

KURZBERICHTE AUS PRAXIS UND FORSCHUNG

Geographisch-kartographische Entwicklungsvorschläge zur Umweltplanung

1.

Die zunehmende Beeinträchtigung unserer Lebensmöglichkeiten hat seit wenigen Jahren zu einer erfreulichen Planungsreaktion geführt. Auf Grund der weiter zunehmenden Bevölkerungsexplosionen wie der Industrialisierungstatsachen wachsen eben jene Beeinträchtigungen ins bisher Unermeßliche. Wenn wir der Städtevisionen, des Leitungswirrwarrs, der Intensivierung von Verdichtungsräumen und der Abraumnotwendigkeiten Herr werden wollen, erwarten wir Institutionen, die die noch weitgehend regellose Entwicklung in den Griff bekommen. Zu deren Überwachung und wissenschaftlicher Steuerung benötigen wir dringend komplexe Übersichten, deren Relationen und kausale Zusammenhänge nur aus Karten eindeutig zu uns sprechen.

Die Kartographie gilt heute auch als Teilbericht der Informationswissenschaft. Nur die Karte vermittelt eine wissenschaftlich begründete Synopsis von Teilaspekten oder Komplexen auf dem Hintergrund räumlicher Gefüge. Ihre graphische Aussage und der zweckentsprechend gestaltete Signaturenschlüssel erläutern dem Kartenbenutzer die Zusammenhänge, die Fakten und das Relief der (am besten gemessenen) Werte. Da die Zukunft selbst der Kartographie von der zunehmenden Automation immer mehr beeinflusst wird, scheint es auch von diesem Gesichtspunkt aus zweckmäßig zu sein, der automationsgerechten Aufbereitung wegen die kartographische Aussagengestaltung von vornherein in die Grundkonzipierung der Umweltplanung einzubeziehen.

Hauptaufgabe aller Karten ist es, Modelle der realen oder der hypothetischen Wirklichkeiten vor Augen zu führen. Ein Blick in die vom Verfasser edierte BIBLIOTHECA CARTOGRAPHICA zeigt uns innerhalb des kartographischen Schrifttumsaufkommens, inwieweit die internationale Diskussion auch hier fortschreitet (etwa 1965 in Prag zur „Methodik der Tabellen- und Kartenverarbeitung der Verunreinigung der Luft“; 1968 in Menasha, USA, zur „Kartierung der Gewässerverschmutzung mit Hilfe von Infrarot“; 1969 in Kisinew, UdSSR, zur „Kartierung der Verunreinigung von Oberflächengewässern der Moldauischen SSR“, usw.). Und nationale Entwicklungsarbeiten wurden bereits geleistet bei kommunalen Dienststellen (z. B. Untersuchungen zur Detaildarstellung von Abfallbeseitigungen beim und für den SVR in Essen).

Innerhalb der BRD-Serie von sog. Industrie-Ansiedlungsatlant, wie sie bisher von Baden-Württemberg, Hessen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und vom Saar-

land relativ kleinformatig vorliegen, wurde mit den Kartenentwürfen von Prof. Dr. G. Lüttig im Band „Niedersachsen – Industrieland mit Zukunft“¹ kartographisches Neuland erschlossen, das innerhalb der zu entwickelnden Umwelt-Planungskartographie nicht nur für die Erdwissenschaften m. E. zu einem zentralen Darstellungsbereich anwachsen sollte.

G. Lüttig gliederte das Faktum einer „Karte des naturräumlichen Potentials“ in drei Blätter: I) Grundwasser, Böden, Baugrund; II) Lagerstätten; III) Vorschlag (resultierend aus I und II) für den vorrangigen Nutzungsanspruch, jeweils aufgezeigt für Niedersachsen. Im dritten Entwurf weist G. Lüttig für sich anbietende vorrangige, also künftige Nutzungsarten aus: Grundwasser-Entnahme (gleichzeitige forstwirtschaftliche Nutzung und Erholung möglich); Rohstoff-Gewinnung; Landwirtschaftliche Nutzung; Erholung und Naturschutz sowie Forstwirtschaft; frei für andere Nutzung; Salzstöcke, die für Salzgewinnung, Solung und Lagerung besonders in Frage kommen; Lagerungsmöglichkeiten für Massengüter; Deponie-Möglichkeiten für größere Mengen und/oder besonders schwierige Abfallstoffe.

Durch diese „Darstellungsart, die das bisherige, z. T. zu akademisch dargestellte Wissen der Geologen in planungsrelevante Pläne umsetzt, ist es gelungen, bei der Ordnung des Naturraumes bzw. bei der Abwägung des Anspruches an den Naturraum mitzuhelfen. Darüber geben die beige-fügten Karten des naturräumlichen Potentials Auskunft.

Die Naturraum-Potentialkarten geben mithin den Eindruck wieder, den sich die Geowissenschaftler von Naturraum verschafft haben, und sie versuchen eine Abwägung, die allein auf den Verhältnissen des Untergrundes basiert. Die Karten I und II geben gewissermaßen eine Konfliktsituation wieder, d. h., sie summieren die von den Naturraum-Gegebenheiten bedingten Ansprüche an die Landschaft. Karte III zeigt Möglichkeiten zur Lösung aus der Konfliktsituation auf². Ähnliche Lösungsformen bieten sich für andere Darstellungsbereiche an.

2.

Schaut man sonst in die Vielfalt der kartographischen Publikationsfächer, so wird deutlich, daß die kartographischen Grundlagen, ihre analytischen Darstellungsweisen und vor allem ihre komplexen und synthetischen Zusammenfassungen z. T. zu sehr in früheren Schemata verhar-

¹ Erstellt im April 1972 im Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung, Hannover. Hrsg.: Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft und öffentliche Arbeiten. Redaktion: G. von Haus. Gestaltung: K.-H. Meine.

² Niedersachsen – Industrieland mit Zukunft, a. a. O., S. 9/10.

ren. Hier würde eine kommende Bundesanstalt für Umweltpflege³ (die sich im Guten auf die Erkenntnisse schon bestehender Institutionen in manchem würde stützen können) reichlich Neuland zu erschließen haben, während auf Länderebene die aufkommende Umwelt-Kartographie wohl tunlichst mit der jeweiligen Planungskartographie zusammenzuschließen wäre.

Aus der Dokumentationspflicht, aus der Notwendigkeit heraus, das Geschehen transparent zu machen, nicht zuletzt auch aus dem Zwang heraus, optimale Grundlagen für die Entwicklung von notwendigen Zielvorstellungen zu erhalten, resultiert die nachfolgende Gliederung als Diskussionsvorschlag:

1. Systematische Sammlung von Expertisen, Komplexen, Quellen

- 1.1 Diagramme und Einzeluntersuchungen
- 1.2 Gutachten und Texte
- 1.3 Aufsätze und Bücher
- 1.4 Karten, Skizzen, Luftbilder
- 1.5 Datenkartei gemessener Werte
- 1.6 Zeitstände und Planungsvorhaben
- 1.7 Prognosen und Einschätzungen

2. Darstellung administrativer Zuständigkeiten

- 2.1 Gemeinden und Städte
- 2.2 Kreise und Regionen
- 2.3 Landschaftsverbände und Planungsgemeinschaften
- 2.4 IHK-Bereiche und IHK-Fusionsbereiche
- 2.5 Landes- und Bundesverwaltungen
- 2.6 Überregionale (grenzübergreifende) Einzugsbereiche
- 2.7 Relevante Entwicklungs- und Forschungsinstitute
- 2.8 Supranationale Administrationen (z. B. OECD, EWG)

3. Zusammenfassung topographischer Zustände

- 3.1 Siedlungs- und Agrarflächen
- 3.2 Siedlungs- und Industriegebiete
- 3.3 Siedlungs- und Verkehrsflächen
- 3.4 Gewässer- und Abwasseranlagen
- 3.5 Gelände- und Bewaldungsflächen
- 3.6 Erholungs- und Naturschutzflächen
- 3.7 Bevölkerungsdichte und Zahl der Erwerbstätigen nach Beschäftigungsbereichen

4. Synopsis naturräumlicher Ausstattungen

- 4.1 Geologische Grundstrukturen
- 4.2 Nutzbare Lagerstätten

- 4.3 Energiequellen und -leitungen
- 4.4 Boden- und Grundwasserqualitäten
- 4.5 Gewässer- und Vegetationsbereiche
- 4.6 Landnutzungsarten
- 4.7 Meteorologische Gegebenheiten

5. Kartographische Aufzeichnung naturräumlicher Rückläufigkeiten

- 5.1 Abnahme der Gewässerreinheit
- 5.2 Abnahme der biologischen Fluß- und Flußufer-Intaktheiten
- 5.3 Abnahme der Anbauflächen
- 5.4 Abnahme der Erholungsbereiche
- 5.5 Zunahme der Abfallmassen und Müll-Deponien
- 5.6 Zunahme der Lärmbelastigung
- 5.7 Zunahme der Luftverschmutzung

6. Kartographische Veranschaulichung kulturräumlicher Wandlungsvorgänge

- 6.1 Bevölkerungszunahmen (Jahresrhythmus, Zehnjahresrhythmus)
- 6.2 Siedlungsausdehnungen (Jahresrhythmus, Zehnjahresrhythmus)
- 6.3 Industriezunahmen und ihre kategorischen Ausdehnungsbereiche
- 6.4 Verkehrszunahmen in Flächen und Mengen
- 6.5 Rekultivierungen und Aktionsmöglichkeiten
- 6.6 Angebotszunahme für Bildung, Forschung, Erholung
- 6.7 Raumordnerische Planungsziele, Naturschutzparke

7. Kartenmäßige Zusammenschau von zu erwartenden Zivilisationsschäden

- 7.1 durch Wasserver- und -entsorgung einschließlich Gefährdungsunterschiede bei der Verschmutzung der Flüsse
- 7.2 durch Müllkompostierung und Abfall-Deponien
- 7.3 durch Luftverschmutzung
- 7.4 durch Lärmbelastigung
- 7.5 durch Bodenvergiftung
- 7.6 durch Strahlenbelastung
- 7.7 durch Bebauungsstrukturen

3.

Die rapide Ausdehnung unserer Siedlungs- und Stadtflächen, die damit nicht immer zügig korrespondierende Landes- und Verkehrsplanung und die aus allem resultierende Veränderung unserer Verhaltensweisen haben den Notwendigkeiten von Umweltschutz und Umweltpflege folgerichtig Prioritätsgrade verliehen, deren Gewicht noch zu verstärken ist. Sie beeinträchtigen unsere Lebens- und Bildungssysteme über die Maßen – „Landschaft und Technik“ sind für die „Landespflege in der Industriegesellschaft“ im Sinne von G. Olschowy⁴ unabdingbare Symbiosen und der Preis, den wir alle für den Fortschritt zu entrichten haben; daß es ein fach- und umweltgerechter Preis sei, möge uns die Zukunft geben!

„Wir müssen uns Beschränkungen auferlegen und auch

³ Umweltschutz und Umweltüberwachung sind im wesentlichen nur Teilaspekte einer vom Grundsatz her wünschenswerten Umweltpflege, die inzwischen z. T. internationale Priorität erlangt hat. Der erfreulichen Initiative des 6. Deutschen Bundestages (vgl.: Materialienband zum Umweltprogramm der Bundesregierung. In: Verhandlungen des Deutschen Bundestages. 6. Wahlperiode 1971. Anl. z. d. stenogr. Ber. zu Drucks. Nr. VI/2710. Vom 23. Dezember 1971. 661 S. Kt. Abb. Tab. Übers. Lit. u. 4 Bl. Kt.) folgte die Bestätigung des Bundesrechnungshofes mit der begründeten Forderung nach einem dafür am besten geeigneten zentralen Amt auf dem Fuße (vgl.: Gutachtliche Stellungnahme zur Frage der Errichtung eines Bundesamtes für Umweltschutz. – März 1972. 25 S.).

⁴ Olschowy, Gerhard: Landschaft und Technik. Landespflege in der Industriegesellschaft. – Hannover: Patzer-Verlag 1970.

im Haushalt unserer Landschaft zu einem freiwilligen Proporz der Kräfte kommen“⁵: Zur Erkenntnis der dafür notwendigen Maßnahmen und Gestaltungsziele benötigen wir die sachgerechte Ausdehnung bestehender Informations- und Kartensysteme, die in guten Ansätzen im bisherigen Planungsbereich für Teilgebiete schon vorhanden sind⁶.

Zur Quantifizierung der Landschaft, zur Analyse ihrer Ausstattung und zur Eingrenzung ihrer umweltfreundlichen Belastungsmöglichkeiten sind alle Bereiche von Technik, Verwaltung und Wissenschaft aufgerufen. Die Verantwortung von Fachhochschule und Universität zur Entwicklung entsprechender Lehr- und Forschungsprogramme ist dabei evident. Länder- und Staatsgremien sind allerorten im Zugzwang. Graphische Veranschaulichung und kartographische Gestaltung müssen beitragen zur Transparenz des Geschehens, der Gesetze, der Erkenntnis von kausalen, räumlichen und dimensional Zusammenhängen gleichermaßen – auf allen Ebenen von Diskussion, Vorbereitung und Entscheidung.

Karl-Heinz Meine

⁵ Grosjean, G.: Landschaft in Gefahr. Unsere Verantwortung für die Zukunft. Vortrag am 4. Februar 1963 an der Generalversammlung des Uferschutzverbandes Thuner- und Brienzersee. Sonderdruck, der Bernischen Lehrerschaft überreicht von der Kantonalen Erziehungsdirektion. S. 18.

⁶ U. a. in Isbary, Gerhard; Hans-Jürgen von der Heide; Gottfried Müller: Gebiete mit gesunden Strukturen und Lebensbedingungen. Merkmale und Abgrenzung. – Hannover: Gebr. Jä-necke 1969. Textbd.: VII, 86 S. Tab. Lit.; Ktbd.: 17 Kt. = Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Abhandlungen, Bd. 57.