

Antje Flade

Zurück zur Natur?

Erkenntnisse
und Konzepte
der Naturpsychologie

 Springer

Zurück zur Natur?

Antje Flade

Zurück zur Natur?

Erkenntnisse und Konzepte der
Naturpsychologie

Unter Mitarbeit von Gunter Mann, Hans-Joachim
Schemel und Torsten Schmid

 Springer

Antje Flade
Hamburg, Deutschland

ISBN 978-3-658-21121-9 ISBN 978-3-658-21122-6 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-21122-6>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2018

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Vorwort

Mehrere Entwicklungen haben dem Thema Natur eine neue Aktualität beschert. Zu nennen sind die zunehmende Verstädterung und eine damit einhergehende bauliche Verdichtung, die der Natur in den Städten Flächen streitig macht, ein zunehmendes Gesundheitsbewusstsein und das Wissen, dass körperliche Bewegung im Freien gesund ist, das Umweltbewusstsein fördernde Leitbild der Nachhaltigkeit und schließlich auch die Digitalisierung der Gesellschaft, die den Menschen nicht nur in immer künstlichere Welten versetzt und ihn zunehmend von authentischen Naturerfahrungen abkoppelt, sondern die zugleich auch das Bewusstsein weckt, dass das ein Verlust an Lebensmöglichkeiten bedeuten könnte.

Die Natur mitsamt dem Mensch-Natur-Verhältnis ist ein außerordentlich umfangreiches Themenfeld, mit dem Forscher und Praktiker aus verschiedenen Wissenschaftsbereichen, Instituten, Unternehmen, Verbänden, Arbeitskreisen, Ausschüssen und Ämtern befasst sind. Im vorliegenden Buch wird die Natur aus psychologischer Perspektive betrachtet. Unter der Bezeichnung „Naturpsychologie“ werden die psychologischen Konzepte, Modelle und empirischen Forschungsergebnisse, die sich mit dem Mensch-Natur-Verhältnis befassen, gebündelt. Die Naturpsychologie strebt wie die Umweltpsychologie allgemein eine Kooperation mit der Praxis an, denn sie möchte sich nicht mit der Beschreibung und Erklärung von Wirkungszusammenhängen begnügen, sondern, dem Motto von George Miller „to give psychology away“ folgend, die gewonnenen Ergebnisse zum Wohle der Menschen und zum Schutz der natürlichen Umwelt auch nutzbringend anwenden. Diese fachübergreifende Vorgehensweise wird im vorliegenden Buch in der Weise praktiziert, indem Experten aus den Bereichen Stadt- und Landschaftsplanung und Tierschutz zu Worte kommen. Gunter Mann, der Biologie studiert hat, ist Experte für Gebäudegrün, Dach- und Fassadenbegrünung. Er ist bei Optigrün international AG als Prokurist tätig und zuständig

für das Marketing mit den Aufgaben Öffentlichkeitsarbeit, Fortbildung, Werbung und Pressearbeit. Er hat den Abschn. 3.3 „Dachgärten in Wohnsiedlungen“ verfasst. Hans-Joachim Schemel hat Landschaftsökologie und darauf aufbauend Stadtplanung studiert. Er ist Inhaber des Büros für Umweltforschung und Stadtentwicklung. Das von ihm und seinen Mitarbeitern konzipierte Konzept der Naturerfahrungsräume in der Stadt wurde in verschiedenen Städten umgesetzt. Von ihm stammt der Abschn. 6.4 „Naturerfahrungsräume in der Stadt“. Natur ist indessen nicht nur grüne Natur, auch Tiere gehören dazu. Dem trägt der Abschn. 6.5 „Tiere in der Stadt“ Rechnung, den der Biologe Torsten Schmidt verfasst hat. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter des Bund gegen Missbrauch der Tiere e. V., Sachverständiger und Autor von Beiträgen zu tierschutzrelevanten Themen.

Ich danke den beteiligten Experten für ihre Mitarbeit, die es ermöglicht hat, den Anspruch der Naturpsychologie, fachübergreifend zu wirken, ansatzweise zu realisieren.

Zu wünschen ist, dass das interdisziplinäre Boot, auf dem Forscher und Praktiker zusammen zum Wohle der Natur und der Optimierung von Mensch-Natur-Beziehungen wirken, Fahrt aufnimmt. Dafür, dass das Boot gebaut werden konnte, sei dem Springer-Verlag und vor allem Frau Eva Brechtel Wahl, die das Buchprojekt auf den Weg gebracht hat, herzlich gedankt.

Hamburg
Februar 2018

Antje Flade

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Zurück zur Natur?	1
1.2	Natur: Begriff und Themen	6
1.2.1	Natürliche und kulturelle Umwelt	6
1.2.2	Die Landschaft	17
1.2.3	Vorstellungen von Natur	19
1.2.4	Naturverbundenheit	20
1.2.5	Natursymbolik	29
1.2.6	Der fortwährende Wandel	31
1.3	Theorie und Praxis	32
2	Naturwirkungen	41
2.1	Ästhetisches Erleben	44
2.2	Erholung, Wohlbefinden und Gesundheit	55
2.2.1	Konzepte und Modelle	55
2.2.2	Stresserholungstheorie	58
2.2.3	Aufmerksamkeitserholungstheorie	65
2.2.4	Restorative environments und Erholfaktoren	68
2.2.5	Wohlbefinden durch Mensch-Tier-Beziehungen	76
2.3	Anregung und Motivierung	77
2.3.1	Die emotionale Ebene	77
2.3.2	Die kognitive Ebene	78
2.3.3	Die Verhaltensebene	78
2.3.4	Die Natur als Herausforderung	84
2.3.5	Exkurs: Natur in der Musik	85
2.4	Naturerfahrungen in der Kindheit	88
2.5	Transzendenzerleben	93

3	Wohnumwelten	97
3.1	Benefits grüner Natur in Wohnumgebungen	99
3.1.1	Ästhetischer Gewinn	99
3.1.2	Stärkung der Erholungsfunktion des Wohnens	103
3.1.3	Bessere Spielbedingungen für Kinder	107
3.1.4	Mehr Gemeinschaftlichkeit, mehr Wohnqualität	108
3.1.5	Bessere klimatische Bedingungen	114
3.2	Gärten	115
3.3	Dachgärten in Wohnsiedlungen (Gunter Mann)	121
3.3.1	Voraussetzungen, Arten und Nutzen von Dachgärten	122
3.3.2	Planungsgrundlagen	123
3.3.3	Beispiele realisierter Dachgärten	124
3.4	Haustiere	129
4	Lern- und Arbeitsumwelten	133
4.1	Lernumwelten	134
4.1.1	Unterrichts- und Lernräume	135
4.1.2	Schulhöfe und Außenräume	138
4.1.3	Außerschulische Lernumwelten	142
4.2	Büroumwelten	148
4.2.1	Im Bürogebäude	149
4.2.2	In der Umgebung	152
4.2.3	Der Ausblick	153
5	Erholung und Gesundheit fördernde Umwelten	157
5.1	Konzepte, Kategorien und Merkmale	158
5.2	Erholungs- und gesundheitsfördernde Umwelten	161
5.2.1	Die freie Natur	161
5.2.2	Innenräume	164
5.2.3	Außenräume	166
5.3	Ermittlung des Erholungspotenzials von Umwelten	174
5.4	Exkurs: Motive des Wanderns	178
6	Natur in der Stadt	187
6.1	Stadtentwicklung in Richtung Green City?	192
6.2	Stadtparks	197
6.2.1	Funktionen von Stadtparks	197
6.2.2	Unsicherheit in Stadtparks	203
6.2.3	Feststellung der Qualität von Stadtparks	204
6.3	Grüne Natur im öffentlichen Raum	205

6.4	Naturerfahrungsräume in der Stadt (Hans-Joachim Schemel)	208
6.4.1	Merkmale von Naturerfahrungsräumen und Kinderspiel . . .	209
6.4.2	Kommunen mit Naturerfahrungsräumen – Beispiele	215
6.5	Tiere in der Stadt (Torsten Schmidt)	218
6.5.1	Die Stadt, ein ambivalenter Lebensraum	219
6.5.2	Unerwünschte Tiere in den Häusern	222
6.5.3	Die Verstädterung der Tiere	222
6.5.4	Heimtiere, Kumpanen-Tiere.	223
6.5.5	Die Bedeutung von Tieren in der Stadtnatur für den Menschen	224
6.5.6	Ausblick	228
	Literatur	231

Autorenverzeichnis

Über die Autorin

Dr. Antje Flade hat an der Universität Hamburg Psychologie studiert. Nach ihrem Diplom hat sie sich an der Technischen Universität in Darmstadt neben Seminaren über Entwicklungspsychologie für Lehramtskandidaten mit Grundlagen der Wahrnehmungspsychologie befasst und darüber promoviert. Anschließend war sie wissenschaftliche Assistentin im Psychologischen Institut der Universität Frankfurt. Zu ihren Aufgaben gehörte die methodische und allgemeinpsychologische sowie verhaltenstherapeutische Ausbildung von Psychologie-Studierenden. Ihrem Interesse folgend, nicht nur Grundlagenforschung zu betreiben und sich nicht allein mit der Wahrnehmung von Objekten (im Forschungslabor), sondern mit der Wahrnehmung der realen Umwelt zu befassen, war der Einstieg in die in Deutschland noch kaum verbreitete Umweltpsychologie. Sie bot Seminare zur Umweltwahrnehmung und Umweltpsychologie an. Es erfolgte ein Wechsel von Frankfurt nach Darmstadt in das Institut Wohnen und Umwelt (IWU), in dem sie bis 2006 als Umweltpsychologin in interdisziplinären Forschungsprojekten tätig gewesen ist. Während dieser Zeit war sie Lehrbeauftragte für Umweltpsychologie an verschiedenen Universitäten, darunter in Mainz, Tübingen, Hagen und Bern. Seit Ende 2006 lebt sie wieder in Hamburg. Sie ist Autorin zahlreicher Aufsätze und Sachbücher zu umweltpsychologische Fragestellungen, darunter der Wohn-, Architektur-, Mobilitäts-, Stadt- und Naturpsychologie.

Kontakt: awmf-hh@web.de

Mitarbeiterverzeichnis

Dr. Gunter Mann hat Biologie an der Universität Tübingen studiert. Schon in seiner Diplomarbeit als auch in seiner Dissertation befasste er sich mit begrün-ten Dächern. Von 1993 bis 1999 war er Angestellter bei der Firma Harzmann, optima-Zentrale Süd in der Abteilung „Anwendungstechnik; Forschung und Entwicklung“. Seit 2000 ist er bei Optigrün international AG tätig, seit Mai 2013 als Prokurist und als Leiter Marketing u. a. mit den Aufgaben Öffentlichkeitsarbeit, Seminare/Fortbildung, Werbung, Fachpresse. Von 2001 bis 2003 war er im Vorstand der Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e.V. tätig, seit 2003 ist er dort als Präsident mit Führungsaufgaben, Veranstaltungen, Öffentlichkeits- und Lobbyarbeit und der Organisation von Kongressen wie dem Weltkongress Gebäudegrün 2017 befasst. Er betreut Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten an verschiedenen Fachhochschulen, hält Fachvorträge, veröffentlicht in Fachzeitschriften und Büchern zum Thema Dach- und Fassadenbegrünung. Er ist Autor des Kinderbuchs „Vier Freunde finden eine neue Heimat“. Er ist verantwortlicher Redakteur des Fachmagazins „Gebäude-Grün“ und des Unternehmensmagazins „Der Dachbegrüner“ sowie Mitglied im FLL-Arbeitskreis Dachbegrünung, im zugehörigen Regelwerksausschuss (RWA) und im FLL-Regelwerksausschüsse „Verkehrsflächen auf Bauwerken“, Fassadenbegrünung“ und „Regenwassermanagement“.

Kontakt: mann@fbb.de und info@optigruen.de

Dr. Hans-Joachim Schemel studierte an der Technischen Universität München Landschaftsökologie und darauf aufbauend Stadtplanung. An der Universität in Dortmund hat er über die Umweltverträglichkeit von Großprojekten promoviert. Er war acht Jahre lang im Münchner Alpeninstitut für Entwicklungsplanung Projektleiter und ist seit 1983 Inhaber des Büros für Umweltforschung und Stadtentwicklung (München und Leipzig). Im Auftrag von staatlichen Institutionen auf Bundes- und Länderebene, von Kommunen, Stiftungen, Verbänden und Bürgerinitiativen hat er zusammen mit seinen Mitarbeitern interdisziplinär geforscht und Gutachten erstellt. Seine Themenschwerpunkte liegen in den Bereichen Siedlungsentwicklung, umweltverträglicher Verkehr, Sport, Tourismus sowie Naturschutz und Naturerfahrung. Er war öffentlich bestellter und beeidigter Sachverständiger für Umweltverträglichkeitsprüfung und Lehrbeauftragter der TU München für das Fachgebiet „Freizeit- und Erholungsplanung“ und ist Sprecher des bundesweiten Arbeitskreises Städtische Naturerfahrungsräume (www.naturerfahrungsraum.de). Er hat zahlreiche Aufsätze und Sachbücher veröffentlicht.

Kontakt: schemelhj@aol.com

Torsten Schmidt studierte Biologie an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz sowie an der Gesamthochschule in Essen. Bevor er für sieben Jahre die Leitung des Tier-, Natur- und Jugendzentrum in Weidefeld des Deutschen Tierschutzbundes e.V. übernahm, arbeitete er als wissenschaftlicher Referent im Bereich Natur- und Artenschutz in der Tierschutzakademie des Deutschen Tierschutzbundes in München. Seit 2008 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter des Bund gegen Missbrauch der Tiere e.V. und vertritt diesen Verband in mehreren Landestierschutzbeiräten. Einer der Schwerpunkte seiner Tätigkeit ist die Wildtierhaltung. So war er unter anderem im Auftrag des Bundeslandwirtschaftsministeriums mehrfach berufener Sachverständiger bei der Überarbeitung von Gutachten zur Haltung bestimmter Wildtierarten. Er ist Autor zahlreicher Beiträge zu tierschutzrelevanten Themen und wohnt in Kappeln in Schleswig-Holstein.

Kontakt: torsten.schmidt@bmt-tierschutz.de

1.1 Zurück zur Natur?

Der Appell „Zurück zur Natur“ bringt einen Missstand zum Ausdruck. Auch wenn er sich nicht in den Schriften von Jean-Jacque Rousseau findet, dem er zugeschrieben wird, so spiegelt er doch seine Gesellschaftskritik wider (Landgrebe 2012). Rousseau blickte auf eine Gesellschaft mit selbstsüchtigen, missgünstigen, eitlen und unehrlichen Menschen. Den Grund für ihre Boshaftigkeit und Selbstsucht sah er in der widernatürlichen Vergesellschaftung und übermäßigen Kultivierung. Er glaubte, dass der Mensch von Natur aus gut ist, dass jedoch die Zivilisation und alles, was dazu gehört und sich daraus entwickelt, ihn böse gemacht hat. Nur in kleinen, überschaubaren und *naturnahen* Gemeinschaften könnten die Menschen gut und sozial sein. Deshalb sollte allzu viel Zivilisierung zurück geschraubt und sollten kleinere „natürliche“ Gemeinschaften gebildet werden. Dazu ist es bisher nicht gekommen – ganz im Gegenteil. Denn statt in kleinen naturverbundenen Gemeinschaften leben die Menschen heute in einer globalisierten Welt überwiegend in großen Städten fern der Natur und immer seltener in kleinen dörflichen Gemeinschaften. Wären die Überlegungen Rousseaus zutreffend, müssten die Menschen inzwischen noch böser und selbstsüchtiger sein, als sie es im 18. Jahrhundert gewesen sind.

Die Naturferne der Menschen nimmt allein schon dadurch zu, dass die in den großen Städten lebenden nachwachsenden Generationen die Natur immer weniger kennenlernen und eine gebaute Umwelt ohne grüne Natur für das Normale halten, so dass sie auch keinen Wunsch mehr nach einem kurzen oder auch etwas länger dauerndem „Zurück zur Natur“ verspüren. Beschleunigt wird diese Entwicklung noch durch die Vermittlung eines negativen Naturbilds: „Unsere Gesellschaft bringt den jungen Menschen bei, unmittelbare Naturerfahrungen zu meiden ... Medien und Eltern jagen

unseren Kindern buchstäblich Angst vor Wald und Flur ein ... Aber wenn Kinder und Jugendliche immer weniger Zeit in der freien Natur zubringen, verengt sich ihr sinnlicher Wahrnehmungshorizont ...“ (Louv 2011, S. 17). Es trifft nicht nur für Kinder zu, sondern allgemein gilt, dass ein Mensch, der die Natur nicht kennt, sie auch nicht vermisst.

Auf der anderen Seite setzen sich viele Gruppen und Organisationen wie Umwelt- und Tierschützer, Bürgerinitiativen, Naturschutzverbände, Stadt- und Landschaftplaner, Ökologen und Naturwissenschaftler, Umweltsoziologen und Umweltpsychologen usw. für den Erhalt der Natur ein. Das große Interesse an Naturfragen spiegelt sich in der steigenden Zahl an Publikationen wider, die sich mit den irreversiblen Schädigungen der natürlichen Umwelt und den Folgen der zunehmenden Verstädterung befassen. Ein weiterer Grund für das wachsende Interesse an der Natur, auf den Hartig et al. (2014) hingewiesen haben, ist das zunehmende Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung. Dieses bewirkt, dass man sich wieder der Natur zuwendet.

In der mythologischen Vorzeit, als die Menschen im Paradies lebten, gab es reichlich und ausschließlich Natur. Sich eine Hütte zu bauen, die vor wilden Tieren und ungünstigen Witterungen schützt, war im Paradies nicht erforderlich. Adam und Eva brauchten zu diesem Zeitpunkt noch keine gebaute Umwelt und keinerlei Technik, denn sie waren Teil der natürlichen Umwelt, die man sich als eine harmonische Gesamtheit im ewigen Stillstand vorstellte. Nachdem jedoch Eva ihre Neugier nicht hat bezähmen können und dadurch dieser Idylle ein Ende bereitet hatte, mussten die Ureltern der Menschheit das Paradies verlassen. Seitdem müssen die Menschen mit der unwirtlichen Umwelt, in die sie hineingestoßen wurden, zurechtkommen. Adam erfand eine Hacke, mit der er den Boden lockern und beackern konnte (Heßler 2012). Die Vertreibung aus dem Paradies und die unmittelbaren Folgen wurden in vielen Kunstwerken dargestellt (Abb. 1.1).

Die Geschichte besagt:

- Menschen sind neugierig, sie streben nach Erkenntnissen.
- Sie nutzen ihre Erkenntnisse, um in unwirtlichen Umwelten überleben und sich ein mehr oder weniger komfortables Habitat zu schaffen.

Leben in technischen Kulturen bedeutet, sich von der Natur und den biologisch-natürlichen Ursprüngen zu entfernen (Heßler 2012). Ein Zurückkehren in den technikfreien Urzustand ist sicherlich keine Option. Der Aufruf „Zurück zur Natur“ meint heute, sich auf den Erhalt der Natur zu besinnen und sie nicht im Übermaß zu nutzen oder aus dem Wege zu räumen.

Abb. 1.1 Adam mit Hacke. (Szene aus dem Grabower Altar von Meister Bertram aus dem 14. Jahrhundert in der Hamburger Kunsthalle)



Ein schlichter Grund für den Erhalt der Natur und deren Schutz ist, dass der Mensch ein körperlich biologisches Lebewesen ist und sein Wohlergehen von der Intaktheit seiner Umwelt abhängt. „Menschen sind nicht nur symbolisch interagierende, kulturell geprägte, sondern auch biologische Wesen. Menschen sind von natürlichen Umweltbedingungen abhängige, gesundheitlich sehr verletzbare Teile des biophysischen Systems Erde“ (Brand 2014, S. 14). Auch in künstlichen Umwelten bleibt der Mensch ein körperliches Wesen und ist über materielle und energetische Austauschprozesse mit der physischen Umwelt untrennbar verbunden. Er braucht also gar nicht in die Natur zurück zu kehren, denn er ist als körperliches Lebewesen ohnehin fest darin verankert. Der Mensch benötigt die Natur allein schon, um seine existenziellen Bedürfnisse befriedigen zu können.

Nachdem Adam und Eva den Apfel vom Baum der Erkenntnis probiert hatten und aus dem Paradies vertrieben worden waren, mussten sie sich, um leben

und überleben zu können, unter widrigsten Umständen einen neuen Lebensraum schaffen. Der Drang nach Wissen, der die Menschen, seit sie vom Baum der Erkenntnis gegessen haben, nie wieder los gelassen hat und sie zu intelligenten Lebewesen hat werden lassen, kam ihnen dabei zugute. Sie lernten es, Techniken zu entwickeln und sich in der Welt jenseits des Paradieses einzurichten. Wie die spektakulären Bauwerke und Projekte der heutigen Zeit vor Augen führen, hat es der Mensch dank seiner Neugierde, seines erworbenen Wissens, seines Erfindungsgeists und seines technischen Könnens weit gebracht. Er kann funktionale und komfortable Umwelten herstellen, die mit den schlichten Hütten der Ureltern nichts mehr gemein haben. Mit Computern und Grafikprogrammen kann er höchst komplexe Formen entwerfen, berechnen und realisieren. Er kann die Natur *nachahmen* und kehrt auf diese Weise zur Natur zurück. Gestaltungsprinzipien einer anthroposophischen bzw. biomorphen Architektur, d. h. sich an der Natur orientierenden Formen sind:

- Alle Formen sind weich, strikte Rechtwinkligkeit und Eckigkeit werden vermieden.
- Das Gebaute ist differenziert, wobei die Teile ein kohärentes Ganzes bilden; Collagen von isolierten, unverbundenen Elementen sind unnatürlich und deshalb unerwünscht.
- Variationen sind erlaubt, nicht aber bloße Wiederholungen.

In der Natur – dem großen Vorbild – sind die vielfältigsten Formen anzutreffen, man trifft auch – wenn auch selten – auf rechtwinklige Formen (Abb. 1.2).

Das Ergebnis einer sich an natürlichen Formen orientierenden Architektur sind Bauten, die lebenden Wesen, Pflanzen oder Bäumen ähneln¹. Ein Beispiel ist die pilzähnliche Steinkirche in Cazis im schweizerischen Kanton Graubünden (Abb. 1.3).

¹Stilmerkmale der anthroposophische Architektur sind gerundete organische Formen. Des Weiteren werden natürliche Farben als Lasuren und natürliche Materialien verwendet. https://de.wikipedia.org/wiki/Anthroposophische_Architektur, abgerufen am 13.12.2017.

Mit „biomorph“ bezeichnet man künstliche, organisch anmutende Gebilde und Abbildungen, die lebenden Wesen oder deren Teilen oder biologischen Produkten ähneln. <https://de.wikipedia.org/wiki/Biomorph>, abgerufen am 30.09.2017.



Abb. 1.2 Ungewöhnliche Formen in der Natur



Abb. 1.3 Nachahmung der Natur beim Bauen

1.2 Natur: Begriff und Themen

1.2.1 Natürliche und kulturelle Umwelt

Um die vielfältigen Wirkungen von Natur auf den Menschen erfassen und diese in einen größeren theoretischen Rahmen einordnen zu können, ist eine Differenzierung des Globalbegriffs „Natur“ unumgänglich. Nur dann lässt sich auch sagen, welche Natur gemeint ist, zu der zurückzukehren sich der Mensch anschicken sollte. Sicherlich ist es nicht die lebensfeindliche und überwältigende Natur, die bei Naturkatastrophen, denen der Mensch nichts entgegen zu setzen vermag, sichtbar zutage tritt. „Nature is not always nice. Nature is far from restorative when it delivers storms, wildfires, temperature extremes, earth-quakes, tsunamis, volcanic eruptions, and meteors“ (Gifford 2014, S. 559).

Was ist nun also Natur?

- Natur ist all das, was auch ohne den Menschen und sein Tun existieren würde.
- Natur umfasst organische (belebte) und anorganische (unbelebte) Materie.
- Natur existiert in unterschiedlichen Größenordnungen. Das Spektrum reicht vom Blütenblatt bzw. der Waldamsel über eine Naturlandschaft bis hin zum Kosmos.
- Es gibt keinen Stillstand, die Natur ist in einem ständigen Wandel begriffen.

Die Begriffe „Natur“ und „natürliche Umwelt“ werden wie bei Hartig et al. (2014) synonym verwendet: „'Nature' overlaps substantially with 'natural environment', an environment with little or no apparent evidence of human presence or intervention, and the two terms have been used interchangeably“ (S. 208). Bereits Hellpach (1924), der als Pionier der Umweltpsychologie gilt, hatte die natürliche Umwelt als den Teil der Umwelt definiert, der unabhängig vom Menschen existiert, der kein Produkt menschlicher Aktivitäten und Interventionen ist und der sich nach eigenen Gesetzen entwickelt. Die natürliche Umwelt besteht aus anorganischer (unbelebter) und organischer (belebter) Materie. Unbelebt sind Boden, Wasser, Wetter, Klima, Luft, Sonnenlicht, Atmosphäre, Wärme, Temperatur, Strömungen, chemische Stoffe, kosmische Einflüsse usw., belebte Materie sind Pflanzen, Tiere und der Mensch.

Als kulturelle Umwelt hat Hellpach den Teil der Umwelt ausgemacht, den es ohne Tun des Menschen nicht geben würde. Die kulturelle Umwelt ist „man-made“, sie besteht aus materiellen und immateriellen Dingen wie Ritualen, Normen, Religionen, Mythen, Gesetzen, Sprachen und Symbolen. Ausgangspunkt

ist die Natur, die sich der Mensch aneignet. Dabei ist zwischen zwei Ebenen zu unterscheiden: der Umweltaneignung durch die Menschheit und der Aneignung der Umwelt durch den einzelnen Menschen. Dementsprechend hat Graumann (1996) zwischen einer überindividuellen anthropologischen und einer individuell psychologischen Umweltaneignung differenziert. Die Erfindung des Ackerbaus und die Domestizierung von Tieren sind Beispiele für die anthropologische Ebene der Aneignung. Ein einzelner Mensch, der sich seine Umwelt aneignet, verwandelt einen neutralen „space“ in einen persönlich bedeutsamen „place“. Diese Umwandlung muss nicht äußerlich für jedermann sichtbar sein. Auch der Erwerb einer kognitiven Karte ist Umweltaneignung; es sind alle diejenigen Handlungen eines Menschen, bei denen er eine Umwelt sichtbar verändert oder sie kognitiv in Besitz nimmt (Graumann 1996).

Meistens ist es die Welt der Pflanzen bzw. die *grüne* Natur (green space), die in den Sinn kommt, wenn der Appell „Zurück zur Natur“ erschallt. Auch umweltsychologische Forschungsprojekte beziehen sich zum größten Teil auf das Verhältnis zwischen Mensch und *grüner* Natur. Untersuchungen zu Mensch-Tier-Beziehungen und den Wirkungen von Tieren auf Menschen sind, wie Bergler (2009) bemerkt hat, im Vergleich dazu rar. Welch enorme Bedeutung Tiere indessen für den Menschen haben, zeigt sich z. B. daran, dass man sie zu Sternzeichen am Himmel und damit in eine überirdische Sphäre entrückt hat, und Götter die Gestalt eines Tieres annehmen wie z. B. der ägyptische Gott Horus die Gestalt eines Falken. Tiere werden verehrt und geliebt, aber auch genutzt. In dieser Ambivalenz spiegelt sich die Vielfalt der Mensch-Tier-Beziehungen wider².

Die Begriffe „green space“ und „grüne Natur“ werden synonym verwendet. Sie bezeichnen die Pflanzenwelt, auch wenn diese nicht durchweg grün ist. Zunehmend ins Blickfeld rücken Gewässer als erholsame Naturumwelten, die als blue spaces oder, wenn sie sich in städtischen Räumen befinden, als „Stadtblau“ bezeichnet werden (Kistemann et al. 2010). Auch wenn green und blue spaces auf die Farben grün und blau verweisen, so ist die grüne Natur ebenso wenig stets grün wie die Gewässer blau. Zutreffender ist dagegen die Bezeichnung „white space“ für eine Schneelandschaft, die Korpela et al. (2014) verwendet haben,

²Diese Ambivalenz kommt in der Ausstellung „Tiere“ vom 03.11.2017 bis 4. März 2018 im Museum für Kunst und Gewerbe in Hamburg zum Ausdruck. Die vielfältigen Mensch-Tier-Beziehungen werden drei Kategorien zugeordnet: Respekt (Tiere können etwas, was der Mensch nicht kann), Harmonie (das Tier als Begleiter und Gefährte) und Unterwerfung (das domestizierte und genutzte Tier).

wobei sie darauf hingewiesen haben, dass Schnee bedeckte Landschaften nicht immer und nicht überall, wie z. B. in Finnland im Winter, zu finden sind. Anders als bei den green und blue spaces sind die Wirkungen von white spaces (im Sinne von Schneelandschaften) auf den Menschen empirisch noch kaum erforscht (Korpela et al. 2014)³.

Nicht nur wegen der vielen Arten, sondern auch wegen der variierenden Größenordnung (scale) ist der Begriff „Natur“ im wahrsten Sinne des Wortes allumfassend. Natur reicht von einzelnen Elementen bis hin zu umgrenzten bis grenzenlosen Umwelten. Natur kann eine kleine Pflanze sein, die man wie ein Objekt betrachten kann, und etwas Umgebendes, in dem man selbst ein Teil ist. Eine umgebende ist Welt kann man nicht wie ein Objekt auf einen Blick erfassen, man muss sich in der Umwelt fortbewegen, um sie wahrnehmen und sich ein Bild von ihr machen zu können. Die Umwelt kann man nicht beobachten, man muss sie erkunden, was räumliche Mobilität erfordert (Flade 2013). Natur reicht von der Mikro- bis hin zur Makroebene. Die Skala ist kein absoluter Maßstab, denn die Kategorisierung hängt auch davon ab, welcher Umweltausschnitt betrachtet wird. So kann die Mikroebene ein einzelnes Tier, die Mesoebene das Tier in einem etwas größeren Ausschnitt und die Makroebene das Tier in einer Landschaft sein (Abb. 1.4). Im Universum, in dem Entfernungen in astronomischen Einheiten⁴ und Lichtjahren gemessen werden, würde man die Sonne mit samt ihren Planeten der Mikroebene zuordnen, die Mesoebene wäre die Galaxis der Milchstraße, die Makroebene der gesamte Kosmos.

Die Differenzierung zwischen natürlicher und kultureller Umwelt ist insofern „graue Theorie“⁵, als man in den Lebenswelten des Menschen durchweg auf Mischungen trifft. Martens und Bauer (2014) haben mit der Konzeption eines Kontinuums „natürlich – künstlich“ einen Ansatz geliefert, um die unterschiedlichen Varianten von Überlappungen von natürlicher und kultureller Umwelt zu verorten (Abb. 1.5).

Auf diesem Kontinuum beschreiben Martens und Bauer verschiedene Zwischenstufen:

„*Naturnah*“ ist eine zeitweilig landwirtschaftlich genutzte Fläche, „*naturfern*“ deren Intensivnutzung, „*naturfremd*“ sind flächenhafte Monokulturen

³Der Begriff „Weißraum“ wird für typografischen Leerraum verwendet, im Zusammenhang mit einer Schnee bedeckten Landschaft ist er kaum gebräuchlich.

⁴Die Astronomische Einheit der mittlere Abstand zwischen Erde und Sonne.

⁵„Grau, teurer Freund, ist alle Theorie und grün des Lebens goldner Baum“ spricht Mephisto in Goethes Faust.



Abb. 1.4 Ebenen von Natur

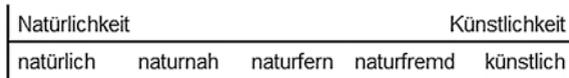


Abb. 1.5 Kontinuum natürlich – künstlich. (Martens und Bauer 2014, S. 276)

oder barocke Gartenanlagen. Als Beispiel für die Kategorie „*künstlich*“ führen sie großflächige Veränderungen der Landschaft durch massive Erdbewegungen beim Straßen- und Siedlungsbau an. Beispiele für den Endpunkt „*natürlich*“ sind vom Menschen unberührte Umwelten, die er nicht verändert und in „man made environments“ verwandelt hat. In dem Moment, in dem der Mensch diese unberührte Natur betritt und beginnt, sie zu erforschen und zu nutzen, hört sie auf, Wildnis zu sein. Auf dem Kontinuum „natürlich – künstlich“ stellt sich das als Verschiebung von „natürlich“ zu „naturnah“ dar.

Doch es gibt natürliche Umwelten, die sich jeder Umweltaneignung entziehen. Es sind Regionen, in denen die Lebensbedingungen für Menschen so extrem sind, dass sie dort nur mit einer speziellen Ausrüstung und nur vorübergehend leben können. Ein Aufenthalt auf einer Forschungsstation in der Antarktis, einer extremen Naturumwelt, ist zweifellos eine schwere Belastung, erkennbar an den Symptomen Depressivität, Nervosität, Einsamkeitsgefühlen, Schlafstörungen, ständiger Müdigkeit, Gereiztheit und übermäßigem Kritisieren der anderen, Schwierigkeiten sich zu konzentrieren und Ruhelosigkeit (Palinka 1991). Regionen mit extremen Klimata sind natürliche, aber lebensfeindliche Umwelten. Auch nicht von Menschen wirtschaftlich genutzte Moorlandschaften repräsentieren den Pol „natürlich“. Wegen ihres fehlenden festen Bodens sind sie als Lebensraum für den Menschen nicht geeignet (Abb. 1.6). Durch Senkung des Wasserspiegels werden sie nutzbar.

Von etwaigen Nutzungs- und Forschungsinteressen abgesehen fragt es sich, warum sich der Mensch überhaupt mit diesen Extrem-Regionen befasst. Es könnte die Sehnsucht des Menschen nach dem Natürlichen und Ursprünglichen sein. Unwirtliche Gegenden, die sich einer Aneignung durch den Menschen entziehen, werden zu „Sehnsuchtsorten“, Umwelten, die ganz anders sind als der eigene allzu vertraute Lebensraum. Boesch (1998) hat dazu gemeint: „Die Sehnsucht verspricht uns eine Alternative zu einem „Ist-Zustand“, dem Erleben einer Gegenwart, die uns Wesentliches vorzuenthalten scheint“ (S. 16).

Es sind die künstlichen und naturfernen Lebensumwelten des Menschen, bei denen ein „Zurück zur Natur“ in Erwägung zu ziehen wäre. Die Zielvorstellung ist dabei jedoch nicht die ursprüngliche Wildnis, zu der man aus einer



Abb. 1.6 Moor

technischen, hochgradig kultivierten Lebenswelt entflieht. Wie das Ziel aussehen könnte, haben Martens et al. (2011) in einer Untersuchung herausgefunden. Sie verglichen das Wohlbefinden von Versuchspersonen nach einem 30-minütigen Spaziergang in zwei unterschiedlichen Waldtypen. Der eine Typ war ein verwilderter forstwirtschaftlich nicht genutzter Wald mit hoher Vegetationsdichte (wild forest), der andere ein gepflegter Wald mit geschichteter Holzernte am Wegesrand und geringer Vegetationsdichte (tended forest). Die Versuchspersonen aus dem universitären Umfeld in Zürich wurden per Zufall einer der beiden Gruppen zugeteilt. Die einen gingen in dem „wild forest“, die anderen in dem „tended forest“ spazieren. Ihr Wohlbefinden wurde mit verschiedenen Skalen erfasst, auf denen angegeben werden soll, inwieweit eine Aussage zutrifft. Es zeigte sich, dass sich die Spaziergänger nach dem Gang durch den gepflegten Wald wohler fühlen als nach dem Gang durch den verwilderten Wald, der etwas Beunruhigendes ausstrahlte.

Dieses Ergebnis lässt sich indessen nicht verallgemeinern, denn es hängt von der jeweiligen Situation, den Personen und ihren Absichten und schließlich auch davon ab, welche Wirkungen erfasst werden. So stellten Lee et al. (2017) fest, dass eine „Waldtherapie“ in Form eines halbtägigen, mit therapeutischen Maßnahmen verbundener Aufenthalt im Wald je nach Art des Waldes unterschiedlich erfolgreich war. Der verwilderte Wald (wild forest) erwies sich als die heilsamere

Umwelt. Es macht einen Unterschied, ob man einen Spaziergang macht oder sich einer therapeutischen Behandlung unterzieht. Individuell unterschiedlich sind auch die Bedürfnisse und Absichten. Verlangt es einen Menschen nach andersartigen, spannenden Erlebnissen, wird er einen wildnisartigen Wald vorziehen. Will er sich entspannen und erholen, wird es ihn kaum in die Wildnis ziehen.

In der Lebenswelt des Menschen sind Natur und Kultur eng miteinander verwoben. Der Mensch eignet sich die Natur an und nutzt deren Ressourcen. Er baut einen Schiffsanleger und Deiche und verändert dabei die Meeresküste (Abb. 1.7).

Oder er baut Staumauern in Flüsse und nutzt die Energie fallenden Wassers. Die dabei entstandenen Stauseen machen durchaus einen natürlichen Eindruck, ähnlich wie ein großer Nationalpark wie eine ursprüngliche Landschaft aussieht.

Böhme (1989) hat von einer „Allianztechnik“ gesprochen: Die Natur wird nicht bis zur Unkenntlichkeit umgeformt, sondern die gestalterischen Eingriffe und Veränderungen fügen sich so ein, dass dabei etwas stimmiges Neues heraus kommt. Für eine gelungene Allianz hat Böhme den englischen Landschaftsgarten gehalten, bei dem sich, wie Böhme gemeint hat, natürliche und kulturelle Umwelt harmonisch zusammenfügen und ein kohärentes Ganzes bilden.



Abb. 1.7 Gestaltete Meeresküste

Es sind mehr oder weniger gelungene Mischungen, so dass es nicht paradox ist, wenn man von einer *künstlichen* Natur spricht (Böhme 1992). Die Natur dient als Vorbild und Muster, das nachgeahmt wird. Künstliche Pflanzen lassen sich mitunter auf den ersten Blick kaum von echten Pflanzen unterscheiden. Eine Fortentwicklung der Allianztechnik hat Böhme (1992) in der Supertechnologie gesehen, darunter insbesondere der Biotechnologie, die es dem Menschen ermöglicht, die Regie über seine körperliche Existenz zu übernehmen.

Materielle Ressourcen findet der Mensch in der Natur. Diese werden verbaut oder überformt, z. B. werden angepflanzte Bäume auf einem Boulevard so geschnitten, dass sie Schatten spenden, was die Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums vor allem in sonnenreichen südlicheren Ländern steigert (Abb. 1.8).

Der Mensch legt Stadtparks an und erschafft Hügel durch Bodenaushub und kunstvolle Bodenmodellierungen. Und er bahnt sich einen Weg und stellt Verkehrsschilder auf, um die individuellen räumlichen Fortbewegungen zu koordinieren und zu regeln. Dabei kann es leicht zu einer „Überkultivierung“ kommen (Abb. 1.9).

Als mobiles Lebewesen kann der Mensch „Aus grauer Städte Mauern durch Wald und Feld ziehen“, er kann die als trostlos und beengend wahrgenommene Stadt hinter sich lassen. Doch Wald und Feld sind oft keine authentische natürliche Umwelt mehr. Es ist eine längst angeeignete Natur mit Wegweisern, Lehrpfaden, gebahnten Wanderwegen, es sind Landschaftsparks, touristisch vermarktete



Abb. 1.8 Boulevard mit Bäumen in Tunis



Abb. 1.9 Shared Space. (Mit freundlicher Genehmigung des Büros für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH in Aachen)

Nationalparks und Naturschutzgebiete. Auch die von Wandertouristen besuchten Landschaften sind keine unberührte Natur, wie Reis (2012) am Beispiel Neuseeland geschildert hat. Es gibt dort ein ausgedehntes System an großen Nationalparks. Auch wenn die Authentizität der Naturlandschaft gepriesen wird, so ist es nicht mehr die ursprüngliche Natur, sondern eine „commodified nature“, eine in ein Wirtschaftsgut umgewandelte Natur, die attraktiv für Wandertouristen ist.

Kulturelle Produkte sind auch die Landschaften, die bei Renaturierungsprojekten in ehemaligen Bergbau-Gebieten geschaffen werden und keinesfalls einen künstlichen Eindruck machen. Ein Beispiel ist das ausgedehnte Areal im Süden von Leipzig, in dem seit langem Braunkohle abgebaut wird. Die Bereiche, in denen die Vorräte erschöpft sind, werden in Seenlandschaften mit Bootsanlegestellen und Freizeiteinrichtungen oder Felder verwandelt. Um den Prozess der Renaturierung und die Umwandlung in eine ansprechende Landschaft zu beschleunigen, wartet man nicht ab, bis sich Bäume, Sträucher und Gräser von allein ansiedeln, sondern man begrünt die Landschaft mit einem