

Einzelfall befunden werden, wobei die normative Relevanz der anstehenden Entscheidung als Argument für die Beteiligung aller Betroffenen nicht ausreicht.

Das Argument, das hier gegen die zentrale These vorgebracht wird, lässt sich dahingehend zuspitzen, dass die Autoren zwar einerseits den Deskriptivismus älterer TA zutreffend kritisieren, aber dabei über das Ziel hinausschießen und in die Nähe eines allzu kontrafaktischen Normativismus geraten, der die gesellschaftlichen Verhältnisse nicht mehr zur Kenntnis nimmt. Hoffnungen der Autoren auf eine Wiederbelebung des polis-Modells der antiken Demokratie lassen sich bloß vermuten: freie Bürger sollen frei und direkt über ihre Angelegenheiten beraten und entscheiden. Dieses Modell jedoch, so ist zu befürchten, hat extrem wenig mit der Realität der Massengesellschaft und ihrer arbeitsteiligen Verfahren gemeinsam. Das verräterische „im Prinzip“ der Prämisse *Um Akzeptabilität von Risiken zu erzielen, ist im Prinzip die freie und informierte Zustimmung derjenigen erforderlich, die mit möglichen Schadwirkungen konfrontiert werden* ist in der Analyse der Autoren leider unter den Tisch gefallen. Wenn stattdessen ausbuchstabiert worden wäre, was das „im Prinzip“ bedeuten soll, wäre das Resultat vermutlich anders ausgefallen. Es hätte sich vermutlich gezeigt, dass Diskursethik zwar als „regulative Idee“ gegenüber dem Faktischen fungieren kann, dass aber nicht ihre direkte Umsetzung für *jegliche* TA gefordert werden kann. Dies gilt eben nur „im Prinzip“.

3 Zusammenfassung

Das Buch ist ein wertvoller und umfassender Beitrag zur Diskussion um das Normative in der TA. Es beinhaltet eine konsequente Durchführung des diskursethischen Programms für die Belange der TA. Diese Konsequenz provoziert an einigen Stellen Widerspruch und wird weitere Diskussionen anregen. Das Buch sollte daher an keinem Schreibtisch fehlen, an dem über Technik, Technikfolgen und Normativität nachgedacht wird.

Literatur

- DLR (Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt)* (Hrsg.), 1993: Technikfolgenbeurteilung der bemannten Raumfahrt. Systemanalytische, wissenschaftstheoretische und ethische Beiträge; ihre Möglichkeiten und Grenzen. (DLR-TB-318-1993-01B). Köln-Porz
- Gethmann, C.F., Sander, Th.*, 1999: Rechtfertigungsdiskurse. In: Grunwald, A., Saupe, S. (Hrsg.): Ethik in der Technikgestaltung. Praktische Relevanz und Legitimation. Heidelberg, Berlin, New York: Springer-Verlag, S. 117-151
- Grunwald, A.* (Hrsg.), 1999: Rationale Technikfolgenbeurteilung. Konzeption und methodische Grundlagen. Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag
- Grunwald, A.*, 2000: Against Over-Estimating the Role of Ethics in Technology. *Science and Engineering Ethics* 6, S. 181-196
- Habermas, J.*, 1973: Wahrheitstheorien. In: H. Fahrnbach (Hrsg.): Wirklichkeit und Reflexion. Walther Schulz zum sechzigsten Geburtstag, Pfullingen, S. 211 - 265.
- Paschen, H.*, 1999: Technikfolgenabschätzung in Deutschland – Aufgaben und Herausforderungen. In: Petermann, T., Coenen, R. (Hrsg.): 25 Jahre Technikfolgenabschätzung in Deutschland. Frankfurt: Campus, S. 47-62

«

JÜRGEN FRIEDRICHS, KIRSTEN HOLLÄNDER (Hrsg.): Stadtökologische Forschung – Theorien und Anwendungen. Berlin: Analytica Verlagsgesellschaft, 1999 (Stadtökologie, Bd. 6). 504 S. ISBN 3-929342-35-9

Rezension von Sigrid Klein-Vielhauer, ITAS

Einleitung

Der rd. 500 Seiten umfassende Sammelband enthält neben dem Vorwort und der Einleitung insgesamt 22 Beiträge aus der stadtökologischen Forschung. Der Gesamtüberblick über inhaltliche, theoretische und methodische Besonderheiten des neuen Forschungsfeldes Stadtökologie beruht im wesentlichen auf vielfältigen und umfangreichen Forschungsaktivitäten, die vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) initiiert und gefördert wurden. Hierfür wurde eigens ein BMBF-Förderschwerpunkt gegründet, dessen ursprünglicher Name „Öko-

logische Forschung in Stadtregionen und Industrielandschaften (Stadtökologie)“ später in „Ökologische Konzeptionen für Städte (Stadtökologie)“ geändert wurde. Die Forschungsaktivitäten im Rahmen dieses Schwerpunkts wurden vom Wissenschaftlichen Beirat „Stadtökologie“ und dem Projektträger „Umwelt- und Klimaforschung“ des BMBF, dem GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Neuherberg, vor allem auch inhaltlich betreut (Dipl.-Geogr. Ingrid Balzer). Der Bildung des Förderschwerpunkts Stadtökologie liegt ein 1991 erstelltes Rahmenkonzept zugrunde. Die Förderung der zahlreichen Teilprojekte erfolgte im Wesentlichen im konzeptionellen Rahmen von Verbundprojekten über maximal fünf Jahre zwischen 1994 und 1999.

Über die Forschungsansätze im Förderschwerpunkt Stadtökologie ist bereits in mehreren Beiträgen im Schwerpunktthema von Heft 3/4 der TA-Datenbank-Nachrichten vom November 1997 berichtet worden.¹⁾ Einen zusammenfassenden Überblick bietet auch die Broschürenveröffentlichung des Projektträgers „Stadtökologie – Berichte aus der ökologischen Forschung“ von 1997.²⁾ Die bis 1999 bzw. 2000 abgeschlossenen Studien zur Stadtökologie, die zunächst in zahlreichen einzelnen Arbeitsberichten dokumentiert sind, werden nun in einer Reihe von sechs Buchveröffentlichungen zusammengefasst und der breiteren Öffentlichkeit vorgestellt. Neben dem hier vorzustellenden sechsten Band, der einen zusammenfassenden Gesamtüberblick bietet, ist bereits Band 3 erschienen: CITY:mobil (Hrsg.), Stadtverträgliche Mobilität, Handlungsstrategien für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung in Stadtregionen.³⁾ Die anderen Bände sollen etwa Mitte des Jahres 2000 vorliegen (Band 1: Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung; Band 2: Wasserkultur; Band 4: Nachhaltige Siedlungs- und Flächenentwicklung in Großstadtregionen; Band 5: Mobilität in Städten).

Im Folgenden sollen anlässlich der Veröffentlichung des zusammenfassenden Sammelbandes „Stadtökologische Forschung – Theorien und Anwendungen“ zum Abschluss des Förderschwerpunkts Stadtökologie einige orientierende Hinweise auf die Fülle des nunmehr vorliegenden Materials gegeben werden. Exemplarisch wird hier vor allem auf die Ergeb-

nisse zum Thema Verkehr und Mobilität auf städtischer Ebene sowie auf die Erfahrungen aus der generellen Projektarbeit eingegangen.

Das Förderkonzept des BMBF im Schwerpunkt „Stadtökologie“

Die vom BMBF geförderten Forschungsaktivitäten zur Stadtökologie gingen von der Notwendigkeit einer stärkeren wissenschaftlichen Unterstützung von Kommunen bei der Lösung ökologischer Problemstellungen aus. Sie knüpften an dem bereits vor zehn Jahren in Wissenschaft und Gesellschaft teilweise intensiv diskutierten Konzept der nachhaltigen Entwicklung an. Ökologische, ökonomische und gesellschaftliche Aspekte des urbanen Umfeldes und seiner Beeinflussung durch den handelnden Menschen wurden generell zum Forschungsgegenstand gemacht. Als konkrete Themenfelder wurden „Wasserkreislauf“, „Mobilität“ und „Flächennutzungskonkurrenzen“ ausgewählt. Entsprechend wurden mit der Durchführung der Arbeiten Vertreter der verschiedensten traditionellen Wissenschaftsdisziplinen in unterschiedlichen Projekten beauftragt. Neben dieser Interdisziplinarität ist insbesondere auch die prinzipielle Anwendungsorientierung der Forschungsaktivitäten hervorzuheben, die sich vor allem in der Beteiligung von Vertretern der Modellkommunen an den Projektarbeiten äußerte. Die Arbeiten im Rahmen dieses Förderschwerpunkts hatten neben der Anwendungsorientierung zum Ziel, die inhaltlichen, theoretischen und methodischen Grundlagen für weitere Forschungen auf dem Gebiet der Stadtökologie herauszuarbeiten.

Für die drei bereits genannten Themenbereiche des Förderschwerpunkts Stadtökologie wurden sogenannte Forschungsverbünde eingerichtet, an denen sich verschiedene primär voneinander unabhängige und im wesentlichen disziplinär ausgerichtete Forschungsinstitutionen beteiligten. Diese wurden von der fördernden Institution auf eine mehr oder weniger locker gefasste inhaltliche und formale Kooperation verpflichtet. Es wurden je zwei Forschungsverbünde für die Bereiche „Wasserkreislauf“ und „Mobilität“ und ein Forschungsverbund für den Bereich „Flächennutzungskonkurrenzen“ gebildet. Die Bände 1 bis 5 der

Veröffentlichungsreihe sind jeweils einem dieser Forschungsverbände gewidmet.

Die mobilitätsbezogenen Forschungsaktivitäten und Querschnittsprojekte im Rahmen des Förderschwerpunktes „Stadtökologie“

Wie schon eingangs erwähnt, wird im Rahmen dieser Rezension im wesentlichen auf die mobilitäts- bzw. verkehrsbezogenen Forschungsarbeiten im Rahmen des Förderschwerpunktes Bezug genommen. Die anhand des Inhaltsverzeichnis von Band 6 nicht erkennbare Zuordnung der einzelnen Autoren(gruppen) zu den an dem jeweiligen Forschungsverbund beteiligten Institutionen und die leicht zu verwechselnden Kurzbezeichnungen für die jeweils für einen mobilitätsbezogenen Forschungsverbund vorgesehenen Bände 3 („Stadtverträgliche Mobilität“) und 5 („Mobilität in Städten“) in der Veröffentlichungsreihe erschweren es, lediglich anhand der Vorseiten von Band 6 die wesentlichen Unterschiede der beiden verkehrs- bzw. mobilitätsbezogenen Verbände zu erkennen. Die Langfassungen der Titel dieser beiden Forschungsverbände, die in Band 6 an einer eher wenig auffälligen Stelle genannt sind (S. 256 und S. 191), sind diesbezüglich auch nicht viel aufschlussreicher: „CITY:mobil. Stadtverträgliche Mobilität. Handlungsstrategien für eine ökologisch und sozial verträgliche, ökonomisch effiziente Verkehrsentwicklung in Stadtregionen“ und „Ökologisch verträgliche Mobilität in Stadtregionen“. Vordergründig verständlicher wird der Unterschied jedoch, wenn man sich vergegenwärtigt, dass dem Verbund „CITY:mobil“ Bremen und Halle (Saale) und dem Verbund „Mobilität in Städten“ Freiburg i.Br. und Schwerin als Modellstädte zugeordnet sind.

Verkehrs- bzw. mobilitätsrelevante Aspekte werden jedoch indirekt auch im Forschungsverbund „Flächennutzungskonkurrenzen“ angesprochen. So geht es in dem einen Beitrag zu möglichen Nutzungsalternativen auf einer zentrumsnahen Fläche in der Stadt München und deren Bewertung unter anderem auch um verkehrliche Anlagen (*Biehler et al.*: „Ein integrierendes Bewertungsverfahren für die vorbereitende Bauleitplanung am Beispiel München-Birketweg“).

Neben den fünf grundsätzlich auf den konkreten Anwendungsbezug vor Ort ausgerichteten Forschungsverbänden enthielt der Förderschwerpunkt „Stadtökologie“ noch die beiden Querschnittsprojekte „Theoretische Grundlagen“ („Strukturierung und Koordinierung des Förderschwerpunktes Stadtökologie“) und „Praxistransfer“ („Praxistransfer stadtökologischer Forschungsergebnisse (Forum Stadtökologie“)). Mit beiden Aufgaben war das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu), Berlin, in seiner Besonderheit als wissenschaftliche Gemeinschaftseinrichtung der deutschen Städte betraut. Während das erstgenannte Projekt der vorbereitenden Strukturierung und Koordinierung des Förderschwerpunktes Stadtökologie diente, hatte Difu im zweiten Projekt vor allem die Aufgabe, verbundprojektübergreifende Seminare zu veranstalten und zu dokumentieren. Anders als es die Kurzbezeichnung dieses Projekts nahe legt, war Difu nicht mit der konkreten Umsetzung, sondern mit der Förderung günstiger Umsetzungsbedingungen durch die bereits genannten Seminarveranstaltungen und sonstige Informationsverbreitungsaktivitäten, zum Beispiel im Internet, und letztlich auch mit einer Art Begleitforschung zu den Verbundprojekten befasst.

Überblick über den Sammelband

Die insgesamt 22 Beiträge des zusammenfassenden Bands 6 der Veröffentlichungsreihe zum Förderschwerpunkt Stadtökologie gehen überwiegend auf die in den Forschungsverbänden durchgeführten Studien zurück, ein Beitrag wurde von Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirats verfasst (*Sukopp/Trepl*: „Stadtökologie als biologische Wissenschaft und als politisch-planerisches Handlungsfeld“), ein weiterer Beitrag wurde von einem Vertreter des Difu beigesteuert (*Libbe*: „Stadtökologische Forschung und Wissenstransfer – Die Perspektive der Kommunen“) und in einem dritten Beitrag meldet sich ein Vertreter einer Modellgemeinde zu Wort (*Glötz-Richter*: „Erfahrungsbericht aus dem Forschungsvorhaben 'Ökologisch verträgliche Mobilität' der Modellgemeinde Bremen“).

Alle 22 Beiträge sind zunächst einem von zwei Hauptteilen zugeordnet: „Theorie stadtökologischer Forschung“ einerseits und „An-

wendungen stadtökologischer Forschung“ andererseits. Es ist jedoch festzustellen, dass die Beiträge nicht nur im ersten Teil, sondern auch im zweiten Teil überwiegend theorie- und methodenorientiert sind. Der Anwendungsbezug besteht im wesentlichen in der Diskussion der prinzipiellen Eignung möglicher stadtökologischer Maßnahmen sowie über die Erfahrungen in der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und Kommunen im Rahmen des Förderschwerpunkts. Aufschlussreicher, wenn auch aufgrund der darunter folgenden Einzelbeiträge nicht völlig befriedigend ist dagegen die unterhalb dieser Zweiteilung eingeführte – durchgängige – Gliederungsebene mit den sieben Überschriften:

- A. Theoretische Ansätze und Modelle
- B. Spezielle Ansätze: Mobilitätsforschung
- C. Spezielle Ansätze: Nachhaltige Entwicklung
- D. Interdisziplinärer Forschungsprozess
- E. Instrumente
- F. Planung
- G. Umsetzung in Kommunen.

Der letztgenannte Abschnitt enthält über die beiden bereits genannten Beiträge von Libbe und Glotz-Richter hinaus einen weiteren Erfahrungsbericht (*Kaiser*: „Voraussetzungen, Strategien und Ziele der Forschungskooperation mit Kommunen“) sowie zwei weitere Artikel über Bewertungsverfahren zur Vorbereitung von kommunalen Maßnahmen (*Bergmann/Schramm/Wehling*: „Kritische Technologiefolgenabschätzung und Handlungsfolgenabschätzung – TA-orientierte Bewertungsverfahren zwischen stadtökologischer Forschung und kommunaler Praxis“ und den bereits oben erwähnten Beitrag von *Biehler et al.*: „Nachhaltigkeitsanalyse – Ein integrierendes Bewertungsverfahren für die vorbereitende Bauleitplanung am Beispiel München-Birketweg“).

Der Forschungsverbund „CITY:mobil“

Die einzelnen Studien zum verkehrsbezogenen Forschungsverbund „CITY:mobil. Stadtverträgliche Mobilität. Handlungsstrategien für eine ökologisch und sozial verträgliche, ökonomisch effiziente Verkehrsentwicklung in Stadtregionen“ mit den Beispielstädten Schwerrin und Freiburg i.Br. sind in einer zwölfteiligen

gen Berichtsreihe veröffentlicht, deren Einzelberichte beim Verlag des Öko-Instituts in Freiburg zum Selbstkostenpreis bezogen werden können. Zudem sind während der Projektlaufzeit sowohl Veröffentlichungen im Rahmen der eigens hierfür gegründeten Zeitschrift „Stadtwege“ als auch weitere Berichte für den Zuwendungsgeber von den Projektbeteiligten erstellt worden. Speziell Heft 5-6 der „Stadtwege“ mit dem Titel „Planungsleitfaden für Stadtverträgliche Mobilität in Kommunen“ stellt einen zusammenfassenden Bericht mit umsetzungsrelevanten Ergebnissen aus allen Projektteilen dar.⁴⁾ Die eingangs bereits erwähnte Veröffentlichung in Band 3 der Analytica Verlagsgesellschaft „Stadtverträgliche Mobilität“ verfolgt das Ziel, ein integriertes Gesamtergebnis dieses mobilitäts- und verkehrsorientierten Forschungsverbunds darzustellen. Die Hauptkapitel behandeln die Themen Problemanalyse, Perspektiven zur Erforschung und Gestaltung von Mobilität, Werkzeuge zur Gestaltung einer stadtverträglichen Mobilität sowie Zukunftsbilder und Handlungsempfehlungen für die kommunale Praxis. Mitglieder dieses Forschungsverbundes waren die Institute Contract KG, Karlsruhe; Gesellschaft für Informatik, Verkehrs- und Umweltpolitik mbH (IVU), Berlin, Freiburg; Institut für sozial-ökologische Forschung GmbH (ISOE), Frankfurt/M.; Öko-Institut e.V., Freiburg, Darmstadt, Berlin, und Österreichisches Ökologie-Institut für angewandte Umweltforschung e.V., Wien.

Aus dem hier vorliegenden zusammenfassenden Abschlussband 6 der Veröffentlichungsreihe der Analytica Verlagsgesellschaft seien jetzt zur näheren Vorstellung des Forschungsverbunds „CITY:mobil“ drei Beiträge von beteiligten Wissenschaftlern herausgegriffen.

Der Beitrag von *Jahn/Wehling* („Das mehrdimensionale Mobilitätskonzept – Ein theoretischer Rahmen für die stadtökologische Mobilitätsforschung –“) verdeutlicht den Ansatz dieses Forschungsverbunds. Die Differenzierung des Mobilitätskonzepts erfolgt in drei Dimensionen – verkehrsplanerischer Ansatz, raumplanerische Strategien und kulturell orientierte Planungskonzepte. Diese Differenzierung bietet einen prozess- und problemorientierten integrativen Forschungsrahmen speziell

für die Entkopplung der Personenmobilität im städtischen Raum vom Automobil.

Im Beitrag von *Bergmann/Jahn* („Learning not only by doing' – Erfahrungen eines interdisziplinären Forschungsverbundes am Beispiel von 'CITY:mobil'“) wird ein Erfahrungsbericht geliefert, der Schlussfolgerungen für zukünftige Forschungsprojekte zieht, die mit einem ähnlichen Anspruch durchgeführt werden sollen wie das Verbundprojekt CITY:mobil. Als positiv wird hervorgehoben, dass dieses Verbundprojekt seinen Ausgang in einem bereits vorher existierenden interdisziplinär kooperierenden Forschungsnetzwerk nahm. Dennoch mussten im Laufe des Vorhabens eigenständige Formen der interdisziplinären Projektorganisation und der praktischen und theoretischen Ergebnisintegration erarbeitet werden.

„Die Forschungsarbeit war gegliedert in ein integrierendes Hauptprojekt sowie vier Subprojekte, in denen jeweils spezielle Problemstellungen detailliert und vertiefend nachgegangen wurde. Das Hauptprojekt war wiederum unterteilt in fünf Arbeitsschritte, die zwar thematisch aufeinander aufbauten, andererseits aber auch jeweils eigenständige Fragestellungen verfolgten.“ (S. 257)

Als besonders schwierig wird die Aufgabe angesehen, die Einzelergebnisse des gesamten Verbundprojekts zu integrieren. Als Beispiel hierfür mag der Hinweis gelten, dass der Eindruck, den die Arbeitsergebnisse eines innovativen interdisziplinären Forschungsprozesses beim Rezipienten vermitteln, zwischen Genialität und Banalität liegen könne. Der Weg zwischen diesen beiden Extremen sei sehr kurz. Dies wird anhand des in diesem Forschungsverbundprojekt entwickelten mehrstufigen Verfahrens der Handlungsfolgenabschätzung erläutert, mit dem sechs verkehrsbezogene Maßnahmen beispielhaft abgeschätzt wurden. Zusammenfassend werden drei Grenzen der disziplinär verfassten Wissenschaft benannt,

„an deren höherer Durchlässigkeit, Verschiebung oder auch Aufhebung gearbeitet werden muss, wenn interdisziplinäre problemorientierte Forschungsprojekte konzipiert und durchgeführt werden: die kognitiven Grenzen von Wissenschaft, die institutionell verfestigten Grenzen der sozialen Organisation von Wissenschaft und der Mangel

an wissenschaftlicher Selbstreflexivität.“ (S. 273 f.).

Der Artikel von *Götz* („Mobilitätsstile – Folgerungen für ein zielgruppenspezifisches Marketing“) geht auf Besonderheiten der qualitativen und der quantitativen Forschungsphase ein und zieht Folgerungen im Hinblick auf zielgruppenspezifische Maßnahmen. Das Resümee des Autors lautet (S. 325):

Das Forschungskonzept der Mobilitätsstile „scheint dazu in der Lage zu sein, die bisher von der Planung und von anderen, hauptsächlich rational ansetzenden Instrumenten vernachlässigte Dimension anzusprechen: Die sozial gebündelten, motivationalen und emotional hoch besetzten Ursachen des Verkehrsverhaltens“.

Der Forschungsverbund „Ökologisch verträgliche Mobilität in Stadtregionen“

Die einzelnen Abschlussberichte der Teilprojekte des verkehrsbezogenen Forschungsverbunds „*Ökologisch verträgliche Mobilität (in Stadtregionen)*“ mit den Beispielstädten Halle (Saale) und Bremen werden ebenfalls in einer eigenen Reihe veröffentlicht. Die geplanten Teilberichte sind beim Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH bzw., sofern sie von Wissenschaftlern der Universität Bremen erstellt sind, auch bei der Universität Bremen (KUA), ZWE „Arbeit und Region“ erhältlich. Insgesamt umfasst das Verbundprojekt vierzehn Teilprojekte in den fünf Projektbereichen Analyseinstrumente, Rahmenbedingungen, Akteurssystem, Personenverkehr und Güterverkehr. Der noch ausstehende Band 5 zu diesem Forschungsverbund hat den Titel „*Ökologisch verträgliche Mobilität in Stadtregionen*“. Mitglieder dieses Forschungsverbunds waren die folgenden Einrichtungen bzw. Personen: Büro für integrierte Stadt- und Verkehrsplanung (BiS), Bonn; Prof. Dr. Arno Gahrman, Gesamthochschule Kassel, Fachbereich 13; Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), Berlin; PRO TERRA TEAM – Dienstleistungs- und Forschungsgesellschaft für Umwelttechnologie, Dortmund, Dessau; Technische Universität Hamburg-Harburg, Arbeitsbereich Stadt- und Regionalökonomie; Universität Bremen (KUA), ZWE „Arbeit und

Region“; Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

Aus Band 6 der Veröffentlichungsreihe seien jetzt zur Verdeutlichung des Ansatzes des Forschungsverbunds „Ökologisch verträgliche Mobilität“ vier Beiträge von beteiligten Wissenschaftlern herausgegriffen.

Wilke/Petersen („Von der ökologisch verträglichen zur nachhaltigen Mobilität – Zum Wandel des Mobilitätsdiskurses in den neunziger Jahren –,) stellen den Ansatz dieses Verbundprojekts dar, so wie er sich in der Forschungspraxis herausgebildet hat. Dieses Verbundprojekt nimmt eine akteursorientierte Perspektive ein, die die Akteure zum Ausgangspunkt macht sowie mikro- und makroanalytische Betrachtungsweisen, d.h. Bilanzierung der Einnahmen und Ausgaben und Bilanzierung der Substanzveränderungen, zusammenführt.

In dem Beitrag von *Brüggemann et al.* („Akteure im Spannungsfeld sozialwissenschaftlicher und systemanalytischer Denkweisen“) wird insbesondere das entsprechend diesem Ansatz entwickelte Modellierungs- und Simulationskonzept vorgestellt. Dieses eher qualitative Werkzeug, das das Mobilitätsverhalten auf individueller Ebene abbildet, konzentriert sich auf den dynamischen Prozess der Verkehrsnachfrageentstehung. Das Modell ist zunächst für den Zeitraum einer Woche entwickelt worden, mögliche Zielrichtungen für die Weiterentwicklung des Modells werden skizziert.

Deecke/Flämig/Hesse stellen in ihrem Beitrag („Zur rechten Zeit am rechten Ort – Vom Anlieferproblem zum theoretischen Konzept der Stadtlogistik“) das theoretische Konzept einer Stadtlogistik aus dem Projektbereich Güterverkehr vor, das nach Aussage der Autoren auch in einigen bereits praktizierten Kooperationsprojekten der Stadtlogistik angewendet wird. Es wird auf einen Ansatz zurückgegriffen, der die Kooperation der beteiligten privaten und öffentlichen Akteure als „arbeitsteilregulativ“ klassifiziert bzw. in den Kontext politischer Regulierung einbettet. Dieses Konzept der Stadtlogistik besitze „drei zentrale Elemente:

- eine gegenüber den einseitig betrieblichen Rationalisierungsstrategien veränderte Zielorientierung, die sich von der Gewährleistung der Funktionalität des

(wachsenden) Güterverkehrs hin zur Bewirtschaftung des Stadtraums wandelt (...);

- ein veränderter Planungsstil der öffentlichen Akteure, der sich nicht auf die Bereitstellung von Infrastruktur und eine hoheitliche, ordnungspolitische Setzung konkreter Vorgaben für die Leistungserstellung, sondern vielmehr auf die Steuerung über Kontexte richtet;
- die privat-öffentliche Kooperation der an der städtischen Logistik beteiligten Akteure, die zum einen die Gestaltungsspielräume der Unternehmen ausschöpft, zum anderen Anreize zur Verstetigung und Ausweitung dieser (sc. stadlogistischen) Innovationen setzt.“ (S. 209)

Dabei zielt die Kontextsteuerung darauf ab, das logistische Funktionssystem mit seinen unterschiedlichen Logiken aufrechtzuerhalten und gleichzeitig Zielkorridore der Planung sichtbar bzw. überprüfbar zu machen.

Eine systemorientierte Herangehensweise der Planung an den Güterverkehr hat nach Meinung der Autoren *Deecke, Flämig und Hesse* die folgenden methodischen Konsequenzen (S. 211):

„Erstens geht es darum, zentrale Wirkungsketten im System der Verkehrsentstehung und -beeinflussung ausfindig zu machen, die methodisch einen praktikablen Kompromiss zwischen (aufwendigen) Totalerhebungen bzw. (abstrakten) Modellrechnungen und einer nur begrenzt aussagefähigen Mikro Betrachtung möglich machen. Zweitens sind Schnittmengen verschiedener Handlungs- und Wirkungsfelder zu definieren und praktisch zu besetzen, auf denen eine städtebaulich und ökologisch orientierte Gestaltung unter Berücksichtigung der funktionalen Erfordernisse der Betriebe erfolgen kann. Drittens geht es um die Frage, welches Maß an gerichteter Selbstorganisation möglich ist, das den verschiedenen Teilsystemen ein Mindestmaß an gemeinsamer Orientierung vorgibt, aber nicht auf dem Wege der zentral-hierarchischen Entscheidung, sondern durch Diskurs der autonomen Teile.“

Stefanie Böge („Ansatzpunkte und Umsetzungschancen regionaler Wirtschaftskreisläufe für die Reduzierung des Transportaufwandes im Güterverkehr“) ging es darum, einen genaueren Eindruck über die Gründe des steigenden Transportaufwandes und dessen verschiedene

Ausprägungen für einzelne Lebensmittel zu bekommen (S. 332):

„Ausgehend von den Angebotsformen Supermarkt, Naturkostladen und Erzeugerverbraucher-Gemeinschaft wurden in den Stadtregionen Bremen und Halle (Saale) am Beispiel der Produkte Brot und Äpfel vergleichende Transportanalysen durchgeführt. Sie sollen produktspezifische Zusammenhänge und Hintergründe deutlich machen, auf die ein gegebener Transportaufwand zurückgeführt werden kann (...). Mit dem Instrument der produktbezogenen Transportanalyse, das nicht isoliert im Verkehrsreich ansetzt, kann darüber hinaus ein neues Spektrum von Möglichkeiten sichtbar gemacht werden, Güterverkehr langfristig zu reduzieren.“

Die konkrete Analyse bezog sich auf die Situation in den Städten Bremen und Halle. Allerdings konnte für die Äpfel nur eine recht plausible qualitative Analyse durchgeführt werden. Das Hauptergebnis ist, dass eine regionale Lebensmittelversorgung relativ am wenigsten Verkehr verursacht. Die entsprechenden verkehrlichen Entlastungseffekte dürften allerdings weniger in der eigenen Region als vielmehr in anderen Regionen auftreten. Kurz-, mittel- und langfristige Handlungsmöglichkeiten, die teils unabhängig, teils voneinander abhängig durchzuführen sind, betreffen viele Ansatzpunkte entlang der Produktbereitstellungskette, vom Landwirt als Anbieter über die Verarbeiter, Händler und Gastronomen bis zum Konsumenten als Endnachfrager. Das heißt mit anderen Worten, sie betreffen weniger verkehrliche Lösungen als geeignete Nahrungsmittelangebots- und -nachfragemassnahmen. Vor allem informatorischen Maßnahmen, an denen auch die Gemeinden selbst mitwirken könnten, wird eine große Bedeutung beigemessen. Hervorgehoben wird, dass anders als bei technischen Maßnahmen, die etwa an den Fahrzeugen ansetzen, bei diesem Lösungskonzept Verhaltensänderungen im Sinne eines sich ständig wandelnden Prozesses erforderlich sind, der nicht im Voraus exakt steuerbar ist.

Resümee

Es zeigt sich, dass es innerhalb des Förderschwerpunkts Stadtökologie nicht zu einer wesentlichen Umsetzung von – verkehrlichen –

Maßnahmen zur Verbesserung der kommunalen Umweltsituation in einer kommunalen, privaten oder gemischten kommunal-privaten Initiative gekommen ist. Angesichts der nur rund fünfjährigen Laufzeit der Förderschwerpunkt-Forschungsaktivitäten hätte es dazu auch kaum in größerem Umfang kommen können. Die in der Forschungskooperation mit den Kommunen gemachten und in mehreren Beiträgen dieses zusammenfassenden Bandes analysierten Erfahrungen können sicherlich gute Hinweise für zukünftige interdisziplinäre forschungs- und zugleich verstärkt umsetzungsbezogene Aktivitäten im Handlungsfeld Stadtökologie geben. Eine entsprechende, relativ breite Diskussion enthalten in der zusammenfassenden Veröffentlichung vor allem die Beiträge von *Jens Libbe* als Vertreter des Difu („Stadtökologische Forschung und Wissenstransfer – Die Perspektive der Kommunen“), von *Mathias Kaiser* als beteiligtem Wissenschaftler im Verbundprojekt „Wasser in der Stadt“ („Voraussetzungen, Strategien und Ziele der Forschungskooperation mit Kommunen“) und von *Michael Glotz* als Verwaltungsvertreter („Erfahrungsbericht aus dem Forschungsvorhaben 'Ökologisch verträgliche Mobilität' der Modellgemeinde Bremen“). Dabei enthält der Beitrag von Libbe unter anderem die Empfehlungen für die Entwicklung künftiger Forschungsprogramme unter kommunaler Beteiligung, die auf einem Workshop im Oktober 1998 zum Thema „Praxisbezug der BMBF-Forschung zur Stadtökologie“ formuliert wurden. Hierbei wurde auch die besondere Verantwortung der Zuwendungsgeber (Ministerium und Projektträger) und Gutachter hervorgehoben.

Damit sind die im Rahmen des Förderschwerpunkts Stadtökologie durchgeführten Arbeiten vor allem auch ein vielfältiges Beispiel für das schwierige Wechselverhältnis zwischen Theorie und Empirie, für den Weg von der Theorie- und Methodenbildung zur empiriebezogenen wissenschaftlichen Analyse und insbesondere zur praktischen Umsetzung sowie umgekehrt auch für den Weg von der praktischen Erfahrung zur Theorie- und Methodenbildung. Im Sinne eines offenen, frühzeitigen und möglichst gleichgewichtigen Wissenstransfers könnte zukünftig in ähnlichen gemeindebezogenen Programmen der gegen-

seitige Austausch zwischen Wissenschaft und kommunaler Praxis zweifelsohne noch intensiviert werden.

Anmerkungen

- 1) *Balzer, I. et al.*, 1997: Stadtökologie – Berichte aus der ökologischen Forschung des BMBF. In: TA-Datenbank-Nachrichten, 6. Jg., Heft 3/4, S. 4-55
- 2) *GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Projektträger für Umwelt- und Klimaforschung des BMBF* (Hrsg.), 1997: Stadtökologie – Berichte aus der ökologischen Forschung, München
- 3) *CITY:mobil* (Hrsg.), 1999: Stadtverträgliche Mobilität – Handlungsstrategien für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung in Stadtregionen. Berlin: Analytica Verlagsgesellschaft (Stadtökologie, Bd. 3)
- 4) *CITY:mobil* (Hrsg.), 1998: Planungsleitfaden für Stadtverträgliche Mobilität in Kommunen. Stadtwege, H. 5-6

»

PETER BITTNER, JENS WOINOWSKI (Hrsg.): Mensch – Informatisierung – Gesellschaft. Beiträge zur 14. Jahrestagung des Forums InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung (FIfF) e.V. Münster: LIT 1999 (Kritische Informatik, Band 1)

Rezension von Ulrich Riehm, ITAS

Vom 13. bis 15.11.1998 fand in Darmstadt unter dem Titel „Menschsein in einer informatisierten Gesellschaft“ die 14. Jahrestagung des Forums InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung (FIfF) statt. Der nun vorgelegte Sammelband, als erster Band einer neuen Reihe zur „Kritischen Informatik“ im LIT Verlag erschienen, enthält die Ergebnisse einiger Arbeitskreise sowie die eingeladenen Hauptvorträge.

Der Band deckt einen fast repräsentativen Querschnitt über die mehr oder weniger klassischen Themen des FIfFs ab (eine Auswertung der Themen aller bisherigen Jahrestagungen enthält der Beitrag von *Cassens* und *Woinowski*): Vernetzung, Menschenbild, Virtualisierung, Gestaltung, Inhalte und Formen der

Informatikausbildung, Informationssysteme für die abhängig Beschäftigten, Theorie der Informatik, Informatik und Militär, Datenschutz.

Rafael Capurro geht in seinem Beitrag „Ich bin ein Weltbürger aus Sinope – Vernetzung als Lebenskunst“ von der Ablösung der Metapher des Motors für die Deutung des Menschseins durch die Metapher des Netzes aus. In der Cyberkultur mutieren wir von Deutern zu Boten, so Capurro. In Anlehnung an Sloterdijk sei dies eine Kultur, in der alle Botschafter sein wollen, aber niemand sich darum bemühe, eine Botschaft zu empfangen. *Christiane Floyd* befasst sich mit der „Virtualisierung des Selbst“, insbesondere geht sie auf Veränderungen der Selbsterfahrung, auf das Zusammenwirken zwischen Menschen und sogenannten intelligenten Agenten und auf Übergangsprobleme in die „informatisierte Gesellschaft“ ein. Menschsein in der „Informationsgesellschaft“ heißt nicht mehr „berechenbar zu sein“, sondern eher, in einer Internet-Variante zu Berkeleys „esse est percipi“ (Zu sein ist, wahrgenommen zu werden): „To be is to be accessed“.

Es folgen drei Beiträge zu Bildungs- und Ausbildungsfragen. *Peter Euler* und *Dietmar Weber* fordern in ihrem Beitrag „Gestaltung von Informationstechnologie – eine Frage der Bildung?“, dass endlich Ernst gemacht werden sollte mit der Erkenntnis, dass Technologien sich als sozialer Prozess entwickeln. Informationstechnische Bildung dürfe sich nicht auf die Bewältigung des Umgangs mit vorgegebenen Artefakten beschränken, sondern müsse auf eine eingreifende Gestaltung orientieren. In den beiden folgenden Artikeln von *Bettina Törpel* („Geschichte als Zugang zur Informatik?“) und von *Christian Siefkes* („Truman und die Zugänge zur Informatik“) wird aus einem Studienreformprojekt an der TU Berlin im Fach Informatik berichtet.

Merklich theoretischer kommt der Beitrag von *Rudolf Wille* zur „Menschengerechten Wissensverarbeitung“ bzw. zum Konzept der begrifflichen Wissensverarbeitung daher, während im Beitrag von *Wilfried Hölzer* und *Lothar Bräutigam* über „ergo-online“ ein konkretes Projekt eines Fachinformationsdienstes zur Arbeit und Gesundheit, insbesondere zur Bildschirmarbeit vorgestellt wird.