

# Natur und naturnahe Artefakte<sup>1</sup>

## Gesundheit, Wohlbefinden und Nachhaltige Entwicklung

*Die physische Gesundheit, das psychische Wohlbefinden und der soziale Kontakt, werden durch den Aufenthalt im Freien gesteigert. Frei- und Grünräume fungieren nicht nur als Lebensräume für Pflanzen, Tiere und Menschen, sondern dienen auch als Orte der Erholung. Sie fördern die Genesung von Krankheiten und wirken als Puffer in einer von rasanter technischer und gesellschaftlicher Entwicklung, Urbanisierung, Verdichtung und Stress gekennzeichneten Zeit. Sie wirken den Umwelt- aber auch den psycho-sozialen Stressoren, besonders in der Stadt, entgegen. Sie bieten Platz für sinnliche Erfahrung und körperliche Bewegung, steigern die Lebensqualität und fördern die lebenslange Entwicklung.*

*Erreichbare Naturräume, Zimmerpflanzen und Haustiere wie auch naturnahe Artefakte haben einen positiven Effekt auf das Wohlbefinden und die menschliche Gesundheit im ganzheitlichen Sinn. Dies gilt nicht nur für den tatsächlichen Aufenthalt oder physischen Kontakt, sondern auch für den Blickkontakt.*

*Im Sinne einer nachhaltigen Umweltentwicklung und Gesundheitsförderung für Alle erscheint es daher einerseits sinnvoll, bestehende Frei- und Grünräume weitestgehend zu schützen und zu erhalten und andererseits die Ressource „Natur“ möglichst umweltverträglich breiten Bevölkerungsgruppen zugänglich zu machen.*

**Schlüsselwörter:** Natur, Gesundheit, Wohlbefinden, Lebensqualität und Nachhaltige Entwicklung

<sup>1</sup> Unter Naturnahen Artefakten ist hier zu verstehen: künstlich unter Zuhilfenahme natürlicher Elemente gestaltete Räume und Dinge. Dazu zählen z.B.: Wintergärten, Zierfischbecken, Blumengestecke.

### **Nature and Near-Natural Artifacts Health, Well-Being and Sustainable Development**

Being in nature is beneficial for physical health as well as psychological and social well-being. Open and green spaces not only serve as habitats for plants, animals and humans, they also support recreation and act as stress-buffers. These functions are crucial in times of rapid technical, societal, political and economic changes – times that are extremely stressful for humans. Particularly in urban areas, open and green spaces are important in promoting recovery from stress and attention fatigue. They also provide sensual experience, exercise in fresh air, social contacts and life-long personal development. Finally, they improve environmental quality and the quality of life in cities.

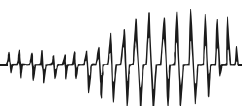
Nearby natural areas, animals and plants in homes, as well as near-natural artifacts are beneficial for well-being and health in a holistic sense. These effects also occur by viewing or imagery.

From the shared perspective of sustainable environmental development and health promotion, on the one hand it is important to protect open and green spaces to the extent possible and on the other hand to make them accessible to the public in an environmentally friendly way.

**Key Words:** Nature, Health, Well-being, Quality of Life and Sustainable Development

### **Gestern, heute und morgen**

Seit dem Beginn der Menschheitsgeschichte ist das Verhältnis zwischen Mensch und Umwelt durch die Abhängigkeit des Menschen von den Bedingungen des natürlichen Lebensraumes bestimmt. Die Befriedigung der grundlegenden menschlichen Bedürfnisse nach Nahrung und Schutz vor Naturgewalten erfolgte in stetiger Aus-



einandersetzung mit der natürlichen und der sozialen Umwelt. Die Menschen lebten eingebettet in einen gleichförmigen Rhythmus zwischen Tag und Nacht, Sommer und Winter, Wachsen und Vergehen. Sie wurden durch die Landschaft, in der sie wohnten und deren Strukturen geprägt, (nach Wilson [1984] ist die Präferenz des Menschen für natürliche Landschaften durch die Evolution sogar in den Genen codiert) gewannen Identität und veränderten die Umwelt wieder nach ihren Bedürfnissen. Diese Veränderungen brauchten Zeit, Mensch und Umwelt änderten sich (von Katastrophen abgesehen) langsam.

Durch die rasanten technischen Entwicklungen der letzten Jahrhunderte, die Landflucht und das Wachstum der Städte, änderte sich die Einbettung des Menschen in sein Umfeld dramatisch und in globalem Maßstab. Dazu kommt noch, dass sich die Menschen zunehmend in geschlossenen Räumen aufhalten. Die Entkoppelung individueller und sozialer Rhythmen von den natürlichen nimmt zu. Die Entfremdung von der Natur, vor allem in den Städten, schreitet voran. Heute werden kleinere innerstädtische Frei- und Naturräume vielfach nur mehr als Parkplatz oder als potenzielle Baufläche angesehen. Gleichzeitig wächst aber das Bedürfnis nach ganzheitlicher Gesundheit, nach Wellness, nach Lebensqualität, nach Sicherheit, nach Schönheit, nach spiritueller Erfahrung (Cervinka 2005) und auch das nach Grenzerfahrungen.

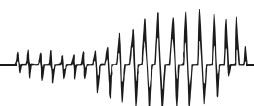
Schon vor Jahrhunderten wurde von vorausschauenden Entscheidungsträgern und Planern die Bedeutung von Grünräumen und Parks für das Wohlbefinden und die Gesundheit der großstädtischen Bevölkerung erkannt und großzügige Flächen zur allgemeinen Nutzung ausgewiesen. 1766

z.B. gab Kaiser Joseph II den Prater in Wien für die Öffentlichkeit frei. Im 19. Jahrhundert rettete Joseph Schöffel<sup>2</sup> den Wienerwald vor der Abholzung und anfangs des 20. Jahrhunderts wurde der Wiener Grüngürtel planerisch verankert (Fassbender 1912). Naturräume wurden geschützt, dem „wildem Siedeln“ und der unregelmäßigen Nutzung Einhalt geboten. Die Planer und die politisch Verantwortlichen hofften, dass allgemein zugängliche Parks und großzügige Grünanlagen, die Gesundheit des Volkes fördern, Kriminalität und Unruhen vorbeugen und die „grüne Lungen“ positive gesundheitliche Wirkungen bewirken würden. Es sollte nicht nur die Luftqualität in der Stadt verbessert werden, sondern auch Plätze für Erholung, Sport, Spiel und der sozialen Begegnung erhalten bzw. neu geschaffen werden. Damals schon herrschte die Erkenntnis, dass der Aufenthalt in der Natur das physische und psychische Wohlbefinden steigern und den Belastungen des Stadtlebens entgegenwirken könne.<sup>3</sup>

Heute träumt die Mehrzahl der österreichischen BürgerInnen vom Einfamilienhaus „im Grünen“. In den Städten sind die Grünanlagen zum Wohnen besonders beliebt und entsprechend teuer. Die, die es sich leisten können, schaffen sich Zugang zu individuellem Grün, in Hausgärten, auf Balkonen, Terrassen, Garagendächern sprießt und wächst es. In vielen städtischen Bezirken (in der Bundeshauptstadt Wien vor allem innerhalb des Gürtels) ist das öffentliche Grün von einigen Ausnahmen abgesehen meist nur mehr kleinräumig in Form so genannter „Beserlparks“ anzutreffen. Aufgrund der sozialen und ökonomischen Nachfrage steigt der Druck auf „ungenutzte“ Grün- und Freiräume in der Stadt. Vergessen wird dabei oft, dass auch

<sup>2</sup> Schöffel Josef: Journalist und Politiker, 1832–1910. (<http://www.aeiou.at/aeiou.encyclop.s/s317824.htm> [11.11.2005])

<sup>3</sup> Siehe auch R. Farkas „Boden in der modernen Literatur – Beispiele und Tendenzen“ in Wissenschaft & Umwelt INTERDISZIPLINÄR Nr.8 „Boden-Markierungen“



kleine Flächen nicht nur Lebensräume für unzählige Tiere und Pflanzen sind, sondern dass diesen auch eine pädagogische, eine psychologische, eine spirituelle Wirkung eigen sein kann. Grüne Flächen wegen ihrer ganzheitlich-positiven Wirkung zu erhalten und ggf. sogar auszubauen, sollte daher das Anliegen einer am Konzept Nachhaltige Entwicklung orientierten Planung sein. Solche Planungen berücksichtigen ökonomische, ökologische und soziale Faktoren bei ihrer Arbeit gleichrangig. Sie beachten aber auch kulturelle und vor allem gesundheitliche Aspekte (Cervinka 2005, Cervinka in Begutachtung).

## **Wohlbefinden, Gesundheit und Lebensqualität durch Frei- und Grünräume**

Die positiven Effekte von Grünflächen auf Wohlbefinden, Gesundheit und Lebensqualität möchte ich im Folgenden genauer ausführen. Dabei kommt es mir besonders darauf an, den originären Nutzen der Grünräume, im Gegensatz zu versiegelten (zubetonierten) Freiflächen, hervorzuheben. Letztere sind in Städten unbestritten wichtig, sie bieten aber für die menschliche Wahrnehmung und das Verhalten andere Möglichkeiten als natürliche oder naturnahe Räume. Aufgrund der schon oben genannten (evolutionsbiologischen und -psychologischen) Prägungen (z.B. Wilson 1984, Ulrich 1993, Ogunseitan 2005) können natürliche Elemente durch künstliche Surrogate nur unzureichend ersetzt werden. Die Natur, bzw. naturnahe Räume sind daher in gewissem Ausmaß unabdingbar für das Wohlbefinden und die Förderung der menschlichen Gesundheit (Ulrich 1979, 1993, Hellbrück und Fischer 1999, Keul 1995, Bechtel und Churchman 2002, Maller et. al 2002, Brämer 2003). Eine umfassende Literaturstudie, die den Einfluss der Natur auf das soziale, das psychische und physische Wohlbefinden zum Gegenstand hatte, wurde kürzlich speziell für die Situation in Holland zusammengestellt (Health

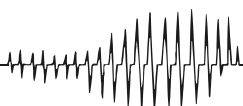
Council of the Netherlands, Dutch Advisory Council for Research on Spatial Planning, Nature and the Environment 2004). Die umfassende Arbeit bestätigt erneut den schon bekannten positiven Nutzen und identifiziert Forschungslücken. Eine weitere Studie zur Planung und Fortführung der einschlägigen Forschung ist in Arbeit.

Darüber, wie groß der Anteil an Grünflächen in Städten für die optimale Nutzung der gesundheitsförderlichen Wirkung sein müsste, gibt es meines Wissens noch keine gesicherten Aussagen. Wie hoch das Gesundheitspotenzial insgesamt ist, ist mir ebenfalls nicht bekannt. Sicher hingegen scheint, dass es in der Gesellschaft aufgrund der explodierenden Kosten im Gesundheitssystem, der Alterung der Bevölkerung und aus Gründen der Eingliederung nicht wohlhabender Bevölkerungsgruppen zunehmend von Bedeutung sein wird, allgemein zugängliche und kostengünstige Gesundheitsressourcen zur Verfügung zu haben. Zu diesen zählen zweifelsohne großzügig bemessene begrünte Freiflächen, gut gestaltete Parkanlagen und leicht erreichbare (barrierefreie) Frei- bzw. Grünräume im Nahbereich der Wohnung.

## **Der Vorteil des Schauens, des Seins und des Tuns im Grünen**

Die Natur bietet vielfältige Möglichkeiten. Allein schon der Anblick natürlicher Elemente, von Pflanzen und Tieren, wirkt auf die meisten Menschen ausgleichend und gesundheitsförderlich. Studien am Center for Health Systems and Design an der Texas-A&M-University sowie am University Medical Center in New York zeigen, dass von Blumen auf dem Tisch oder Grünanlagen vor dem Fenster eine stressreduzierende Wirkung ausgeht und Genesungsprozesse beschleunigt werden (Ulrich 1984, 1986, 1992). Einen guten Überblick über gesundheitliche Vorteile gibt Unterholzer (2003).

Deutliche positive physiologische und psychologische Effekte sind bei Personen



feststellbar, die „in der Natur sind“, sei es der Aufenthalt in einem städtischen Park oder in einem Naturreservat. Vor allem die stressreduzierende Wirkung und das zunehmende psychische Wohlbefinden werden für die Harmonisierung körperlicher Rhythmen verantwortlich gemacht. Gute Erfahrungen mit pflanzlichen Elementen im Arbeitsbereich sind auch bei der Reduktion der Arbeitsbelastung zu beobachten. Auf einer Enquete des Gesundheitsministeriums wurden im Frühjahr 2004 die entsprechenden Erfahrungen dargestellt.<sup>4</sup> Grünpflanzen im Arbeitsraum, in der Lobby oder ein kurzer Aufenthalt im Freien werden sowohl von Kindern in der Schule als auch von Erwachsenen im Arbeitsalltag geschätzt. Die ästhetische und repräsentative Wirkung großer, immergrüner Pflanzen kann man in den Palmenhäusern, aber zunehmend auch in den Eingangsbereichen von Firmen bewundern. Weitere Elemente wie Wasser verstärken den positiven Eindruck. Natürliche Geräusche (Regen auf Blättern und der Geruch nach „Frische“) wirken zusätzlich angenehm und erholsam. In Innenräumen ist der Grünfaktor deutlich im Steigen. Grün sollte in Zukunft aber nicht nur in Innenräumen sprießen, sondern uns auch in den Städten, in den Zwischenstädten und im Freiland in Form von Frei- und Grünräumen, Kulturlandschaften aber auch Wildnisgebieten erhalten bleiben.

Folgende vier Aspekte des natürlichen Umfeldes wirken gemäß Maller et al. (2002) positiv auf die Erholung von Spannungszuständen:

1. **Faszination, Bezauberung:** eine unfreiwillige Form der Hinwendung, des selbstvergessenen Interesses, der unwillkürlichen Neugierde;
2. **„Auszeit“, Pause:** das Gefühl aus dem Alltag herauszutreten;

3. **Eins sein:** das Erleben mit einem größeren Ganzen im spirituellen Sinn verbunden zu sein;

4. **Übereinstimmung mit den eigenen Neigungen, Vorlieben, aufgehen im Tun:** dabei entsteht das so genannte Flow-Erlebnis, ein angenehm schwebendes Gefühl, das dem Geist und dem Körper wohl tut.

Die Natur bietet die Möglichkeit in Kontakt mit sich selbst zu kommen. Sie bietet Raum für sportliche Aktivitäten, künstlerisches Gestalten und spirituelle Erfahrungen, für Begegnungen mit Pflanzen und mit anderen Menschen.

Vergessen soll auch nicht werden, dass heute viele Menschen die Gesellschaft von Tieren genießen. Haustiere sind treue Kameraden, sie dienen oft als Ersatz für fehlende menschliche Beziehungen, besonders Kindern und alten Menschen im städtischen Bereich. Frei- und Grünräume bieten sowohl Platz mit Haustieren auszugehen, mit ihnen zu spielen und zu toben als auch die Gelegenheit Wildtiere zu beobachten (und zu füttern, was nicht immer unproblematisch ist!).

### **Vom Kleinkind- bis ins Greisenalter**

Abrundend möchte ich die Bedeutung der Natur für das Gedeihen von Menschen verschiedener Altersgruppen, exemplarisch beleuchten:

**0 – 2 Jahre:** In der frühen Kindheit erfährt das Kind die Umwelt mit allen Sinnen. Der geschützte Aufenthalt im Freien fördert das Wahrnehmungsvermögen, stärkt die Immunabwehr und die Entwicklung der körperlichen Organe.

**– 3 Jahre:** Jeder, der schon einmal einem Kleinkind dabei zugesehen hat, wenn es eine Ameise oder einen Regenwurm beobachtet oder eine Sandburg baut, erkennt wie bedeutsam die Beschäftigung mit kleinen

<sup>4</sup> <http://www.gesundheitsministerium.at/cms/site/detail.htm?thema=CH0118&doc=CMS1082448068417> [28.07.2005]

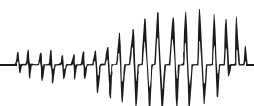


Abb.1: Erholung in der Natur



Quelle: Cervinka, eigene Aufnahme

belebten und unbelebten Umweltelementen für die psychische und die motorische Entwicklung in der frühen Kindheit ist.

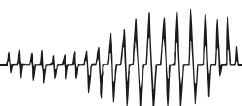
– **6 Jahre:** Bis zum Schulalter baut das Kind die sozialen und motorischen Fähigkeiten weiter aus. Es nutzt auch schon Fortbewegungsmittel und Sportgeräte (z.B. Dreirad, Rad, Scooter, Eislaufschuhe) und lernt schwimmen. Die körperliche Entwicklung geht mit der geistigen Entwicklung, der Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit einher. In diese Zeit fallen auch wesentliche soziale Entwicklungsschritte und die Entwicklung des Umweltbewusstseins. Zur Vorbeugung von Haltungsschäden und Fehlgewicht ist ausreichende Bewegung in diesem Alter ebenfalls sehr wichtig.

– **15 Jahre:** Im mittleren Schulalter ist es notwendig, Kulturtechniken und soziale Fertigkeiten zu verfestigen und die motorischen Fähigkeiten weiter auszubilden. Globale Zusammenhänge sozialer wie naturwissenschaftlicher Art werden in der Schule theoretisch gelehrt und können im Park, im Garten aber auch in der Landschaft direkt und unvermittelt erfahren werden.

Häufig nutzen Jugendliche im Freien und beim Sport aber tragbare Musikgeräte, die der Erholungswirkung der Natur (vor allem bei hoher Schallentwicklung) entgegenstehen. Wenn zu wenig Platz ist, kommt es oft durch Lärm auch zu unerwünschten Beeinträchtigungen anderer NaturnutzerInnen, zu Konflikten und Streit.

**13 – 17 Jahre:** In der Adoleszenz nutzen Jugendliche die Natur und naturnahe Räume vor allem als Ort zur Ausübung verschiedener Sportarten, zum Rückzug vor elterlicher Kontrolle und für soziale Kontakte. In diesem Alter kommt der Gruppe von Gleichaltrigen (peer group), mit der man sich im Park treffen kann, aber auch Grenzerlebnisse in der Natur sucht, ganz besondere Bedeutung zu. Dieses an-die-eigenen-Grenzen-Gehen ist vor allem in der Suchtprävention (Alkohol und Drogen) von großer Bedeutung.

Die Adoleszenz ist aber auch die Zeit der aufkeimenden Sexualität. Wer erinnert sich nicht gerne an das erste Rendezvous im Park oder den ersten versteckten Kuss im Grünen.



– **30 Jahre:** Für junge Erwachsene bietet die Natur weiterhin eine wichtige Kulisse für soziale Begegnungen und Raum für körperliche Betätigung. Viele erleben durch den Aufenthalt mit (ihren eigenen) Kindern die Natur wieder neu.

**30 – 50 Jahre:** Junge Menschen und Erwachsene mittleren Alters genießen meist schon aktiv den Erholungswert der Natur. Die Sehnsucht nach Natur, eigenem Gestaltungsraum und nach gesunden, unbelasteten Lebensmitteln, äußert sich auch in gärtnerischen Aktivitäten.

**50+ Jahre:** Die neue Zielgruppe für Gesundheitsprävention, die „jungen Alten“, nutzt die positive Gesundheitswirkung der Natur, vor allem für die Entschleunigung, zum Abbau von beruflichem und privatem Stress und Zeitdruck. Den Heilkräften der Natur, insbesondere denen des Wassers, kommt mehr und mehr Bedeutung zu (z.B. Fitness- und Wellnessbewegung); Fitness und Wellness muss nicht immer teuer sein um zu wirken sondern kann preiswert auch in den Naherholungsgebieten genossen werden.

**80+ Jahre:** Aber auch Hochbetagte genießen den Aufenthalt im Freien. Sie benötigen geschützte Freiflächen in der Nähe der Wohnung, um natürliche und naturnahe Räume möglichst lange selbständig aufsuchen und sich an der Natur, naturnahen Artefakten aber auch an der Gesellschaft von Tieren und Menschen, freuen zu können.

Wissenschaftliche Untersuchungen, die in Australien durchgeführt wurden (Maller et al. 2002), zeigten, dass alte Menschen, die sich regelmäßig im Park aufhalten, in direkten Kontakt mit der Natur (gardening) und anderen Menschen kommen, länger körperlich aktiv und sozial eingebunden bleiben, als eine vergleichbare Gruppe älterer Menschen ohne diese Kontakte. Bedeutsam waren dabei sowohl die Kontakte mit der Natur als auch die sich beim ge-

meinsamen Gärtnern ergebenden sozialen Beziehungen.

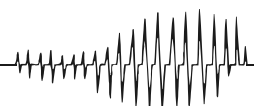
## Die Mobilität und ihre Schattenseiten

Der Mobilität kommt in unserer Zeit große Bedeutung zu. Die Österreicherinnen und Österreicher reisen gerne in ferne Länder, Österreich ist aber auch ein Tourismusland. Die Sehnsucht nach dem Aufenthalt in der „unberührten“ Natur führt häufig dazu, dass vormals unzerstörte Naturlandschaften für den Massentourismus erschlossen werden. In solchen Gebieten werden dann Pflanzen- und Tierwelt geschädigt und sie können sogar ihre Einzigartigkeit (wegen der sie ursprünglich aufgesucht wurden) einbüßen.<sup>5</sup> Die Sehnsucht nach Freiräumen und dem Naturerleben im Urlaub, am Wochenende und in der Freizeit führt des Weiteren zum regelmäßigen „Auszug aus den Städten“, zu Blechlawinen, zu Staus und Verkehrsunfällen. Die Emissionen von Schadstoffen und Lärm belasten die Gesundheit von Mensch und Natur wieder und sind der Erholung und der Gesundheit abträglich.

Für viele ArbeitnehmerInnen führt der Wunsch im Grünen zu wohnen dazu, dass sie und ihre Kinder täglich zu Arbeit und Schule pendeln müssen. Dies geht mit Zersiedelung, erhöhtem Verkehrsaufkommen und einer Belastung von Mensch und Umwelt einher. In der Stadt- und Raumplanung und der Architektur werden diese Tendenzen und mögliche Gegenmaßnahmen unter dem von Thomas Sieverts geprägten Begriff „Zwischenstädte“ intensiv diskutiert (siehe dazu die in Ö1 ausgestrahlte Sendung „Radiokolleg“ vom 21.- 24.11.2005 zum Thema „Landschaftsfraß“).

Nah gelegene, zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbare Naturräume stellen eine Ressource zur ganzheitlichen Förderung von Gesundheit dar. Sie sind

<sup>5</sup> Siehe A. Lang „Vorsätzlicher Missbrauch, zweifach“ in diesem Heft.



eine täglich nutzbare und nachhaltige Alternative zu Massentourismus und Wochenendausflügen ins Grüne einerseits und Zersiedelung und Pendeln andererseits.

## Zusammenfassung und Ausblick

Grün- und Freiräume, natürliche Elemente und naturnahe Artefakte sowohl in öffentlichen als auch in privaten Räumen sind Quellen des Wohlbefindens, fördern die Gesundheit und erhöhen die Lebensqualität. Sowohl für die persönliche als auch die soziale Entwicklung in allen Alterstufen wurde der positive Einfluss von Natur auf den Menschen aufgezeigt.

Grünräume in der Stadt und in deren Umgebung zu schützen, ist daher nicht nur eine Aufgabe des Naturschutzes sondern auch im Sinne der Förderung der allgemeinen Gesundheit (im Sinne von Public Health) unabdingbar. Das Potenzial der Ressource „Grün“ kann nicht hoch genug eingeschätzt werden und muss im Rahmen einer Nachhaltigen Entwicklung weiterhin als eines der zentralen Elemente betrachtet werden. Für die Allgemeinheit leicht erreichbare und nutzbare Frei- und Grünräume sind aber auch für die Eindämmung von Verkehrsströmen – und damit für den Natur- und Klimaschutz – von Bedeutung.

Es ist meine Überzeugung, dass in Anbetracht derzeitiger Entwicklungstrends (zunehmender psychischer Druck auf das Individuum, Alterung der österreichischen Gesellschaft, Globalisierung, Migration, Ökonomisierung, Verteuerung des Gesundheitswesens, Verkehrslawine, Zersiedelung, etc.) der Zugang zur Ressource „Grün“ für die Allgemeinheit erhalten und im Sinne einer zukunftsverträglichen Entwicklung noch weiter ausgebaut werden sollte. Wohlbefinden und Lebensqualität in einer schönen Umgebung sollten ein Gut sein,

### Renate Cervinka

Jg. 1951, HTL-Ingenieurin (Biochemie); Studium der Psychologie und Pädagogik in Wien; Assistenzprofessorin am Institut f. Umwelthygiene/Zentrum für Public Health der Medizinische Universität Wien; lehrt Umweltpsychologie an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien; eingetragene Arbeits- und Gesundheitspsychologin; aktueller Forschungsschwerpunkt: Umwelt, Gesundheit und Nachhaltige Entwicklung.

**E-mail:** reate.cervinka@meduniwien.ac.at

das (vor allem in Städten und Ballungsräumen) der Allgemeinheit zugänglich ist und auch bleibt!

Wegen der positiven Wirkung natürlicher und naturnaher Elemente auf das Wohlbefinden, die psycho-soziale Entwicklung des Menschen und der Förderung der Lebensqualität dient Naturschutz nicht nur der Wahrung des Lebensraumes (Ressourcen und Senken) gegenwärtiger und zukünftiger Arten, sondern dient auch der Förderung menschlicher Gesundheit im ganzheitlichen Sinn.<sup>6</sup>

## Literatur- und Quellenangaben

**Bechtel, R.B., Churchman, A. (2002):** Handbook of Environmental Psychology. Wiley, New York

**Brämer, R. (2003):** Zurück zur Natur? Die Wald-und-Wiesen-Therapie. Psychologie Heute 4/2003, S. 21-28

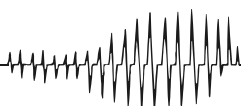
**Cervinka, R. (2005):** Grünräume – eine Quelle für Wohlbefinden, Gesundheit und Lebensqualität. WWW.05, 100 Jahre Wiener Wald und Wiesengürtel. Der Stand der Dinge, Stadtentwicklung Wien, S. 28-34

**Cervinka, R. (in Begutachtung):** Umweltpsychologie und Nachhaltigkeit. In: Linneweber, V., Lantermann, E.-D. (Hg.): Enzyklopädie der Psychologie, C/IX/2 Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln. Hogrefe, Göttingen

**Fassbender, E. (1912):** Grundzüge der modernen Städtebaukunde. Deuticke, Leipzig, Wien

**Hellbrück, J., Fischer, M. (1999):** Umweltpsychologie – Ein Lehrbuch. Hogrefe, Göttingen

<sup>6</sup> Siehe auch A. Haslberger „Millennium Ecosystem Assessment – Ergebnisse und Konsequenzen“ in diesem Heft.



- Health Council of the Netherlands and Dutch Advisory Council for Research on Spatial Planning, Nature and the Environment (2004):** Nature and Health. The influence of nature on social, psychological and physical well-being. The Hague: Health Council of the Netherlands and RMNO; publication no. 2004/09E; RMNO publication nr A02ae.
- Keul, A. (Hg.) (1995):** Wohlbefinden in der Stadt. Beltz, Weinheim
- Maller, C., Townsend, M., Brown, P., Leger, L. St. (2002):** Healthy Parks Healthy People: The Health Benefits of Contact with Nature in a Park Context. Deakin University & Parks Victoria, Melbourne
- Ogunseitan, O. A. (2005):** Topophilia and the Quality of Life. Environmental Health Perspectives, Vol. 113, No. 2, pp. 143-148
- Sieverts, T. (1998):** Zwischenstadt, Zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land. Vieweg, Braunschweig
- Ulrich, R. S. (1979):** Visual Landscapes and Psychological Well-Being. Landscape Research, Vol. 4, No. 1, pp. 17-23
- Ulrich, R. S. (1983):** Aesthetic and Affective Response to Natural Environment. In: Altman, I., Wohlwill, J.F. (Eds.): Behavior and the Environment, Vol. 6: Behavior and the Natural Environment. Plenum, New York, pp. 85-125
- Ulrich, R. S. (1984):** View Through a Window May Influence Recovery from Surgery. Science, Vol. 224, No. 4647, April 27, pp. 420-421
- Ulrich, R. S. (1986):** Human Responses to Vegetation and Landscapes. Landscape and Urban Planning, Vol. 13, pp. 29-44
- Ulrich, R. S. (1992):** The Influences of Passive Experiences with Plants on Human Well Being and Health. In: Relf, D. (Ed.): The Role of Horticulture in Human Well-being and Social Development. Timber Press, Portland, OR
- Ulrich, R. S. (1993):** Biophilia, Biophobia, and Natural Landscapes. In: Kellert, St.R., Wilson, E.O. (Eds.): The Biophilia Hypothesis. D.C, Island Press/Shearwater, Washington, pp. 74-137
- Unterholzer, C. (2003):** Grünes für die Psyche. Psychologie Heute 4/2003, S. 30-34
- Wilson, E. O. (1984):** Biophilia: The human bond with other species. University Press, Cambridge, Harvard

