



Umweltgeschichte in globaler Perspektive

Vortragsreihe des Historischen Seminars der Universität Erfurt
im Sommersemester 2010

Herausgegeben von
Thoralf Klein, Reiner Prass, Susanne Rau, Lars Schladitz

Manuel Schramm (Chemnitz)

**»Ökologie und Kartographie. Darstellung der Umwelt in
bundesdeutschen und US-amerikanischen Atlanten im
20. Jahrhundert«**

auf der Grundlage des Vortrags vom 22.06.2010

urn:nbn:de:gbv:547-201100521

Endlektorat: Dr. Franziska Wein, Erfurt
Satz: Monika Leetz, Erfurt

Manuel Schramm (Chemnitz)

**»Ökologie und Kartographie. Die Darstellung der Umwelt in
bundesdeutschen und US-amerikanischen Atlanten im
20. Jahrhundert«**

urn:nbn:de:gbv:547-201100521

1. Einführung

›Umwelt‹ ist ähnlich wie ›Landschaft‹ ein Begriff, den wir häufig gebrauchen, ohne über seinen Inhalt nachzudenken. Die Wahrnehmung der ›Umwelt‹ ist aber historisch, kulturell und sozial sehr variabel. Die Geschichte der Wahrnehmung von Landschaft und Natur gehört daher zu den klassischen Themen der Umweltgeschichte.¹ Häufig ist sie stark ideengeschichtlich ausgerichtet und konzentriert sich auf die Texte berühmter Autoren. Daran ist natürlich nichts auszusetzen, aber oft bleibt die Frage offen, ob und inwieweit die populären Vorstellungen von Natur und Umwelt mit denen der Intellektuellen übereinstimmen. Daher soll in diesem Beitrag mit Karten (und insbesondere Atlaskarten) ein anderes, populäres Medium in den Blick genommen werden, das von der Umweltgeschichte bisher weitgehend vernachlässigt wurde.²

Karten sind natürlich nur ein Medium unter vielen, mit denen sich Menschen in ihrer Umwelt orientieren. Karten verkörpern Wissen, aber gewöhnlich nicht das Wissen des Kartennutzers, sondern abstraktes wissenschaftliches Expertenwissen. Karten beanspruchen Zuverlässigkeit, und dennoch können sie nicht einfach die Umwelt darstellen, wie sie ist. So müssen beispielsweise fast alle Karten in einem Prozess, der Generali-

1 Vgl. Verena Winiwarter, Martin Knoll, Umweltgeschichte. Eine Einführung, Köln 2007, S. 255–299; der Klassiker ist sicher Clarence Glacken, *Traces on the Rhodian Shore. Nature and culture in Western Thought from Ancient Times to the End of the Eighteenth Century*, Berkeley 1967; vgl. auch Manuel Schramm, Die Entstehung der modernen Landschaftswahrnehmung (1580–1730), in: *Historische Zeitschrift* 287 (2008), H. 1, S. 37–59.

2 Eher schon findet man Arbeiten von Kartographiehistorikern zum Thema, z. B. Denis Wood, John Fels, *The Natures of Maps. Cartographic Constructions of the Natural World*, Chicago 2008.

sierung genannt wird, viele Details weglassen. Die Auswahl dessen, was kartiert wird und was nicht, ist dabei nicht willkürlich, aber doch kontingent. Der amerikanische Geograph Denis Wood bezeichnete das folgendermaßen: Karten funktionieren, indem sie bestimmten Interessen dienen, aber diese Interessen sind versteckt.³

Weniger versteckt sind sie in thematischen Karten, die wenigstens erklären, welche Phänomene kartographisch abgebildet sind, selbst wenn sie verschweigen, welche anderen Phänomene ausgelassen werden und warum. Anders die topographischen und physischen Karten, die den Eindruck hervorrufen, sie würden die Landschaft mit ihren wichtigsten Eigenschaften darstellen, wie sie wirklich ist. Sie haben eine andere Qualität, da sie mehr als nur eine rein willkürliche Repräsentation zu sein scheinen. Wood spricht von der »*Naturalisierung des Kulturellen*«. ⁴ Der scheinbare Reichtum an Details verspreche ein tieferes Verständnis als das tatsächlich erreichbare.⁵ Mit der Frage »*Was suchen wir eigentlich in New Jersey?*« analysiert Wood eine typische großmaßstäbliche topographische Karte des US Geological Survey. Seine Antwort lautet: Eisen. Plötzlich sieht die Landschaft anders aus. Was zunächst wie ein bukolisches Bild von Hügeln und Seen wirkte, stellt sich nun als Industrieregion dar. Das ist an sich nicht überraschend. Eine der wichtigsten Aufgaben des 1879 gegründeten US Geological Survey bestand eben in der Suche nach Bodenschätzen.⁶

Das Beispiel zeigt, dass Karten die Umwelt in vielfacher Weise darstellen können. Je nach Darstellungsart erscheint sie als Reservoir von Bodenschätzen, als romantische, unberührte Natur oder als von Menschen geformtes Technotop (z. B. Straßenkarten). Welche Methode der Landschaftsdarstellung gewählt wird, hängt von einer Reihe von Faktoren ab, z. B. den Eigenschaften des Geländes oder dem Maßstab. Aber es kommt auch auf gesellschaftliche Faktoren an. Die Berücksichtigung militärischer Belange ist ein offensichtliches Beispiel, das aber nicht im Fokus dieses Aufsatzes steht. Vielmehr geht es um verschiedene nationale kartographische Kulturen und den Aufstieg des ökologischen Diskurses in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts am Beispiel der USA und der Bundesrepublik Deutschland. Hinsichtlich der Darstellung der Umwelt exis-

3 Denis Wood, *The Power of Maps*, London 1993, S. 4 (»Maps work by serving interests«), 70 (»The interest the map serves is masked«).

4 *Ibid.*, S. 76.

5 *Ibid.*, S. 84.

6 *Ibid.*, S. 89–93.

tierten bis in die zweite Hälfte des Jahrhunderts trotz des zweifellos vorhandenen internationalen Austauschs verschiedene nationale Traditionen.

2. Kartographische Geländedarstellung in den USA und Deutschland

Die »Umwelt« kann in Karten in verschiedener Weise wieder gegeben werden. So macht es einen Unterschied, ob das Relief oder die Vegetation oder eine Kombination von beidem abgebildet werden. Die Vegetationsdarstellung stößt auf Schwierigkeiten, da sich die Bodenbedeckung recht schnell ändert. Wiesen können in Ackerland umgewandelt, Wälder können abgeholzt werden usw. Das Geländere relief ist schon konstanter, stellt aber die Kartographen deswegen vor besondere Probleme, weil sie dann die dritte Dimension (Höhe) in zweidimensionalen Karten unterbringen müssen. Beliebte Methoden zur Lösung dieses Problems sind z. B. Höhenlinien, Schraffen, Schummerung und Höhenfarben oder Symbole.⁷ Beispiele für die am häufigsten verwendeten Methoden finden sich weiter unten. An dieser Stelle soll der Hinweis genügen, dass sich die verwendeten Methoden in den USA und Deutschland bis in die 1960er Jahre (und zum Teil darüber hinaus) deutlich unterschieden.

Betrachtet man US-amerikanische Atlanten vom späten 19. bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts, so findet man zunächst erstaunlich wenig Natur. Vorherrschend waren die so genannten »general reference maps«, die neben den blauen Wasserflächen nur weiße (oder hellbeige) Hintergrundfarbe zeigten. Dargestellt waren dagegen Städte, Straßen, Eisenbahnen und Staatsgrenzen. Weder der *Rand McNally* Weltatlas von 1881 noch der von 1937 verfügte über eine physische Karte.⁸ Nur die Ausgabe von 1943 schloss eine schwarz-weiße Reliefkarte von Nordamerika ein.⁹ In den Atlanten der *National Geographic Society* wurde eine physische Karte erst 1970 eingeführt.¹⁰ Dort, wo physische Karten vorhanden waren, wurden sie als thematische oder Spezialkarten eingeordnet und nicht als allgemeine Karten. Manchmal wurden in den »general reference maps«

7 Eduard Imhof, Kartographische Geländedarstellung, Berlin 1965.

8 Physische Karten (chorographische Karten) sind topographische Karten kleinen Maßstabs (unter 1:500.000). Vgl. Geoinformatik-Lexikon <http://www.geoinformatik.uni-rostock.de/einzel.asp?ID=1669>.

9 Rand McNally's indexed Atlas of the World, Chicago 1881; Rand McNally World Atlas, Chicago 1937; Rand McNally Standard Atlas of the World, Chicago, New York, 1943, S. 268.

10 National Geographic Atlas of the World, 3. Aufl., Washington D. C. 1970, S. 16f.

Schraffuren oder Geländeschummerung hinzugefügt, die aber blass blieben und das Erscheinungsbild der Karte nicht dominierten. Bisweilen wurden auch die Grenzen der Nationalparks eingezeichnet. Die US-amerikanische Kartengrafik war letztlich geprägt von den populären Straßenkarten, die seit Beginn des 20. Jahrhunderts von Ölfirmen kostenlos abgegeben worden waren und weithin die Erwartungen der Kartennutzer an Landkarten vorstrukturierten.¹¹

Deutschland hat eine kartographische Tradition, die sich von derjenigen der USA stark unterscheidet. Blickt man auf die Atlanten, so fallen mehrere Unterschiede sofort ins Auge. Zum einen war in den deutschen Atlanten die physische Karte keine Spezialkarte; Vielmehr war die Karte von Deutschland typischerweise eine physische Karte, oder es gab zwei Karten, eine physische und eine politische. Zum anderen waren die physischen Karten grafisch dominiert von den Höhenfarben, die die unterschiedlichen Höhenstufen in fünf bis acht Farben ausdrückten. In der Regel wurden Grüntöne für die Ebene verwendet, Brauntöne für das Gebirge und Gelbtöne für die dazwischen liegenden Flächen. Hinzu trat manchmal weiß für die Bergspitzen im Hochgebirge. Dieses Farbschema geht auf die Mitte des 19. Jahrhunderts zurück, als es von dem deutschen Geographen Emil von Sydow (1812–1873) entwickelt wurde. Es soll einen natürlichen Eindruck der Erdoberfläche vermitteln und gibt auf den ersten Blick einen weitgehend korrekten Eindruck des Geländes wieder.¹² Sein wesentlicher Nachteil besteht darin, dass die Farben Vegetation suggerieren, obwohl sie eigentlich nur Höhenstufen darstellen. So werden auch trockene Landstriche wie Wüsten grün dargestellt, wenn sie niedrig liegen. Aber das Schema funktioniert recht gut für die Landschaft, für die es entwickelt wurde, nämlich Mitteleuropa. In diesem Sinne ist es kulturspezifisch, auch wenn es später eine internationale Verbreitung erfuhr.

Eine andere Methode der Geländedarstellung ist die Schummerung, die in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Schraffur allmählich verdrängte. Die Geländeschummerung ist im Wesentlichen eine Darstellung des Schattens, den Erhebungen in der Landschaft auf die Umgebung bei einer hypothetischen Sonneneinstrahlung (häufig von Nordwest) werfen würden. Die Schattenseiten werden dann in einem etwas dunkleren Farbton dargestellt, was den Bergen einen plastischeren Ausdruck verleiht. Der

11 James R. Akerman, American promotional road mapping in the twentieth century, in: *Cartography and Geographic Information Science* 29 (2002), S. 175–191.

12 Viktor Heißler, *Kartographie*, Berlin 1962, S. 164f.

wesentliche Nachteil dieser Methode ist, dass sie auf das Geschick des Kartographen angewiesen ist, der bis vor Kurzem die Schummerung von Hand einzeichnete und dabei entscheiden musste, welche Partien hervorgehoben werden sollten.¹³ Entsprechend variierten die Ergebnisse, und die Methode galt als weniger objektiv und damit weniger wissenschaftlich als z. B. Höhenlinien.

Geländeschummerung und Höhenfarben prägten die Darstellung der natürlichen Umwelt in deutschen Atlanten für eine lange Zeit, zum Teil bis heute. Ein prominentes Beispiel ist der Diercke-Atlas von 1932.¹⁴ Die dort gezeigte Deutschland-Karte lässt die Gebirge, wie z. B. die Alpen oder den Schwarzwald, klar hervortreten. Die norddeutsche Tiefebene ist in einem satten Grünton dargestellt, der an fruchtbare Wiesen und Weideland erinnert. Der Rhein erscheint als tiefblauer Fluss, der scheinbar ungestört durch eine grüne fruchtbare Ebene fließt. Straßen und Eisenbahnen sind nicht eingezeichnet. Die Städte sind dagegen vertreten, fügen sich aber aufgrund der Wahl zurückhaltender Farben recht harmonisch in das Gesamtbild der Landschaft ein, im Unterschied zu späteren Auflagen, in denen sie rot hervor gehoben wurden.¹⁵ Letztlich handelt es sich um eine romantische Vision Deutschlands, die hier präsentiert wird, die Einheit von Mensch und Natur, bei der letztere klar im Vordergrund steht ganz anders als bei den amerikanischen »general reference maps«, die die Natur nur als Folie für die Eintragung von Städten und Staaten benutzten.

Nach dem Zweiten Weltkrieg kam es zu einem verstärkten wechselseitigen Austausch kartographischer Methoden zwischen Europa und den USA. Das war nicht unbedingt eine Einbahnstraße, auch amerikanische Kartographen fanden durchaus Gefallen an der europäischen Kartengrafik, z. B. an der Schummerung.¹⁶ Auch die bundesdeutsche Kartographie veränderte sich. Führende Kartographen waren bemüht, sie als unabhängige Disziplin zu etablieren und suchten nach einer theoretischen Grundlage. Manche fanden sie in der Informationstheorie und versuchten, Kartographie als Kommunikationswissenschaft zu definieren.¹⁷ Dazu passte der Aufstieg der thematischen Kartographie, die Karten zur Darstellung und Bearbeitung wirtschaftlicher und sozialer

13 Fritz Hölzel, Die Geländeschummerung in einer Krise?, in: Kartographische Nachrichten 12 (1962), S. 17–21.

14 Diercke-Schulatlas für höhere Lehranstalten. Große Ausgabe, 72. Aufl., Braunschweig 1932, S. 130f.

15 Diercke-Weltatlas, 185. Aufl., Braunschweig 1974, S. 48f.

16 Z. B. im militärischen Bereich. Cyrus G. Finley, Military Topographic Maps of the Future, in: Surveying & Mapping 13 (1953), S. 489-492.

17 Günter Hake, Kartographie, Bd. 1, 6. Aufl., Berlin, New York 1982, S. 19.

Probleme verwendete. Die traditionellen physischen Karten ohne klare Problemstellung wirkten veraltet.

Daher unternahm der Klett Verlag in den siebziger Jahren den Versuch, mit einem komplett neu gestalteten Schulatlas auch in der Darstellung der Umwelt neue Wege zu beschreiten. Das Ergebnis war der Alexander Weltatlas von 1976, der statt physischer Karten so genannte »geographische Grundkarten« enthielt, die vor allem die Vegetation und die (wirtschaftliche) Bodennutzung darstellten.¹⁸ Somit präsentierte der Atlas ein ganz anderes Bild der Landschaft als es der deutsche Kartennutzer gewohnt war. Die natürliche Umwelt wurde auf eine Ansammlung von Bodenschätzen und anderen potentiellen wirtschaftlichen Ressourcen reduziert, die ihrer Ausbeutung harrten. Das gilt auch für die Vegetation, bei der akribisch selbst einzelne Nutzpflanzen wie Wein, Hopfen oder Zuckerrüben dargestellt waren. Die Natur ähnelt damit einem Füllhorn, das seine Gaben den Menschen quasi unentgeltlich zur Verfügung stellt.¹⁹ Der Bruch mit den herkömmlichen Sehgewohnheiten war jedoch zu stark. In der folgenden Auflage von 1982 wurde daher neben der »geografischen Grundkarte« wieder eine physische Karte in dem herkömmlichen Grün-Gelb-Braun-Farbschema eingefügt.²⁰

3. Die Darstellung von Umweltproblemen

In den sechziger und siebziger Jahren machte sich in der Kartographie wie in anderen gesellschaftlichen Bereichen der Einfluss der Umweltbewegung bemerkbar, in den USA etwas eher als in der Bundesrepublik. Die Anstöße kamen zunächst von Außenstehenden. 1964 forderte der amerikanische Innenminister Stewart Udall die Kartographen auf, sich stärker mit Umweltfragen zu beschäftigen.²¹ Seit den frühen siebziger Jahren gehörte der Verweis auf die umweltschützende Funktion der Kartographie zur Standardrhetorik, wie z. B. im Satellitenprogramm »Landsat«, das primär geowissenschaftliche Ziele verfolgte.²² In Deutschland dagegen vertrat ein führender Kartograph

18 Alexander Weltatlas, Stuttgart 1976, S. 2, 78f.

19 Vgl. hierzu Wood, Fels, Natures (wie Anm. 2), S. 124-143.

20 Alexander Weltatlas. Neue Gesamtausgabe, Stuttgart 1982, S. 22f.

21 Stewart L. Udall, Conservation and our Environment, in: Surveying & Mapping 24 (1964), S. 235-239.

22 William T. Pecora, Surveying the Earth's Resources from Space, in: Surveying & Mapping 27 (1967), S. 639-643.

noch 1979 die Meinung, die Kartographie solle helfen, den biblischen Auftrag »Macht euch die Erde untertan«²³ zu erfüllen.

Karten über Umweltprobleme fanden erst in den siebziger und achtziger Jahren Einzug in deutsche Atlanten. Zwar lassen sich auch Vorläufer finden. So enthielt der Diercke-Atlas von 1957 Karten über Flussbegradigung und Flurbereinigung - aus heutiger Sicht durchaus umweltpolitisch relevante Themen.²⁴ Der Alexander Weltatlas von 1976 thematisierte die Wasserverschmutzung des Ruhrgebiets und des Rheins, allerdings unter der Überschrift »Wasserwirtschaft«. Die Umweltprobleme wurden somit in einen primär ökonomischen Zusammenhang gestellt. Das änderte sich erst mit der Neuauflage von 1982, als eine Doppelseite Beispiele für Umweltbelastung und Umweltschutz darstellte: die Luftverschmutzung in Duisburg, die Lärmbelastung in Mannheim, den Gewässerschutz in Bayern sowie eine Ölpest im Ärmelkanal.²⁵ Der Diercke-Atlas hatte bereits 1974 eine thematisch wie regional ganz ähnliche Auswahl getroffen. Hier waren es Luftverschmutzung und Lärmbelastung in Dortmund, die Abwassereinleitung in Niedersachsen, die Wasserreinhaltung am Beispiel der Emscher und die Gewässerverschmutzung in der Bundesrepublik im Allgemeinen.²⁶ Die Auswahl der Beispiele zeigt, dass Umweltverschmutzung zu dieser Zeit noch vorwiegend als lokales oder regionales Problem wahrgenommen wurde, vor allem von städtischen Ballungsräumen wie dem Ruhrgebiet. Inhaltlich dominierten dementsprechend Luft-, Lärm- und Gewässerbelastung. In den neunziger Jahren wurde das Spektrum der gezeigten Umweltprobleme deutlich breiter, wie sich an der Ausgabe des Diercke-Weltatlas von 1991 demonstrieren lässt. Er zeigte z. B. Karten über Waldschäden, Küstenschutz und ökologische Folgen, oder Fremdenverkehr und Naturschutz in Österreich und Italien. Auch geographisch war das Spektrum weiter gespannt: von der Belastung der Nordsee über die Rodung des amazonischen Regenwaldes bis zur Desertifikation der Erde.²⁷ Ähnlich breit war das Spektrum der dargestellten Umweltbelastungen in US-amerikanischen Atlanten, z. B. im National Geographic Atlas von 1990. Hier gab es ein Foto von der Abholzung des Regenwaldes, eine Biosphärenkarte der Welt, eine Darstellung der

23 Aloys Heupel, Die Bedeutung der Kartographie für die heutige Gesellschaft, in: Kartographische Nachrichten 29 (1979), S. 121–128, hier S. 122.

24 Diercke-Weltatlas, 101. Aufl., Braunschweig 1957, S. 18, 25.

25 Alexander Weltatlas 1982 (wie Anm. 20), S. 139f.

26 Diercke-Weltatlas 1974 (wie Anm. 15), S. 44.

27 Diercke-Weltatlas, 2. Aufl. der Neubearbeitung, Braunschweig 1991, S. 26, 54f., 79, 89, 222f.

globalen Erwärmung und der Umweltbelastung (Entwaldung, Wüstenbildung, Küsterverschmutzung, saurer Regen, Luftverschmutzung) ganzer Kontinente wie Europa und Nordamerika.²⁸ Zuvor war das allerdings nicht der Fall gewesen. Der *National Atlas* der US-Regierung von 1970 enthielt sehr viele thematische Karten zu vielen verschiedenen politischen oder sozialen Fragen, aber keine zur Umweltbelastung.²⁹ Auch der Atlas der *National Geographic Society* von 1981 kannte keine bessere Antwort auf die globale Ölkrise als das Drucken von »Ressourcenkarten«.³⁰

4. Der Aufstieg der Satellitenbilder

Die Unterschiede zwischen den deutschen und US-amerikanischen Atlanten begannen sich in den achtziger Jahren zu verwischen. Grund dafür waren weniger die thematischen Karten über Umweltprobleme als vielmehr die Zusammenarbeit zwischen deutschen und amerikanischen Verlagen sowie der technische Wandel. Insbesondere die Satellitenbilder traten in Konkurrenz zu den traditionellen Karten und veränderten das Aussehen der Atlanten mehr und mehr.

Die ersten Aufnahmen der Erdoberfläche aus dem Weltraum wurden noch mit Handkameras angefertigt. So entstand beispielsweise das Foto »Earthrise« (Erdaufgang), das von einem Apollo 8-Astronauten 1968 gemacht wurde. Es wurde zu einer Ikone der frühen Umweltbewegung, weil es die Fragilität und Verwundbarkeit des blauen Planeten zu zeigen schien.³¹ Der Anwendung solcher Fotos für kartographische Zwecke waren aber zunächst technische Grenzen gesetzt. Eine erste Fotokarte von Peru, die der US Geological Survey 1968 aus Fotos des Satelliten Gemini herstellte, stieß zwar auf positive Resonanz. Allerdings waren diese Fotos eigentlich für die Kartographie ungeeignet, da ihre Auflösung zu gering und die Verzerrung zu groß war.³² Das sollte sich erst in den siebziger Jahren mit dem Landsat-Programm und weiteren technischen Verbesserungen in der Bildbearbeitung ändern. Gerade die Infrarotaufnahmen der

28 National Geographic Atlas of the World, 6. Aufl., Washington D. C. 1990, S. 5f., 11, 15, 51.

29 US Geological Survey, The National Atlas of the United States of America, Washington D. C. 1970.

30 National Geographic Atlas of the World, 5. Aufl., Washington D. C. 1981, S. 3.

31 Denis Cosgrove, *Apollo's Eye. A Cartographic Genealogy of the Earth in the Western Imagination*, Baltimore, London 2001, S. 257–263.

32 National Archives Washington D. C., RG 57/30, 1st subseries, Box 192, Folder EROS 4.

Landsat- und anderer Satelliten hätten durchaus interessante Möglichkeiten geboten. So konnte beispielsweise der Kontrast zwischen Land und Wasser stärker hervorgehoben oder deutlicher zwischen gesunder und geschädigter Vegetation unterschieden werden. Dementsprechend sollte das Landsat-Programm zur Kartierung der Landnutzung und zur Dokumentation des urbanen Wandels eingesetzt werden.³³ Die tatsächliche Nutzung in den Atlanten unterschied sich davon jedoch deutlich.

Einer der ersten Atlanten, wenn nicht der erste, der solche Fotos enthielt, war der 1970 in den USA erschienene »Space-age photographic atlas«. Die Fotos waren schwarz-weiß und nicht immer orthogonal, z. T. vom Flugzeug aufgenommen, und von mäßiger Bildqualität.³⁴ Eine ebenfalls frühe deutsch-amerikanische Koproduktion war der von Rand McNally und Westermann herausgegebene Weltraumbild-Atlas von 1981 bzw. 1983.³⁵ Hier wurden die Landsat-Aufnahmen, die ursprünglich Falschfarbenbilder waren, umgearbeitet, um eine naturnähere Farbgebung zu erzielen: Aus rot wurde grün (Vegetation), aus schwarz wurde blau (Wasser) etc. Damit erweckten die Satellitenbilder die Illusion, sie würden zum ersten Mal die Welt zeigen, »wie sie wirklich ist« (so ein Atlas von 1997).³⁶ Dabei waren die Bilder in mehrfacher Hinsicht Artefakte: sie waren nachbearbeitet, z. B. durch Schummerung; sie enthielten Informationen aus dem nicht-sichtbaren Spektralbereich (vor allem nahes Infrarot); und sie waren nicht aus einer einzelnen Aufnahme entstanden, sondern zumeist Mosaiken, da es schwierig war, die gewünschte Fläche in einem einzigen Bild komplett wolkenfrei abzulichten. Seit den neunziger Jahren nahmen immer mehr Atlanten Satellitenbilder als Ergänzung zu den herkömmlichen Karten auf.³⁷

Die Möglichkeit, mit Hilfe der Infrarotaufnahmen Aussagen über den Zustand der Umwelt zu machen, wurde in den Atlanten zumeist nicht genutzt, abgesehen natürlich von Spezialwerken zu ökologischen Themen. Stattdessen priesen die Herausgeber die »atemberaubende Schönheit« der Satellitenbilder, die noch dadurch verstärkt wurde, dass die abgebildeten Flächen häufig ohne die Spuren menschlicher Zivilisation wie

33 Ibid., 2nd subseries, Box 103, Folder EROS.

34 Ken Fitzgerald (Hg.), *The Space-age Photographic Atlas*, New York 1970.

35 *Images of the World. An Atlas of Satellite Imagery and Maps*, Chicago 1983; *Diercke Weltraumbild-Atlas*, Braunschweig 1981.

36 *The Cartographic Satellite Atlas of the World*, Toronto, Los Angeles 1997, S. 5, 12.

37 Z. B. *National Geographic Atlas of the World*, 7. Aufl., Washington D. C. 1999; *Der große Weltatlas*, 7. Aufl. Berlin 1991.

Straßen oder Städte gezeigt wurden.³⁸ Sie präsentierten damit im Wesentlichen ein ästhetisierendes und romantisches Bild der Umwelt.

Gleichzeitig wandelten sich die weiterhin vorhandenen physischen Karten in den Atlanten. Sie mutierten mehr und mehr zu Straßenkarten, während das Gelände stärker in den Hintergrund trat.³⁹ Stattdessen wurden die Städte und Autobahnen größer und nahmen leuchtend gelbe oder rote Farben an. Es wäre nicht ganz richtig zu sagen, dass die natürliche Landschaft auf diesen Karten gar keine Rolle mehr spielte, aber sie wurde doch stark reduziert auf die spektakulärsten Punkte wie hohe Berge oder Nationalparks.

5. Populäre Ökologie?⁴⁰

Es ist noch ein weiter Weg zu einer Mentalitätsgeschichte der Umweltwahrnehmung. Über die Naturvorstellungen der gelehrten Schichten sind wir gut informiert, aber wie andere Schichten der Bevölkerung ihre Umwelt wahrnahmen, ist noch weitgehend unbekannt. Die Untersuchung der Darstellung der Umwelt in populären Medien, in diesem Fall Atlanten, kann hier nicht mehr als einen ersten Baustein bilden. Das Verhältnis zwischen der Kartendarstellung und der dargestellten Realität ist freilich komplex. In erster Linie repräsentiert die Darstellung der Landschaft in den Atlanten die intellektuellen und künstlerischen Traditionen der für die Gestaltung verantwortlichen Kartographen und Geographen. Allerdings agieren sie nicht im luftleeren Raum, sondern reflektieren bewusst oder unbewusst kulturelle Prägungen und soziale Strukturen ihrer jeweiligen Gesellschaft. Umgekehrt beeinflussen die Karten die Sicht der Kartennutzer auf die Welt, insbesondere wenn sich langlebige Abbildungstraditionen verfestigen und die Sehgewohnheiten prägen. Insbesondere neuere Ansätze in der Kartographiegeschichte gehen von einem komplexen Wechselverhältnis aus, in dem

38 Meyers großer Weltatlas. Der Atlas des 21. Jahrhunderts, 8. Aufl., Mannheim 2005.

39 Ulrich Freitag, Fünf Jahrzehnte Kartographie im Informationszeitalter, in: Jürgen Dodt, Siegmund Schulz (Hg.), 50 Jahre Deutsche Gesellschaft für Kartographie e.V. (Kartographische Schriften, 5), Bonn 2000, S. 16–29, hier S. 26.

40 Der Titel ist einem Buch entnommen, das sich mit der Entstehung der US-amerikanischen Umweltbewegung beschäftigt. Hannes Bergthaller, Populäre Ökologie. Zu Literatur und Geschichte der modernen Umweltbewegung in den USA, Frankfurt 2007.

insbesondere die soziale Konstruktion der Realität durch Karten betont wird. So argumentiert etwa Brian Harley, die Karte sei zwar nie die Realität, aber sie helfe mit, eine andere Realität zu schaffen. Karten sind nach Harley autoritäre Bilder, deren Autorität bisweilen schwer aufzulösen ist.⁴¹ Laut Denis Cosgrove kann man Karten als Scharniere betrachten, an denen ganze Bedeutungssysteme hängen – sowohl vor als auch nach ihrer Produktion. Die zentrale Rolle, die kartographische Praktiken in der westlichen Moderne gespielt haben, machen sie somit zu einem entscheidenden Ausgangspunkt für das Verständnis sich wandelnder Mentalitäten.⁴² Das soll (hier nicht zu leistende) detaillierte Rezeptionsstudien natürlich keineswegs überflüssig machen.

Die hier skizzierte Entwicklung lässt einige Skepsis gegenüber linearen Erzählungen vom Aufstieg des ökologischen Bewusstseins aufkommen. Die ökologische Bewegung der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hatte zwar einen Einfluss auf die Darstellung der Umwelt in den Atlanten, aber nur einen begrenzten. Umweltprobleme wurden überwiegend in thematischen Karten eingefügt, während die Satellitenbilder ein pseudo-realistisches ästhetisierendes Bild der Landschaft vermittelten. Die nationalen kartographischen Stile der ersten Jahrhunderthälfte lösten sich weitgehend auf. In dieser Zeit war es in den deutschen Atlanten üblich gewesen, die Landschaft, und hier vor allem das Relief, in den Vordergrund zu stellen, so dass der nationale Raum über spezifische Landschaftsformationen definiert werden konnte. In den USA war das anders gewesen; dort dominierten Städte und Staaten den nationalen Raum, während die ›Umwelt‹ einen untergeordneten Stellenwert besessen hatte. Die wechselseitige Annäherung wurde aber nicht durch das gestiegene Umweltbewusstsein hervorgerufen, sondern durch zunehmende internationale Kooperation der Verlage und technische Veränderungen.

41 J. Brian Harley, *The New Nature of Maps. Essays in the History of Cartography*, Baltimore 2001, S. 168; vgl. Wood, *Power* (wie Anm. 3), S. 17–22.

42 Denis Cosgrove, *Introduction: Mapping Meaning*, in: Denis Cosgrove (Hg.), *Mappings*, London 1999, S. 1–23, S. 9, 13.