

Dagmar HAASE, Leipzig

## **Freiraum, Freiflächen und Natur in der Stadt des 21. Jahrhunderts – Notwendigkeit oder Luxus?**

### **Summary**

Nowadays the question arises if public urban spaces such as parks, gardens, allotments or fallow areas in the modern city of tomorrow will increase or disappear. Taking into consideration the expansive growing of the European Cities there will be rising demands of recreational space and green areas, so-called “urban nature”.

Statements like the Agenda 21 and Europe 2000+ on the one hand plead for more nature and open spaces in urban agglomerations, on the other hand a decreasing expansion of the urban areas into their peripheries is to be noticed.

Taking up such statements this paper deals with the following questions: What does city development mean for urban nature and open spaces in European cities of today and tomorrow? Is there a need to prefer the model of the compact city to the model of the expansive one which allows more place for open spaces? Which kind of “urban nature” is able to fulfil the requirements of the inhabitants and needs to be preserved?

“The way towards a recover of the quality of urban public space today means also, and first of all, to rediscover a disciplinary heritage which is mostly dispersed, and which is not widely recognized even in the historiographies of city planning.”

Auf diese Weise beschreibt S. PORTA (1999) sehr drastisch sein Bild vom aktuellen Stand der Problematik „Freiraum und Natur“ in der Stadt des beginnenden 21. Jahrhunderts.

Dass dieses Thema zu den besonders wichtigen im Europa der nächsten Jahrzehnte gehören wird, steht außer Zweifel, denn: „Natur und Stadt – das ist eine der ungelösten Fragen für die Stadtplanung des 21. Jahrhunderts“ (EUROPA 2000+, 97; vgl. HALL u. PFEIFFER 2000).

EUROPA 2000+ (1994) stellte fest, dass gerade die Länder der jetzigen Europäischen Union mit 79% Stadtbevölkerung im Durchschnitt (1994: Deutschland 80% städtische Bevölkerung) zu den am stärksten verstäderten Regionen der Welt gehören und riesige Produktions-, Informations-, Reproduktions- und Regenerationsräume zugleich seien, welche über eine große räumliche Ausdehnung verfügen. In diesem Zusammenhang wachsen auch die Anforderungen an die Natur in den Städten Europas sowie deren Degradation: „... However, the quality [and quantity – Anm. d. Autorin] of the environment and nature is still in need of further improvement in many city areas. ... the growing number of households and average residential space per capita, demand for ... building land continues to rise. Uncontrolled growth ... has negative effects on the quality of the environment and ... has fuelled the demand of second homes ...“ (ESDP 1999, 65).

Die urbanen Zentren stellen darüber hinaus eine extreme Form des „Landschaftsverbrauches“ (Flächenverbrauches) dar, welchen es in den nächsten Jahrzehnten zu planen gilt, sollen unbebaute Flächen nicht irgendwann zu schutzbedürftigen „Rest“Reservaten werden.

Gleichzeitig stellt OSCHWALD (1999) für die Städte und Regionen des „gemeinsamen“ Europa fest, dass Stadt und Stadtregion als zukünftige Entwicklungspole und prosperierende Zentren der europäischen Entwicklung und die Städte als „normative Kräfte“ für eine Region dienen werden.

Angesichts dieser nur ansatzweise skizzierten teilweise konträren Entwicklungstendenzen sei die Frage berechtigt: Wie sollen sich die Menschen in diesen verdichteten und hoch spezialisierten Räumen erholen und ihre Bedürfnisse nach „Freiraum“ befriedigen?

Freiflächen in einer Stadt besitzen in erster Linie Erholungsfunktion, so z.B. Parks, öffentliche Gartenanlagen, Kleingartenanlagen, Friedhöfe und städtische Anbauflächen (Rieselfelder, Acker), Gewässer und Waldflächen (EUROPA 2000+). In verschiedenen Stadtstrukturtypengliederungen werden solche Freiflächen als gesonderte Klasse, als eigenständige Typen oder Strukturen herausgehoben (Beispiele: Flächennutzungsplan, Sozialatlas Leipzig 1996 oder Stadtstrukturtypengliederung aus emissionsökologischer Sicht nach ZIERDT und DIPPMMANN 1994; vgl. Tabelle 1). REIDL (1999) misst Friedhöfen in der modernen Grosstadt eine ganz wesentliche Bedeutung als Element städtischer Grünstrukturen und Freiräume bei. Sie sind, wie die oben genannten Flächen innerhalb der Grosstadt, diejenigen Räume, die neue ökologische und soziale Funktionen übernehmen (müssen; vgl. dazu Tabelle 2).

Zu den wichtigen ökologischen und sozialen Funktionen von Freiflächen in der Grosstadt oder Millionenstadt gehört es, auch in Zukunft der Stadtbevölkerung einen mentalen und physischen Zugang zu Natur und deren

Tab. 1: Beispiele für Freiflächen in verschiedenen Stadtstrukturtypengliederungen

Flächennutzungsplan Leipzig 1994	Sozialatlas Leipzig 1996	Stadtstrukturtypen aus emissions-ökologischer Sicht	Satellitenbildklassifikation Leipzig 1999*)
Parkanlagen	Städtische Grünflächen	Wald, Parks, Friedhöfe	Städtische Grünanlagen, Wiese, Grünland
Gärten	Kleingartenanlagen	Ackerflächen	Gewässer
Friedhöfe	Ver- und Entsorgungsflächen	Gewässer	Tagebau, offener Boden
Wald, Landwirtschaftsflächen	Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen	Tagebaue, Aussteilungsgelände	Acker
Wasserflächen	Ackerflächen		
Zeltplätze	Brachflächen		
Sportanlagen	Wasserflächen		
Bäder	Waldflächen		

\*) MATEJKA und BANZHAF 2000.

Ressourcen Boden, Wasser, Klima und Vegetation Fauna zu ermöglichen. Zudem sind es die Freiflächen, zu denen in der Regel nicht reglementierter Zugang für alle Bevölkerungsgruppen besteht und zwischen denen es eine (zumindest teilweise) räumliche Vernetzung gibt – als Beispiele seien an dieser Stelle die Flussauensysteme in Städten, Grüngürtel mit „strategischer Funktion“ wie in der holländischen Randstad, Moskau, Wien, Frankfurt/Main, Krakau und dem Central Park in New York genannt. Aber auch Wasserflächen wie die „Tanks“ in Calcutta stellen wie Grünflächen unversiegelte Bereiche in der Stadt dar, welche neben der Bevölkerung auch dem Schutz biologischen Arteninventars dienen und neues hervorbringen.

Freiflächen bieten freilebenden Pflanzen und Tieren am Rande und sogar innerhalb von Grosstädten Schutz (als Beispiel: die Auenwälder Leipzigs mit einer europaweit am höchsten bewerteten Biodiversität für Wälder überhaupt, vgl. MÜLLER und ZÄUMER 1995).

Darüber hinaus stellen Freiflächen Senken für atmosphärische und wassergebundene Schadstoffe dar (insbesondere durch die Sorptionseigenschaften unversiegelter Böden) und wichtige Steuergrößen des Stadtklimas: hier entsteht Kaltluft in der städtischen Wärmeinsel, und es sind Flächen für Luftmassenzirkulation und Luftmassenaustausch (Tabelle 2; u.a. HAASE 1997). Die besondere stadthygienische Senken-Funktion einer waldbestanz-

EUROPA 2000+ (1994) stellte fest, dass gerade die Länder der jetzigen Europäischen Union mit 79% Stadtbevölkerung im Durchschnitt (1994; Deutschland 80% städtische Bevölkerung) zu den am stärksten verstäderten Regionen der Welt gehören und riesige Produktions-, Informations-, Reproduktions- und Regenerationsräume zugleich seien, welche über eine große räumliche Ausdehnung verfügen. In diesem Zusammenhang wachsen auch die Anforderungen an die Natur in den Städten Europas sowie deren Degradation: „...However, the quality [and quantity – Anm. d. Autorin] of the environment and nature is still in need of further improvement in many city areas. ... the growing number of households and average residential space per capita, demand for ... building land continues to rise. Uncontrolled growth ... has negative effects on the quality of the environment and ... has fuelled the demand of second homes ...“ (ESDP 1999, 65).

Die urbanen Zentren stellen darüber hinaus eine extreme Form des „Landschaftsverbrauches“ (Flächenverbrauches) dar, welchen es in den nächsten Jahrzehnten zu planen gilt, sollen unbebaute Flächen nicht irgendwann zu schutzbedürftigen „Rest“Reservaten werden.

Gleichzeitig stellt OSCHWALD (1999) für die Städte und Regionen des „gemeinsamen“ Europa fest, dass Stadt und Stadtregion als zukünftige Entwicklungspole und prosperierende Zentren der europäischen Entwicklung und die Städte als „normative Kräfte“ für eine Region dienen werden.

Angesichts dieser nur ansatzweise skizzierten teilweise konträren Entwicklungstendenzen sei die Frage berechtigt: Wie sollen sich die Menschen in diesen verdichteten und hoch spezialisierten Räumen erholen und ihre Bedürfnisse nach „Freiraum“ befriedigen?

Freiflächen in einer Stadt besitzen in erster Linie Erholungsfunktion, so z.B. Parks, öffentliche Gartenanlagen, Kleingartenanlagen, Friedhöfe und städtische Anbauflächen (Rieselfelder, Acker), Gewässer und Waldflächen (EUROPA 2000+). In verschiedenen Stadtstrukturtypengliederungen werden solche Freiflächen als gesonderte Klasse, als eigenständige Typen oder Strukturen herausgehoben (Beispiele: Flächennutzungsplan, Sozialatlas Leipzig 1996 oder Stadtstrukturtypengliederung aus emissionsökologischer Sicht nach ZIERDT und DIPPmann 1994; vgl. Tabelle 1). REIDL (1999) misst Friedhöfen in der modernen Grosstadt eine ganz wesentliche Bedeutung als Element städtischer Grünstrukturen und Freiräume bei. Sie sind, wie die oben genannten Flächen innerhalb der Grosstadt, diejenigen Räume, die neue ökologische und soziale Funktionen übernehmen (müssen; vgl. dazu Tabelle 2).

Zu den wichtigen ökologischen und sozialen Funktionen von Freiflächen in der Grosstadt oder Millionenstadt gehört es, auch in Zukunft der Stadtbevölkerung einen mentalen und physischen Zugang zu Natur und deren

Tab.1: Beispiele für Freiflächen in verschiedenen Stadtstrukturtypengliederungen

Flächennutzungsplan Leipzig 1994	Sozialatlas Leipzig 1996	Stadtstrukturtypen aus emissions-ökologischer Sicht	Satellitenbildklassifikation Leipzig 1999*)
Parkanlagen	Städtische Grünflächen	Wald, Parks, Friedhöfe	Städtische Grünanlagen, Wiese, Grünland
Gärten	Kleingartenanlagen	Ackerflächen	Gewässer
Friedhöfe	Ver- und Entsorgungsflächen	Gewässer	Tagebau, offener Boden
Wald, Landwirtschaftsflächen	Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen	Tagebaue, Ausstellungsgelände	Acker
Wasserflächen	Ackerflächen	...	...
Zeltplätze	Brachflächen		
Sportanlagen	Wasserflächen		
Bäder	Waldflächen		

\*) MATEJKA und BANZHAF 2000.

Ressourcen Boden, Wasser, Klima und Vegetation/Fauna zu ermöglichen. Zudem sind es die Freiflächen, zu denen in der Regel nicht reglementierter Zugang für alle Bevölkerungsgruppen besteht und zwischen denen es eine (zumindest teilweise) räumliche Vernetzung gibt – als Beispiele seien an dieser Stelle die Flussauensysteme in Städten, Grüngürtel mit „strategischer Funktion“ wie in der holländischen Randstad, Moskau, Wien, Frankfurt/Main, Krakau und dem Central Park in New York genannt. Aber auch Wasserflächen wie die „Tanks“ in Calcutta stellen wie Grünflächen unversiegelte Bereiche in der Stadt dar, welche neben der Bevölkerung auch dem Schutz biologischen Arteninventars dienen und neues hervorbringen.

Freiflächen bieten freilebenden Pflanzen und Tieren am Rande und sogar innerhalb von Grosstädten Schutz (als Beispiel: die Auenwälder Leipzigs mit einer europaweit am höchsten bewerteten Biodiversität für Wälder überhaupt, vgl. MÜLLER und ZÄUMER 1995).

Darüber hinaus stellen Freiflächen Senken für atmosphärische und wassergebundene Schadstoffe dar (insbesondere durch die Sorptionseigenschaften unversiegelter Böden) und wichtige Steuergrößen des Stadtklimas: hier entsteht Kaltluft in der städtischen Wärmeinsel, und es sind Flächen für Luftmassenzirkulation und Luftmassenaustausch (Tabelle 2; u.a. HAASE 1997). Die besondere stadthygienische Senken-Funktion einer waldbestanz-

Tab.2: Funktionen ausgewählter Typen von Freiflächen im urbanen Raum

Funktion	Waldfläche	Parkanlage	Gewässer	Friedhof	Brachfläche
<b>Produktion</b>	Holzproduktion, Kaltluftspender	Kaltluftspender	Feuchteproduzent und Kaltluftinsel (Verdunstungskühle)	Kulturbiotope	z.T. Kaltluftspender
<b>Trägerfunktion</b>	Basis für Baumwachstum  Naturschutz	Basis für Grün und Bauwerke  Naturschutz	Basis für aquatische Lebensgemeinschaften und Ufervegetation, Naturschutz	Bereitstellung von Fläche für Begrünung, Basis für Stadtgrün, Naturschutz	Basis für z.T. unversiegeltes Land und spontane Vegetation, Naturschutz
<b>Regulationsfunktion</b>	Filter und Senke für Schadstoffe, O <sub>2</sub> -Spender, Versickerungsflächen	Filter und Senke für Schadstoffe, O <sub>2</sub> -Spender, Versickerungsflächen	Filter und Senke für Stoffeinträge	Filter und Senke für Stoffeinträge, O <sub>2</sub> -Spender	Filter und Senke, Quelle für Staub und Schadstoffe, Versickerungsflächen
<b>Informationsfunktion</b>	Flora, Fauna und Biotopreservoir, Umweltbildung	Repräsentationsaufgaben (Herrschaftsparks, Bürgerparks ...), v.a. auch allochtone Arten		Andachts- und Erinnerungsort	
<b>Rekreativfunktion</b>	Erholung, Naturkontakt	Erholung, Naturkontakt	Erholung, Naturkontakt	Naturkontakt	(Erholung), Naturerfahrung?
<b>Weitere sozio-ökonomische Funktionen</b>	Freiraum für alle Bevölkerungsgruppen, öffentlicher Raum für Familien, Freunde ... (Stärkung sozialer Netzwerke)	Freiraum und Bewegungsraum für Stadtbevölkerung, Ort für Erleben von Ästhetik und Kultur ...	Freiraum für passive und aktive Erholung (Sport)	Versammlungsort für Familien, Trauerfreiraum für urbane Bevölkerung	Freiraum, Spielraum und Bewegungsraum

denen Flussaue inmitten einer Grosstadt für atmosphärische Säure- und Schwermetallgehalte konnte mit Methoden des Wald- und aktiven Flechten-Biomonitorings in Leipzig und Halle nachgewiesen werden (HAASE 1997; ZIERDT und DIPPMMANN 1994).

Ältere Freiflächen und ihre erhaltenen historischen Relikte bzw. Ensembles zeigen auf einprägsame Weise das sich wandelnde Verhältnis vom

„Stadt“Mensch zur „Stadt“Natur z.T. über Jahrhunderte (DENZER und HAASE 2000; vgl. Abb. 1). LICHTENBERGER (1993) weist auf die soziale und Repräsentationsfunktion von städtischen Grünflächen und deren historischen Wandel hin. Mit der Zugänglichkeit und Einbindung ehemals herrschaftlicher und der Anlage neuer „Volksparks“ erfolgte über die städtische Freifläche auch ein „Demokratisierungsprozess“, welcher nicht nur die sozialräumliche Struktur der Städte, sondern auch die Identifikationsmuster Bürger – Stadt grundlegend veränderte. Damit entstand in Anlehnung LICHTENBERGER an die „Wohlfahrtsfunktion“ der städtischen Grünflächen.

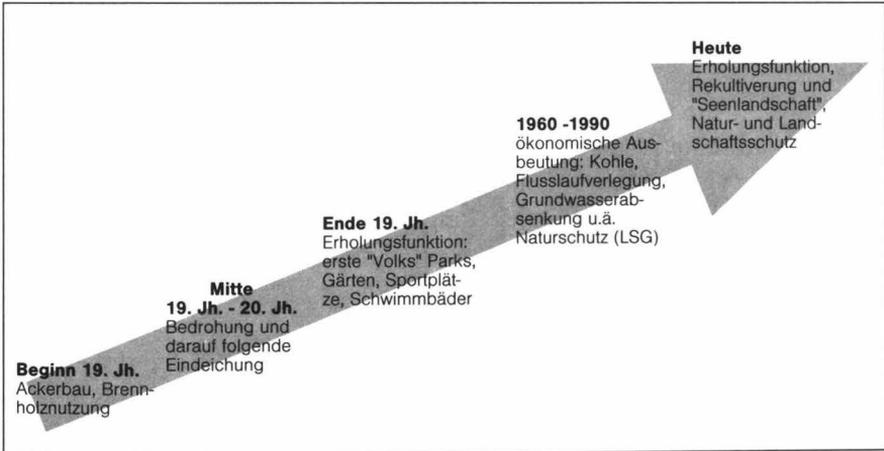


Abb.1: Die menschliche Inwertsetzung und Nutzung der Leipziger Flussauen(wälder) in den letzten Jahrhunderten

Um noch weitere Beispiele aus anderen europäischen Regionen zu nennen, so fand die Entwicklung und Verbesserung der Erholungsfunktion in der Randstad Holland von 1958 beginnend durch die Umwandlung der Freiflächen „Ackerland“ in Freiflächen des Typs „Erholungs- und Freizeit-, bzw. Naturschutzflächen“ statt. In Großbritannien erfolgte die Schaffung von Erholungsflächen für die (groß-)städtische Bevölkerung durch großflächig angelegte Forstprojekte. Der National Forest, ein Mischwald, erstreckt sich in England zwischen Birmingham und Nottingham mit einer Größe von 502 km<sup>2</sup> und dient für insgesamt fast 40 Millionen Menschen als Freifläche vom Typ „Erholungsfläche“. Konzepte der Gartenstadt und der „Turmstadt“ wurden entwickelt, um freie Natur und Stadt zu verbinden (HALL u. PFEIFFER 2000).

An dieser Stelle sei auf die ökologische „Freiraum“-Funktion von städtischen Plätzen, Strassen, sowie Gleisanlagen der Straßenbahn hingewiesen.

Auch sie können in begrünter Form zur Staub- und Schwebstofffilterung, zur Minderung von Lärmemissionen sowie Klimaregulation beitragen. Durch ihre lineare Erstreckung und Verbindung untereinander sind sie wichtige Lebensräume und Korridore für (Kleinst-)Lebewesen, und sobald sie einsehbar sind, liefern sie positive Aspekte zur Stadtlandschaftsästhetik (u.a. SCHADE 2000).

PASTUSZKA (1997) bringt Freiräume an Schulen und anderen Ausbildungsstätten als Lebens- und Lernräume in die Diskussion. Durch Erweiterungsbauten und neue Stellflächen mussten die Grünbereiche im Umfeld von Schulen in den letzten Jahrzehnten zunehmend der Versiegelung weichen. Sie unterlagen in den letzten Jahren v.a. in den neuen Bundesländern dem häufig auftretenden Phänomen der mit einer Haussanierung einhergehenden Innenhofversiegelung. BREUSTE spricht in diesem Zusammenhang von „... the on-going de-naturation in east-german cities“ (Zitat bezieht sich auf eine Äußerung in einem Vortrag, dessen Abstract 2000 erschienen ist; vgl. BREUSTE 2000). Gegenwärtig strebt man in den Großstädten Deutschlands eine Entsiegelung der Innenhöfe in Sanierungsgebieten an, um dieser Tendenz wiederum entgegenzuwirken.

Diese neuen versiegelten und ausgeräumten „Freiflächen“ stellen keinen ökologisch und den Erholungsansprüchen der Schüler gerechten „Freiraum“ mehr dar. Da Bildung und der Umgang mit Informationen in der globalisierten Stadtlandschaft zunehmend an Wert gewinnen werden, sind insbesondere Freiflächen und Freiräume in und um Bildungseinrichtungen aber von zentraler Bedeutung und Funktion in der Stadt des 21. Jahrhunderts. Und bereits Comenius sowie Pestalozzi erkannten in den Freiflächen der Bildungseinrichtung die enge Beziehung zur Schaffung von Wertvorstellungen über die Natur (heute Umweltschutz) als „... langfristig unumstößlichen gesellschaftlichen Wert ...“ (PASTUSZKA 1997, 664). Und CORNELL (1991) bringt zum Ausdruck: „... Unmittelbares Erleben der Natur ermöglicht uns, vollständig in den Geist der natürlichen Welt einzudringen. Es hilft, tief in uns ein inniges Gefühl des Dazugehörens und des Verstehens zu entdecken. ...“ (zitiert nach: PASTUSZKA 1997, 664)

Angesichts der knappen Ressource „unversiegelte“ Fläche in modernen Städten und deren Umland geraten zunehmend auch Industriebrachen und Ödland- bzw. Umwidmungsflächen ins Blickfeld als potenzielle neue Formen städtischer Freiräume (MEISSLE 1998; REIDL 1999). Einst Ausdruck des „Stillstandes städtischer Entwicklung“ oder Flächen, welche als „Un-Ort“ bzw. „Niemandland“ bezeichnet wurden, sind sie insbesondere Raum für sportliche (Radfahren, Spazieren, Kinderspiel), quasisportliche („Hund ausführen“) und erlebnisorientierte („Wildnis Stadtlandschaft“, „Eroberung“ durch die Stadtbewohner) Erholung (MEISSLE 1998).

Darüber hinaus entwickelten sich Brachflächen mit der Zeit zu Standorten einer spezifischen Ruderal- und Spontanvegetation mit hohen Anteilen heimischer (autochtoner) Arten. Der Faktor Zeit im Geosystem wird bei solchen nicht genutzten „Ruhe“flächen besonders deutlich. Sind sie der ökonomisch-ökologische Luxus, den sich eine Stadt leistet?

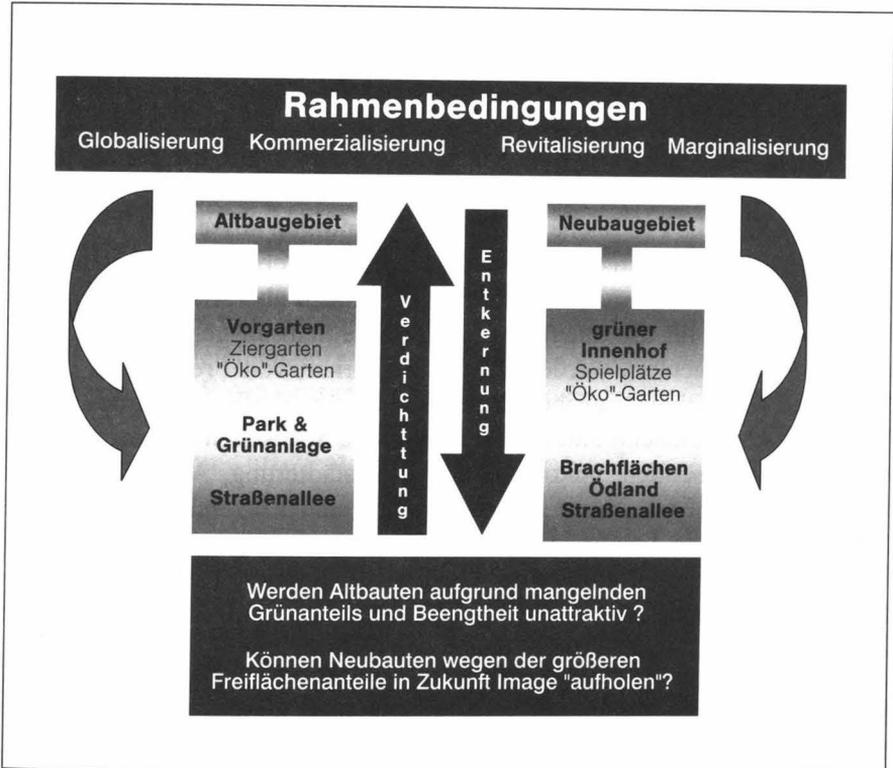


Abb.2: Visionen über die Rolle von Grünflächen in Alt- und Neubaugebieten von Großstädten

MEISSE bezeichnet Brachflächen sogar als Frei-, Sozial- und Denkraum einer Stadt. Vielfältige Aneignungs- und Kommunikationsweisen sowie mobile Nutzungen, die Funktion als Rückzugsraum aus einer reglementierten Stadtwelt und nicht zuletzt Orte „der Endlichkeit der Natur- und Weltbeherrschung“ machen Brachen zu einer neuen, wichtigen Art von Freiflächen und Freiräumen in der Stadt. Neben der Funktion als Rekreationspotenzial beinhalten Brachflächen eine hohe Naturschutzwürdigkeit („Stadt bringt Natur hervor“) und sind in diesem Kontext auch ein Thema der städtischen Naturschutz- und Landschaftsplanung.

Auch die Frage, welche K. REIDL (1999) sinngemäß im Zusammenhang mit der Freiflächennutzung in der Stadt stellt, ist durchaus berechtigt: Nehmen die heutigen Stadtbewohner Freiflächen der Art „Brache“ oder „Ödland“ zum Zweck der Erholung und Naturerfahrung wirklich an? Und wie hoch ist der Nachnutzungsdruck solcher Brachen und welche Instrumente der Stadtplanung könnten hier konfliktlösend eingreifen?

Im Zusammenhang von Umweltsituation und Wohnstandortentscheidungen sollte auch die These diskutiert werden, ob die Umweltsituation nicht nur eine zunehmend wichtigere Rolle bei der Wahl des Wohnortes in der Stadt haben wird, sondern auch dass Grünflächen oder „Freiflächen“ in Zukunft in Alt- und Neubaugebieten eine zunehmend differenzierende Wirkung haben können (Abb.2).

Wie werden die Freiflächen der Stadt von morgen aussehen?

Nicht unbedingt realistisch erscheint vor dem Hintergrund sich scheinbar zügellos ins Umland ausdehnender Städte (nahezu überall) die Vision von EUROPA 2000+ für „Stadtgebiete: Wege zu einem ausgeglicheneren System“, denn allgemein werden die Verfügbarkeit von Freiflächen in der Stadt und Maßnahmen zu ihrer Erschließung innerhalb der Europäischen Union als unzureichend und eher schrumpfend angesehen. Es wird zudem von einer wachsenden, unkontrollierten Verstädterung, Ausbreitung von Freizeiteinrichtungen, einer Fragmentierung und Zerschneidung der die Stadt umgebenden Landschaft sowie einem übermäßigen Ressourcenverbrauch ausgegangen. Heute schon ringen Stadtplaner, Investoren, Architekten, Verkehrsunternehmen und Naturschützer um „ihre“ Anteile bei der Zukunftsvision „Stadt“ – die Arbeiten der Autorin zum Kulturlandschaftswandel der Großstadt-Region Leipzigs zeigen, dass die Naturschützer häufig der Verlierer im Streit um die Freiflächen und deren Verbleib sind. Und trotz des Eingeständnisses „großer Fehler“ bei der massigen Ausweisung von Gewerbegebieten im Verdichtungsraum Leipzig-Halle plant man weiter auf der noch verbliebenen grünen Wiese (z.B. ein Eventpark am Rande der Ortslagen Markkleeberg, Zwenkau und Leipzig).

Ist da nicht eher an das Modell der kompakten Stadt zu denken (AGENDA 21)? Geht man davon aus, dass in Europa nach dem Jahr 2010 in der Stadt eine Flächeninanspruchnahme nur noch durch Nutzungsänderungen realisiert werden soll, um Grund- und Boden, also auch die Freiflächen als nicht-regenerierbare Ressource zu schützen, so muss das verdichtete, alte europäische Stadtideal herangezogen werden, um welches, wie die AGENDA 21 einräumt, zurecht eine kritische Debatte geführt wird. Um die kompakte Stadt mit einer nachhaltigen Lebensqualität auszustatten, muss es bei der Kernstadtverdichtung aber unbedingt um eine soziale und ökologische Raumstrukturierung gehen, welche Freiflächen und Stadtnatur einschließen.

Dann hat eine multifunktionale (dichte, aber mit räumlich homogen verteilten Freiflächen) und „wegarme“ urbane Fläche Vorteile im Wettstreit mit dem suburbanen Raum als neuem urbanen Nukleus, denn „... Die Stadt der Zukunft ist die Stadt der kurzen Wege.“

Für die städtischen Freiflächen des 21. Jahrhunderts sprechen klar die Tendenzen der suburbanisierten, dezentralen Stadt. Hier können alle oben genannten Funktionen von Freiflächen für den Stadtbewohner fast optimal erfüllt werden. Die Kosten sind eine weitere Zersiedelung der Landschaft ein „Ineinanderwachsen“ der Städte bzw. ein extremer Verlust an Natur und biologischer Vielfalt, wie sich am urbanen „Brei“ von Millionen- und Großstädten rund um den Hooghly-River (mit dem Zentrum Calcutta) zeigt denn vom Charakter und den „Freiflächen“ des heutigen Flusstales und des beginnenden Ganges-Deltas ist heute fast nichts mehr zu sehen.

LICHTENBERGER (1993) äußert zur Problematik der Mäßigung des Flächenwachstums von Städten contra einer Verdichtung, dass letztere mit einer reduzierten Lebensqualität („weicher Standortfaktor“) in den verdichteten Wohngebieten einhergehen wird. Dagegen stehen die „harten“ Argumente wie etwa Eigentumsverhältnisse und Bodenpreise (Boden als knappe Ressource). Daher ist aus ökonomischen Gründen eine Baukörperverdichtung als positiv und effizient anzunehmen, ebenso aber auch ein zunehmender Flächenbedarf auf der grünen Wiese, denn diese ist billig. Ein *circulus vitiosus*?

Folgende These dazu: Die Freifläche in der modernen Stadt des 20. und 21. Jahrhunderts ist im Rückzug. Kann die postmoderne Stadt und derer Freizeit- und Ästhetikansprüche die Freifläche in die Stadt zurückholen?

Die Wahrheit der Zukunft der Stadt und ihrer Freiflächen wird wohl in der Mitte liegen – Kernstadtverdichtung und Grünflächenverlust wird zumindest die europäischen Städte in den kommenden Jahrzehnten ebenso prägen wie eine Ausdehnung in den suburbanen Raum, welche mit steigender Mobilität noch attraktiver werden wird. Gleichzeitig wird der Naturschutz hier und da Freiflächen „retten“ können und diese werden der Stadtbevölkerung zur Verfügung stehen. Vielleicht werden ausgedehnte „Park-and-Ride“-Systeme den Autostrom in die Kernstadt so vermindern, dass per se neue Freiflächen (ungenutzte Parkflächen ...) entstehen. Vielleicht wird eine „wirkliche ökologische Besteuerung“ von Treibstoff die Menschen der Großstadt in der Zukunft mehr „Freiraum“ im eigenen engeren Stadtumfeld schaffen lassen.

Zu allerletzt: Wie gehen Stadt- und Umweltplanung mit dem Phänomen „Freiflächen und Freiraum“ um? Agieren sie als Bevormundung der Bürgerbedürfnisse oder einfach nach dem Prinzip „laissez-faire“?

Eher restriktiv und unbeweglich behandeln Flächennutzungs- und Bebau-

ungsplan das Thema Freifläche bzw. Freiraum. Eine bloße Ausweisung oder die Beachtung „gesetzlich genormter“ Bewegungsräume für Mensch und Natur agiert kontraproduktiv. BREUSTE u. WOHLLEBER (1998) als auch GOODE (1998) favorisieren für die Umsetzung von Freiflächen- und Grünbedürfnissen Interessenverbände bzw. die Partnerschaft von Planung, Wissenschaft und Öffentlichkeit. Ob diese Art planerischer Struktur den Freiflächen und den Stadtmenschen eine Chance auf ein nachhaltiges Miteinander gestattet, muss man abwarten. Laissez-faire wäre sicherlich der falsche Zugang, und auch der Bericht über „Europäische Metropolregionen in Deutschland“ (Ministerium für Umwelt ... 1997) fordert

- nicht nur die Erhaltung notwendiger Freiräume [welche nicht näher spezifiziert bzw. charakterisiert werden – Anm. d. Autorin] durch Siedlungsbeschränkung, sondern auch
- die Sicherung und Entwicklung ökologischer Ausgleichsräume [für Mensch und Natur – Anm. d. Autorin].

These 2: Die genannten Freiflächen, welche zumeist nicht oder gering versiegelt sind und einen hohen Grünanteil ausweisen werden heute aktiv in die aktuelle Flächennutzungspolitik einbezogen; es bleibt die Frage, ob immer zum Vorteil der städtischen Bevölkerung oder der Natur. Denn: „... die Bevorratung von Flächen an den falschen Standorten führt zu suboptimalen Auswechnutzungen an konkurrierenden Standorten ..., was sich ökologisch durchaus nachteilig auswirken kann“ (AGENDA 21, 43).

LICHTENBERGER (1993) schätzt des weiteren Freiflächen, so z.B. Grünflächen oder Brachen, als sehr renditeschwache Nutzungen ein, welche ständig einem kontinuierlichen Verdrängungsprozess bei Verknappung des städtischen Baulandes und Bodenspekulationen unterliegen (auch REIDL 1999), was folgende Frage provoziert: Wurden bisher noch keine realistischen Kosten (monetäre Bewertung) für Freiflächen oder unversiegelte Flächen in der Stadt gefunden? Aus dem bisher Erörterten muss man schlussfolgern, dass dies nicht der Fall ist.

Als ein Fazit aus landschaftsökologischer Perspektive kann unterstrichen werden, dass „Der Schutz aller Lebensmedien ... der Verbesserung der Lebensbedingungen der Stadtbewohner dient und gleichzeitig die Voraussetzungen für mehr Natur in der Stadt schafft. ...“ (REIDL 1999). Mit dieser Aussage umreißen SCHULTE et al. (1997) das Kernstück der Funktionen von Freiflächen in der Stadt für Natur und Mensch. Das macht sie erst zu Freiräumen i.w.S., und zwar auf verschiedenen räumlichen Ebenen der Stadt: der Hausgarten, der Stadtbaum auf der Parzellenebene, der Friedhof und der Park für das Stadtviertel bis zu den die Gesamtstadt prägenden Wäldern bzw. größeren Gewässern. In dem sie Raum zur Rekreation bieten, stellen Freiflächen auch Raum dar, mit dem man sich identifizieren kann. Und „...“

Identifikation ... erhöht das Verantwortungsbewusstsein und stärkt die Bereitschaft zu umweltgerechten Verhalten“ (SCHULTE et al. 1997) – auch und gerade in der Stadt des 21. Jahrhunderts.

## Literatur

- Agenda 21: Bewertung der räumlichen Entwicklung und Planung in Deutschland im Licht der Anforderungen der Agenda 21. Bonn 2000 (= Bundesamt für Bauwesen und Raumplanung, Forschungen, 94).
- BREUSTE, J. 2000: Recreation and Nature Conservation – two Conflicting Functions in Multifunctional Central European Urban Landscapes. In: BRANDT, J., B. TRESS und G. TRESS (Hrsg.): Multifunctional Landscapes – Interdisciplinary Approaches to Landscape Research and Management. Roskilde, S. 189.
- BREUSTE, J. und S. WOHLLEBER 1998: Goals and measures of nature conservation and landscape protection in urban cultural landscapes of Central Europe – Examples from Leipzig. In: BREUSTE, J., H. FELDMANN, und O. UHLMANN (Hrsg.): Urban Ecology. Berlin, Heidelberg, S. 676–682.
- DENZER, V. und D. HAASE 2000: Die Leipziger Flussauen zwischen Ursprünglichkeit und Überprägung. In: Koblenzer Beiträge (*im Druck*).
- ESDP 1999: European Spatial Development Perspective, Committee on Spatial Development. Potsdam.
- EUROPA 2000+ 1994: Europäische Zusammenarbeit bei der Raumentwicklung, hrsg. v. d. Europäischen Kommission Brüssel. Luxemburg.
- GOODE, D. 1998: Integration of nature in urban development. In: BREUSTE, J., H. FELDMANN und O. UHLMANN (Hrsg.) Urban Ecology. Berlin, Heidelberg, S. 589–562.
- HAASE, D. 1997: Urban Ecology in the new Federal Countries of Germany. The Contamination of the upper soil and urban atmosphere in Leipzig. In: Archiv für Naturschutz und Landschaft 37, S. 45–57.
- HAASE, D. und H. NEUMEISTER 2000: Anthropogenic impact on fluvisols in German Floodplains. Ecological processes in soils and methods of investigation. In: International Agrophysics, Vol. 14, No.3.
- HALL, P. und U. PFEIFFER 2000: Urban 21. Der Expertenbericht der Zukunft der Städte. Stuttgart, München.
- KABISCH, S. und A. KINDLER 1996: Sozialatlas Leipzig 1996. Leipzig.
- LICHTENBERGER, E. 1993: Stadtökologie und Sozialgeographie. In: H. SUKOPP und R. WITTIG (Hrsg.): Stadtökologie. Stuttgart, Jena, S. 10–45.
- MATEJKA, E. und E. BANZHAF 2000: Flächennutzungsveränderungen in Leipzig 1989–1998. Posterpräsentation zum Tag der Erde in Leipzig.
- MEISSLE, K. 1998: Brachland in Berlin. In: Stadt und Grün 4, S. 247–251.
- Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen 1997: Europäische Metropolregionen in Deutschland. Düsseldorf.
- MÜLLER, G. und U. ZÄUMER 1995: Der Leipziger Auwald – verkanntes Juwel der Natur. Leipzig.
- OSCHWALD, H. 1999: Identität von unten – Europa in seinen Städten und Regionen. Frankfurt am Main.
- PASTUSZKA, M. 1997: Freiräume an Schulen, Lebensräume und Lernräume. In: Stadt und Grün 9, S. 663–666.

- PORTA, S. 1999: Formal indicators of urban sustainability. Measuring the formal characteristics of urban public spaces which seem to sustain and even foster the richness and the diversity of the social life in cities. Reggio Emilia, S. 2.
- REIDL, K. 1999: Naturschutzleitbilder für Stadt- und Industrielandschaften. In: ERDMANN, K.-H. und T.J. MAGER (Hrsg.): Innovative Ansätze zum Schutz der Natur. Visionen für die Zukunft. Berlin, Heidelberg, S. 31–53.
- REIDL, K. 1999: Friedhöfe. In: KONOLD, W., R. BÖCKER und U. HAMPICKE (Hrsg.): Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege. Landsberg, S. 1–10.
- SCHADE, C. 2000: Grüne Gleise sind im Kommen. In: Stadt und Grün 2, S. 110–111.
- SCHULTE, W., P. WERNER, H.-P. BLUME, J. BREUSTE, L. FUNKE, M. GRAUTHOFF, W. KUTTNER, V. MOOK, A. MÜHLENBERG, W. PUSTAL, K. REIDL, V. VOGGENREITER und R. WITTIG 1997: Richtlinien für eine naturschutzbezogene, ökologisch orientierte Stadtentwicklung in Deutschland. In: Natur und Landschaft 72, S. 535–549.
- Stadtplanungsamt Leipzig 1994: Flächennutzungsplan der Stadt Leipzig.
- ZIERDT, M. UND S. DIPPMMANN 1994: Aktives Flechtenmonitoring in Halle/Saale und in Leipzig. In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 13, S. 39–45.