

Antriebe zur Naturerfahrung in der Stadt

HEINZ KARRASCH

Integrativer Naturschutz und seine Akzeptanz

Neben der Zielsetzung, dem Naturschutz größere Flächen (10 - 15 % des Gesamtterritoriums) zur Verfügung zu stellen, die auch miteinander vernetzt sind (Biotopverbund), gibt es den weitergehenden Anspruch, begleitende Naturschutzmaßnahmen auf 100 % der Fläche umzusetzen. Man spricht in diesem Zusammenhang vom integrierten Naturschutz im Unterschied zu dem lange praktizierten Prinzip des segregierten Naturschutzes, der durch die räumliche Trennung von Naturschutz- und Nutzflächen charakterisiert war. Bei realistischer Betrachtung kommt man nicht umhin festzustellen, daß der beschriebene Anspruch noch einen Programmstatus besitzt, so daß die Ausdrucksweise „integrativer Naturschutz“ gerechtfertigter erscheint. Damit wird der zu vollziehende Umstellungsprozeß hervorgehoben, während bei der Kennzeichnung als „integrierter Naturschutz“ der Eindruck entstehen könnte, daß der Wandel bereits vollzogen ist.

Ein wesentliches Aktionsfeld des integrativen Naturschutzes ist die „Natur in der Stadt“, zu deren Erfassung die Stadtbiotopkartierungen einen wichtigen Beitrag geleistet haben. Auf der Basis dieser Ergebnisse läßt sich eine Doppelstrategie entwickeln, die einerseits im klassischen Sinne der Bewahrung die höchste Priorität einräumt – nämlich für diejenigen Biotope, die sich durch eine hohe Artenvielfalt und/oder Seltenheit auszeichnen – und andererseits auf Gestaltung setzt, was für diejenigen Biotope in Betracht kommt, die von ihrem Potenzial unter den Erwartungen bleiben und durch ein Biotopmanagement aufgewertet und damit für den Naturschutz optimiert werden können.

Erfolge im Naturschutz sind nicht alleine durch eine fortschrittliche Gesetzgebung zu erzielen, sondern sie bedürfen des Konsenses in der Bevölkerung und vor allem der Betroffenen, die bei ihren Nutzungsforderungen zu der einen oder anderen Restriktion bereit sein müssen, um Konflikte auf ein Minimum zu reduzieren. Wie ist es um einen solchen Konsens bestellt?

Vom Umweltbundesamt werden in kurzen Zeitintervallen Bevölkerungsumfragen in Auftrag gegeben, die Rückschlüsse auf das Umweltbewußtsein in Deutschland erlauben sollen. Die jüngste Studie für das Jahr

2002 ist kürzlich präsentiert worden (s. KUCKARTZ & GRUNENBERG 2002). Diese Erhebung war auch darauf angelegt, Einstellungen der Bürger(innen) zur Natur und zum Naturschutz in Erfahrung zu bringen. Die betreffenden Resultate der Repräsentativbefragung sind in summarischer Form in Tab. 1 wiedergegeben; und sie können als recht ermutigend angesehen werden, da immerhin 89 % der Befragten Pflanzen und Tieren ein eigenständiges Lebensrecht zugestehen. Allerdings sind 83 % der Meinung, daß Naturschutz auch für den Menschen von Nutzen sein sollte, was

Tab. 1: Einstellung zur Natur und zum Naturschutz (in % der Befragten, Erhebung 2002). Quelle: KUCKARTZ & GRUNENBERG (2002) verändert.

Aussage	stimme voll/ weit- gehend zu	stimme eher nicht/ überhaupt nicht zu
I Naturschutz um der Tiere und Pflanzen willen	52 / 37 89	2 / 0 2
II Naturschutz wegen des Nutzens für die Menschen	41 / 42 83	2 / 0 2
III Natur in Harmonie ohne menschliche Eingriffe	32 / 40 72	5 / 1 6
IV Rohstoffausbeutung vorrangig vor Naturschutz	2 / 15 17	35 / 18 53

man wohl dahingehend interpretieren muß, daß die ökonomische Verwertbarkeit von Pflanzen und Tieren zu gewährleisten ist. Immerhin äußern sich 72 % der Befragten zustimmend, daß der Mensch die Ursache von Naturbeeinträchtigungen ist. Die vierte Frage fordert dazu heraus, in dem Konflikt Naturschutz versus Rohstoffausbeutung eine klare Position zu beziehen. Im Unterschied zu den vorangehenden Antworten ist bei dieser Frage der Anteil der Unentschiedenen mit 30 % besonders hoch (s. KUCKARTZ & GRUNENBERG 2002: 53), aber es bleibt festzuhalten, daß die Mehrheitsmeinung mit 53 % klar zugunsten des Naturschutzes ausfällt.

Die Befragungsergebnisse spiegeln eine positive Grundstimmung der Bevölkerung zum Naturschutz

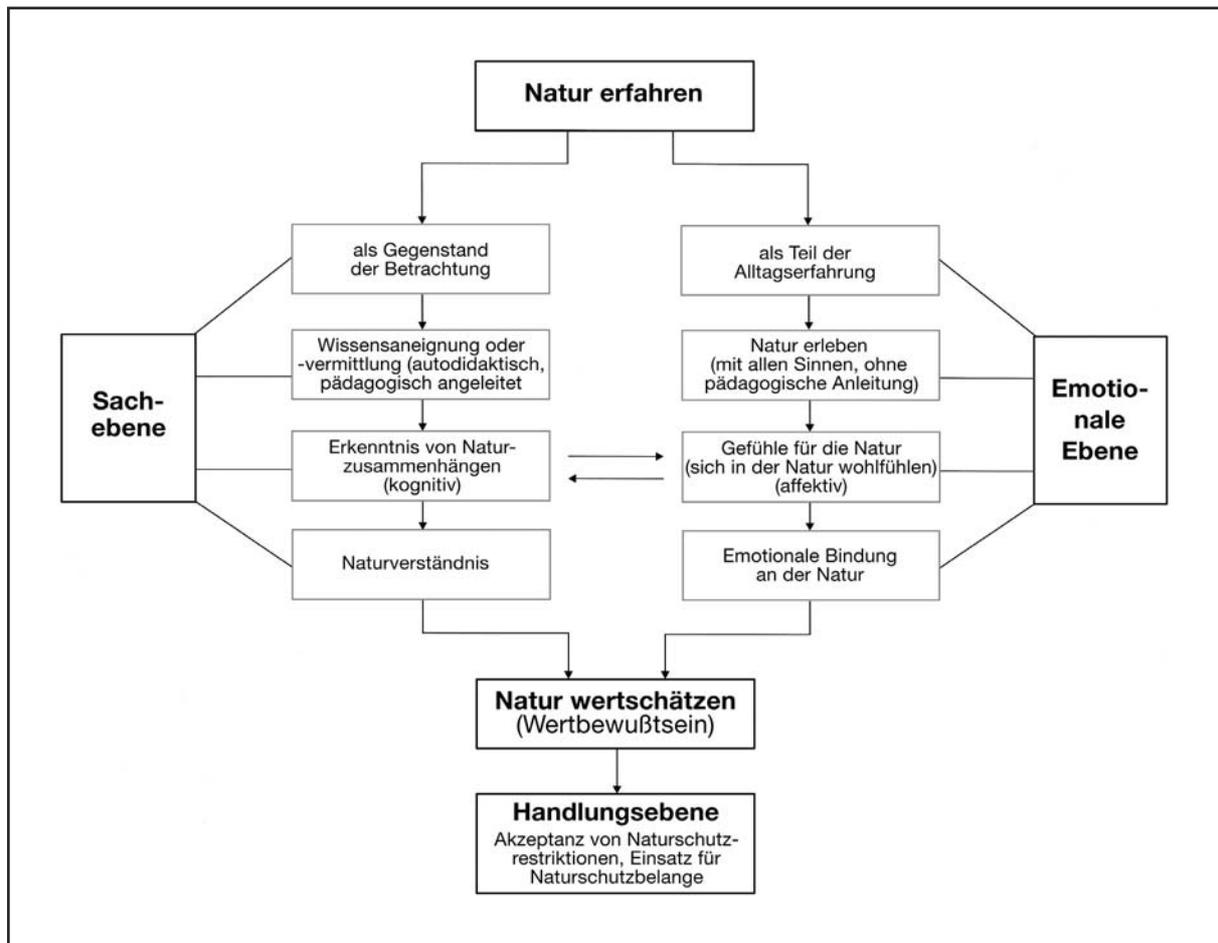


Abb. 1: Die Bedeutung der Natur für den Menschen: von der Erfahrung zur Wertschätzung (unter Anknüpfung an Naturerfahrungsmodelle von SCHEMEL 1998 und JANSSEN 1988).

wider, die aber nicht überbewertet werden darf, wenn es um konkretes Handeln geht. Im Hinblick auf das Engagement ist es auch ein Unterschied, ob das Handeln fernab auf unserem Globus gefordert ist – etwa zum Schutz der tropischen Regenwälder resp. zum Stopp des Walfangs – oder ob es gilt, im eigenen Umfeld negativen Entwicklungen entgegenzusteuern. Was die „Natur in der Stadt“ anbelangt, kann sicherlich den meisten Menschen zugute gehalten werden, daß sie diese gar nicht hinreichend kennen, um ihre Bedeutung beurteilen zu können. Es ist auch kein Beweis des Gegenteils, wenn sich z. B. Bürger(innen) vehement gegen die Abholzung von Straßenbäumen zur Wehr setzen. Dem steht entgegen, daß bei der Suche nach Parkplätzen alle Hemmungen abgelegt werden und Flora und Fauna nur noch als störend betrachtet werden. Es geht letztlich nicht um irgendwelche singulären Naturbekenntnisse, sondern um ein Verständnis für ökosystemare Zusammenhänge, an dem es entscheidend mangelt, das aber die Voraussetzung ist für eine wirkliche Akzeptanz des Naturschutzes. Diese Akzeptanz muß im eigenen Umfeld gewonnen werden. In den folgenden Ausführungen sollen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie die

Naturerfahrung in der Stadt stimuliert werden kann. Da der Beitrag stark komprimiert ist, wurde Wert auf ein ausführlicheres Literaturverzeichnis gelegt. So sind Vertiefungsmöglichkeiten geboten – nicht zuletzt auch durch die inhaltliche Kurzkomentierung der aufgeführten Literaturtitel.

Der Zugang zur Naturerfahrung

Bevor auf konkrete Umsetzungskonzepte eingegangen werden kann, bedarf es zunächst der theoretischen Einsicht, wie Naturerfahrung überhaupt zu gewinnen ist. Dabei wird auf ein in Abb. 1 dargestelltes Modell Bezug genommen, in dem zwei Ebenen unterschieden werden: die „Emotionale Ebene“ und die „Sachebene“. Alternativ könnte man auch von der affektiven und kognitiven Ebene sprechen. Bei der „Emotionalen Ebene“ geht es um das Naturerleben mit allen Sinnen, für das es im Alltagsleben keine pädagogische Anleitung gibt. Dabei ist nicht auszuschließen, daß die sich für die Natur entwickelnden Gefühle auch in eine negative Richtung gehen. Das wäre der Fall, wenn Angstgefühle aufkommen, eine

Abscheu vor bestimmten Tierarten (z. B. Spinnen) entsteht oder auch umgekehrt eine übertriebene Vorliebe für einzelne Tierarten generiert wird, die abwegige Handlungsweisen impliziert. Erwünscht wären – wie in Abb. 1 ausgewiesen ist – positive Gefühle für die Natur, die sich darin artikulieren, daß die Natur gesucht wird und man sich darin wohlfühlt. Damit sich aber eine solche Naturerfahrung auch herausbildet, bedarf es einer Wechselbeziehung zu der zweiten Ebene: der Sachebene. Das Naturerleben muß mit dem Drang nach Information verknüpft werden. In dem Modell wird von Wissensaneignung und -vermittlung gesprochen, was auf autodidaktischem Wege oder über pädagogische Anleitung geschehen kann. Das Ziel des Informationstransfers ist die Erkenntnis von Naturzusammenhängen, aus der ein Naturverständnis erwächst.

Die entscheidende Aussage des Modells ist, daß nur aus einer Symbiose von Naturverständnis und emotionaler Bindung an die Natur auch eine Wertschätzung für die Natur entsteht. Damit sind die Voraussetzungen geschaffen, die dritte Ebene im Modell zu aktivieren, die als Handlungsebene bezeichnet wird. Die Handlungsebene kann man sich wie eine Leiter vorstellen, die zu erklimmen ist, um zu den höchsten anstrengenswerten Graden des persönlichen Engagements zu gelangen. Auf der untersten Sprosse dieser Leiter rangiert die Naturschutzakzeptanz, die allerdings mit dem weitergehenden Anspruch einhergehen sollte, daraus erste Konsequenzen für den persönlichen Umgang mit der Natur zu ziehen. Das fängt mit ganz banalen Restriktionen an: auf etwas zu verzichten, was man normalerweise tun würde, z. B. einen Weg abzukürzen und dafür in Kauf zu nehmen, daß auf einer bisher unzerschnittenen Wiesenfläche eine neue Wegspur entsteht. Eine Steigerung der persönlichen Betroffenheit wäre es, wenn im eigenen Umfeld das Potenzial genutzt würde, für „mehr Natur“ beizutragen. In einer Stadt ist nicht jedem diese Chance gegeben; aber im Hinblick auf die Möglichkeiten, sich für die Natur und ihren Schutz zu engagieren, ist niemand ausgeschlossen, sofern nur die Bereitschaft dazu besteht. Die höchste Sprosse der Handlungsebene-Leiter wäre erklommen, wenn aus der Naturwertschätzung eine ehrenamtliche Mitarbeit im Naturschutz resultierte.

Man muß nicht unbedingt nach den „Sternen greifen“. Auch mit dem Erreichen der niedrigsten Sprosse der Leiter wäre schon viel erreicht. Es bleibt festzuhalten, daß man dabei auf beide Ebenen der Gewinnung von Naturerfahrung zu setzen hat. Wie schon ausgeführt wurde, kann eine ausschließliche Aktivierung der emotionalen Ebene auf eine Fehlleitung hinauslaufen. Ebenso ist es eine Binsenweisheit, daß durch Wissen allein noch nichts zum Positiven verändert wird, solange die betreffenden Personen in der Rolle von neutralen Beobachtern verharren. Wie Akzeptanz und Engagement für die Natur generiert werden können,

ist durch das Modell theoretisch abgeleitet worden. Es gilt nun nach Möglichkeiten der praktischen Umsetzbarkeit Ausschau zu halten.

Angebotsspektrum

Es dürfen keine übertriebenen Erwartungen geweckt werden. Eine Patentlösung wird es nicht geben; und die Aufgabe, einen Wandel in der Umweltwahrnehmung zu bewirken, läßt sich nicht abrupt, sondern nur kontinuierlich und stetig angehen. Was offeriert werden kann, sind einzelne Bausteine, die in Abb. 2 zu einem Angebotsspektrum zusammengetragen worden sind, und zwar differenziert für Kinder und Jugendliche sowie für alle Altersgruppen. Dabei handelt es sich nicht um bahnbrechende neue Ideen. Die meisten Angebote existieren – allerdings in einer mehr oder weniger entwickelten Form. Sie werden kurz vorgestellt unter Hinweis auf vertiefende Literatur; und es wird dann zu überlegen sein, ob und wie sich einzelne Angebote optimieren lassen und wie die verschiedenen Bausteine in ein vernetztes Gesamtkonzept integriert werden können.

Bei der Differenzierung der Angebote nach dem Alter wird der Einsicht gefolgt, daß mit einer Umwelterziehung nicht früh genug angefangen werden kann. Der Vermittlung der Naturerfahrung im Kindergarten kommt eine immense Bedeutung zu; und es gibt hoffnungsvolle Beispiele, wie der Wunsch zur Wirklichkeit werden kann. Eine wichtige Basis ist die Anlage von „Naturerlebnisgärten“, wofür BRANDT & RÖTHINGER (1993) ein ausgezeichnetes Materialheft vorbereitet haben. Eine Ansprache der emotionalen Ebene des Naturzugangs geschieht auch durch naturnahe Spielplätze, die leider Seltenheitswert haben. Stattdessen findet man überall teure „möblierte“ Spielplätze, was nur schwer nachzuvollziehen ist. Das einzige ernstzunehmende Argument ist der Flächenbedarf, der bei einem naturnahen Spielplatz höher zu veranschlagen ist. Es bietet sich an, Naturspielräume auf Stadtbrachen vorzusehen. Auf der Prioritätenliste hat die ökologische Gestaltung von Schulhöfen eine Spitzenposition, weil hierbei in einzigartiger Weise Motivationen geweckt werden können, und zwar sowohl bei Schülern als auch bei den Eltern und Lehrern. Eine Voraussetzung ist allerdings, daß partizipative Wege der Planung und Umsetzung beschritten werden. Die Startphase erfordert den höchsten Elan; aber in ihr lassen sich auch die stärksten Motivationschübe in Wert setzen. Um die Effizienz nicht schwinden zu lassen, müssen langfristige Überlegungen zur Pflege und zur optimalen Nutzung der Anlage für Unterrichts- und Freizeit Zwecke angestellt werden. Es bedarf der ständigen Erneuerung des Engagements, was vor allem für die Lehrer(innen) eine Herausforderung ist. Über das Thema der naturnahen Schulgeländegestaltung existiert eine reiche Literatur, die auch Erfahrungsberichte einschließt. Es sei hier nur

Artenvielfalt in Heidelberg

Abb. 2: Angebotsspektrum für den Zugang zu Naturerfahrungen.

Angebotsspektrum		
Kinder/Jugendliche	alle Altersgruppen	
Naturerfahrung im Kindergarten	Naturschutzzentrum	Wettbewerbe, Patenschaften
Naturnahe Spielplätze u. a. Naturspielräume auf Stadtbrachen	Ökolehrpfad/ Ökoerlebnispfad	Landes- und Bundesgartenschau mit ökologisch relevanten Themen
Ökologische Gestaltung von Schulhöfen, partizipativ unter Einschluß von Schülern(innen)	Exkursionen (Vorträge) zur Flora, Fauna und Biotoptypen	Zeitungsserien in der Lokalpresse, Kurse der Volkshochschule
Schulgärten Freilandlabore, Grüne Lernorte	Naturevents (z. B. Tag der Artenvielfalt)	Literatur zum „Entdecken“ der Natur
Freiwilliges Ökologisches Jahr	Werbekampagnen unter Einschluß von Gärtnereien, Gartenmärkten	Projekte der Naturschutzverbände

exemplarisch auf die Arbeiten von HOFF (1989, 1991) sowie BRIESE & SCHLÜTER (1991) hingewiesen.

Man wird es als eine Bereicherung betrachten, wenn außer dem Schulgelände auch noch andere „Grüne Lernorte“ in einer Stadt vorhanden sind, die von einer Mehrzahl von Schulen in Anspruch genommen werden können. Auf Ausflügen lassen sich weitere Naturerfahrungen gewinnen und didaktisch aufbereiten. Von großem Wert ist, daß diese Einrichtungen den Kindern und Jugendlichen auch die Möglichkeit zur Eigenaktivität bieten (Beispiel: Ameisenbeobachtung). Die betreffenden Angebote firmieren unter verschiedenen Namen wie Freilandlabore, Grüne Lernorte, Schulgärten (s. HEINRICHS & RENNER-PETRICH 1992). Letztere haben die spezielle Funktion, Schülerinnen und Schüler mit einer naturnahen Gartengestaltung vertraut zu machen, was auch die Grundprinzipien einer ökologischen Anbauweise einschließt. Es kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden, wenn solche Botschaften schon an Jugendliche vermittelt werden, zumal die ökologische Gartengestaltung ein Operationsfeld ist, auf dem die Bürger(innen) gefordert sind, einen aktiven Part zu übernehmen.

Im Angebotsspektrum für Jugendliche wird auch das „Freiwillige Ökologische Jahr“ angeführt, das seit

einigen Jahren Schülern nach dem Schulabschluß die Möglichkeit bietet, sich ein Jahr im Umwelt- und Naturschutz zu engagieren. Es ist ein Äquivalent zum „Freiwilligen Sozialen Jahr“. Das Plädoyer geht dahin, beide Angebote zu erweitern und sie für die Jugendlichen attraktiver zu machen.

So wichtig es ist, alle Anstrengungen zu unternehmen, um die Naturerfahrung für Kinder und Jugendliche nachhaltig zu steigern, so wesentlich ist es auch, keine Altersgruppe auszulassen. Bei Erwachsenen besteht das zusätzliche Problem, daß sie noch schwieriger erreichbar sind. Man muß sich sehr viel einfallen lassen, um ihre Aufmerksamkeit zu wecken. Die in Abb. 2 aufgelisteten Angebote können durchaus unterschiedliche Bevölkerungsgruppen ansprechen. So wird ein Naturschutzzentrum vor allem eine Anziehungskraft auf Personen ausüben, die bereits Naturerfahrungen schätzen gelernt und das Bedürfnis haben, ihr Naturverständnis zu erweitern. Ein Naturschutzzentrum erfüllt auch eine wichtige Aufgabe in der Fortbildung von Multiplikatoren. Im Unterschied dazu sind Ökolehrpfade vorrangig für Personen gedacht, die erst für die Entdeckung der Natur in der Stadt gewonnen werden müssen. Ein erster stadtoökologischer Lehrpfad ist von BRANDES (1985) für Braunschweig konzipiert worden. Die Idee fand Anklang; und so haben

in den 1990er Jahren eine ganze Anzahl von Städten stadttökologische Lehrpfade angelegt. Zu nennen sind Bamberg (ROST & TARGAN 1994), Bayreuth (TECKELMANN, BERAN & EIGL 1994), Göttingen (BODENSTEIN, GROLL, HESS & WEBER-ÖZDEMİR 1994), Heilbronn (TRAUTNER, BARZ, BUCHWEITZ & SIMON 1993), Ingolstadt (Stadt Ingolstadt 1999), Münster (DREIER, PICK & TAUCHNITZ 1996), Stolberg (KNIÉPS 1990), Straubing (ENGLISCH 2002), um nur einige aufzuzählen, die nicht allein beschilderte Lehrpfadstationen aufweisen, sondern bei denen auch Begleitbroschüren erhältlich sind mit vertiefenden Informationen zu den Themen, die an den jeweiligen Stationen demonstriert werden sollen. In Elmshorn gibt es ausgearbeitete Ökorouten, die in mehreren Broschüren ausführlich erläutert werden unter Bezug auf die vorgesehenen Besichtigungspunkte (KRABBE 1996/97). Allerdings ist hier auf eine feste Installation von Tafeln verzichtet worden, so daß die Ökorouten nur über die Broschüre erschließbar sind. Das schränkt den Ansprechkreis ein, da unterstellt werden darf, daß die Broschüren nur von Personen nachgefragt werden, die schon etwas mit der Thematik anfangen können und bei denen das Interesse geweckt ist, mehr darüber zu erfahren.

Ein Lehrpfad spricht vorrangig die Sachebene an. Um auch das Naturerlebnis zu vermitteln, ist es zweifellos anstrengenswert, einen Lehrpfad so zu gestalten, daß er zum Erlebnispfad wird. Wie das konkret geschehen kann, haben EBERS, LAUX & KOCHANÉK (1998) in einem „Handbuch für Naturerlebnispfade“ mit vielen praktischen Hinweisen ausführlich dargelegt. Als existierende Umsetzungsbeispiele haben sie die Naturerlebnispfade des „Gutes Ophoven“ (Natur- und Schulbiologiezentrum Leverkusen) sowie im Nationalpark Bayerischer Wald vorgestellt. Im innerstädtischen Bereich ist ein Ökoerlebnispfad nur schwer zu realisieren. Anders sieht es in der Außenstadt aus. Man wird daher eine Kompromißlösung finden müssen, was auch im Hinblick auf die abzudeckenden Themenfelder zutrifft. Es bietet sich bei der Anlage eines Ökolehrpfades an, das gesamte stadttökologische Spektrum einzubeziehen, sich also nicht ausschließlich auf die Stadtbioptope zu beschränken, die allerdings den inhaltlichen Schwerpunkt bilden sollten. Tatsächlich kann man bei den bestehenden stadttökologischen Lehrpfaden feststellen, daß sie weitgehendst diesem Grundsatz folgen. In Einzelfällen wie in Göttingen wird sogar die Stadtgeschichte integriert.

Wenn man die Konzeption und Inhalte von stadttökologischen Lehrpfaden kritisch würdigen wollte, käme es eigentlich entscheidend darauf an, welche Zielgruppen von Besuchern angesprochen werden sollen. Bemerkenswert ist freilich, daß bei fast allen Lehrpfaden die Zielgruppe offen gehalten wird, wenn man mal davon absieht, daß der erwähnte Naturerlebnispfad von „Gut Ophoven“ in Leverkusen hauptsächlich für Kinder und Jugendliche bestimmt ist. Eine Ausnahme stellt auch

die von WOLF & SAUERBORN (1999) erarbeitete Konzeption eines innerstädtischen Lehrpfades in Köln dar – insofern, als die Ausrichtung auf schulische Belange erfolgt. Die Lehrpfadstationen werden als außerschulische Lernorte verstanden, was auch eine Formulierung von Lernzielen für jede einzelne Station ermöglicht.

Aus einer fehlenden Präzisierung der Zielgruppen – wie es üblicherweise der Fall ist – ergeben sich zwangsläufige Schwächen der nicht genügenden Anspruchsbefriedigung. Man muß sich letztlich am „Durchschnittsbürger“ orientieren und eine Bereitschaft zu wecken versuchen, sich auf das Abenteuer Lehrpfad einzulassen. Das erfordert großes Geschick im Design der Schautafeln, äußerste Zurückhaltung im Umfang der Textbeiträge und natürlich ihre optimale Verständlichkeit. Ebenso ist darauf zu achten, daß der potentielle Besucher nicht zeitlich überfordert wird. Deshalb empfiehlt es sich, die Weglänge von stadttökologischen Lehrpfaden zu limitieren. Die meisten existierenden stadttökologischen Lehrpfade haben Längen bis zu 3,5 km, auf denen zwischen 10 bis maximal 20 Stationen präsentiert werden.

Nach SCHULTE & HETTWER (1999: 5) kann man von der räumlichen Anordnung her drei verschiedene Typen von Lehrpfaden unterscheiden: den gebietsbezogenen, den querschnittsorientierten und den kombinierten Lehrpfad. Der gebietsbezogene Lehrpfad konzentriert sich auf ein Teilgebiet der Stadt – z. B. die Innenstadt – und ist oft als Rundweg angelegt. Beim querschnittsorientierten Lehrpfad soll die Repräsentanz der unterschiedlichen Biotoptypen im Siedlungsraum gewährleistet sein, was eine Auswahl der Stationen vom Stadtzentrum zur Peripherie hin impliziert. Beim kombinierten Lehrpfad lassen sich mehrere Lehrpfade integrieren, die in verschiedenen Stadtteilen vorhanden sind, was auch auf eine Kombination der beiden zuvor genannten Lehrpfadtypen hinausläuft. Bei längeren Lehrpfaden, d. h. über die genannten 3,5 km Länge hinausgehend, sollte auch berücksichtigt werden, daß die Lehrpfadstationen eine gute Zugänglichkeit mit dem Fahrrad sowie mit öffentlichen Verkehrsmitteln besitzen.

In Abb. 4 wird ein Lehrpfad vorgestellt, der sich keinem der drei Typen zuordnen läßt. Er ist vergleichbar mit dem erwähnten Naturerlebnispfad von Gut Ophoven. Im vorliegenden Fall handelt es sich um ein Demonstrationsgelände des Naturschutzzentrums Ökowerk Berlin am Teufelssee, wo die vielfältigsten stadttökologischen Themenbereiche auf engstem Raum präsentiert werden in der Form eines Freilandmuseums. Für Besucher, die einen Lehrpfad gezielt ansteuern, nicht zuletzt auch für Gruppen und Schulklassen ist eine solche Schaustellung von großem Vorteil, weil die Möglichkeit besteht, vorher Führungen zu ordern, zumindest aber Ansprechpersonen zur Verfügung stehen, die Fragen beantworten und wichtige



Abb. 4: Ökogarten des Naturschutzzentrums Ökowerk Berlin am Teufelssee mit Kräuterspirale (Bildvordergrund), Flechtzaun, Feuchtbiotop, Wildbienen-Nistmöglichkeiten (Lehmwand). Aufn.: 02. 11. 2002.



Abb. 5: Natur-Stadtpark Südgelände in Berlin-Schöneberg als Beispiel für einen Naturerlebnisraum, der durch die spontane Wiederbesiedlung auf einem ehemaligen Rangierbahnhofs-gelände entstanden ist. Ein zusätzlicher Reiz ergibt sich aus dem Zusammenspiel mit nostalgischer Technik. Die artenreichen Trockenrasenareale lassen sich nur durch ein Zurückdrängen des Waldes aus Birken, Robinien, Ebereschen erhalten (Biotopmanagement). Aufn.: 02. 11. 2002.



Abb. 6: Natur aus zweiter Hand: partielle Reaktivierung des ehemaligen Kalksteinbruchs Heidelberg-Rohrbach zugunsten des Naturschutzes: Tafel mit Erläuterungen der verschiedenen Biotope wie Magerrasen, Steinriegel, Hecken usf. Aufn.: 03. 01. 2003.



Abb. 7: Trockenmauer und neu angelegte Streuobstwiese als Elemente der Reaktivierung des ehemaligen Kalksteinbruchs Heidelberg-Rohrbach. Aufn.: 03.01.2003.

Anregungen zur weiteren Vertiefung geben können. Zufallsbesucher sind bei solchen Einrichtungen nur ausnahmsweise zu erwarten.

In dieser Hinsicht bietet das in Abb. 5 wiedergegebene zweite Beispiel einen echten Gegensatz – insofern, als unterstellt werden kann, daß ein Großteil der Besucher den Natur-Stadtpark Südgelände in Berlin-Schöneberg, der übrigens ein externes EXPO-Projekt war, nicht a priori frequentiert, um Natur zu erleben. Viele Besucher – speziell Familien mit Kindern – werden wahrscheinlich von der nostalgischen Technik des ehemaligen Rangierbahnhofsgeländes angezogen; aber beim Rundgang können sie etwas von „Natur aus zweiter Hand“ erfahren, wie die Natur sich ein Gelände nach der Nutzungsaufgabe zurückerobert hat und wie artenreiche Biotope entstanden sind, die schützenswert sind und die eines Biotopmanagements bedürfen, um die Artenvielfalt zu optimieren. Vom Typ her gehört dieser Ökolehrpfad zur Kategorie des gebietsbezogenen Lehrpfads. Die Zahl der sehr ansprechenden Schautafeln ist auf ein Minimum reduziert, was bei einem Park – allerdings einem Park mit integriertem Naturschutzgebiet – angemessen erscheint.

Im Hinblick auf die Effizienz von Lehrpfaden wäre es sicherlich anstrengenswert, verstärkt Führungen anzubieten. Für bereits Interessierte sind solche Angebote verfügbar in Form von Exkursionen und Vorträgen, die Naturschutzverbände, aber auch Volkshochschulen veranstalten.

Die Analyse zeigt, daß die Defizite in Angeboten mit großer Breitenwirkung liegen. Hierzu enthält Abb. 2 einige Vorschläge von Angeboten, die bislang noch gar nicht oder nur sehr embryonal eingesetzt worden sind. Dazu zählen Naturevents, Werbekampagnen und Wettbewerbe. Events haben derzeit ein hohes Maß an Popularität erlangt – besonders bei der jungen Generation, was sich auch in eindrucksvollen Besucherzahlen widerspiegelt. Man denke etwa an die „Lange Nacht der Museen“, an Tage der offenen Tür von Großforschungseinrichtungen usw. Solche Veranstaltungen haben immer etwas Spektakuläres; und zweifellos handelt es sich um eine Gratwanderung, vor lauter Show den Kernzielen gerecht zu werden; aber man sollte nicht unterschätzen, daß die Events eine fast einzigartige Chance bieten, an Personen heranzukommen, die mit anderen Angeboten nicht erreicht werden. Mottos für Naturevents lassen sich leicht finden. Eine gute Anknüpfung bietet z. B. der Tag der Artenvielfalt.

Werbekampagnen wären ein angemessenes Mittel, um nicht nur zu informieren, sondern auch das eigene Engagement zu stimulieren („Handlungsebene“ – s. Abb. 1). Ein Motto könnte die naturnähere Gartengestaltung sein, was auf längere Sicht sogar ein Selbstläufer werden könnte, wenn es nämlich gelingt, Gärtnereien und Gartenmärkte in die Aktion einzubin-

den. Dazu bedürfte es allerdings auch einer beträchtlichen Überzeugungsarbeit bei den betreffenden Betrieben im Hinblick auf veränderte Sortimente, die den Anforderungen eines naturnahen Gärtnerns entsprechen. Zusätzliche Anreize könnten durch Wettbewerbe geschaffen werden mit Prämierung der schönsten Ökogärten einer Stadt, die zugleich zur Präsentation dienen können, um neue Liebhaber zu gewinnen. Die Breitenwirkung läßt sich steigern, wenn man das öffentliche Grün in die Aktionen einbezieht: durch die Vergabe von Patenschaften, die sich auf das Pflanzen und die Pflege von Bäumen erstrecken, aber durchaus auch ausgeweitet werden könnten auf Maßnahmen des Biotopmanagements. Partnerschaften lassen sich praktizieren mit Einzelpersonen, mit Gruppen, die sich spontan bilden können, aber auch auf der Ebene von Unternehmen, die als finanzielle Sponsoren fungieren und zu einer public-private partnership beitragen. Die positiven Effekte betreffen nicht allein die Natur in der Stadt, sondern durch die Verantwortungsübernahme entsteht ein neues Verhältnis zu öffentlichen Einrichtungen, das durch Nehmen und Geben gekennzeichnet ist. Es kann auch als eine Gegensteuerung zu dem erschreckend um sich greifenden Vandalismus betrachtet werden.

Auch Landes- und Bundesgartenschauen gehören zu dem Angebotsspektrum mit Breitenwirkung. Auf der einen Seite gilt mehr oder weniger das, was über Naturevents ausgeführt wurde. Der andere Aspekt ist, daß mit diesen kostenaufwendigen Veranstaltungen etwas Bleibendes geschaffen wird, das sich an den Ansprüchen eines „Mehr Natur in der Stadt“ messen lassen sollte. In den letzten 15 Jahren hat sich ein deutlicher Wandel vollzogen, wenn man die Bundesgartenschau 1987 in Düsseldorf als einen verheißungsvollen Anfang wertet, auf der u. a. das Motto „Naturnahe Gärten – lebendige Gärten“ thematisiert war. Einen besonderen Charakter hatten die Bundesgartenschauen 1997 in Gelsenkirchen und 2001 in Potsdam, die auf Zechenbrachen resp. militärischen Konversionsflächen realisiert wurden (s. HOFF & ZIMMERMANN 1997). Auch bei Landesgartenschauen läßt sich eine ähnliche Entwicklung beobachten, wie am Beispiel der 15. Baden-Württembergischen Landesgartenschau 1997 in Mosbach in einer Fallstudie untersucht wurde (RÜHMANN 1998). Nicht unerwähnt bleiben soll in diesem Zusammenhang, daß es auch ökologische Lehrpfade gibt, die an Landesgartenschauen anknüpfen, was für die Stadt Straubing zutrifft (ENGLISCH 2002).

Mit den Vokabeln „stimulierend, innovativ und offensiv“ hat LAUKÖTTER (1997) die Herausforderungen einer Öffentlichkeitsarbeit für den Natur- und Umweltschutz charakterisiert. Dabei gilt es der Bedeutung der Medien gebührende Aufmerksamkeit zu widmen, was sich für die großen Veranstaltungen und Kampagnen von selbst versteht. Wichtig ist aber, die Kontinuität zu wahren. Dazu wäre es von größtem Wert, Zeitungs-

Artenvielfalt in Heidelberg

redaktionen – besonders der Lokalpresse – dafür zu gewinnen, Artikelserien zu stadtoökologischen Themen und vor allem den verschiedenen Stadtbiotopen mit ihrer potentiellen Artenvielfalt zu veröffentlichen. Auch Volkshochschulen können mit entsprechenden Kursangeboten ihren Beitrag leisten, wofür es positive Beispiele gibt. Ein besonders umfangreiches Kursangebot findet sich in dem aktuellen Programm der VHS Bremen.

In unserem Angebotskatalog darf natürlich die Literatur zum „Entdecken“ der Natur nicht fehlen. Sie ist erfreulicherweise überaus vielseitig und zahlreich, wobei unterschieden wird zwischen Darstellungen auf der lokalen Ebene und solchen mit allgemeinem Bezug. Im Literaturverzeichnis sind vier Titel aufgeführt, die eine subjektive Auswahl darstellen, aber nach Ansicht des Autors vorbildlich sind für den Einstieg und die Weiterbildung von Interessierten – nicht zuletzt durch die hervorragende optische Brillanz, die noch eine zusätzliche Motivation für die Lektüre liefert. Als Ökoroutenführer für Stadt und Umland par excellence kann der von ROTH (1991) herausgegebene „Kölner Naturführer“ betrachtet werden. Ganz anders konzipiert ist das Buch von SCHULTE & VÖGGENREITER (1988) über „Die Natur in der Stadt Bonn“. Es geht den Autoren darum, die Optimierung von Stadtbiotopen im Hinblick auf die maximale Biodiversität aufzuzeigen, was mit einer großen Anzahl von Farbfotos – auch durch Kontrastierung mit Negativbeispielen – geschieht. Der Erläuterungstext zu den Abbildungen ist knapp, aber prägnant. Auch wenn die Beispiele aus Bonn stammen, wird der Leser unschwer Analogobjekte in seinem eigenen Umfeld aufspüren. Die beiden weiteren Monographien sind der städtischen Fauna (SCHREIBER 1993) und der Wiederbesiedlung von Brachen, der sog. „Natur aus zweiter Hand“ (BARTHEL, JUNGSMANN & MIOTK 1988) gewidmet. Beide Themen zeichnen sich dadurch aus, daß sie gerade auch bei Laien eine besondere Faszination auslösen können, weil soviel „Wildnis vor der eigenen Haustür“ total unerwartet kommt.

Der Angebotskatalog wird mit „Projekten der Naturschutzverbände“ abgeschlossen (s. Abb. 2). Solche Angebote sind für Personen bestimmt, die gelernt haben, die Natur wertzuschätzen und die bereit sind, sich für ihre Belange aktiv einzusetzen.

Es bleibt die Frage, warum trotz vieler positiver Ansätze ein Unbehagen aufkommt, wenn man die Effizienz und Akzeptanz des Naturschutzes generell und speziell im Siedlungsraum kritisch bilanziert. Die Antwort ist einfach. Es besteht ein großes Defizit zwischen theoretischer Einsicht und konkreter Umsetzung. Man hat sich im Umweltschutz daran gewöhnt, auf technische Innovationen zur Lösung von Umweltproblemen zu setzen; und notwendige Vermeidungs- und Einsparstrategien, die auch Restriktionen

Tab. 2: Ergebnisse der Stadt Heidelberg im Kommunalwettbewerb „Bundeshauptstadt für Natur- und Umweltschutz“ 1996. Quelle: Eigene Berechnungen aus den Daten von Deutsche Umwelthilfe (1996). *) Anteil der erreichten Punkte an der maximal möglichen Punktezahl in %.

Themenbereich	Ergebnisquote für Heidelberg*)
(1) Umweltplanung	63,3
(2) Naturschutz	56,7
(3) Land- und Waldwirtschaft	75,9
(4) Gewässer	62,5
(5) Wasser / Abwasser	57,7
(6) Verkehr	65,2
(7) Abfall	78,6
(8) Energie	71,4
(9) Globaler Umweltschutz / Klimaschutz	83,3
(10) Öffentlichkeitsarbeit, Umweltbildung, Umweltverbände	73,7
Alle Themenbereiche	68,0

beinhalten, sind in hohem Maß unpopulär und werden verdrängt, was aber mit Naturschutz unvereinbar ist oder – im Volksmund ausgedrückt – eine „Mogelpackung“ ist.

Konzept für Heidelberg

Die Stadt Heidelberg besitzt auf nationaler und internationaler Ebene einen guten Ruf in ökologischen Belangen, was mit Kompetenz und Vorbildfunktion gleichgesetzt wird. Als Belege dafür sind u. a. eine Mehrzahl von Auszeichnungen anzuführen, unter denen die Ernennung zur „Bundeshauptstadt für Natur- und Umweltschutz“ als Sieger des Kommunalwettbewerbs 1996 sicherlich eine ganz besondere Würdigung darstellt (s. Deutsche Umwelthilfe 1996). Immerhin nahmen 189 Städte und Gemeinden an diesem Wettbewerb teil. Man darf aber daraus keine falschen Erwartungen ableiten. Bei genauer Durchsicht stellt sich nämlich heraus, daß auch der Bundessieger noch weit entfernt ist von einer optimalen Umsetzung. Wie Tab. 2 zu entnehmen ist, betrug die Ergebnisquote von Heidelberg für alle zehn recherchierten Themenbereiche nur 68 %. Damit wird der Anteil der erreichten Punkte an der maximal möglichen Punktezahl gekennzeichnet. Der Maximalwert wurde mit 83,3 % beim globalen Umweltschutz und Klimaschutz erreicht; aber es ist doch außerordentlich betrüblich, daß ausgerechnet beim Naturschutz mit



Abb. 3: Innerstädtischer stadtoökologischer Lehrpfad in Heidelberg. Konzeption nach WISSER (1997).

56,7 % die minimale Ergebnisquote erzielt wurde (s. Tab. 2). Man könnte eventuelle Zweifel haben, ob der Fragenkatalog in diesem Fachbereich eine repräsentative Beurteilung ermöglicht, aber eine solche kritische Distanz wäre mit gleicher Berechtigung für die anderen Themenbereiche geltend zu machen.

Auf Grund der Befunde des vom Autor und seinen Mitarbeitern durchgeführten Forschungsprojektes „Ökologische Bewertung von Flächennutzungen in Heidelberg“ müssen die Schwächen im Bereich des Naturschutzes leider bestätigt werden (KARRASCH 2001). Im Rahmen dieses Forschungsprojektes wurde übrigens auch die Bevölkerungsakzeptanz thematisiert. Dazu gehörten Studien zur Umwelterziehung und Naturerfahrung von Kindern und Jugendlichen in ausgewählten Kindergärten und Schulen von Heidelberg mit desillusionierenden Resultaten (s. BENDEL 1998, KIRCHER 1995). Ebenso wurde der Zustand von Gärten und Freizeitgrundstücken unter dem Aspekt der Naturnähe evaluiert (s. GÖTZ 1994, CASPARI 1998 & RIESS 1998). Aus allen diesen Untersuchungen läßt sich ein beträchtlicher Handlungsbedarf ableiten.

Es stellt eine große Herausforderung für die Stadt Heidelberg dar, ihren guten Ruf als ökologischer Vorreiter zu verteidigen und dazu einen offensiven Weg zur

Stärkung der Naturschutzbelange einzuschlagen. Für ein solches Konzept werden i. f. einige Empfehlungen ausgesprochen. Dazu wird an die vorangehenden Ausführungen zum Angebotsspektrum der Abb. 2 angeknüpft. Die Schwächen liegen nicht in den einzelnen Angeboten, sondern in der mangelnden Konsequenz ihrer Umsetzung. Dazu gilt es, die Organisationen und Institutionen, die sich schon im Naturschutz engagieren, zu einer dauerhaften Kooperation zu veranlassen. Das Ergebnis könnte ein gemeinsames Jahresprogramm sein, in dem die Bausteine des Angebotsspektrums mit Leben erfüllt und stetig weiterentwickelt werden. Die Zielsetzungen sind es, bei allen Bürgern und Bürgerinnen ein Verständnis für die Natur zu wecken und die bereits Überzeugten im nächsten Schritt für eine aktive Beteiligung am ökologischen Stadtbau zu gewinnen. Ein wirklicher Gradmesser für den Erfolg ist es, wenn in beiden Gruppen die Zahl der Bürger und Bürgerinnen kontinuierlich wächst.

Eine schwierige Aufgabe ist die Erstansprache und das „Anfachen des überspringenden Funkens“. Unter den verschiedenen Angeboten ist dafür einem stadtoökologischen Lehrpfad resp. Erlebnispfad eine wichtige Aufgabe zuzuweisen. Da eine derartige Einrichtung in Heidelberg bislang fehlt, wurde vom Autor eine Staatsexamensarbeit von KARIN WISSER

Artenvielfalt in Heidelberg

Tab. 3: Kurze inhaltliche Charakterisierung der vorgesehenen innerstädtischen stadtoökologischen Lehrpfadstationen in Heidelberg.

Nr. der Lehrpfadstation	Standort	Thematik
I	Philosophenweg (Philosophengärtchen)	Naturräumliche Differenzierung, potentielle natürliche Vegetation
I a	Philosophenweg (Liselotteplatz)	Kulturlandschaftliche Biotope, Exotenflora als Ausdruck der Klimagunst, Wildbienenstation
II	Philosophenweg (Aussichtsterrasse Merianstich)	Heidelberger Stadtentwicklung unter ökologischen Aspekten (Flächenverbrauch, Stadtklima) Waldnutzung in Vergangenheit und Gegenwart
III	Alte Brücke (Mitte)	Neckar: Das Sorgenkind mausert sich (verbesserte Wasserqualität, zunehmende Artenvielfalt)
IV	Wohnkomplex Herrenmühle	Fassadenbegrünung
V	Karlstor-Verkehrinsel	Ökologie von Straßenbegleitflächen
VI	Spielplatz Karlstraße	Öffentliches Grün – eine Insel der Erholung
VII	Marstallhof (Außenmauer Osteingang)	Mauern als Lebensraum
VIII	Jubiläumsplatz	Grün ist nicht gleich grün! Ökologische Gestaltung von Grünflächen (Vergleich alter / neuer Zustand)
IX	Innenhof Dolmetscher-Institut	Bodenver- und Bodenentsiegelung, Pflasterritzenvegetation
X	Bismarckplatz	Funktion von Stadtbäumen, Artenauswahl, Stadtklima, Luftqualität, Heidelbergs internationaler Beitrag zum Naturschutz und zur Nachhaltigkeit

(1997) angeregt, um die Möglichkeiten für die Anlage eines Lehrpfades zu eruieren. Der Vorschlag ist ein innerstädtischer Lehrpfad, dessen Verlauf und dessen zehn Stationen in einer Übersichtskarte (s. Abb. 3) eingetragen sind. Weitere Erläuterungen zur inhaltlichen Charakterisierung der Lehrpfadstationen können der Tab. 3 entnommen werden. Es sei auch auf den ergänzenden Aufsatz von FLOR (2001) verwiesen, in dem der Ist-Zustand des jeweiligen Stationsumfeldes in botanischer Hinsicht beschrieben wird. Bei einer Realisierung des Lehrpfades würde man sich die eine oder andere Biotopmanagementmaßnahme zur Aufwertung wünschen, um die zu vermittelnden stadtoökologischen „Botschaften“ auch mit der hinreichenden Deutlichkeit veranschaulichen zu können. Gegenüber dem Konzept eines ausschließlichen Stadtbiotoplehrpfades von WISSER (1997) ist das inhaltliche Spektrum erweitert worden um Themen wie Stadtklima, Luftqualität, Wasserqualität des Neckars. In bezug auf die Station am Bismarckplatz wird sogar vorgeschlagen, auf einer Schautafel kurz Heidelbergs internationalen Beitrag zum Naturschutz und zur Nachhaltigkeit anzusprechen. Auch wenn es eigentlich dem Grundsatz widerspricht, auf einem stadtoökologischen Lehrpfad nur solche Inhalte zu präsentieren, die auch direkt beobachtbar sind, so erscheint es doch partiell gerechtfertigt, von einer strikten Anwendung abzusehen. Die internationale Vernetzung ist ein besonders wichtiges

Thema – nicht zuletzt auch wegen Heidelbergs Bedeutung als Touristenmagnet.

Der innerstädtische, stadtoökologische Lehrpfad ist so zu gestalten, daß ein Anreiz besteht, sich von einer zufällig entdeckten Station zur nächsten zu begeben und die gesamte Strecke abzulaufen. Dazu gehören Übersichtspläne über den Gesamtverlauf. Auch auf ein Corporate Design sollte geachtet werden (s. EBERS, LAUX & KOCHANEK 1998: 40). Die Erfahrung lehrt, daß es nicht genügt, einmalig die Einweihung des Lehrpfades mit größerem Aufwand und unter maßgeblicher Beteiligung der lokalen Medien zu feiern und danach so zu tun, als ob es keiner weiteren Anstrengungen bedürfte. Die Aufmerksamkeit muß immer wieder neu auf diesen Lehrpfad gelenkt werden, z. B. durch Zeitungsartikel zu einzelnen stadtoökologischen Themen mit ausdrücklicher Erwähnung des Lehrpfades und sonstige gezielte Werbung. Es sollte mindestens eine Führung pro Monat stattfinden, die ebenfalls propagiert werden muß, damit es auch eine gute Resonanz gibt. Die Spannung ist aufrechtzuerhalten durch die Schaffung neuer Anreize. Dazu gehört die fortlaufende Aktualisierung der Schautafeln, bei den Führungen auch der Einbezug von stadtoökologischen Themen, die gerade in der allgemeinen oder lokalpolitischen Diskussion sind. Ein solches Thema wären z. B. momentan die gerade angelaufenen Überlegun-

Tab. 4: Ergänzungsstationen eines stadtoökologischen Lehrpfads in Heidelberg vom Zentrum zur Peripherie.

Standort	Thematik
Ziegelhäuser Landstraße / Wehrsteg	Wasserkraft – eine alte erneuerbare Energiequelle
Park an der Stadtbücherei (Teich), Kurfürsten-Anlage	Sinn und Unsinn der Fütterung von Wildtieren am Beispiel von Enten und Tauben
Stadtwerke / Kurfürsten-Anlage	Photovoltaik: Potential und Inwertsetzung (Demonstrationsanlage)
Königstuhl	Via naturae (Waldlehrpfad) incl. Walderlebnispfad für Kinder
Mannheimer Str. (Wieblinger Wehrsteg bis zum Westrand des alten Ortskerns von Wieblingen)	Naturlehrpfad am Naturschutzgebiet Altneckar: Konflikt Hochwasserschutz / Naturschutz, Lebensräume
Universitätsbibliothek Im Neuenheimer Feld	Ersatzlebensräume für Tiere
Zoo	Naturschutzzentrum
Klausenpfad	Ökogarten der Pädagogischen Hochschule, u. a. mit der Konzeption zum Naturerlebnis
Dossenheimer Weg / Höllenbachweg	Ökogarten des NABU mit Pflanzenbörse, evtl. Einbezug des Obstgartenweges Handschuhheim-Dossenheim
Stiftweg, Benediktiner-Abtei Neuburg	Streuobstwiese, Ökologischer Landbau
Grenzhöfer Weg, Firma Lamy	Ökologisches Bauen: Solararchitektur, extensive bzw. intensive Dachbegrünung, Regenwasserspeicherung
Ehemaliger Kalksteinbruch Rohrbach nördl. Dormenackerhof	Rekultivierung: Natur aus zweiter Hand

gen für die Durchführung einer Landesgartenschau. Ein zwar nicht mehr ganz neues, aber immer noch hochaktuelles Thema betrifft den Flächenverbrauch und seine Minimierung durch „Innenentwicklung statt Außenentwicklung“.

Um der Vielfalt der Themen noch besser gerecht werden zu können, wird empfohlen, den innerstädtischen Lehrpfad durch Ergänzungsstationen zu bereichern, die vom Zentrum zur Peripherie angeordnet sind und einzeln oder auch zu zweit oder dritt erkundet werden können, sofern eine räumliche Nachbarschaft besteht. Im Unterschied zum innerstädtischen Lehrpfad bieten sich hier auch gute Möglichkeiten, neben der Informations- auch der Erlebniskomponente stärkere Geltung zu verschaffen. Eine solche Auflistung von potentiellen Ergänzungsstationen ist in Tab. 4 zusammengetragen worden. Bei diesen Stationen wurde bewußt versucht, an vorhandene Einrichtungen anzuknüpfen, die durch die Aufwertung für den stadtoökologischen Lehrpfad einen größeren Bekanntheitsgrad erlangen können. Die Stationsliste ist offen für zusätzliche Nachträge. Allerdings darf der pädagogische Eifer nicht so weit gehen, daß man die Stadtgemarkung flächendeckend mit Schildern „verschandelt“. Der exemplarische Charakter von stadtoökologischen Lehrpfaden muß gewahrt bleiben.

In Abb. 6 und 7 wird eine der potentiellen Ergänzungsstationen in Fotos vorgestellt. Es handelt sich um die Rekultivierung eines ehemaligen Kalksteinbruches,

der zur Zeit seiner fast hundertjährigen Nutzung den Rohstoff für das Zementwerk Heidelberg und später Leimen lieferte. An diesem Standort kann das Thema „Natur aus zweiter Hand“ optimal demonstriert werden. Eine Schautafel ist bereits vorhanden; aber Besucher sind kaum anzutreffen, obwohl der Abschluß der Rekultivierung im Mai 2000 in Zeitungsartikeln behandelt wurde. Seither herrscht jedoch „Grabesruhe“, was in ähnlicher Weise für andere Objekte gilt. Wer kennt etwa den Ökogarten der Pädagogischen Hochschule? Damit sollen die erheblichen Anstrengungen von Einzelpersonen nicht klein geredet werden; aber es kommt – wie bereits gesagt – auf eine Bündelung der Kräfte an. Außer den städtischen Ämtern, den Naturschutzorganisationen, dem Zoo, der Volkshochschule, einzelnen Instituten der Universität und der Pädagogischen Hochschule sind möglichst viele Banken, Geschäfte und Betriebe zur Mitarbeit zu gewinnen, die sich als Sponsoren für die unterschiedlichsten Aktivitäten einbringen könnten.

Es wurde zuletzt nur von der Einrichtung eines stadtoökologischen Lehrpfades gesprochen; aber auf der Agenda stehen letztlich die Inwertsetzung und deutliche Effizienzsteigerung aller Angebote des Angebotspektrums (s. Abb. 2). Es sei nochmals besonders auf die Angebote hingewiesen, von denen eine große Breitenwirkung erwartet werden kann: die Organisation von Naturevents, Werbekampagnen und Wettbewerbe, die auch miteinander kombiniert werden können. Der „Tag der Artenvielfalt“ ist bereits zweimal mit Erfolg

zu einem Naturevent genutzt worden, was nicht zuletzt durch den vorliegenden Band eindrucksvoll dokumentiert wird. Weitere geeignete Themen könnten sein: „Naturnahe Gärten“, „Haus- und Dachbegrünung“, „Bodenentsiegelung“, „Ökologische Landwirtschaft und Naturschutz“, „Artgerechte Haustierhaltung und Minimierung ökologischer Schäden“. Bei allen diesen Themen geht es um einen vorrangigen Handlungsbedarf. Das oberste Ziel ist und bleibt es zu erreichen, daß die Natur positiv wahrgenommen und als eine Bereicherung der Lebensqualität empfunden wird – nicht nur „j.w.d“ in der Ferne, sondern auch und gerade vor der eigenen Haustür.

Schluß

In Bevölkerungsumfragen spricht sich die überwältigende Mehrheit dafür aus, daß Pflanzen und Tiere ein Lebensrecht haben sollten; aber Tatsache ist auch, daß die Menschen sich von der Natur entfremdet haben, da immer mehr Kunstwelten das Leben bestimmen. Die Natur vor der eigenen Haustür wird nicht mehr wahrgenommen oder sogar als störend empfunden. Für

einen integrativen Naturschutz, der auch die „Natur in der Stadt“ einschließt, besteht wenig Akzeptanz. Die Bevölkerungsakzeptanz ist aber die unabdingbare Voraussetzung für erfolgreiche Bemühungen in der Realisierung des integrativen Naturschutzes. Die Konsequenz kann nur sein, alle Anstrengungen darauf zu richten, die Natur in der Stadt zu entdecken. Aus Naturerfahrung kann sich Naturwertschätzung entwickeln.

In dem vorliegenden Beitrag wurde danach Ausschau gehalten, welche Antriebe es zur Naturerfahrung in der Stadt gibt. Als Ergebnis wurde ein Angebotsspektrum präsentiert, das die verstärkte Einsatznotwendigkeit bei Kindern und Jugendlichen berücksichtigt, aber alle Altersgruppen anspricht. Defizite bestehen weniger in mangelnden Angeboten, sondern in ihrer koordinierten Umsetzung und Erreichbarkeit der Zielgruppen. Anknüpfend an die allgemeinen Ausführungen, wird ein Konzept für die Stadt Heidelberg abgeleitet, dessen Verwirklichung eine echte Herausforderung ist und mithelfen würde, das gute Image der Stadt in Ökobelangen weiter zu festigen und durch neue Akzente zu bereichern.

Literatur

- BARTHEL, P. H., JUNGSMANN, W. W. & MIOTK, P. (1988): Natur aus zweiter Hand. Neues Leben an Bahndamm und Kiesgrube. Braunschweig. (Beispiele von spontaner Wiederbesiedlung durch Flora und Fauna auf Brachen mit hoher Artenvielfalt, hervorragende Fotos).
- BECKER, R., ROMERO, M., FUNKE, H. & HARTMANN, M. (2001): Lebensräume für Tiere und Pflanzen erkennen – pflegen – bewahren. Hrsg.: Stadt Heidelberg, Amt für Umweltschutz, Energie und Gesundheitsförderung. Schriftenreihe zur Umwelt 2. (Kurzdarstellung der Biotoptypen in der Heidelberger Gemarkung mit Pflgetipps).
- BENDEL, S. (1998): Naturnahe Kindergärten – Fallbeispiele aus Heidelberg. Diplomarbeit. Geographisches Institut. Universität Heidelberg. (Versuch einer Evaluierung von ausgewählten Kindergärten in bezug auf den Anspruch der Naturerlebnisvermittlung).
- BODENSTEIN, D., GROLL, G., HESS, U. & WEBER-ÖZDEMİR, U. (1994): Stadtökologisch-historischer Lehrpfad Göttingen. Göttingen. (Begleitheft zu den Stationen des Lehrpfades auf dem Göttinger Wall, Informationen zur Stadtgeschichte und zur Stadtflora und -fauna).
- BRANDES, D. (1985): Der „stadtökologische Pfad“ in Braunschweig. In: Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 13. Göttingen, 543 - 546. (Erste Lehrpfadkonzeption zum Thema „Natur in der Stadt“, querschnittsorientiert vom Zentrum zum Stadtrand).
- BRANDT, D. & RÖTHINGER, J. (1993⁴): Natur-Kinder-Garten. Ein Materialheft für Kinder. Hrsg.: Naturschutzzentrum Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen. (Materialheft zur Anlage von „Naturerlebnispfad“ an Kindergärten).
- BRIESE, D. & SCHLÜTER, M. (1991): Schulgeländegestaltung naturnah. Umbau eines versiegelten Schulhofes in einen Natur-Erfahrungs-Spielplatz. In: LÖLF-Mitteilungen 16,3; 24 - 28. (Beispiel für eine ökologische Schulgeländegestaltung in Gladbeck mit partizipativer Planung und Umsetzung).
- CASPARI, R. (1998): Zustandsanalyse und ökologische Bewertung von Villengärten. 25 Fallbeispiele aus den Heidelberger Stadtteilen Handschuhsheim und Neuenheim. Diplomarbeit. Geographisches Institut. Universität Heidelberg. (Vergleichsstudie zu den Untersuchungen von GÖTZ mit kaum geringerem Handlungsbedarf).
- Deutsche Umwelthilfe (1996): Kommunalwettbewerb 1996 Bundeshauptstadt für Natur- und Umweltschutz. Abschlußbericht. Radolfzell. (Dokumentation der Ergebnisse von den 189 Wettbewerbskommunen).
- DREIER, D., PICK, G. & TAUCHNITZ, H. (1996): Aaseitenweg. Hrsg.: Stadt Münster, Amt für Grünflächen und Naturschutz. Münster. (Begleitheft für einen stadtökologischen Lehrpfad entlang eines die Stadt durchfließenden Baches, der erst durch die Anlage eines Seitenweges für die Bürger und Touristen zugänglich und erlebbar wurde).

- EBERS, S., LAUX, L. & KOCHANEK, H.-M. (1998): Vom Lehrpfad zum Erlebnispfad. Handbuch für Naturerlebnispfade. Wetzlar. (Kritische Auseinandersetzung mit Naturlehrpfaden und ihrer Optimierung incl. Konstruktionsanweisungen der Ausstattung).
- ENGLISCH, J. (2002²): Der ökologische Lehrpfad. Hrsg.: Stadt Straubing, Amt für Umwelt- und Naturschutz. Straubing. (Begleitheft für einen querschnittsorientierten Lehrpfad, der an eine Landesgartenschau anknüpft).
- FLOR, T. (2001): Eine botanische Exkursion durch die Heidelberger Altstadt. In: BRANDIS, D., HOLLERT, H. & STORCH, V. (Hrsg.): Tag der Artenvielfalt in Heidelberg am 3. Juni 2000. Heidelberg, 171 - 174. (Botanische Erläuterungen über den Ist-Zustand der vorgeschlagenen Altstadt-Stationen des stadtoökologischen Lehrpfads).
- GÖTZ, C. (1994): Stadtgärten und ihre Bewertung im Hinblick auf eine ökologische Stadtsanierung. Ausgewählte Fallbeispiele im Stadtteil Heidelberg-Pfaffengrund. Diplomarbeit. Fakultät für Biologie. Universität Heidelberg. (Mustergültige Zustandserfassung und Typisierung von Gärten, die nach ökologischen Kriterien bewertet wurden).
- HEINRICHS, P. & RENNER-PETRICH, C. (1992): Freilandlabor Steglitz und andere „Grüne Lernorte“ in Berlin. Hrsg.: Bezirksamt Steglitz von Berlin, Abt. Volksbildung. Berlin. (Übersicht über die „Grünen Lernorte“ in Berlin und über ihre jeweiligen Angebote).
- HOFF, M. (1989): Natur an der Schule – ökologisches Lernen vor Ort. In: LÖLF-Mitteilungen 14,2; 9 - 15. (Naturnahe Schulgeländegestaltung unter dem Aspekt einer Unterrichtsarbeit im Freien, die allen Fächern Möglichkeiten bietet – nicht nur der Biologie und Geographie).
- HOFF, M. (1991): Schulgelände Ennigerloh. Projektarbeit – Erfahrungen aus fünf Jahren. In: LÖLF-Mitteilungen 16,3; 18 - 23. (Projekterfahrungen mit naturnaher Schulhofgestaltung im Hinblick auf Erwartungen und Realitäten sowie Verbesserungsempfehlungen für die Nutzbarmachung).
- HOFF, M. & ZIMMERMANN, K. (1997): Naturerlebnis auf einer ehemaligen Zechenbrache. Bundesgartenschau Gelsenkirchen. In: LÖBF-Mitteilungen 22,3; 60 - 65. (Beispiel für die stadtoökologische Ausrichtung einer Bundesgartenschau).
- KARRASCH, H. (2001): Ökologische Bewertung von Flächennutzungen. In: BRANDIS, D., HOLLERT, H. & STORCH, V. (Hrsg.): Tag der Artenvielfalt in Heidelberg am 3. Juni 2000. Heidelberg, 235 - 238. (Kurzvorstellung des gleichnamigen Forschungsprojektes).
- KIRCHER, K. (1995): Mehr „Natur“ in die Schule. Situationsanalyse und Potential von Schulgelände und Umwelterziehung. Diplomarbeit. Geographisches Institut. Universität Heidelberg. (Evaluierung von ausgewählten Heidelberger Schulen im Hinblick auf eine ökologische Gestaltung des Schulgeländes und die Inwertsetzung für die Umwelterziehung).
- KNIEPS, E. (1990): Konzeption und Intention eines naturkundlichen Lehrpfades. Der Natur- und Landschaftskundliche Lehrpfad der Stadt Stolberg als richtungsweisendes Beispiel? In: LÖLF-Mitteilungen 15,1; 36 - 40. (Vorstellung des sehr langen Lehrpfades mit ökosystemarem Ansatz, der alle charakteristischen Biotoptypen einbezieht).
- KRABBE, E. (1996/97): Natur in der Stadt. . . ? Ökorouten durch Elmshorn. Teil 1 - 5. Hrsg.: Umweltamt der Stadt Elmshorn. (Ausgearbeitete stadtoökologische Wanderrouten mit Besichtigungspunkten ohne Beschilderung vor Ort, spezielle Hinweise auf „Biotop des Jahres“, „Baum des Jahres“, . . . „Vogel des Jahres“).
- KUCKARTZ, U. & GRUNENBERG, H. (2002): Umweltbewusstsein in Deutschland 2002. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Hrsg.: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Berlin (Zitierte Literatur betreffs Einstellung zur Natur und zum Naturschutz).
- LAUKÖTTER, G. (1997): Stimulierend, innovativ und offensiv. Kampagnen werben für Natur- und Umweltschutz. In: LÖBF-Mitteilungen 22/1; 34 - 39. (Darstellung von Möglichkeiten einer offensiven Öffentlichkeitsarbeit mit dem Schwerpunkt auf Aktionen).
- MUEHLENBERG, A. (1998): Naturerlebnispfad Recklinghausen. Mit allen Sinnen durch die Stadtnatur. In: NUA-Seminarbericht 2 (= Stadtbiotopkartierung). Recklinghausen, 109 - 119. (Sehr anspruchsvolles Konzept eines querschnittsorientierten stadtoökologischen Lehrpfades, der dem Besucher nicht nur rezeptiv Wissen vermitteln, sondern ihn auch zum aktiven Erkunden anregen soll).
- RIESS, U. (1998): Ökologische Bewertung von Freizeitnutzungen am Westhang des Heiligenbergs in Heidelberg. Staatsexamensarbeit. Geographisches Institut. Universität Heidelberg. (Die ökologisch bewerteten Gartenparzellen sind unter dem Doppelaspekt „Freizeitnutzung der Besitzer resp. Pächter und wichtiges Naherholungsgebiet für alle“ zu sehen).
- ROST, P. & TARGAN, H. (1994²): Stadtoökologischer Lehrpfad Bamberg. Hrsg.: Stadt Bamberg, Umweltamt. Bamberg. (Informatives Begleitheft zu den Lehrpfadstationen charakteristischer Stadtbiopte mit Literaturangaben zur weiteren Vertiefung).
- ROTH, H. J. (Hrsg., 1991²): Kölner Naturführer. Wege zur Natur in der Großstadt. Köln entdecken 7. Köln. (Musterbeispiel für einen Führer zur selbständigen Erkundung der Natur in der Großstadt und ihrer engeren Umgebung mit Routen, die per ÖPNV, zu Fuß, mit dem Fahrrad oder in Kombination durchgeführt werden können).

Artenvielfalt in Heidelberg

- RÜHMANN, M. (1998): Siedlungsökologische und umwelterzieherische Aspekte einer Landesgartenschau: Untersuchungen am Beispiel der 15. baden-württembergischen Landesgartenschau in Mosbach 1997. Diplomarbeit. Geographisches Institut. Universität Heidelberg. (Es wird der bleibende siedlungsökologische Effekt sowie der Beitrag für ein verbessertes Naturverständnis analysiert, wozu u. a. eine Besucherbefragung durchgeführt wurde).
- SCHEMEL, H.-J. (1998): Naturerfahrungsräume. Ein humanökologischer Ansatz für naturnahe Erholung in Stadt und Land. *Angewandte Landschaftsökologie* 19, Bonn-Bad Godesberg. (Plädoyer für eine neue Flächenkategorie „Naturerfahrungsraum“ mit Beispielen auch aus verschiedenen Städten).
- SCHREIBER, R. L. (Hrsg., 1993): Tiere auf Wohnungssuche. Ratgeber für mehr Natur am Haus. Berlin. (Reich illustrierte Darstellung der Tiere im Siedlungsraum und der Möglichkeiten, ihnen bei der Wohnungssuche behilflich zu sein).
- SCHULTE, W. & VOGGENREITER, V. (1988): Die Natur in der Stadt Bonn. Bonn. (Bildband zur Optimierung von Stadtbiotopen durch die Gegenüberstellung von Negativ- und Positivbeispielen).
- SCHULTE, W. & HETTWER (1999): Lehrpfade und Naturerlebnispfade zur Dorf- und Stadtökologie in Deutschland (Stand Januar 1999). In: *Natur und Landschaft* 74, 3 - 10. (Status quo-Übersicht vorhandener siedlungsökologischer Lehrpfade und ihrer Typisierung).
- Stadt Ingolstadt: Pressestelle in Zusammenarbeit mit dem Referat für Umwelt sowie dem Umweltamt (Hrsg. 1999²): Biotoperlebnispfad der Stadt Ingolstadt. Ingolstadt. (Informatives Begleitheft in Ergänzung zu den Tafelinformationen vor Ort. Ausrichtung auf Biotope).
- TECKELMANN, I., BERAN, H. & EIGL, C. (o. J., 1994?): Stadtökologischer Lehrpfad. Hrsg.: Stadt Bayreuth, Amt für Umweltschutz. Bayreuth. (Begleitheft für einen Lehrpfad, der sich auf das Stadtzentrum konzentriert).
- TRAUTNER, J.; BARZ, H.-P., BUCHWEITZ, G. & SIMON, A. (1993): Der stadtökologische Lehrpfad in Heilbronn. Konzeption und Umsetzung eines Vorhabens zur Umweltbildung. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung* 25, 177 - 182. (Exemplarische Darstellung einzelner Lehrpfadstationen, die in ihrer Gesamtheit ein breites Spektrum stadtökologischer Themen abdecken).
- WISSER, K. (1997): Ökologische Lehrpfade als Stimulanz zur ökologischen Stadtsanierung: Fallstudie Heidelberg. Staatsexamensarbeit. Geographisches Institut. Universität Heidelberg. (Konzeption für einen stadtökologischen Lehrpfad in Heidelberg).
- WOLF, G. & SAUERBORN, P. (1999): Ein didaktisches Konzept für einen stadtökologischen Lehrpfad durch die Innenstadt von Köln. In: *Natur und Landschaft* 74, 511 - 515. (Ausrichtung auf den Schulunterricht als außerschulische Lernorte mit einem breiten Spektrum stadtökologischer Themen und Formulierung der Lernziele für die einzelnen Stationen).
- WORMER, M. (1998): Naturschutz im Siedlungsraum: Potential und Bevölkerungsakzeptanz. Dissertation. Fakultät für Geowissenschaften. Universität Heidelberg. (Studie mit Modellcharakter für zukünftigen Naturschutz im Siedlungsraum.).
- WORMS E. (1992): Werbekampagne für Wildkräuter. Ein Materialheft für die kommunale Öffentlichkeitsarbeit. Hrsg.: Naturschutzzentrum Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen. (Nachahmenswerte Initiative zur Verbesserung des Images von Wildkräutern und ihrer Kenntnis).

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Heinz Karrasch, Geographisches Institut, Universität Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 348, 69120 Heidelberg.