Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft,
141. Jg. (Jahresband), Wien 1999, S. 207 - 232

KARTOGRAPHIE

"RESOURCES AND ENVIRONMENT. WORLD ATLAS"
Ein russischer Weltatlas wurde in Österreich bearbeitet und verlegt

Lukas BIRSAK, Peter JORDAN (beide Wien) und Alexander LIOUTY (Moskau)*

mit einer Farbkartenbeilage

INHALT

1. Einführung (Peter JORDAN) 207
2. Konzeption und Inhalt (Alexander LIOUTY) 209
3. Grundsätze und Organisation der redaktionellen und kartographischen Bearbeitung (Peter JORDAN) 216
   3.1 Arbeitsphasen 218
   3.2 Geographische Namen 224
4. Marketing und Vertrieb (Lukas BIRSAK) 226
   4.1 Ausgangslage 226
   4.2 Das verlegerische Herangehen an das Atlasprojekt 228
   4.3 Resümee 229
5. Zusammenfassung 230
6. Summary 231
7. Literaturverzeichnis 232

1. Einführung

Ende 1998 erschien beim österreichischen kartographischen Verlag Ed. Hölzel das Werk "Resources and Environment. World Atlas". Dieser in englischer Sprache (Titel, Kartenlegenden, Kommentartexte) gehaltene thematische Weltatlas im Haupt-

* Mag. Lukas Birsak, Ed. Hölzel Ges.m.b.H., A-1230 Wien, Jochen-Rindt-Straße 9, e-mail: edc.hoelzel@telecom.at; http://www.resourceatlas.com; Univ.-Doz. Dr. Peter Jordan, Österreichisches Ost- und Südosteuropa-Institut, A-1010 Wien, Josefsplatz 6; e-mail: peter.jordan@osi.ac.at; http://www.osi.ac.at; Prof. Dr. Alexander Liouty, Russische Akademie der Wissenschaften, Institut für Geographie, RUS-109017 Moskau, Staromonetny 29; e-mail: lut@map.msk.ru

maßstab 1: 60 Mill. erfaßt in zwei Bänden (Format 35 x 49 cm) mit 190 Karten- und Satellitenbildtafeln und einem 12-seitigen Kommentar einerseits die Naturressourcen der Erde im Hinblick auf deren Nutzung und Nutzungsmöglichkeiten durch den Menschen und stellt andererseits die Wirkungen des Menschen und menschlicher Tätigkeit auf die Umwelt dar. Er bietet damit einen vergleichenden Blick über die globale Ressourcen- und Umweltsituation in einer bisher nicht gekannten Vollständigkeit und Detailliertheit. Es ist außerdem der größte je in Österreich publizierte thematische Weltatlas.

Viele der Themen entsprechen dem üblichen Kanon von Ressourcen- und Umweltatlanten. Der Atlas enthält aber auch zahlreiche Beiträge, die erstmals in globaler Übersicht behandelt werden.

Die Manuskripte für diesen Atlas entstanden in mehr als ein Jahrzehnt währender Arbeit von über 300 Wissenschaftern aus allen Bereichen der Geowissenschaften an der Russischen Akademie der Wissenschaften (der früheren Sowjetischen Akademie der Wissenschaften) unter der Federführung des Instituts für Geographie und unter der Leitung von Alexander LIOUTY als Chefredakteur. Es waren aber auch viele andere wissenschaftliche Einrichtungen in der Russischen Föderation wie die Lomonossov-Universität in Moskau [Moskva] und aus anderen Teilen der ehemaligen Sowjetunion beteiligt.

Wie kam es, daß dieses Werk in der Tradition der sowjetischen Weltatlanten in Österreich bearbeitet und verlegt wurde?

Als die Manuskripte im Jahr 1992 abgeschlossen waren, suchten die russischen Herausgeber unter den bis dahin für eine wissenschaftliche Institution vom Rang der Akademie unbekannten Rahmenbedingungen der Knappheit öffentlicher Mittel und der daraus folgenden Notwendigkeit, mit den Ergebnissen der wissenschaftlichen Arbeit Geld zu verdienen, nach einem Verleger im westlichen Ausland. Sie bedienten sich dabei der schon etablierten Kontakte zur Geographischen Abteilung des Österreichischen Ost- und Südosteuropa-Instituts (OSI) in Wien.[1] Das österreichische Institut als Vermittler zog natürlich zunächst österreichische Verlage in Betracht und konnte tatsächlich den Verlag Ed. Hölzel dafür gewinnen, dieses Atlaswerk kommerziell zu übernehmen und zu verlegen.

Der Verlag beauftragte daraufhin in Übereinstimmung mit den russischen Herausgebern das OSI (Projektleitung: Peter JORDAN) mit der inhaltlichen und kartographischen Redaktion der Moskauer Manuskripte sowie mit der Organisation und Kon-

1) Seit 1990 verband die beiden Institute ein gemeinsames Forschungsprogramm zur Entwicklung thematisch-kartographischer EDV-Programme, auf russischer Seite geleitet von Nikolai KAZANTSEV. Außerdem hatten sich einige Mitglieder des Moskauer Instituts als Autoren am vom Österreichischen Ost- und Südosteuropa-Institut herausgegebenen Atlas Ost- und Südosteuropa beteiligt oder Beiträge für die Österreichischen Osthefte verfaßt: Pavel POLYAN, Tatjana NEFEDOVA, Sergey TARKHOV, Andrey TREYVISH, Irina VOLKOVA.

trolle des technischen Herstellungsprozesses. Die vom OSI übernommenen Arbeiten umfaßten die inhaltliche Durchsicht der Karten- und Textmanuskripte, die Bestimmung der endgültigen Signaturen und Farben, das Arrangement der Legenden, die Kontrolle der englischen Übersetzungen von Titeln, Legenden und Kommentaren, die Leitung und Kontrolle der von der slowakischen Firma Sféra a.s. in Preßburg [Bratislava] durchgeführten digitalen Verarbeitung der handgezeichneten und -kolorierten Vorlagen, die Bestimmung des Layout der beiden Atlasbände in Zusammenarbeit mit einem Werbegraphiker sowie die Überwachung des durch den Verlag Ed. Hölzel ausgeführten Drucks. Im Zuge dieser fast vier Jahre dauernden Tätigkeit, an der alle Mitarbeiter der Geographischen Abteilung des OSI[2)] mitwirkten und in die auch Vertreter des Verlags, insbesondere sein kaufmännischer Leiter Hadmar SCHANDL und sein technischer Leiter Lukas BIRSAK durch laufende Information und Beteiligung an den wesentlichen Entscheidungen eingebunden waren, wurden die russischen Original-Manuskripte auch inhaltlich teilweise ergänzt, modifiziert und aktualisiert.

Das nun vorliegende Ergebnis dieser russisch-slowakisch-österreichischen Kooperation kann als das moderne kartographische Standardwerk über die globale Verteilung der Naturressourcen und die Umweltsituation gelten, wobei sein inhaltlicher Schwerpunkt gewiß auf den Naturressourcen liegt (68% des Volumens) und es auch in diesem Bereich die innovativsten Karten aufweist. Es gewinnt wesentlich durch zahlreiche ergänzende Satellitenbilder, zumeist von der Serie sowjetischer Cosmos-Satelliten, welche die Aussagen der Karten an regionalen Beispielen exemplifizieren. Ein wesentlicher Teil des Atlasses sind ferner die wissenschaftlichen Kommentare zu den Karten, welche die von den Autoren angewandte Methodik ausführlich darlegen und Ansätze zur Interpretation der Karten liefern.

2. Konzeption und Inhalt

Ein vollständiger Überblick über die Umwelt ist für viele wissenschaftliche und praktische Zwecke unentbehrlich geworden. Das gilt besonders für das letzte Viertel des 20. Jahrhunderts, in welchem die Probleme des Umweltschutzes und der Nutzung natürlicher Ressourcen die nationalen Grenzen überschritten haben, im globalen Zusammenhang bedacht werden müssen und in dem sich die Entwicklung von Strategien zur Sicherung des Überlebens der Menschheit als notwendig erweist. Die im Juli 1992 von der hochrangig besetzten Konferenz der Vereinten Nationen in Rio de Janeiro verabschiedete Agenda 21 hat richtigerweise betont, daß der einzige Weg zu langfristigem wirtschaftlichen Fortschritt und zu einer gesicherten und gedeihlichen Zukunft der Menschheit darin besteht, ökonomische Entwicklung und Umweltschutz in Einklang zu bringen.

2) Florian PARTL, Karl SCHAPPELWEIN, Elisabeth TOMASI, Susanne WEBER

Ein Schritt zur Verwirklichung dieses Ziels ist die Sammlung von Daten über die natürlichen Verhältnisse und Ressourcen sowie über die anthropogenen Einwirkungen auf die Umwelt und die Umweltveränderungen, die sich daraus ergeben. Geowissenschaften und Kartographie sind aufgefordert, Geoinformationen global aufzubereiten, damit sie als eine grundlegende Quelle über die Erde, ihre Naturressourcen, ihre Umwelt und Wirtschaft sowie als Grundlage für Prognosen dienen können.

Gegen Ende dieses Jahrhunderts ist vom Institut für Geographie der Russischen Akademie der Wissenschaften oder unter dessen aktiver Beteiligung eine Reihe solcher Datensammlungen in Form von Atlanten geschaffen worden: "Atlas of Paleoclimates and Paleoenvironments of the Northern Hemisphere. Late Pleistocene – Holocene" (1993), der "Weltatlas der Schnee- und Eisressourcen" [Atlas snežnoledovyh resursov mira] (1997) und nun eben auch "Resources and Environment. World Atlas" (1998, 2 Bände). Diese Atlanten weisen der internationalen Atlaskartographie neue Wege und kennzeichnen ein neues Stadium geographischer Kenntnisse von der Erde. Sie können der dritten Generation grundlegender Weltatlanten zugeordnet werden, die in der Sowjetunion und in Rußland herausgegeben wurden, wenn man vom "Großen Sowjetischen Weltatlas" [Bol'šoj sovetskij atlas mira] in zwei Bänden (1937, 1939) als dem Atlas der ersten Generation ausgeht. Dieser Atlas führte die sowjetische Kartographie in die Avantgarde der internationalen Wissenschaft und legte den Grund für die weitere Entwicklung.

Die zweite Generation von Atlanten ist vertreten durch den grundlegenden und allgemeinen geographischen "Weltatlas" [Atlas mira] in zwei Auflagen (1954, 1967), den "Atlas der Meere" [Morskoj atlas] in drei Bänden (1950, 1953, 1958) und den "Physisch-Geographischen Atlas der Welt" [Fiziko-geografičeskij atlas mira], der 1964 erschienen ist und der unter maßgebender Mitwirkung des Instituts für Geographie der Sowjetischen Akademie der Wissenschaften entstand. Auch der grundlegende "Atlas der Antarktis" [Atlas Antarktiki] in zwei Bänden (1966, 1969) gehört noch zu dieser zweiten Generation von Atlanten.

Die Hauptvertreter der dritten Generation sind der vierbändige "Atlas der Ozeane" [Atlas okeanov] (1974, 1977, 1980, 1993), der 1985 erschienene "Atlas der Arktis" [Atlas Arktiki] und der nun publizierte "Resources and Environment. World Atlas", der den "Physisch-Geographischen Atlas der Welt" aus 1964 ersetzt, diesen aber an Bedeutung und Inhalt weit übertrifft. Zur dritten Generation wird auch die neue Ausgabe des allgemeinen geographischen "Weltatlas" [Atlas Mira] zählen, die soeben vom Föderativen Dienst für Geodäsie und Kartographie Rußlands vorbereitet wird und dessen erster Band über Europa 1996 publiziert wurde. Zur dritten Generation grundlegender Weltatlanten können außerdem noch der "Weltatlas der Schnee- und Eisressourcen" sowie der "Atlas of Paleoclimates and Paleoenvironments of the Northern Hemisphere" gerechnet werden, die vorhin schon erwähnt wurden. Beide sind inhaltlich und der kartographischen Umsetzung nach Werke ohne direkten Vorläufer.

Komplexe Atlanten spielen heute disziplinpolitisch eine sehr wichtige Rolle für die Geographie. Sie integrieren und verbinden das Fach, das sich in Teildisziplinen aufsplittert. Atlanten veranlassen die Teildisziplinen, Theorien der Struktur, des Funktionierens und der Entwicklung von räumlichen Systemen (einschließlich des Zusammenwirkens von Mensch und Natur) zu formulieren, ihre Ergebnisse auf einen Nenner zu bringen und durch die Kartensprache auszudrücken, die dem Forschungsobjekt der Geographie und der Geowissenschaften als einzige ganz angemessen ist.

Seit der Zeit der großen Entdeckungen und besonders seit dem letzten Drittel des 16. Jahrhunderts, als Abraham Ortelius und Gerard Mercator große Weltatlanten schufen, drücken komplexe Weltatlanten die jeweilige geographische Weltsicht aus und beschreiben damit die Grundverfaßtheit der jeweiligen Zivilisation.

Der "Resources and Environment. World Atlas", um den es in diesem Beitrag geht, repräsentiert als wirklich grundlegender komplexer Atlas der dritten Generation alle erwähnten Aspekte. Der Atlas wurde vom Institut für Geographie der Russischen Akademie der Wissenschaften in Zusammenarbeit mit anderen russischen Forschungseinrichtungen entworfen. Etwa 300 Wissenschafter, Experten von mehr als 30 Forschungsinstituten und Hochschulen, nahmen daran teil.

Der Atlas bietet ein profundes Wissen über die Natur unseres Planeten, seine Ressourcen und die Faktoren ihrer Veränderung, das von den Geowissenschaften und von eng benachbarten Natur- und Sozialwissenschaften zusammengestellt wurde. Der Atlas erlaubt das Studium globaler und subglobaler Probleme des Naturmanagements und von Möglichkeiten der Milderung negativer menschlicher Wirkungen auf die Umwelt. Er repräsentiert den allgemeinen Fortschritt der wissenschaftlichen Analyse von Prozessen in der oberen Lithosphäre, in der Atmosphäre, in der Hydrosphäre, in der Biosphäre wie auch auf anderen Wissensgebieten, indem er deren Ergebnisse synthetisch zusammenfaßt.

Die Schwerpunkte der Information dieses Atlasses liegen auf den folgenden Punkten:
- Natürliche Bedingungen und Ressourcen, die für das Leben und Wirken des Menschen wesentlich sind.
- Heutige Nutzung der Ressourcen, Einfluß der Wirtschaft auf die Umwelt und Umweltschutz.
- Haupttendenzen der natürlichen, demographischen und wirtschaftlichen Entwicklung, der Umweltsanierung und Umweltverbesserung.

Der Atlas ist eine originäre Zusammenstellung teilweise neuentwickelter und größtenteils erstmals publizierter thematischer Karten auf der Grundlage überprüfter geographischer Daten. Seine zwei Bände enthalten 303 einzelne Karten, deren Maßstäbe von 1:60 Mill. (46 Karten) und 1:80 Mill. (38 Karten) für grundlegende Themen zu kleineren Maßstäben für sonstige Themen reichen. Während des Entwurfs wurden umfassende Pilotstudien und experimentelle Untersuchungen durch-

geführt, um in den Karten neue theoretische Konzepte, Wertberechnungsmethoden und kartographische Methoden zu verifizieren und neue Themen und Typen von Weltkarten zu entwickeln. Über alle Abschnitte des Atlasses sind mehr als 200 thematisch interpretierte Satellitenbilder verteilt.

Der Inhalt des Atlasses gliedert sich in vier große Abschnitte: (1) Erde und Weltraum, (2) Entwicklung der Geosphäre oder Landschaftssphäre, (3) Geosphäre - Struktur und Ressourcen (nach den Hauptkomponenten Lithosphäre, Atmosphäre und Hydrosphäre, Biosphäre), (4) Anthropogene Faktoren der Veränderungen der Geosphäre.

Der erste Abschnitt nimmt 2% des Gesamtumfangs des Atlasses ein. Er beinhaltet grundlegende physische und physiognomische Aspekte der Geosphäre der Erde als eines Himmelskörpers im Vergleich mit den der Erde nächsten Planeten unseres Sonnensystems. Diese Informationen sind notwendig, um Struktur und Entwicklung der Erdoberfläche, des Inneren der Erde und der flüssigen und gasförmigen Sphären, die sie umgeben, verstehen zu können. Der Abschnitt wird ergänzt durch Photographien und Kommentare, welche die Hauptstufen der Erforschung und Kartierung der Planeten unseres Sonnensystems mit Hilfe von Fernerkundungsdaten aufzeigen.

Der zweite Abschnitt macht etwa 10% des Umfangs aus und ist der globalen paläogeographischen Rekonstruktion grundlegender abiotischer und biotischer Komponenten der Geosphäre im Phänerozoikum gewidmet, außerdem den verschiedenen Stufen menschlicher Entwicklung, Siedlung und Wirtschaft. Die detailliertesten Rekonstruktionen wurden für das Quartär ausgearbeitet, also für das Spätpleistozän und für das Holozän. Sie zeigen die Reaktion der Komponenten der Geosphäre auf Klimaschwankungen, die im Zuge der Klimazyklen der letzten Millionen Jahre auftraten. Sie geben dem Leser die Möglichkeit, den heutigen Zustand der Erde erdgeschichtlich einzuordnen und Prognosen von künftigen Zuständen zu bewerten. So können zum Beispiel die paläoklimatischen Rekonstruktionen des Holozän-Optimums (vor 6000-5000 Jahren) und des Mikulino-Zwischeneiszeit-Optimums (vor 125.000 Jahren) als wahrscheinliche Szenarien für klimatische und sonstige Naturzustände zu Beginn und in der ersten Hälfte des 21. Jahrhunderts gelten. Für sie wird nämlich als Folge menschlichen Wirtschaftens eine Erwärmung der mittleren Erdtemperatur um 1 bis 2°C vorausgesagt, wie das auch in den erwähnten Perioden der Erdgeschichte der Fall war.

Der dritte und größte Abschnitt des Atlasses (68% des Gesamtvolumens) ist in drei große Unterabschnitte gegliedert.

Der Unterabschnitt Lithosphäre behandelt die geologische und geomorphologische Struktur der Landoberfläche und des Meersbodens, die Lagerstätten mineralischer Rohstoffe sowie die wichtigsten geophysischen Phänomene (Seismizität, Vulkanismus, Wärmeströme u.a.), die einen beträchtlichen Einfluß auf den Menschen und sein Wirken haben. Es sind moderne Konzepte der globalen Plattentektonik berück-

sichtigt und Plattengrenzen und Bewegungsgeschwindigkeiten beschrieben. Der Unterabschnitt enthält auch Karten über Erdbeben (beginnend mit dem 8. Jahrhundert vor Christus), Ringstrukturen, quartäre Sedimente, Meeressedimente und das Relief (Morphostruktur und -skulptur) sowie einen Katalog der größeren Lagerstätten mineralischer Rohstoffe.

Der Unterabschnitt "Atmosphäre und Hydrosphäre" befaßt sich mit den dynamischen Komponenten der Geosphäre. Sie bedingen wesentlich Flora und Fauna sowie menschliche Besiedlung. Es finden sich sowohl Karten der traditionell wichtigen Komponenten wie der Sonneneinstrahlung, der Lufttemperatur, der Windgeschwindigkeit, des Abflusses, des Niederschlags, der Transpiration, der Feuchte und der elementaren Naturphänomene als auch Karten abgeleiteter, umweltrelevanter Daten wie des Strahlungs-Trockenheits-Index, des Auftretens von Dürren, der agroklimatischen Ressourcen, des bioklimatischen Potentials, der Bodenerosion, der Verfügbarkeit von Trinkwasser, der Stauseen, der Wasserversorgung und des Wasserverbrauchs sowie des menschlichen Einwirkens auf den globalen Wasserhaushalt. Detaillierte Information wird hier auch über die größten Seen der Welt geboten.

Der Unterabschnitt "Biosphäre", mit dem der zweite Band des Atlasses beginnt, enthält Details über Qualität und Quantität von Böden, Fauna und Flora, Naturschutzgebiete und Landschaften. So ist die Bodenbedeckung der Erde durch Bodentypen und Bodenprofile, Verwitterungsdecken, petrographisch-mineralogische Klassen, Alter und Struktur der Bodenbedeckung sowie ökologische und geographische Aspekte des Bodens (ökologische Bodenregionen, Aridität, sekundäre Versalzung, potentielles Risiko der Bodenverschmutzung durch toxische Mikroelemente, Empfänglichkeit des Bodens für technogene Versauerung u.a.) erfaßt. Zum ersten Mal werden Karten des globalen Bestandes an Wildtieren und Wildpflanzen gezeigt. Es finden sich Karten der Typen globaler und subglobaler Biome, der lebenden und toten Phytomasse-Ressourcen, des Verbrauchs von Stickstoff- und mineralischen Nährstoffen bei der Produktion primärer Phytomasse, der Ressourcen an wilden Nahrungs- und Medizinalpflanzen, der Artenvielfalt bei Tieren, der Artenreduktion von Tieren durch den Menschen, der zoogeographischen Regionen der Ozeane (Plankton, Benthos) und der Entnahme von Fischen, Muschel- und Schalentieren für den Konsum des Menschen und die Nahrungsmittelindustrie. Der Unterabschnitt schließt mit Karten und Katalogen von unter Schutz gestellten Objekten und Gebieten, nämlich von Biosphärenreservaten, des UNESCO-Welterbes und der international wichtigen Feuchtgebiete.

Der Abschnitt "Anthropogene Faktoren von Änderungen der Geosphäre" (etwa 20% des Gesamtvolumens) besteht aus Karten der Bevölkerung, des Wachstums städtischer Agglomerationen, einer demographischen Prognose für das erste Viertel des nächsten Jahrhunderts und der Umweltwirkung von Wirtschaftssektoren (Bergbau und Industrie, Energiewirtschaft mit Atomkraftwerken, Verkehr, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Tourismus). Sie zeigen Intensität und Vielfalt menschlichen Einwirkens auf die Umwelt. Einige Karten sind auch der Nahrungsmittelproduktion pro

Kopf der Bevölkerung gewidmet. Eine Serie von medizinisch-geographischen Karten (über Voraussetzungen und Bedingungen für natürliche endemische Krankheiten) findet sich erstmals in einem Weltatlas.

Besondere Beachtung während des Entwurfsprozesses wurde der internen Koordination und der Einheitlichkeit innerhalb des Atlasses geschenkt, damit der Leser die Kartenaussagen so klar wie möglich erkennen kann. Das bedeutet aber nicht, daß nicht in einigen Fällen unterschiedliche Interpretationen und Verläufe von Grenzen natürlicher Phänomene beibehalten wurden, wenn dadurch voneinander abweichende wissenschaftliche Ansätze zum Ausdruck kommen. Während der verschiedenen Phasen des Entwurfsprozesses wurden Konzeption und Inhalt des Atlasses auch auf mehreren wissenschaftlichen Konferenzen innerhalb und außerhalb Rußlands diskutiert.

Die Karten des Atlasses werden durch Kommentartexte erläutert. Diese schildern die Methoden der Datengewinnung und -aufbereitung und schlagen Interpretationsmöglichkeiten der Karten vor. Bei Karten mehr oder weniger konventionellen Inhalts und Entwurfs sind sie kurz und bestehen hauptsächlich aus Quellenverweisen. Handelt es sich aber um Karten, die neue Inhalte zeigen und mit Hilfe neuer Methoden entworfen wurden, so sind sie mit ausführlichen Kommentaren versehen, die nicht nur Quellenverweise, sondern auch methodische, terminologische und andere Erklärungen enthalten. Dies ist unter anderem bei Karten der Tektonik, der Platten, der Böden, der aktuellen Landschaften, der Typen demographischer Entwicklung, der Ernährungstypen, bei den medizinisch-geographischen Karten oder bei der Karte über Erholung und Tourismus der Fall.

Systematisierte und im Hinblick auf die Inhalte und Ziele des Atlasses interpretierte Satellitenbilder wurden beim Entwurf der Karten intensiv verwendet. Das ist eines der wesentlichsten Kennzeichen der Atlanten der dritten Generation. Satellitenbilder wurden als Hilfen beim Zeichnen der Karten und zur Überprüfung der Karten eingesetzt. Sie ergänzen außerdem bildhaft die durch die Karten gebotene Information. Sie bieten ferner effiziente Hilfen zur wissenschaftlichen Forschung und Lehre und illustrieren verschiedene Möglichkeiten der Satellitenbildinterpretation.

Die im Atlas abgebildeten Fernerkundungsmaterialien wurden unter den Gesichtspunkten ausgewählt, damit globale Strukturen und die Entwicklung von Komponenten der Geosphäre zu zeigen, die Karten beispielhaft zu illustrieren, besonders natürlich durch Objekte und Phänomene, die mit Satellitenbildern gut erfaßt werden können. Den Satellitenbildern sind wissenschaftliche Anmerkungen beigegeben.

Die thematische Vielfalt des Atlasses verlangte die Verwendung von Satellitenbildern aller Arten und verschiedenen Maßstabs (von 1:10 Mill. bis 1:200.000 und größer) sowie von verschiedenen Tages- und Jahreszeiten. Die Satellitenbilder umfassen spektrozonale Farbphotographien, integrale und multispektrale Schwarz/Weiß-Photographien, durch Fernsehkameras aufgenommene Bilder, klein- und mittelmaßstäbige multispektrale gescannte Bilder sowie Radar- und andere Bilder, die durch

verschiedene Raumfahrzeuge aufgenommen wurden: weit in den Weltraum vorgestoßene Satelliten der Probes- und Cosmosserie, bemannte Raumschiffe und auf lange Umlaufzeiten ausgelegte Weltraumstationen. Auch Photos, die von Astronauten mit tragbaren Handkameras gemacht wurden, und – in Einzelfällen – Luftaufnahmen wurden benutzt. Die Masse der verwendeten Materialien besteht aber aus hochauflösenden Photographien, die von Cosmos-Satelliten gemacht wurden.

Das Format des Atlasses und die Maßstäbe seiner Karten entsprechen oder ähneln denen des neuen allgemeinen geographischen Atlasses der Welt, der sich nun in Publikation befindet, dessen Vorgängern (1954, 1967) und denen des Physisch-Geographischen Atlasses der Welt (1964). Das gewährleistet nicht nur die Kontinuität dieser Atlanten und ihre gegenseitige Vergleichbarkeit. Das erweitert auch ihre Anwendbarkeit, weil dadurch das vergleichende Studium der Wechselbeziehungen und der Dynamik verschiedener Phänomene möglich wird.

Die wissenschaftliche Bedeutung des Atlasses erfordert seine Publikation sowohl in englischer als auch in russischer Sprache. Die beiden Bände des Atlasses selbst erschließen sich durch ihre (mit Ausnahme der Kartentitel) ausschließlich englische Beschriftung dem englischsprachigen Leserkreis. Für den russischsprachigen Leserkreis wurden eigene Legendenbände hergestellt, welche die Titel, Legenden- und Satellitenbildtexte in russischer Sprache enthalten.

Es verdient festgehalten zu werden, daß das Jahr der Publikation dieses Atlasses mit dem 80-jährigen Bestandsjubiläum des Instituts für Geographie der Russischen Akademie der Wissenschaften zusammenfällt. Das ist nicht nur ein glückliches Zusammentreffen, sondern auch eine Gelegenheit, jenen Kollegen Anerkennung zu zollen, die so viel für diesen Atlas getan haben, aber unglücklicherweise seine Fertigstellung nicht erleben durften. Unter ihnen befinden sich I. P. GERASIMOV, der diesen Atlas initiiert hat, und N. F. LEONTYEV, der in der frühen Projektierungsphase des Atlasses der Leiter der Kartographischen Abteilung des Instituts für Geographie war.

In Dankbarkeit ist auch die Leistung des Österreichischen Ost- und Südosteuropa-Instituts zu würdigen, das für die kartographische Redaktion und die Organisation des technischen Herstellungsprozesses verantwortlich war, sowie der Beitrag des österreichischen Verlags Ed. Hölzel, der den Atlas gedruckt und publiziert hat. Für die EDV-technische Bearbeitung gebührt der Dank der Firma Sféra a.s. in Preßburg, Slowakei.

3. Grundsätze und Organisation der redaktionellen und kartographischen Bearbeitung

Obwohl einige Parameter des Kartenentwurfs – wie Kartenformate oder Projektion – nicht mehr zur Disposition standen und die Kartenmanuskripte komplett und als sorgfältige, von einem qualifizierten kartographischen Stab redigierte, mit Aquarellfarben kolorierte Handzeichnungen auf Karton vorlagen, wurden dem OSI mit der Übergabe der Redaktionsarbeiten außer dem Auftrag, für die technische Fertigung zu sorgen, doch noch grundlegende thematisch-inhaltliche und formal-kartographische Kompetenzen und Entscheidungen übertragen:

- Inhaltliche Beurteilung der Manuskripte einschließlich der Möglichkeit, Änderungen der thematischen Bearbeitung vorzuschlagen, einzelne Manuskripte aus dem Programm zu nehmen oder Ergänzungen anzuregen.
- Beurteilung der Manuskripte im Hinblick auf Notwendigkeiten der Aktualisierung.
- Beurteilung der Grundkarten hinsichtlich ihrer Eignung für den jeweiligen Maßstab und für das jeweilige Thema.
- Auswahl der Aussageschichten der Grundkarten.
- Optimierung und endgültige Definition der graphischen Form der Grundkarten: Signaturengestaltung (Größen, Muster, Strichstärken, Farbe), Generalisierung, Plazierung geographischer Namen, Schrifttypen und -größen.
- Beurteilung und Optimierung des thematischen Signaturensystems jedes Manuskripts hinsichtlich Semantik (Sachbezug der Zeichen), Syntax (Logik des Zeichensystems) und Pragmatik (Verständlichkeit, Lesbarkeit).
- Festlegung der graphischen Form der thematischen Karteninhalte: Signaturengestaltung (Größen, Formen, Muster, Farben), Generalisierung, Kartenschrift (Auswahl, Plazierung, Schrifttypen und -größen).
- Festlegung der Prinzipien zur Schreibung geographischer Namen.
- Optimierung und endgültige Festsetzung der Legendengestaltung und -anordnung unter den Aspekten der Sachlogik, Verständlichkeit und Ästhetik.
- Überprüfung der englischen Kommentartexte auf Korrespondenz mit den Karten und Satellitenbildern sowie auf sprachliche und besonders fachsprachliche Qualität (mit Hilfe eines englischen Native speakers); typographische Aufbereitung (vor allem der Quellenverzeichnisse).
- Festlegung des Atlas-Layout in Zusammenarbeit mit einem Werbegraphiker.

Die Redaktion am OSI nutzte ihre Vollmachten in all diesen Punkten und griff – zum Teil wesentlich – in das Moskauer Konzept und Manuskript des Atlasses ein, jedoch stets im Bestreben, im Sinne künstlerischer Werktreue den Intentionen der Moskauer Herausgeber zu entsprechen und die von ihnen geleisteten Arbeiten optimal zu verwerten. Bedeutendere Eingriffe in die ursprüngliche Konzeption des Werks erfolgten auch immer im Einvernehmen sowohl mit den Moskauer Herausgebern als auch mit der Leitung des Verlags Ed. Hölzel als Auftraggeber und Träger des kommerziellen Risikos.

Selbstverständlich gab die Wiener Redaktion auch über ihren unmittelbaren Aufgabenbereich hinaus Anregungen, die sich im Endergebnis niederschlugen: unter anderem zur Systematik des Atlasinhalts wie sie im Inhaltsverzeichnis zum Ausdruck kommt und zum englischen Titel des Gesamtwerks.

Der Atlas war von den Herausgebern als konventionell und ohne EDV-Einsatz zu fertigendes Kartenwerk konzipiert worden, das auch unter Einsatz konventioneller Methoden der Reproduktionstechnik zum Druck gebracht werden sollte. Eine Abwägung der Kosten und der organisatorischen Fragen ergab aber schließlich, daß trotz weit gediehener konventioneller Vorbereitung die EDV-technische Herstellung bis zu den Filmen die günstigere Möglichkeit wäre. Die Manuskripte wurden daher nicht in konventioneller Weise auf Folien graviert oder hochgezeichnet, sondern digitalisiert und mit kartographischen EDV-Programmen bearbeitet. Diese Bearbeitung erfolgte nach am OSI erstellten Vorschreibungen durch die private Firma Sféra a.s. in Preßburg, die schon vorher kartographische Arbeiten für den Verlag Ed. Hölzel erledigt hatte.

Allerdings ließ der Atlas mit seiner Vielfalt an Kartenmaßstäben, Gebietsausschnitten, ergänzenden Diagrammen und Schemata die Kostenvorteile der EDV-Technik, die sich bei häufiger Wiederverwendbarkeit einmal digital erfaßter Elemente maximieren, doch nur sehr teilweise zur Wirkung kommen.[3)]

3) Außer 46 Weltkarten im Hauptmaßstab 1:60 Mill. enthält der Atlas nämlich auch noch 38 Weltkarten im Maßstab 1:80 Mill., 48 Weltkarten im Maßstab 1:150 Mill., zwölf Weltkarten im Maßstab 1:250 Mill., elf Karten der nördlichen Hemisphäre im Maßstab 1:100 Mill., zwei Karten der nördlichen Hemisphäre im Maßstab 1:125 Mill., 15 Karten der nördlichen Hemisphäre im Maßstab 1:150 Mill., sechs Karten der nördlichen Hemisphäre im Maßstab 1:300 Mill., je eine Karte der westlichen und östlichen Hemisphäre im Maßstab 1:60 Mill., je eine Karte der westlichen und östlichen Hemisphäre im Maßstab 1:80 Mill., drei Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:1 Mill. mit drei verschiedenen Gebietsausschnitten, eine Karte eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:1,5 Mill., zwei Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:2 Mill. mit verschiedenen Gebietsausschnitten, fünf Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:2,5 Mill. mit drei verschiedenen Gebietsausschnitten, vier Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:3 Mill. mit vier verschiedenen Gebietsausschnitten, eine Karte eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:3,5 Mill., drei Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:4 Mill., 14 Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:5 Mill. mit 13 verschiedenen Gebietsausschnitten, eine Karte eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:6 Mill., 19 Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:7 Mill. mit fünf verschiedenen Gebietsausschnitten, neun Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:7,5 Mill. mit zwei verschiedenen Gebietsausschnitten, drei Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:10 Mill., drei Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:15 Mill. mit drei verschiedenen Gebietsausschnitten, sieben Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:20 Mill. mit sieben verschiedenen Gebietsausschnitten, zwei Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:25 Mill. mit zwei verschiedenen Gebietsausschnitten, sieben Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:30 Mill. mit vier verschiedenen Gebietsausschnitten, eine Karte eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:35 Mill., eine Karte eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:45 Mill., elf Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:60 Mill. mit acht verschiedenen Gebietsausschnitten, zwei Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:80 Mill., sieben Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:100 Mill. mit fünf verschiedenen Gebietsausschnitten, sieben Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:150 Mill. mit drei verschiedenen Gebietsausschnitten, fünf Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:200 Mill. mit fünf verschiedenen Gebietsausschnitten, zwei Karten eines Teilgebiets der Erde im Maßstab 1:300 Mill. mit verschiedenen Gebietsausschnitten, 501 Diagramme und 42 Schemata, nicht gerechnet die Varianten von Karten, die durch unterschiedliche Abdekkung des Kartenfeldes durch Legendenfelder, Diagramme u.a. entstehen.

Es erwies sich außerdem, daß auch bei gleichem Maßstab und Gebietsausschnitt nur in wenigen Fällen die gleiche Grundkarte verwendet werden konnte, wie dies aus Kostengründen günstig gewesen wäre. Zumeist erschien es unumgänglich, die Grundkarte dem jeweiligen Thema zumindest teilweise anzupassen – nicht nur durch Weglassen oder Hinzufügen ganzer Aussageschichten (z.B. der Sandflächen), sondern zum Beispiel auch durch Variieren der Dichte des Gewässernetzes, durch unterschiedliche Selektion der Orientierungsorte, fast immer auch durch unterschiedliche und auf die jeweiligen thematischen Signaturen abgestimmte Plazierung der geographischen Namen. Letztlich mußte somit auch die Grundkarte fast für jeden thematischen Inhalt eigens gestaltet werden.

Eine Anpassung des Generalisierungsgrades der linearen Grundkartenelemente (Küstenlinien, Flüsse) an den durchaus unterschiedlichen Generalisierungsgrad der thematischen Karteninhalte erfolgte allerdings nicht.

3.1 Arbeitsphasen

Ein Atlas, der nicht nur äußerst umfangreich und inhaltlich komplex ist, sondern auch in einem jeweils anderen Land entworfen, redigiert und technisch gefertigt wird, stellt natürlich auch die Organisation des Arbeitsablaufs vor besondere Probleme. Diese erwiesen sich tatsächlich als weitaus größer als bei Übernahme der Arbeit angenommen, konnten letztlich aber durch den außerordentlichen Teamgeist aller Beteiligten und das immer größer gewordene Interesse aller am gemeinsamen Werk zufriedenstellend gelöst werden.

Die von den russischen Autoren entworfenen und von einem 35-köpfigen russischen Redaktionßtab[4] unter der Leitung von Alexander LIOUTY redigierten und harmonisierten Manuskripte des Atlasses wurden dem österreichischen Projektleiter bei einer Diskussion mit dem Moskauer Redaktionsstab im April 1994 in Moskau im Überblick vorgestellt. Sie gelangten daraufhin mit den Begleittexten und Satellitenbildern bis Juli 1994 in fünf großen Lieferungen mit Unterstützung der österreichischen Botschaft in Moskau per Kurierpost nach Wien ans OSI.[5]

---

4) Dem Redaktionsstab gehörten neben Alexander LIOUTY an: D.S. ASOYAN, V.V. BARYKINA, E.A. FINKO, L.N. ILYINA, I.P. KOSKOVETSKAYA, T.V. KOTOVA, N.I. KUKUSHKINA, L.V. LOGINOVA, N.N. MALAKHOVA, R.S. NARSKIKH, T.A. NOVICHKOVA, A.N. PLATEH, P.K. RUBAYLO, T.V. RUSINA, V.I. RYABCHIKOVA, T.V. RYKHLOVA, A.K. SUVOROV, S.N. TIKHOVA, L.F. YANVAREVA, L.P. YASHENKOVA; Beiträge lieferten außerdem: S.Yu. ANTONOVA, A.V. BELYAYEV, V.G. BOSTROM, S.S. KARPUKHIN, L.K. KHMELEVSKAYA, A.M. KISAROVA, N.N. KOMEDCHIKOV, N.V. MILOVIDOVA, I.E. NIGRITSKAYA, E.P. OLESHKEVICH, N.A. PSHENINA, E.N. SHHERBININA, V.V. SVESHNIKOV, N.A. TIMOFEYEVA, M.A. VAYSFELD. Dem Herausgeberkomitee unter Vorsitz von Vladimir M. KOTLYAKOV gehörten im Präsidium A.A. LIOUTY als stellvertretender Vorsitzender und Chefredakteur des Atlasses, E.A. FINKO, A.N. KRENKE, Yu.G. LEONOV und A.A. VELICHKO und als Mitglieder D.S. ASOYAN, E.R. BORISENKOV, N.F. GLAZOVSKY, A.G. ISACHENKO, N.A. KARAVAYEVA, V.V. KISELEV, T.V. KOTOVA, L.V. LOGINOVA, Ya.G. MASHBITS, R.S. NARSKIKH, D.V. PANFILOV, M.E. VINOGRADOV, G.N. VITVITSKY und L.F. YANVAREVA an.

5) Besonderer Dank gebührt dafür Frau Botschaftsrat Margit WÄSTFELT, die diesen sicheren und günstigen Kommunikationsweg für den Atlas erschloß und Jahre hindurch betreute.

Zu diesem Zeitpunkt war nur klar, daß keine Phase und kein Teil der technischen Herstellung in Moskau erfolgen würden, was zuvor noch als eine weitere Möglichkeit offen gestanden war. Immer noch schien es aber vorteilhafter, die Karten in konventioneller Weise zu reproduzieren. Erst durch die günstigen Angebote der Preßburger Firma Sféra a.s. änderte sich die Haltung des Verlags Ed. Hölzel, der das kommerzielle Risiko übernommen hatte. Zunächst fiel die Entscheidung, alle Weltkarten digital zu verarbeiten. Dann wurden die Karten von Teilgebieten der Erde, die Schemata und Diagramme, schließlich auch die Satellitenbildtafeln in den Plan der digitalen Verarbeitung einbezogen.

Schon bei der Durchsicht der Manuskripte in Moskau war deutlich geworden, daß vor allem einige der umweltbezogenen Themen und der Themen, bei denen Daten nach Staaten dargeboten wurden, einer Aktualisierung bedürfen. Da die meisten Manuskripte in den 1980er Jahren abgeschlossen worden waren, berücksichtigten sie noch nicht die seither neu entstandenen Staaten. Die Aktualisierungen sollten nach der redaktionellen Durchsicht in Wien im wesentlichen durch Rückfragen an die Autoren und Redakteure in Moskau und im Zuge des Korrekturdurchgangs der digital aufbereiteten Karten durch die Autoren bewerkstelligt werden.

Phase 1: Grundkarten, redaktionelle Leitlinien

Der Projektleiter bearbeitete zunächst die Grundkarten (die topographischen Kartengrundlagen) für die einzelnen Maßstäbe, wobei gegenüber den Moskauer Manuskripten einige Inhaltselemente (z.B. kleine Inseln, Orientierungsorte) zum Teil erheblich reduziert wurden.

Er erstellte sodann ein redaktionelles Grundkonzept für die Bearbeitung der Manuskripte, das die Einheitlichkeit der redaktionellen Bearbeitung durch mehrere Redakteure gewährleisten sollte. Es umfaßte über die bekannten Grundsätze kartographischer Methodik hinaus im wesentlichen Strichstärken und Farben für die in verschiedenen Karten wiederkehrenden Linienelemente (z.B. Konturen von Flächenzeichen), Farbwerte des Meeres- und Seentons sowie des Landtons (für Fälle, in denen die Landfläche keine Flächenzeichen trägt), Schrifttypen und Schriftgrößen, Prinzipien der Anordnung und graphischen Gestaltung der Legenden, der Farbenwahl und der Anwendung weiterer Flächenzeichen (z.B. Strukturraster), der Namenschreibung und der Titelgestaltung.

Phase 2: Redaktionelle Bearbeitung der Manuskripte

Nach diesen Vorgaben und einem festen Zeitplan bearbeiteten drei Kartenredakteure des OSI (neben dem Projektleiter auch Florian PARTL und Elisabeth TOMASI) je etwa ein Drittel des gesamten Manuskriptmaterials, wobei jedem Bearbeiter möglichst thematisch verwandte Manuskripte übertragen wurden und für Routinearbeiten zeitweilig auch Hilfskräfte unterstützend einsprangen.

Die Bearbeitung mündete in Vorschreibungen an die Firma Sféra, die den Typ und die Aussageschichten der zu verwendenden Grundkarte, das Arrangement von Karte, Legende(n) und Diagrammen jeder Kartentafel festlegten, alle Signaturen und Flächenzeichen nach Größe, Form und Muster definierten, die geographischen Namen bestimmten und plazierten und einen Farbenplan für die jeweilige Kartentafel enthielten, der jede Signatur und jedes Flächenzeichen nach Prozentwerten den Grundfarben des Vierfarbendrucks (Schwarz, Cyan, Magenta, Yellow) oder einer eigenen Druckfarbe zuordnete. Die EDV-Operatoren der Firma Sféra konnten mit Hilfe dieser schriftlich und graphisch (auf Folien) übermittelten Anweisungen selbständig und ohne weitere Beratung die Moskauer Manuskriptkartons digitalisieren und EDV-technisch bearbeiten.

Analog wurde bei den Satellitenbildtafeln verfahren, nur daß es dort mit Ausnahme der Plazierung und Größenbestimmung einiger geographischer Namen und Referenzzahlen in den Bildern hauptsächlich um das Arrangement der Bilder innerhalb der Tafel und um die Formulierung und Plazierung der Erläuterungstexte ging. Die Übergabe der Manuskripte samt Vorschreibungen von der Wiener Redaktion an die Preßburger Operatoren erfolgte in neun thematischen Blöcken und wieder nach einem festen Zeitplan.

Im Zuge der kartographischen Redaktion wurde versucht, den Moskauer Vorschlägen für Signaturen und Farben möglichst nahe zu kommen und von diesen jedenfalls nicht ohne guten Grund abzuweichen. Jede Kartentafel sollte außerdem innerhalb der Grenzen einer einheitlichen, gleiche Inhalte mit gleichen graphischen Mitteln umsetzenden Gesamtgestaltung des Atlasses ein charakteristisches Aussehen erhalten. Ein weiteres Grundprinzip der redaktionellen Überarbeitung bildete die Wirtschaftlichkeit der technischen Herstellung. Pro Tafel sollten möglichst nur fünf Druckfarben verwendet werden (Schwarz, Cyan, Magenta, Yellow; Blaugrau für die Grundkarte), um die Zahl der auszubelichtenden Filme und Druckgänge gering zu halten. Nur auf Tafeln mit vielen dünnen Liniensignaturen oder Flächenrastern (0,2 mm Strichstärke und dünner) waren zusätzliche Druckfarben unumgänglich (dunkles Grün, Violett und Braun). So wurden letztlich 7% aller Tafeln mit sechs Farben, 10% mit sieben Farben und 22% mit acht Farben bedruckt.

In vielen Fällen erwies sich aber doch eine inhaltliche Reduktion der Autorenmanuskripte, oft sogar um ganze Aussageschichten, aus Gründen der Lesbarkeit als unumgänglich. In manchen Fällen mußte bei den Herausgebern um eine nachträgliche Systematisierung, Verdeutlichung oder Ergänzung der Manuskripte gebeten werden, was bei einigen Karten zu teilweise neuen Autorenentwürfen führte.

Eines der Kartenmanuskripte wurde nach der redaktionellen Durchsicht aus dem Programm genommen, weil eine wesentlich andere Konzeption erforderlich schien, die vom gleichen Autor nicht erwartet werden konnte. Für ein anderes, in den Augen der Redaktion problematisch bearbeitetes Kartenthema konnte ein neuer Autor gewonnen werden, der es neu konzipierte und ausarbeitete.

Die während der Redaktionsarbeit am OSI notwendige intensive Kommunikation mit dem Moskauer Redaktionsstab ging in Form eines Fax-Austausches zwischen dem Leiter des Moskauer Redaktionsstabs und dem Wiener Projektleiter in englischer Sprache vor sich. Sie brachte glücklicherweise keine Komplikationen, war allerdings doch zeitaufwendig und bewirkte eine Verzögerung des ursprünglichen Zeitplans. Als eine Hauptschwierigkeit bei inhaltlichen Ergänzungen und Änderungen wie auch bei Aktualisierungen erwies sich, daß manche Autoren nicht mehr an der Russischen Akademie der Wissenschaften tätig, ja oft sogar schon aus Rußland ausgewandert waren. Für jemanden anderen als den Autor war es aber schwer, dieselben oder vergleichbare Quellen aufzufinden.

Phase 3: Korrektur der digitalen Bearbeitung durch die Wiener Redaktion

Die ersten Arbeitsergebnisse der EDV-Bearbeiter in Preßburg waren farbige Printerausdrucke, die von der Wiener Redaktion mit den Manuskripten und Vorschreibungen verglichen wurden. Die Durchsicht der Kontrollausdrucke oblag jeweils dem Redakteur, der die Vorschreibung durchgeführt hatte. Die Manuskripte und Vorschreibungen waren von den EDV-Operatoren zumeist gut verstanden worden. Dennoch wiederholte sich die Vorlage von Printerausdrucken bei jeder Kartentafel zumindest einmal, bei sehr detaillierten und graphisch schwierigen Karten bis zu fünfmal. Als größte Schwierigkeit erwies sich die Legendengestaltung: bei den oft umfangreichen Legenden war die Forderung nach Systematik und Übersichtlichkeit mit dem verfügbaren Platzangebot nicht immer leicht zu vereinbaren.

Der jeweils erste Printerausdruck wurde auch einem Übersetzer und englischen Native speaker (David GOGARTY) zur Kontrolle der Titel und der Legendentexte vorgelegt. Seine Kontrolle bezog sich hauptsächlich auf den Sprachstil. Die englische Fachterminologie war schon vom Moskauer Herausgeberkomitee mit großer Sorgfalt festgelegt worden. Sie hielt in der Regel auch allen Überprüfungen durch die Wiener Redaktion stand.

Phase 4: Autorenkorrekturen

Waren die Korrekturen aus Sicht der Wiener Redaktion abgeschlossen, gingen diese samt Printerausdruck und Autorenmanuskript per Kurierpost nach Moskau zur Durchsicht durch den Redaktionsstab und die (noch verfügbaren) Autoren. Diese Sendungen wurden thematisch gebündelt und vorher avisiert, damit sich die jeweils fachlich Zuständigen zeitlich darauf einrichten konnten.

Zu Beginn der Phase der Autorenkorrekturen (Juli 1995) kam es in Moskau auch zu einer persönlichen Besprechung zwischen dem Redaktionsstab und dem Projektleiter, bei der es vor allem darum ging, der Moskauer Redaktion die aus der Sicht der Wiener Redaktion notwendigen Änderungen an den Manuskripten zu erklären, den organisatorischen Ablauf der Autorenkorrekturen festzulegen und die Aktualisierung etlicher Manuskripte vorzuschlagen und organisatorisch zu regeln. Die Mos-

kauer Redakteure reagierten auf die meisten Vorschläge mit großem Entgegenkommen und Verständnis. Nur die Drehung aller Isolinienzahlen in die normale Leserichtung (sie hätten nach Moskauer Wunsch durch ihre Richtung immer das Gefälle einer Werteverteilung anzeigen sollen) und die kartenrandparallele Beschriftung positionsbezogener thematischer Objekte (den Moskauer Partnern wäre eine breitenkreisparallele Beschriftung lieber gewesen) bedurften eines längeren Überzeugungsprozesses.

Diese konstruktive Haltung setzte sich auch im Korrekturprozeß selbst fort, so daß es wegen inhaltlicher oder kartographischer Eingriffe der Wiener Redaktion in die Moskauer Manuskripte zu keinen Disputen und Verzögerungen kam. Irritierend auf die Moskauer Partner wirkte allerdings die schlechte Farb- und Strichqualität der Printerausdrucke, wodurch oft korrigiert wurde, was ohnehin korrekt war.

Neben den zwischen Moskau und Wien akkordierten Aktualisierungsnotwendigkeiten korrigierten die Autoren aber nicht selten auch Inhalte, die zeitlichem Wandel kaum unterworfen sind. Wie zumeist in der Wissenschaft wird der Blick auf die eigene Arbeit kritischer, je deutlicher und übersichtlicher sie sich präsentiert und je näher die Veröffentlichung rückt. Bei manchen Kartentafeln kamen diese Korrekturen Neuentwürfen nahe, die nun in Wien und Preßburg aufs Neue bearbeitet werden mußten. Unverhältnismäßigen zusätzlichen Arbeitsaufwand für die Wiener Redaktion und die Preßburger EDV-Operatoren bedeutete es, wenn schon sorgfältig auf den verfügbaren Platz verteilte Legenden um eine oder mehrere neue Signatur(en) und Kategorie(n) erweitert werden mußten oder wenn in Tabellen und Diagrammkonfigurationen am Kartenrand oder auf eigenen Atlastafeln neue Objekte einzufügen waren. Zumeist war in solchen Fällen die Platzeinteilung ganz neu zu treffen. Bei Kartentafeln, die noch viele Fehler enthalten hatten oder die wesentlich umgearbeitet worden waren, wurde den Autoren und Herausgebern noch ein weiterer Korrekturausdruck vorgelegt.

Phase 5: Abschließende Durchsicht durch den Projektleiter

Die abschließende Durchsicht jeder von den russischen Autoren und Redakteuren schon korrigierten Kartentafel nahm der Projektleiter gemeinsam mit den EDV-Operatoren am Bildschirm in Preßburg vor.

Als notwendig erwiesen sich dabei vor allem inhaltliche und graphische Harmonisierungen zwischen den einzelnen Kartentafeln, besonders zwischen jenen, die am OSI von unterschiedlichen Redakteuren bearbeitet worden waren. Oft traten auch Fehler zutage, die wegen der schlechten Strich- und Farbqualität der Printerausdrukke auf diesen nicht erkannt werden konnten (z.B. doppelte Konturen bei Deckung zweier flächiger Aussageschichten, Deckung der Kontur eines Flächenzeichens mit einem Fluß oder einer Küstenlinie, falsche Buchstaben bei kleinen Kartenschriften). Es zeigte sich auch, daß Fehler, die zu Beginn der Bearbeitung entstanden waren, zwar am Ort ihres Entstehens beseitigt wurden, sich mittlerweile aber durch Über-

tragung auf andere Karten vervielfältigt hatten. Umgekehrt waren manchmal erst später entdeckte Fehler, spätere Änderungen und erst im Zuge der Arbeit vereinheitlichte Gestaltungsprinzipien (z.B. Konturen thematischer Flächen setzen unter der Eisdarstellung aus) nicht auf alle vorkommenden Fälle übertragen worden. Nicht zuletzt bestätigte sich auch die bekannte Erfahrung, daß ein Bearbeiter seiner eigenen Arbeit gegenüber blind wird, selbst grobe Fehler übersieht und eines Zweiten als Korrektiv bedarf.

Insgesamt boten diese Aufgaben genug Arbeit für etwa 50 Tage (zehn Arbeitswochen), die der Projektleiter zu diesem Zweck in den Jahren 1995, 1996 und 1997 in Preßburg verbrachte. Dieser Aufwand war neben anderen beruflichen Verpflichtungen nur zu bewältigen, weil Preßburg, die Schwesterstadt Wiens, von Wien nur 66 Straßenkilometer entfernt liegt und per PKW trotz der gerade in dieser Zeitspanne deutlich länger gewordenen Aufenthalte an den Grenzübergängen in maximal eineinhalb Stunden zu erreichen ist. Es erweist sich an diesem Beispiel die günstige Marktposition Preßburgs, das als ein zentraler Ort hohen Ranges mit sehr qualifizierten Dienstleistungen bei deutlich niedrigeren Arbeitskosten durch die Nähe Wiens eben für diese hochrangigen Dienstleistungen einen großen Markt vorfindet. Wesentlich erleichtert wurde diese Aufgabe auch durch die äußerst kooperative Haltung der Operatoren und Leiter der Firma Sféra in Preßburg, in erster Linie von Eva Hrivnáková und Oskar Halzl, die ein sehr effizientes Arbeiten ermöglichte. Nicht selten wirkten sie – wie auch schon in früheren Arbeitsphasen – als treibende Kräfte des Arbeitsfortschritts. Viele Lösungsvorschläge und Ideen gingen von ihnen aus.

Phase 6: Druckfreigabe durch die Herausgeber

Von einer ursprünglich geplant gewesenen abschließenden Durchsicht der nach den Filmen gefertigten Chromaline durch die Moskauer Autoren und Redakteure wurde im Einvernehmen mit diesen abgesehen. Die Moskauer Partner hatten ohnehin schon jede Kartentafel anhand eines Printerausdrucks zumindest einmal, bei etwa einem Drittel der Tafeln zweimal und in sehr schwierigen Fällen bis zu fünf Mal begutachten und korrigieren können. Außerdem waren weitreichende Korrekturen auf den Chromalinen nicht mehr möglich, da jede Korrektur die Ausbelichtung neuer Filme bedeutet hätte. So wurden zwar alle Chromaline nochmals von der Wiener Redaktion durchgesehen, aber nur einige als Muster nach Moskau geschickt, hauptsächlich zur Beurteilung der Farbkomposition, die nun erstmals dem Endprodukt nahe kam.

Um Pfingsten 1997 begaben sich dennoch Alexander Liouty und ein weiteres Mitglied des Moskauer Redaktionsstabs zur Begutachtung der Chromaline nach Preßburg, wo sie eine Woche lang gemeinsam mit den EDV-Operatoren und dem Projektleiter auf den Chromalinen und bei Bedarf am Bildschirm nach letzten Fehlern suchten. Natürlich wurden Fehler gefunden, darunter auch nicht tolerierbare. Sie wurden durch die dafür letztverantwortliche Wiener Redaktion nach Möglichkeit durch Retusche der Filme beseitigt, einige konnten aber doch nur durch Neubelichtung der betroffenen Filme behoben werden.

Das größte Problem bildete der Verlauf der Staatsgrenze zwischen der Russischen Föderation und Japan südlich der Kurilen, bei der die Moskauer Partner nicht zur geringsten Konzession an die im Maßstab 1:60 Mill. gewiß gerechtfertigte Generalisierung bereit waren. Sie duldeten nicht, daß der Strich der Grenzsignatur infolge der maßstabbedingt geglätteten Linienführung auf und nicht südlich der südlichsten Insel zu liegen kam. Glücklicherweise blieb dies der einzige Fall großer Beharrlichkeit. Wäre die Kompromißbereitschaft in anderen Punkten nicht wesentlich größer gewesen, wäre der Atlas wohl nie zum Druck gelangt.

Die beschriebenen Arbeitsphasen lösten einander nicht zeitlich ab, sondern überschnitten sich und gingen ineinander über. Als beispielsweise die ersten Printerausdrucke bereits in Moskau korrigiert wurden, lagen die Manuskripte anderer Kartentafeln noch unredigiert in Wien. Erst mit dem Ende der abschließenden Durchsicht durch den Projektleiter war wieder ein zeitlicher Gleichklang erreicht.

Bereits geraume Zeit vor dem absehbaren Abschluß der technischen Arbeiten begannen in Zusammenarbeit mit dem Wiener Werbegraphiker und Buchillustrator Rudolf METZGER auch die Entwürfe für das Layout von Cover, Innentitel, Vorspann, Zwischentiteln und Kartentafeln (Titel, Rahmen) sowie Durchsicht und Adaptierung (an modifizierte Kartenthemen) des Kommentartexts durch den Projektleiter mit anschließender Kontrolle durch den englischen Muttersprachler.

Der Druck des Atlasses, teilweise unter Aufsicht von Mitarbeitern des OSI, wurde im Verlag Ed. Hölzel durchgeführt. Dabei zeigte sich, daß Satellitenbilder nicht mit den Kartentafeln eines Atlasses auf denselben Druckbogen gelegt werden sollen. Satellitenbilder bedürfen, um in voller Plastik zur Wirkung zu kommen, teilweise größerer Farbintensitäten als Karten, besonders eines intensiveren Schwarz. Stehen sie auf einem Druckbogen mit Karten, in denen jedenfalls einzelne graphische Komponenten (z.B. der Meereston oder der Landton) und damit so gut wie alle Druckfarben ihre Farbintensität den Atlas hindurch beibehalten müssen, so fehlt die für Satellitenbilder notwendige Variabilität.

3.2 Geographische Namen

Da sich der Atlas in Titeln,[6] Legenden und Kommentartexten ausschließlich der englischen Sprache bedient, mußten auch die geographischen Namen der Karten, Diagramme und Satellitenbilder für den Englisch sprechenden Leser aufbereitet werden. Es wurden daher die englischen Namen der Meere und Meeresteile (z.B. Sea of Okhotsk, Black Sea) und gebräuchliche englische Exonyme für geographische Objekte auf der Landoberfläche der Erde (z.B. Amazon, Yellow River, Kiev, Algiers, Ural Mountains, Caucasus, Vesuvius) verwendet.

6) Der Werktitel des Atlasses und die Titel der Atlasblätter sind außer in Englisch auch in Russisch gehalten, um die Korrespondenz mit einem eigenen russischen Legendenband herzustellen, der den Atlas für russische Benutzer erschließt. Dieser russische Legendenband ist aber nur für den russischen Markt bestimmt und nicht Teil des im Handel befindlichen Gesamtwerks.

Namen geographischer Objekte im Lateinschriftbereich, für die keine gebräuchlichen englischen Exonyme zur Verfügung stehen,[7] wurden jedoch nicht in eine englisch-phonetische Schreibweise übertragen. So blieben auch dem Englischen unbekannte Morpheme und Buchstaben erhalten (z.B. Röhn, Krkonoše, Křivoklát, Skočjan). Diese nur gemäßigte Anglisierung erschien deshalb gerechtfertigt, weil sich der Atlas nicht wie ein englischer Schulatlas ausschließlich an den englischen Sprachraum wendet, sondern im Grunde einen internationalen Benutzerkreis ansprechen will und sich des Englischen nur deshalb bedient, weil es die am weitesten verbreitete Weltsprache ist. Für nicht-englischsprachige Leser des Atlasses dürfte es wichtiger sein, weniger bekannte lateinschriftige Namen in ihrer Originalform vorzufinden als in einer englisch-phonetischen Schreibweise.

Aus nicht-lateinschriftigen Alphabeten (z.B. die kyrillischen Alphabete, das griechische Alphabet, Arabisch, Chinesisch, Japanisch) wird allerdings konsequent in die englisch-phonetische Schreibweise umschriftet.

Generische Bestandteile (Gattungswörter) mehrteiliger geographischer Namen sind (auch aus lateinschriftigen Alphabeten) prinzipiell ins Englische übersetzt: z.B. Skočjan caves statt Skočjanske jame für die Höhlen von Sankt Kanzian in Slowenien oder Monastery of Horezu statt Mănăstirea Horezu für das Kloster Horezu in Rumänien. Ausnahmen von diesem Grundsatz wurden allerdings gemacht, wenn

- spezifischer und generischer Bestandteil des Namens zueinander im Verhältnis von Adjektiv und Substantiv stehen und sich die Übersetzung auch des spezifischen Namensteils aus bestimmten Gründen verbietet. Solche Gründe sind: (a) das Adjektiv geht mit dem Substantiv eine syntaktische Fügung ein, kann also nicht in seiner Sprache allein stehen bleiben (z.B. Crna mlaka [= Schwarzer Tümpel] in Kroatien wird nicht durch Crna-Tümpel ersetzt), (b) die gänzliche Übersetzung des Namens nähme ihm seine Eigenart (Notre-Dame [Unsere liebe Frau] in Paris wird nicht durch Our Lady ersetzt);
- das anderssprachige Gattungswort auch im Englischen als bekannt vorausgesetzt werden kann oder ein Teil der englischen Fachsprache ist (z.B. Sierra und Cordillera im Spanischen, Fjord im Dänischen, Fjorden im Norwegischen, Lago im Italienischen);
- sich das Gattungswort nur ungenau ins Englische übersetzen läßt, die englische Sprache also für das anderssprachige Gattungswort kein gut passendes Äquivalent kennt: z.B. Berezinskij Zapovednik, wobei Zapovednik für eine bestimmte russische Art von Schutzgebieten steht, auch mata im Portugiesischen, das so viel wie Küstenwald oder Sumpfwald bedeutet, cuchillas im Spanischen oder piallassa im Italienischen.

7) Für die Gebräuchlichkeit englischer Exonyme galten in erster Linie COHEN, Saul B. (Hrsg.) (1998), The Columbia Gazetteer of the World, New York, und dessen Vorläuferwerk sowie Webster's New Geographical Dictionary, hrsg. v. Merriam-Webster Publishers, Springfield (Mass.) 1984, als Maßstab.

Die Beschriftung der Karten mit den der allgemeinen Orientierung dienenden topographischen Namen erfolgte generell sparsam und im optisch zurücktretenden blaugrauen Farbton der Grundkartenelemente, um den zumeist dichten thematischen Karteninhalt nicht zu stören. So wurden Inseln als solche durchwegs nicht benannt, weil die konsequente Beschriftung auch nur der größeren Inseln das Kartenbild wesentlich belastet hätte.

Wegen der von der Projektion vorgegebenen relativ starken Biegung der Breitenkreise an den westlichen und östlichen Rändern der Weltkarten wurde zwischen der Orientierung der Namen der topographischen Grundkarte und der Orientierung der Namen von Elementen des thematischen Inhalts einer Karte im Verhältnis zum Kartenrand ein Unterschied gemacht. Während die Namen der topographischen Grundkarte im Prinzip parallel zu den Breitenkreisen gezogen sind, wenn sie nicht ohnehin dem Verlauf von ihnen benannter geographischer Objekte folgen (Flüsse, Gebirgszüge) oder deren räumliche Gestalt nachzeichnen (Meeresteile), stehen die Namen thematischer Objekte parallel zum Kartenrand. Diese Diskrepanz hat ihren Grund darin, daß thematische Positionssignaturen in Weltkarten dieser Projektion zum Zweck eindeutiger Lesbarkeit randparallel orientiert sein müssen und dies eine Anpassung der Namen zur Folge hat. Wären die Positionssignaturen breitenkreisparallel orientiert, so würde zum Beispiel ein Quadrat am westlichen und östlichen Rand der Weltkarte wegen der dort schon starken Biegung der Breitenkreise als Rhombus gelesen werden.

Die Diskrepanz in der Orientierung topographischer und thematischer Namen dürfte jedoch kaum als störend empfunden werden. Sie hebt – wie im übrigen auch die Verwendung einer schwarzen Schrift für die thematischen Namen im Gegensatz zur blaugrauen Schrift der topographischen – das Thema der jeweiligen Karte nur noch deutlicher aus dem topographischen Kartengrund hervor.

4. Marketing und Vertrieb

4.1 Ausgangslage

Es war immer schon und ist auch heute ein riskantes Unterfangen, einen wissenschaftlichen Weltatlas zu verlegen. Die Gründe dafür sind offensichtlich:

• *Der Markt für ein solches Produkt ist klein*
Wissenschaftliche Werke sind schon von Natur aus auf einen Abnehmerkreis beschränkt, der wissenschaftlich tätig ist oder zumindest über das Normalmaß hinausgehendes Interesse an wissenschaftlichen Arbeiten hat. Darüber hinaus muß sich das einschlägige Interesse auf die Geowissenschaften und die Geographie beziehen, Wissensgebiete, die im Bewußtsein der breiten Öffentlichkeit heute eher ein Randdasein führen. Eine Ausnahme mögen ökologische Fragestellungen darstellen. Daher ist es vom reinen Marketingstandpunkt aus vorteilhaft, daß das Umweltthema im Atlas eine große Bedeutung besitzt (wie das schon aus dem Titel hervorgeht).

Drittens ist das Medium Atlas und Karte auch heutzutage nicht für jedermann leicht lesbar. Noch dazu sind die Darstellungen dieses Atlasses teilweise sehr komplex, so daß durchaus Erfahrung im Kartenlesen nötig ist, um sie sinnvoll auswerten zu können.

• *Es gibt keine etablierten Vertriebskanäle für große wissenschaftliche Weltatlanten*
Da wissenschaftliche Weltatlasprojekte äußerst selten in Angriff genommen werden und aufgrund von staatlichen Finanzierungen der kommerzielle Aspekt bisher noch seltener eine große Rolle spielte, gibt es keine Vertriebsorganisationen, die Erfahrung mit solchen Produkten hätten. Natürlich sind international tätige Wissenschaftsverlage in der Lage, einschlägige Publikationen zu vermarkten. Nur sind diese meistens doch um eine Größenordnung günstiger im Preis und häufig in größere Reihen integriert.

• *Der Atlas muß aufgrund der hohen Produktionskosten in einer höheren Preiskategorie liegen*
Ein Preis von rund 600 Dollar ist zwar bei rund 200 großformatigen Kartenseiten und dem wissenschaftlichen Charakter des Atlas äußerst konkurrenzfähig, erschwert aber natürlich besonders für Private die Beschaffung. Auch bei Bibliotheken und Instituten kann hier ein längerer Genehmigungsweg nötig sein.

• *Es ist weltweites Agieren nötig*
Aufgrund der bisher angeführten Argumente kann ein Atlasprojekt wie das vorliegende nur erfolgreich sein, wenn ein weltweiter Vertrieb organisiert werden kann. Nur dann kann das gesamte Marktpotential ausgeschöpft werden. Das bedeutet aber einen hohen administrativen und Werbeaufwand in mehreren Sprachen und Kulturräumen.

Warum hat der Verlag trotzdem die Aufgabe auf sich genommen, diesen Atlas zu verlegen?

- Es ist unter gewissen Umständen interessant, schwierige Projekte durchzuführen, wenn sie Marktnischen abdecken können. Eine Nische kann nur von Spezialisten erfolgreich bedient werden. Als traditionsreicher Atlasverlag gehört der Verlag Hölzel sicher auch international zu einer Handvoll von Verlagen, die solch eine Aufgabe meistern können.
- Besonders Anfang der 1990er Jahre, als das Projekt an den Verlag herangetragen wurde, bot angesichts der neuen Öffnung der Ostländer eine Kooperation mit einer der weltweit führenden geographischen Einrichtungen, dem Institut für Geographie an der Russischen (damals noch Sowjetischen) Akademie der Wissenschaften auch über das Projekt hinaus interessante Perspektiven. Dieser Aspekt ist eher langfristig zu sehen.
- Nicht verschwiegen werden soll aber auch, daß bei Projektbeginn die Möglichkeiten von Förderungen durch staatliche Stellen in Österreich positiv eingeschätzt wurden. Leider ist die Situation wie in der gesamten Forschungsförderung in den letzten Jahren um einiges schwieriger geworden, so daß der Atlas letztlich doch komplett verlagsseitig durchfinanziert werden mußte.

4.2 Das verlegerische Herangehen an das Atlasprojekt

Angesichts dieser Ausgangslage mußten drei Aspekte bei der verlegerischen Behandlung des Projekts im Vordergrund stehen:
1. Kosten niedrig halten
2. Marktpotential ausschöpfen
3. Markt erweitern

ad 1) Unter dem Niedrighalten der Kosten durfte nie die Qualität des Werkes leiden. Daher war es am sinnvollsten, durch massiven Einsatz neuer EDV-gestützter Technologien die Herstellungskosten zu senken. Aufgrund der rasanten Entwicklungen der Computerkartographie wäre die Frage "analoge oder digitale Herstellung" heute gar nicht mehr zu stellen. Vor fünf Jahren war dies aber durchaus anders. Es gab noch nicht sehr viel Erfahrung mit dem kommerziellen Einsatz von Graphik-Software für komplexe, großformatige thematische Karten. Daher war es eine günstige Fügung, daß sich ein technischer Partner in der Slowakei fand, der die damals modernste Intergraph-Technologie beherrschte und auch die Möglichkeit hatte, in kürzester Zeit genügend hochqualifizierte Mitarbeiter zu rekrutieren, um die gesamte Produktion durchzuführen.
Der zweite zu beachtende Aspekt war, die Distributionskosten möglichst niedrig zu halten. Da theoretisch der mögliche Abnehmerkreis recht gut abgrenzbar war, konnte das am besten durch Direktvermarktung gelingen. Das bedeutet direktes Ansprechen des potentiellen Kunden, Direktversand und möglichst wenig Streuverlust bei der Information und Werbung.

ad 2) Um das Marktpotential auszuschöpfen, wurde zuerst der mögliche Interessentenkreis möglichst genau definiert. Dabei ergaben sich folgende Schwerpunkte:
- Hauptadressaten sind Bibliotheken und wissenschaftliche Institutionen, weniger Privatpersonen.
- Fachlich betroffen sind vor allem die Geographie und die Geowissenschaften, daneben noch die Medizin, Biologie, Botanik und verwandte Fächer.
- Der Atlas sollte weltweit von gleichem Interesse sein, aufgrund seines Preises und der räumlichen Verteilung der potentiellen Kunden müssen aber Marketingschwerpunkte in den entwickelten Ländern gesetzt werden.

Aufgrund dieser Analyse war eine erste wichtige Aufgabe die Suche nach einigen wenigen, aber möglichst umfassenden Adressenquellen. Es zeigte sich schnell, daß die kommerziellen Adressenverlage hier wenig anzubieten hatten. Dort liegen Schwerpunkte auf Adressen von Vertriebsmitarbeitern, Einkäufern und Geschäftsführern, aber nicht bei wissenschaftlichen Mitarbeitern.

Nach einigen recht aufwendigen Recherchen fanden sich aber doch einige sehr interessante Adressensammlungen im wissenschaftlichen Bereich, die aufgrund der hohen wissenschaftlichen Bedeutung des Atlas auch benutzt werden durften.

Eine zweite wesentliche Aufgabe war die Herstellung eines Prospektes, in dem auf wenigen Seiten die Vielfalt des Atlas gezeigt wurde, aber auch in einem postalisch sinnvoll versendbaren Format (A4) ein Bild der großformatigen Atlasseiten vermittelt werden konnte. Es entstanden in Zusammenarbeit mit einer renommierten PR-Agentur ein aufwendiger Farbprospekt und Ableitungen davon, die dann in mehreren Werbeaktionen eingesetzt wurden.
Die nächsten Schritte entsprachen klassischen Werbestrategien des Direktmarketings:

a) Definieren eines Testmarkts: Im konkreten Fall wurden dafür die deutschsprachigen Länder ausgewählt, einfach deshalb, weil hier die gesamte administrative Abwicklung vom Werbemittelversand über Bestellungen bis zur Verrechnung aufgrund der vertrauten Sprache, räumlichen Nähe und engen wirtschaftlichen Verflechtung überschaubar war.
b) Versand des Prospekts mit Einladung zur Subskription.
c) Zwei Monate später ein Nachfaß-Mailing zur Erinnerung an das Angebot.

Nach Analyse der vielfältigen Erfahrungen aus diesem Testmarkt erfolgt in ähnlicher Weise der internationale Vertrieb. Einige wesentliche Erkenntnisse sind:

- Der Schwerpunkt der Bestellungen liegt tatsächlich bei Bibliotheken und einschlägigen Universitätsinstituten. Ein relativ hoher Teil an Bestellungen wird auch über Universitätsbuchhandlungen abgewickelt.
- Die Hauptmenge der Bestellungen erfolgt relativ bald nach der Werbeaussendung.
- Es ist schwierig, die Werbeaktion durch begleitende Rezensionen in Fachzeitschriften zu unterstützen. Zwar besteht durchaus Interesse an solchen Beiträgen, allerdings sind die Vorlaufzeiten so lang, daß viele Rezensionen erst lange Zeit, manchmal Jahre nach Erscheinen des Werkes, veröffentlicht würden. Außerdem müßten Rezensionen auf wenige, international weit verbreitete Fachzeitschriften beschränkt werden, weil schon das Abgeben und Versenden der teuren Rezensionsexemplare den erreichbaren Nutzen zunichte machen würde. Solche weit verbreiteten Zeitschriften scheint es aber nur in wenigen Fachbereichen zu geben.

ad 3) Den Markt erweitern heißt, Personen für ein Produkt zu interessieren, von dem sie vorher gar nicht wissen, daß es für sie interessant sein könnte. Im konkreten Fall muß hier besonders die mit Rohstoffen befaßte Industrie ins Auge gefaßt werden. Der Atlas enthält eine große Anzahl von Karten über die Ressourcenverteilung im primären Sektor (Bergbau, Landwirtschaft), aber auch über die ökologischen Voraussetzungen für die Bewirtschaftung verschiedener Regionen (Klima, Hydrologie, Böden usw.). Naturgemäß hat kaum eine dieser Firmen ihr Entscheidungszentrum in Österreich. Umso wichtiger ist daher in diesem Fall das internationale Auftreten.

4.3 Resümee

Der Atlas "Resources and Environment. World Atlas" ist gewiß ein Projekt, daß nicht in den normalen Alltag eines kartographischen Verlags paßt. Er ist einerseits eine ungewöhnliche und seltene Herausforderung, andererseits eröffnet er ebenso

nicht alltägliche Perspektiven. Es ist daher nicht überraschend, daß es mehr als 100 Jahre her ist, daß im Verlag Hölzel ein ähnliches, wenn auch nicht ganz so umfangreiches Produkt erschienen ist, nämlich der "Physikalisch-Statistische Hand-Atlas von Österreich-Ungarn" von 1887. Es wird vielleicht auch keinen gedruckten, privatwirtschaftlich finanzierten Atlas in Zukunft mehr geben. Der scheinbar natürliche Trend geht zu elektronischen Aufbereitungen von geographischen Daten über Regionen oder die ganze Erde. Die kartographische Darstellung rückt dabei teilweise in den Hintergrund.

Es bleibt abzuwarten, ob solche Werke den unmittelbaren, intuitiv wirksamen Eindruck einer mehrfarbigen, großen thematischen Erdkarte jemals ersetzen können und ob das Kombinieren von elektronischen Layern zu den selben wissenschaftlichen Erkenntnissen führen wird wie das kritische, abwägende und deutende Betrachten und Verweilen vor einer Serie von gleichartig konzipierten Karten zu verschiedenen Themen, die uns alle betreffen.

5 Zusammenfassung

Ende 1998 erschien beim österreichischen kartographischen Verlag Ed. Hölzel das Werk "Resources and Environment. World Atlas". Dieser in englischer Sprache gehaltene thematische Weltatlas im Hauptmaßstab 1:60.000.000 erfaßt in zwei Bänden (Format 35 x 49 cm) mit 190 Karten- und Satellitenbildtafeln und einem 12-seitigen Kommentar einerseits die Naturressourcen der Erde im Hinblick auf ihre Nutzung und Nutzungsmöglichkeiten durch den Menschen und stellt andererseits die Wirkungen des Menschen und menschlicher Tätigkeit auf die Umwelt dar. Er bietet damit einen vergleichenden Blick über die globale Ressourcen- und Umweltsituation in einer bisher nicht gekannten Vollständigkeit und Detailliertheit. Es ist außerdem der größte je in Österreich publizierte thematische Weltatlas.

Die Manuskripte für diesen Atlas entstanden an der Russischen Akademie der Wissenschaften (der früheren Sowjetischen Akademie der Wissenschaften) unter Beteiligung vieler anderer wissenschaftliche Einrichtungen in der Russischen Föderation wie auch in anderen Teilen der ehemaligen Sowjetunion.

Im Auftrag des Verlags Ed. Hölzel besorgte das Österreichische Ost- und Südosteuropa-Institut in Wien die inhaltliche und kartographische Redaktion der Manuskripte sowie die Organisation und Kontrolle des technischen Herstellungsprozesses. Dieser wurde von der slowakischen Firma Sféra a.s. in Preßburg [Bratislava] mit Mitteln der EDV-Technik durchgeführt.

Ein wissenschaftlicher Weltatlas wie dieser stellt das Marketing vor besondere Probleme. Wegen des im Prinzip kleinen Markts, des Fehlens etablierter Vertriebskanäle, der höheren Preiskategorie und der weltweiten Streuung des möglichen

Absatzes erweist sich das Direktmarketing aufgrund spezifischen wissenschaftlichen Adressenmaterials als der günstigste Weg. Bibliotheken und Universitätsinstitute im Bereich der Geowissenschaften gehören zu den wichtigsten Kunden. Den Verlag bewog aber nicht nur die Vermarktung des Atlasses selbst, sondern auch seine Verwertbarkeit für andere Produkte im Schul- und Wissenschaftsbereich zur Übernahme des Projekts.

6. Summary

Lukas Birsak, Peter Jordan and Alexander Liouty: "Resources and Environment. World Atlas". A Russian world atlas edited and published in Austria.

At the end of 1998, the Austrian cartographic publishing firm Ed. Hölzel published the "Resources and Environment. World Atlas". This thematic world atlas in English in two volumes (format: 35 cm x 49 cm) with 190 plates of maps (scale mainly 1:60,000,000) and satellite images plus a commentary comprising 12 pages on the one hand presents the natural resources with respect to their actual and potential uses, and impacts of mankind and human activities on the environment on the other hand. Thus this atlas provides a comparative global survey of resources and the environmental situation of so far unchallenged completeness and complexity. It also is the most substantial thematic world atlas ever published in Austria.

The atlas manuscripts were drawn up at the Russian Academy of Sciences (formerly Soviet Academy of Sciences), with contributions from many other scientific institutions in the Russian Federation as well as in other parts of the former Soviet Union. For the publishing firm Ed. Hölzel, the Austrian Institute of East and Southeast European Studies in Vienna carried out the thematic and cartographic editing of the manuscripts and organized and supervised the technical processing by means of EDP techniques by the Slovak enterprise Sféra a.s. in Bratislava.

A scientific world atlas poses specific challenges to marketing. Since the market is limited and established distribution channels are not available, the atlas is in higher price brackets and potential buyers are scattered over the globe, direct marketing based on specific address lists for academia appears best. Libraries and university institutes in all fields of geosciences are among the most important clientele. For the publishing house, not only selling the atlas as such, but also its utilization for didactic purposes and other scientific products was an incentive to tackle this project.

7. Literaturverzeichnis

Atlas Antarktiki [Atlas der Antarktis] (1966), hrsg. v. d. Sowjetischen Antarktisexpedition u. d. Hauptverwaltung f. Geodäsie u. Kartogr., red. v. V. G. BAKAEV (verantwortlicher Redakteur), E. I. TOLSTIKOV (Chefredakteur). Moskva, Leningrad.

Atlas Arktiki [Atlas der Arktis] (1985), hrsg. v. Wissenschafts- u. Forschungsinst. f. d. Arktis u. Antarktis d. Komitees f. Wasserwirtschaftsplanung d. UdSSR, red. v. A. F. TRESHNIKOV. Moskva.

Atlas mira [Weltatlas] (1954, 19672, 19993), hrsg. v. d. Hauptverwaltung f. Geodäsie u. Kartogr., red. v. S. I. SHYROV. Moskva.

Atlas of Paleoclimates and Paleoenvironments of the Northern Hemisphere. Late Pleistocene – Holocene (1992), hrsg. v. B. FRENZEL, M. PÉCSI, A. A. VELICHKO im Auftrag d. IUQR, d. Ungar. Akad. d. Wiss., d. Sowjet. Akad. d. Wiss., d. Akad. d. Wiss. u. Literatur d. Bundesrep. Deutschland. Budapest, Stuttgart.

Atlas okeanov [Atlas der Ozeane] (1974, 1977, 1980, 1993), hrsg. v. Verteidigungsministerium d. UdSSR u. d. Seestreitkräften, red. v. S. G. GORSHKOV (verantwortlicher Redakteur), V. I. FALEEV (Chefredakteur). 4 Bände. Moskva, Leningrad.

Atlas snežno-ledovyh resursov mira [Weltatlas der Schnee- und Eisressourcen] (1997), hrsg. v. d. Russ. Akad. d. Wiss., Inst. f. Geogr., red. v. V. M. KOTLYAKOV. Moskva.

Bol'šoj sovetskij atlas mira [Großer Sowjetischer Weltatlas] (1937, 1939), hrsg. v. Naučno-issledovatel'skij institut BSAM pri CIK SSSR, red. v. A. F. GORKIN, O. Yu. SHMIDT, V. E. MOTYLEV, M. V. NIKITIN, B. M. SHAPOSHNIKOV. 2 Bände. Moskva.

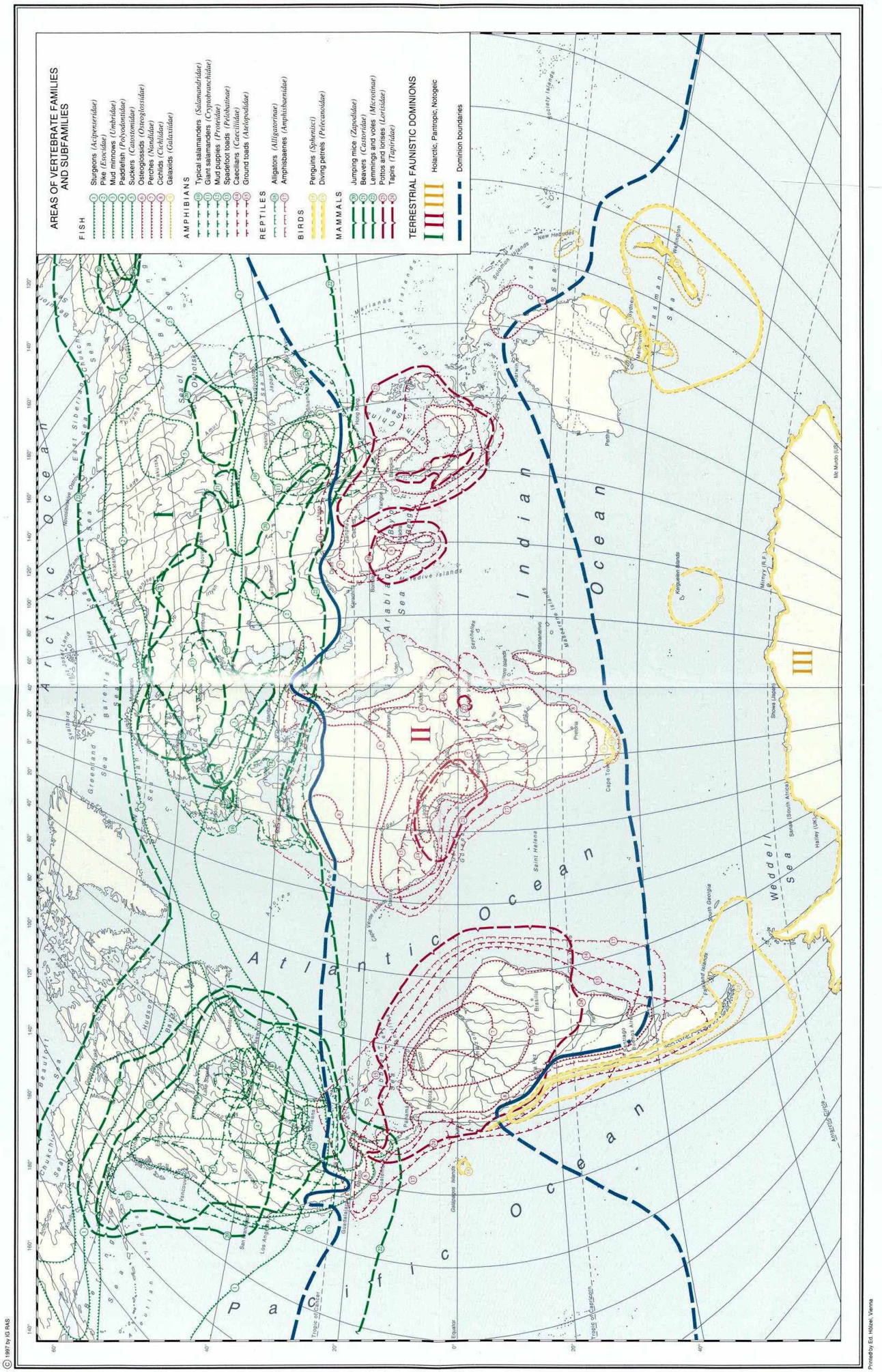
Fiziko-geografičeskij atlas mira [Physisch-Geographischen Atlas der Welt] (1964), hrsg. v. d. Sowjet. Akad. d. Wiss. u. d. Hauptverwaltung f. Geodäsie u. Kartogr., red. v. U. V. PHILIPPOV. Moskva.

Morskoj atlas [Atlas der Meere] (1950, 1953, 1958), hrsg. v. Marineministerium d. UdSSR, Generalstab d. Seestreitkräfte, red. v. I. S. ISAKOV (verantwortlicher Redakteur d. Bde. 1 u. 2), G. I. LEVTHENKO (verantwortlicher Redakteur d. Bd.3), L. A. DEMIN (Chefredakteur). 3 Bände. Leningrad.

Resources and Environment. World Atlas (1998), hrsg. v. Russian Academy of Sciences, Inst. of Geogr., red. v. A. LIOUTY. 2 Bände. Moscow, Vienna.

AREAS OF ENDEMIC
AND SUB-ENDEMIC VERTEBRATES

АРЕАЛЫ ЭНДЕМИЧНЫХ
И СУБЭНДЕМИЧНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ



© 1997 by IG RAS

Scale 1 : 80,000,000

Author: D. V. Panfilov

Printed by Ed. Hölzel, Vienna

O.Ö. LANDESMUSEUM
BIBLIOTHEK

Plate 108:
Areas of Endemic and Sub-Endemic Vertebrates

from:
RESOURCES AND ENVIRONMENT
World Atlas
© Ed. Hölzel, Vienna and IG RAS, Moscow
1998

Comment:

The map "Land Faunistic Regions" is supplemented by the map of **"Areas of Endemic and Sub-Endemic Vertebrates (within dominions)"** (1:80,000,000) and the table "Distribution of Endemic and Sub-Endemic Families and Super-Family Systematic Groups of Vertebrates over Dominions and Regions" (plate 107). The map displays three dominions of fauna; each of these is outlined on the basis of the geographical range of different families of vertebrates, some being subfamilies and some of super-family rank. The areas of taxa have been shown schematically; this was felt to be justified by the practical purpose of the maps in this section of the atlas.

The table includes practically all endemic and sub-endemic families of vertebrates and higher taxa, and demonstrates the validity of the demarcation into dominions and regions, as well as showing the relationships between fauna belonging to different regions within each dominion. As the table shows, there are relatively many vertrebate families - especially in the Holartic dominion, which are common to several of its regions (including those situated in both the New and Old Worlds). The Sonoran region shows some special faunas. Circumboreal and ancient Mediterranean regions resemble other regions of the Holarctic dominion in qualitative characteristics; this is even more true of the East Asia region. To conclude, only a few of the typical vertebrate taxa of the Holarctic dominion have penetrated the pantropical dominion, this phenomenon being more pronounced in the New World. The Pantropical dominion displays relatively few families and taxa of super-family rank that are common to the different regions of the dominion. It should be noted that the fauna of the Neotropical region is the most isolated. The regions of the Pantropical dominion within the Old World are closely related with one another - notably the Afrotropical and Indo-Pacific regions. Madagascan and Papuan faunas appear to be unique in many ways, a fact that may be due to their long-term isolation. Sub-endemic vertebrates, typical of the Pantropical dominion, have penetrated conspicuously deep into the Holarctic dominion - notably in the Sonoran and ancient Mediterranean regions - and considerably less so into the East Asian region, while only a few pantropical endemics are to be found within the limits of the Notogaean dominion. Notogaean fauna includes as little as 17 endemic families of vertebrates (there are 26 such families in the Holarctic and 114 in the Pantropical dominion). Apart from subendemic families of vertebrates which are common to several Notogaean regions, each of these regions incorporates some specific families. Quite a few subendemic families and higher taxa of vertebrates belonging to the Notogaean dominion also appear in the southern parts of the Neotropical and regions of the Pantropical dominion.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 141

Autor(en)/Author(s): Birsak Lukas, Jordan Peter, Liouty Alexander

Artikel/Article: Kartographie. "Resources and Enivronment. World Atlas" Ein russischer Weltatlas in Österreich bearbeitet und verlegt 207-232