welcher Freiraumtyp in der jeweiligen Diashow repräsentiert wurde.

Die meisten Probanden verknüpften diversives Verhalten und damit das ästhetische Empfinden mit jenen Stadtplatzsituationen, die einen grossen Anteil an natürlichen

Elementen aufwiesen. Deren Anordnung vermittelte am meisten das Gefühl der Einheit und der Teilhabe an der Umgebung.

Es gibt Verhaltensgruppen, die durch eine hohe Ähnlichkeit der Platzsituationspräferenzen zusammengehören. In einem nach Stärke der Verbindung zwischen den unterschiedlichen Verhalten aufgestellten Verhaltensnetz kristallisierten sich drei Gruppen von Verhaltensarten, drei Konstellationen aus (1.: Konzentration, Entspannung erhöhen, Stress abschalten, Nachdenken; 2.: Konzentration, Entspannung erhöhen, Leute treffen; 3.: Ablenken, Leute treffen, Konzentration, Entspannung erhöhen).

Das Anschauen der Diashows mit Landschaft, Stadtplatz ohne Grünanteil und mit Grünanteil, die dadurch ausgelöste Verknüpfung mit dem Erleben von der abgebildeten Umgebung und die Erinnerungen und Assoziationen an diese Umgebung lösten in den Probanden ein erhöhtes oder verringertes Wohlbefinden aus.

Die unterschiedlich starken Reaktionen im Wohlbefinden weisen auf einen möglichen Zusammenhang zwischen Stimulus, Wohlbefinden und Attraktivität hin, welcher der Grund dafür sein könnte, dass der Mensch in städtischer Umgebung mit wenig Natur manchmal eine Spannung zwischen Gefallen und Wohlbefinden wahrnimmt.

Der städtische Freiraum (Stadtplatz) steht nicht als Repräsentant des komplexen Systems Landschaft. Er ist vielmehr als spezieller Ort zu betrachten, an dem sich die Eigendynamik der Elemente und Menschen gegenseitig beeinflusst. Aus diesem Grund sind Stadtplätze mit natürlichen Elementen zu befürworten und ihre Entwicklung und Realisierung zu unterstützen.

### **Key Words**

Städtische Natur, Stadtplätze, Psychische Gesundheit, Attraktivität, Verhaltensweisen

## Der Einfluss der landwirtschaftlichen Landschaften auf die Gesundheit und das Wohlbefinden in der Schweiz

*equiterre - Partnerin für nachhaltige Entwicklung*, vertr. Verein "Schweizer Plattform zur Gesundheitsfolgenabschätzung" (PLF-GFA), im Auftrag vom Schweizerischer Bauernverband (SBV/USP)

Rochat Jean-Noël<sup>1</sup> & Diallo Thierno<sup>2</sup>

<sup>1</sup>equiterre, Projektbeauftragter, rochat@equiterre.ch

<sup>2</sup>equiterre, Projektleiter / PLF-GFA, Koordinator, diallo@equiterre.ch / thierno.diallo@impactsante.ch

Im Rahmen ihrer Aktivitäten zur Umsetzung von Gesundheitsfolgenabschätzungen auf nationaler Ebene wurde die *Schweizer Plattform zur Gesundheitsfolgenabschätzung (PLF-GFA)*, vertreten durch *equiterre - Partnerin für nachhaltige Entwicklung - vom Schweizerischen Bauernverband (SBV)* beauftragt, eine GFA über die landwirtschaftlichen Tätigkeiten in der Schweiz durchzuführen. Insbesondere wurde gewünscht, die Folgen einer "nahen Landwirtschaft, die wesentlich zur Versorgung unseres Landes mit Lebensmitteln beiträgt" für die Gesundheit der schweizerischen Bevölkerung abzuschätzen.

Zu diesem Zweck wurden drei zentrale Fragestellungen im Bezug auf die Rolle einer nahen Landwirtschaft (hier: die Landwirtschaft in der Schweiz) für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung identifiziert. Die erste Frage betrifft den *Beitrag der nahen Landwirtschaft zur Pflege der Landschaft*. Zweitens wird *die lokale Produktion und die Bereitstellung eines lokalen landwirtschaftlichen Produktes* (im Gegensatz zu einem importierten Produkt) untersucht. Drittens wird gefragt, welche Rolle die Landwirtschaft für die Gesundheit spielt, insbesondere im Hinblick auf die sozio-ökonomischen Bedingungen und den gesellschaftlichen Bezug, die sie herstellt. Wir schlagen vor, den Studienteil zur ersten Fragestellung an der Konferenz vom 24. und 25. Januar vorzustellen.

Die Resultate der aktuell laufenden Studie werden Ende Herbst 2011 verfügbar sein. Sie resultieren einerseits aus einer aktuellen Literaturstudie und andererseits aus einer persönlichen Befragung einer Untersuchungsgruppe von 450 Personen in den drei Sprachregionen der Schweiz. Diese umfasst eine persönliche Befragung (face-to-face) mit offenen sowie geschlossenen Fragen (bzw. Alternativfragen, vgl. Likert-Scala, und Entscheidungsfragen) und unter Einschluss der Präsentation von Fotografien.

Das Interesse dieser Studie liegt in der Untersuchung der Verbindung zwischen dem empfundenen Wohlbefinden und den Formen der landwirtschaftlichen Landschaft in der Schweiz. Wenngleich es in der Literatur viele Studien gibt, welche die mögliche Verbindung zwischen Naturräumen und der Gesundheit hervorheben (insbesondere im urbanen Umfeld), ist insbesondere die Verbindung zwischen der Gesundheit und landwirtschaftlichen Landschaften weniger untersucht.

Diese Studie bietet die Gelegenheit, die Bevölkerung über ihre Wertschätzung von offenen Landschaften im Gegensatz zu geschlossenen (z.B. verwaldete Landschaften)

ten) zu befragen. Sie ermöglicht aber auch, die spezifische Wertschätzung verschiedener Landwirtschaftsformen (intensiv, extensiv) anzusprechen und konkrete Elemente der landwirtschaftlichen Landschaft herauszuheben, die von der Bevölkerung geschätzt werden (oder nicht), wie zum Beispiel Geräusch- und Geruchslandschaften, die durch diese Räume repräsentiert werden. Schliesslich untersucht die Studie, inwiefern diese Räume für die körperliche Bewegung, für Begegnungen oder für die persönliche Erholung förderlich sind.

**Key Words**

GFA/HIA, landwirtschaftliche Landschaften und Gesundheit, Wohlbefinden, psychische Gesundheit

## **GartenGlück - Transformation von urbanem Grün im Kontext transkultureller Identität - work in progress**

Sieber Andrea, Scholz Stefan & Strohmeiere Gerhard

<sup>1</sup>Alpen-Adria Universität Klagenfurt, Institut für Stadt, Region und räumliche Entwicklung, Universitätsstrasse 65-67, 9020 Klagenfurt am Wörthersee, Austria, andreasieber@gmx.de, scholztst@web.de, gerhard.strohmeier@aau.at

Öffentliche Freiräume sind der grüne Fingerabdruck einer Stadt: Ihre vielfältigen Ausgestaltungen und zahlreichen Transformationen bilden die kulturelle Vielfalt und Komplexität einer urbanen Identität ab.

In Zeit massiver globaler Veränderungen ist ein neues Verständnis von Gartenkultur notwendig, welches die Bedürfnisse der NutzerInnen ausreichend berücksichtigt und Impulse für eine zukunftsfähige Stadtentwicklung bietet. Durch das Engagement der BürgerInnen entstehen vermehrt innovative Nutzungsformen des urbanen Grüns wie partizipative Gemeinschaftsgärten und künstlerische Aneignungsformen von Freiräumen. Die Motive und Intentionen der Bevölkerung zur Nutzung des Grüns als neuen sozialen Erlebnis- und Handlungsraum sind vielfältig und vielschichtig. Der Wunsch zur aktiven Mitgestaltung des eigenen städtischen Umfeldes wird von Akteurinnen vielfältigster Kulturen artikuliert.

Das Forschungsprojekt "GartenGlück - Transformation von urbanen Gärten im Kontext transkultureller Identität" fokussiert die Grundstrukturen der Wechselwirkungen zwischen urbanen Grünräumen und transkultureller Identität unter den Blickwinkeln Individuum, Kultur und Gesellschaft.

Die Kombination von Literaturrecherche und narrativen ExpertInneninterviews mit international aktiven PraktikerInnen und WissenschaftlerInnen verschiedener Fachdisziplinen ermöglicht eine umfassende wissenschaftliche Erkenntnisgrundlage. Im Zentrum steht eine kulturvergleichende Analyse innovativer Grünraumprojekte in Wien/Österreich, Seoul/Südkorea und Portland/USA.

Gemeinsamkeiten und Unterschiede bezüglich Interaktionsformen, Werthaltungen, Naturbezügen, Auffassungen von Ästhetik und Gemeinschaft, etc. werden erfasst, analysiert und generalisiert.

Die Ergebnisse können die Basis für zukünftige Handlungsstrategien einer nachhaltigen Freiraumentwicklung bilden. Durch die Erschließung des Erlebnis- und Handlungspotentials der Grünräume bietet sich die Möglichkeit, innovative Kommunikations- und Integrationsformen auszubilden.

Urbane Gärten könnten verstärkt zu Begegnungsplattformen einer inklusiven und pluralen Migrationsgesellschaft werden. Im Rahmen einer Enquete für politische AkteurInnen und PlanerInnen fließen die entwickelten Handlungsstrategien als Impulse in die strategische und operative Freiraumplanung der Stadt Wien ein.

### *Forschungsfragen*

- Welche Motive haben die heutigen Nutzer von urbanen Gärten und Parks?
- Welche spezifischen Bedürfnisse können urbane Gärten erfüllen?

- Wie wirken sich im Garten gemachte Lebenserfahrungen auf den Prozess der Identitätsbildung aus?
- Gibt es in de Zeit der Globalisierung noch soziokulturelle Unterschiede in der Interaktion im Garten?
- Wie müssen zukünftige partizipative Beteiligungsformen bei Freiraumplanungen ausgestaltet werden, um die oft unbewussten Motive sichtbar und somit nutzbar für die Planung werden zu lassen?

**Key Words**

urbaner Freiraum, Identität, Partizipation, Transformation, Motive als Motor des Handelns

## GREEN CARE

Session Chair: Ralph Hansmann

Facilitator: Andreas Bernasconi

## Green Care – an old concept with new ideas

Haubenhofner Dorit

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, Angermayergasse 1, A-1130 Wien,  
dorithaubenhofner@web.de

In diesem Vortrag soll nicht auf ein konkretes Projekt eingegangen und sein Aufbau bzw. seine Resultate präsentiert werden, sondern das Phänomen von Green Care in Wissenschaft und Praxis der Zuhörerschaft näher gebracht werden. Angepasst an die Inhalte der Konferenz wird der Fokus auf landschaftliche, bzw. landwirtschaftliche Bereiche gelegt.

Die praktischen Inhalte und grundlegenden Ideen von Green Care sind alt, und dennoch werden sie in unserer modernen Gesellschaft in immer neue Formen und Regelwerke gegossen. Insofern scheint es ratsam, den Vortrag mit einem kurzen Überblick zu beginnen: Wie lässt sich Green Care definieren? Welche praktischen Initiativen werden inkludiert (etwa Soziale Landwirtschaft, Gartentherapie, tiergestützte Therapie, etc.)? Welche nicht? Wie sehen die Inhalte der gebräuchlichsten Initiativen aus? Ebenso soll erörtert werden, wo die positiven Effekte von Green Care in Bezug auf die menschliche Gesundheit liegen (im physischen, psychischen, sozialen und pädagogischen Kontext), aber auch, wann die Grenzen erreicht sind. Die Frage, für welche Personen und unter welchen Umständen Green Care nutzbringend ist, und für wen beziehungsweise wann nicht, spielt hierbei eine entscheidende Rolle. In diesem Zusammenhang sollen unterschiedliche wissenschaftstheoretische Hintergründe von Green Care herangezogen werden.

Neben seinem praktischen Wirkungsbereich soll in diesem Vortrag auch besonders der wissenschaftliche Status quo von Green Care im europäischen Raum beleuchtet werden. Dies inkludiert einen Abriss unterschiedlicher Forschungstrends in ausgesuchten Ländern Europas. Welche Studienschwerpunkte hat es bis heute gegeben, welche Methoden wurden eingesetzt, und welche Resultate konnten erarbeitet werden? Auch die Thematik internationaler Netzbildungen (zum Beispiel SoFar, Cost Action 866, CoP-Farming for Health im Falle von Care Farming) und länderübergreifender Kooperationen soll behandelt werden.

Im letzten Teil des Vortrages werden Schlussfolgerungen aus dem zuvor Gesagten gezogen, welche sich auf ein Konzept von Green Care im Rahmen von Landschaft und Gesundheit verdichten lassen können. Falls der zeitliche Ablauf der Konferenz es zulässt, wäre auch eine Diskussion mit dem Publikum wünschenswert, in der nicht nur auf Fragen zum Vortrag eingegangen wird, sondern die sich auch der Möglichkeit zur internationalen Zusammenarbeit, dem Austausch, und neuen Projektideen widmen soll. Ein interaktiver Austausch mit der Zuhörerschaft mit dem Ziel des konstruktiven Brainstormings ist hierbei das gewünschte Ziel.

### Key Words

Green Care, Effekte, menschliche Gesundheit, internationale Entwicklungen, Kooperationen.

## Benefit of nature experiences in alcoholism therapy

Eigenheer-Hug Stella-Maria<sup>1</sup>, Baumgartner Markus R.<sup>2</sup>, Horber Sibylle<sup>1</sup>,  
Huber Peter<sup>1</sup>, Späh Oskar<sup>1</sup>, Stutz Sonja<sup>1</sup> & Ridinger Monika<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Forel Klinik, Kompetenzzentrum für die Behandlung von Alkohol-, Medikamenten- und Tabakabhängigkeit, Islikonerstrasse 5, 8548 Ellikon an der Thur, stella-maria.eigenheer@forel-klinik.ch, sibylle.horber@forel-klinik.ch, peter.huber@forel-klinik.ch, oskar.spah@forel-klinik.ch, sonja.stutz@forel-klinik.ch, monika.ridinger@forel-klinik.ch

<sup>2</sup>Universität Zürich, Institut für Rechtsmedizin, Zentrum für Forensische Haaranalytik, Kurvenstrasse 17, 8006 Zürich, baum@irm.uzh.ch

The empirical knowledge of nature experiences in alcoholism therapy remains poorly understood. Healthy people generally need their environment for sustainable learning and development, for stress regulation, and to ensure a high quality of health. Alcohol addiction is known as a complex disease associated with biological, psychological, and social problems. Knowing that people often value nature experiences for psychological, physical and social restoration, and stress regulation, we investigated the effect of outdoor treatment on stress regulation, alcohol craving, group coherence, and quality of life in alcoholism therapy. In a case-controlled pilot study we randomized twenty-two patients who were in hospital treatment at Forel Klinik Zurich, Switzerland. Over a period of six weeks, eleven people were additionally treated outdoors in different natural environments during one afternoon per week, while the control group was treated as usual at the hospital. Patients in the outdoor treatment group visited different natural places on foot, by bike and by canoe. Alcohol craving, stress regulation, and quality of life were assessed in both groups prior to the pilot study, and after six weeks. Variation in craving, the perceived restorativeness of each type of environment, and the group relationship were assessed in the outdoor treatment group. We expected less alcohol craving, less relapses, improved stress regulation, and an increased quality of life after outdoor treatment compared to treatment otherwise applied. For evaluation the SVF-120, the German version of the Perceived Restorativeness Scale, the German version of the Group Questionnaire, the German version of the WHOQOL-BREF, the German version of the Obsessive Compulsive Drinking Scale, and Visual Analogue Scales were used. Alcohol consumption behavior was checked before and after the intervention by hair analysis in both groups. We present first results and will discuss them with regard to the benefit of nature experiences in alcoholism therapy.

### Key Words

Alcohol addiction, weaning off treatment, restorative environments, stress regulation, quality of life

## Experiencing nature based therapy - participants with stress related disorders describe and evaluate their rehabilitation

Sahlin Eva<sup>1</sup>, Vega Matuszczyk Josefa<sup>2</sup>, Ahlborg jr. Gunnar<sup>3,4</sup> & Grahn Patrik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Swedish University of Agricultural Sciences, SE-230 53, Alnarp, Sweden,  
eva.sahlin@slu.se, patrik.grahn@slu.se

<sup>2</sup>University West, SE-461 86 Trollhättan, Sweden, osefa.vega.matuszczyk@hv.se

<sup>3</sup>Institute of Stress Medicine, Region Västra Götaland, Göteborg, Sweden,  
gunnar.ahlborg@vgregion.se

<sup>4</sup>Sahlgrenska Academy at the University of Gothenburg, Göteborg, Sweden,  
gunnar.ahlborg@vgregion.se

Nature Based Therapeutic programs (NBT) have increased in number in Sweden during the last decade. These programs often comprise two parts; (1) traditionally used medical rehabilitation methods for stress related disorders which are professionally integrated in a nature context; and (2) activities, or simply being, in a garden and/or nature. Evaluations from NBT projects have shown good results in terms of decrease in sick leave, and increase in activity level or return to work. This study aims to increase the knowledge of how to develop effective rehabilitation programs for individuals suffering from stress related mental disorders by exploring how participants in a NBT program experienced, explained, and evaluated their rehabilitation.

Semi structured interviews were conducted with eight women and three men participating in a NBT program in Sweden. Data was analyzed using Interpretative Phenomenological Analysis (IPA) a stepwise iterative method of analysis to achieve higher level of abstraction (Smith & Osborn, 2003).

Results: Three super ordinate themes emerged:

- Being in the right or wrong phase affected how the rehabilitation efficacy was experienced.
- Existential dimensions. In nature existential reflections arose. The symbolism discovered between processes in nature paralleled one's own life and life world. This gave comfort and became a model for explanations about one's own situation. The experiences from the nature walks during the program initiated a new view of life. Because of the deeper awareness of nature's manifold of details the participants forgot about their own situation, opened up to new ideas and re-evaluated their lives.
- Help to change dysfunctional patterns of thoughts/behaviors. Knowledge about nature was expressed as a source for motivation to change attitude on what is important in life. Experiencing nature's pace and participating in activities in the garden gave practice in doing one thing at a time, not rushing things, and allowing one to take breaks. Belonging to a social context was important as was mirroring others in a similar situation. Support from the multi

disciplinary team was vital for achieving tools and strategies to better manage everyday demands.

Existential reflections were important in the recovery process from stress related mental disorders for the study population, and nature was experienced as an important source for existential reflections to arise and develop. Sufficient time for a first recovery period resting at home before starting rehabilitation is necessary and nature may be a supportive environment for stress recovery and rehabilitation for this patient group.

#### Reference

Smith, J. A.; Osborn, M., 2003: Interpretative phenomenological analysis. In (ed.) Smith, J.A. Qualitative psychology. A practical guide to research methods. London: Sage Publications.

#### Key Words

Nature Based Therapy, stress related mental disorders, behavior change, coping and adaptation, existential dimensions

## WELL-BEING

Session Chair: Giuseppe Carrus

Facilitator: Thomas Classen

## **Impacts of urban green and blue elements on human health and well-being in Germany: introducing first steps of the project initiative “City of the future – healthy and sustainable metropolises”**

Classen Thomas<sup>1</sup>, Völker Sebastian<sup>2</sup>, Heiler Angela<sup>1</sup>, Matros Jasmin<sup>4</sup>,  
Baumeister Hendrik<sup>1</sup>, Pollmann Thorsten<sup>3</sup>, Kistemann Thomas<sup>2</sup>,  
Krämer Alexander<sup>3</sup>, Lohrberg Frank<sup>4</sup> & Hornberg Claudia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Bielefeld, School of Public Health, Department 7 Environment and Health, Universitaetsstr. 25, 33615 Bielefeld, thomas.classen@uni-bielefeld.de, angela.heiler@uni-bielefeld.de, baumeister@uni-bielefeld.de, claudia.hornberg@uni-bielefeld.de

<sup>2</sup>University of Bonn, Institute for Hygiene & Public Health, Department Medical Geography & Public Health, Sigmund-Freud-Str. 25, 53105 Bonn, sebastian.voelker@ukb.uni-bonn.de, thomas.kistemann@ukb.uni-bonn.de

<sup>3</sup>University of Bielefeld, School of Public Health, Department 2 Public Health Medicine, Universitaetsstr. 25, 33615 Bielefeld, thorsten.pollmann@uni-bielefeld.de, alexander.kraemer@uni-bielefeld.de

<sup>4</sup>RWTH Aachen University, Chair of Landscape Architecture, Jacobstr. 2, 52056 Aachen, j.matros@web.de, lohrberg@la.rwth-aachen.de

The urban environment has a substantial impact on human health, well-being and quality of life in various ways and dimensions. Besides adverse health effects associated with various environmental stressors, there are health-enhancing factors as well. In recent years, a number of studies has been done on the (health) impact of nature and landscape in urban contexts. In this regard, the importance and public health relevance of *urban green and urban blue (water bodies) areas* for health has been raised.

*Urban green and blue areas* have been identified, in the sense of salutogenesis, as a health-promoting structure. Besides reduction of environmental stressors such as air pollution and climatic extremes, they are favourite places for city dwellers, promote physical activity, recreation and social contacts, and enhance urban spaces aesthetically. The creation and enhancement of *green and blue spaces* has been claimed to support sustainable, health-promoting, integrated urban development. *These spaces* are, however, unequally distributed and show a great diversity in terms of attractiveness, accessibility, safety and functionality to different population groups. This recently started inter- and transdisciplinary project aims at answering the question to which extent *urban green and blue areas* promote health and how they may be protected and optimized from a public health perspective.

Together with local stakeholders, a comparative study is carried out for different neighbourhoods and *urban green and blue areas* in the German cities of Bielefeld and Gelsenkirchen. The junior researchers group with five scholarship holders will employ different methods such as standardized surveys, stakeholder interviews, geographical discourse analysis, on-site investigation, environmental burden of

disease assessment and multi-level analysis to gather data and to analyse and assess the above-mentioned aspects determining the health promoting potential of *urban green and blue areas*. Gender, age and population group-specific differences in perception, assessment and use of *urban green and blue areas* as well as underlying administrative structures will be considered to identify obstacles and opportunities for sustainable urban development. The results are expected to help improve the knowledge of health-promoting potential of *urban green and blue areas* and reveal fields of action and coherent communication concepts to initiate strategic alliances and sustainable networks in urban development.

The project is supported by a grant from the Fritz & Hildegard Berg foundation.

**Key Words**

Urban green and blue, health promotion, urban development, interdisciplinary junior researchers group

## **Framing well-being. How a view to nature and daylight entrance can enhance health, cognitive performance, and mood in office workers**

Beute Femke & de Kort Yvonne

Eindhoven University of Technology, Den Dolech 2, NL-5612 AZ Eindhoven,  
F.Beute@tue.nl, Y.A.W.d.Kort@tue.nl

Many workers spend the majority of their wakeful day in an office environment. Windows, offering both a view to the outside and exposure to natural light, are important elements of such environments in terms of well-being, performance, and health. In earlier studies, beneficial effects of windows have been attributed to either daylight or viewing nature [cf. 1,2]. The research objective of the current study was to simultaneously study effects of views to nature and daylight exposure on health, mood, and cognitive performance.

We conducted a field study among office employees at the campus of the Eindhoven University of Technology. The research consisted of two stages. In the first stage experimenters visited employees (N=142) in their offices to administer a questionnaire and an attention test, and to record office characteristics. All offices were located on the first or second floor of the buildings. Measurements included the number of natural decorations, orientation and size of the window, illumination levels, and orientation to and distance from the window. Furthermore, photographs of the full window views were categorised as natural, mixed, or built based on the ratio of natural elements (trees, grass, shrubs) compared to built elements (sky was treated as neutral). The questionnaire probed mood (four dimensions: energy, tension, positive affect, and sadness), evaluations of the view and office, and some control variables (e.g., job type). Directed attention capacity was measured with the Necker Cube test (NCT). During the second stage, participants completed an additional Internet survey. This survey measured psychosomatic health symptoms, need for restoration, perceived stress, sleep quality, and trait self-control.

Multiple regression analyses revealed several determinants of mood and cognitive performance. Naturalness of the view significantly predicted performance on the NCT ( $\beta = -.21$ ,  $p = .03$ ,  $R^2 = 0.4$ ). Naturalness of the view and evaluation of the window predicted tension ( $\beta = -.20$ ,  $p = .02$ ;  $\beta = -.26$ ,  $p = .003$  resp.,  $R^2 = .13$ ). Window size and evaluation of the window significantly predicted feelings of energy ( $\beta = 3.1$ ,  $p = .02$ ;  $\beta = -.32$ ,  $p = .00$ , resp.,  $R^2 = .18$ ) and alertness ( $\beta = -.18$ ,  $p = .04$ ;  $\beta = -.20$ ,  $p = .02$ , resp.,  $R^2 = .08$ ). Analysis of the Internet questionnaire data is still ongoing.

Findings indicate a relation between view type and daylight entrance on the one hand and several indicators of human functioning on the other. A possible limitation of the study is its quasi-experimental set-up. However, our results largely correspond with effects found in more controlled laboratory environments, extending these results into a more ecologically valid setting.

[1] Ulrich, R., 1984: View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224, 420-421.

[2] Walch, J.; Rabin, B.; Day, R.; Williams, J.; Choi, K.; Lang, J., 2005: The effect of sunlight on postoperative analgesic medication use. *Psychosomatic Medicine*, 67, 156-163.

**Key Words**

Natural view, daylight, windows, health, well-being

## **Relationships between the perception of restorative environments and subjective well-being of mountain hikers**

Arnberger Arne & Wöran Bettina

Institute of Landscape Development, Recreation and Conservation Planning,  
Department of Spatial, Landscape and Infrastructure Sciences, University of Natural  
Resources and Life Sciences, Vienna, Peter-Jordan-Strasse 82, 1190 Vienna,  
Austria, Tel.: +43/1/47654/7205, Fax: +43/1/47654/7209, email:  
arne.arnberger@boku.ac.at, woeran.bettina@gmx.at

So far, little research has investigated the relationship between restorative effects of mountainous environments and subjective well-being. This study explored the relationships between the perception of restorative natural environments, specialization in mountain hiking and subjective well-being of mountain hikers. This study assumed that the perception of restorative mountainous environments will lead to more subjective well-being of more experienced mountain hikers.

On-site interviews were conducted at eight mountain huts in the Austrian Salzkammergut in the summer of 2009. The huts are located at an average altitude of 1,500 meters above sea level. Reaching the huts requires hiking tours with an ascent of between 150 and 1,000 altitude meters. The structured and standardized questionnaire was distributed among hut visitors on eleven randomly selected workdays and holidays. The completed questionnaires were collected and checked for unanswered questions. A total of 389 hikers filled out the form; the overall rejection rate was 14.4%. Twenty participants provided incomplete data, resulting in the final sample size of 369 questionnaires. Subjective well-being before and after the ascent was asked on a 10-point scale. Three dimensions – behavior, skills, and commitment – were used to determine the hikers level of specialization (Bryan, 1977; Scott & Shafer 2001) and a composite specialization index was created. The Perceived Restorativeness Scale (PRS) (Hartig et al., 1997) was used to measure perceived restorativeness of the mountainous landscape. The PRS measures four qualities of a restorative environment: being away, fascination, coherence and compatibility.

Subjective well-being after the ascent was significantly higher than before the ascent. The four restorative dimensions positively correlated with subjective well-being after the ascent. With increasing specialization, hikers were more likely to experience subjective well-being. Being away, fascination and compatibility were rated higher if hikers were more specialized. Coherence was independent from the level of specialisation.

This study suggests that relationships between the perception of restorative environments, recreation specialization and subjective well-being exist. The ascent improved subjective well-being and the more the mountainous landscape is perceived as a restorative environment, the higher the probability of subjective well-being is. The degree of specialization in mountain hiking influenced subjective well-being. Generally, it seems as if the environment of the Salzkammergut Mountains is perceived as fascinating and compatible with hikers' goals, experiences and skills

and enables them to escape from their daily life, they will report higher subjective well-being. The study results can be useful for area marketing and landscape management.

**Key Words**

Austria, mountain hikers, recreation specialisation, restorative environment, subjective well-being

GESUNDHEIT UND LANDSCHAFT - GRUNDLAGEN UND KONKRETE PROJEKTE

Sessionleitung: Dominik Siegrist

Moderation: Brigitte Wolf

## **Was ist Gesundheit und wie kann sie durch Landschaftsgestaltung gefördert werden?**

Hafen Martin

Hochschule Luzern – Soziale Arbeit, Kompetenzzentrum Prävention und Gesundheitsförderung, Werftstr. 1, 6002 Luzern, martin.hafen@hslu.ch

Die Bemühungen, die Gesundheit von Menschen zu fördern, sehen sich mit der Schwierigkeit konfrontiert, dass der Gesundheitsbegriff nicht ausreichend definiert ist. Ist Gesundheit ausschliesslich Abwesenheit von Krankheit oder entspricht sie einem "Zustand des vollständigen Wohlbefindens" im Sinne der WHO? Das Defizit einer unzureichenden Definition gilt nicht nur für die Gesundheit, sondern auch für ihre Förderung. Ist die Behandlung von Krankheiten nicht der effektivste Weg zur Förderung der Gesundheit und gibt es angesichts der schwierigen Fassbarkeit von Gesundheit überhaupt eine Möglichkeit der direkten Förderung, ohne Bezug auf Krankheiten zu nehmen?

Die Klärung der Fragen im Rahmen des Vortrags erfolgt auf der Basis der soziologischen Systemtheorie (Luhmann 1984, 1997) und einer davon abgeleiteten Gesundheits- und Präventionstheorie (Hafen 2007, 2009, 2011). Zur Illustrierung der theoretischen Erläuterungen wird konsequent auf die Landschaftsentwicklung und auf die Resultate der Studie, Gesundheitsförderung und Landschaftsentwicklung. Einbezug von Aspekten der Gesundheitsförderung bei der Entwicklung von Agglomerationslandschaften (Hagenbuch et al. 2011) Bezug genommen.

Aus der unterscheidungstheoretischen Perspektive der Systemtheorie bietet sich an, Gesundheit und Krankheit nicht als absolute Grössen, sondern als zwei Seiten einer Unterscheidung (Gesundheit/Krankheit) zu fassen. Dieser Zugang erlaubt, das Verhältnis von Gesundheit und Krankheit als lebenslangen Prozess und damit als Kontinuum zu fassen. Doch nicht nur Gesundheit und Krankheit bedingen sich wechselseitig, sondern auch Prävention und Behandlung. Das drückt sich dadurch aus, dass jede Behandlung eine präventive Wirkung entfaltet und jede Prävention Defizite (Risikofaktoren, Schutzfaktorendefizite) beseitigt.

Angesichts ihrer unklaren Symptomatik ist ein direkter Zugriff auf die Gesundheit nicht möglich, auch nicht durch Landschaftsgestaltung. Vielmehr ist der Bezug der Landschaftsgestaltung zur Gesundheit auf der Ebene der Schutzfaktoren zu verorten, welche die Wahrscheinlichkeit von Krankheiten verringern oder zu ihrer Heilung beitragen. Durch die Gestaltung von Kulturlandschaften werden Räume geschaffen, die gesundheitsförderliches Handeln (z.B. in Form von Bewegung) und Erleben (z.B. durch ästhetischen Genuss oder soziale Kontakte) ermöglichen und so den Einfluss von Risikofaktoren (insbesondere Stress) reduzieren.

Hagenbuch, R., Haltiner, M., Dudler, G., Hafen, M., 2011: Gesundheitsförderung und Landschaftsentwicklung. Einbezug von Aspekten der Gesundheitsförderung bei der Entwicklung von Agglomerationslandschaften. Schriftenreihe Umwelt und Natürliche Ressourcen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Nr. 03. Wädenswil.

Hafen, M., 2011: Gesundheitsförderung, Prävention und Nachhaltige Entwicklung – Gemeinsamkeiten und Unterschiede. Eine systemtheoretische Analyse von drei Konzepten der Zukunftsbeeinflussung. Luzern: interact.

Hafen, M., 2009: Mythologie der Gesundheit. Zur Integration von Salutogenese und Pathogenese. 2. unveränderte Auflage. Heidelberg: Carl Auer.

Hafen, M., 2007: Grundlagen der systemischen Prävention. Ein Theoriebuch für Lehre und Praxis. Heidelberg: Carl Auer.

Luhmann, N., 1984: Soziale Systeme - Grundriss einer allgemeinen Theorie. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Luhmann, N., 1997: Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

### **Key Words**

Gesundheitsbegriff, Gesundheitsförderung, Landschaftsentwicklung, Systemtheorie

## **“Dann ist Ruh” Sichtweisen zum Thema Wald und Gesundheit**

Wurster Matthias<sup>1</sup>, Ensinger Kerstin<sup>1</sup>, Selter Andy<sup>2</sup>, Jenne Marion<sup>1</sup> &  
Waldenspuhl Thomas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FVA Baden-Württemberg, Freiburg, matthias.wurster@forst.bwl.de,  
kerstin.ensinger@forst.bwl.de, marion.jenne@forst.bwl.de,  
thomas.waldenspuhl@forst.bwl.de

<sup>2</sup>Uni Freiburg, Institut für Forst- und Umweltpolitik, Germany,  
andy.selter@ifp.uni-freiburg.de

Wald wird positiv mit physischer und psychischer Gesundheit in Zusammenhang gebracht. Dabei ist nach wie vor unklar, welche Waldkomponenten von Menschen hierfür als relevant angesehen werden und wie diese gefördert werden können.

Um ein besseres Verständnis der Ansprüche, Erwartungen und Präferenzen der Waldbesucherinnen und Waldbesucher abbilden zu können, wurden sowohl qualitative als auch quantitative Befragungen durchgeführt. Das Datenmaterial beruht auf 21 qualitativen Interviews und einer telefonischen Umfrage (N=2000), die in Baden-Württemberg 2010 durchgeführt wurde. Die qualitativen Daten wurden mit rekonstruktiv-hermeneutischen und narrationsanalytischen Verfahren ausgewertet. Die quantitative Auswertung erfolgte anhand multivariater Verfahren. Durch eine Verknüpfung der quantitativen und qualitativen Verfahren konnten die jeweiligen Antworten überprüft und ergänzt werden.

Wald ist ein wesentlicher Bestandteil im Leben vieler Menschen. Dabei spielen aus Sicht der Befragten sowohl physische (z.B. Luftqualität), psychische (z.B. Zufluchtsort) als auch soziale Komponenten (z.B. anderen Menschen begegnen) für die Gesundheit eine wichtige Rolle. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Wirkungen des Waldes in Abhängigkeit vom Wohnumfeld, dem Land-Stadt Gradienten und dem Bildungsniveau unterschiedlich wahrgenommen und wertgeschätzt werden. Insbesondere im Kontext einer zunehmenden Lärmbelastung spielt Wald eine zentrale Rolle aus Sicht der Befragten. Anhand der qualitativen Ergebnisse wird deutlich, dass es sehr unterschiedlich sein kann, was als Lärm, was als Störung und was als Ruhe verstanden wird. Gleichzeitig lassen sich anhand der Daten die Bandbreite und die Widersprüchlichkeit der Antworten abbilden und verstehen.

Die Bedeutung des Waldes wird in vielen Untersuchungen durch die Besuchshäufigkeit der Waldbesucher belegt. Die Ergebnisse unserer quantitativen und qualitativen Untersuchungen und deren Verknüpfung ermöglichen ein tieferes Verständnis davon, wie Wald von Bevölkerungsgruppen genutzt wird und wie dies von den Waldnutzerinnen und -nutzern selbst wahrgenommen wird. Auf der Grundlage der Studienergebnisse lassen sich zukünftig praktische Implikationen für forstliche Massnahmen, Raumplanung und politische Programme in Bezug auf eine verbesserte Nutzung der Gesundheitsleistungen des Waldes entwickeln und ableiten.

**Key Words**

Gesundheitsleistung des Waldes, Lärm, Wohnumfeld, qualitative und quantitative Methoden

## **Resonanz ist relevant. Zur Bedeutung von Resonanz – als Verbindung von Selbst- und Umgebungserleben – für Landschaft und Gesundheit**

Hürzeler Beat<sup>1</sup> & Nedeljkovic Marko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Bern, Institute of Geography and Interdisciplinary Centre for Gender Studies, Hallerstrasse 12, 3012 Bern, beat.huerzeler@izfg.unibe.ch

<sup>2</sup>University of Bern, Institute of Complementary Medicine KIKOM, Imhoof-Pavillon, Inselspital, 3010 Bern, marko.nedeljkovic@kikom.unibe.ch

Resonanz ist für traditionell-fernöstliche Vorstellungen von Mensch, Umgebungen und gesundem In-der-Welt-Sein relevant. Dies zeigt die fundamentale Bedeutung von Kontexten, Prozessen und Atmosphären in fernöstlichen Philosophien und Praxen.<sup>1</sup>

Aber auch unsere Alltagssprache kennt Ausdrücke, welche ein in-Resonanz-Treten mit menschlichen und materiellen Umgebungen ansprechen; sei es wortwörtlich oder vor allem über die "auditive Sinnesmodalität" versinnbildlicht: zum Beispiel ein *stimmiges* Gefühl; ein *harmonischer* Gesprächsverlauf; im *Einklang* mit der Natur sein; bei anderen auf *Anklang* stossen. Diese Ausdrücke weisen auf die wesentliche verbindende Qualität von Resonanzen für Innen- und Aussen-Erleben hin.

Die Qualität von Resonanzen ist bedeutsam für das Wohlbefinden und verdient deshalb Aufmerksamkeit, wie dies insbesondere phänomenologisch ausgerichtete Arbeiten der Philosophie zeigen. In unserem Beitrag wollen wir zunächst Grundvoraussetzungen für das Zustandekommen von Resonanz erörtern. Danach steht ihre Bedeutung für Landschaftserleben und Gesundheit zur Diskussion. Abschliessend geht es um die Frage, wie sich das Erleben von heilsamen, ganzheitlichen und wohltuenden Resonanzerfahrungen mit Landschaften fördern lässt.

Um diese Forschungsfragen herum positionieren sich zwei Gesprächspartner in einem disziplinenübergreifenden szenischen Dialog, ausgehend von den erwähnten phänomenologischen Konzepten und Reflexionen. Beide bearbeiten Dissertationsprojekte zu Umgebungen, Wirkungen und Wirkweisen von fernöstlichen Praxen wie etwa Yoga und Taiji<sup>2</sup>.

Die Forschungsfragen werden entlang folgender Thesen diskutiert:

- a) Eine wesentliche Voraussetzung für das Zustandekommen von Resonanz ist das Kennen der eigenen inneren Veranlagung der "von aussen" wahrgenommenen Qualitäten.
- b) Viele alltägliche Erlebnisse des Selbst- und Umgebungserlebens können als Ausdrücke von angenehmen und unangenehmen Resonanz-Erlebnissen begriffen werden.
- c) Wohlbefinden ist an das Erleben von Resonanz in einer Umgebung gekoppelt, welche Ressourcen aktiviert.
- d) Heilsame Resonanzerfahrungen lassen sich fördern durch

- I) die Kultivierung der Vielfalt natürlicher und naturnaher Landschaften
- II) die verantwortungsvolle Kultivierung der eigenen Resonanzfähigkeit

Über das Erleben von Resonanz sind Selbst und Umgebung miteinander verbunden. Für ganzheitliches Erleben und umfassendes Pflegen von Landschaft und Gesundheit ist die Kultivierung der eigenen Resonanzfähigkeit in einer Vielfalt von Landschaften von grundlegender Bedeutung.

(1) Linck, G., 2011: Leib oder Körper. Mensch, Welt und Leben in der chinesischen Philosophie. Freiburg: Alber.

(2) Marko Nedeljkovic (Komplementärmedizin; Gesundheitspsychologie) untersucht Wirksamkeit und Wirkweisen von Taiji zur Stressprävention. Beat Hürzeler (Gesundheitsgeografie; Genderforschung) fragt nach dem Schaffen und Erleben von Atmosphären in therapeutic landscapes von Life Energy Process, L.E.P.

**Key Words**

Resonanz, Erfahrung, Wohlbefinden, Landschaft, Östliche Philosophien

## Disziplinen übergreifende Projektentwicklung im Freilandlabor Naturwerkstatt Eriwis

Condrau Victor

Hochschule für Technik Rapperswil HSR, Institut für Landschaft und Freiraum ILF,  
Oberseestr. 10, 8640 Rapperswil, vcondrau@hsr.ch

In der ehemaligen Opalinustongrube Eriwis in Schinznach-Dorf (Grösse ca. 150'000 m<sup>2</sup>) werden in interdisziplinären Teams Projekte zu den Themenfeldern "Landschaftspflege und Gesundheitsförderung" erarbeitet und durchgeführt. Die Angebote der Naturwerkstatt Eriwis sollen im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung BNE<sup>1</sup> und einer ganzheitlichen Gesundheitsförderung<sup>2</sup> in Natur und Landschaft erfolgen.

Dazu werden Basiskurse entwickelt und angeboten, welche als Vorbereitung, Inputs und Grundlage für BNE und Gesundheitsförderung dienen.

Natur und Landschaft bieten dazu eine Vielzahl verschiedener Möglichkeiten. In diesem Sinne bildet die Eriwis einen idealen Begegnungsort für den Dialog zwischen Mensch und Natur. Um Erfahrungen und Erkenntnisse bezüglich Wirksamkeit zu sammeln, dient die Naturwerkstatt als praxisorientiertes Freilandlabor.

Die Angebote sollen die Wahrnehmung des Menschen fördern, ihn Zusammenhänge erkennen lassen, ihn mit der Natur verbinden und zum Handeln aktivieren. Auf diese Weise kann Grundlegendes geschaffen werden, damit sich der Mensch zu einer verantwortungsbewussten, vernetzt denkenden und nachhaltig handelnden Persönlichkeit entfalten und sich in die Komplexität einer zukunftsfähigen Gesellschaft einbringen kann.<sup>3</sup>

Die ganzheitliche Gesundheitsförderung richtet sich nach den Zielen der physischen, psychischen und sozialen Gesundheit und versucht jeweils alle drei Aspekte in Kombination zu berücksichtigen.

Bei beiden Hauptzielen, BNE und Gesundheitsförderung, werden Resilienzfaktoren<sup>4</sup> angesprochen, welche zur Fähigkeit verhelfen, mit Veränderungen und Herausforderungen zurechtzukommen und sich in schwierigen Zeiten immer wieder zu erholen und zu regenerieren.

Zu den genannten Zielen werden Angebote in folgenden Themenbereichen angeboten:

- Umweltbildung
- Naturgestaltung/ Naturhandwerk
- Landschaftsmedizin
- Landschaftspflege und -gestaltung

Jedes Angebot ist nach dem pädagogischen Prinzip von "Herz-Hand-Kopf" aufgebaut, d.h. alle Aspekte sollen nach Möglichkeit miteinbezogen sein.

Je nach Partner und Zielgruppe sind die Angebote themenspezifisch ausgerichtet oder es können Kombinationen von Themenbereichen und Tätigkeiten sein.

Daraus bilden sich folgende Strategien:

1. Volunteering oder andere Angebote als Einstieg für weitere Kurse benutzen.
2. Permanente Angebote mit jeweils einem Partner realisieren, z.B. Königsfelden.
3. Kursabfolge, d.h. mehrere Kurse zu einem bestimmten Thema über einen Partner anbieten.

Die Auswertungen erfolgen über Befragungen der Teilnehmenden und Gruppenleitern. Die genaue Methodik dazu mit Frageraster muss zuerst noch entwickelt werden.

Die bisher durchgeführten Projekte wurden durch ein disziplinenübergreifendes Team erarbeitet. Dazu gehören folgende Projektpartner:

- Hochschule für Technik Rapperswil HSR, Institut für Landschaft und Freiraum ILF
- Verein Naturwerkstatt Eriwis, Schinznach-Dorf
- Jurapark Aargau
- Psychiatrische Klinik Königsfelden, Brugg-Windisch (Aktivierungstherapie, Ergotherapie und Arbeitstherapie)
- CREDIT SUISSE AG, Corporate Citizenship/Volunteering, HFS, Zürich

Bis Ende Oktober 2011 wurden mit drei Therapieabteilungen der Psychiatrischen Klinik Königsfelden drei Pilottage durchgeführt. Auftraggeber war der Jurapark Aargau. Zudem konnten im 2010 und 2011 mit MitarbeiterInnen der CREDIT SUISSE AG, Corporate Citizenship/Volunteering zehn landschaftspflegerische Arbeitseinsätze mit Bezug zur Gesundheitsförderung durchgeführt. Auswertungsberichte folgen auf Ende 2011.

Die durchgeführten Pilotprojekte im Forschungslabor Naturwerkstatt Eriwis zeigen eindeutig auf, dass das komplexe Themenfeld "Landschaft und Gesundheit" zwingend mit einem Disziplinen übergreifenden Ansatz angegangen werden muss. Dadurch entstehen wichtige Win-Win-Situationen, die es auch ermöglichen, ökonomisch tragbare Angebote zu entwickeln. Eine zukünftige Herausforderung in der Weiterentwicklung dieser Zusammenarbeit wird u. a. das gemeinsame Erarbeiten von einfach durchführbaren Wirksamkeitsanalysen sein.

<sup>1</sup> "Handeln statt hoffen – Materialien zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung" von Regula Kyburz-Graber, Ueli Nagel, Freia Odermatt – Klett-Verlag, 2010

<sup>2</sup> Definition Gesundheit nach WHO 1948: "Ein Zustand des umfassenden körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Behinderung."

<sup>3</sup> In Anlehnung an das Konzept der Selbstwirksamkeit: Selbstwirksamkeit beinhaltet die Fähigkeit (persönliche Ressource), die eigenen Kompetenzen in schwierigen Situationen richtig einzuschätzen. Dazu gehört auch die Kompetenzerwartung und subjektive Kompetenzüberzeugung, eine neue oder schwierige Aufgabe auch dann erfolgreich lösen zu können, wenn sich Widerstände in den Weg stellen (Jerusalem und Schwarzer, 1999)

<sup>4</sup> Mit Resilienz wird die Fähigkeit beschrieben, mit Veränderungen und Herausforderungen zurechtzukommen und / oder sich nach schwierigen Zeiten wieder erholen zu können. Masten formuliert Resilienz als "Prozess, die Fähigkeit oder das Ergebnis erfolgreicher Adaption angesichts herausfordernder oder bedrohender Umstände, im Sinne inneren Wohlbefindens und / oder effektiver Austauschbeziehungen mit der Umwelt" (Masten 1999, S. 16).

Condrau, V.; Ketterer, L.; Kleiner, J.; Schüppel, S.; Siegrist, D.; Wasem, K., 2011: Neue Green Care Erholungsangebote in der Landwirtschaft. Schriftenreihe des Institut für Landschaft und Freiraum der HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Nr. 7. Rapperswil.

Condrau, V.; Kleiner, J.; Rhode S.; Siegrist D. et al, 2008: Machbarkeitsstudie KTI „Gesundheitsförderung und Prävention in Alltagslandschaften“, Institut für Landschaft und Freiraum der HSR Hochschule für Technik Rapperswil.

**Key Words**

Landschaftsmedizin, Angebotsentwicklung, Win-win-Situationen, Landschaftspflege/ Gesundheitsförderung, Bildung für Nachhaltige Entwicklung

## Evaluation Baumwelten “Lunge Zürich”

Frais Michael & Kern Walter

PH Zürich, Switzerland, michael.frais@phzh.ch

Am Projekt “Baumwelten” nehmen jedes Schuljahr 48 Schulklassen der 3. bis 5. Schulstufe aus dem ganzen Kanton Zürich kostenlos teil. Im Rahmen von “Baumwelten” lernen die Kinder gemeinsam mit Umweltpädagogen in einem Waldabschnitt – in ihrer “Baumwelt” – während vier Waldtagen die Bedeutung und Funktion der Bäume und des Waldes kennen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Themenkreis Luft. Die Waldtage finden in jeder Jahreszeit ein Mal statt. Das Projekt “Baumwelten” ist bis anhin eine Erfolgsgeschichte. Es versteht sich explizit auch als ein aktiver Beitrag zur Förderung der Gesundheit im Sinne einer Förderung der Resilienz. Die Lungenliga möchte zuverlässigeres Wissen über die vermuteten gesundheitsförderlichen und natursensibilisierenden Faktoren in Erfahrung bringen.

Das Projekt “Baumwelten”, wurde in das seit 2010 bestehende internationale Entwicklungs- und Forschungsprojekt ROGCS (Recovery Orientated Green Care Services) eingebunden.

Im Projekt ROGCS wird zunächst Grundlagenarbeit geleistet. Ziel ist es, den bisherigen Wissensstand systematisch aufzuarbeiten und in die Entwicklung des Forschungsdesigns und der Evaluationsinstrumente, u. a. auch in “Baumwelten”, einfließen zu lassen. Ziel wird es sein, verschiedene Projekte mit der gleichen Systematik, allerdings mit jeweils spezifisch angepassten Evaluationsinstrumenten, zu untersuchen. Ein adäquates Modell für diese Vorgehensweise liegt durch das von der WHO entwickelte Instrument “International Classification of Functioning, Disability and Health” (ICF) vor. Die Idee der Resilienz als Konstrukt unter dem Einbezug von personalen und umweltbezogenen Kontextfaktoren, die sich gesundheitsfördernd und präventiv auf den Menschen auswirken, passt zu dem Modell des ICF. ICF stellt Partizipation in das Zentrum seiner Ziele und bietet ein Modell und eine Klassifikation an, die das Verhältnis zwischen Person und Kontext (Umwelt) beschreiben. Eine Prä-Post-Messung hinsichtlich der Wirksamkeit ist über die ICF-Klassifikation gut zu verorten.

Auf Grundlage einer umfassenden Literaturanalyse wird ein theoretischer Rahmen für eine explorative Studie zur Konstruktion eines Wirkungs- sowie eines Indikatorenmodells erarbeitet. Diese Indikatoren werden anschliessend operationalisiert, um daraus Befragungsinstrumentarien zu entwickeln. Entsprechend dem von Udo Kelle vorgeschlagenen integrativen methodologischen Programm werden quantitative und qualitative Verfahren entwickelt und erprobt. Die daraus resultierenden Ergebnisse werden mit den Ergebnissen der qualitativen und quantitativen Studie aus dem Projekt ROGCS verglichen und weiter entwickelt.

### Key Words

Green Care, Wald, Natur, Resilienz, Entwicklungsförderung

LANDSCAPE CHARACTERISTICS/ELEMENTS AND HEALTH

Session Chair: Eike von Lindern

Facilitator: Andreas Bernasconi

## **A fine scale analysis of socio-economic and landscape variables for the assessment of health status in Geneva**

Chételat Joël<sup>1</sup>, Pointet Abram<sup>1</sup>, Joost Stéphane<sup>2</sup>, Cantoreggi Nicola<sup>3</sup> & Guessous Idris<sup>4</sup>

<sup>1</sup>MicroGIS Foundation for Spatial Analysis (MFSA), Chemin des Jordils 40, 1025 St-Sulpice, joel.chetelat@mfsa.ch / abram.pointet@mfsa.ch

<sup>2</sup>Laboratory of Geographic Information Systems (LASIG), EPFL, Station 18, 1015 Lausanne, stephane.joost@epfl.ch

<sup>3</sup>Groupe de recherche environnement et santé (GRES), Université de Genève, Site de Battelle-Bâtiment D, Rte de Drize 7, 1227 Carouge, Nicola.Cantoreggi@unige.ch

<sup>4</sup>Unit of Population Epidemiology (UEP), Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), Site de Cluse Roseraie, Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4, 1211 Genève 14, Idris.Guessous@hcuge.ch

All authors are part of the GIRAPH group (Geographic Information Research and Analysis in Public Health)

Significant differences in health status between inhabitants of different commune types of the Geneva area have recently been established in a study relying on a large health database managed by the Unit of Population Epidemiology of the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG). For instance, the mean Body Mass Index is lower in richer communes than in other urban areas. Moreover, suburban residents and commuting populations have a higher hypertension prevalence than other communities. Though socio-economic status appears to be an essential driver for quality of life and health, specific knowledge is lacking to define which variables are of main concern. Besides, the relationship between socio-economic conditions and neighbouring living environment is only implicit.

The objective of the present study is to detail the spatial differences coarsely observed previously. More particularly, it aims to determine to which extent landscape indicators are related to health risk factors and to identify areas where prevalence of health risk factors is potentially high on a fine scale basis.

The study reuses the “Bus santé” database containing health-related information for more than 10'000 participants collected since 1998. Stratified sampling by age and by gender was used for the survey to be representative of the population. Samples were geocoded so that they can be analysed in a Geographic Information System (GIS).

The Geneva canton has been divided into some 1600 homogeneous zones called Microregions based on the number of inhabitants, jobs, buildings and dwellings. Demographic, socio-economic and landscape variables such as the proportion of built-in surface and volume or the Shannon land use diversity index inform each of the Microregions. Significant factors characterising them are identified using factor analysis in order to make a spatial typology. A multiple regression is applied to assess the relationship between a set of health variables (including blood pressure

and hypertension, glucose level and diabetes) from the sampled individuals contained within the Microregions and the factors describing these.

Results of this fine scale analysis show the importance of income and socio-cultural membership as primary variables related to lifestyle and potential health status. The chosen landscape composition and structure variables come as complementary explanatory factors of neighbourhood counting for well-being or on the contrary stress-related illness.

As an environmental health research, this study directly contributes to address land planning issues and inform on how landscape design potentially impacts quality of life and population health. Moreover, it serves to identify spatial types where risk factors are high and locate them in the geographical space.

**Key Words**

Socio-economic status, living environment, environmental health, spatial analysis, GIS

## **An invisible component of the landscape: radon exposure distribution in Switzerland**

Hauri Dimitri<sup>1</sup>, Zimmermann Frank<sup>2</sup>, Kuehni Claudia E.<sup>3</sup> & Rösli Martin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Swiss Tropical and Public Health Institute, Socinstr. 57, 4051 Basel,  
Dimitri.hauri@unibas.ch, martin.roosli@unibas.ch

<sup>2</sup>Department of Radiation Oncology, University Hospital, Petersgraben 4, 4031 Basel,  
FZimmermann@uhbs.ch

<sup>3</sup>Institute of Social and Preventive Medicine, Finkenhubelweg 11, 3012 Bern,  
kuehni@ispm.unibe.ch

Radon is a nuclide of a long radioactive decay chain, originating from uranium, a naturally occurring element in granitic and metamorphic rocks. It emanates from soils and is able to concentrate inside of buildings. The effect of indoor radon exposure on lung cancer has been proven whereas the WHO indicates between 3 and 14% of all lung cancer deaths being related to radon. Thus, radon might be a health relevant factor that has to be considered when investigating the association between landscape and health. The aim of this analysis is to evaluate the spatial distribution of indoor radon levels in Switzerland.

The predictions were based on a multivariable log linear regression model. For the prediction model development, we used 35,700 randomly selected measurements from the Swiss radon database collected between 1994 and 2004 all over Switzerland. As predictors we considered geographic/geologic data and building characteristics. The model was validated with 8,900 additional measurements not used for model development. Predictions were calculated for the living room of all households situated on the ground floor using data from the Swiss building registry (n= 1.2 Mio households).

Mean predicted radon concentration (geometric mean) for living room at ground floor levels was 80.9 Bq/m<sup>3</sup>, ranging from 20.3 Bq/m<sup>3</sup> to 363.2 Bq/m<sup>3</sup> with the 10th, 50th and 90th percentiles being equal to 44.1, 72.3 and 129.2 Bq/m<sup>3</sup> respectively. We predicted higher radon concentrations for the Alps and the Jurassic regions. The highest mean predicted radon concentration of all cantons is found in the canton Glarus in the Alps (184.6 Bq/m<sup>3</sup>). We predicted lower radon concentrations for the Central Plateau whereas the lowest mean predicted radon concentration of all cantons is found in the canton Appenzell Innerrhoden (33.4 Bq/m<sup>3</sup>). Lower radon concentrations were also predicted for newer buildings, upper floors, apartments, cities and agglomerations.

The predictions show that average radon exposure is relatively high in Switzerland due to the geology. The WHO estimates that the risk for lung cancer increases by 20% per 100 Bq/m<sup>3</sup> without a threshold for no effect and recommends constructional action if 100 Bq/m<sup>3</sup> is exceeded.

The prediction model is suitable to identify apartments with high and low radon concentration and to assess average radon exposure of the Swiss population.

In conclusion, radon levels are heterogeneously distributed in Switzerland and thus may be an important factor to consider when examining health effects of the landscape.

**Key Words**

Exposure/Exposition, cancer/Krebs, modelling/Modellierung

## **Phenotype: the pertinence of interdisciplinary and transdisciplinary contributions**

Lawrence Roderick J. & Joris Zufferey  
on behalf of the EU - PHENOTYPE Consortium

Human Ecology Group, Institute of Environmental Sciences, University of Geneva,  
7 route de drize, CH 1227 Carouge, Switzerland, roderick.lawrence@unige.ch,  
joris.zufferey@graduateinstitute.ch

Although people-environment relations developed as a field of multidisciplinary research in Europe and North America from the early 1960s, it has only been in the last two decades that researchers and practitioners have tried to understand to what extent the characteristics of built and natural surroundings impact on mental and physical health and well-being. In recent years, a growing number of epidemiologists, psychologists, sociologists and public health officers have completed empirical studies that measure the impact of characteristics of the immediate environment on health and well-being. This rapidly expanding body of information and knowledge has not been well synthesized so that the evidence base found in other domains of public health is a task still to be achieved. For example, given that a strong focus has been attributed to individuals, the cultural, social and health differences between diverse population groups have not been well considered. In addition a combination of objective and subjective measures of health impacts have rarely been analysed in one study. An innovative interdisciplinary research project titled PHENOTYPE "The positive effects of natural environment for human health and well-being" will be funded by the European Union 7<sup>th</sup> Framework Programme over a period of 4 years from January 2012 to December 2015. It will include 8 partner institutions that will collaborate in 6 work packages in order to provide a transdisciplinary understanding of the multiple variables that influence the interrelations between access to natural outdoor environments (public green and blue spaces), physical activity and health outcomes for different population groups in urban and rural areas of the European region. The project will include comparative studies in different regions of Europe (North/West - England and the Netherlands; South - Spain; and East - Lithuania) in order to highlight any underlying regional, cultural and social differences related to the meanings, uses, mechanisms and effects of the natural environment on lifestyle and health. Both preventive and therapeutic effects will be considered. Outcomes that will be evaluated include general health and well-being, mental health/neural development, stress, cardiovascular, cancer and respiratory mortality and morbidity, birth outcomes and obesity. The effects for different population groups, including more vulnerable populations will be included. The overall aim of the research is to produce more robust evidence and define implications for land use planning, and the design and management of public green spaces. The importance of both quantitative (e.g. size, composition, access, use) and qualitative characteristics (e.g. acoustic quality, community identity) of the natural environment will be considered. In this respect, stakeholders from both the public and private sectors will be involved

throughout the project in order to define guidelines and recommendations for professional practice.

**Key Words**

Interdisciplinary, complexity, immediate environment, health, lifestyle, trans-disciplinary

## **Relationships between nearby green space, environmental perceptions and preferences, and physiological stress for residents of deprived urban areas**

Ward Thompson Catharine<sup>1</sup>, Roe Jenny<sup>2</sup>, Robertson Lynette<sup>3</sup>, Aspinall Peter<sup>4</sup>, Clow Angela<sup>5</sup>, Mitchell Richard<sup>6</sup>, Brewer Mark<sup>7</sup>, Duff Betty<sup>8</sup> & Miller David<sup>9</sup>

<sup>1</sup>OPENspace Research Centre, University of Edinburgh, UK, Email: c.ward-thompson@ed.ac.uk

<sup>2</sup>School of the Built Environment, Heriot-Watt University, Edinburgh EH14 4AS, UK, Email: j.roe@hw.ac.uk

<sup>3</sup>OPENspace Research Centre, University of Edinburgh, UK, Email: lynette.robertson@ed.ac.uk

<sup>4</sup>OPENspace Research Centre, University of Edinburgh and School of the Built Environment, Heriot-Watt University, Edinburgh EH14 4AS, UK, Email: p.a.aspinall@sbe.hw.ac.uk

<sup>5</sup>Department of Psychology, University of Westminster, UK, Email: clowa@westminster.ac.uk

<sup>6</sup>Centre of Population Health Sciences, University of Glasgow, UK, Email: Richard.Mitchell@glasgow.ac.uk

<sup>7</sup>Biomathematics and Statistics Scotland, Aberdeen, UK, Email: markb@bioss.ac.uk

<sup>7</sup>Biomathematics and Statistics Scotland, Aberdeen, UK, Email: Betty.Duff@hutton.ac.uk

<sup>9</sup>James Hutton Institute, Aberdeen, UK, Email: David.Miller@hutton.ac.uk

This paper builds on the growing body of research indicating that green space in the nearby environment may be associated with a wide range of health benefits, including stress reduction. It attempts to address questions as to the nature of any association between green space and health and, more specifically, to understand better how green space may contribute to stress regulation in populations that are particularly susceptible to high stress levels. It reports an iterative study of deprived urban populations in Scotland, UK, designed to answer the following questions. Firstly, can a relationship between green space and stress levels be demonstrated empirically, using objective measures of stress (biomarkers) and green space quantity (percentage cover in the residential environment)? Secondly, and in order to elucidate any such relationship, how do people's reported perceptions, preferences and current use of their local green space, relate to self-reported stress levels and more general health and well-being?

The first phase study (n=103) focused on people living in a deprived city area (Dundee) and not in work, in order to maximise their likely exposure to the residential environment. It explored the amount of green space in the residential area using a range of GIS-derived measures to assess amounts of publicly accessible and private garden space, and used cortisol, a biomarker of stress, as the primary outcome

variable, with self-reported stress and general well-being indicators as secondary outcomes. Controlling for age, gender, and measures of deprivation, results indicate statistically significant relationships between well-being, measured both objectively (cortisol patterns) and by self-report, and percentage green space in the living environment. We also found evidence of a relationship between physical activity and cortisol patterns. We found significant differences in results by gender, with a positive effect of increasing green space on cortisol levels in women, but not for men.

The second phase study involved a household survey (n=361) of adult residents living in areas of high and low green space in deprived city areas of Edinburgh and Dundee. The survey recorded participants' perceptions of green space quantity in the neighbourhood and in views from the home; their use of green space and activities in managing stress relief; and self-report stress and well-being measures. Objective measures of green space quantity were obtained using GIS. Participants' circumstances were more varied than the first phase, e.g. it included those in work, and so relationships between green space around the home environment and well-being measures are mediated by other social and environmental variables. The results (still under analysis) suggest a more complex relationship between green space and health.

Results will be discussed against the wider research context, focusing on benefits and challenges of the methodologies used in exploring relationships between mental well-being and green space in deprived urban areas.

**Key Words**

Green Space, health, stress, cortisol, urban deprivation

## INFLUENCE OF URBAN ENVIRONMENTS

Session Chair: Arne Arnberger

Facilitator: Stella-Maria Hug-Eigenheer

## **Urban blue as a source for human health and well-being: promenades in the city centres of Cologne and Düsseldorf, Germany**

Völker Sebastian & Kistemann Thomas

Institute for Hygiene & Public Health, Medical Geography Research Group,  
University of Bonn, Sigmund-Freud-Str. 25, 53105 Bonn, Germany, E-mail address:  
Sebastian.Voelker@ukb.uni-bonn.de, Thomas.Kistemann@ukb.uni-bonn.de

Cities challenge various health problems nowadays. There is a consensus in research that urban green space contributes to human health and well-being. But having a closer look on urban green one can recognise that many spaces are in fact blue. Water has a central significance in settlement areas in history and today, i.e. as an important aesthetic landscape element or for integrated development and coordinated design. Although there is an increasing need for healthy places in cities like urban blue, those spaces are mostly disregarded as a beneficial health factor by planners.

The concept of therapeutic landscapes dedicated to analyses at blue space (Völker and Kistemann, 2011) is used to analyse salutogenic health processes at the promenades at the river Rhine in the city centres of two German cities (Cologne and Düsseldorf). The research area is analysed thoroughly using a complex of qualitative and quantitative methods from diverse disciplines to obtain a multi-dimensional image: qualitative questionnaires, participant observation, and spatial analysis.

At the promenades health enhancing and health limiting aspects were recognised in each dimension of substantiality within the basic concept. Visitors of the promenades admire the view of water and the beautiful environment. They show a clear relation to the promenade with a strong sense of place, expressed by the striking feeling of home. People experience relative social equality and conduct social relations and contacts at the promenades. They are favourite places to spend leisure time and to do recreational activities, restoring from everyday stress and experiencing a contested reality.

Urban blue can be interpreted as a therapeutic landscape element and contributes to human health and well-being in urban contexts. The health enhancing aspects distinctly prevail health limiting aspects. The regard of urban blue as a health factor in planning issues is a large potential for enhancing health in cities.

### **Key Words**

Urban blue, therapeutic landscape, water, wellbeing, cities, urban planning

## **Urban (industrial) forests – studies about use and perception of a salutogenic resource**

Classen Thomas, Brei Björn, Heiler Angela & Hornberg Claudia

University of Bielefeld, Faculty for Public Health, Department 7 Environment and Health, thomas.classen@uni-bielefeld.de, bbrei@uni-bielefeld.de, angela.heiler@uni-bielefeld.de, claudia.hornberg@uni-bielefeld.de

Urban nature and green areas are of a high value for public health (physical activity, climate adaptation strategies, reducing hazardous substances, etc.). The industrial forest Rheinelbe in Gelsenkirchen (Germany) also constitutes a health-promoting resource, especially for the local population. The extent, to which this resource can unfold its various potentials, depends on how it is or is not used. Decisive factors may be how the public perceives the industrial forest Rheinelbe as well as eventual obstacles to its use. In order to determine non-use, perception and possible obstacles in various population groups, two studies were carried out on the use (or non-use) of the industrial forest by the (local) population in 2008/2009.

In 2008 a conceptual study was conducted on procedures for developing the industrial forest (on-site observation, surveying, interviewing experts). As part of a follow-up study in 2009, a mail survey (sample size: 1000, ~6%) was taken of the population in the adjoining city district (pop. total: ~20.000). The bilingual questionnaire (German/Turkish), developed specifically for this purpose, included quantitative and (semi-)qualitative items (e.g. attendance rates). The responded questionnaires (n=240, 24%) were evaluated as descriptive statistics and compared with the results of the conceptual study.

The industrial forest is used for rest and leisure, its road also for non-motorized transport. People visiting the forest report positive – mainly mental – health effects (e.g. relaxation, good air quality) and active/passive nature experience. While those surveyed in the forest reported coming there to visit it often, residents from the adjoining area came over less often. Furthermore, individuals with an immigrant background visited the forest less often than did natives. Potential obstacles to visiting the forest were feelings of low personal safety (dependent on gender and/or nationality), no knowledge of the forest, and little or no feelings of identity with the former colliery's area.

Visitors surveyed on site and people surveyed by mail in adjoining areas perceived the industrial forest as an important and long-term health enhancing factor. This salutogenic potential is of special interest in heavily built-up areas with e.g. high levels of traffic and air pollution. From a public health perspective, the salutogenic potential of natural urban green areas needs to be optimized and communicated more broadly and clearly, so these areas will be used by as many population groups as possible. Further research is needed to determine how the effect of targeted, long-term, target group-specific measures can be embedded already at the planning stage.

**Key Words**

urban green, use & non-use, health promotion, industrial forests, salutogenic resources

## **Urban biodiversity and well-being: psychological outcomes of visual and on-site contact to different urban forests in Italy**

Carrus Giuseppe<sup>1</sup>, Scopelliti Massimiliano<sup>2</sup>, Agrimi Maria Grazia<sup>3</sup>, Ferrini Francesco<sup>4</sup>,  
Laforteza Raffaele<sup>5</sup>, Portoghesi Luigi<sup>3</sup>, Salbitano Fabio<sup>6</sup>, Sanesi Giovanni<sup>5</sup> &  
Semenzato Paolo<sup>7</sup>

<sup>1</sup>University of Roma Tre - Department of Cultural and Educational Studies & CIRPA.  
Via del Castro Pretorio 20, 00185 Rome, Italy. E-mail: carrus@uniroma3.it

<sup>2</sup>LUMSA University & CIRPA - Faculty of Education Sciences. Piazza delle Vaschette  
101, 00193 Rome, Italy. E-mail: m.scopelliti@lumsa.it

<sup>3</sup>Tuscia University - Department of Forest Environment and Resources. Via S.  
Camillo de Lellis, snc, 01100 Viterbo, Italy. E-mail: agrimi@unitus.it and  
lporto@unitus.it

<sup>4</sup>University of Florence - Department of Forest Environment and Resources. Viale  
delle Idee 30, 50019 Sesto Fiorentino (FI), Italy. E-mail: francesco.ferrini@unifi.it

<sup>5</sup>University of Bari – DSPV. Via Amendola 165/A, 70126 Bari, Italy. E-mail:  
sanesi@agr.uniba.it and r.laforteza@agr.uniba.it

<sup>6</sup>University of Florence - Department of Agricultural and Forest Economics,  
Engineering, Sciences and Technologies. Via San Bonaventura 13, 50145 Firenze,  
Italy. E-mail: fabio.salbitano@unifi.it

<sup>7</sup>University of Padua - Department of Land, Environment, Agriculture and Forestry.  
Campus di Agripolis - Viale dell'Università 16, 35020 Legnaro (Padova), Italy. E-mail:  
Paolo.Semenzato@unipd.it

Urban green is an opportunity for promoting human health and well-being. In the present research, a multi-disciplinary program supported by the Italian Ministry of Scientific Research as a “Research Project of National Interest – PRIN 2007”, we investigated the relations between structural and ecological characteristics of urban green areas (e.g., amount and naturalness of greenery) and psychological outcomes (e.g., perceived benefits and well-being). Possible mediating factors were considered, including cognitive (e.g., attitudes towards and perceived restorativeness of green areas), affective (emotional reactions, place attachment) and behavioral responses (e.g., activities performed in green). The role of frequency and duration of visits was also explored. Four Italian towns at different latitudes were selected for the study (Bari, Rome, Florence and Padua). We identified 5 sites in each town, characterized by different amounts of greenery and different degrees of naturalness, ranging from a minimum of biodiversity and a maximum of man-made elements to a maximum of biodiversity and a minimum of man-made elements. The sites were an urban plaza with green elements, an urban park, a pinewood, a botanic garden, and a peri-urban natural protected area.

In study 1, in situ nature experience was considered (N = 696). A questionnaire focusing on people's experience in the environment (length and frequency of visits, activities performed, perceived restorativeness, affective qualities of the place, perceived well-being during and after the visits) was administered. The five typologies of green spaces were compared for their perceived restorative properties (e.g., being away, fascination, extent, and compatibility). Also, the relationship between individual exposure to green spaces (activities performed within the green spaces, duration and frequency of visits) and perceived well-being, as well as the mediating role of perceived restorativeness and affective qualities, were tested.

As expected, results showed an increase in perceived restorative properties as a function of biodiversity levels in the environment. Moreover, frequency and duration of visits positively predicted self-reported well-being. A mediating role of perceived restorativeness and affective qualities upon the relationship between nature experience and well-being was detected.

In a second laboratory study (N = 187), participants were asked to evaluate pictures taken in the same green areas of Study 1, presented on a computer screen. Preliminary results seem to confirm the hypotheses, replicating findings of Study 1.

The implication for psychological models of human well-being, and for a more health-oriented and sustainable management of urban and peri-urban forests will be discussed.

**Key Words**

Restorative environments, biodiversity, wellbeing, urban forests

## **The interaction between landscape qualities, residents' outdoor recreation, and their well-being**

Buchecker Matthias<sup>1</sup>, Degenhardt Barbara<sup>1</sup> & Kienast Felix<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Group Social Science in Landscape Research, Swiss Federal Research Institute WSL, CH-8903 Birmensdorf, Switzerland, matthias.buchecker@wsl.ch, barbara.degenhardt@wsl.ch

<sup>2</sup>Group Landscape Ecology, Swiss Federal Research Institute WSL, CH-8903 Birmensdorf, Switzerland, felix.kienast@wsl.ch

With the shift to service society mental and physiological self-regulation has become an increasingly important landscape function in particular in urbanised regions (Degenhardt et al., 2011; Korpela et al., 2008). Recent research literature mainly based on experimental studies provided considerable evidence that visits of near-natural everyday landscapes promote psychological and physical health (Hartig, 2004). Little, however, is so far known as to which are the physical requirements for landscape recreation areas and which are the effects of people's nearby outdoor recreation in these areas on their well-being and psychological resilience. In our project we tried to find answers to these questions by investigating them in three urbanised regions in Switzerland with different cultural backgrounds (a German, a French and an Italian speaking region). In each region, a standardised questionnaire including a regional map for recording spatial explicit data on often visited nearby outdoor recreation areas was sent to a random sample of residents (N=1200 each). Resilience was measured based on scales suggested by Schuhmann et al. (2005) and well-being on scales suggested by Bullinger et al. (1995). Multivariate GIS-based analysis of the data revealed that several physical characteristics of the recreation areas appeared to be significant predictors for outdoor recreation intensity with distance being the clearly dominant factor. Statistical analysis showed that people mainly visited their nearby outdoor recreation areas to recover from everyday work loads. Analysis of variance confirmed that people performing outdoor recreation frequently assessed their well-being – while work-loads were controlled – as significantly higher and their state as significantly more resilient than people spending their leisure time mainly with alternative activities (e.g. social activities, indoor sports, gardening or volunteer work). The implications of the findings for the landscape management will be discussed.

Bullinger, M., Kirchberger, I & Ware, J., 1995: Der deutsche SF-36 Health Survey. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften* 3: 21-36.

Degenhardt, B, Frick, J., Buchecker, M and Gutscher, H, 2011: Influences of personal, social, and environmental factors on workday use frequency of the nearby outdoor recreation areas by working people, *Leisure Sciences*, 33:5, 420-440.

Hartig T, 2004: Restorative environments. In C, Spielberger (Ed.), *Encyclopedia of Applied Psychology*, Vol. 3. San Diego: Academia Press, pp. 273-279.

Korpela KM, Ylén M, Tyrväinen L, Silvennoinen H, 2008: Determinants of restorative experiences in everyday favorite places. *Health & Place* 14, 636-652.

Schuhmacher, J., Leppert, K., Gunzelmann, T., Strauss, B. und Brähler, E., 2005: Die Resilienzskala - Ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsfähigkeit als Personenmerkmal. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*.

**Key Words**

Outdoor recreation, landscape, well-being, resilience, GIS

# POSTERSESSION

## **Gesundheitsförderung in Landschaftsentwicklungskonzepten Einbezug von Aspekten der Gesundheitsförderung bei der Entwicklung von Agglomerationslandschaften – Ein Projekt der COST Aktion 866 “Green Care In Agriculture”**

Hagenbuch Reto<sup>1</sup>, Haltiner Miriam<sup>1</sup>, Dudler Getraud<sup>2</sup> & Hafen Martin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Switzerland, habu@zhaw.ch,  
hami@zhaw.ch

<sup>2</sup>Hochschule Luzern, Switzerland, gertraud.dudler@sunrise.ch,  
martin.hafen@hslu.ch

Forschungsergebnisse unterschiedlicher Wissenschaftsdisziplinen bestätigen den positiven Zusammenhang zwischen Landschaft und der Förderung der menschlichen Gesundheit. Die Erkenntnisse hinsichtlich der gesundheitlichen Risikofaktoren wie Lärm, Einschränkung des Bewegungsraumes, etc. fließen bereits heute in Konzepte der Landschaftsplanung und -gestaltung ein. Die meisten Interventionsansätze fokussieren jedoch auf die Reduktion und Eindämmung krankmachender Umweltfaktoren. Eine gezielte Berücksichtigung der gesundheitsfördernden Wirkung von Landschaft im Rahmen aktueller Instrumente der Planungspraxis fehlte bis anhin weitgehend (Abb. 1).

Mit dem Planungsinstrument Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) steht der Landschaftsplanung ein Instrument zur Verfügung, das sich in der Praxis aufgrund des prozessorientierten und interdisziplinären Ansatzes für die nachhaltige Landschaftsentwicklung von Gemeinden und Regionen bewährt hat. Inwiefern vorhandene Konzepte und Planungsinstrumente der Landschaftsentwicklung den Zusammenhang zwischen Landschaft und Gesundheitsförderung bereits berücksichtigen, wird in dieser Studie untersucht. Hierfür werden die zwei Dokumente Werkzeugkasten LEK (HSR 2002) und das LEK der Gemeinde Cham (LEK Cham 2005) exemplarisch beigezogen und mittels qualitativer Inhaltsanalyse (Mayring 2008) untersucht. Aus der Theorie werden Kategorien hergeleitet, anhand welcher der Zusammenhang zwischen Landschaft und Gesundheitsförderung strukturiert werden kann. Das Textmaterial der beiden Dokumente wird mit diesem theoriegeleiteten Kategoriensystem codiert und inhaltlich strukturiert. Auf dieser Basis wird anschliessend analysiert und interpretiert, inwiefern gesundheitsfördernde Aspekte berücksichtigt werden, beziehungsweise hinsichtlich welcher Aspekte das Planungsinstrument LEK allenfalls ergänzt werden könnte.

Als Resultate liegen Handlungsempfehlungen und Umsetzungsvorschläge (Abb. 2) vor, mit welchen in Zukunft Aspekte der Gesundheitsförderung explizit in LEKs einbezogen und dadurch gezielt berücksichtigt werden können (vgl. Hagenbuch et al. 2011). Insbesondere ist es auf der Basis dieser Studie möglich, gesundheitsfördernde Entwicklungsziele und -massnahmen für eine Agglomerationslandschaft zu formulieren und so die Nutzung des gesundheitsfördernden Potentials zu optimieren. Die Stadt Wädenswil hat im Juli 2011 einen LEK-Prozess gestartet. Die Resultate der vorliegenden Studie fließen in diesen Prozess ein. Im Rahmen des LEK

Wädenswil wird somit erstmalig der Bereich "Gesundheitsförderung" explizit in ein LEK einbezogen. Der Prozess wird durch die ZHAW begleitet und evaluiert.



Abb.1: Wissenschaftliche Studien zeigen z.B., dass ästhetisch wertvolle, landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaften Naherholungsräume mit Potential für Gesundheitsförderung sind.



Abb.2: Als Basis für die gesundheitsfördernde Wirkung einer Landschaft sollen im Rahmen eines LEK angenehme Landschaftserlebnisse konzipiert und umgesetzt werden. Die explizite Berücksichtigung von Erlebnissen, ephemeren Erscheinungen (beispielsweise von Jahreszeiten und Wetterphänomenen), landschaftlicher Naturnähe und Vielfalt sind dabei wichtige Aspekte.

Hagenbuch, R., Haltiner, M., Dudler, G., Hafen, M., 2011: Gesundheitsförderung und Landschaftsentwicklung. Einbezug von Aspekten der Gesundheitsförderung bei der Entwicklung von Agglomerationslandschaften. Schriftenreihe Umwelt und Natürliche Ressourcen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Nr. 03. Wädenswil.

LEK Cham, 2005: Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) der Gemeinde Cham, Oktober 2005.

HSR Hochschule Rapperswil (Hrsg.), 2002: Werkzeugkasten LEK. Eine Arbeitshilfe zum Erarbeiten von Landschaftsentwicklungskonzepten. Rapperswil

Mayring, Ph., 2008: Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Beltz, Weinheim.

**Key Words**

Landschaftsentwicklungskonzept, Gesundheitsförderung, Agglomerations-landschaften, Landschaftsqualitäten

## Leitfaden Landschaft und Gesundheit

Stalder Andreas<sup>1</sup>, Kläy Pia<sup>1</sup>, Roth, Corinne<sup>2</sup> & Kirsch Barbara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Andreas Stalder, Bundesamt für Umwelt BAFU, Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften, CH-3003 Bern, andreas.stalder@bafu.admin.ch, ,  
pia.klaey@bafu.admin.ch

<sup>2</sup>Corinne Roth, naturaqua PBK, Elisabethenstrasse 51, CH-3014 Bern,  
c.roth@naturaqua.ch, b.kirsch@naturaqua.ch

Die Ergebnisse der Studie "Landschaft und Gesundheit – Das Potential einer Verbindung zweier Konzepte" (2007) rechtfertigen die Forderung, dem Gesundheitspotenzial der Landschaft künftig mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Diese Aufmerksamkeitsforderung bezieht sich aber nicht nur auf die Wissenschaft und auf Spezialisten der Themenbereiche, sondern auch auf Institutionen und Personen, die im Alltag praktische Entscheide in den Bereichen Planung, Bau und Architektur treffen.

Diese Personen müssen einen praxisorientierten Zugang zum Thema finden, der es ihnen leicht macht, die neuen Erkenntnisse in die bestehenden Strukturen zu implementieren. Dieser Aufgabe nimmt sich das Projekt "Leitfaden Landschaft und Gesundheit" an.

Ziel des Projekts "Leitfaden Landschaft und Gesundheit" ist es, in den Bereichen Design, Planung und Management von (hauptsächlich urbanen) Räumen und Landschaften Gesundheitsfragen miteinzubinden. Der Leitfaden soll als Flaggschiff die neue Sichtweise in die Praxis tragen und gleichzeitig den Fachpersonen in Planung und Architektur sowie im Politik- und NGO-Bereich als praktische Anleitung dienen.

Zielpublikum sind kantonale und kommunale Behörden aus dem Sozial-, Gesundheits- und Planungsbereich, Quartiervereine, Raumplanungsfachleute, StädtebauerInnen, LandschaftsarchitektInnen sowie weitere Interessierte.

Das Projekt "Leitfaden Landschaft und Gesundheit" wurde 2010 gestartet, 2011 entwickelt und konzeptionell geplant und wird 2012 als Leitfaden in Form eines Printprodukts realisiert. Unterstützt wird es vom Bundesamt für Umwelt BAFU, der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz SL, der Stiftung Gesundheitsförderung Schweiz GF, Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz AefU und weiteren Partnern. Diese breite Abstützung ist einerseits notwendig um das Projekt umzusetzen und unterstützt andererseits die Kenntnisnahme des Produkts.

Folgende Fragen leiten das Projekt bei der Entwicklung des Inhalts:

- Welches sind die entscheidenden, praxisrelevanten Erkenntnisse über den Zusammenhang von Landschaft und Gesundheit?
- Wie, wann, durch wen und wo kann der Gesundheitsaspekt in Prozesse und Methoden im Bereich Landschaftsplanung, Landschaftsarchitektur und Bau einfließen?

- Wie können Personen mit Schlüsselpositionen in Politik, Verwaltung, Bau und Planungswesen unterstützt werden, damit die Implementierung in die Praxis vorangeht?

Der Leitfaden Landschaft und Gesundheit wird in Zusammenarbeit mit den Partnern und einem fachübergreifenden Beirat, der die inhaltliche Entwicklung begleitet, ausgearbeitet.

**Key Words**

Implementierung in der Praxis, Initialisierung eines Projekts, Raum- und Stadtplanung, Landschaftsarchitektur, Freiraum- und Landschaftsplanung

## **“Natürlich aktiv” - Gesundheitsförderung bei jugendlichen Bewertung der struktur- und Prozessqualität aus gesundheitswissenschaftlicher Perspektive sowie Entwicklung und Pre-test eines Fragebogens zur Ergebnisevaluation des Projektes**

Heiler Angela<sup>1</sup>, Koch Michael<sup>2</sup> & Classen Thomas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Arbeitsgruppe 7  
Umwelt und Gesundheit, Universitätsstrasse 25, 33615 Bielefeld,  
angela.heiler@uni-bielefeld.de, thomas.classen@uni-bielefeld.de

<sup>2</sup>AOK NORDWEST - Die Gesundheitskasse, Regionaldirektion Lippe, Wiesenstr. 22,  
32756 Detmold, michael.koch@nw.aok.de

Verschiedene Studien (z.B. Kinder- und Jugendgesundheitsurvey 2006, Shell-Jugendstudie 2006) zeigen, dass sich Jugendliche in Deutschland im Durchschnitt unzureichend häufig bewegen, um gesundheitlichen Risiken wie Herz-Kreislauf-erkrankungen oder Adipositas vorzubeugen. Der vermehrte Aufenthalt Jugendlicher in Innenräumen kann zudem einen Mangel an persönlichen Kontakten und Naturerlebnissen bedingen, die von hoher gesundheitlicher Relevanz sind. Präventions- und Gesundheitsförderungsmassnahmen sollten diese Problematik aufgreifen. Die AOK NORDWEST, die Umweltbildungsstätte “Rolfser Hof” des Naturschutzbundes sowie der Naturpark Teutoburger Wald/Eggegebirge initiierten im Jahr 2010 ein Projekt, das sich im Schwerpunkt auf die Stärkung von Lebenskompetenzen bei Jugendlichen speziell in psycho-sozialer und bewegungsförderlicher Hinsicht ausrichtet. Das vielseitig gestaltete Konzept umfasst Aktionen in einem natürlichen Umfeld, in denen die Sozialkompetenzen, die Ausdauer oder die Motorik der Jugendlichen gefördert werden sollen.

Eine qualitativ hochwertige Planung, Implementierung und Evaluation solcher Projekte ist für eine zielgruppen- und bedürfnisorientierte Ansprache sowie unter Einsatz begrenzter Ressourcen unerlässlich. Deshalb bestand das Ziel des Vorhabens darin, das in der Erprobung befindliche Projekt “Natürlich aktiv” auf seine Qualitätskriterien der Gesundheitsförderung und seine Struktur- und Prozessqualität hin zu analysieren. Die Ergebnisse sollen dem Projekterfolg zuträglich sein. Ferner wurde untersucht, welche Aspekte ein Fragebogen beinhalten sollte, um im Zuge einer Evaluation den Grad der Zielerreichung zu messen.

Die Bewertung der Struktur- und Prozessqualität basierte auf geführten Experteninterviews, einer beobachtenden Begleitung der Projektwochen sowie einer Kurzbefragung von teilnehmenden Schülerinnen und Schülern. Des Weiteren wurde vorbereitend für eine Ergebnisevaluation des Projektes ein Fragebogen konzipiert. Inhaltlich wurden die Interviewerkenntnisse zu den Projektzielen und der gesundheitlichen Relevanz des Projektes sowie die Erwartungen der Expertinnen und Experten berücksichtigt. Der Fragebogen wurde statistisch auf seine Reliabilität und Validität getestet. 72 Schülerinnen und Schüler der 6. und 7. Schulklasse nahmen am Pre-Test teil.

Das Projekt weist Stärken in seiner interdisziplinären Ausgangslage auf, welche die Interessen einer deutschen gesetzlichen Krankenversicherung wie auch die Kompetenzen einer Umweltbildungsstätte einschliesst. Darüberhinaus besteht eine vielseitige Ausrichtung des Projektes auf die Förderung von Lebenskompetenzen und (gesundheitlichen) Ressourcen Jugendlicher, z.B. hinsichtlich Konstitution und Selbstbewusstsein. Schwächen zeigen sich u.a. in den Qualitätskriterien der Gesundheitsförderung wie dem bislang unzureichend ausgebauten Setting-Ansatz, einer mangelnden Partizipation der Zielgruppe an der inhaltlichen Konzeptgestaltung sowie einer wenig detaillierten Projektzielformulierung. Die Prozessqualität weist u.a. Mängel in der Kommunikation zwischen den beteiligten Projektakteuren auf.

Der eigens entwickelte und getestete Fragebogen zeigt sich statistisch innerhalb einzelner Bestandteile als mässig reliabel und valide. Dennoch verfügt der Fragebogen in seinen thematischen Abschnitten zu Sport/Bewegung, Naturwissen und Sozialverhalten über wichtige Fragen zu potenziellen, gesundheitsrelevanten Wirkungen des Projektes. An wenigen Stellen erfordert der Bogen eine inhaltliche Anpassung und Ergänzung um weitere aussagekräftige Items. Dies betrifft insbesondere den Fragenkomplex zum Thema "Dein Verhalten gegenüber Anderen". Das Projekt "Natürlich aktiv" stellt sich im wissenschaftlichen Kontext konzeptionell als Gesundheitsförderungsmassnahme dar, um die Lebenskompetenzen wie Selbstwahrnehmung oder kritisches Denken der Zielgruppe "Jugendliche" bedürfnisgerecht zu stärken. Für eine nachhaltige Wirkung wird der Setting-Ansatz des Projektes zukünftig vertiefend verfolgt. Aufbauend auf der geleisteten formativen Evaluation sollte eine Ergebnisbewertung nach struktureller und prozessbezogener Anpassung erfolgen, um Einflüsse des Projektes auf Wahrnehmung und Verhalten der Jugendlichen zu prüfen.

**Key Words**

Gesundheitsförderungsmassnahme, Jugendliche, Bewegungsförderung, Natur, Setting Schule

## **Wald und Gesundheit: österreichische Aktivitäten zur Bewusstseinsbildung**

Hutter Hans-Peter<sup>1,2</sup>, Arnberger Arne<sup>3</sup>, Eder Renate<sup>3</sup>, Alex Brigitte<sup>3</sup> & Wallner Peter<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Institut für Umwelthygiene, Zentrum für Public Health, Medizinische Universität Wien, 1090 Wien, Kinderspitalgasse 15, hans-peter.hutter@meduniwien.ac.at

<sup>2</sup>International Society of Doctors for the Environment – Austrian Section, 1020 Wien, Gr. Mohrengasse 39, info@aegu.net

<sup>3</sup>Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung, Universität für Bodenkultur Wien, 1018 Wien, Peter Jordanstrasse, arne.arnberger@boku.ac.at, reate.eder@boku.ac.at

Fast 50% der österreichischen Landesfläche ist bewaldet. Neben der ökologischen, ökonomischen und sozialen Bedeutung des Waldes rücken in letzter Zeit auch gesundheitliche Aspekte in den Vordergrund. Die vielfältigen Zusammenhänge zwischen Wald und Gesundheit sind zum Teil wenig erforscht; so gibt es etwa kaum Arbeiten zu objektivierbaren Endpunkten (z.B. Effekte auf Herz-Kreislaufsystem). Auch in der Öffentlichkeit sind die vielfältigen gesundheitsrelevanten Effekte des Aufenthaltes im Wald wenig bekannt.

Im Internationalen Jahr des Waldes 2011 wurden auch in Österreich verschiedenste Aktivitäten gesetzt, um die Bedeutung des Waldes zu betonen. Darunter waren auch solche, die den Menschen den Gesundheitsaspekt stärker ins Bewusstsein bringen sollen.

Auf Initiative und unter Federführung des österreichischen Lebensministeriums, Sektion Forstwesen, wurden unter Einbindung wesentlicher Stakeholder der Bereiche Land- und Forstwirtschaft und Gesundheitswesen zwei Workshops zu dem Thema "Wald und Gesundheit" auf Expertenebene durchgeführt. Kernthemen und erste Arbeitsschwerpunkte für eine öffentliche Diskussion und Weiterentwicklung wurden definiert. Ergänzt wurden diese fast zweijährigen Arbeiten mit Meetings von Schlüsselexperten, um den Rahmen abzustecken.

Um ev. weitere Aktivitäten und Veranstaltungen zum Thema aufzufinden, wurde von uns zusätzlich eine Internet-Recherche zu den Schlagworten "Wald" und "Gesundheit" durchgeführt.

Zum Internationalen Jahr des Waldes wurden mehrere Aktivitäten gesetzt. Zum Themenfeld "Wald und Gesundheit" war die 1. Österreichische Tagung dazu die zentrale Veranstaltung. Die drei Kernthemen lauteten: Gesundheitseffekte des Aufenthaltes im Wald, Wald als Standort und Thema therapeutischer und sozialer Aktivitäten sowie Gesundheitseffekte von Produkten aus dem Wald. Es wurde auf der Tagung ein Überblick zur Forschungslage, zu internationalen Aktivitäten, zentralen Rechtsfragen und auch kulturellen Aufgabenstellungen ("Gefährdetes Gesundheitswissen um den Wald") in Theorie und Praxis präsentiert.

Wie die Tagung "Wald und Gesundheit" zeigte, ist das Interesse am Thema beachtlich. Eine Vertiefung der Themen hat, neben der stärkeren Beachtung

gesundheits- und sozialpolitischer Problemstellungen, v.a. die Rolle von Land- und Forstwirten als mögliche Projektpartner zu beachten. Das Interesse des öffentlichen Gesundheitssektors ist derzeit als gering anzusehen.

Heikle Aufgaben wie Therapie- und Sozialarbeit im Wald bedürfen unbedingt der Zusammenarbeit von ausgebildeten ExpertInnen beider Sektoren (erfahrene WaldpädagogInnen und Gesundheitsberufe). An ausgewählten Waldorten könnten spezielle „Wald-Wellness-Angebote“ bzw. gesundheitsrelevante Nischenprodukte forciert werden.

Die Forschungslage zu „Wald und Gesundheit“ ist unterentwickelt und lässt derzeit nur wenige Schlussfolgerungen für die Praxis zu. Ergebnisse zur Gesundheitsrelevanz von „Holz“, Kernprodukt der österreichischen Forstwirtschaft, liegen derzeit nur für die Zirbe vor. Die Forcierung und schrittweise Weiterentwicklung soll im Rahmen einer österreichweiten Plattform „Wald und Gesundheit“ erfolgen, um (bei derzeit fehlenden Strukturen) Partner zu vernetzen und Eigeninitiativen zu ermöglichen.

Weiter fand im Pinzgau (Saalfelden) eine Veranstaltung zu Wirkstoffen aus dem Wald unter dem Titel „Wald: Gesundheit“ statt.

Insgesamt bestätigte sich, dass in Österreich das Thema „Wald und Gesundheit“ im engeren Sinn in der Öffentlichkeit sowie der Wissenschaft bisher auf wenig Resonanz stiess. Es ist zu hoffen, dass sich die Situation durch die 1. Österreichische Tagung zum Thema wenigstens in einem gewissen Ausmass verbessert. Gerade das „Waldland Österreich“ könnte hier eine Vorreiterrolle spielen und den Forschungsbedarf zu objektivierbaren Effekten eines Aufenthaltes im Wald verringern.

Bei den aus medizinischer Sicht zu unterstützenden Bestrebungen zur verstärkten Nutzung des Waldes durch die Bevölkerung sollten immer auch ökologische und forstwirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigt werden.

### **Key Words**

Gesundheit, Jahr des Waldes, Österreich, Wald

## Gesundheitsbezogene Dienstleistungen im Sömmerungsgebiet

Böni Rosa

Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL,  
CH-8903 Birmensdorf, rosa.boeni@wsl.ch

Mit der Bewirtschaftung der Sömmerungsweiden erbringt die Alpwirtschaft auch gesellschaftlich erwünschte Leistungen wie den Erhalt und die Pflege der charakteristischen Kulturlandschaft im Sömmerungsgebiet. Dieser Landschaftsraum wird in der Schweiz von der Bevölkerung als Erholungs- und Regenerationsraum rege genutzt. Bedingt durch den landwirtschaftlichen Strukturwandel diversifizieren Land- und Alpwirtschaftsbetriebe zunehmend in paralandwirtschaftliche Aktivitäten und bieten auch agrotouristische, pädagogische oder therapeutische Dienstleistungen an.

Im Rahmen des Verbundprojekts "AlpFUTUR" analysiert das Teilprojekt "Alpprodukte. Untersuchung bestehender Märkte und Identifikation von Innovationen und ihrer Potenziale" Angebot und Nachfrage von Alpprodukten und Dienstleistungen im Sömmerungsgebiet.

Die Angebotserhebung umfasst u.a. Experteninterviews, eine Literatur- und Internetrecherche, die Befragung alpwirtschaftlicher Berater und eine schriftliche Befragung von Alpbetrieben in den sechs Fallstudienregionen von AlpFUTUR (in Teilen der Kantone VD, VS, BE, OW, GR). Für die Erhebung der Nachfrage fand je ein Fokusgruppengespräch mit KonsumentInnen in Lausanne und Zürich statt. Zudem wurden auf Alpen und an alpwirtschaftlichen Anlässen Konsumentenbefragungen zu den Erwartungen an bestehende und neue Angebote von Sömmerungsbetrieben (Art und Charakteristik der Angebote, Produktionsweise, Verfügbarkeit und Zahlungsbereitschaft) durchgeführt.

Die Ergebnisse der bisherigen Auswertungen zeigen, dass auf bewirtschafteten Alpen in den letzten Jahren vermehrt Dienstleistungsangebote im Bereich Gesundheit und Wellness (z.B. Fastenwochen, Molke- und Kräuterbäder, Betreuung, Therapieplätze) entstanden sind. Neben den traditionellen Alpprodukten ist der Anteil an Dienstleistungen zwar noch gering, wir gehen jedoch von einer Zunahme solcher Angebote insbesondere in touristischen Regionen aus. Im Hinblick auf die Zunahme gesundheitsbezogener Dienstleistungen in der Tallandwirtschaft und wachsender Anteile im Segment des naturnahen und Gesundheitstourismus kann erwartet werden, dass für gesundheitsbezogene Dienstleistungen von Alpbetrieben ein Entwicklungspotenzial besteht. Solche Angebote entsprechen oft auch Konsumentenerwartungen, die durch die aktuelle Trendforschung als Konsumtrends wie "Regionalität", "Authentizität" oder "Gesundheit und Wohlergehen" identifiziert werden. Die befragten Konsumenten bewerten Produkte und Dienstleistungen aus dem Sömmerungsgebiet positiv und weisen ihnen Attribute wie "regional", "gesund" und "natürlich" zu. Die Konsumentenbefragung ergab, dass eine Nachfrage nach gesundheitsbezogenen Dienstleistungen besteht; konkret gaben 94 Befragte (n: 537) an, Wellness- oder Gesundheitsdienstleistungen von Alpbetrieben nutzen zu wollen. Zudem wurden spontan Erholungsmöglichkeiten, Ruhe, therapeutische, gesundheitsfördernde und

heilpädagogische Angebote als wünschenswerte Dienstleistungen von Alpbetrieben genannt.

Die ausgedehnten Grünflächen des Sömmerungsgebietes liegen meist fernab vom Siedlungsgebiet und unterscheiden sich von zentrumsnahen Landschaftsräumen durch die klimatischen Bedingungen und einer oft grösseren naturräumlichen Vielfalt. Es ist davon auszugehen, dass sich in dieser Umgebung die positiven Effekte gesundheitsbezogener Dienstleistungen verstärken können resp. verstärkt wahrgenommen werden.

Die Posterpräsentation "Gesundheitsbezogene Dienstleistungen im Sömmerungsgebiet" zeigt Ergebnisse aus der Befragung bezüglich Gesundheit und Erholung sowie eine Auswahl gesundheitsbezogener Angebote von Sömmerungsbetrieben aus verschiedenen Regionen der Schweiz.

Bearbeitung des Projektes durch:

Rosa Böni<sup>1</sup>, Irmi Seidl<sup>1</sup>, David Bourdin<sup>2</sup>, Carine Cornaz<sup>2</sup> und Alfred Bänninger<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, CH-8903 Birmensdorf

<sup>2</sup>AGRIDEA, CH-1000 Lausanne 6 und CH-8315 Lindau

Weitere Informationen zum Projekt unter: <http://www.alpfutur.ch/alpprodukte.php?l=1>

### **Key Words**

Services on Swiss summer farms, recreation in alpine regions, alpine cultural landscape

## GIS-assisted mapping of landscape suitability for nearby recreation

Kienast Felix<sup>1</sup>, Degenhardt Barbara<sup>2</sup>, Wäger Yvonne<sup>3</sup>, Weilenmann Barbara<sup>4</sup> & Buchecker Matthias<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Swiss Federal Research Institute WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, Switzerland, felix.kienast@wsl.ch, matthias.buchecker@wsl.ch

<sup>2</sup>Hochschule für Angewandte Psychologie, Institut für Kooperationsforschung und -entwicklung, Riggensbachstrasse 16, 4600 Olten, barbara.degenhardt@fhnw.ch

<sup>3</sup>Forestry Department, City of Winterthur, Zeughausstrasse 73, 8402 Winterthur, yvonne.waeger@win.ch

<sup>4</sup>Eichliackerstrasse 12, 8406 Winterthur, Switzerland, bweilenmann@sunrise.ch

Green space around settlements is increasingly important for recreation. However, recreation managers have limited spatially explicit data on recreation potential around cities, and representative field data are expensive to gather.

*Aim of the study:* We aimed at developing and testing a predictive GIS model to identify hot spots for nearby recreation around mid-sized Swiss towns (10'000 – 100'000 inhabitants). The model shall be based on preference ratings of the population.

We performed representative surveys in four mid-sized Swiss towns (N = 1622). In the written questionnaire interviewees indicated (1) outdoor activities, (2) time spent, (3) type of transportation used, (4) preference for given landscape properties, and (5) preferred locations on maps which are overlaid by a grid of cells of 1x1km. Generalized linear models were applied to link people's declared presence/absence in the 1km<sup>2</sup> cells to "objective" landscape properties of the same cells.

The models explain 41-65% (adj. D<sup>2</sup>) of the variance in the presence/absence data. Many of the "objective" landscape characteristics found to significantly influence nearby recreation in the model match with the "subjective" preferences, i.e distance to residence, lakes and rivers, forests, summits with overview and avoidance of major roads. Old people are "subjectively" more sensitive to landscape characteristics than young people, and indeed they visited locations with more distinct landscape properties. In contrast, persons reaching their locations by foot are "subjectively" more sensitive to landscape characteristics than mobile people (access by car, bicycle), but they go to close-by locations with less distinct landscape characteristics. As most people reach their locations by foot, we conclude that attractive green space should be provided within 5-10 minutes walking or biking distance in order to be effective.

### Key Words

Outdoor recreation, health, GLM, green space, age, landscape preference

## Restoration by urban gardening? Assessing health effects of a temporary project

Martens Dörte<sup>1</sup> & Wippert Pia-Maria<sup>2</sup>

<sup>1</sup> University of Potsdam, Am Neuen Palais 10, Haus 12, 14469 Potsdam,  
doerte.martens@uni-potsdam.de

<sup>2</sup> University of Potsdam, Am Neuen Palais 10, Haus 12, 14469 Potsdam,  
wippert@uni-potsdam.de

Urban environments offer various opportunities in an individualized society. However, at the same time they require adaptive demands due to a high complexity of external stimulation, arousing a strong need for restoration. Physical characteristics in natural environments on the other hand support restoration by evoking automatic attention and restoring focused attention.

This effect has been shown to be especially strong for people with low income, who are more affected by poor health. Thus, urban planning strategies should focus on creating accessible public space for inhabitants to restore from daily demands. Urban community gardening projects have experienced a strong resurgence in Europe in the last years, but their restorative potential for urban dwellers has hardly been focused in detail.

A pioneer project initiated at a former airport, serving neighbour's every day restoration by community gardening, provides 5000 m<sup>2</sup> public space for about 1000 gardeners with various cultural and social background. Community activities such as building raised plant beds, gardening and harvesting take place self-organized.

Several interdisciplinary studies serve the evaluation of the effects of this community garden on the social, physical and psychological level. In an explorative approach, problem oriented interviews with initiators and participants are planned at different stages during the first months after initiation of the project and will be continued to focus on the advancing processes. Questioning the perception of the restorative aspects, the research aims to explore direct and indirect health effects of community gardening.

Results will represent the relevance of restorative and social factors and the meaning of place and identity processes. Participation and repeated social interactions in the project are shown to increase responsibility and empowerment of the protagonists. The opportunity of community gardening projects in an urban society to serve low-threshold social support will be discussed, including people's physical, mental and social well-being in an every day context.

The exploratory study shows the potential of low-scale projects in the urban context. Urban derelict land offers the opportunity to create projects serving restoration and health of urban public with the possibility to decrease health inequity. By activating people and serving their individual need for restoration, urban intercultural gardens provide an important opportunity to enhance quality of life for urban inhabitants.

### Key Words

Community garden, restoration, health, social equity

## **Childhood obesity and the neighbourhood environment: the relative importance of parental perceived environment in Aveiro**

Lourenço Ana<sup>1</sup>, Gama Augusta<sup>2</sup>, Mourão Isabel<sup>3</sup>, Nogueira Helena<sup>4</sup>,  
Marques Vitor<sup>5</sup> & Padez Cristina<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Department of Geography, University of Coimbra, Portugal,  
Email: claudivieira@gmail.com

<sup>2</sup>Department of Animal Biology, University of Lisbon, Portugal,  
Email: maantunes@fc.ul.pt

<sup>3</sup>Department of Sports, University of Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal,  
Email: mimc@utad.pt

<sup>4</sup>Department of Geography, University of Coimbra, Portugal, Email:  
helenamarquesnogueira@hotmail.com

<sup>5</sup>Centre of Anthropology, Institute of Tropical Scientific Research & Research Centre  
for Anthropology and Health, University of Coimbra, Portugal,  
Email: vrosadomarques@gmail.com

<sup>6</sup>Department of Life Sciences & Research Centre for Anthropology and Health,  
University of Coimbra, Portugal, Email: cpadez@antrop.uc.pt

In the last two decades, the prevalence of obesity among children and adolescents has increased dramatically in developed and developing countries, making it a public health crisis. Previous studies have demonstrated significant associations between perceptions of the neighbourhood environment and obesity in children and adolescents (Timpero et al., 2005; Mota et al., 2006). Positive parental perceptions of neighbourhood safety, proximity of free or low cost recreational facilities and public transport options, as well as existence of sidewalks and facilities to bicycle can potentially reduce the childhood obesity rates because time spent outdoors is significantly associated with physical activity participation. In this cross-sectional study, we investigated the associations between parental perceptions of their neighbourhood environment and overweight/obesity among their children.

Anthropometric measures of height and weight were collected in 1117 children aged 3-9 years in kindergartens and elementary schools in Aveiro. Body mass index (BMI, kg/m<sup>2</sup>) was calculated and the definitions of overweight and obesity were based on cut-offs points published by Cole et al. (2000).

Additionally, parental perceptions of the residential environment were assessed through the Environmental Module of the International Physical Activity Prevalence Study (International Physical Activity Survey, 2002) questionnaire. Parents indicated how much they agreed or disagreed with a series of 15 questions about traffic safety, neighbourhood crime, sport and recreation facilities, aesthetics, streets connectivity, access to public transport and social environment. For data analysis the Chi Square test and the logistic regression model were used.

In total, the prevalence of obesity (including overweight) in our sample was 29,0%. We found that girls have significantly higher values for obesity than boys (17,3% and

11,7%, respectively). Logistic regression analysis showed that children whose parents agreed that the crime rate in their neighbourhood allows walking in safety during the day were less likely to be obese and overweight (OR=0,63; 95% CI 0, 41-0,96).

Our results suggest that perceptions of neighbourhood safety were predictive for 3-9 year-old children's weight status. We found that living in a neighbourhood perceived as safe decreased the risk of overweight and obesity, suggesting that the promotion of a high-quality social environment may be a possible way to prevent obesity in children. Our finding is consistent with prior research on adverse neighbourhood conditions and adiposity, highlighting the crucial role of local safety on children's weight status (Bacha et. al., 2010).

Cole, T.J.; Bellizi, M.C.; Flegal, K.M.; Dietz, W.H., 2000: Establishing a standard definition for children overweight and obesity worldwide: international survey, *British Medical Journal*, 320, pp.1240-1243.

International Physical Activity Survey, 2002: Physical activity prevalence study environmental survey module. Available online: <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/sallis/IPAQIPS.pfd>

Timpero, A.; Salmon, J.; Telford, A.; Crawford, D., 2005: Perceptions of local neighbourhood environments and their relationship to childhood overweight and obesity, *International Journal of Obesity*, 29, pp. 170-175.

Mota, J.; Delgado, N.; Almeida, M.; Ribeiro, J.C.; Santos, M.P., 2006: Physical activity, overweight and perceptions of neighborhood environments among Portuguese girls, *Journal of Physical Activity and Health*, 3, pp. 314-322.

Bacha, J.M.; Appugliese, D.; Coleman, S.; Kaciroti, N.; Bradley, R.H.; Crowyn, R.F.; Lumeng, J.C., 2010: Maternal perception of neighborhood safety as a predictor of child weight status: The moderating effect of gender and assessment of potential mediators, *International Journal of Pediatric Obesity*, 5, pp72-79.

### **Key Words**

Childhood obesity, parental perceptions, neighbourhood environment, Portugal

**Jardins urbains et potagers urbains**  
**Deux projets de l'association equiterre qui ramènent de la nature en ville, favorisent le lien social au cœur des quartiers et améliorent la qualité de vie en ville!**

Gaillard Hélène

equiterre, Switzerland, gaillard@equiterre.ch

A condition d'être répandue équitablement sur le territoire d'une ville, d'être accessible à tous et d'être qualitative, la nature en ville a un impact social, environnemental et économique favorable. Partant de ce constat, et du fait que les villes sont constituées de nombreux espaces délaissés ou résiduels (espaces sans affectation ni usages définis, souvent à prédominance minérale et pouvant être source de nuisances), equiterre a imaginé deux projets qui améliorent les micro-paysages des villes: le Jardin de poche et le potager urbain.

*1. Le Jardin de poche*

Il s'agit d'un petit espace public de qualité qui prend la place de ces espaces inutilisés. Ce jardin doit être constitué de végétation et d'un banc pour permettre aux gens de se rencontrer, de se reposer.

*Charte de durabilité du Jardin de poche*

Pour inscrire au mieux les Jardins de poche dans une perspective de durabilité, equiterre a conçu une charte qu'elle propose aux villes partenaires. Ces dernières s'engagent prendre en compte différents critères: Organiser une démarche participative pour la conception et la réalisation du Jardin de poche avec les personnes les plus directement concernées par leurs réalisations, leur permettant ainsi d'exprimer leurs attentes et souhaits – Rendre le jardin de poche accessible aux personnes à mobilité réduite (PMR) et/ou vulnérables en supprimant les obstacles et en proposant un mobilier adapté (notamment les bancs) - Utiliser des matériaux recyclés, certifiés et/ou locaux pour les aménagements (barrières, bancs, tables, bacs à fleurs, etc.). Ces matériaux doivent être facilement recyclables - Choisir des espèces végétales locales, adaptées au milieu et non invasives. Favoriser la biodiversité et entretenir les jardins avec des produits respectueux de l'environnement - Réaliser des revêtements perméables favorisant l'infiltration des eaux de pluie - Placer des éclairages adaptés et efficaces énergétiquement

*Réalisation participative d'equiterre*

En 2011, equiterre a inauguré son Jardin de poche d'Yverdon-les-Bains dans le quartier de Pierre-de-Savoie, quartier dense et populaire de la ville dans lequel aucun espace de rencontres n'existait.

Pour réaliser son Jardin de poche, la commune d'Yverdon-les-Bains et equiterre ont donné la parole aux futurs utilisateurs de l'espace public. Le forum participatif organisé en 2009 a permis aux habitants de faire part de leurs envies : disposer d'une tonnelle fleurie, de bancs et de tables, d'un point d'eau et d'espèces végétales à cultiver sont les demandes principales des habitants qui ont été intégrées au plan

du jardin. Aspect novateur, les habitants et l'école du quartier ont réalisé une partie des aménagements. Au programme : choix des espèces à planter selon leur apport en termes de biodiversité, semis dans les serres de la ville, repiquage, plantation des plantons et des arbustes, dessin du canevas de la mosaïque de la fontaine, préparation et réalisation de la mosaïque. Au total, près de 150 habitants du quartier ont été impliqués dans le processus de conception et réalisation du Jardin de poche.

### *Quelques enseignements*

La condition de réussite d'un tel projet est la participation de partenaires de terrain (maison de quartier, école, centre de loisirs, etc.). Par ailleurs, le Jardin de poche est un petit projet d'aménagement public qui concerne souvent différents services d'une collectivité. Dans une perspective de durabilité, la collaboration entre les services est positive. Le projet de Jardin de poche permet ainsi aux collectivités qui n'ont pas l'habitude de le faire de travailler ensemble sur un projet simple et motivant. L'expérience montre que faire participer les usagers à la réalisation de futurs aménagements publics qui les concerne est pertinent et que l'échelle est adaptée. En effet, ils connaissent particulièrement bien le territoire qu'ils pratiquent quotidiennement, et cela permet d'adapter le projet au plus près de leurs besoins et attentes. Cependant, l'expérience montre également qu'il est difficile de faire participer l'ensemble des personnes concernées. A Yverdon-les-Bains par exemple, les aînés ont répondu présents à la démarche, mais peu de jeunes y ont pris part. Enfin, la participation des habitants à la réalisation d'un espace public réduit les risques de dégradations. Qui voudrait en effet détruire quelque chose qu'il a mis du temps à construire ?

### *2. Le potager urbain*

On connaît bien les jardins familiaux. Il s'agit de grandes parcelles clôturées aux abords des villes dont la liste d'attente est longue, et qui, avec la pression grandissante du foncier urbain, sont de plus en plus repoussés loin des centres. Les citadins ont envie de jardiner! Pour y répondre, et pour garder des potagers au cœur des villes, une alternative : les potagers urbains. Réalisé au cœur des quartiers d'habitation, le potager urbain prend la place des vastes pelouses inutilisées ou de petits espaces en friche au pied des immeubles. C'est un lieu de vie et de rencontres, où chacun peut se rendre à pied pour jardiner une heure ou une journée. Les jardiniers se côtoient puisque chaque parcelle (de 5 à 20m<sup>2</sup> chacune) est ouverte sur les parcelles voisines – pas de cabanon ou d'infrastructures lourdes. Enfin, la culture d'anciennes espèces et la pratique d'un jardinage écologique y sont remises au goût du jour. Socialement, un potager urbain permet de créer du lien social à l'intérieur d'un quartier, et a un impact positif sur la santé des habitants-jardiniers (activité physique en plein air, réduction du stress, apport de fruits et de légumes, modification des comportements alimentaires, etc.). Economiquement, le potager urbain permet la production, par les habitants, d'une partie des ressources alimentaires consommées, et contribue ainsi à réduire les dépenses du ménage. Dans le domaine environnemental enfin, en réintroduisant d'anciennes espèces et en jardinant de façon écologique, les jardiniers urbains favorisent également une biodiversité riche et la préservation d'espèces en voie de disparition.

### *Quelques enseignements*

Réaliser des potagers urbains au pied des habitations est adapté, car bien souvent, ils "calment et sécurisent" le quartier.

Par ailleurs, organiser une conférence de présentation du projet à tous les habitants du quartier est une étape essentielle. Cela permet aux habitants qui ne désirent pas participer au projet d'exprimer leurs craintes (peur des bruits, de la hausse de fréquentation des lieux, peur du changement) et aux futurs jardiniers d'être rassurés sur certains points : p.ex. peur des vols et des déprédations, etc.

Ensuite, la démarche participative permet aux futurs jardiniers de s'approprier le projet et de s'y sentir "comme chez eux". Elle crée du lien en amont entre les jardiniers et facilite ainsi la cohabitation, l'entre-aide et la vie sociale du futur potager. Cette démarche permet d'identifier les envies récurrentes à intégrer au projet: implication de tous, volonté d'apprendre (p.ex. jardinage écologique), partages de savoir-faires, intégration des écoles, espaces et outils communs et proposer des solutions aux craintes récurrentes: compétences de jardinage, vols, déprédations, non entretien des parcelles, liens avec le voisinage.

L'enjeu aujourd'hui est de convaincre les régies privées qui sont de grands propriétaires fonciers. Il est important de leur montrer que ces potagers augmenteraient la plus-value qualitative de leur bien immobilier, qu'ils réduiraient leurs coûts d'entretien de la parcelle, et enfin que le projet sécuriserait les alentours des immeubles et favoriserait un meilleur respect des lieux.

### **Key Words**

Jardin de poche

## Systemische Naturtherapie

Kreszmeier Astrid Habiba<sup>1</sup> & Hoesli Tania<sup>2</sup>

<sup>1</sup>nature & healing, Postfach, CH-9063 Stein, <http://nature-and-healing.ch/>  
kreszmeier@nature-and-healing.ch

<sup>2</sup>Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften, Institut für Umwelt und  
Natürliche Ressourcen, Fachstelle Umweltbildung, Grüental, Postfach, 8820  
Wädenswil, tania.hoesli@zhaw.ch

Wie kann das gesundheitsfördernde Potential der Naturräume zur Entwicklung und Heilung des Menschen eingesetzt werden?

Die leitende Idee der Systemischen Naturtherapie ist das Prinzip der Zugehörigkeit. Die Erfahrung, unmittelbar und bedingungslos im Leben zu sein wird im naturtherapeutischen Prozess als wesentliche Quelle für Gesundheitsentwicklung erkannt. Die biografische und soziale Identität wird um die Erfahrung von "ökosystemischer" Einbettung erweitert.

Die idealtypische Form der systemischen Naturtherapie ist ein Aufenthalt in einer gezielt gewählten Landschaft. Sie kommt in privater Beratungs- und Psychotherapiepraxis, in sozial-medizinischen Einrichtungen und im klinischen Bereich auch in kurzen Zeitformaten zum Einsatz. Die Systemische Naturtherapie wird sowohl im Präventivbereich als auch im Therapiebereich eines breiten Spektrums psychischer oder psychosomatischer Leiden erfolgreich angewendet. Besondere positive Wirkung entfaltet sie bei Angststörungen, Depression und Zwangsleiden.

Die Systemische Naturtherapie wurzelt in systemischer sowie transpersonaler Psychotherapie und integriert Naturkosmologien indigener Weisheitslehren. Ihre Begründer sind Astrid Habiba Kreszmeier und Hans-Peter Hufenus, die heute unter dem Namen nature & healing tätig sind. Anfang der 2000er Jahre wurde die Systemische Naturtherapie als eigenständige Therapie- und Beratungsform ausdifferenziert.

Die Systemische Naturtherapie wendet sich der Natur als Raum zu, der Lösungen und Selbst-Heilungsschritte begünstigt. Sie konzentriert sich bei den Naturräumen und den vier Elementen auf das ihnen innewohnende Wirkungspotential für heilende Prozesse.

Der Naturraum Meer und die Küste rufen Themen rund um das Mütterliche und Geburtliche. So erhalten hier Klienten besonders Unterstützung bei tiefen Bindungsstörungen und frühkindlichen traumatischen Erfahrungen.

Der Wald ist der Raum für das Verborgene aber auch der Diversität. Ungesehenes und Verdrängtes der eigenen Geschichte kann hier zu Tage treten und geschützt einen Platz finden.

Der Berg thematisiert Vaterkräfte und Eigenverantwortung. Ablösung, Entscheidungskraft, Autonomie sind zentrale Wirkungen dieses Raumes.

Zusätzlich zum Aufenthalt im jeweiligen topologischen Raum, ist der gezielte Einsatz von Feuer, Wasser, Erde und Luft wesentlicher Teil der therapeutischen Methodik.

Feuer wird erfolgreich in der Arbeit mit Angstsyndromen, Erde zur Identitätsstabilisierung, Wasser bei Trennungs- und Trauerprozessen und Luft zur Förderung von Kommunikation und Selbstausdruck eingesetzt.

Die Systemische Naturtherapie ist eine handlungs- und erfahrungsorientierte Arbeitsweise. Das Interventionsrepertoire umfasst primär Anleitungen zur Naturerfahrung, sogenannte elementare Verschreibungen. Szenische Arbeitsformen sowie rituelle Strukturen können den Prozess ergänzen. Alle Methoden sind für die Arbeit in der Natur adaptiert oder eigens entwickelt worden. Naturtherapeutische Sprachbegleitung ist mehrheitlich sparsam verdichtet und konsequent an Ressourcen orientiert.

Langjährige Praxiserfahrung hat gezeigt, dass die Topographie und elementare Komposition eines Naturraums therapeutische Lösungen anbieten. Dieses Potential wird durch die entwickelte therapeutische Arbeitsmethodik in spezifischen Naturräumen genutzt. In der praktischen Arbeit tritt neben die Beziehung zwischen Therapeut und Klient diejenige zwischen Klient und Natur. Sie bewirkt richtungweisende Bilder, Empfindungen und Erfahrungen zugunsten von Lösungen und unterstützt heilsame Prozesse.

Die Systemische Naturtherapie wirkt auf allen drei Ebenen des Ganzheitsmodells, das Körper, Psyche und eine transpersonal zu verstehende Seele umfasst. Sie kann auf psychosomatische aber auch rein psychische oder seelische Anliegen reagieren.

Grote, Bettina; Kreszmeier, Astrid Habiba, 2010: Whitepaper Systemische Naturtherapie. nature & healing, Stein AR.

Kreszmeier, Astrid Habiba, 2008: Systemische Naturtherapie. Carl-Auer-Systeme, Heidelberg, ISBN 978-3-89670-623-2.

### **Key Words**

Naturtherapie, Psychotherapie, Beratung, Gesundheit, Naturraum, Topologie

## Macht Care Farming auch die Care Farmer zufrieden?

Wydler Hans

ZHAW/IUNR Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, Grüental, CH-8820  
Wädenswil, hans.wydler@zhaw.ch

Care Farming (CF) bezeichnet Betreuungs-, Pflege-, Erziehungs- und Bildungsangebote, die in landwirtschaftlichen Familienbetrieben erbracht werden. Wichtig sind dabei der Kontakt zur Tier- und Pflanzenwelt, der Einfluss der Landschaft, das Erleben von Tages- und Jahreszeitenrhythmus, die Integration in Haushalt und Familie sowie die Beteiligung an den anfallenden Arbeiten. Soziale Dienstleistungen tragen in hohem Masse zu Integration, Teilhabe, Wohlbefinden und Lebensqualität der betreuten Menschen bei. Bis anhin wurde aber nicht untersucht, inwiefern Care Farming die Lebenssituation der Betreuenden beeinflusst.

Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit Arbeitszufriedenheit und Belastungs- und Konflikterfahrungen durch CF bei den Anbietenden. Überlegung für die Betrachtung dieses Aspekts ist die Annahme, dass Gesundheit und Wohlbefinden bei den betreuten Personen nur dann gefördert werden können, wenn die Anbietenden mit ihrer Arbeit zufrieden sind und für sie daraus kein Übermass an Arbeit und Konflikten erwächst. Arbeitszufriedenheit entsteht, wenn CF den konkreten Bedingungen im psycho-sozialen Bereich (Werte und Motivationen), der Familien- und Haushaltssituation sowie den betrieblich-ökonomischen Bedingungen zu entsprechen vermag.

Die Studie basiert auf einer schriftlichen Befragung, die im Jahre 2009 bei 202 Care Farmern durchgeführt worden ist (ermittelte Grundgesamtheit: 551 Familienbetriebe, Rücklaufquote=37%). Diese Befragung wurde mit üblichen statistischen Verfahren bivariat und multivariat ausgewertet.

Arbeitszufriedenheit aus CF stellt sich ein, wenn subjektiver Gewinn aus der Beziehung zur betreuten Person gewonnen und wenn Familie und Erwerb vereinbart werden können.

In deskriptiver Hinsicht haben die *betrieblichen Determinanten* weniger Zustimmung als die *psycho-sozialen Determinanten* erhalten; in Bezug auf die Erklärungskraft von Arbeitszufriedenheit im multivariaten Modell sind die betrieblichen Determinanten wichtiger.

*Psycho-soziale Faktoren* sind sowohl mit Arbeitszufriedenheit als auch mit Belastungs- und Konflikterfahrungen verbunden.

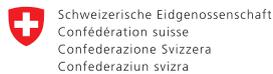
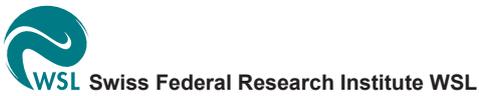
Die Verfolgung von sozialen Zielen mit CF wird zwar am häufigsten erwähnt, ist aber nicht mit Arbeitszufriedenheit assoziiert, hingegen positiv mit Belastungs- und Konflikt-Erfahrungen.

Die Ergebnisse sprechen eher für eine mittlere Arbeitszufriedenheit und für eine nicht unerhebliche Belastungssituation. Diese Befunde müssen in Bezug auf die Weiterentwicklung und Optimierung von CF diskutiert werden.

**Key Words**

Green Care, Care Farming, Arbeitszufriedenheit, Arbeitsbelastung, psychische Belastung, Konflikte

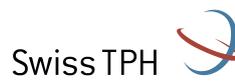




Swiss Confederation

Bundesamt für Umwelt BAFU  
Bundesamt für Gesundheit BAG

Federal Office for the Environment FOEN  
Federal Office of Public Health FOPH



Arbeitsgemeinschaft für den Wald AWfW  
Communauté de travail pour la forêt CTF

