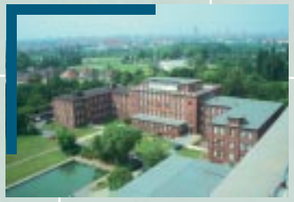
UFZ Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH im Überblick

Das UFZ – gegründet im Dezember 1991 – beschäftigt sich als erste und einzige Forschungseinrichtung der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) ausschließlich mit Umweltforschung. Das Zentrum hat zur Zeit rund 650 Mitarbeiter. Finanziert wird es zu 90% vom BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung), der Freistaat Sachsen und das Land Sachsen-Anhalt beteiligen sich mit jeweils fünf Prozent.

Umweltforschung heute verlangt Interdisziplinarität und Flexibilität. Die Großwetterlage im Umweltbereich hat sich geändert, denn nicht Spezialisation und Akademisierung, sondern Anwendungsbezug und Interdisziplinarität sind die Charakteristika dieser Forschung, so auch des Umweltforschungszentrums Leipzig-Halle und der HGF insgesamt.

Gegründet mit Blick auf die stark belastete Landschaft des Mitteldeutschen Raumes ist das UFZ heute ein anerkanntes Kompetenzzentrum für die Sanierung und Renaturierung belasteter, bzw. die Erhaltung naturnaher Landschaften – nicht nur für diese Region. Die Umweltforschung am UFZ richtet sich zunehmend an globalen Problemen und Fragestellungen aus und präsentiert sich international; zu Osteuropa, Nord- und Südamerika und dem südlichen Afrika bestehen enge Forschungskontakte.
Aufbauend auf einer fundierten wissenschaftlichen Basis, wird in interdisziplinären Verbundprojekten die landschaftsorientierte, naturwissenschaftliche Forschung eng mit der Umweltmedizin, den Sozialwissenschaften, der ökologischen Ökonomie und dem Umweltrecht verbunden. Kulturlandschaften, also vom Menschen genutzte und veränderte Landschaften, mit ihren typischen terrestrischen und aquatischen Lebensgemeinschaften sollen nachhaltig gestaltet werden. Voraussetzung ist das Verstehen dieser hochkomplexen, vernetzten und dynamischen Systeme, um die Auswirkungen anthropogener Eingriffe wie Tagebauflutungen, Flussregulierungen oder die Zerschneidung der Landschaft vorhersagen bzw. abschätzen zu können. Aus diesem Grund nehmen die Entwicklung Geographischer Informationssysteme, die ökologische Modellierung, das Umweltmonitoring und die Biodiversitätsforschung breiten Raum in den Arbeiten des UFZ ein.
Das Umweltforschungszentrum setzt bei der Renaturierung geschädigter Landschaften immer mehr auf die Selbstheilungsmechanismen der Natur. Mikroorganismen eröffnen neue Möglichkeiten in der Entwicklung innovativer Biotechnologien für die Umwelt, zum Beispiel bei der in situ-Sanierung kontaminierter Grundwässer oder der Synthese neuer, umweltfreundlicher Wert- und Werkstoffe.



UFZ-UMWELTFORSCHUNGSZENTRUM
Leipzig-Halle GmbH / Permoserstraße 15 / 04318 Leipzig

Telefon: **0341/ 235 2278**
Fax: **0341/ 235 2649**
e-mail: **feldmann@pro.ufz.de**
Internet: **http://www.ufz.de**

MAGAZIN
UFZ-UMWELTFORSCHUNGSZENTRUM LEIPZIG-HALLE GmbH
JANUAR 2001 [AUSGABE 6]

LEBENSRÄUME

SCHWERPUNKTTHEMA

UMWELT UND GESELLSCHAFT

Soziologische und ökonomische Umweltforschung

Die anwendungsbezogene Umweltforschung steht vor großen Herausforderungen: Neue Regelwerke und Richtlinien im zusammenwachsenden Europa zwingen zum Handeln; der wirtschaftliche und soziale Umbruch, insbesondere in Ostdeutschland und den östlichen Nachbarländern, wirft neue Umweltfragen auf; innovative Technologien – der Biotech-Boom ist ungebrochen – bringen völlig neue Möglichkeiten, aber auch schwer kalkulierbare Risiken mit sich.

Komplexe Probleme wie der Global Change – die Temperatur auf unserem Planeten wird in den nächsten 100 Jahren um 1,5 - 6°C steigen – oder die Eutrophierung der Meere durch Nitrat-Einleitungen erfordern den Schulterschluss zwischen Natur- und Gesellschaftswissenschaften. Je stärker anwendungsbezogen die Umweltforschung ausgerichtet ist, desto wichtiger sind dabei Ökonomie und Soziologie. Dies wird deutlich bei Fragen wie: Was kosten konkrete Schutz- bzw. Vorsorgemaßnahmen und was wird es kosten, wenn wir sie unterlassen? Was sind die Auswirkungen auf die betroffenen Bevölkerungsgruppen? Sind rechtliche und politische Instrumentarien der Situation angemessen?

Das Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle stellt sich einer Vielzahl dieser neu entstehenden Forschungsaufgaben. Durch die Beschäftigung von Naturwissenschaftlern, Ökonomen, Soziologen und Umweltrechtlern unter einem Dach wird interdisziplinäre Forschung in idealer Weise institutionalisiert. Dementsprechend werden die UFZ-Finanzmittel vorrangig für interdisziplinär angelegte, praxisbezogene Projekte eingesetzt. Die Themen dieser Ausgabe der LEBENSRÄUME bilden einen Querschnitt derjenigen Verbundprojekte, in denen die Wechselbeziehungen zwischen dem Menschen und seiner Umwelt im Vordergrund stehen.

DIE REDAKTION

Inhalt

Interview S.6

Prof. Bernd Hansjürgens erläutert die Aufgaben der neu gegründeten Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht am UFZ.

Der Vollzug europäischer Umweltpolitik zwischen Berlin und London

Thema S.9

Das UFZ war als deutscher Partner an einem EU-Projekt beteiligt, in welchem der Vollzug der EG-Öko-Audit-Verordnung sowie von nationalen und europäischen Gesetzen zur Begrenzung des Schadstoffausstoßes von Hausmüllverbrennungs- und Großfeuerungsanlagen in Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und Großbritannien verglichen wurde.

Ökonomie des Naturschutzes – vom wirtschaftlichen Umgang mit den knappen Gütern Natur und Landschaft

S. 12

Neue EU-Wasserrahmenrichtlinie setzt ambitionierte Ziele:

Saubere Gewässer in ganz Europa

S. 18

Interview mit Prof. Bernd Hansjürgens, Leiter der UFZ-Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht 6

Der Vollzug europäischer Umweltpolitik zwischen Berlin und London
Der Vollzug europäischer Umweltpolitik ist ungleich komplexer als die Umsetzung nationaler Vorschriften, denn eine umweltpolitische Maßnahme, die in Brüssel verabschiedet wird, muss in 15 Ländern mit unterschiedlichen administrativen Strukturen und umweltpolitischen Traditionen umgesetzt werden. 9

Ökonomie des Naturschutzes – vom wirtschaftlichen Umgang mit den knappen Gütern Natur und Landschaft
Seit den 60er Jahren wird in der Umwelt- und Naturschutzpolitik versucht, den ökologischen Folgen des Wirtschaftsbooms zu begegnen; seit den 80er Jahren zunehmend auch auf globaler Ebene. Am UFZ eröffnet die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Gesellschafts- und Naturwissenschaftlern neue Ansätze bei der Lösung der ökologischen Probleme. 12

Interview mit Prof. Gertrude Lübbe-Wolff, Geschäftsführende Direktorin des Zentrums für interdisziplinäre Forschung (ZiF) der Universität Bielefeld
Das 1968 gegründete ZiF ist eine Einrichtung der Universität Bielefeld, in der Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen zu längerfristigen oder kürzeren Forschungsaufenthalten zusammenkommen. In den Gruppen leben und arbeiten 20 bis 30 Wissenschaftler aus unterschiedlichen Fachrichtungen zusammen, um einen „echten" interdisziplinären Austausch zu gewährleisten. 16

Neue EU-Wasserrahmenrichtlinie setzt ambitionierte Ziele: Saubere Gewässer in ganz Europa
In weniger als zwei Jahrzehnten soll die Qualität der europäischen Gewässer deutlich verbessert werden. Was eine Chance für die Umwelt darstellt, bedeutet gleichzeitig eine Herausforderung für die Wissenschaft. 18

Ökologischer Strukturwandel und sozialräumliche Differenzierungen
Der bauliche Zustand der ostdeutschen Städte wurde nach dem Mauerfall endlich ein öffentliches Thema. Die Analyse und Bewertung dieser Situation sowie die Mitarbeit an Sanierungskonzepten war von Beginn an auch zentrales Anliegen der stadtsoziologischen und -ökologischen Forschung am UFZ. 20

Wohnungsleerstand als soziales, wirtschaftliches und ökologisches Problem
In den Neuen Ländern stehen gegenwärtig etwa eine Million Wohnungen leer. Dies führt zur sozialen Abwärtsentwicklung in vielen Wohngebieten und bedeutet eine Verschwendung von baulichen und natürlichen Ressourcen. 23

Interview mit dem Regierungspräsidenten in Leipzig, Walter Christian Steinbach 24

Vom Kohlerevier zum Eldorado für Wasserfreunde
Die Beeinträchtigung der Lebensqualität in der Tagebauregion kehrt sich nun in ihr Gegenteil: Mit der Landschaftsrekultivierung eröffnen sich vielfältige neue Nutzungsmöglichkeiten, von denen die Anwohner profitieren. 28

Ökologischer Strukturwandel und sozialräumliche Differenzierungen

Thema S.20

Interview S.24

Interview mit Regierungspräsident Walter Christian Steinbach über den Strukturwandel in der Region Leipzig.

Vom Kohlerevier zum Eldorado für Wasserfreunde

Thema S.28

Im Mitteldeutschen Braunkohlerevier werden in den nächsten Jahrzehnten 42 neue Seen entstanden sein. UFZ-Wissenschaftlerinnen analysieren das Entwicklungspotenzial der Region und vergleichen es mit den Wünschen und Erwartungen der verschiedenen Interessengruppen.

Umweltforschung – Herausforderung
für Natur- und Gesellschaftswissenschaften

Interview

mit Prof. Bernd Hansjürgens, Leiter der Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht am UFZ

FRAGE: *Im Oktober 1999 übernahmen Sie die Leitung der damaligen Abteilung Ökologische Ökonomie und Umweltsoziologie (ÖKUS), aus der die jetzige Sektion hervorgegangen ist. Was hat Sie an dieser neuen Aufgabe gereizt?*

PROF. HANSJÜRGENS: Gereizt hat mich in erster Linie die Zusammenarbeit mit einem aus überwiegend jungen Mitarbeitern bestehenden Team, das zudem noch verschiedenen Disziplinen angehört. Ich sah die Möglichkeit, am UFZ in relativ kurzer Zeit etwas aus- und aufzubauen. Durch meine vorhergehende Tätigkeit am Zentrum für interdisziplinäre Forschung (ZiF) in Bielefeld hatte ich schon die Gelegenheit, in der Umweltforschung interdisziplinär zu arbeiten. Die dortige Zusammenarbeit betraf jedoch allein die Disziplinen Umweltrecht und Umweltökonomie. Hier am UFZ sah ich dann die Gelegenheit, einerseits Ökonomie und Soziologie sowie andererseits den gesellschaftswissenschaftlichen Zweig mit den Naturwissenschaften zu verknüpfen.

Foto: N. Neuheiser

Prof. Bernd Hansjürgens

FRAGE: *Was ist das Aufgabenspektrum der Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht?*

PROF. HANSJÜRGENS: Lassen Sie mich zunächst für die Ökonomie und die Soziologie antworten. Die ökonomische und soziologische Umweltforschung haben gemeinsam, dass sie den Menschen und sein Handeln in den Mittelpunkt ihrer Überlegungen stellen. In der Umweltforschung wird von diesen Disziplinen untersucht, wie Umweltbelastungen anthropogen verursacht werden, wie sie von den Menschen bei unterschiedlichen Interessenlagen bewertet werden und wie Lösungsmöglichkeiten, die ja auf Änderungen des menschlichen Verhaltens zielen, aussehen können.

Die Schwerpunkte und Aufgaben der Sektion liegen dementsprechend in drei Bereichen: Erstens geht es um die ökologisch-ökonomische Modellierung von Mensch-Umwelt-Beziehungen. Es sollen Modelle entwickelt werden, die das Beziehungsgeflecht zwischen menschlichem Verhalten und Umweltauswirkungen bzw. zwischen Umweltbedingungen und menschlichem Verhalten darlegen. Zweitens geht es um die Bewertung von Umweltmaßnahmen. Dabei ist zu betonen, dass im Rahmen des ökonomischen Bewertungsansatzes nicht die Werturteile der Forscher zu Grunde gelegt werden, sondern dass es um die Erfassung der Präferenzen der Bürger geht. Ähnlich steht aus soziologischer Sicht die Erfassung von Einstellungen, Verhaltensweisen und Lebensstilen usw. im Vordergrund. Drittens geht es in der Sektion um die Erarbeitung von Lösungskonzepten. Hierbei spielen einerseits ökonomische Anreizinstrumente eine Rolle, andererseits ist aus soziologischer Sicht zu fragen, ob bestimmte monetäre Verhaltensanreize von den Betroffenen auch akzeptiert werden. Ein Beispiel hierfür sind Subventionen an Landwirte zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft. Hier ist

Foto: R. Feldmann

Fotos: WOHLFAHRT

Umweltforschung,
die mit dem Anspruch des Anwendungsbezuges verbunden wird, bleibt – wenn die ökonomischen und soziologischen Aspekte ausgeklammert werden – unvollständig.

in Zusammenarbeit mit den Naturwissenschaften am UFZ zu untersuchen, wie eine umweltgerechte Landnutzung aussieht. Daraus leiten sich dann bestimmte Ziele ab. Ökonomen und Soziologen analysieren schließlich, wie Maßnahmen und Instrumente aussehen müssen, damit die Ziele möglichst kostengünstig erreicht werden. Gerade für die Umweltforschung des UFZ sind die ökonomischen und soziologischen Forschungsarbeiten aus meiner Sicht bedeutsam, weil hierdurch der Anwendungsbezug der UFZ-Forschung gestärkt werden kann. Forschung zu bestimmten Formen der Landnutzungen etwa darf nicht bei der Entwicklung abgehobener Vorschläge enden, sondern muss immer auch die Umsetzung von Maßnahmen mit in den Blick nehmen. Umweltforschung, die mit dem Anspruch des Anwendungsbezuges verbunden wird, bleibt daher – wenn die ökonomischen und soziologischen Aspekte ausgeklammert werden – unvollständig und kann den selbst gesetzten Anspruch nicht einlösen.

In vielen Bereichen der Landnutzung gibt es Konflikte zwischen dem Umweltschutz und alternativen Nutzungen.

Hinzukommen wird in Kürze das Umweltrecht im Rahmen einer gemeinsamen Berufung des UFZ mit der Universität Leipzig. Wir haben – auch bedingt durch meine persönlichen Erfahrungen am ZiF – bereits einige Ideen, wie man umweltrechtliche mit ökonomischen und soziologischen Problemstellungen verknüpft. In jedem Fall gehe ich davon aus, dass das strategische Potenzial des UFZ weiter gestärkt wird, wenn es gelingt, das Umweltrecht behutsam und sinnvoll in die bisherige Forschung zu integrieren. Dies ergibt sich allein schon aus dem Tatbestand, dass der Anwendungsbezug der Forschung weiter gestärkt wird, wenn rechtswissenschaftliche Fragen hinzutreten.

FRAGE: *Wo sehen Sie die größten Herausforderungen für sozioökonomische Umweltforschung in Gegenwart und Zukunft?*

PROF. HANSJÜRGENS: In vielen Bereichen der Landnutzung haben wir Konflikte zwischen dem Umweltschutz und alternativen Nutzungen, z.B. Trinkwasserschutz versus Kiesabbau oder Schutz des Otters versus Teichwirtschaft. In diesen Bereichen sind Bewertungen erforderlich, ⇨

die in enger Abstimmung mit den beteiligten Interessengruppen getroffen werden müssen. Eine ausschließlich ökologische Bewertung greift hier oft zu kurz. Aus diesem Grunde sind Methoden und Verfahren zu entwickeln bzw. zu optimieren, die zu einer Minderung derartiger Konflikte einen Beitrag leisten können.

Hier sehe ich zukünftige Aufgaben vor allem in zwei Bereichen. Zum einen gehe ich davon aus, dass der Bedarf an ökonomischer Bewertung von Umweltproblemen im Zeitablauf eher noch zunehmen wird. Es geht also um die übergreifende Bewertung bestimmter Nutzungskonflikte, die ökologische, ökonomische und soziologische Aspekte einschließt. Gerade das UFZ dürfte hier wegen der engen Zusammenarbeit von Naturwissenschaften, Ökonomie und Soziologie in der Forschungslandschaft einen erheblichen komparativen Vorteil aufweisen. Zum anderen sehe ich einen Bedarf bei der Entwicklung von Konzepten, Maßnahmen und Instrumenten, die die jeweiligen konkreten institutionellen Bedingungen mit berücksichtigen. Die Forschung muss also noch stärker anwendungsbezogen werden. Dazu sind Tools und Managementstrategien zu entwickeln, die den politischen Entscheidungsträgern an die Hand gegeben werden. Eine agrarpolitische Maßnahme, die ohne Berücksichtigung der EU-Agrarmarktordnung formuliert wird, bleibt lückenhaft und unvollständig und kann nur begrenzt zur Problemlösung beitragen.

WISSENSWERTES

Lebensstile, Naturvorstellungen und Umweltmentalitäten in Ostdeutschland – ein neues Forschungsprojekt am UFZ

Anfang der 90er Jahre wurde in einer der ersten deutsch-deutsch vergleichenden Studien zum Abfallverhalten festgestellt, dass die westdeutschen Haushalte über ein signifikant höheres Umweltbewusstsein verfügten, aber nur wenig Müll vermieden bzw. trennten, während es in den ostdeutschen Haushalten genau umgekehrt war. Im Rahmen der neuen UFZ-Studie wurden 100 ausführliche Interviews zur Wahrnehmung von Umweltproblemen geführt. Die Unterschiede im Konsum- und Umweltverhalten, die in den Gesprächen zutage traten, werden nun in Beziehung zu den verschiedenen Lebensstil-Milieus gesetzt. Die Ergebnisse besitzen Praxisrelevanz in erster Linie für die Umweltkommunikation und hier vor allem in der Umweltbildung und -erziehung, im Ökomarketing, aber auch für Planungs- und Partizipationsverfahren etwa im Naturschutz.

FRAGE: *Wie können andere Disziplinen von den Ergebnissen der Ökonomie und Soziologie profitieren?*

PROF. HANSJÜRGENS: Das kommt ganz auf den Anspruch der jeweils anderen Disziplinen an: Sofern es um die Erklärung und das bessere Verständnis naturwissenschaftlicher Abläufe geht, etwa im Boden, bei der Biodiversität oder im Grundwasser, sind die ökonomische und die soziologische Umweltforschung entbehrlich. Sobald es aber um die Wechselwirkungen von menschlichem Verhalten und Abläufen in der Natur geht, sind auch Kenntnisse ökonomischer oder soziologischer Art einzubeziehen. Unabkömmlich werden ökonomische und soziologische Aspekte dann, wenn es – wie oben erläutert – um die konkrete Umsetzung von Maßnahmen geht, die Verhaltensänderungen beim Menschen mit einschließen. Das heißt wohlgemerkt nicht, dass jede Maßnahme, die vorgeschlagen wird, einer solchen Komponente bedarf. Fragen der Grundwassersanierung können durchaus auf einer rein technischen und naturwissenschaftlichen Ebene diskutiert und gelöst werden, ohne dass Ökonomie oder Soziologie eine Rolle spielen. Es heißt aber, dass beispielsweise bei der Frage der Kostenwirksamkeit oder Akzeptanz von Maßnahmen der Grundwassersanierung in einer bestimmten Region sehr wohl ökonomische und soziologische Faktoren bedeutsam sind. Man sieht: Es kommt eben immer auf die Problemstellung an. ■

Chance für Nachwuchswissenschaftler

Als junge, expandierende Forschungsgruppe sucht die Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht regelmäßig hochqualifizierte und engagierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und –wissenschaftler. Für Studierende gibt es zum einen die Möglichkeit, ein Praktikum in der Sektion zu absolvieren, falls die jeweilige Studienordnung dies vorsieht. Daneben beschäftigen wir laufend studentische Aushilfskräfte und wissenschaftliche Hilfskräfte zur Unterstützung in unseren interdisziplinären und anwendungsorientierten Forschungsprojekten. Auch Diplomarbeiten können im Rahmen unserer Forschungsthemen betreut werden.

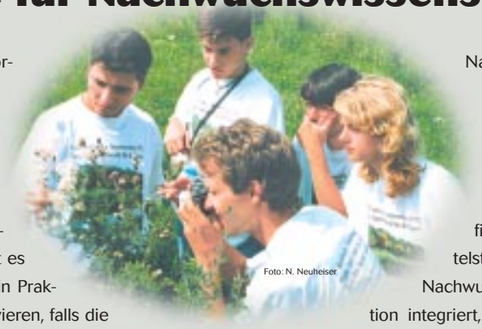


Foto: N. Neuheiser

Nach erfolgreichem Studienabschluss besteht die Möglichkeit, bei uns zu promovieren oder im Anschluss an eine Promotion eine Postdoc-Stelle anzutreten. Ob auf einer hausfinanzierten Stelle, einer Drittmittelstelle oder mit Stipendium, unser Nachwuchs wird vollwertig in die Sektion integriert, kann an internationalen Austauschprojekten, z.B. mit Argentinien oder den USA, teilnehmen und ein junges, dynamisches Forschungsfeld selbst mitgestalten.

Internetadresse ÖKUS:

http://www.ufz.de/spb/oekus/

Foto: WOHLFAHRT

Der Vollzug europäischer Umweltpolitik zwischen Berlin und London

Umweltpolitische Gesetzgebung ist nur dann effektiv, wenn sie auch erfolgreich umgesetzt wird. Das gilt nicht nur für deutsche Gesetze, sondern auch für Richtlinien und Verordnungen der Europäischen Kommission. Der Vollzug europäischer Umweltpolitik ist sogar ungleich komplexer als die Umsetzung nationaler Vorschriften, denn eine umweltpolitische Maßnahme, die in Brüssel verabschiedet wird, muss in 15 Ländern mit unterschiedlichen administrativen Strukturen und umweltpolitischen Traditionen umgesetzt werden. Das UFZ war als deutscher Partner an einem EU-Projekt beteiligt, in welchem der Vollzug der EG-Öko-Audit-Verordnung sowie von nationalen und europäischen Gesetzen zur Begrenzung des Schadstoffausstoßes von Hausmüllverbrennungs- und Großfeuerungsanlagen in Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und Großbritannien verglichen wurde.

(Alexandra Bültmann, Frank Wätzold)

Bisherige Studien weisen darauf hin, dass Vollzugsdefizite in der europäischen Umweltpolitik häufig auftreten und insbesondere in einigen südeuropäischen Ländern ein gravierendes Ausmaß annehmen. Obwohl die untersuchten Länder nicht zu dieser Gruppe zählen, war der Untersuchungsbefund des Projektes überraschend: Ein Vollzugsdefizit ließ sich lediglich bei Müllverbrennungsanlagen in Frankreich feststellen. Ansonsten wurden sowohl die Anforderungen der EU-Gesetze als auch die oftmals strengeren nationalen Vorschriften eingehalten. Die Emissionsgrenzwerte wurden häufig sogar deutlich unterschritten. Wie ist dieses Ergebnis zu erklären?

Die im Rahmen des Projekts durchgeführten Untersuchungen haben ergeben, dass das Umweltbewusstsein der Bevölkerung für die wirksame Umsetzung von umweltpolitischen Maßnahmen von entscheidender Bedeutung ist. In Nordrhein-Westfalen hat die Besorgnis um ihr öffentliches Image die Betreiber von Müllverbrennungs- und Großfeuerungsanlagen dazu bewegt, sich gegenüber der Landesregierung freiwillig zu verpflichten, ihre Emissionen über die strengen deutschen Vorschriften hinaus zu reduzieren. Anhand eines Beispiels aus Frankreich lässt sich eindrucksvoll demonstrieren, dass der Druck der Öffentlichkeit auch auf Behördenseite Wirkung zeigen kann. Die französischen Behörden hatten jahrelang stillschweigend geduldet, dass die europäischen Emissionsgrenzwerte für Müllverbrennungsanlagen von einer großen Anzahl von Anlagen überschritten wurden. Erst nach einer Kampagne von Greenpeace sind die Behörden gegen Gesetzesverstöße vorgegangen.

Eine weitere Begründung für die deutliche Übererfüllung der Umweltvorschriften stammt aus dem Bereich der Technik. Die in Deutschland und ⇨

Die EG-Öko-Audit-Verordnung

Die Öko-Audit-Verordnung ist ein Umweltmanagementstandard für Unternehmensstandorte der gewerblichen Wirtschaft. Die Teilnahme am Öko-Audit ist freiwillig, aber sobald sich ein Unternehmen zur Teilnahme entschließt, muß es die Anforderungen der Verordnung erfüllen. Dazu gehört die Formulierung einer betrieblichen Umweltpolitik, in der sich das Unternehmen zur Einhaltung aller einschlägigen Umweltvorschriften und zur kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes verpflichtet. Zudem wird von den Unternehmen verlangt, die aktuelle Situation des betrieblichen Umweltschutzes im Rahmen einer Umweltprüfung zu erfassen, ein Umweltprogramm zu erstellen und ein Umweltmanagementsystem einzurichten. Nach der Installation des Umweltmanagementsystems ist eine Umweltbetriebsprüfung durchzuführen, die das bestehende Umweltmanagementsystem daraufhin untersucht, ob es geeignet ist, die firmeninternen und gesetzlichen Vorgaben und Ziele zu erreichen. Auf der Grundlage der Umweltbetriebsprüfung sind neue Ziele festzulegen und gegebenenfalls Korrekturmaßnahmen einzuleiten. Darüber hinaus sieht die Öko-Audit-Verordnung die Veröffentlichung einer Umwelterklärung vor, in der alle für den betrieblichen Umweltschutz wichtigen Faktoren und Daten enthalten sein müssen. Schließlich muß das Unternehmen Umweltprogramm, Umweltmanagementsystem und Umweltbetriebsprüfung von einem unabhängigen Umweltgutachter prüfen und die Umwelterklärung validieren lassen.

den Niederlanden erlassenen strengen Grenzwerte für Müllverbrennungs- und Großfeuerungsanlagen haben die Installation riesiger Abgasfilter notwendig gemacht. Angesichts einer schwankenden Schadstoffbelastung der Abgase haben die Anlagenbetreiber Filter einbauen lassen, die so ausgelegt sind, dass die Grenzwerte auch bei Spitzenbelastungen eingehalten werden. Wenn die Schadstoffbelastung unterhalb der Spitzenwerte liegt, was meistens der Fall ist, führen die leistungsfähigen Filter dazu, dass die Grenzwerte weit unterschritten werden.

Dass das Umweltbewusstsein der Bevölkerung und die technischen Aspekte in den obigen Beispielen zu einer deutlichen Unterschreitung der Grenzwerte geführt haben, bedeutet nicht, dass die Überwachung durch die Umweltbehörden überflüssig geworden ist. Im Gegenteil, sie bildet nach wie vor die unverzichtbare Grundlage für die Wirksamkeit umweltpolitischer Maßnahmen. Nur wenn die Anlagenbetreiber befürchten müssen, dass ein Verstoß gegen gesetzliche Grenzwerte aufgedeckt und bestraft wird, haben sie einen Anreiz, leistungsfähige Filter zu verwenden. Darüber hinaus ist die Überwachung wichtig, um die Einhaltung umweltrechtlicher Vorschriften auch dann sicherzustellen, wenn das Umweltproblem im Bewusstsein der Bevölkerung von anderen Problemen überschattet wird und/oder es sich die Anlagenbetreiber auf Grund eines zunehmenden Wettbewerbsdrucks nicht mehr leisten können, die öffentliche Meinung zu berücksichtigen. So ließ sich beispielsweise beobachten, dass die Emissionswerte der zur Energieerzeugung eingesetzten deutschen Großfeuerungsanlagen gestiegen sind, seit die europäischen Strommärkte liberalisiert wurden und die Stromerzeuger auf Grund verstärkter Konkurrenz Schwierigkeiten haben, Kosten für Umweltschutzmaßnahmen in Form höherer Strompreise an ihre Kunden weiterzugeben.

Ein weiterer wichtiger Faktor für die Wirksamkeit des Vollzugs europäischer Umweltpolitik ist der Einfluss von Maßnahmen aus anderen Politikbereichen. Beispielsweise hat die

Foto: R. Berger (VEAG)

Foto: R. Feldmann

Trotz der Unterschreitung der Grenzwerte bildet die Überwachung durch Umweltbehörden nach wie vor die unverzichtbare Grundlage für die Wirksamkeit umweltpolitischer Maßnahmen.

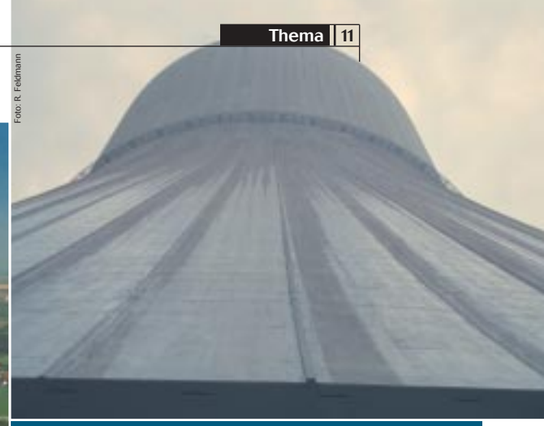
energiepolitisch motivierte Entscheidung der französischen Regierung, den Anteil der Atomenergie an der Stromversorgung zu Lasten der Kohlekraftwerke erheblich auszuweiten, dazu geführt, dass Frankreich seine in der EU-Richtlinie zu Großfeuerungsanlagen festgelegten Emissionsziele bei weitem übertroffen hat. Ein weiteres Beispiel ist die Privatisierung der britischen Stromerzeuger, in deren Folge viele Kohlekraftwerke aus Kostengründen stillgelegt und durch Gaskraftwerke ersetzt wurden. Insofern war die Privatisierungspolitik dafür verantwortlich, dass Großbritannien seine Reduktionsverpflichtungen ebenfalls übererfüllt hat.

Die Erfahrungen mit dem Vollzug der Öko-Audit-Verordnung machen deutlich, dass Maßnahmen aus anderen Politikbereichen die Erfüllung der Ziele europäischer Umweltpolitik auch negativ beeinflussen können. Die Veröffentlichung der ISO 14001, der Umweltmanagementnorm der Internationalen Organisation für Normung, hatte zur Folge, dass sich viele Unternehmen aus Großbritannien, Frankreich und den Niederlanden entschieden haben, ihr Umweltmanagementsystem an der internationalen ISO-Norm und nicht an der europäischen Öko-Audit-Verordnung auszurichten. Die Vorteile der im Vergleich zur Öko-Audit-Verordnung weniger anspruchsvollen ISO 14001 sind geringere Kosten und eine weltweite Gültigkeit. Lediglich in Deutschland nehmen mehr Unternehmen an der Öko-Audit-Verordnung teil als an ISO 14001. Umfangreiche Förderprogramme für die Teilnahme an der Öko-Audit-Verordnung, die Gewährung von Erleichterungen im Vollzug von Umweltgesetzen für öko-auditierte Betriebe und die Werbung für die Öko-Audit-Verordnung durch Wirtschaftsverbände sind die wichtigsten Gründe hierfür.

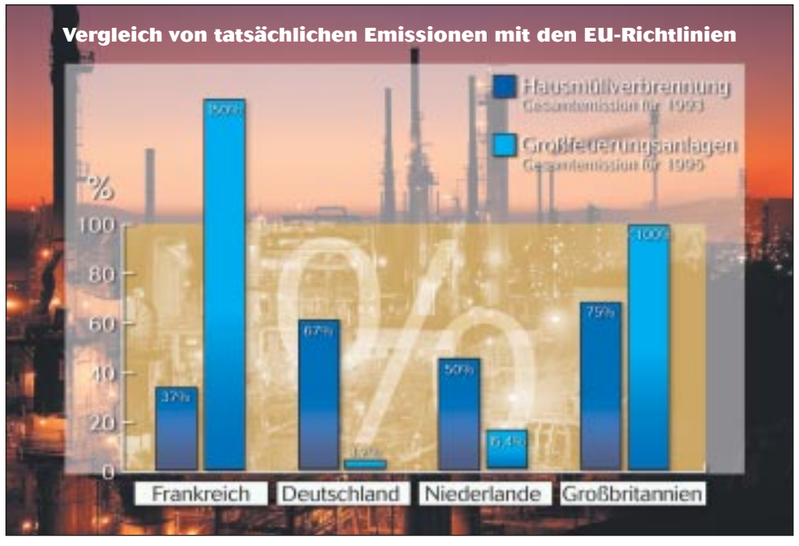
Aus der Tatsache, dass Maßnahmen aus anderen Politikbereichen den Vollzug europäischer Umweltpolitik erheblich beeinflussen, lassen sich politikrelevante Schlussfolgerungen ableiten. Zum einen sollten europäische Umweltgesetze so ausgestaltet sein, dass sie flexibel genug sind, um auf den Einfluss anderer Maßnahmen reagieren zu können. Dies kann beispielsweise bedeuten, dass bereits im Gesetzestext eine Revision des umweltpolitischen Instruments nach einem gewissen Zeitraum vorgesehen ist. Zum anderen sollte eine verbesserte Koordination zwischen einzelnen umweltpolitischen, aber auch zwischen umweltpolitischen und anderen politischen Maßnahmen erfolgen. ■

http://www.cerna.ensmp.fr/Progeuropeens/IMPOL/

Foto: R. Feldmann



Neubau Kraftwerk Lippendorf bei Leipzig mit moderner Rauchgasreinigungsanlage



Fotos: WOHLFAHRT

Das außerordentliche Wirtschaftswachstum des 20. Jahrhunderts ging einher mit der Globalisierung der Wirtschaftskreisläufe, der weltweiten Industrialisierung sowie dem enormen Anstieg von Lebens- und Konsumstandards in den Industrieländern. Der Globalisierung der Märkte folgte die Globalisierung der Umweltprobleme – bei uns wie auch in den Entwicklungsländern. Seit den 60er Jahren wird in der Umwelt- und Naturschutzpolitik versucht, den ökologischen Folgen des Wirtschaftsbooms zu begegnen; seit den 80er Jahren zunehmend auch auf globaler Ebene. Am UFZ eröffnet die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Gesellschafts- und Naturwissenschaftlern neue Ansätze bei der Lösung der ökologischen Probleme.

Ökonomie des Natur schutzes –

vom wirtschaftlichen Umgang mit den knappen Gütern Natur und Landschaft

(Irene Ring)

Der weltweite Rückgang der Biodiversität – gemeint ist damit der Verlust bzw. die genetische Verarmung von Tier- und Pflanzenarten – führt zu oft nicht mehr umkehrbaren Veränderungen in der Natur und beginnt letztlich die Lebensgrundlagen der Menschheit zu beeinträchtigen. Expertenschätzungen gehen davon aus, dass zur Zeit jährlich bis zu 10.000 Arten aussterben und in den nächsten 30 Jahren etwa 20% aller Arten verschwunden sein werden. Eine der Hauptursachen für den Artenrückgang liegt in der Vernichtung oder Veränderung ihrer Lebensräume. Dazu gehören die intensive Landwirtschaft mit der Flurbereinigung ebenso wie der Landschaftsverbrauch oder ihre Zerschneidung für Siedlungs- und Verkehrsflächen. Allein in der früheren Bundesrepublik Deutschland wurden zwischen 1950 und 1993 im Mittel pro Tag etwa 100 Hektar Land in Anspruch genommen – dies entspricht einer Fläche von 130 Fußballfeldern. Dabei ist Artensterben an sich ein völlig natürlicher Prozess: Seit Jahrmillionen sterben auf Grund sich ändernder Umweltbedingungen Arten aus; im Gegenzug bringt die biologische Evolution ständig neue Arten hervor. Erst seit Mitte des vorigen Jahrhunderts übersteigen die menschlich verursachten Aussterberaten die von der Natur bedingten um ein Vielfaches. Der durch den Menschen beschleunigte Biodiversitätsverlust bedroht nun die künftige Evolutionsfähigkeit der Erde. Deshalb zählt der Artenrückgang zusammen mit dem globalen Klimawandel, der Wasserknappheit, Bodendegradierung und Wüstenbildung zu den drängendsten Umweltproblemen am Beginn des 21. Jahrhunderts.

Warum ist es zum massiven Biodiversitätsverlust gekommen und was können wir tun, um diesen bedrohlichen Prozess zu verlangsamen, anzuhalten und schließlich umzukehren? Für die notwendige Ursachenanalyse sowie die Entwicklung und Umsetzung von Lösungsstrategien müssen Natur-, Geistes- und Gesellschaftswissenschaftler eng zusammenarbeiten.

Biologen sind gefragt, wenn es um das theoretische Verständnis der ökologischen Veränderungen geht. Naturschutzforschung baut darauf auf, indem sie naturwissenschaftliche Erkenntnisse anwendet und eine Brücke in Richtung Umsetzung z.B. in die Praxis von Behörden und Planungsbüros schlägt. Gegenwärtige Zustände und beobachtbare oder prognostizierte Veränderungen der Natur müssen bewertet werden, wobei fachliche und gesellschaftliche Normenbildung ins Spiel kommen. Hier ergibt sich der Bezug zu den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften.

Die Umweltethik beschäftigt sich mit Fragen der Normbildung für den „richtigen" Umgang von Individuum und Gesellschaft mit der sie umgebenden Natur. Dazu gehören beispielsweise Auseinandersetzungen wie diejenige zwischen physiozentrischen und anthropozentrischen Grundhaltungen: Hat die Natur einen Eigenwert, also einen Wert an sich, oder erfolgt Naturschutz nur, weil er von Wert für den Menschen ist?

Psychologie und Soziologie befassen sich im Bereich der Ursachenanalyse mit Fragen der Diskrepanz von menschlichem Umweltbewusstsein und Umweltverhalten: So sind die Folgen des steigenden Individualverkehrs weitgehend bekannt; dennoch gelingt es den einzelnen – sei es aus Bequemlichkeits- oder Kostengründen – oft nicht, auf die Nutzung ihres Autos zu verzichten. Bei den Lösungsstrategien geht es hier unter anderem darum, wie Betroffene in den Prozess der Lösungsfindung eingebunden werden können, aber auch darum, inwieweit und unter welchen Umständen Naturschutzmaßnahmen Akzeptanz finden.

Die Ökonomie als die Lehre vom rationalen, vernünftigen Umgang mit wertvollen, knappen Ressourcen wird ebenfalls bei der Ursachenanalyse und der Entwicklung von Lösungsstrategien hinzugezogen. Wo hat der Rückgang der Biodiversität ökonomische Ursachen, hängt er zum Beispiel mit der Art und Weise zusammen, wie wir heute menschliche Bedürfnisse befriedigen? Intensität und Ausmaß des Wirtschaftens und der Landnutzung – verbunden mit einem enormen Anstieg von Energie- und Ressourcenverbrauch, von Landschaftsverbrauch und -veränderung – haben im Laufe des letzten Jahrhunderts zahlreiche natürliche Lebensräume zerstört oder verändert, so dass viele bedrohte Arten auf Flächen zurückgedrängt worden sind, die ihr Überleben langfristig nicht garantieren können.

Neben den ökonomischen Ursachen sind aber auch die ökonomischen Auswirkungen des Biodiversitätsverlustes zu untersuchen. Ausgestorbene Arten bedeuten einen Verlust an genetischen Ressourcen, können vom Menschen nicht mehr für pharmazeutische und medizinische Zwecke genutzt werden.

Foto: S. Geißler-Strobel

Foto: J. Settele

Foto: S. Geißler-Strobel

Biotopverbundmaßnahmen müssen differenziert betrachtet werden. Für Arten wie den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wirkt offenes Buschwerk sich positiv, Heckenpflanzen dagegen negativ aus.

Der Verlust einzelner Arten kann auch die Stabilität und Funktionsweise von Ökosystemen gefährden bis hin zu deren Zusammenbruch, was sich schließlich auf die Nahrungsversorgung des Menschen auswirken kann.

Weil die Ökonomie des Naturschutzes bei der wissenschaftlichen Analyse und Lösung des Problems Biodiversitätsverlust eine so große Rolle spielt, wird sie von der Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht fest im Forschungsprogramm des UFZ verankert. Gemeinsam konzentrieren sich Gesellschafts- und Naturwissenschaftler auf drei Themenfelder:

1. Bewertung von Biodiversität

Oft wird uns der Wert eines Gutes, einer Ressource oder einer Leistung erst bewusst, wenn es knapp geworden ist oder sogar die Gefahr besteht, dass es verloren geht. So wurde zum Beispiel im Rhein-Main-Gebiet noch im Jahre 1930 eine Heuschreckenplage bekämpft, deren Verursacher – die Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) – heute vom Aussterben bedroht ist. Was früher reichlich vorhanden war – saubere Luft, klare Gewässer, gesunde Böden, vielfältige Tier- und Pflanzenarten – ist heute knapp geworden. Aus ökonomischer Sicht besteht deshalb die Notwendigkeit, Methoden und Verfahren zur Analyse und Bewertung der Veränderung von Biodiversität zu entwickeln. Dabei werden traditionelle Verfahren wie z.B. die Kosten-Nutzen-Analyse eingesetzt, die versuchen, den Wert der Natur als monetäre Größe auszudrücken. Damit wird eine Vergleichbarkeit zu anderen marktgängigen Ressourcen und Konsumgütern hergestellt. Grenzen dieser Verfahrensweise ergeben sich dann, wenn Tiere und Pflanzen unersetzliche Funktionen in Ökosystemen wahrnehmen und somit nicht wie manche Konsumgüter untereinander ersetzbar sind. Deshalb müssen multikriterielle Verfahren genutzt und weiterentwickelt werden, die auf traditionellen Verfahren aufbauen, aber neue Entscheidungskriterien berücksichtigen. Diese zusätzlichen Kriterien sollten der Einzigartigkeit und Unersetzlichkeit von Lebewesen gerecht werden, wo dies als (überlebens-) notwendig erachtet wird.

2. Modellbildung und Modellierung

Ausgehend von relevanten Handlungsoptionen zur Lösung konkreter Schutz- oder Nutzungskonflikte von Natur und Landschaft sind Szenarien für Landnutzungsänderungen zu entwickeln. Um die szenarienbezogenen ökologischen und ökonomischen Auswirkungen abschätzen zu können, sind einerseits ökologische und andererseits ökonomische Modelle erforderlich, die möglichst die Interaktion ökologischer und ökonomischer Systeme erfassen. Die Ergebnisse der ökologischen und ökonomischen Simulationsrechnungen fließen wiederum in das Bewertungsverfahren ein, das – wie oben erwähnt – monetarisierte Effekte sowie weitere nicht monetarisierbare Kriterien einschließt. Mit Hilfe dieser multikriteriellen Entscheidungsanalyse soll der Entscheidungsprozess der relevanten Akteure – z.B. der Naturschutzverwaltung – unter den Bedingungen von Schutz- bzw. Nutzungskonflikten unterstützt werden.

3. Instrumente und Umsetzung von Lösungsstrategien

Schließlich bedarf es der Analyse, Bewertung und Entwicklung von Instrumenten und Verfahren, die unter Berücksichtigung ökologischer Restriktionen und institutioneller Rahmenbedingungen zu einer Verbesserung der Situation des Naturschutzes und der Biodiversität beitragen. UFZ-Wissenschaftler untersuchen derzeit Fragen der effektiven und effizienten Ausgestaltung von naturschutzpolitischen Instrumenten. Dabei gilt es zum Beispiel zu prüfen, ob bestimmte Naturschutzmaßnahmen geeignet sind, Habitatnetzwerke und Grünverbünde zu fördern oder ob sie eher kontraproduktiv sind. Biotopverbundmaßnahmen wurden lange als Allheilmittel verkauft, obwohl längst nicht alle Arten von ihnen profitieren. So haben Wissenschaftler der Universität Stuttgart und des UFZ herausgefunden, dass es für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*), eine vom Aussterben bedrohte Schmetterlingsart, entscheidend ist, wie biotopvernetzende Strukturen angelegt werden: Biotopverbünde als offenes Buschwerk fördern sein Vorkommen; Heckenpflanzungen – im landläufigen Sinn oft als Synonym für Habitatverbund verstanden – wirken sich dagegen negativ aus. Auch Wirbeltiere mit weiten Fluchtdistanzen wie der Große Brachvogel (*Numenius arquata*) werden verdrängt, wenn auf geeigneten Wiesenbiotopen Benjeshecken angelegt werden. Bei derartigen Fragestellungen kann auch die ökologische Modellierung Hilfestellung bieten. Auf der Basis von Modellergebnissen formulieren UFZ-Ökologen verallgemeinernde Faustregeln, die beispielsweise beschreiben, wie geplante Managementmaßnahmen im Optimalfall durchzuführen sind, um die angestrebten positiven Effekte zu maximieren. UFZ-Ökonomen untersuchen schließlich, inwieweit diese Faustregeln mit bestehenden naturschutzpolitischen Instrumenten verknüpft werden können. Dabei werden diverse Förderprogramme für den Naturschutz und Landschaftsschutz daraufhin geprüft, ob die in ihnen enthaltenen förderfähigen Maßnahmen ökologisch zielführend und im Sinne einer Kostenwirksamkeitsanalyse effizient sind.

Die Ökonomie des Naturschutzes, wie sie am UFZ für die Bereiche Bewertung, Modellierung und Instrumente schon betrieben wird oder sich derzeit im Aufbau befindet, zeichnet sich dabei grundsätzlich durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Ökonomen mit Naturwissenschaftlern, Soziologen und künftig auch dem Umweltrecht aus. Darüber hinaus wird anwendungsorientierte Naturschutzforschung betrieben, die eine Einbeziehung von Akteuren aus der Praxis wie z.B. der Naturschutzverwaltung voraussetzt. Auf diese Art und Weise leistet das UFZ einen wissenschaftlich fundierten Beitrag zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung von Natur und Landschaft, damit sich auch noch unsere Kinder und Enkel in ferner Zukunft an einer reichhaltigen und funktionsfähigen Natur erfreuen können. ■

Foto: F. Julich

früher eine Plage, heute vom Aussterben bedroht

die Italienische Schönschrecke

Fotos: R. Feldmann

Die intensive Landwirtschaft gehört zu den Hauptursachen des Artenrückganges in Mitteleuropa.

Das MAB-Programm der UNESCO –

landschaftsbezogene Beispiele für das erfolgreiche Miteinander von Ökologie und Ökonomie

Foto: R. Feldmann

Das Programm „MAB – Man and Biosphere" entspricht dem Anliegen der UNESCO, die Verbesserung der ökonomischen und sozialen Lebensbedingungen der Menschen mit der langfristigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen in Einklang zu bringen. In 120 Mitgliedstaaten wurden repräsentative Landschaften, die Biosphärenreservate, unter Schutz gestellt; in Deutschland sind es 13. In diesen Gebieten werden regionalspezifische Möglichkeiten einer nachhaltigen Entwicklung in verschiedenen Wirtschaftssektoren gezielt gefördert. Dazu zählen der ökologische Landbau und die naturnahe Waldbewirtschaftung, wie auch innovative Produktionsansätze, sanfte Technologien und geschlossene Stoffkreisläufe. Es gilt, den in einem Biosphärenreservat wirtschaftenden und lebenden Menschen nachzuweisen, dass sich die nachhaltige Bewirtschaftung ihrer Flächen auch langfristig betriebswirtschaftlich lohnt.

http://www.unesco.de/index.htm

Die Vorsitzende des neuen Sachverständigenrats für Umweltfragen

Interview

mit Prof. Gertrude Lübbe-Wolff, Geschäftsführende Direktorin des Zentrums für interdisziplinäre Forschung (ZiF) der Universität Bielefeld

Foto: N. Langohr (Pressestelle Uni Bielefeld)

FRAGE: *Frau Professor Lübbe-Wolff, was sind die Erfahrungen, die Sie bei der Leitung der Forschungsgruppe „Rationale Umweltpolitik – Rationales Umweltrecht" mit interdisziplinärer Umweltforschung sammeln konnten?*

PROF. LÜBBE-WOLFF: Ich fand die Arbeit in dieser Forschungsgruppe unglaublich produktiv. Wir haben alle sehr viel voneinander gelernt und Arbeitsergebnisse produziert, die außerhalb dieser intensiven interdisziplinären Zusammenarbeit nicht möglich gewesen wären.

Erfolgreiche interdisziplinäre Arbeit ist allerdings auch ziemlich voraussetzungsvoll. Man braucht dazu mehr als nur fachliche Kompetenz. Die Beteiligten müssen Offenheit, Neugierde, manchmal auch ziemlich viel Geduld mitbringen, um anderen die Sichtweisen des eigenen Faches nahebringen und um selbst die Sichtweisen anderer Fächer wirklich aufzunehmen zu können. Das kann manchmal auch mühsam sein, aber die Mühe lohnt sich.

FRAGE: *Am UFZ soll eine neue Arbeitsgruppe Umweltrecht etabliert werden. Worauf sollte nach Ihrer Meinung bei der Einbindung von Juristen in die interdisziplinäre Umweltforschung geachtet werden?*

PROF. LÜBBE-WOLFF: Was die personelle Seite angeht, ist entscheidend, dass sie interdisziplinaritätsfähige Leute bekommen. Das heißt: Leute, die sehr gute Juristen sind, aber in ihrer bisherigen Arbeit auch schon mal über den Tellerrand der eigenen Zunft geguckt haben, und die sich – sonst klappt die interdisziplinäre Verständigung nicht – gut und präzise ausdrücken, aber auch genau und bereitwillig zuhören können. Hüten sollte man sich vor Leuten, die von allem etwas verstehen, denn die verstehen im Zweifel von nichts wirklich etwas.

Hier in Deutschland haben wir im klassischen Umweltschutz schon viel erreicht, und ich sehe die Gefahr, dass dieser Bereich nicht mehr genügend ernst genommen wird.

Und wenn ich auch noch etwas zur organisatorischen Seite der interdisziplinären Arbeit sagen darf: Das A und O des Erfolgs liegt darin, dass man das Ob und Wie der Zusammenarbeit an den Erfordernissen des jeweiligen konkreten Problems orientiert, das bearbeitet werden soll. Das gilt natürlich an sich für jede wissenschaftliche Teamarbeit und für jede Teamarbeit überhaupt. Aber für interdisziplinäre Forschung ist es besonders katastrophal, wenn dieser Grundsatz missachtet wird. Interdisziplinarität ist ja kein Selbstzweck, und man darf nicht glauben, dass zwangsläufig etwas Vernünftiges dabei herauskommt, wenn man irgendwelche Leute aus verschiedenen Disziplinen zusammensperrt und sagt, nun macht mal Umweltforschung, das ist doch ein irgendwie interdisziplinäres Feld.

FRAGE: *Welche umweltpolitischen Probleme sind für Sie in der nahen Zukunft von größter Relevanz?*

PROF. LÜBBE-WOLFF: Das größte umweltpolitische Problem in den hochentwickelten Industriestaaten ist im Augenblick wohl, zu vermitteln,

Foto: N. Langohr (Pressestelle Uni Bielefeld)

Am Zentrum für interdisziplinäre Forschung in Bielefeld leben und arbeiten Wissenschaftlergruppen bis zu einem Jahr zusammen.

dass auch gegen Probleme, die nicht in naher Zukunft, sondern voraussichtlich erst auf etwas längere Sicht wirklich eindeutig und schmerzhaft akut werden, schon jetzt entschieden gehandelt werden muss. Hier in Deutschland haben wir in einigen Feldern des klassischen Umweltschutzes ja schon viel erreicht, und ich sehe die Gefahr, dass man anfängt, diesen Bereich, z.B. den klassischen industriellen Umweltschutz, nicht mehr ernst zu nehmen, weil die Luft und die Flüsse ja tatsächlich viel sauberer geworden sind, und dass es deshalb hier zu Rückschritten kommt.

Daneben gibt es bekanntlich Bereiche, in denen die Umweltpolitik bislang noch verhältnismäßig wenig hat ausrichten können – unter anderem weil es sich um Querschnittsprobleme handelt, die weit über die Zuständigkeiten der Umweltressorts hinausreichen.

Nehmen Sie als Beispiel nur die mit dem Verkehr zusammenhängenden Umweltprobleme. Diesen bislang völlig ungelösten Problemen muss die Politik – nicht die Umweltpolitik im ressortspezifischen Sinn – sich verstärkt widmen.

FRAGE: *Welchen Beitrag kann oder sollte dabei die interdisziplinäre Umweltforschung leisten?*

PROF. LÜBBE-WOLFF: Die Probleme müssen richtig erfasst und sie müssen so effektiv und effizient wie möglich gelöst werden. Das erfordert Erkenntnisse aus den verschiedensten Wissenschaftszweigen, und die müssen zwar keineswegs immer, aber oft auch in unmittelbarer Kooperation der verschiedenen Disziplinen produziert werden. Die Notwendigkeit und die besondere Rolle eines interdisziplinären Forschungsinstituts wie des UFZ sehe ich darin, dass es für die entsprechenden Forschungsfragen eingespielte, interdisziplinär erfahrene Teams bereitstellen kann.

FRAGE: *Sie sind Vorsitzende des neu ernannten Sachverständigenrats für Umweltfragen. Wo sehen Sie die Schwerpunkte der künftigen Arbeit des Rates?*

PROF. LÜBBE-WOLFF: Das steht noch nicht definitiv fest. Ich denke, der Rat tut gut daran, seine Arbeitsschwerpunkte abschließend erst nach einer Konsultationsphase mit den relevanten Akteurs- und Interessengruppen – Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Umweltverbände – festzulegen. Der Rat soll unabhängig arbeiten, aber nicht abgehoben.

FRAGE: *Sie haben im Januar 2000 die höchste deutsche Wissenschaftsauszeichnung, den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis, erhalten. Können Sie uns kurz erläutern, wofür?*

PROF. LÜBBE-WOLFF: Diesen Preis bekommt man nicht für eine bestimmte Arbeit, sondern für seine gesamte bisherige Forschungstätigkeit. Es sieht aber so aus, als ob meine Arbeiten über die Möglichkeiten, Bedingungen und Grenzen wirksamer rechtlicher Steuerung im Umweltschutz eine besondere Rolle gespielt hätten. Die wichtigste Grundlage für diese Arbeiten war eine vierjährige Berufstätigkeit in der kommunalen Umweltverwaltung. Ich verdanke diesen Forschungspreis also wohl der Tatsache, dass ich nicht immer nur geforscht habe. ■

WISSENSWERTES

ZiF Zentrum für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld

Das 1968 gegründete ZiF ist eine Einrichtung der Universität Bielefeld, in der Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen zu längerfristigen oder kürzeren Forschungsaufenthalten zusammenkommen. Im Gegensatz zu anderen „Institutes for advanced study" erfolgt die Einladung der in- und ausländischen Forscher themenbezogen zum Zweck der gemeinsamen Arbeit in Forschungsgruppen von einjähriger Dauer oder in Arbeitsgemeinschafts-Tagungen (oder -Tagungssequenzen). In den Gruppen leben und arbeiten 20 bis 30 Wissenschaftler aus unterschiedlichen Fachrichtungen am ZiF zusammen, um einen „echten" interdisziplinären Austausch zu gewährleisten.

Die Themen enthalten eine interdisziplinäre Problemstellung und entstammen allen Wissenschaftsbereichen. Die Forschungsgruppen und Arbeitsgemeinschaften kommen auf Initiative des Direktoriums, des Wissenschaftlichen Beirats oder – das ist hervorzuheben – auf Vorschläge von außen zustande.

http://www.uni-bielefeld.de

Neue EU-Wasserrahmenrichtlinie setzt ambitionierte Ziele:

Saubere Gewässer in ganz Europa

Die neue EU-Wasserrahmenrichtlinie gibt den Ländern der Europäischen Gemeinschaft einen umfassenden und systemgerechten Rahmen für eine harmonisierte Wasserpolitik. In weniger als zwei Jahrzehnten soll die Qualität der europäischen Gewässer deutlich verbessert werden. Was eine Chance für die Umwelt darstellt, bedeutet gleichzeitig eine Herausforderung für die Wissenschaft, denn um die Richtlinie erfolgreich umzusetzen, werden Analysen der Schnittstelle Gesellschaft-Umwelt benötigt und sind Lösungskonzepte gefragt, die nicht nur saubere Gewässer ermöglichen, sondern auch Beschäftigung und Wohlstand berücksichtigen.

Foto: WOHLFAHRT

Von der Wasserrahmenrichtlinie wird eine wesentliche Verbesserung der Qualität der Grund- und Oberflächengewässer in ganz Europa erwartet.

(Bernd Klauer, Frank Messner, Helga Horsch)

Im September 2000 wurde vom Europäischen Parlament und vom Rat der EU die Wasserrahmenrichtlinie verabschiedet. Mit dieser Richtlinie beginnt ein neues Kapitel europäischer Umweltpolitik. Sie zeichnet sich einerseits durch eine ambitionierte Zielsetzung und andererseits durch die Ausrichtung auf moderne Politikinstrumente aus:

• In spätestens 15 Jahren sollen alle Grund- und Oberflächengewässer einen guten ökologischen und chemischen Zustand erreichen. Die direkte Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser wird verboten.

• Für jedes Flusseinzugsgebiet muss ein Bewirtschaftungsplan aufgestellt werden, in dem Maßnahmen festzulegen sind, durch die eine fristgemäße Erreichung dieser Ziele sichergestellt wird. Damit hat sich in der wasserwirtschaftlichen Planung ein Paradigmenwechsel von einer Planung in administrativen Grenzen zu einer naturraumbezogenen Herangehensweise vollzogen, die aber die Berücksichtigung und Klärung der Zuständigkeit von Institutionen und Organisationen bezüglich ihrer räumlichen und administrativen Bezugssysteme noch notwendig macht.

• Für die Dienstleistungen der Ressource Wasser muss bei denjenigen, die sie in Anspruch nehmen, ein kostendeckender Preis erhoben werden. Zu den Kosten, die im Allgemeinen auf Grund räumlich-differenzierter natürlicher Standortbedingungen von Region zu Region unterschiedlich sind, zählen dabei nicht nur die Aufwendungen für die Förderung, Aufbereitung und Verteilung des Wassers, sondern auch die Umwelt- und Ressourcenkosten. Das können zum Einen Kosten für die Behebung von Schäden sein, die Wassergebrauch und -verschmutzung für Umwelt, Ökosysteme und Personen mit sich bringen. Zum Anderen sind Ressourcenschutzleistungen zu honorieren und den Nutzern in Rechnung zu stellen. Verursachergerechte Preise für Wasserdienstleistungen bieten den Verbrauchern starke Anreize, Wasser sparsamer zu verwenden, die Verschmutzung zu verringern und Dienste für einen vorsorgenden und risikovermeidenden Gewässerschutz zu leisten.

• Die Öffentlichkeit und insbesondere die Nutzer der Wasserressourcen werden in den Prozess der Aufstellung des Bewirtschaftungsplans frühzeitig einbezogen. Die Möglichkeit zur Mitgestaltung wird die Akzeptanz der Maßnahmen erhöhen.

Es ist nicht übertrieben, wenn man von der EU-Wasserrahmenrichtlinie Impulse für eine wesentliche Verbesserung der Qualität der Grund- und Oberflächengewässer in ganz Europa erwartet. Allerdings stellt sich jetzt die Aufgabe, den Ordnungsrahmen, den die Wasserrahmenrichtlinie vorgibt, auszugestalten und in nationales Recht umzusetzen. Hier sind nicht nur die Politiker der Mitgliedsstaaten, sondern auch in besonderem Maße die Umweltforscher gefordert. Ein Beispiel: Die Wasserrahmenrichtlinie verlangt kostendeckende Preise. Diesbezüglich handelt es sich zwar um ein seit langem bekanntes, aber nach wie vor noch nicht ausreichend und in den einzelnen EU-Ländern sehr unterschiedlich gelöstes Problem. So werden weder für die Nitratbelastungen der Gewässer durch Düngung von den Verursachern, nämlich den Landwirten, angemessene Preise erhoben, noch werden Landwirte für Umweltleistungen ausreichend honoriert. Die bisherigen Rahmenbedingungen wie EU-Nitratrichtlinie oder EU-Verordnungen zur „Förderung für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren" reichen noch nicht aus, um die durch die Landwirtschaft verursachten Gewässerbelastungen ausreichend zu reduzieren.

Hydrogeologen und Bodenforscher am UFZ und anderswo müssen aus ihren feindifferenzierenden Stoffbilanz-Modellen praktikable Faustformeln ableiten, die einen Zusammenhang zwischen Landbewirtschaftung und zulässigem Stoffeintrag in das Grundwasser in Abhängigkeit von den natürlichen Standortbedingungen herstellen. Parallel dazu müssen Ökonomen zusammen mit den Naturwissenschaftlern ermitteln, welche Preise die Landwirte für die Nutzung des Grundwassers als Schadstoffsenke zu zahlen haben oder in welcher Höhe Preise für Umweltleistungen an die Landwirte zu zahlen sind, um die Qualitätsziele der Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen. Ökonomen und Juristen schließlich müssen zusammen die institutionellen Rahmenbedingungen für die Preisgestaltung entwerfen: Wer legt die Preise fest und auf welche Weise geschieht das? Die Festlegung von Gebühren für die Belastungen der Gewässer durch Nitrat ist nur ein Beispiel für die drängenden Forschungsfragen, die sich mit der Einführung der Wasserrahmenrichtlinie ergeben.

Angesichts der Zeitvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie werden die Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen schon in naher Zukunft benötigt. Am UFZ ist man hierauf vorbereitet: Im Herbst 2000 wurde ein über vier Jahre laufendes Verbundprojekt abgeschlossen, in dem sich Ökonomen, Landschaftsökologen, Bodenforscher, Systemtheoretiker/Modellierer und Hydrogeologen mit der Konzeption und den praktischen Problemen eines Wasserressourcenmanagements auseinandergesetzt haben. Gegenstand der Untersuchungen war der Konflikt zwischen Naturressourcenschutz und wirtschaftlicher Entwicklung im Torgauer Raum, nordöstlich von Leipzig. Zwei für eine Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie außerordentlich wichtige Fragestellungen standen im Vordergrund:

Foto: R. Feldmann

Erstens, wie kann der schwierige Prozess der Entscheidung zwischen alternativen Maßnahmen zum Wasserressourcenmanagement so gestaltet werden, dass die verschiedenen gesellschaftlichen Interessengruppen adäquat beteiligt werden und der Prozess von wissenschaftlicher Seite problemorientiert unterstützt wird? Es wurde hierzu von den UFZ-Wissenschaftlern ein integriertes Verfahren zur Entscheidungsunterstützung entwickelt. Ein bedeutendes Merkmal des Verfahrens ist die Berücksichtigung qualitativ unterschiedlicher Kriterien, wie Multidimensionalität und Gegenläufigkeit, nach denen eine Handlungsalternative zu beurteilen ist. Darüber hinaus zeichnet es sich durch eine klare Strukturierung des Entscheidungsprozesses aus, die ein hohes Maß an Transparenz ermöglicht. Transparenz wiederum ist notwendig, um die Öffentlichkeit sinnvoll einzubeziehen, wie es die Rahmenrichtlinie fordert. Und Partizipation der Öffentlichkeit verbessert schließlich die Akzeptanz der Entscheidung.

Jetzt stellt sich die Aufgabe, den Ordnungsrahmen, den die Wasserrahmenrichtlinie vorgibt, auszugestalten und in nationales Recht umzusetzen.

Zweitens, welcher Preis ist für die Entnahme von Trinkwasser aus der Region zu entrichten? Im Torgauer Raum, der reich an Wasserschutzgebieten ist, wird Trinkwasser für ein Fernwassernetz in Sachsen und Sachsen-Anhalt gefördert. Welchen Ausgleich sollte die Region für die von ihr erbrachten Schutzleistungen fordern? Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass die Ressourcenschutzkosten nicht ausreichend im Wasserpreis berücksichtigt und die Landwirte sowie Kommunen nicht im erforderlichen Maße leistungsgerecht honoriert werden.

Die Ergebnisse des Projektes wurden im September 2000 einem breiten Fachpublikum vorgestellt. Die UFZ-Tagung machte deutlich, dass eng vernetzte, interdisziplinäre Verbünde die geeignete Organisationsform sind, um mit übertragbaren und umsetzungsreifen Konzepten den Herausforderungen zu begegnen, die die neue Richtlinie für die Forschung darstellt. Auf Initiative des UFZ hat sich ein deutschlandweites Netzwerk gegründet, in dem sich Wissenschaftler zu einem disziplinübergreifenden Diskussions- und Informationsforum zusammenschließen und neue Forschungsverbünde organisieren werden.

Am Umweltforschungszentrum selber ist das integrierte Flussgebietsmanagement in der Zwischenzeit als ein Forschungsschwerpunkt fest etabliert worden. Als nächstes Untersuchungsobjekt wählten Forscher des UFZ und der Universitäten Leipzig und Jena gemeinsam mit Behördenvertretern das Einzugsgebiet der Saale aus. Seit Sommer 2000 arbeiten sie an der Lösung der methodischen und praktischen Probleme, die sich aus den Forderungen der Wasserrahmenrichtlinie ergeben. Das anspruchsvolle Ziel der Forscher ist es, die Behörden bei der Erstellung eines naturwissenschaftlich, ökonomisch und rechtlich fundierten Bewirtschaftungsplanes zu unterstützen, der die Grundlage für entsprechende Pläne für jedes andere europäische Flusseinzugsgebiet sein kann. ■

Ökologischer Strukturwandel und sozialräumliche Differenzierungen

Der bauliche Zustand der ostdeutschen Städte wurde nach dem Mauerfall endlich ein öffentliches Thema. Neben verfallenden Wohngebäuden, desolaten Fabrikhallen, Schulen und Krankenhäusern sowie havariegefährdeten Netzen und Anlagen der Stadttechnik rückte die Umweltsituation in den Ballungsräumen in das Zentrum der Debatte. In aufsehenerregenden Medienberichten wurde die extreme Verschmutzung von Luft, Wasser und Böden in den Städten geschildert. Eine Fernsehreportage etwa fragte: „Ist Leipzig noch zu retten?“ Die Analyse und Bewertung dieser Situation sowie die Mitarbeit an Sanierungskonzepten war von Beginn an auch zentrales Anliegen der stadtsoziologischen und -ökologischen Forschung am UFZ.

(Dieter Rink, Sigrun Kabisch)

Eine wichtige Zielstellung bestand darin, den Prozess der Transformation in den ostdeutschen Städten sozialwissenschaftlich zu begleiten, die sozialen Folgen des abrupten Übergangs von der sozialistischen Planwirtschaft zur sozialen Marktwirtschaft möglichst kleinräumig zu erfassen, kartografisch darzustellen und zu bewerten. Dazu wählten die Wissenschaftler der UFZ-Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht einen breiten Zugang: Neben ausgewählten sozialen, politischen und wirtschaftlichen Indikatoren wurden auch die Flächennutzungsstruktur, bauliche, umweltrelevante sowie die Infrastrukturausstattung betreffende Merkmale in die Untersuchungen einbezogen. Den Ausgangspunkt bildete die Erfassung des Ist-Zustandes der unterschiedlichen Indikatoren Anfang der 90er Jahre, deren Umsetzung in thematische Karten und eine anschließende Interpretation der Ergebnisse. Auf dieser Grundlage wurde eine sozialräumliche Typisierung der Stadt Leipzig vorgenommen und 1997 ein „Sozialatlas der Stadt Leipzig“ herausgegeben. Ein weitergehendes Ziel der Forscher

Foto: N. Neuheiser

war es zu erkunden, welche Faktoren für die sozialräumliche Differenzierung in ostdeutschen Großstädten verantwortlich sind und wie sie sich wechselseitig beeinflussen. Das betraf insbesondere den Nachweis von engen Zusammenhängen zwischen der Bau- und Sozialstruktur einerseits und natürlichen und Umweltmerkmalen andererseits.

Naturräumliche und umweltbezogene Faktoren wurden in der stadtsoziologischen Forschung bislang wenig beachtet und kaum untersucht. Dies hat seinen Grund unter anderem in der gängigen Meinung, dass ökologische Belastungen „demokratisch“ seien. Der Soziologe Ulrich Beck vertritt etwa die Position, dass insbesondere ökologische Risiken keine räumlichen oder sozialen Barrieren kennen würden, sondern alle Bevölkerungsgruppen gleichermaßen beträfen. Dem steht die These des Ökologen Theodor Ritter gegenüber, der meint, dass Umweltbelastungen, Gesundheitsgefährdungen und Einbrüche im ökologischen Gleichgewicht nicht gleichmäßig verteilt, sondern dort am stärksten seien, wo die Randgruppen dieser Gesellschaft wohnen. Die räumlichen Scheidelinien zwischen sozialen Gruppen in der Stadt würden entlang den Grenzen der ökologischen Belastungsgebiete verlaufen.

Die zentrale Frage lautet hier also, inwiefern ökologische Faktoren soziale Sortierungsprozesse in den verschiedenen Stadtgebieten beeinflussen. Im spezifischen Fall war zu fragen, wie der ökologische Strukturwandel auf die in der Transformation ablaufenden sozialen und räumlichen Differenzierungsprozesse wirkt. Des Weiteren war zu klären, welche der ökologischen Faktoren dabei die entscheidenden sind – die Grünausstattung, das Mikroklima, der Lärm, der Verkehr, die Luftbelastung usw.? Schließlich musste geprüft werden, ob sich dieser Einfluss auch statistisch messen lässt.

Zunächst kombinierten die UFZ-Wissenschaftler Sozialstrukturdaten, um über erste räumliche Zusammenhänge Aufschluss zu erhalten. Dabei entstand die

Foto: WOHLFAHRT

Foto: N. Neuheiser

Die Grünausstattung hängt im wesentlichen mit der Bebauungsstruktur zusammen und folgt weitgehend den Typen sozialer Räume.

synthetische Karte „Typen sozialer Räume“ als Ergebnis der Auswertung und Interpretation der Daten. In einem zweiten Schritt wurde diese mit den Karten zur Grünausstattung, zum Verkehr, zum Lärm und den damit verbundenen Emissionen kombiniert. Hierbei ergab sich ein methodisches Problem: soziodemografische Daten sind flächendeckend nach der kommunalen Gebietsgliederung erhoben worden. Für einen großen Teil der Umweltdaten liegen sie dagegen nur für bestimmte Messpunkte vor und wurden auf der Grundlage der Strukturtypen der Flächennutzung generalisiert. Ein weiteres Problem stellt der Zeitraum von Anfang bis in die zweite Hälfte der 90er Jahre dar, der zu kurz ist, um über Einflüsse des ökologischen Strukturwandels schon hinreichend abgesicherte Aussagen machen zu können. Die Frage, nach den relevanten Faktoren des ökologischen Strukturwandels, die sozialräumliche Differenzierungsprozesse beeinflussen, kann gegenwärtig noch nicht umfassend beantwortet werden. Daher wurden zunächst die Faktoren Grünausstattung und die Luftbelastung einer Überprüfung unterzogen.

Die Grünausstattung in Leipzig erweist sich als ein relativ differenzierender Indikator. Er bildet in der gründerzeitlichen Wohnbaustruktur ein Merkmal mit deutlichen Abstufungen (Villen versus Blockbebauung mit gemischter Nutzung bzw. Nähe zu Industrie und Gewerbe). Insbesondere die in der Gründerzeit entstandenen Arbeiterviertel wie Plagwitz oder Neustädter Markt sind durch eine weitgehende Trennung von Wohnen und Grün gekennzeichnet. Für die Viertel der 20er und 30er Jahre lässt sich dies nicht mehr eindeutig nachweisen, vielmehr gehören in den Siedlungen Gärten zur Ausstattung; außerdem befinden sich hier mehr Grünflächen. Die Plattenbaugebiete wie Grünau oder Paunsdorf zeichnen sich durch hohe, allerdings monostrukturierte Grünflächenanteile – in der Regel Scherrasen – aus. Das Grün hängt also im wesentlichen mit der Bebauungsstruktur zusammen und folgt weitgehend den Typen sozialer Räume. Die Grünausstattung ist ein wesentlicher Faktor für die Attraktivität der Wohnlage. Über Immobilien- und Mietpreise beeinflusst er also sozialräumliche Differenzierungsprozesse.

Betrachtet man die Belastung der Luft mit SO^2 und NOx, wird ein enger Zusammenhang mit der Flächennutzungsstruktur deutlich, der auch beim Wandel der Nutzungsstruktur, etwa dem Brachfallen von Gewerbeflächen sowie Altbausanierungen als Muster erhalten bleibt. Großräumig sind die Gebiete mit hohen Umweltbelastungen weitgehend deckungsgleich mit den Gebieten mit armer Bevölkerung, wobei Armut hier mit dem Merkmal „Anteil der Arbeitslosen" gleichgesetzt wurde. Großräumigen Verbesserungen der Luftqualität, u.a. beim SO^2, stehen Zunahmen bei anderen Luftschadstoffen gegenüber, bedingt durch die rasche Zunahme des KFZ-Verkehrs seit 1990 sowie kleinskalige Verschlechterungen.

In Leipzig bestehen also indirekte Zusammenhänge zwischen der Flächennutzungs-, der Wohnungs- und Sozialstruktur einerseits und natürlichen und Umweltmerkmalen andererseits. Wenn es auch keinen Typ sozialer Räume gibt, in dem entweder alle positiven oder alle negativen Merkmale zusammentreffen, so erkennt man doch Trends: Die in der Gründerzeit entstandenen bürgerlichen Viertel mit repräsentativer Wohnbebauung vereinen eher positive, die gründerzeitlichen Arbeiterviertel dagegen eher negative Merkmalshäufungen.

Bezogen auf die eingangs genannten unterschiedlichen Positionen, haben ökologische Merkmale weder demokratischen Charakter (Beck), noch fallen sie vollständig mit sozialräumlichen Differenzierungen zusammen (Ritter). Sie sind vielmehr in der naturräumlichen Anlage einer Stadt verankert, folgen dem Zentrum-Peripherie-Schema und machen sich als Lagemerkmale geltend. Veränderungen der Wirtschaftsstruktur, die Suburbanisierung sowie der zunehmende Individualverkehr führen zu kleinteiligen Verbesserungen bzw. Verschlechterungen, aber nicht zur grundlegenden Veränderung des Musters. Für diese Aussage kann das Fallbeispiel – die gleichzeitige und rasche Transformation der Wirtschafts-, Sozial- und institutionellen Struktur ostdeutscher Städte – besondere Evidenz beanspruchen. Hier zeigen sich zudem die unterschiedlichen Dynamiken des ökologischen Strukturwandels einerseits und der sozialräumlichen Differenzierungsprozesse andererseits. Während sich der ökologische Strukturwandel in einigen Parametern – etwa bei der Luftbelastung – durch die rasante Deindustrialisierung bedingt rasch vollzog, gewinnen Transformationsprozesse der räumlichen Sozialstruktur erst seit Mitte der 90er Jahre an Dynamik. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich der Wohnungsmarkt nur schrittweise entfaltet hat. Insbesondere auf Grund der vielen offenen Rückübereignungsfälle kam das Sanierungs- und Baugeschehen erst mit einigen Jahren Verzug richtig in Gang. Des weiteren hat der gegenwärtig ausgeprägte Angebotsüberhang an Wohnungen ursprünglich erwartete Verdrängungserscheinungen bisher nur punktuell eintreten lassen. ■

Fotos: N. Neuheiser

Gründerzeitviertel mit repräsentativer Wohnbebauung vereinen eher positive, ehemalige Arbeiterviertel dagegen eher negative Merkmale.

WISSENSWERTES

Sozialatlas Leipzig

Der Sozialatlas der Stadt Leipzig ist ein Instrument der sozialwissenschaftlichen Analyse und Bewertung ausgewählter stadtstruktureller, sozialräumlicher und stadtökologischer Differenzierungen und Entwicklungen. Er besteht aus Texten, Karten und Deckfolien mit ausgewählten thematischen Inhaltselementen. Mit Hilfe der kartographischen Darstellung und der Interpretation der räumlichen Verteilung von sozialen, baulichen und Umweltmerkmalen sowie der Flächennutzung und ausgewählter Merkmale der Infrastrukturausstattung kann eine kombinierte Untersuchung von Stadtentwicklungsprozessen durchgeführt werden. Neben seiner Funktion als wissenschaftliches Erkenntnisinstrument dient der Sozialatlas den kommunalen Verantwortungsträgern zur Unterstützung ihrer Entscheidungen.
Das am UFZ entwickelte methodische Konzept wurde für den Sozialatlas der Stadt Halle und den Sozioökonomieatlas der Stadt Gran Mendoza (Argentinien) übernommen und weiterentwickelt.

Foto: WOHLFAHRT

Foto: S. Kabisch

Wohnungsleerstand als soziales, wirtschaftliches und ökologisches Problem

In den Neuen Ländern stehen gegenwärtig etwa eine Million Wohnungen leer. Dies führt zur sozialen Abwärtsentwicklung in vielen Wohngebieten und bedeutet eine Verschwendung von baulichen und natürlichen Ressourcen. Die Wohnungsanbieter sind in ihrer wirtschaftlichen Handlungsfähigkeit eingeschränkt.

(Sigrun Kabisch)

Für den strukturellen und in seiner Dimension bisher für Deutschland einmaligen Wohnungsleerstand gibt es zwei wesentliche Ursachen: zum einen den gravierenden Einwohnerverlust ostdeutscher Städte aufgrund von Abwanderung und stark gesunkenen Geburtenraten, zum anderen das erhebliche Neubau- und Sanierungsvolumen, dem viele unbewohnbare Gebäude aus der DDR-Zeit gegenüberstehen. Die Bewertung der davon beeinträchtigten Stadtentwicklungsprozesse ist eine sozialwissenschaftliche Aufgabe. UFZ-Mitarbeiter der Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht wollen die vielschichtigen Verflechtungen wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Faktoren erkunden und angemessene Instrumente finden, um die negativen Trends aufhalten zu können.
Im Freistaat Sachsen stehen nach Angaben des Sächsischen Innenministeriums bei einem Bestand von 2,31 Millionen Wohnungen 16,8% leer. Von diesen ca. 375.000 Wohnungen befinden sich 90.000 in Plattenbauten. Mietausfälle und ein drastisches Absinken der Quadratmeterpreise sind die Folgen des Leerstands, was zu einer gefährlichen Instabilität des Wohnungsmarktes führt. Um dieser Entwicklung gegenzusteuern, will der Freistaat Sachsen mit rund 30 Millionen DM allein für das Jahr 2000 den Um- und Rückbau sowie den Abriss von Plattenbauten unterstützen. Dieses Finanzvolumen ist für ca. 5000 Wohnungen ausreichend.
Die Großstadt Leipzig hat von 1989 (530.000 Einwohner) bis 1998 (437.000) knapp ein Fünftel ihrer Einwohner verloren. Das Hauptaugenmerk der Stadtentwicklungspolitik muss auf die Stärkung der Sesshaftigkeit der verbliebenen Einwohner gelegt werden, da der Abwanderungstrend bislang nicht gestoppt werden konnte. In engem Zusammenhang mit der Einwohnerentwicklung steht die Auslastung des Wohnungsbestandes.
Nach Angaben des Bau- und Planungsdezernats der Stadt Leipzig hat sich der Bestand an Wohnungen in Leipzig (in den alten Stadtgrenzen) seit 1990 um etwa 24.258 auf 297.000 erhöht. 60.000 davon stehen nach Angaben der Stadt leer. Der Leerstand in Leipzig ist ein Flächenphänomen, das grundsätzlich in allen Stadtquartieren und Mietwohnungsteilmärkten auftritt. Am stärksten betroffen sind die über 100.000 Gründerzeitwohnungen; unter den 75.000 bisher teil- und vollsanierten stehen 23% leer, unter den nicht sanierten sind es 71%. Auch von den ca. 45.000 sanierten Plattenbauwohnungen stehen 8% leer.
Unter Berücksichtigung ökonomischer Voraussetzungen und demographischer Prognosen ergibt sich ein städtebaulich und strukturell verträgliches Rückbaupotenzial von 15.000 bis 20.000 Wohnungen. Dieses setzt sich aus einfachen gründerzeitlichen Blockstrukturen und aus Plattenbauten zusammen. ■

Interview

mit Regierungspräsident Walter Christian Steinbach über den Strukturwandel in der Region Leipzig

FRAGE: *Zehn Jahre nach der Wiedervereinigung ist im Regierungsbezirk Leipzig ein umfangreicher Strukturwandel zu verzeichnen. Was waren die größten Herausforderungen, was ist in dieser Zeit erreicht worden, und welches sind Ihrer Meinung nach die größten Erfolge?*

HERR STEINBACH: Für den Bezirk als Ganzes ist das sicherlich der Gesamtstrukturwandel, der sich aber in den einzelnen Mikroregionen ganz unterschiedlich darstellt. In der wirtschaftlichen Region Stadt Leipzig ist der Strukturwandel von einer sehr starken industriellen Prägung zu einer Dienstleistungsstruktur erheblich vorangeschritten. Allerdings muss man für Leipzig konstatieren, dass der Wegfall an industriellen Arbeitsplätzen durch den Aufbau neuer Arbeitsplätze sowohl im Dienstleistungs- als auch in angrenzenden Bereichen noch nicht wett gemacht werden konnte. Es sind insgesamt von etwa 100.000 Arbeitsplätzen in der Industrie ungefähr 10.000 geblieben. Der Neuaufbau von Arbeitsplätzen in den Medien und in der Informationswirtschaft ist noch nicht so weit gediehen, dass dieser Gesamtabbau hätte aufgefangen werden können. Im Medienbereich haben wir inzwischen eine sehr erfreuliche Entwicklung. Dort sind inzwischen rund 35.000 neue Arbeitsplätze entstanden – mit nach wie vor steigender Tendenz. D.h., wir können davon ausgehen, dass für die Stadtregion Leipzig ein erfolgreicher Strukturwandel auf den Weg gebracht ist.

Natürlich haben wir dem Zusammenbruch der Industrie nicht tatenlos zugesehen, sondern haben versucht, diese Entwicklung abzufedern und aufzufangen. Ganz aktuell in diesem Zusammenhang ist unsere Industriepolitische Konferenz, die im Oktober 2000 vom

Foto: Regierungspräsidium Leipzig

Regionalforum Leipzig-Westsachsen ausgerichtet wurde. Auf der Neuen Messe in Leipzig trafen sich 250 Unternehmer der Region – übrigens erstmalig nach der Wende so viele Fachleute aus dem Verarbeitenden Gewerbe – und diskutierten über Mittel und Wege, um die regionale Industrie voran zu bringen. Ein Ergebnis dieser Veranstaltung ist, dass dieser Diskussionsprozess in zahlreichen Projektgruppen auch in den nächsten Jahren weiter betrieben wird und zu konkreten Verbesserungsvorschlägen für die Industrie unserer Region führen soll. Wir haben außerdem bereits zuvor über das Regionalforum Leipzig/Westsachsen insbesondere die Stadtregion Leipzig sehr genau betrachtet und versucht, lebendige industrielle Kerne in Netzwerken miteinander zu organisieren. Z.B. das Netzwerk Gießereitechnik, das enstehende Netzwerk Druckereitechnik und ein sehr gut funktionierendes Netzwerk Kunststofftechnik, das sich mittlerweile sogar in den mitteldeutschen Wirtschaftsraum ausgeweitet hat. Wir arbeiten mit weiteren Netzwerken, z.B. in der Ernährungswirtschaft oder der Automobilzuliefererindustrie. D.h. also, wir versuchen, die noch vorhandenen ursprünglichen Kerne zu revitalisieren durch Bündnisse, durch das Andocken von anwendungsorientierter, wirtschaftsnaher Forschung – da spielt übrigens in aller Regel das Umweltforschungszentrum eine Rolle – und durch gemeinsam mit dem Arbeitsamt und dem Europäischen Sozial Fonds organisierte Weiterbildungen, Fortbildungen, Umschulungen und auch Ausbildungen, wie z.B. über das hervorragende ESF-Qualifizierungsprogramm im Wissenschaftspark Permoserstraße. Die Organisation von regionalen Industriebetrieben in Netzwerken versetzt diese in die Lage, mit neuen Produkten, neuen Verfahren und neuen Investitionen neue Märkte zu erobern. So viel zum Bereich der Industrie.

Im Bereich der neuen Technologien hat Leipzig nicht nur bei der Informations- und Kommunikationstechnik nachhaltig Fuß gefasst, sondern auch in der Biotechnologie. Dort haben wir gemeinsam mit dem UFZ das gut funktionierende Netzwerk Biotechnologie aufgebaut, von dem eine Fülle von Impulsen ausgegangen sind, die gemeinsam mit der Staatsregierung, mit der Stadt Leipzig und mit der Universität Leipzig zum Biomedizinisch-Biotechnologischem-Zentrum geführt haben, aber auch zu einer ganzen Reihe von Neugründungen kleiner und mittelständischer Unternehmen mit z.T. ganz erstaunlichen Innovationen, u.a. auch im Wissenschaftspark Permoserstraße.

Im Übrigen meine ich, dass auch das Netzwerk Solartechnologie in Leipzig eine intensivere Rolle spielen könnte und sollte. Über das Regionalforum Leipzig Westsachsen stehen wir zurzeit mit den Vertretern dieses Netzwerks in einem sehr engen Kontakt. Gerade im Sektor der neuen Solartechnologien, der Photovoltaik, sehe ich durch Kombination von Forschung – Uni Leipzig –, durch anwendungsorientierte Forschung – HTWK Leipzig – und der forschungsnahen Umgebung, z.B. im Wissenschaftspark Permoserstraße, junge Firmen, die in dieser Region Fuß fassen sollten.

Soviel zur Stadtregion. Kommen wir zu den weiteren Mikroregionen des Regierungsbezirkes. Im Nordraum Leipzig hat, eingebunden in den Mitteldeutschen Raum, eine überzeugende Entwicklung zu einem großen logistischen Dienstleistungszentrum stattgefunden. Die Leipziger Messe, der Flughafen Leipzig und das Güterverkehrszentrum sind Kerne, um die herum sich zukunftsfähige Entwicklungen abzeichnen. Durch die Ansiedlung von Porsche und weiteren Investoren, die sich inzwischen angekündigt haben, sieht man, dass das Güterverkehrszentrum zu den modernsten und attraktivsten Gewerbe- und Industriegebieten in Deutschland gehört. Das Gleiche gilt übrigens auch für die Messe, wobei die Messe natürlich nicht selber Wirtschaft macht, sondern sich mit der Wirtschaft entwickelt. Hier ist ein langer Atem gefordert, ich habe aber keine Sorge, dass das im Laufe der nächsten zehn Jahre gelingen wird.

Dem Raum Delitzsch-Eilenburg ist es gelungen, aus der alten Braunkohlewirtschaft auszusteigen und gleichzeitig eine Reihe von neuen Industrien anzusiedeln. Im strukturschwächeren Raum Torgau-Oschatz-Döbeln verfolgt die Staatsregierung besondere Entwicklungsaufgaben mit einem sehr attraktiven neuen Programm. Mit der Unterstützung von Dr. Vehse aus der Staatsregierung wurde in Döbeln ein Leitzentrum der regionalen Entwicklung eingerichtet. Eine junge Firma betreibt dort auf rein privatwirtschaftlicher Basis ein Kompetenzzentrum für die Regionalentwicklung. Auch das Technologiezentrum in Torgau zeigt mit seinen Angeboten aus den Bereichen Informations- und Kommunikationstechnologie eine erfreuliche Entwicklung. Dann gibt es das LIFT-Institut in Roßwein, ein Institut, das sich mit Aufzugstechnik beschäftigt und inzwischen deutschlandweit etabliert ist. Dabei kommt ihm die Nähe zur Fachhochschule Mittweida sehr zugute. Es ist aber auch klar, dass dieser Raum noch Schwierigkeiten hat. Der Strukturwandel ist dort insofern noch nicht abgeschlossen, als die einzelnen zukünftigen Richtungen sich noch nicht in allen Fällen nachhaltig etabliert haben, aber die Ansätze im Bereich der Ernährungswirtschaft und Informations- und Kommunikationstechnologie sind inzwischen deutlich zu sehen.

Foto: WOHLFAHRT

Foto: R. Feldmann

Foto: R. Feldmann

Foto: WOHLFAHRT

Auf der Neuen Messe in Leipzig trafen sich 250 Unternehmer der Region und diskutierten über Mittel und Wege, um die regionale Industrie voran zu bringen.

Foto: WOHLFAHRT

Standortinitiative Colditz

Projekte schaffen Arbeitsplätze

Fotos: R. Feldmann

Im Muldentalkreis möchte ich ein Projekt nennen: die Standortinitiative Colditz. Diese Initiative wurde gemeinsam mit dem Landrat, dem Bürgermeister, einer Reihe von gewerblichen Unternehmen und dem Regionalforum Westsachsen gegründet. Im Muldentalkreis gab es vorübergehend Arbeitslosenquoten von über 35%; das ist bedrückend. Der Standortinitiative ist es inzwischen gelungen, die regionalen Aktivitäten soweit zu bündeln, dass wir zu ersten Projekten gekommen sind. So wollen wir auf dem Colditzer Schloss eine Europa-Jugendherberge mit 150 Plätzen einrichten. Dabei nutzen wir die Historie des Schlosses, das als ehemaliges Gefangenenlager für alliierte Piloten regelmäßig von Gästen überwiegend aus England besucht wird, quasi als Standortvorteil. Weitere Projekte sollen folgen.

FRAGE: *Noch nicht von Ihnen angesprochen wurde der Südraum Leipzig. Wie bewerten Sie die Entwicklung dieser durch die Braunkohle hochbelasteten Region im Vergleich z.B. mit dem Torgauer Raum, der sich durch einen hohen Anteil an Schutzgebieten auszeichnet und ebenfalls zu den Forschungsfeldern des UFZ gehört?*

HERR STEINBACH: Der Südraum Leipzig musste den schwersten Strukturwandel überhaupt bewältigen. Im gesamten Mitteldeutschen Braunkohlerevier waren 1989 56.000 Bergleute im Bergbau beschäftigt. Nach der Wende musste ein Raum von 800 km² Fläche völlig neu gestaltet werden. Weltweit ein einmaliges Projekt, eine Fläche dieser Größe völlig neu zu gestalten, und zwar sowohl raumplanerisch, landschaftsplanerisch, ökologisch, wirtschaftlich als auch sozial. Hier greifen großräumige Prozesse ineinander in einer Dimension, die es bisher weltweit noch nicht gegeben hat. Dies ist eine der stärksten Herausforderungen im Zusammenhang mit der deutschen Einheit überhaupt. Die Herausforderung hat zwei Seiten: Einmal ist sie für die Menschen, die sie erleben, bedrückend, z.T. auch gefahrvoll, weil ganze Lebensbiografien wertlos werden, und zwar unwiederbringlich. Andererseits ist es aber für viele eine grandiose berufliche Chance, die sie bisher so nicht hatten. Wer diesen Strukturwandel im Südraum mitgestalten konnte, hat damit eine Qualifikation erworben, die man sich in dieser Komplexität nirgenwo sonst aneignen könnte. Somit ist dies aus meiner Sicht der schwerwiegendste, aber auch der interessanteste Strukturwandel, der in Ostdeutschland zurzeit stattfindet.

Ich denke, dass die erste Dekade im Südraum Leipzig insofern positiv abgeschlossen werden kann, als die Neugestaltung der Landschaft – das eigentliche ökologische Problem – durch die Bündelung von drastischen Sofortmaßnahmen gelungen ist. D.h., die neue Landschaft ist jetzt nicht nur auf dem Papier und in den Köpfen der Planer, sondern sie hat längst begonnen, Wirklichkeit zu werden. Durch die gelungene hydrogeologische Verbindung von aktivem Bergbau und Sanierungsbergbau hat die neu entstehende Landschaft inzwischen ihr eigenes Gesicht und ist praktisch wahrnehmbar.

Die vergangenen zehn Jahre waren die Phase der drastischen Sofortmaßnahmen, mit der nächsten Dekade gehen wir ins feine Korn.

Wenn auch der vollständige Umgestaltungsprozess noch eine ganze Generation dauern wird, sehen wir doch jetzt in klaren Umrissen die Seenlandschaft vor uns. Dazu gehören auch die Kanäle, die die einzelnen Seen verbinden, und die jetzt mit Bundes- und § 4-Mitteln aus dem Freistaat möglich gemacht werden, nachdem um ihre Notwendigkeit und Machbarkeit lange gestritten worden war.

Dieser Neuaufbau der Landschaft hat aber bislang weder die wirtschaftlichen noch die sozialen Beziehungen neu geordnet. Das gehen wir nun in der zweiten Dekade an. Die Sozialbeziehungen sind im Wesentlichen durch ein in Deutschland bisher so nicht dagewesenes Arbeitsbeschaffungsprogramm gestützt worden, aber sie haben sich nicht erneuert. Das Sozialsystem ist nach wie vor noch sehr stark an der ehemaligen Braunkohleindustrie orientiert.

Ebenso wird die Frage des wirtschaftlichen Strukturwandels für die nächste Dekade eine größere Rolle spielen müssen. Denn die neuen Seen alleine bringen noch keine neue Wirtschaft. Ich habe immer gesagt, dass die neue Landschaft in Verbindung mit der „Wasserstadt Leipzig" nicht darüber hinwegtäuschen darf, dass dort nicht automatisch neue Arbeitsplätze entstehen, bzw., dass es nicht ausreicht, dort nur Bademeister und Würstchenverkäufer zu beschäftigen. Ich vertrete die Ansicht – dabei habe ich wie schon in der ersten Phase nicht nur Befürworter, sondern auch Gegner –, dass die neue Arbeit in der neuen Landschaft durch Informations- und Kommunikationstechnologie geprägt sein wird. Für diese hochwertigen Arbeitsplätze wird nicht die Nähe zur großen Stadt, zur großen Infrastruktur gebraucht, sondern nur kostengünstige Gewerbe- und Büroflächen sowie eine hochleistungsfähige Vernetzung.

Wir prüfen derzeit, ob es möglich ist, alle Haushalte, alle Schulen, alle Unternehmen und Vereine im Südraum miteinander zu vernetzen. 40 - 50.000 Anschlüsse mit einer Kombination aus Funkübertragung und Breitbandnetzen sollen gelegt werden, so dass völlig neue Arbeitsmöglichkeiten entstehen. Der Südraum wird sich als Provider selber organisieren und dadurch den Teilnehmern extrem niedrige Nutzungsentgelte bieten können. Wir sind mit großen Providern und Softwarefirmen in Kontakt, die Lernsoftware zur Verfügung stellen können, damit tatsächlich eine selbstlernende Region entstehen kann.

Im Südraum von Leipzig müssen 800 km² Fläche raumplanerisch, landschaftsplanerisch, ökologisch, wirtschaftlich wie auch sozial völlig neu gestaltet werden.

Daneben wird man viele bestehende Projekte weiterführen: die Revitalisierung der ehemaligen Brikettfabrik Witznitz und der Industriegebiete Böhlen und Espenhain, die Dorferneuerung in Dreiskau-Muckern.

FRAGE: *Inwieweit würden Sie das Regierungspräsidium Leipzig als Innovationsträger in der Region Westsachsen bezeichnen? Sind Behörden heute flexibel und innovativ genug, um als Keimzellen oder Moderatoren für eine umwelt- und sozialverträgliche Regionalentwicklung zu wirken?*

HERR STEINBACH: Es gibt ja den klassischen Streit darüber, was Mittelbehörden sind. Sind es reine Verwaltungsbehörden oder sind es regionale Managementbehörden? Ich vertrete seit zehn Jahren offensiv die Meinung, dass die Mittelbehörden in dem überschaubaren Raum, in dem sie agieren, regionale Managementbehörden sind. D.h., sie müssen sich als Innovationskeime verstehen, sie müssen Entwicklungen anschieben, sie müssen versuchen, die regionalen Akteure zusammenzubringen. Die Mittelbehörde selber sollte ihre Funktion nicht überschätzen, aber sie kann durch die Bündelung der regionalen Aktivitäten, durch Konferenzen sowie Innovations- und Transferforen für die Regionalentwicklung wichtige Kräfte freisetzen und unterstützen.

Wir sind zurzeit im Campus Espenhain dabei, eine Innovations-Transferstelle einzurichten, wo wir versuchen wollen, industrie- und anwendungsnahe Forschungsergebnisse des UFZ, aber auch der Universität Leipzig und der Fachhochschulen den gewerblichen Unternehmen der Region nahezubringen. Wir wollen sehen, ob sich daraus ein anwendungsorientierter Entwicklungsbedarf ergibt. Wir haben viele hochwertige Forschungsergebnisse, die nur einen ganz kurzen Schritt bis zur Anwendungsorientierung brauchen. Im UFZ – gemeinsam mit dem Wissenschaftspark – wird hier schon erfolgreich agiert, und etwas Ähnliches würde ich gerne im Campus etablieren, wo für die Unternehmen der Regionen dargestellt wird: was machen die Forschungseinrichtungen, was wird in der Grundlagenforschung betrieben und was können wir vielleicht über ein kleines Entwicklungsprogramm in unserem Betrieb übernehmen, um zu neuen Produkten zu kommen?

Unabhängig davon müssen die Verwaltungsvorgänge im Sinne einer regionalen Genehmigungsbehörde professionell abgewickelt werden, das ist völlig selbstverständlich.

FRAGE: *Was sind aktuell die drängendsten wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Probleme in der Region?*

HERR STEINBACH: Die vergangen zehn Jahre waren die Phase der drastischen Sofortmaßnahmen, während wir in der nächsten Dekade ins feine Korn gehen werden. Mit kleineren Programmen wollen wir Unternehmen im Bereich Maschinenbau, Ernährungsgewerbe, Automobilbauzulieferer, Chemie, Umwelt und Energie zusammenbringen, mit dem Ziel, neue Verfahren und Produkte zu entwickeln und neue Arbeitsplätze zu schaffen.

Wir müssen aber auch darauf achten, dass durch die gewaltigen wirtschaftlichen Herausforderungen nicht die Ökologie auf der Strecke bleibt. Wir sollten innerhalb des strukturpolitischen Dreiecks ökologischer, ökonomischer und sozialer Raum immer klug abwägen, damit auf keinem der drei Faktoren ein Übergewicht liegt. Es darf nicht so sein, dass wir sagen: aus wirtschaftlichen Gründen verzichten wir mal für zehn Jahre auf ökologische Überlegungen. Diese Ideologie darf sich auf keinen Fall durchsetzen.

FRAGE: *Die Kooperation zwischen dem RP und dem UFZ wurde bereits mehrfach erwähnt. Worin sehen Sie den Nutzen, was sind die weiteren Pläne?*

HERR STEINBACH: Ich freue mich sehr über die intensive Zusammenarbeit zwischen UFZ und dem Regierungspräsidium. Das UFZ ist auf der Leitungsebene mit vielen unserer Aktivitäten aufs Engste verbunden.

Insbesondere auf der Arbeitsebene denke ich, dass es für meine Mitarbeiter eine erhebliche Bereicherung ist, wenn das UFZ und die entsprechenden Abteilungen in unserem Hause eng zusammenarbeiten und dadurch neueste Forschungsergebnisse zugänglich werden. ■

Vom Kohlerevier zum Eldorado für Wasserfreunde

Im Mitteldeutschen Braunkohlerevier werden in den nächsten Jahrzehnten 42 neue Seen mit einer Gesamtfläche von 150 km² in stillgelegten Tagebauen entstanden sein. Die Beeinträchtigung der Lebensqualität in der Tagebauregion kehrt sich nun in ihr Gegenteil: Mit der Landschaftsrekultivierung eröffnen sich vielfältige neue Nutzungsmöglichkeiten, von denen die Anwohner profitieren. UFZ-Wissenschaftlerinnen analysieren das Entwicklungspotenzial der Region und vergleichen es mit den Wünschen und Erwartungen der verschiedenen Interessengruppen.

(Sigrun Kabisch, Sabine Linke)

Bis zur Wende wurde im Mitteldeutschen Revier auf einer Fläche von 470 km² Braunkohle gefördert. Nach 1989 gingen die meisten der 21 Tagebaue außer Betrieb. Nur in drei Tagebaukomplexen wird langfristig weiter Kohle abgebaut: Amsdorf bis 2015, Profen bis 2030 und Vereinigtes Schleenhain bis zum Jahr 2040.

Das nach Rheinischem und Lausitzer Revier drittgrößte Bergbaugebiet in Deutschland ist auf dem Weg zu einer völlig neuen Landschaft, die vielfältigen Nutzungsansprüchen gerecht werden soll. Eingangs der 90er Jahre entsprachen erst ca. 47% der beanspruchten Flächen der im Bergrecht verankerten Forderung nach Wiedernutzbarmachung. Die Beseitigung der weit über die unmittelbare Landschaftszerstörung hinausgehenden Schäden für Mensch und Natur hat seither 6 Mrd. DM verschlungen. Die Rekultivierung der ausgekohlten Tagebaue und stillgelegten Betriebsflächen ist eine Aufgabe von einzigartiger Dimension. Ihre Lösung muss die Wechselwirkung ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Komponenten berücksichtigen.

Im Mittelpunkt des sozialwissenschaftlichen Interesses steht die ansässige Bevölkerung, die großteils von der Braunkohleindustrie lebte, für die der Abbau

Foto: R. Feldmann

zugleich einen unwiederbringlichen Verlust an Lebensraum bedeutete. Fast 120 Siedlungen wurden vollständig oder teilweise überbaggert, ihre über 47.000 Einwohner an andere Wohnstandorte umgesiedelt. Durch die Tagebauausdehnung zerriss ein relativ engmaschiges Netz von Straßen, Wegen sowie Fließgewässern und verschwanden ertragreiche landwirtschaftliche Flächen und ökologisch hochwertige Auelandschaften. In Verbindung mit der allgegenwärtigen Staub- und Lärmbelästigung beeinträchtigte dies die Lebensqualität der Einwohner in den verbliebenen Gemeinden.

Einige Ortschaften waren noch zusätzlich von der Bürde des sogenannten Bergbauschutzes betroffen, weil sie sich über Kohlelagerstätten befanden und dem geplanten Abbau zum Opfer fallen sollten. Die Folgen der damit verbundenen drastischen Kürzung von zentralen Investitionsmitteln für Neubau und Erhaltung in den Siedlungen machten die alltäglichen Lebensbedingungen für die ansässige Bevölkerung noch schwieriger, als sie es infolge der Jahrzehnte andauernden, permanenten Umweltbelastungen schon waren. Große Teile insbesondere der jüngeren Wohnbevölkerung wanderten schließlich ab, wodurch Orte wie Pötzschau, Oelzschau oder Dreiskau-Muckern langfristig zum Sterben verurteilt waren. Die Beschränkungen kamen somit einem staatlich verordneten Niedergang der Gemeinden gleich.

Mit der Stilllegung der meisten Tagebaue und dem Beginn der Sanierung verbesserten sich die Lebensbedingungen der Wohnbevölkerung in relativ kurzer Zeit erheblich. Die Umweltbelastungen durch Staub und Lärm gingen spürbar zurück. Vielversprechende Erwartungen in Bezug auf die Gestaltung und die Nachnutzung der Bergbaufolgelandschaft bildeten sich heraus. Die Aussicht, ihr Domizil künftig in der Nähe von Seen oder gar in einer Seenlandschaft zu haben und davon bei der Freizeitgestaltung profitieren zu können, hat für die Bevölkerung einen besonderen Reiz. Wie Studien zur Naherholung in der näheren und weiteren Umgebung von Großstädten zeigen, erfreuen sich neben Wäldern und Waldrändern insbesondere Gewässer außerordentlicher Beliebtheit. Gewässer ermöglichen ein Naturerlebnis mit einem Wechsel der

Foto: S. Kabisch

verschiedenen Umwelt- und Landschaftsformen, aber auch Freizeitaktivitäten im Rahmen der Aktiverholung. Auch die Restseen des Braunkohlenbergbaus werden durch die Bewohner der Region in dieses Nutzungsspektrum eingeordnet.

Mitarbeiterinnen der Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht am UFZ führten 1998 eine Haushaltsbefragung in 14 Gemeinden in der Nähe des Tagebaus Espenhain durch. Dieser erstreckt sich südlich von Leipzig über eine Fläche von 40 km². Auf der Basis von 1.600 auswertbaren Fragebögen konnten umfangreiche und detaillierte Aussagen zu den Erwartungen, Beurteilungen und Meinungen der ansässigen Bevölkerung im Hinblick auf die Lebensqualität in ihren Wohngemeinden und die landschaftlichen Veränderungen im Zuge der Tagebausanierung getroffen werden. Das vom Bundesministerium für Forschung

Foto: R. Feldmann

Bei der Rekultivierung der Tagebaue im Mitteldeutschen Revier muss die Wechselwirkung ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Komponenten berücksichtigt werden.

Foto: R. Feldmann

Die Menschen wünschen sich die künftige Landschaft in erster Linie für naturnahe, stille Erholung. Eine klare Trennung zwischen Freizeitsportarealen und naturbelassenen Bereichen soll vollzogen werden.

Foto: R. Feldmann

Foto: S. Linke

und Technologie geförderte soziologische Forschungsprojekt lieferte wichtige Ergebnisse, die in Konzeptionen für die innerörtliche Gestaltung und die regionale Planungspraxis Eingang fanden.

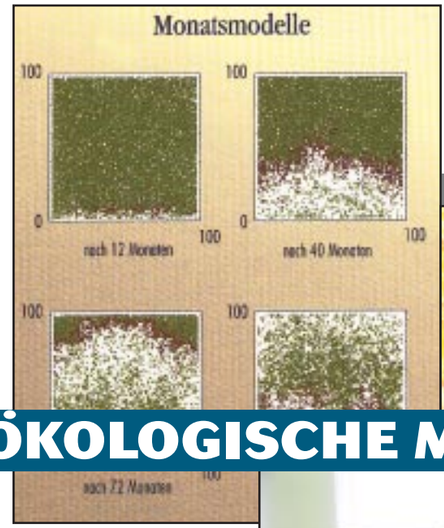
Eine zentrale Stellung im Fragebogen kam den Vorstellungen von der künftigen Landschaft nach Abschluss der Sanierungsarbeiten und den Nutzungsmöglichkeiten zu. Als prägende Merkmale der neuen Landschaft wurden genannt: „Seenlandschaft“, „Badegebiete“, „neu aufgeforstete Wälder, Wander- und Radwege“ und „Auenflächen“. „Viel Wald“ und „viel mehr Grün“ werden dieses „große Erholungsgebiet“ mit einem „hohen Erholungswert“ kennzeichnen. Eine „klare Trennung zwischen Freizeitsportarealen und naturbelassenen Uferzonen, Waldbereichen usw.“ soll vollzogen werden. Besondere Bedeutung nehmen in den Vorstellungen der Anwohner die wassergebundenen Freizeitaktivitäten ein, denn „ein Erholungsgebiet für Wasserfreunde“ wird erwartet. „Keine Motorboote, sondern Angeln und Naturschutz als Einheit“ wird als eine Forderung formuliert. Besorgte Töne klingen hinsichtlich der Gestaltungsvarianten und damit der Zielgruppen an. So soll „keine Landschaft für Reiche entstehen, die nur Golf spielen und mit Motorbooten angeben“. In erster Linie will man die künftige Landschaft für naturnahe, stille Erholung nutzen. Es dominiert der Wunsch nach Möglichkeiten zum Spazierengehen, Angeln, zur Naturbeobachtung und für einfache Erholungsaktivitäten wie Baden und Joggen, die nur einer relativ geringen infrastrukturellen Ausstattung bedürfen. Die Hälfte der Befragten antwortet auf die Frage nach der beabsichtigten Nutzung der Bergbaufolgelandschaft, dass sie diese als Erlebnisraum für Kinder nutzen will. Offensichtlich werden diesbezüglich Defizite in den Wohnorten gesehen, denen mit Hilfe entsprechender Angebote in den künftigen, erweiterten Nutzungsräumen begegnet werden kann. Einzelne Interessengruppen verweisen auf ihren Bedarf an Voraussetzungen für die Ausübung spezieller Wassersportarten wie Segeln und Motorsport.

Aufmerksam verfolgen viele Anwohner die alltäglichen Veränderungen im Zuge der Aufwertung der sie umgebenden ehemaligen Bergbauareale. Dort, wo die Sanierung unverzüglich der Stilllegung der Tagebaue folgte, wurde die existenzielle Bedrohung der angrenzenden Wohnorte abgelöst durch die Aussicht auf eine entscheidende Verbesserung der unmittelbaren Wohn- und Freizeitbedingungen. Deshalb ließen sich die Menschen auch außerordentlich von der erlebbaren Landschaftsveränderung mobilisieren. Mit ihrem individuellen Einsatz für die Verbesserung der Wohnbedingungen und die Belebung des gemeinschaftlichen Zusammenlebens konnten sie die innerörtliche Revitalisierung voranbringen. Revitalisierungserfolge wiederum verbesserten das Selbstbild der Gemeinden und stärkten die Ortsbindung ihrer Einwohner. Zugleich werteten sie die Präsentation der Orte nach außen auf und empfahlen sie für den Zuzug neuer Anwohner.

Die Wiedernutzbarmachung der ehemaligen Tagebaukomplexe setzt bedeutende Entwicklungspotenziale sowohl für die einzelnen Gemeinden als auch für Mitteldeutschland frei.

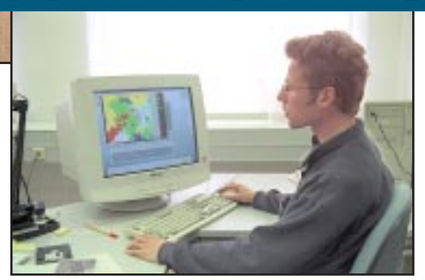
Dieser Prozess beschreibt eine Kette von Folgewirkungen, die sich mit der Rekultivierung ehemaliger Bergbauflächen verbindet. Die Tagebausanierung ist nicht nur mit der ästhetischen und funktionalen Aufwertung der landschaftlichen Umgebung besiedelter Räume, sondern auch der Orte selbst verknüpft. Insofern sind die landschaftliche und die gemeindliche Entwicklung in der Bergbaufolgelandschaft zwei zusammenhängende und sich wechselseitig befördernde Komponenten der Regionalentwicklung.

Die Ergebnisse der gemeindesoziologischen Untersuchungen zeigen: So sehr die räumliche Nähe aktiver Tagebaue zuvor eine Verschlechterung der alltäglichen Lebensbedingungen bewirkte, so sehr führt die Rekultivierung in der unmittelbaren Umgebung der Siedlungen nun zur Verbesserung der Lebensqualität und zum gemeindlichen Aufschwung! Sowohl die ersten erlebbaren Beispiele für die Erholungsnutzung von Tagebauseen, z. B. am Cospudener See, als auch die bestehenden Erwartungen in Bezug auf die weitere Gestaltung und Nachnutzung der Bergbaufolgelandschaft schlagen sich deutlich im Handeln und Verhalten der ansässigen Bevölkerung nieder. Damit führt die Wiedernutzbarmachung der ehemaligen Tagebaukomplexe zur Freisetzung bedeutender Entwicklungspotenziale sowohl für die einzelnen Gemeinden als auch für Mitteldeutschland insgesamt. Mit dem planmäßigen Fortgang der Tagebausanierung und der Schaffung vielfältiger Nutzungsmöglichkeiten wird der positive Imagewandel der Region vom Braunkohlerevier zum Erholungsgebiet für Wasserfreunde, das für die ansässige Einwohnerschaft eine hohe Wohnqualität bietet, weiter unterstützt. ■



IM NÄCHSTEN MAGAZIN

ÖKOLOGISCHE MODELLIERUNG



Impressum:

HERAUSGEBER	UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Mitglied der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF)
REDAKTION	Dr. Reinart Feldmann, Doris Böhme
GESTALTUNG	**WOHLFAHRT**
DRUCK UND VERARBEITUNG	Messedruck Leipzig GmbH

Abdruck (auch von Teilen) oder sonstige Verwendung nur nach vorheriger Absprache mit dem UFZ gestattet.