

Gerald Hartung / Thomas Kirchhoff (Hg.)

# Welche Natur brauchen wir?

Analyse einer  
anthropologischen  
Grundproblematik  
des 21. Jahrhunderts

Verlag Karl Alber Freiburg / München

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung der Bergischen Universität  
Wuppertal und der Forschungsstätte der Evangelischen Studien-  
gemeinschaft e.V., Heidelberg.

Originalausgabe

© VERLAG KARL ALBER  
in der Verlag Herder GmbH, Freiburg / München 2014

Alle Rechte vorbehalten  
[www.verlag-alber.de](http://www.verlag-alber.de)

Satz: Frank Hermenau, Kassel  
Einbandgestaltung: Anne Holzhauer und Martin Böhnert, Kassel  
Herstellung: CPI buch bücher.de GmbH, Birkach

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier (säurefrei)  
Printed on acid-free paper  
Printed in Germany  
ISBN 978-3-495-48482-1

*Ulrich Gebhard*

## Wie viel „Natur“ braucht der Mensch?

„Natur“ als Erfahrungsraum und Sinninstanz

Unser Wissen darüber, von welcher Art und Qualität die „äußere Natur“ sein sollte, um die Entwicklung der „inneren Natur“ des Menschen eher zu stärken und zu fördern, ist begrenzt. Darüber, wie die menschliche Umwelt in den ersten Lebensjahren aussehen sollte, wissen wir mehr, beispielsweise, dass dazu eine haltende Atmosphäre und verlässliche Bezugspersonen gehören. So ist die Frage, wie viel Natur der Mensch braucht – wie die Herausgeber in der Einleitung des vorliegenden Bandes zu Recht anmerken – in der Tat „provokant“: Natürlich ist es keine Frage, dass der Mensch als Naturwesen ökologisch und evolutionär in die Natur eingebunden ist und sie insofern in einem sehr grundlegenden Sinne „braucht“. Vor dem Hintergrund dieses prinzipiellen ökologischen Zusammenhangs werde ich nun der Frage nachgehen, ob und inwiefern der Mensch „Natur“ auch noch in weiteren Hinsichten „braucht“: als Erfahrungsraum und als Sinninstanz.

### *1. Die psychische Bedeutung der nicht-menschlichen Umwelt*

Sehen wir uns zunächst an, wie in psychologischer Hinsicht das Verhältnis des Menschen zu seiner nichtmenschlichen Umwelt gedacht werden kann. In vielen psychologischen Schulen spielt diese Frage keine sehr große Rolle, weil die Persönlichkeit des Menschen vor allem als das Ergebnis der Beziehung zu sich selbst und zu anderen Menschen verstanden wird. In der aktuellen Persönlichkeitsstruktur verdichten sich nach dieser Auffassung die Erfahrungen mit sich selbst und den anderen Menschen; die nichtmenschliche Umwelt – also die Welt der Gegenstände und Dinge, auch der Natur – spielt in einem solchen Persönlichkeitsmodell keine oder nur eine untergeordnete Rolle.

Wie wichtig beispielsweise feste Bezugspersonen für die Persönlichkeitsentwicklung in der (frühen) Kindheit sind, bleibt natürlich

unbestritten: Die Erfahrungen, die Kinder in den ersten Lebensjahren mit vertrauten Bezugspersonen machen, bestimmen wesentlich die Persönlichkeit und auch, mit welcher Tönung und Qualität die Welt wahrgenommen wird. Erikson<sup>1</sup> hat dafür den Begriff Urvertrauen eingeführt; dieses Vertrauen hat etwas zu tun mit dem Vertrautwerden und mit dem Vertrauen, das wir im Kontext unserer primären Beziehung zu Menschen erfahren haben. Dieses Persönlichkeitsmodell ist zweidimensional: Die Persönlichkeitsentwicklung wird gedacht als Beziehung des Selbst zu anderen Menschen. Indem nun zusätzlich die psychodynamische Bedeutung auch der nicht-menschlichen Umwelt bedacht wird, wird das Persönlichkeitsmodell gleichsam dreidimensional und gewinnt dadurch im Sinne des Wortes an Tiefe. Die Vertrautheit der Welt lässt sich so auch als das Ergebnis einer gelungenen Beziehung zur Welt der Dinge verstehen: Unser Leben wäre danach im Sinne des Wortes „bedingt“. Besagtes „Urvertrauen“ könnte dann auch (nicht nur!) als das Ergebnis einer gelungenen Beziehung zu nicht-menschlichen Objekten verstanden werden, auch zu den Dingen der Natur.

Dinge sind für die Subjekte nicht nur objektive Gegebenheiten, sondern in gewisser Weise auch Interaktionspartner; dadurch werden sie zu Elementen eines persönlich gedeuteten Lebens und erhalten damit eine emotionale Bedeutung. Diese Bedeutung haftet symbolisch den Dingen an, womit sie Ausdruck unserer Deutungsmuster gegenüber der Welt sind. In diesen Deutungsmustern manifestiert sich gewissermaßen unser „Weltbild“, und zwar nicht nur im Sinne einer neutralen Erklärung, sondern auch im Sinne des Ausdrucks einer emotionalen Beziehung. Die Vertrautheit (oder auch Unvertrautheit) mit den Dingen konstituiert also ein basales Weltbild, das etwas mit unserem Lebensgefühl zu tun hat. Die Welt kann vertraut werden auch durch unsere Beziehung zu Dingen. In Naturerfahrungen kann dieses Lebensgefühl zum Tragen kommen.

Durch den sinnlichen Wahrnehmungsakt werden äußere Objekte gleichsam zu inneren Objekten. Erst dadurch können wir sie erfahren. Bei der Überführung von Außen nach Innen spielen Symbolisierungen eine besondere Rolle. Denn die seelischen Objektrepräsentanzen enthalten nicht lediglich das getreue Spiegelbild der äußeren Welt, sondern sind mit symbolischer Bedeutung, in der der besagte Beziehungsspekt zu den Objekten verdichtet ist, gleichsam aufgeladen und – das

1 E. H. Erikson, *Kindheit und Gesellschaft*, Stuttgart 1968.

ist besonders wichtig – beeinflussen auf diesem Wege auch das eigene Selbst, sind mithin identitätsbildend.<sup>2</sup> So sind auch in Naturerlebnissen notwendig Selbstbezüge und Naturbezüge enthalten.<sup>3</sup> Diese Version von Wahrnehmung, bei der Welt- und Selbstbezug aufeinander verwiesen sind, wird von dem Phänomenologen Straus „Empfindung“ genannt: „Das Empfinden ist ein sympathetisches Erleben. Im Empfinden erleben wir uns in und mit unserer Welt. [...] Die Beziehung des Ich auf seine Welt ist im Empfinden eine Weise des Verbunden-Seins, die von dem Gegenüber des Erkennens scharf zu unterscheiden ist“.<sup>4</sup>

Der damit implizierte Begriff der „Sympathie“ ist im Hinblick auf unsere Beziehung zu Naturphänomenen insofern sinnvoll, als der verwandte Begriff der Empathie, der die Einfühlung in andere Menschen meint, nicht für die Beziehung zur Natur bemüht werden muss. Wir müssen also nicht annehmen oder behaupten, wir könnten uns beispielsweise in einen Baum, eine Landschaft oder eine Eidechse empathisch einfühlen, aber wir können annehmen, dass in der Beziehung zu einem Baum, einer Landschaft, einer Eidechse eine sympathetische Atmosphäre aufkommen kann, die subjektive Bedeutsamkeit und phänomenale Wahrnehmung vereint. In gewisser Weise kann man also bei der Beziehung zwischen Mensch und Natur von einem Resonanzphänomen sprechen, angesichts dessen „die Welt den handelnden Subjekten als ein antwortendes, atmendes, tragendes, in manchen Momenten sogar wohlwollendes, entgegenkommendes oder ‚gütiges‘ Resonanzsystem erscheint“.<sup>5</sup> Besonders bei anthropomorphen Naturinterpretationen wird diese Resonanz zum Schwingen gebracht (siehe Abschnitt 6).

Bei derartigen Resonanzen spielen – darauf werde ich im letzten Abschnitt noch genauer eingehen – Symbolisierungen eine zentrale Rolle. Beim Menschen nämlich als „animal symbolicum“<sup>6</sup> werden alle

- 2 T. Habermas, *Geliebte Objekte. Symbole und Instrumente der Identitätsbildung*, Berlin 1996.
- 3 U. Gebhard, „Naturverhältnis und Selbstverhältnis“, in: *Scheidewege* 35/2005, S. 243-267; U. Gebhard, „Naturverhältnis und Selbstverhältnis“, in: M. Gebauer, U. Gebhard (Hrsg.), *Naturerfahrung. Wege zu einer Hermeneutik der Natur*, Zug 2005, S. 144-178.
- 4 E. Straus, *Vom Sinn der Sinne*, Berlin 1956, S. 208.
- 5 H. Rosa, *Weltbeziehungen im Zeitalter der Beschleunigung. Umriss einer neuen Gesellschaftskritik*, Frankfurt/M. 2012, S. 9. Vgl. den Beitrag von Hartmut Rosa in diesem Band.
- 6 E. Cassirer, *Versuch über den Menschen. Einführung in eine Philosophie der Kultur*, Hamburg 1996.

Formen menschlicher Weltwahrnehmung Akte symbolischer Sinngebungen. Cassirer bezieht sich auf den Umweltbegriff von Uexkülls. Danach sind Tiere perfekt über den „Funktionskreis“ von „Merknetz“ und „Wirknetz“ in ihre jeweilige Umwelt eingepasst. Beim Menschen allerdings erhält die Umwelt eine neue Dimension: „Zwischen dem Merknetz und dem Wirknetz, die uns bei allen Tierarten begegnen, finden wir beim Menschen ein drittes Verbindungsglied, das wir als ‚Symbolnetz‘ oder Symbolsystem bezeichnen können. Diese eigentümliche Leistung verwandelt sein gesamtes Dasein“.<sup>7</sup> Für den Bezug des Menschen zu den äußeren Dingen, zur äußeren Natur ist das ein folgenschwerer Gedanke: Zwischen Ich und Welt, zwischen Subjekt und Objekt, zwischen Innen und Außen gibt es einen dritten Bereich, einen „Übergangsbereich“,<sup>8</sup> der vermittelnd den Kontakt herstellt.

Die psychische Wirksamkeit von nichtmenschlichen Umweltelementen wird also wesentlich ermöglicht durch die symbolische Repräsentanz unserer Welterfahrung oder besser: Weltbeziehung. Auf diese Weise kann „Natur“ zu einer Sinninstanz werden.

## 2. Exkurs: Zur Psychoanalyse der nichtmenschlichen Umwelt

Die Psychoanalyse ist geradezu ein klassisches Beispiel dafür, wie die Genese von Persönlichkeitsstrukturen vor allem aus intra- und interpsychischen Prozessen abgeleitet wird. In der Objektbeziehungstheorie der Psychoanalyse sind die relevanten „Objekte“, mit denen sich das Kind psychisch auseinandersetzen und die es psychisch repräsentieren muss, immer Menschen. Die Psychoanalyse beschäftigt sich theoretisch und auch in ihrer therapeutischen Praxis vorwiegend mit der Analyse von Interaktionsprozessen zwischen Menschen. Doch könnte die Psychoanalyse einen wichtigen Beitrag leisten zur Aufklärung der auch unbewussten Prozesse des menschlichen Verhältnisses zur nichtmenschlichen Umwelt.

Es gibt meines Wissens nur einen einzigen konsistenten psychoanalytischen Ansatz, der die Bedeutung der nichtmenschlichen Um-

7 Cassirer, *Versuch über den Menschen*, S. 49 f.

8 D. Winnicott, „Übergangsobjekte und Übergangsphänomene“, in: ders. (Hrsg.), *Vom Spiel zur Kreativität*, Stuttgart (1951) 1995, S. 10-36.

welt für die menschliche Persönlichkeitsentwicklung reflektiert. Es handelt sich dabei um die Arbeit von H. F. Searles,<sup>9</sup> der die Bedeutung der nichtmenschlichen Umwelt in der normalen Entwicklung und in der von Schizophrenen untersucht hat. Searles geht von einer grundlegenden „Verwandtschaft“ (*kinship*) des Menschen mit der nichtmenschlichen Umwelt aus. Diese Verwandtschaft konstituiert den Rahmen, innerhalb dessen psychische Entwicklung und Identitätsbildung einschließlich der Beziehung zu menschlichen Objekten sich vollziehen kann. Während des weitaus größten Teils seiner Geschichte war für den Menschen übrigens diese Verwandtschaft mit der nichtmenschlichen Umwelt selbstverständlich: Animistische Weltauffassungen gehen ja geradezu von einer entsprechenden Isomorphie von Mensch und Natur aus.

In *Das Unbehagen in der Kultur* hält bereits Freud zum Verhältnis von Ich und Welt folgende für unseren Zusammenhang grundlegende Gedanken fest: Das „Ichgefühl des Erwachsenen kann nicht von Anfang an so gewesen sein. Es muss eine Entwicklung durchgemacht haben, die sich begreiflicher Weise nicht nachweisen, aber mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit konstruieren lässt. [...] Ursprünglich enthält das Ich alles, später scheidet es eine Außenwelt von sich ab. Unser heutiges Ichgefühl ist also nur ein eingeschrumpfter Rest eines weit umfassenderen, ja – eines allumfassenden Gefühls, welches einer in-nigeren Verbundenheit des Ichs mit der Umwelt entsprach“.<sup>10</sup> Dieses Gefühl der gleichsam allumfassenden Verbundenheit mit der Umwelt nennt Freud „ozeanisch“. In der ganz frühen Entwicklung des Kindes gibt es in der klassischen psychoanalytischen Entwicklungslehre eine Phase, in der das Kind noch nicht zwischen dem „Selbst“ und den äußeren Objekten unterscheiden kann. Dieser Auffassung zufolge kann das Kind nicht zwischen Innen und Außen, Ich und Du, Subjekt und Objekt differenzieren, vielmehr muss man sich das subjektive Erleben als eine Fusion zwischen den genannten Faktoren vorstellen. Es handelt sich dabei um die frühkindliche primär-narzisstische Position, bei der das Kind sich verbunden fühlt mit den äußeren Objekten, womit nur menschliche Objekte gemeint sind. Ein entscheidender Schritt ist

9 H. F. Searles, *The nonhuman environment in normal development and schizophrenia*, New York 1960.

10 S. Freud, „Das Unbehagen in der Kultur“ (1930), in: A. Freud et al. (Hrsg.): *Sigmund Freud: Gesammelte Werke, Bd. XIV: Werke aus den Jahren 1925–1931*, Frankfurt/M. (1948) 1991, S. 419–506, hier S. 424 f.

die Auflösung der symbiotischen Verschmelzung mit den primären Objekten, nämlich die Erfahrung und die Verarbeitung der realen Getrenntheit. Damit ist die primäre Einheit aufgehoben: Das Selbst und die Welt der Objekte sind getrennt und finden psychisch ihren Niederschlag in Selbst- und Objektrepräsentanzen.

Inzwischen sind allerdings empirisch fundierte Zweifel an der Existenz einer solchen primären symbiotischen oder gar autistischen Phase aufgekommen.<sup>11</sup> Konkrete Säuglingsbeobachtungen<sup>12</sup> zeigen, dass Kinder von Anfang an auf die „Objekte“ der Welt ausgerichtet sind, ohne jemals vollständig mit ihnen verschmolzen gewesen zu sein. So sind bereits Säuglinge durchaus auf die wirkliche äußere Realität bezogen, und eine Verschmelzung von Subjekt und Objekt gibt es demzufolge nicht. Der Zustand eines reinen primären Narzissmus' ist insofern ein theoretisches Konstrukt, das sich in der Wirklichkeit zumindest nicht beobachten lässt.

Searles behauptet nun, unter anderem in Anschluss an Piaget, dass die ursprüngliche – man müsste jetzt wohl hinzusetzen: relative – Einheit im subjektiven Erleben des Kindes nicht nur die primären Bezugspersonen betrifft, sondern alle Objekte, die nichtmenschliche Umwelt genauso wie die menschliche Umwelt. Die psychische Leistung, zwischen sich selbst und der nichtmenschlichen Umwelt zu differenzieren, ist nun Searles zufolge als ein entscheidender Entwicklungsschritt anzusehen.

Das Neue an diesem Gedankengang ist grundlegend: Wenn es richtig ist, dass die Erfahrung, die das kleine Kind mit den primären Objekten macht, wesentlich die spätere Persönlichkeit, die Identität, das Lebensgefühl, das Urvertrauen (oder wie immer man es nennen mag) bestimmt, dann wird eben dieses Lebensgefühl auch von der Art und Qualität der nichtmenschlichen Umwelt geprägt sein. Im Anfang ist unsere Heimat, sagt Winnicott,<sup>13</sup> und damit ist sehr treffend der hier gemeinte Zusammenhang verdichtet. Dieses basale Heimatgefühl konstituiert sich aus der Erfahrung der gelungenen und als befriedigend erlebten Beziehung zu den primären Objekten: Das sind Menschen, Gegenstände, Pflanzen, Tiere, Häuser, Landschaften, Steine usw.

11 Vgl. D. N. Stern, *Die Lebenserfahrung des Säuglings*, Stuttgart 1992.

12 Zusammenfassung bei M. Dornes, *Die emotionale Welt des Kindes*, Frankfurt/M. 2000.

13 D. W. Winnicott, *Der Anfang ist unsere Heimat*, Stuttgart 1990.



Es gibt auch den Wunsch, in eben diese Heimat zurückzukehren. In Bezug auf menschliche Objekte kennen wir das zum Beispiel aus Momenten der Verliebtheit; in Bezug auf nichtmenschliche Objekte kennen wir es beispielsweise aus intensiven Formen des Landschafts- und Naturerlebens. Ein wichtiger Effekt der subjektiv empfundenen Einheit von Ich und Welt – um wieder auf die Begrifflichkeit von Searles zurückzukommen – ist, dass die Dinge der äußeren Welt im Lichte der emotionalen Bedürfnisse des Kindes gesehen und entsprechend animistisch beziehungsweise anthropomorph interpretiert werden.

Der Ausgangspunkt der subjektiv empfundenen Verbundenheit – von Einheit kann man wohl angesichts der neuen Forschungsbefunde nicht mehr sprechen – mit den Dingen wirkt unbewusst ein Leben lang fort, auch wenn die Menschen in ihrem Bewusstsein längst ein differenzierendes Weltbild erlangt haben. Auch Erwachsene sind auf diese Weise mit der nichtmenschlichen Umwelt affektiv verbunden. Der Ursprung der psychischen Entwicklung lässt sich also als eine subjektiv erlebte Verbundenheit auch mit den Dingen der Welt auffassen, aus der sich die Menschen gewissermaßen befreien, indem Ich und Welt, Ich und Natur zunehmend getrennt werden. Diese Unterscheidung macht es möglich, sich in der Welt zielgerichtet auf spezifisch menschliche Weise (nämlich als ein Gegenüber der Natur) zu verhalten. So ist die charakteristische dialektische Doppelstellung des Menschen als Teil und Gegenüber der Natur auch psychisch – und zwar von Anfang an – wirksam. So sehr die potentielle Verbundenheit mit den Objekten auch als ozeanisch oder paradiesisch erscheinen oder auch verklärt werden mag, die Differenzierung und Separation gehört von Anfang an zu den Bedingungen der psychischen Entwicklung. Angesichts der angesprochenen Dialektik gilt jedoch auch die Komplementäraussage: So sehr wir uns in unserem Selbstverständnis die Welt der Objekte auch gegenüberstellen, wir bleiben doch auch immer mit ihnen verbunden. Besonders deutlich wird diese Dialektik in Naturerlebnissen spürbar.

### 3. „Natur“ als Erfahrungsraum I: Zur psychischen Bedeutung von Naturerfahrungen

Im Folgenden werden die Naturbeziehungen von Kindern und deren psychische Effekte zusammenfassend dargelegt.<sup>14</sup> Damit soll auch die Forderung nach einem naturnahen Lebensumfeld fundiert und von einem romantisierend-unverbindlichen Beigeschmack befreit werden.

Hart<sup>15</sup> stellt aufgrund umfangreicher Untersuchungen in den USA einige zentrale Beobachtungen zusammen:

1. Kinder spielen auf Spielplätzen relativ wenig.
2. Kinder benutzen die Gesamtheit der Landschaft, die ihnen zugänglich ist.
3. Die bevorzugten Umweltausschnitte sind sehr klein.
4. Am meisten sind die Flächen geschätzt, die von den Planern ‚vergessen‘ wurden.
5. Kinder wollen sich ihren Freiraum oft selbst zurechtmachen.
6. Die Auseinandersetzung mit der Natur ist meistens eher sanft, ein Experimentieren und Erforschen. Ursprünglich ist also der Umgang mit der Natur eher pfleglich.

Die Befürchtung, Kinder würden durch impulsives Handeln die eigentlich zu bewahrende Natur in ihrem Spiel zerstören, scheint vor diesem Hintergrund gesehen relativ gegenstandslos zu sein. Natürlich pflücken Kinder bisweilen Blumen (auch geschützte), reißen sich einen Stock von einem Baum, bauen sich Buden. Die Natur hält diese Nutzung wohl aus. Die Naturzerstörung hat sicherlich andere Ursachen als das Kinderspiel.

In zahlreichen Untersuchungen zur Kleinkindentwicklung wird immer wieder hervorgehoben, wie wichtig eine möglichst vielfältige Reizumgebung ist; und das betrifft die nichtmenschliche Umgebung ebenso wie die menschliche. Neben dem Einfluss auf die Gehirnentwicklung trägt eine reizvielfältige Umwelt dazu bei, psychische Entwicklungsschritte anzuregen und zu fördern. Es ist wohl so, dass eine reizarme und auch eine reizhomogene Umwelt sich in mehrfacher Weise – nämlich die emotionale ebenso wie die kognitive Entwicklung betreffend – negativ auswirkt, wobei das Optimum zwischen homoge-

14 Ausführlich in U. Gebhard, *Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung*, 4. Aufl., Wiesbaden 2013.

15 R. Hart, *Children's experience of place*, New York 1979.

nen, immer gleichen, vertrauten Reizen einerseits und sehr neuen und fremdartigen Reizen andererseits liegt. Eine naturnahe Umgebung, in der sowohl relative Kontinuität als auch ständiger Wandel besteht, ist nun zumindest ein sehr gutes Beispiel für eine derartige Reizumwelt, die eine Mittelstellung zwischen neu und vertraut einnimmt. Eine solche „reizvolle“ Umgebung lädt ein zur Exploration, zur Erkundung, weil sie neu und interessant ist und eben zugleich vertraut. Dem Bedürfnis nach aktiver Orientierung kann man am besten nachgehen in einem Zustand relativer Sicherheit und Geborgenheit. In Großstädten gibt es zunehmend die paradoxe Situation, dass Kinder sowohl zu schwach als auch zu stark gereizt sind. Einerseits fehlt häufig eine reizvolle Spielumwelt (Brachen, soziale Knotenpunkte, Straßenspiel), andererseits kann man von einer Überreizung (Lärm, Verkehr, Medien etc.) in der Stadt sprechen, die auch häufig zu nervösen Symptomen führt.

Mit Berlyne<sup>16</sup> könnte man das Kinderspiel in der Natur als „unspezifische Exploration“ bezeichnen, eine Tätigkeit, die die Neuigkeit der Umgebung als Anlass zu explorativer Aktivität nimmt und damit zugleich Sicherheit und Vertrautheit herstellt. In diesem Zusammenhang ist auch eine Studie von Yarrow et al.<sup>17</sup> von Interesse. Es wurde untersucht, mit welchen Dingen aus der physischen Welt Kleinkinder umgehen. Danach bevorzugen Kinder Dinge, die erstens erkennbar reagieren („responsiveness“), zweitens komplex sind („complexity“) und drittens eine hohe Varietät („variety“) haben. Diese Kriterien werden, auch wenn das von Yarrow et al. nicht ausdrücklich betont wird, insbesondere von Naturphänomenen erfüllt. Blinkert<sup>18</sup> konnte zeigen, dass „Aktionsräume“ in relativ unmittelbarer Wohnumgebung – und das sind ganz wesentlich naturnahe Freiräume – den ansonsten zu konstatierenden Tendenzen zu Medienkonsum, Verhäuslichung und zur organisierten Kindheit zumindest entgegenwirken.

In einer breit angelegten Kinderbefragung<sup>19</sup> (9–14 Jahre, N = 2400) wird deutlich, welche Wirkungen die Kinder selbst ihren Naturerfahrungen zuschreiben. Zunächst ist bemerkenswert, dass für die meis-

16 D. E. Berlyne, „The influence of complexity and novelty in visual figures on orienting responses“, in: *Journal of Experimental Psychology* 55 (3)/1958, S. 289-296.

17 L. J. Yarrow et al., *Infant and environment: early cognitive and motivational development*, New York 1975, S. 40 f., S. 95 f.

18 B. Blinkert, *Aktionsräume von Kindern in der Stadt*, Pfaffenweiler 1996; B. Blinkert, *Aktionsräume von Kindern auf dem Land*, Pfaffenweiler 1997.

19 LBS-Initiative Junge Familie, *Das LBS-Kinderbarometer*, Münster 2005.

ten Kinder Natur und Umwelt der wichtigste positive Aspekt in ihrer Wohnumgebung ist. Bei den selbst empfundenen Wirkungen von Naturerfahrungen stehen Spaß (80 %), Wohlfühlen (77 %) und Entspannung (76 %) deutlich an erster Stelle. Immerhin 70 % der Kinder meinen, in der Natur so sein zu können, wie sie sind. Selten (10 %) haben die Kinder Angst in der Natur.

Natürliche Strukturen haben eine Vielzahl von Eigenschaften, die für die psychische Entwicklung gut sind: Die Natur verändert sich ständig und bietet zugleich Kontinuität. Sie ist immer wieder neu (z. B. im Wechsel der Jahreszeiten) und doch bietet sie die Erfahrung von Verlässlichkeit und Sicherheit: Der Baum im Garten überdauert die Zeitläufe der Kindheit und steht so für Kontinuität. Die Vielfalt der Formen, Materialien und Farben regt die Phantasie an, sich mit der Welt und auch mit sich selbst zu befassen. Das Herumstreunen in Wiesen und Wäldern, in sonst ungenutzten Freiräumen kann Sehnsüchte nach „Wildnis“ und Abenteuer befriedigen. Der psychische Wert von „Natur“ besteht zumindest auch in ihrem eigentümlichen, ambivalenten Doppelcharakter: sie vermittelt die Erfahrung von Kontinuität und damit Sicherheit und zugleich ist sie immer wieder neu. Auch in der Anthropologie geht man davon aus, dass es beim Menschen zum einen einen grundlegenden Wunsch nach Vertrautheit und zum anderen ein ebenso grundlegendes Neugierverhalten gibt. Auch wenn man ein „Naturbedürfnis“ nicht gleichsam als anthropologische Konstante formulieren kann, so lässt sich insgesamt sagen, dass die „Natur“ den eigentlich widersprüchlichen Forderungen nach sicherer Vertrautheit einerseits und ständiger Neuigkeit andererseits sehr gut entspricht.

Natürlich kann man dabei nachfragen, ob die besagten Bedürfnisse nach Kontinuität und Neuigkeit notwendig und ausschließlich durch Naturkontakte befriedigt werden müssen. Möglicherweise könnten Schrottplätze oder Baustellen, vielleicht sogar Computer ähnliche Funktionen auch erfüllen. Ein derart starke Aussage, nämlich dass Naturerfahrungen gleichsam nicht zu ersetzende Möglichkeiten bieten, ist wohl eher nicht haltbar, auch wenn sich das in umweltplanerischen und umweltpädagogischen Argumentationen gut ausmachen würde. Jedoch ist eine solche starke Aussage auch gar nicht nötig: Denn dass sich Naturerfahrungen günstig auf die seelische Entwicklung auswirken – und das soll durch meine Argumentation gezeigt werden – ist ein durchaus starkes Argument, naturnahe Flächen, Brachflächen, Naturerfahrungsräume in städtischen Umgebungen bereitzuhalten oder (wieder) zu schaffen.

#### 4. „Natur“ als Erfahrungsraum II: Autonomie und Freizügigkeit

Ein wesentlicher Wert von Naturerfahrungen besteht in der Freiheit, die sie vermitteln (können). Das ist als das zentrale Moment kindlicher Naturerfahrungen herauszustellen. Blättersaschneln, Blumenduft und bukolische Landschaftsbilder, wovon Erwachsene vielleicht träumen, sind gegenüber dem Motiv der Freizügigkeit und Unkontrolliertheit zumindest nachgeordnet, auch wenn ästhetisch-sinnliche Naturwahrnehmungen auch bei Kindern eine Rolle spielen.<sup>20</sup> Die Spannweite von Naturerfahrungen zwischen Kontinuität und Neugigkeit kann nicht unter Aufsicht erfahren, sondern muss in selbständigen Schritten erschlossen werden.

Naturnahe Spielorte scheinen Situationen für Kinder bereitzuhalten, bei denen viele kindliche Anliegen nebenbei und ohne pädagogisches Arrangement ausgelebt werden können. „Wir sind so gern in der Natur, weil diese keine Meinung über uns hat“, sagt Friedrich Nietzsche. So müsste es (nicht nur für Kinder) mehr ungeplanten Raum in den Städten geben. Solche Brachflächen sind gleichsam automatisch relativ naturnah und kommen so auf doppelte Weise dem Bedürfnis nach Freizügigkeit entgegen. Bei aller Kritik an städtischen, naturfernen Lebensverhältnissen darf jedoch auch nicht übersehen werden, dass natürlich die Stadt durchaus auch fördernde, kultivierende und anregende Wirkungen haben kann.

In einer vergleichenden Studie in mehreren süddeutschen Städten<sup>21</sup> konnte der Erlebnis- und Spielwert von Brachflächen bzw. Naturerfahrungsräumen bestätigt werden: In Naturerfahrungsräumen spielen Kinder länger, lieber und auch weniger allein. Ein Bewusstsein für Lieblingsorte und damit Zugehörigkeitsgefühl ist ausgeprägter. Es zeigt sich auch, dass ein wesentliches Motiv hierfür die Unkontrolliertheit und Freizügigkeit ist. Eine qualitative Analyse der Aktionen zeigte zudem, dass das Kinderspiel komplexer, kreativer und selbstbestimmter ist, was auch in Elternbefragungen bestätigt werden konnte.

Daraus ableitbare Forderungen nach mehr ungeplanten Flächen auch in der Stadt sind nicht neu. Allerdings wird kindlichen Bedürfnissen bei der Ausgestaltung der (städtischen) Umwelt nicht immer

20 E. Billmann-Mahecha, U. Gebhard, „‘If we had no flowers ...’ Children, nature, and aesthetics“, in: *The Journal of Developmental Processes* 4 (1)/2009, S. 24-42.

21 K. Reidl et al. (Hrsg.), *Naturerfahrungsräume im besiedelten Bereich. Ergebnisse eines interdisziplinären Forschungsprojektes*, Nürtingen 2005.

im nötigen Umfang Rechnung getragen. Zu sehr gelten (noch) in der Städteplanung andere Prioritäten (Ökonomie, Verkehr, vordergründige Ästhetik), obwohl in den Städten – jedenfalls teilweise – durchaus hinreichend Raum vorhanden wäre. Vielleicht findet die Vernichtung von Brachflächen – die „äußere Flurbereinigung“ – eine Entsprechung in der „inneren Flurbereinigung“, durch die die Subjekte besser kontrollierbar werden. Verbote, Vorschriften, ästhetische Repräsentationsflächen, beobachtbare und kontrollierbare Spielplätze schaffen so eine absurde Situation: Die Kinder hätten eigentlich die Erfüllung ihrer Bedürfnisse direkt vor Augen, zum Greifen und Erleben nahe; sie müssen jedoch noch zusätzlich lernen, auf die Befriedigung ihrer Bedürfnisse im Angesicht der Erfüllungsmöglichkeiten zu verzichten.

Erst relative Freizügigkeit ermöglicht es, sich die Natur wahrhaft anzueignen. Es ereignet sich die Wirkung von Natur nämlich nebenbei. Der Naturraum wird als bedeutsam erlebt, in dem man eigene Bedürfnisse erfüllen, in dem man eigene Phantasien und Träume schweifen lassen kann und der auf diese Weise eine persönliche Bedeutung bekommt. In dieser Hinsicht kann „Natur“ zur Sinninstanz werden: Die persönliche, subjektivierende Bedeutung von Natur hat dann etwas mit Wohlbefinden, Glück und sinnhaftem Leben zu tun. Hier zeigt sich die symbolische Bedeutung von Natur, in der Erlebnisse in und mit der Natur und deren sinnstiftende Valenz zusammenfließen.

Auch pädagogisch sind diese Überlegungen bedeutsam. Es ist eben der Freiraum, der die Natur für Kinder so attraktiv macht. Positive Wirkungen von Naturerfahrungen entfalten sich nicht so ohne weiteres, wenn Natur verordnet wird, wenn allzu umstandslos Naturorte zu Lernorten gemacht werden. Naturnähe ist oft schon da, sie braucht mehr das Interesse der Erwachsenen und die großzügige Gewährung als die allzu pädagogische und didaktische Geste.

### 5. *Naturerfahrung und Umweltbewusstsein*

Häufig wird mit dem Plädoyer für Naturerfahrungen die Hoffnung verbunden, dass Naturerfahrungen und Umweltbewusstsein positiv zusammenhängen. „Nur was ich schätze, bin ich bereit zu schützen.“ Naturerfahrungen hätten in diesem Zusammenhang die Funktion, die Menschen in ihren Einstellungen gegenüber der Natur und auch zu anderen Menschen in ihrem moralischen Urteilen und Handeln zu be-

einflussen. Dass mit dem Erleben von Natur moralische Aspekte berührt werden, hat bereits Immanuel Kant gedacht: Kants Überlegungen zum Naturschönen finden wir in der „Kritik der Urteilskraft“. <sup>22</sup> Kant behauptet hier einen Zusammenhang zwischen der Hochschätzung des Naturschönen und einer moralischen Gesinnung: Das ist die These, „daß ein unmittelbares Interesse an der Schönheit der Natur zu nehmen [...] jederzeit ein Kennzeichen einer guten Seele sei; und daß, wenn dieses Interesse habituell ist, es wenigstens eine dem moralischen Gefühl günstige Gemütsstimmung anzeige, wenn es sich mit der Beschauung der Natur gerne verbindet“. <sup>23</sup>

Im einzelnen mutmaßt Kant, dass der Mensch, wenn er sich „umgeben von einer schönen Natur, in einem ruhigen heitern Genusse seines Daseins befindet“, das Bedürfnis hat, „irgend jemand dafür dankbar zu sein“. Diese Dankbarkeit könnte – auch wenn dabei religiöse Gefühle beteiligt sein mögen – durchaus in moralische Gefühle oder Motivationen transformierbar sein.

Eine Reihe von empirischen Studien zeigt nun in der Tat einen Zusammenhang von positiven Naturerlebnissen und umweltpfleglichen Einstellungen. <sup>24</sup> Auch die Befunde im Umkreis der sogenannten „significant life experiences“ aus den USA, Australien, Großbritannien weisen in diese Richtung. In der Tendenz zeigt sich, dass Naturerfahrungen in der Kindheit einer der wichtigsten Anregungsfaktoren für späteres Engagement für Umwelt- und Naturschutz sind. Auch persönliche Vermittlungen (Vorbilder) und Medien sind nicht unbedeutend, jedoch der unmittelbaren Naturerfahrung nachgeordnet.

Der zentrale Gedanke dabei ist, dass unser Gefühl für die Natur eher von positiven Erlebnissen und von Intuitionen als von rationalen Argumenten geprägt wird. Insofern ist es folgerichtig und richtig, in der Naturschutzdebatte die erlebnisbezogene und intuitive Ebene wieder salonfähig zu machen. Im Anschluss an vor allem Haidt <sup>25</sup> gehe ich

22 I. Kant, *Kritik der Urteilskraft*, Frankfurt/M. (1790) 1977, § 86.

23 Kant, *Kritik der Urteilskraft*, S. 395.

24 Z. B. S. Bögeholz, *Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln*, Opladen 1999; E. Kals et al., „Naturerfahrungen, Verbundenheit mit der Natur und ökologische Verantwortung als Determinanten naturschützenden Verhaltens“, in: *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 29 (1)/1998, S. 5-19; A. Lude, *Naturerfahrung und Naturschutzbewusstsein. Eine empirische Studie*, Innsbruck 2001.

25 J. Haidt, „The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgement“, in: *Psychological Review* 108 (4)/2001, S. 814-834.

davon aus, dass Naturerlebnisse vor allem und primär die Intuition beeinflussen und erst im zweiten Schritt bzw. nachträglich und nicht notwendig die Reflexion.<sup>26</sup>

Bisherige eher rationalistische Ansätze in der Moralphyschologie gehen mit Piaget und Kohlberg davon aus, dass der Mensch zu moralischem Wissen und moralischem Urteilen primär durch einen Prozess des rationalen Denkens gelangt. In neueren intuitionistischen Ansätzen der Moralphyschologie wird dagegen angenommen, dass zunächst eine moralische Intuition vorhanden ist und diese direkt das moralische Urteil verursacht. Das rationale Denken findet überwiegend nach dem intuitiven Urteil, also als post hoc Rechtfertigung statt, das heißt, dabei wird in der Regel überwiegend nach Pro-Argumenten für das intuitiv bereits gefällte Urteil gesucht. Somit bleibt das am Anfang intuitiv gefällte moralische Urteil auch nach dem rationalen Denken unverändert.<sup>27</sup>

Naturerlebnisse werden also, betrachtet man sie vor dem Hintergrund des sozial-intuitionistischen Modells, in der Tat eine moralisierende Funktion haben. Bei meinen Überlegungen zur Bedeutung von Naturerfahrungen in der seelischen Entwicklung von Kindern ist dies jedoch nicht der zentrale Punkt. Im Gegenteil: Mir geht es in meiner Argumentation eher darum, dass wir davon ausgehen können, dass Naturerfahrungen Kindern gut tun. Außerdem ist es die Frage, ob diese moralisierende Funktion überhaupt zielgerichtet angesteuert werden kann. Es spricht viel dafür, dass die Wertschätzung von Natur eher das Ergebnis von beiläufigen, gelungenen Erfahrungen in der Natur ist, unabhängig von deren umweltpädagogischen Intentionen. Die Erhöhung der Wertschätzung von Natur wäre dann ein geradezu unbeabsichtigter Nebeneffekt von Naturerlebnissen. Es ist eben der Freiraum, der die Natur so attraktiv macht. Und dann kommen umweltschützende Einstellungen fast von allein: Laura (11 Jahre): „Ich wollte auch noch mal sagen, wenn die ganzen Bäume und so abgeholzt werden und wenn wir nur gelb haben, wenn wir nur Sand hätten, dann würden wir ja irre werden. Den ganzen Tag, ganzen Tag nichts anderes

26 A. Dittmer, U. Gebhard, „Stichwort Bewertungskompetenz: Ethik im naturwissenschaftlichen Unterricht aus sozial-intuitionistischer Perspektive“, in: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* 18/2012, S. 81-98; U. Gebhard et al., „Ist Tugend lehrbar? Zum Zusammenspiel von Intuition und Reflexion beim moralischen Urteil“, in: J. Rohbeck (Hrsg.), *Ethisch-philosophische Basiskompetenz*, Dresden 2004, S. 131-164.

27 J. Haidt, „The emotional dog and its rational tail“.



sehen würden, nicht grün, nicht blau, nicht rosa, nicht orange. Würden wir ja irre werden. Würden wir ja ausflippen.“ Leonie (10 Jahre): „Ja, und dann täte es den Menschen leid, die so was Schlimmes gemacht haben. Und dann erst würde denen ein Licht aufgehen, dass sie was falsch gemacht haben.“

## 6. *Anthropomorphe Interpretation: Korrespondenz von Natur und Selbst*

Als Sinninstanz ist „Natur“ zum Beispiel bedeutsam, wenn Kinder und auch Erwachsene die Umwelt bzw. einzelne Elemente in ihr be-seelen und damit auch animistisch und anthropomorph interpretieren. Das betrifft in besonderer Weise Naturphänomene, vor allem Tiere, aber auch Pflanzen und Landschaften, die dann eine gleichsam physio-gnomische Gestalt annehmen können.

Diese anthropomorph-animistischen Interpretationen von Natur sind nicht lediglich als (naturwissenschaftlich falsche) Verkennungen der „eigentlichen“ Attribute von Natur abzutun. In diesen Vorstellungen zeigt sich die bereits angesprochene „Resonanzbeziehung“, die im spielerischen Umgang mit der Natur aktualisiert werden kann. Neben der damit verbundenen identitätsstiftenden Funktion<sup>28</sup> erweisen sich anthropomorphe Interpretationen – jedenfalls bei Kindern – als eine zentrale Argumentationsfigur bei dem Versuch, den Umgang mit nichtmenschlichen Objekten im Allgemeinen und Naturobjekten im Besonderen ethischen Kriterien zu unterziehen. Die Natur wird aufgrund der anthropomorphen Interpretation gar nicht ausschließlich als nichtmenschlicher Objektbereich interpretiert. Menschliche Maßstäbe werden auf diese Weise auch zu Maßstäben im Umgang mit Naturobjekten. Oder zugespitzt formuliert: Auf diese Weise wird der menschliche Naturbezug ein humaner.

Zu betonen ist auch hier der symbolische Aspekt der Anthropomorphisierungen: Sie sind eben nicht lediglich Verkennungen der Re-

28 U. Gebhard et al., „Moralizing trees: anthropomorphism and identity in children’s relationship to nature“, in: S. Clayton, S. Opatow (Hrsg.), *Identity and the natural environment*, Cambridge 2003, S. 91-112; W. M. Gesler, „Therapeutic landscapes: medical issues in light of new cultural geography“, in: *Social Science and Medicine* 34 (7)/1992, S. 735-746.

alität der Natur, sondern symbolische Deutungen, die zwanglos neben naturwissenschaftlichen Deutungen stehen können. Bereits jüngere Kinder sind sich dieser „Als-ob“-Beziehung durchaus bewusst und können damit gleichsam „zweisprachig“ umgehen.<sup>29</sup>

Ein weiter Aspekt dieses gleichsam resonant-korrespondierenden Naturverhältnisses ist, dass unsere Beziehung zur Natur und die Beziehung zum eigenen Selbst zusammengebracht werden können. Das macht die wohltuende, befreiende und auch kontemplative Wirkung von Naturerfahrungen aus.<sup>30</sup> Dass in Naturerfahrungen Selbst- und Naturbezug zusammengehen, macht auch verstehbar, dass dabei die Natur häufig eine physiognomische Gestalt annimmt. Auf symbolische Weise fühlt man sich bei Naturerlebnissen „gemeint“ und angesprochen.

In vielen literarischen Zeugnissen und Berichten von Naturerfahrungen fällt neben dem verbreiteten anthropomorphen Deutungsmuster für Naturphänomene auch die häufige Verwendung von Natursymbolen zur Interpretation des Menschen bzw. sich selbst auf. Die Natur erscheint gewissermaßen als ein Symbolvorrat für Selbstdeutungen des Menschen. Man kann verwurzelt sein wie ein Baum oder fromm wie ein Lamm. Der grünende Frühling kann zum Hoffnungsträger werden oder wir können uns fühlen wie ein Fisch im Wasser. Man könnte derartige Symbolisierungsprozesse in logischer Umkehrung zu den anthropomorphen Interpretationen „physiomorphe“ Interpretationen nennen. Dieser Deutungsmusterzirkel – anthropomorph gedeutete Naturobjekte werden durch physiomorphe Deutungsmuster wieder zurück auf das Subjekt bezogen<sup>31</sup> – ist der Hintergrund dafür, dass und wie wir in und durch Naturerfahrungen immer auch uns selbst erfahren. Die seelischen Objektpräsenzen enthalten nicht lediglich das getreue Spiegelbild der äußeren Welt, sondern sind mit symbolischer Bedeutung versehen, in der die Beziehung zu den Objekten verankert ist. Auf diesem Wege beeinflussen sie auch das eigene Selbst. Die nichtmenschliche Umwelt, die Natur, ist somit nie nur das äußere Phänomen, sondern immer auch ein mit (subjektiver) Bedeutung aufgeladenes Symbolsystem.

29 A. Combe, U. Gebhard, *Verstehen im Unterricht. Die Rolle von Phantasie und Erfahrung*, Wiesbaden 2012, S. 106 ff.

30 U. Gebhard, „Wie wirken Natur und Landschaft auf Gesundheit, Wohlbefinden und Lebensqualität?“, in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), *Naturschutz & Gesundheit*, Bonn 2010, S. 22-28.

31 Vgl. G. Keil, *Kritik des Naturalismus*, Berlin 1993.

Symbolisierungsprozesse können nun ihr Material sowohl aus der äußeren Natur (physiomorphe Symbole) als auch aus dem Ich (anthropomorphe Symbole) entnehmen. Selbstverständlich bedingen sich die physiomorphen und anthropomorphen Symbole und Deutungsmuster gegenseitig. Das, was wir als Natursymbole im Kontext physiomorpher Deutungsmuster als Element unseres Selbstverständnisses und damit unseres Identitätsgefühls nehmen, entspringt zugleich anthropomorphen Projektionen, und umgekehrt. Man kann vor dem Hintergrund der psychoanalytischen Selbstpsychologie und Narzissmustheorie einzelne Objekte der nichtmenschlichen Umwelt auch als identitätsstiftende Selbstobjekte beschreiben. Das sind äußere Objekte, die (zumindest partiell) als ein Teil des eigenen Selbst erlebt werden. Wenn wir den psychoanalytischen Objektbegriff auf nichtmenschliche Gegenstände ausdehnen, wird der Gedanke Kohuts<sup>32</sup> auch für unseren Zusammenhang bedeutsam, dass es für eine gesunde psychische Entwicklung unerlässlich sei, positive Selbstobjekte zu haben.

Der anthropomorph-physiomorphe Symbolisierungskreis ist also bei der psychischen Wirksamkeit von Naturerfahrungen zentral. Die Bedeutungen, die Naturphänomene in symbolischer Hinsicht haben, sind keine Eigenschaften der Naturphänomene, sondern Schöpfungen des Menschen. Natursymbole können genutzt werden, uns selbst zu beschreiben und zu verstehen. Es handelt sich dabei jedoch nicht um eine Homologie, die eine strukturelle Wesenverwandtschaft unterstellen würde, sondern um eine Analogie, die die Natur als symbolischen Spiegel nutzt.

Die äußere Natur wirkt als ein Symbolisierungsanlass, der ein Selbstverständnis des Menschen ermöglicht und damit Identität konstituiert. Die Symbole, mit denen wir uns zu deuten und zu verstehen suchen, werden aus der begegnenden Welt genommen; die Welt, in der wir leben, bedingt (im Sinne des Wortes) unser Selbstverständnis.

## 7. Naturerfahrung und Gesundheit

Dass durch äußere Naturerfahrungen auf eine geradezu wundersame Weise der Mensch in seiner körperlichen, seelischen und sozialen Verfasstheit, in seinem subjektiven Wohlbefinden, in seinem Sinnbe-

32 H. Kohut, *Narzissmus*, Frankfurt/M. 1973.

dürfnis, eben in seiner Gesundheit positiv berührt wird, ist eine romantische Idee. In gewisser Weise fallen dabei die beiden Perspektiven – Natur als Erfahrungsraum und Natur als Sinninstanz – zusammen. Das Setzen auf Naturerfahrungen, auf das Naturschöne, auf die Verheißungen der utopischen Momente des Naturbegriffs, der Glaube geradezu an eine Veredelung des Menschen durch Naturnähe, ist das Programm der deutschen Romantik, wobei die auch bedrohlichen Aspekte der Natur oft ausgeblendet sind. So ist zumindest eine Bedingung der Romantisierung von Natur, dass man keine Angst mehr vor ihr hat. Die gesuchte Nähe zur Natur setzt die Distanz zu ihr voraus, die erst durch Technik und Naturwissenschaft gewährleistet ist. Vor allem die gezähmte Natur ist schön. So kann es durchaus als Privileg bezeichnet werden, dass der verstädterte Mensch der Moderne Natur unter dem symbolisch-ästhetischen Aspekt gleichsam zweckfrei genießen und Naturerfahrung im Hinblick auf Gesundheit und Wohlbefinden betrachten kann. Denn natürlich kann der Zusammenhang von Natur und Gesundheit auch umgekehrt gedacht werden, nämlich dass die Natur auch gefährlich sein kann und auch historisch lange Zeit gewesen ist.

Die günstigen Wirkungen von Naturerfahrungen werfen immer häufiger auch die umgekehrte Frage auf, ob eine Entfremdung von Natur sich in psychischer und somatischer Hinsicht negativ auswirkt, also krank macht. Bei Kindern wird sogar schon vom sogenannten „Nature Deficit Disorder“ gesprochen.<sup>33</sup>

Die empirischen Befunde zur belebenden und gesundheitsfördernden Wirkung von Natur sind vielfältig, und Gesundheitsargumente werden bei politischen Entscheidungen im Hinblick auf die Stadt- und Landschaftsplanung immer wichtiger. Naturräume mit Wiesen, Feldern, Bäumen und Wäldern haben eine belebende Wirkung bzw. bewirken eine Erholung von geistiger Müdigkeit und Stress. Der Zusammenhang von Naturerfahrungen und Gesundheit wird häufig mit evolutionären Annahmen in Verbindung gebracht, wonach eine Präferenz für naturnahe Umwelten und vor allem entsprechende Wirkungen von Natur auf die seelische und körperliche Befindlichkeit mit biologisch fundierten Dispositionen zusammenhängen („Biophilie“<sup>34</sup>). Am prominentesten ist in diesem Kontext die sogenannte „psychoevoluti-

33 R. Louv, *Last child in the woods: saving our children from nature-deficit disorder*, Chapel Hill 2005; A. F. Taylor et al., „Coping with ADD. The surprising connection to green play settings“, in: *Environment and Behavior* 33 (1)/2001, S. 54-77.

34 E. O. Wilson, *Biophilia*, Cambridge 1984.

onäre“ Theorie von Ulrich,<sup>35</sup> nach der Menschen Naturumwelten präferieren, die in der Phylogenese des Menschen gewissermaßen überlebenswirksam gewesen sind. Solche Umwelten zeichnen sich durch eine Kombination von sicherheitsinduzierenden Merkmalen (Schutz, kleine Baumgruppen, Wasser, Gras) einerseits und Explorationsanreizen andererseits aus. Diese Kombination sei in natürlichen Umwelten eher gegeben als in bebauten Umwelten. Nach der „Attention Restoration Theory“ von Kaplan und Kaplan<sup>36</sup> wirken sich Naturräume deshalb günstig auf die Gesundheit aus, weil sie eine Erholung verbrauchter Aufmerksamkeitskapazität bewirken. Zudem ermöglichen Naturerfahrungen einen Abstand zum Alltagsleben bzw. Alltagstrott und sie provozieren Aufmerksamkeit, die nicht anstrengt.

„Natürlich“ wirkt „Natur“ nicht gleichsam automatisch entlang von biologisch-anthropologischen Konstanten. Die jeweiligen Bedeutungen von Natur und Landschaft werden nämlich gewissermaßen subjektiv erzeugt. Insofern werde ich auf die Bedeutung der bereits mehrfach angesprochenen kulturellen und symbolischen Valenzen unserer Naturbeziehungen im letzten Abschnitt noch genauer eingehen.

Eine Vielzahl von empirischen Befunden zeigt die günstige Wirkung von Naturerfahrungen für die Gesundheit. Belegt sind gesundheitsförderliche Effekte in folgenden Hinsichten:

- Physische Gesundheit: Herzkrankheiten, Diabetes, Rückenbeschwerden, Übergewicht, Blutdruck, Schlaganfall, Motorische Entwicklung bei Kindern, vor allem Grobmotorik
- Psychische Gesundheit: Stress, Erholung von geistiger Müdigkeit, kognitive Entwicklung, Konzentration, Induzierung positiver Gefühle (Freundlichkeit, Interessiertheit, Ruhe, Zufriedenheit), Abbau von Ärger und Frustration, kontemplative Stimmung, Kreativität, Vergessen von Sorgen, bessere Bewältigung von bedeutsamen Lebensaufgaben, Selbstwertgefühl, Symptomminderung von chronischen Aufmerksamkeitsstörungen (ADD)
- Soziale Gesundheit: Integration, Förderung der psychosozialen Entwicklung. Vor allem die Natur in der unmittelbaren Wohnumgebung beeinflusst die Gesundheit. Dieser Zusammenhang wird besonders deutlich bei alten Menschen und Jugendlichen.

35 R. S. Ulrich, *Aesthetic and emotional influences of vegetation*, Uppsala 1985.

36 R. Kaplan, S. Kaplan, *The experience of nature: a psychological perspective*, Cambridge 1989.

## 8. *Symbolisierung, Sinn und Erfahrung: Natur als salutogener Faktor*

Erfahrung von Natur kann dazu beitragen, dass wir unser Leben als ein sinnvolles interpretieren können. Erfahrung von Natur ist damit eine mehr oder weniger wesentliche Bedingung zum Gelingen eines „guten Lebens“,<sup>37</sup> weil nämlich das Verlangen nach Sinn und das Verlangen nach Erfahrung (von Natur) zusammenhängen („Biophilie“<sup>38</sup>). Am deutlichsten wird diese Sinndimension thematisiert im aktuellen Diskurs über „Wildnis“: Bei der Konfrontation und der Begegnung mit „Wildnis“ können nämlich tiefe, existentielle Fragen berührt werden, die eine geradezu erschütternde und krisenhafte Note haben können. Zentral ist dabei der Kontrast zwischen Kultur bzw. Zivilisation auf der einen Seite und Wildnis-Natur auf der anderen Seite, angesichts dessen das „Unbehagen in der Kultur“<sup>39</sup> spürbar und auch reflektierbar werden kann. Bei dem Zusammendenken von Natur als Sinninstanz und als Erfahrungsraum kommen sowohl die sinnkonstituierenden Möglichkeiten als auch die gesundheitsfördernden Effekte von Naturerfahrungen in den Blick.

Aus salutogenetischer Sicht<sup>40</sup> könnte man Natur und Landschaft als einen wirksamen Faktor betrachten, der uns in der Polarität zwischen Gesundheit und Krankheit in Richtung des Gesundheitspols orientiert. Durch diese salutogenetische Perspektive auf das Naturerleben gewinnen nun die symbolischen Bedeutungen von Natur, auf die schon mehrfach hingewiesen wurde, ein besonderes Gewicht. Die „Natur“ stellt sozusagen einen Symbolvorrat dar, der dem Menschen für Selbst- und Weltdeutungen zur Verfügung steht. Diese symbolische Dimension unserer Naturbeziehungen ist für den Menschen als „*animal symbolicum*“ nicht unbedeutend, ist es doch gerade der symbolische Weltzugang, der es uns gestattet, unser Leben als ein sinnvolles zu interpretieren. Der Begriff der „therapeutischen Landschaften“<sup>41</sup> zielt insofern auch nicht nur auf die physischen Attribute von Natur und Landschaft, sondern vor allem auf deren symbolische und kulturelle Bedeutung.

37 M. Seel, *Eine Ästhetik der Natur*, Frankfurt/M. 1991, S. 303

38 A. Combe, U. Gebhard, *Sinn und Erfahrung*, Opladen 2007.

39 S. Freud, „Das Unbehagen in der Kultur“.

40 A. Antonowsky, *Salutogenese: Zur Entmystifizierung der Gesundheit*, Tübingen 1997.

41 W. M. Gesler, Therapeutic landscapes: medical issues in light of new cultural geography, in: *Social Science and Medicine* 34 (7)/1992, S. 735-746.

So wird im Verhältnis des Menschen zur äußeren Natur stets auch sein Verhältnis zu sich selbst sichtbar bzw. aktualisiert. Die Erfahrungen, die wir in und mit der Natur machen, sind auch Erfahrungen mit uns selbst – nicht nur, weil wir es sind, die diese Erfahrungen machen, sondern weil Naturerfahrungen und Naturphänomene Anlässe sind, uns auf uns selbst zu beziehen. Die Natur wird so – wie Caspar David Friedrich es sagt – zur „Membran subjektiver Erfahrungen und Leiden“.

Natur und Landschaft sind dann nicht nur gleichsam „wirkliche“ Gebilde in der äußeren Welt, sondern „landscapes of the mind“,<sup>42</sup> ein Amalgam von „Maßeinheit und Gestimmtheit“.<sup>43</sup> Entscheidend bei diesen Landschaften des Geistes ist die symbolische Aufladung. Die „Gestimmtheiten“, die Atmosphären,<sup>44</sup> die bei Naturerfahrungen möglich sind, wären ohne besagte Symbolisierungen leer bzw. klischeehaft. Die Atmosphäre, die zwischen Subjekt und Natur aufgespannt ist, ist gewissermaßen der symbolisierende Resonanzraum,<sup>45</sup> in dem und durch den die psychischen und mentalen Wirkungen „in Schwingung“ geraten.

Sowohl in der philosophischen Symboltheorie<sup>46</sup> als auch in der empirischen Psychotherapieforschung<sup>47</sup> wird angenommen, dass Symbole die Funktion haben, Sinnstrukturen zu konstituieren. Danach gibt es einen Zusammenhang von psychischer Gesundheit und dem Reichtum an symbolischen Bildern. Beispielhaft sei im Folgenden diese symbolische Ebene für den *Wald* bzw. den Baum herausgearbeitet: Der Wald wird häufig für den Inbegriff von Natürlichkeit<sup>48</sup> gehalten und mit Wohlbefinden und Erholung<sup>49</sup> assoziiert. Ungeachtet der Tatsache, dass der Wald natürlich ein Kulturphänomen ist, wird er als „reine“ Natur interpretiert, und zwar nicht in erster Linie wegen ökologischer und biologischer Zusammenhänge (Stichwort Sauerstoff), sondern wegen seines ideologisch-symbolischen Gehalts. So zeigen volkswund-

42 A. Williams, *Therapeutic landscapes*, Farnham 2008.

43 D. Ipsen, *Ort und Landschaft*, Wiesbaden 2006, S. 17.

44 G. Böhme, *Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik*, Frankfurt/M. 1995.

45 H. Rosa, *Weltbeziehungen im Zeitalter der Beschleunigung. Umriss einer neuen Gesellschaftskritik*, Frankfurt/M. 2012, S. 9. Vgl. den Beitrag von Hartmut Rosa in diesem Band.

46 E. Cassirer, *Wesen und Wirkung des Symbolbegriffs*, Darmstadt 1969.

47 M. B. Buchholz, *Metaphern der Kur. Eine qualitative Studie zum psychotherapeutischen Prozeß*, Opladen 1996.

48 S. Wild-Eck, *Statt Wald – Lebensqualität in der Stadt*, Zürich 2002.

49 A. Braun, *Wahrnehmung von Wald und Natur*, Opladen 2000.

liche Untersuchungen zum Walderleben bei Erwachsenen in Deutschland, dass animistisch-symbolische Vorstellungen ein essentielles Element bei ihren Walderlebnissen sind.<sup>50</sup> Der Wald kann Symbol sein für Ruhe, Freiheit, Schönheit, wird mit Lebendigkeit, Entspannung, Entlastung und Zufriedenheit assoziiert. Dadurch bewirkt er Wohlbefinden und trägt zur Erholung von Stress bei. Nicht umsonst ist ein sehr verbreitetes projektives Testverfahren der so genannte Baumtest. Natürlich fungiert hier der Baum als symbolische Projektionsfläche, was allerdings mit den Erlebnisqualitäten, die wir bei der Beziehung zu Bäumen haben können, zusammenhängt. Dabei wird der Wald als ein Symbol für das Unbewusste aufgefasst; er sei typisch für das menschliche Leben, weil sich in ihm Verfall, Tod und Leben in analoger Weise wie beim Menschen ereignen. Bäume haben Individualität und damit gewissermaßen Persönlichkeit. Dabei überwiegen insgesamt positive Konnotationen: Man geht gern in den Wald, fühlt sich geborgen und gut. Man ist mit sich allein, kann gewissermaßen endlich seine eigenen Gedanken denken. Der Wald im Allgemeinen und einzelne Bäume im Besonderen können eine persönliche Bedeutung erlangen und damit in Geschichten, Mythen und Legenden eingebaut werden. Zudem werden bei Waldaufenthalt eigene (schöne) Erinnerungen an Kindheit und Unbeschwertheit aktiviert.<sup>51</sup>

Der Wald steht allerdings nicht nur für positiv getönte Gedanken und Gefühle. In vielen Märchen und Mythen werden geheimnisvolle und auch bedrohliche Aspekte des Waldes betont. Das gilt nicht nur für die Welt der Geschichten, sondern kann auch in aktuellen Befragungen zur Wirkung des Waldes bestätigt werden. Wild-Eck<sup>52</sup> zeigt, dass der Wald ein Raum der Angst sein kann.<sup>53</sup> Diese ambivalenten Bedeutungen von Wald und Baum machen sie geradezu für eine psychodynamische Verwendung in besonderer Weise geeignet, weil widersprüchliche psychische Zustände einen symbolischen Anker finden können. Allgemeiner formuliert: Es ist gerade diese Ambivalenz, die Naturerlebnisse für Menschen so anziehend macht. Die Natur in ihren widersprüchlichen, ambivalenten Eigenschaften ist so für die nie

50 A. Lehmann, „Alltägliches Waldbewusstsein und Waldnutzung“, in: A. Lehmann, K. Schriever, *Der Wald – Ein deutscher Mythos?* Berlin 2000, S. 23-38.

51 K. Henwood, N. Pidgeon, „Talk about woods and trees: threat of urbanization, stability, and biodiversity“, in: *Journal of Environmental Psychology* 21 (2)/2001, S. 125-147.

52 Wild-Eck, *Statt Wald*.

53 Vgl. Lehmann, „Alltägliches Waldbewusstsein“.



von Ambivalenzen freie menschliche Seele ein Ort, wo die inneren Ambivalenzen ihr bedrohliches Potential verlieren können. Indem die Natur sozusagen mit größter Selbstverständlichkeit Widersprüchliches, Ambivalentes, Spannungsreiches sowohl ist als auch symbolisch repräsentiert, kann sie zum symbolischen Hoffnungsträger dafür werden, dass sich Widersprüche, auch innerseelische Widersprüche, dialektisch „aufheben“ lassen. Naturerfahrungen und die damit verbundenen Symbolisierungen sind möglicherweise deshalb so wirksam, weil die, wie wir wissen, nie von Ambivalenzen freie Seele des Menschen sich sozusagen ausruhen kann. Auch im Hinblick auf psychische Gesundheit gilt, dass krank bzw. pathologisch nicht die Ambivalenz ist, sondern eher die scheinbare Notwendigkeit, sich auf eine Seite der Ambivalenz zu schlagen. „Gesund“ wäre, die Spannung zwischen Widersprüchen auszuhalten.

Viktor von Weizsäcker, der Begründer der Psychosomatik, hat bereits im Jahre 1930 Gesundheit folgendermaßen definiert: „Die Gesundheit eines Menschen ist eben nicht ein Kapital, das man aufzehren kann, sondern sie ist überhaupt nur dort vorhanden, wo sie in jedem Augenblick des Lebens erzeugt wird. Wird sie nicht erzeugt, dann ist der Mensch bereits krank.“<sup>54</sup> Die Frage in unserem Zusammenhang wäre dann, ob Naturerfahrung ein Faktor sein könnte, der bei der Erzeugung von Gesundheit wirksam ist. Im Rahmen des Konzepts der Salutogenese<sup>55</sup> wäre diese Frage auch einer empirischen Erforschung zugänglich. Antonovsky geht davon aus, dass Gesundheit und Krankheit keine puren Entgegensetzungen sind. Menschen bewegen sich danach stets in einem Kontinuum zwischen den Polen Gesundheit und Krankheit. Wo wir uns hier befinden, wird wesentlich durch das sogenannte Kohärenzgefühl gesteuert. Es drückt die subjektive Überzeugung aus, dass das Leben verständlich, beeinflussbar und bedeutungsvoll ist. Je stärker das Kohärenzgefühl ausgeprägt ist, desto besser sind die Chancen für das Subjekt, sich in Richtung des Gesundheitspols zu bewegen. Das bedeutet in unserem Zusammenhang, dass das Kohärenzgefühl durch Naturerfahrungen, durch Aufenthalte in der freien Natur, beim Wandern, im Garten, im Kontakt mit Tieren gestärkt wer-

54 V. v. Weizsäcker, „Soziale Krankheit und soziale Gesundung“, in: D. Janz, W. Schindler (Bearbeiter), *Viktor von Weizsäcker: Gesammelte Schriften in zehn Bänden, Bd. 8: Soziale Krankheit und soziale Gesundung. Soziale Medizin*, Frankfurt/M. (1930) 1986, S. 31-94.

55 Antonovsky, *Salutogenese*.

den kann. Damit würden dann auch die Möglichkeiten wachsen, die uns in Richtung des Gesundheitspols wandern lassen.

Natur eignet sich außerdem dazu, innere Seelenzustände in äußeren Gegenständen zu symbolisieren. Das gilt zum Teil auch umgekehrt: Das Erleben von äußerer heiler Natur kann eben heilsam auch für die innere Natur sein. So kann eine naturnahe und zugleich bedeutungsvolle Umwelt dazu beitragen, das besagte Kohärenzgefühl zu stärken. Eine solche Umwelt hat zudem den Vorteil, dass sie relativ unerschöpflich ist und damit immer wieder zum Symbol eines glücklichen, eines guten Lebens werden kann.

## Literatur

- Aaron Antonovsky, *Salutogenese: Zur Entmystifizierung der Gesundheit*, Tübingen 1997.
- Daniel E. Berlyne, The influence of complexity and novelty in visual figures on orienting responses, in: *Journal of Experimental Psychology* 55 (3)/1958, S. 289-296.
- Elfriede Billmann-Mahecha, Ulrich Gebhard, „If we had no flowers ...' Children, nature, and aesthetics“, in: *The Journal of Developmental Processes* 4 (1)/ 2009, S. 24-42.
- Baldo Blinkert, *Aktionsräume von Kindern in der Stadt*, Pfaffenweiler 1996.
- Baldo Blinkert, *Aktionsräume von Kindern auf dem Land*, Pfaffenweiler 1997.
- Susanne Bögeholz, *Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln*, Opladen 1999.
- Genrot Böhme, *Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik*, Frankfurt/M. 1995.
- Annette Braun, *Wahrnehmung von Wald und Natur*, Opladen 2000.
- Michael B. Buchholz, *Metaphern der Kur. Eine qualitative Studie zum psychotherapeutischen Prozeß*, Opladen 1996.
- Ernst Cassirer, *Wesen und Wirkung des Symbolbegriffs*, Darmstadt 1969.
- Ernst Cassirer, *Versuch über den Menschen. Einführung in eine Philosophie der Kultur*, Hamburg 1996.
- Arno Combe, Ulrich Gebhard, *Sinn und Erfahrung*, Opladen 2007.
- Arno Combe, Ulrich Gebhard, *Verstehen im Unterricht. Die Rolle von Phantasie und Erfahrung*, Wiesbaden 2012.
- Arne Dittmer, Ulrich Gebhard, „Stichwort Bewertungskompetenz: Ethik im naturwissenschaftlichen Unterricht aus sozial-intuitionistischer Perspektive“, in: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* 18/2012, S. 81-98.
- Martin Dornes, *Die emotionale Welt des Kindes*, Frankfurt/M. 2000.
- Erik H. Erikson, *Kindheit und Gesellschaft*, Stuttgart 1968.
- Sigmund Freud, „Das Unbehagen in der Kultur“ (1930), in: Anna Freud, Edward Bibring, Willi Hoffer, Ernst Kris, Otto Isakower (Hrsg.), *Sigmund Freud: Gesammelte Werke, Bd. XIV: Werke aus den Jahren 1925–1931*, Frankfurt/M. (1948) 1991, S. 419-506.
- Ulrich Gebhard, „Pädagogik und Architektur: Kinder in Schulhäusern“, in: Hamburgische Architektenkammer (Hrsg.), *Architektur in Hamburg*, Hamburg 1997, S. 98-105.

- Ulrich Gebhard, Patricia Nevers, Elfriede Billmann-Mahecha, „Moralizing trees: anthropomorphism and identity in children’s relationship to nature“, in: Susan Clayton, Susan Opatow (Hrsg.), *Identity and the natural environment*, Cambridge 2003, S. 91-112.
- Ulrich Gebhard, Ekkehard Martens, Rosemarie Mielke, „Ist Tugend lehrbar?‘ Zum Zusammenspiel von Intuition und Reflexion beim moralischen Urteil“, in: Johannes Rohbeck (Hrsg.), *Ethisch-philosophische Basiskompetenz*, Dresden 2004, S. 131-164.
- Ulrich Gebhard, „Naturverhältnis und Selbstverhältnis“, in: *Scheidewege* 35/2005, S. 243-267.
- Ulrich Gebhard, „Naturverhältnis und Selbstverhältnis“, in: Michael Gebauer, Gebhard Ulrich (Hrsg.), *Naturerfahrung. Wege zu einer Hermeneutik der Natur*, Zug 2005, S. 144-178.
- Ulrich Gebhard, „Intuitive Vorstellungen bei Denk und Lernprozessen: Der Ansatz der ‚Alltagsphantasien‘“, in: Dirk Krüger, Helmut Vogt (Hrsg.), *Theorien in der biogiedidaktischen Forschung*, Berlin 2007, S. 117-128.
- Ulrich Gebhard, „Wie wirken Natur und Landschaft auf Gesundheit, Wohlbefinden und Lebensqualität?“, in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), *Naturschutz & Gesundheit*, Bonn 2010, S. 22-28.
- Ulrich Gebhard, *Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung*, 4. Aufl., Wiesbaden 2013.
- Wilbert M. Gesler, „Therapeutic landscapes: medical issues in light of new cultural geography“, in: *Social Science and Medicine* 34 (7)/1992, S. 735-746.
- Tilman Habermas, *Geliebte Objekte. Symbole und Instrumente der Identitätsbildung*, Berlin 1996.
- Jonathan Haidt, „The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgement“, in: *Psychological Review* 108 (4)/2001, S. 814-834.
- Roger Hart, *Children’s experience of place*, New York 1979.
- Michael Hauskeller, *Atmosphären erleben*, Berlin 1995.
- Minu Hemmati-Weber, *Von Menschen und Dingen*, Hamburg 1992.
- Karen Henwood, Nick Pidgeon, „Talk about woods and trees: threat of urbanization, stability, and biodiversity“, in: *Journal of Environmental Psychology* 21 (2)/2001, S. 125-147.
- Alexander von Humboldt, *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*, Frankfurt/M. (1845) 2004.
- Detlev Ipsen, *Ort und Landschaft*, Wiesbaden 2006.
- Elisabeth Kals, Daniel Schumacher, Leo Montada, „Naturerfahrungen, Verbundenheit mit der Natur und ökologische Verantwortung als Determinanten naturschützenden Verhaltens“, in: *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 29 (1)/1998, S. 5-19.
- Immanuel Kant, *Kritik der Urteilskraft*, Werke in zwölf Bänden, Bd. X, Frankfurt/M. (1790) 1977.
- Rachel Kaplan, Stephen Kaplan, *The experience of nature: a psychological perspective*, Cambridge 1989.
- Geerd Keil, *Kritik des Naturalismus*, Berlin 1993.
- Heinz Kohut, *Narzissmus*, Frankfurt/M. 1973.
- LBS-Initiative Junge Familie, *Das LBS-Kinderbarometer*, Münster 2005.
- Albrecht Lehmann, „Alltägliches Waldbewusstsein und Waldnutzung“, in: Albrecht Lehmann, Karin Schriever (Hrsg.), *Der Wald – Ein deutscher Mythos?* Berlin 2000, S. 23-38.
- Richard Louv, *Last child in the woods: saving our children from nature-deficit disorder*, Chapel Hill 2005.

- Armin Lude, *Naturerfahrung und Naturschutzbewusstsein. Eine empirische Studie*, Innsbruck 2001.
- Alexander Mitscherlich, *Die Unwirtlichkeit unserer Städte*, Frankfurt/M. 1965.
- Konrad Reidl, Hans-Joachim Schemel, Baldo Blinkert (Hrsg.), *Naturerfahrungsräume im besiedelten Bereich. Ergebnisse eines interdisziplinären Forschungsprojekts*, Nürtingen 2005.
- Hartmut Rosa, *Weltbeziehungen im Zeitalter der Beschleunigung. Umriss einer neuen Gesellschaftskritik*, Frankfurt/M. 2012.
- Harold F. Searles, *The nonhuman environment in normal development and schizophrenia*, New York 1960.
- Rachel Sebba, „The landscape of childhood. The reflection of childhood's environment in adult memories and children's attitudes“, in: *Environment and Behavior* 23 (4)/1991, S. 395-422.
- Martin Seel, *Eine Ästhetik der Natur*, Frankfurt/M. 1991
- Daniel N. Stern, *Die Lebenserfahrung des Säuglings*, Stuttgart 1992.
- Erwin Straus, *Vom Sinn der Sinne*, Berlin 1956.
- Andrea F. Taylor, Frances E. Kuo, William C. Sullivan, „Coping with ADD. The surprising connection to green play settings“, in: *Environment and Behavior* 33 (1)/2001, S. 54-77.
- Yi-Fu Tuan, „Children and the natural environment“, in: Irwin Altman, Joachim F. Wohlwill (Hrsg.), *Children and the environment*, London 1978, S. 5-32.
- Roger S. Ulrich, *Aesthetic and emotional influences of vegetation*, Uppsala 1985.
- Viktor von Weizsäcker, „Soziale Krankheit und soziale Gesundung“, in: Dieter Janz, Walter Schindler (Bearbeiter), *Viktor von Weizsäcker: Gesammelte Schriften in zehn Bänden, Bd. 8: Soziale Krankheit und soziale Gesundung. Soziale Medizin*, Frankfurt/M. (1930) 1986, S. 31-94.
- Stephan Wild-Eck, *Statt Wald – Lebensqualität in der Stadt*, Zürich 2002.
- Alison Williams, *Therapeutic landscapes*, Farnham 2008.
- Edward O. Wilson, *Biophilia*, Cambridge 1984.
- Donald W. Winnicott, *Der Anfang ist unsere Heimat*, Stuttgart 1990.
- Donald W. Winnicott, „Übergangsobjekte und Übergangsphänomene“, in: ders. (Hrsg.), *Vom Spiel zur Kreativität*, Stuttgart (1951) 1995, S. 10-36.
- Leon J. Yarrow, Judith L. Rubinstein, Frank A. Pedersen, *Infant and environment: early cognitive and motivational development*, New York 1975.