

## BUCHBESPRECHUNGEN

**AG BIOSPHÄRENRESERVATE, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ BONN (Hrsg.) (1995), Biosphärenreservate in Deutschland.** Berlin, Verlag Springer. 377 S., zahlr. Abb., Tab., kartogr. Darst. ISBN 3-540-58722-5.

Im Zusammenhang mit UNESCO und MaB-(Man and Biosphere-) Projekten werden die Intention der Biosphären-Reservate und die zwölf Reservatsgebiete Deutschlands (Typuslandschaften) vorgestellt. Biosphären-Reservate sind extensiv genutzte Kulturlandschaften, die, verkürzt gesagt, deshalb als "sustainable" in bezug auf den Fortbestand einer artenreichen Flora und Fauna angesehen werden. Aus landschaftspflegerischer Sicht wird damit betont, daß die Gebiete außerhalb der intensiven agrarischen Nutzung nicht nur in Naturschutzgebieten, sondern auch in weiten Teilen des übrigen Landes in unterschiedlichen Umfang naturnahe sind und entsprechende Beachtung verdienen. Naturschutzrechtliche Absicherung ist derzeit nicht gegeben, ebenso nicht öffentliche Finanzierung. Beispiel für den Gedanken des auf Landschaftstypen bezogenen Kulturlandschaftsnutzes.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg.), (1995), Handwörterbuch der Raumordnung.** Hannover, Verlag der ARL. 1160 S., zahlr. Abb. ISBN 3-88838-507-5.

Das mehr als 200 Einträge umfassende Autorenverzeichnis dieses Bandes liest sich wie ein "Who is Who" der deutschsprachigen Raumforschung und Raumordnung – zu Wort kommt eine durchaus repräsentative Auswahl der wirklich prominenten Vertreter einschlägiger Grundlagendisziplinen (von der Finanzwissenschaft über Öffentliches Recht und Verwaltungswissenschaft, von der Geographie, Regionalökonomie und Umweltwissenschaft bis zur Erziehungswissenschaft). Das umfangreiche Werk (1160 Seiten) ist eine Neubearbeitung der seit längerer Zeit vergriffenen 2. Auflage des "Handwörterbuches" der Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Mit noblelem Understatement wird im Vorwort angemerkt, daß der Band einen "Überblick über die wichtigsten Begriffe der Raumforschung und Raumordnung" biete. Er richtet sich an Wissenschaftler, Praktiker in Politik und Verwaltung, Studierende und damit "an alle an Planungsaufgaben Beteiligten und Interessierten". Tatsächlich stellt das "Handwörterbuch" eine komprimierte und dennoch umfassende Darstellung des Gesamtbereiches der Raumforschung und Raumordnung dar, die auf aktuellstem Stand der Forschung verlässliche und teilweise erstaunlich detaillierte Informationen zu zentralen Schlüsselbegriffen des Faches bietet.

Insgesamt beinhaltet der Band 255 Stichworte, die durch systematische Querverweise miteinander vernetzt sind. Der Umfang der Texte, die durch zahlreiche Diagramme, Abbildungen und Karten ergänzt werden, schwankt zwischen einer und etwa zehn Seiten, wobei ausführlichere Beiträge überwiegen. Die meisten Artikel werden durch ein knappes

Literaturverzeichnis beschlossen, das neben klassischer Standardliteratur Hinweise auf aktuellste Veröffentlichungen enthält. Ein Abkürzungsverzeichnis und ein sehr umfangreiches Register (28 Seiten, ca. 2.500 Verweise) beschließen den Band, der sorgfältig redigiert ist und auch in editorischer Hinsicht dem hohem Standard der Akademie für Raumforschung und Landesplanung entspricht.

Inhaltlich sind zahlreiche Stichwortartikel, die sich mit konkreten Einzelfragen oder landesspezifischen Besonderheiten der Planung beschäftigen, natürlich an den Gegebenheiten und gesetzlichen Rahmenbedingungen in Deutschland orientiert, Hinweise auf die Situation in Österreich oder der Schweiz sind sehr spärlich. Der überwiegende Teil der Stichworte befaßt sich aber mit allgemeinen oder verallgemeinerbaren Themenstellungen, die unabhängig von der Realisationsform oder Umsetzung in einem bestimmten Staat zu diskutieren sind. So finden sich zahlreiche Stichworte zu methodischen Fragen (Kosten-Nutzen-Untersuchungen, Gemeindetypisierung, Bewertungsmethoden etc.), zum Thema "Instrumente der Raumordnung" (Freiraumplanung, Achsenkonzepte, Vorbehaltsflächen etc.) sowie zu generalisierbaren Phänomenen (räumliche Segregation, Mobilität, Verdichtungsräume etc.) und Theorien der raumstrukturellen Entwicklung (Zentrale Orte, Wachstumspole, Exportbasistheorie etc.). Als besondere inhaltliche Schwerpunkte erweisen sich die zur Zeit sehr aktuellen Themenkomplexe "Ökologisierung" und "Europäisierung" der Raumordnung.

Dem Rezensenten ist kein anderes Werk der planungsrelevanten Literatur bekannt, das eine vergleichbare Informationsfülle, Aktualität und Verlässlichkeit aufweist und gleichzeitig einen derart differenziert aufgeschlüsselten Zugang zu Detailinformationen bietet. Daß auch bei einem sehr umfangreichen Nachschlagewerk nicht alle einschlägigen Themenkreise berücksichtigt werden können (als Defizit fällt etwa der Bereich "Bodenpreise" bzw. "Immobilienmarkt" auf), kann den Wert und die Brauchbarkeit des Bandes nicht schmälern. Ob Student, Praktiker der Raumplanung, ressortzuständiger Politiker oder Fachwissenschaftler – wer sich ernsthaft mit Fragen der Raumordnung auseinandersetzen will, wird auf dieses Standardwerk nicht verzichten können.

Peter WEICHHART (Salzburg)

**APPLETON Jay (1996), The Experience of Landscape.** Chichester, Verlag Wiley. 282 S., zahlr. Photos, Graphiken, Glossar, Index, Literatur. ISBN 0-471-96233-3.

Überarbeitete Fassung, Erstpublikation 1975. Landschafts-Interessenforschung, die englische Sicht. Keine Notiz wird genommen von der deutschen Landschaftsgeographie und auch nicht von den Demonteuren. Hier geht es sachlich zu: "The Problem" und "The Quest" sind einführende Kapitel, von einem überdisziplinären Standpunkt aus aufgerollt. "Behaviour and Environment" und "A Framework of Symbolism" sind folgende Abschnitte, und Schlagworte zu angesprochenen Themen sollen die Bedeutung des Buches dokumentieren: "Imagery and symbolism – of prospect, of hazard, of refuge ...". Mit "Fashion, Taste and Idioms" und "Aesthetic Potention of Places" schließt das Werk: ein Muß für alle modernen Landschaftsforscher.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**BACKHAUS Robert, GRÜNWADL Armin (Hrsg.) (1995), Umwelt und Fernerkundung.** Heidelberg, Verlag Wichmann. 306 S., zahlr. Abb., Farbtafeln. ISBN 3-87907-284-1.

Untertitel: Was leisten integrierte Geo-Daten für die Entwicklung und Umsetzung von Umweltstrategien, 18 Beiträge verschiedener Autoren, Ergebnis eines Kolloquiums der DFLR (Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt) in Köln-Porz. Nach zielorientierter Einführung (Bedarfsfelder für Umweltindikatoren) folgen informative Beiträge zu: Niederschlagserfassung mit Satellitendaten, Verteilungsmuster von Planungspflanzon und terrestrischer Vegetation (Landnutzungsklassifikation). Der Verbund von Fernerkundungs-Anwendungen mit anderen Datenquellen für ökologische Fragestellungen wird in unterschiedlicher Form an Fallbeispielen aus dem Hunza-Karakorum, der bolivianischen Cordillere und einer Risikopotentialstudie eindrucksvoll demonstriert. Mit "handlungsorientierter Information und Operationalisierungsstrategie", "präventive Umweltpolitik" wird abschließend die Brücke zu politischen und planenden Aktivitäten geschlagen, für die letztlich die neuen Technologien eine Entscheidungshilfe darstellen sollen.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**BAILEY Robert G. (1996), Ecosystem Geography.** New York, Verlag Springer. 204 S., 122 Abb. u. Photos, 2 Kt. (Beil.). ISBN 0-387-94586-5.

Ein Praktiker aus den USA-Forstverwaltung gibt hier einen hervorragenden Überblick über jenes Wissen, welches wir in einer landschaftsökologisch orientierten Geographie den Studierenden vermitteln wollen. Daher hervorragend geeignet für alle einschlägigen Überblicks-Lehrveranstaltungen, wenn auch auf USA zugeschnitten. Grundgedanken des Buches sind: Ökosystem-Basiswissen, Landschaftsökologie nach Maßstabsebenen (Macro-scale-Ecoregion, Mesoscale-Landform Differentiation, Microscale-Edaphie-Topoclimatic and Land Use-Differentiation). Mit Anwendungsbeispielen, Glossar und Karten. Deutlich beeinflusst von älterer deutscher Landschaftsökologie, neuartig in der Gliederung des Stoffgebietes, hervorragend im synthetischen Ansatz und in der Visualisierung des Themas.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**BARTELME Norbert (1995), Geoinformatik: Modelle, Strukturen, Funktionen.** Berlin-Heidelberg, Springer-Verlag. 414 S., 141 Abb., Sachverz. ISBN 3-540-58580-X.

Der Autor verfaßte 1989 das erste deutschsprachige Buch, das ausschließlich Geographische Informationssysteme zum Thema hatte (BARTELME Norbert [1989], GIS-Technologie: Geoinformationssysteme, Landinformationssysteme und ihre Grundlagen. Berlin-Heidelberg, Springer-Verlag.). Dieses zweite Buch wurde völlig umstrukturiert, stark erweitert, beinhaltet die Konzepte und Modelle der mittlerweile etablierten "Geoinformatik" und ist in der aktuellen Sprache der GI-Wissenschaft (Geographische Informations-Wissenschaft) – wie der Bereich heute, zwei Jahre nach Fertigstellung des Buches heißt – abgefaßt. So bietet dieses Buch eine Fülle für den Anfänger wichtiger aber auch für den GI-Senior anregender Kapitel, wie sie in vielen englischsprachigen GI-Monographien nicht zu finden sind. Zur erstgenannten Gruppe zählen die Kapitel über Vektormodelle, Rastermodelle, Interpolation und Glättung, Thematik und Geodatenbanken. Innovativ sind Ausführungen über Modelle der nächsten Generation (wissensbasierte Systeme, Fraktale und

Fuzzy Modelle sowie Qualitätsmodelle), Standardisierung und Ergonomie (Anwenderschalen, Hinweise zur Projektbildung und Nutzeroberflächen).

Zwei Inhalte sind es, die einem Geographen, der im GI-Bereich arbeitet, allerdings zu kurz gekommen scheinen. Zum ersten findet sich kein Kapitel, in dem GIS-Grundfunktionen und daraus abgeleitete grundlegende GIS-Verarbeitungsmodelle (z.B. Nachbarschafts-, Interaktions-, Bewertungs- oder Entscheidungsmodelle) im Überblick zusammengestellt sind. Eine solche Übersicht würde dem Anfänger sicherlich ein tieferes Verständnis für die praktische Funktionsweise von GI-Systemen vermitteln und dem geodätisch ausgebildeten Leserkreis den Einstieg in die Lösung thematisch-inhaltlicher Probleme mit GIS erleichtern. Zum zweiten ist das letzte Kapitel des Buches über Applikationen sehr knapp gehalten und auf einige wenige Anwendungsbereiche beschränkt, wo gerade im deutschsprachigen Raum sehr viele Applikationsbeispiele zu finden sind.

Diese kritischen Bemerkungen schmälern aber keineswegs den hohen Wert dieses Buches als Einführungsbuch für den ernsthaften GI-Verarbeitungsanfänger aber auch als Quelle für die konzeptive Vertiefung und für neue Anregungen zur Verbesserung der eigenen Arbeit für den arrivierten GI-Systembetreiber. Das Buch ist in einer gut lesbaren Sprache geschrieben, mit vielen Abbildungen illustriert und daher gut zum Selbststudium oder als Nachschlagewerk für den Studierenden geeignet.

Peter MANDL (Klagenfurt)

**BECKEL Lothar (1995), Satellite Remote Sensing Forest Atlas of Europe.** Großes Atlasformat. Gotha, Verlag Justus Perthes. 256 S., zahlr. Farbabb. ISBN 3-623-0035-3.

Der Atlas bietet mehr, als der Titel erwarten läßt. Anwendung der Fernerkundung für Umweltbeobachtung und regionalgeographische Fragen am Beispiel Europas könnte man das ebenso nennen, was unter den drei Hauptteilen 1) Satellite Remote Sensing and Forestry, 2) The Forests and their Environment, 3) The Countries of Europe hier versammelt ist. Terrestrische- und Luftbildaufnahmen unterstützen das Verstehen der Satellitenbilder und führen zu einer problemorientierten Regionalgeographie. Die Palette der Möglichkeiten der Erdbeobachtung aus dem Weltraum wird differenziert und technisch anspruchsvoll (künstliche Terraindarstellungen mittels Bildüberlagerung über Höhenmodelle) dargestellt, und ein überaus reiches Bildmaterial aus unterschiedlichen, vornehmlich aber Geospace-Quellen wird dargeboten. Neue Wege in der Kombination von kleinmaßstäbigen Satellitenbildern und thematischen Informationen werden besprochen, und die Fülle von Visualisierungsmöglichkeiten anhand neuer Technologien wird meisterhaft ausgeschöpft. Der Text ist in leicht verständlichem Englisch abgefaßt. Ein eindrucksvolles Werk der Verknüpfung von Fernerkundung und moderner geographischer Darstellung.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**BEYER Rolf, KURON Irene (Hrsg.) (1995), Stadt- und Regionalmarketing – Irrweg oder Stein der Weisen?** (= Materialien z. Angew. Geogr., 29). Bonn, Verlag Irene Kuron (hrsg. im Auftr. d. Dt. Verb. f. Angew. Geogr.) 154 S. ISBN 3-923623-20-8.

Dieses Buch widmet sich der immer häufiger auftretenden Diskussion des Regionalmarketing im Kontext lokaler und regionaler Entwicklungsstrategien. Es behandelt theoretische Grundlagen des Stadt- und Regionalmarketing und führt aus beiden Bereichen

praktische Fallbeispiele an. Der "Runde Tisch Bonn-Bad Godesberg", das "Stadtmarketing Hansestadt Greifswald" und das "Stadtmarketing Magdeburg" werden unter anderen als Beispiele für Stadtmarketing behandelt. Die "Aktion Mitteldeutschland", das "Tourismusmarketing im Harz" und die "Region Rheinland" dienen – ebenso wie weitere angeführte Initiativen in Deutschland – der Diskussionsgrundlage auf regionaler Ebene.

Regionen gewinnen beim regionalen Marketing auf drei Ebenen an Bedeutung. Erstens sind sie als Handlungsebene (Produktion, Organisation und Distribution etc.) zu verstehen. Zweitens kommt ihnen gleichzeitig die Rolle des Absatzmarktes zu, und drittens muß ein Qualitäts- und Imagefaktor "erzeugt" werden, der überregional als Markenzeichen verankert und assoziiert wird. Das Zusammenspiel dieser drei Ebenen ist als unabdingbare Voraussetzung für das Funktionieren einer regionalen Marketingstrategie anzusehen.

Die Bedeutung des regionalen Marketings – so die Aussagen mehrerer Autoren – hängt von der Breite der Trägerschaft und der regionalen Akzeptanz ab. Regionales Marketing hat – im Optimalfall – eine integrativ wirkende Funktion auf lokale und regionale Handlungsträger. Regionales Marketing ist – so es funktioniert – dadurch auch als kommunikatives und kooperatives Konzept zu verstehen. Für regionales Marketing gilt – wie für die meisten Regionalentwicklungsvorhaben –, die Beteiligung der wohnhaften Bevölkerung im Kontext des Vorhabens sicherzustellen. Es muß somit auch als lokales bzw. regionales Konzept seine Akzeptanz und Unterstützung finden, so es in seiner Umsetzung selbsttragend sein soll. Das betrifft den potentiellen Absatz ebenso wie die potentielle Produktion als Grundlage des Marketing.

Regionales Marketing als Entwicklungsimpuls entfaltet seine volle Wirksamkeit nicht sofort. Es ist daher als "Langfristkonzept" zu interpretieren, das Strukturen braucht. Zielgerichtete Planung und konzeptionelle Betreuung, sowie die fortlaufende Bewußtmachung der eigentlichen Zielgruppen ist von ständiger Notwendigkeit.

Auch in Österreich ist ein verstärktes Interesse an regionalem Marketing spürbar. Diese Aufwertung des regionalen Marketing steht nicht zuletzt im Zusammenhang mit dem stetig zunehmenden "Wettbewerb der Regionen". Der Wettbewerb der Regionen wird in Österreich von drei Ebenen bestimmt. Zum ersten ist die Internationalisierung, der Beitritt zur Europäischen Union dafür verantwortlich. Ein vereinter europäischer Markt bietet – einfach gesagt – ein Mehr an Konkurrenz. Zum zweiten ergibt sich eine völlig neue Marktkonstellation durch die Grenzöffnungen gegenüber den sozialistischen Reformstaaten. Und drittens ist in einem Staat wie Österreich, mit einem nach wie vor hohen Beschäftigungsgrad der in der Landwirtschaft Tätigen, der zunehmende "hausgemachte" Wettbewerb auf nationaler Ebene auch nicht zu unterschätzen.

Das Buch bietet nicht nur Anregungen für den Aufbau von Marketingstrukturen auf lokaler und regionaler Ebene, sondern es hilft vielleicht auch, mögliche Fehlerquellen in diesem Zusammenhang von vornherein zu vermeiden.

Martin HEINTEL (Wien)

**BIRK Fridolin (1995), Kommunikation, Distanz und Organisation. Dörfliche Organisation indianischer Kleinbauer im westlichen Hochland Guatemalas (= Tübinger Geogr. Studien, 15, zugl. Tübinger Beitr. z. Geogr. Lateinamerikaforsch., 13). Tübingen, Selbstverlag d. Geogr. Inst. d. Univ. 376 S., 20 Abb., 15 Tab., 5 Kt. ISBN 3-88121-020-2.**

Die Tübinger Dissertation ist auf- und anregend zu lesen. Aufregend deshalb, weil man dem Autor in manchen seiner Negativwertungen der Leistung geographischer Forschung schon deshalb nicht immer folgen kann, weil diese nicht immer begründet werden und die

daraus abgeleiteten Folgerungen teilweise im Widerspruch zur eigenen Methode stehen; anregend, weil dennoch eine sehr originäre Interpretation der indianisch-bäuerlichen Lebenswelt im guatemaltekischen Hochland entstanden ist, die eine Fülle neuer und tieferer Einsichten bietet, als sie bislang bestanden. Damit öffnet die Arbeit ein neues, aber, wie man mit Fortschreiten der Lektüre sieht, längst überfälliges Verständnis für einen wichtigen Teilbereich lateinamerikanischer Lebenswirklichkeit. Schon der Aufbau zeigt, daß der Autor trotz gegenteiliger Beteuerungen ("empirisch-phänomenologisch" und "theoriegeleitete Analyse"!!) einen hermeneutischen Zugang zu einem Gegenstand sucht und sich dabei eben auch Theorien bedient. Man liest diese Arbeit vor allem im Mittelteil, in dem historische Bezüge hergestellt, die Beziehungssysteme von Gemeinde und Familie interpretiert sowie ökonomische und alltagsweltliche Systeme untersucht werden, mit viel Gewinn. Verwirrung stiften allerdings zum Teil die vielen Theorien und Theoriebruchstücke sowie der manchmal geschraubte Schreibstil. Hierfür ein Beispiel: Im Schlußkapitel werden die im Titel genannten Schlüsselbegriffe der Untersuchung wie folgt definiert: Kommunikation ist ein "Diskurs der Ausbeutung", Distanz eine "kommunikativ vermittelte räumlich-soziale Verflechtung" und dörfliche Organisation "ein Ausgleich zwischen gesellschaftlicher Bevormundung auf regionaler und nationaler Ebene und der horizontalen, sozialen Handlungsbeschränkung auf dörflicher Ebene". Trotzdem: Insgesamt ist die Arbeit gedankenreich, unkonventionell und intellektuell mutig, also wahrhaft auf- und anregend zu lesen. Dies ist ein Kompliment an einen Autor, der es sich nicht leicht gemacht hat – aber es seinen Lesern ebenfalls nicht leicht macht.

Axel BORS DORF (Innsbruck)

**BLUME Hans-Peter, FELIX-HENNINGSSEN Peter, FISCHER Walter, FREDE Hans Georg, HORN Reiner, STAHR Karl (Hrsg.) (1996), Handbuch der Bodenkunde. 1. Aufl. Landsberg/Lech, ecomed verlagsgesellschaft mbh AG & Co. KG. 436 S., 268 Abb., 137 Tab. ISBN 3-609-72210-X.**

Der Boden erfüllt in schwindendem Maße die Funktionen als Standort für die Produktion von Nahrung für Mensch und Tier, vielmehr kommen ihm in steigendem Maße Filter- und Pufferfunktionen als Regulator des Wasserhaushalts einer Landschaft zu. Entsprechend dieser Funktionen und der raschen Zunahme unseres Wissens und speziell auch des Wissens um unsere Böden wurde für das vorliegende Handbuch eine neue Form gewählt: ein Losblattwerk mit laufender Aktualisierung. Von den mehr als 75 geplanten Beiträgen des in acht Teile gegliederten Gesamtwerkes (Boden und Böden; Böden als Naturkörper; Böden als Teile von Landschaften; Funktionen von Böden; Bodenkultivierung, Bodenmelioration; Anthropogene Bodenveränderungen und -belastungen; Bodenschutz; Bodensicherung, -sanierung und -restaurierung) liegen nun mit der ersten Lieferung 436 Seiten vor. Diese enthalten Aufsätze von F. ALAILY (Carbonate, Sulfate, Chloride, Phosphate), E.-A. NIEDERBUDE (Tonminerale), J. KÖGEL-KNABNER (Walddreue), A. SEMMEL (Bodentragende Landschaftsformen), P. JANETZKO, R. SCHMIDT (Norddeutsche Jungmoränenlandschaften), H.-P. BLUME (Böden städtisch-industrieller Verdichtungsräume), H.-G. FREDE, M. BACH (Landschaftshaushalte), P. FELIX-HENNINGSSEN, K. BLEICH (Böden als landschafts- und kulturgeschichtliche Urkunden – Böden und Bodenmerkmale unterschiedlichen Alters), H. KUNTZE (Grundlagen der Bodenkultivierung und Bodenmelioration, Meliorationsverfahren, Kultivierungsverfahren-Marschkulturen), E. HILDEBRAND (Forstliche Bodenbewirtschaftung), C. ROTH (Wassererosion – Physikalische Ursachen), M. FRIELINGHAUS (Erosionsformen), U. HOLZLÖHNER, T. MEGGYES (Schutz vor Kontamination durch Deponien) und G. Dumbeck (Rekultivierung unterschiedlicher Böden und Substrate).

Es liegt zwar erst ein kleiner Teil dieses umfassenden und von renomierten Experten Deutschlands und des deutschsprachigen Auslands verfaßten Werkes vor, doch kann schon zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht allein Bodenkundlern, sondern an alle am Boden Interessierten, wie auch an jene, die sich mit Problemen der Umwelt, des Landschafts- und Bodenschutzes wie auch der Altlasten auseinandersetzen, empfohlen werden, dieses Handbuch griffbereit aufzustellen, um nicht nur einmal in die Hände zu nehmen.

Othmar NESTROY (Graz)

**BORCHERDT Christoph (1996), Agrargeographie** (= Reihe Teubner Studienbücher). Stuttgart, B.G. Teubner. 215 S., Glossar. ISBN 3-519-03435-2.

Ein erfahrener akademischer Lehrer der Wirtschafts- und Agrargeographie bietet eine leicht faßbare Einführung in einem komplexen Bereich, der nicht nur bereits mehrfach aufgegriffen, sondern zudem einem grundlegenden Wandel unterworfen ist. Im knappen Raum einer Studienausgabe kommt dabei der Strukturierung des Stoffes besondere Bedeutung zu. Der Autor wählt dabei zunächst die betriebswirtschaftliche Sicht (Grundbegriffe, Bodennutzung, Naturraum), um von dort zu übergeordneten Aspekten der Agrargeographie auszugreifen. Positiv betont werden soll die Unterdrückung szientistischer Überfrachtung, es liegt ein Studienbuch etwa für den ersten Studienabschnitt vor. Die geringe Anzahl von Abbildungen und Tabellen etc. wird bemängelt, eine stärkere Betonung der ökonomisch-sozialen Metaebene des Wandels und der heutigen Bedeutung der Agrarwirtschaft wären wünschenswert.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**BORSZDORF Axel (Hrsg.) (1996), Geographische Forschung in Innsbruck** (= Jahresber. d. Innsbrucker Geogr. Ges., Sonderheft). Innsbruck, Selbstverlag d. Inst. f. Geogr. 172 S., zahlr. Abb. ISBN 3-901182-98-5.

Unser Zweigverein in Tirol besteht nun 25 Jahre, und wir gratulieren herzlich – auch zum Erfolg im blühenden Vereinswesen. Vierzehn Beiträge belegen die unterschiedlichen Aktivitäten vor Ort, und zudem, wie sinnvoll es ist, wenn die Universitätsgeographie und die "Gesellschafts"-Geographie sich synergetisch stärken und ergänzen, schlicht: eine Einheit bilden. Merk's Wien, hätte Abraham a Santa Clara zu Pestzeiten gesagt.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**COLE John (1996), Geography of the World's Major Regions.** London, New York, Routledge. 474 S., 106 Abb., 146 Ktn., 135 Tab, Glossar. ISBN 0-415-11742-9.

Dieser sehr umfangreiche regionalgeographische Gliederungsversuch der Welt leidet, bedingt durch die in den frühen 90er Jahren weltweit zahlreichen politisch-ökonomischen Veränderungen an einer aktuell-statistisch sehr uneinheitlichen Quellenlage. Zudem werden bei dieser Unterteilung in zwölf Regionen Abgrenzungsprobleme und Brüche bei den Gliederungskriterien sichtbar. Abgesehen von einer grundlegenden Zweiteilung in developed world (1-6) und developing world (7-12) wurden folgende Regionen gebildet: 1. Westeuropa (EU und EFTA), 2. Zentraleuropa (mit den Baltischen Staaten und Malta), 3. die frühere Sowjetunion, 4. Japan und Südkorea, 5. Nordamerika (USA und Kanada),

6. Ozeanien, 7. Lateinamerika, 8. Afrika südlich der Sahara, 9. Nordafrika und Südwestasien, 10. Südasien, 11. Südostasien und 12. China. Jede dieser Regionen wird durch sieben Parameter charakterisiert, die in klassischer Weise von der Bevölkerung über Produktions- und Dienstleistungsdaten bis zu Hinweisen internationaler Zusammenarbeit reichen. Irritierend ist die unterschiedliche Behandlung dieser Kriterien: manche werden den betreffenden Regionen zugeordnet, andere nur im globalen Zusammenhang besprochen. Hintergrundinformationen, zahlreiche Graphiken und das statistische Datenmaterial machen das Buch für Studierende überaus empfehlenswert.

Friedrich PALENCAR (Klagenfurt)

**CULLEN Gordon (1991), *Townscape. Das Vokabular der Stadt*.** Basel-Berlin, Verlag Birkenhäuser. 206 S., zahlr. Photos, Skizzen. ISBN 3-7643-2407-4.

Ein "Stadtnotizbuch" mit knappem Text und über 400 Abbildungen will nicht nur die Kunst des Sehens lehren, sondern belegt die Bedeutung visuellen Erlebens im alltäglichen Lebensumfeld. Aus dem Bereich der Architektur kommend, auch für Stadtgeographen interessant: wird doch eindrücklich bewußt, wie wenig kartographische oder funktionale Analysen die Dreidimensionalität der gebauten Umwelt und die Räumlichkeit städtischen Ambientes berücksichtigen bzw. zu erfassen vermögen. Je mehr aber reales Lebensumfeld und Alltagsfragen thematisiert werden, desto wichtiger werden die hier vorgezeigten qualitativ-visuellen Aspekte. Ein Buch zur Stadtgestalts-Problematik, einem von der Geographie vernachlässigten Bereich.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**DINTER Harald (1996), *Versorgungslücken in einem Oberzentrum? Eine vergleichende Untersuchung zwischen der Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs aus der Sicht der Verbraucher und der Angebotsstruktur des Lebensmittel-Einzelhandels am Beispiel der Stadt Nürnberg*** (= Europ. Hochschulschriften, Reihe V, Volks- und Betriebswirtschaft: 1887). Bern et al., Lang. 276 + XLV S., 33 Tab., 19 Abb. ISBN 3-631-30124-3.

Die Zielsetzung dieser Studie ist die Feststellung von Versorgungslücken bei der Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs in großen Städten, die durch den Rückgang des selbständigen Einzelhandels entstehen (S. V), wobei die Arbeit in der Analyse der Einzelhandelsstruktur und des Versorgungsverhaltes weit über diese Fragestellung hinausgeht und weitreichende spezifische und allgemeingültige Ergebnisse erarbeitet. Als theoretische Grundlage der Analyse wird auf der Verbraucherseite auf die Konzepte der Zeitgeographie, der Aktionsraumforschung und die Gleichgewichtsmodelle nach GOLLEDGE, auf der Angebotsseite auf die Theorie der Spiralbewegung nach AGERGARD, auf LANGES Wachstumstheorie, Ansätze der Innovationsforschung und Modellansätze der Logistik Bezug genommen. Die Studie basiert weiters auf sehr umfangreichen empirischen Untersuchungen: einer umfassenden Geschäftskartierung des gesamten Stadtgebietes von Nürnberg, der Auswertung der Wohnungs- und Haushaltsbefragung 1993 der Stadt Nürnberg, einer Befragung von 1.553 Haushalten und von 601 Kunden des Verbrauchermarktes "Kaufmarkt".

Die Untersuchung von "Versorgungslücken" im städtischen Raum ist eine interessante neue Idee; bisher kennt man diese Ansätze fast nur für den ländlichen Raum. Der Verfasser unterscheidet zwischen einer objektiven durch Kartierung festgestellten und einer sub-

jektiven durch Befragung erfaßten Versorgungslage und einer räumlichen, zeitlichen und einer strukturellen (Quantität und Qualität des Angebotes) Versorgungslücke (S. 254). Objektive (?) "Versorgungslücken konnten" in Nürnberg aufgrund der Struktur, der Standortverteilung und des Angebotes von Lebensmittelgeschäften "nicht festgestellt werden" (S. V). Subjektive Versorgungslücken sind allerdings ziemlich weitreichend feststellbar (vgl. Tab. 30, S. 236) und liegen in den untersuchten Distrikten von Nürnberg zwischen 10 und 43% unzufriedener Befragter. Was ist aber hier als "Versorgungslücke" definiert? Aufgrund welcher Annahmen über die Reichweite der Konsumenten, ihrer zeitlichen Spielräume oder strukturellen Anforderungen wurde die Ausstattung mit Lebensmittelgeschäften bewertet, um die Existenz einer objektiven Versorgungslücke "objektiv bestätigen oder verneinen" (S. 36) zu können? Ist das Versorgungsverhalten des Verfassers Kriterium und liegt damit ein hermeneutischer Ansatz vor? Was wird auf der subjektiven Ebene als Versorgungslücke definiert? "Versorgungslücken ... gibt es im Prinzip immer", weil die "bestehende Versorgungsstruktur den Ansprüchen aller Verbraucher" (S. 256) nicht immer entsprechen kann. Sind Versorgungslücken dann gegeben, wenn einmal "transportempfindliche", dann "preiseempfindliche Haushalte", wenn erlebnisorientierte, vergeßliche oder zeitempfindliche Haushalte (S. 252) mit der Versorgungslage unzufrieden sind bzw. das in einer Befragung angeben? Besteht auch dann noch eine Versorgungslücke, wenn sich Konsumenten darauf einrichten, statt fünf Minuten zwanzig Minuten zum nächsten Geschäft zu gehen, oder gar öfter mit dem Auto in einen Supermarkt zu fahren und das dann nach einiger Gewöhnung nicht mehr als Nachteil empfinden? Ein völlig subjektiver und individualisierter Begriff der Versorgungslücke ist zwar verhaltens- und handlungstheoretisch interessant, politisch aber ziemlich fruchtlos: Wann soll oder muß Politik oder die Stadtplanung aktiv werden? Wenn objektive Versorgungslücken vorliegen oder wenn zeitempfindliche, wenn die erlebnisorientierten Haushalte Versorgungslücken artikulieren? In der Praxis muß man wohl trotz Berücksichtigung aller individuellen Situationen (Kap. 2.4.2., 2.4.3.) konkrete Anhaltspunkte festlegen, an denen sich (politische) Entscheidungsträger orientieren können oder sollen (engagierte Geographie nach BOESCH).

Ein sehr interessanter und praxisrelevanter Ansatz wird aus der Theorie der Spiralbewegung nach AGERGARD und der Analyse der Entwicklung der Geschäftsstruktur und des Verbraucherverhaltens abgeleitet: Das Konzept der Nische als unternehmerische Strategie, die dazu führt, daß der Einzelhandel immer wieder solche Spielräume mit neuen Angebotsformen erobert: Ein gutes Beispiel ist dabei das Aufkommen von neuen kleinen Gemüse- und Obstgeschäften ("Türken"), wie wir sie auch in Österreich weitverbreitet beobachten können. Aus diesen Überlegungen entwickelt der Autor abschließend ein Beispiel einer möglichen Innovation einer neuen Einzelhandels-Betriebsform (Kap. 8.5., S. 283), in der Service (Zustelldienste) mit "Muster"-Geschäften in Nahversorgungslagen und modernen Logistiksystemen ("Kommissionierzentrum außerhalb der Stadt") unternehmerisch verbunden werden.

Christian STAUDACHER (Wien)

**DODT Jürgen, HERZOG Werner (Hrsg.) (1996), Kartographisches Taschenbuch 1996/97.** Bonn, Kirschbaum Verlag. 355 S. ISBN 3-7812-14079, ISSN 0936-5745.

Das nützliche und informative Vademecum für Kartographen ist in seiner 5. Ausgabe erschienen. Der ausführliche und gut gegliederte Anschriftenteil ist bekannt. Vielleicht sollte man in den nächsten Auflagen auch versuchen, die Adressen der elektronischen Kommunikationsmedien der Personen, Institutionen und Firmen (e-mail und WWW-Adresse) zu erfragen und anzuführen.

Der Aufsatzteil besteht diesmal wieder aus einigen besonders interessanten Artikeln. Ein Bericht über die amtliche topographische Kartographie in der Tschechischen Republik steht hier am Anfang. Ein wichtiger Blick über die Grenze, um die qualitativ hochstehenden Karten unseres Nachbarn kennenzulernen. Der Artikel von Bernhard HORST über die aktuellen Möglichkeiten der wirtschaftlichen Ausgabe digitaler Karten, die vom Format und der Auflagenhöhe abhängt, hat nicht nur sehr hohen Informationswert, sondern könnte auch eine Diskussion eröffnen, wie digitale Kartenproduktion und Druck im Vergleich zur digitalen Veröffentlichung der Datenbestände zu sehen sind. Man könnte hierbei über die Gegensatzpaare Bildschirmanzeige versus großformatiges Druckwerk, einmaliger Druck versus interaktiver kartographischer Datenbestand oder Taschenkarte versus grafikfähiger bzw. multimedialer tragbarer Computer diskutieren. Dieser Aufsatz ist ein erster Anstoß dazu. Die beigegebenen Tabellen mit der Zusammenstellung digitaler Farbausgabegeräte für unterschiedliche Auflagenhöhen sind ebenfalls sehr wertvoll.

Einen weiteren Anstoß, diesmal zu einer Diskussion über die Kartographieausbildung im deutschen Sprachraum, liefert der Aufsatz von Wolf Günther KOCH und Ingeborg WILFERT, die eine Erhebung von Inhalt und Umfang der Kartographieausbildung im Studienjahr 1994/95 durchgeführt haben. Die Autoren erkennen die große Unterschiedlichkeit der kartographischen Ausbildung in Studiengängen zur Kartographie, Geodäsie und Geographie und stellen sogar fest, "daß es kein einheitliches Lehrgebäude für diese Ausbildung gibt" und daß sogar "Unsicherheiten bei der Terminologie bestehen". Diese Zusammenstellung scheint die Entwicklung einer Art "Grundcurriculum für moderne Kartographie" geradezu herauszufordern. Man sollte sich dieser Herausforderung in den nächsten Jahren stellen. Im nächsten Artikel sind die Kartographischen Sammlungen in Süd- und Südwestdeutschland beschrieben. Besonders wichtig ist aber der letzte Artikel, die Zusammenstellung der Veröffentlichungen zur Kartographie in Schriftenreihen deutschsprachiger Hochschulinstitute von Jürgen DODT und Werner HERZOG. Wenn diese Zusammenstellung über INTERNET verfügbar und mit Suchwerkzeugen erschlossen wäre, hätte man ein wichtiges Nachschlagewerk der deutschsprachigen Kartographie begonnen.

Alles in allem ist das Kartographische Taschenbuch 1996/97 mehr als nur eine Anschriftensammlung. Vielleicht lassen sich einige der obigen Anregungen in den nächsten Auflagen berücksichtigen. Der Leserkreis würde sich dadurch sicherlich noch stark erweitern.

Peter MANDL (Klagenfurt)

**EISBACHER Gerhard (1996), Einführung in die Tektonik.** 2. Aufl. Stuttgart, Verlag Enke. 374 S., 329 Abb. bzw. Photos. ISBN 3-432-99252-1.

Ein "einführendes" Lehrbuch nach der Diktion des Autors (Geologieprofessor in Karlsruhe), daher auch in einer geographischen Publikation zurecht zu erwähnen, wenn auch unter Bedachtnahme auf "fachinterne Verwertung": geomorphologische Forschung und Lehre ist ohne Verständnis für tektonische Prozesse undenkbar. Dazu bietet das vorliegende Werk ausgezeichnete, weil anschauliche und gut visualisierte Informationen. Ein erster Teil widmet sich der Strukturgeologie mit Bruch-, Überschiebungs- und Faltungstektonik, aber auch mit grundlegenden physikalisch "ingenieurgeologischen" Angaben. Der zweite Schwerpunkt behandelt ausgewählte Bereiche der Geodynamik. Auch hier hervorragendes Lehrmaterial zu den Bereichen: Plattentektonik und Rifts, Basin- and Range Extension, Subduktions- und Kollisionszonen – alles Grundlagen zum Verständnis der Genese der Großformung der Erde, mit gut dokumentierten regionalen Beispielen.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**ENDLICHER Wilfried (1991), Klima, Wasserhaushalt, Vegetation: Grundlagen der Physischen Geographie II.** Darmstadt, Wiss. Buchges. 187 S., 39 Abb., 16 Tab. ISBN 3-534-10967-8.

Gesellschaftliche Reproduktion ist Schlagwort und Faktum zugleich. In ihr spielt die Reproduktion von Wissen eine entscheidende Rolle, besonders in bezug auf Effizienz der Aneignung und Brauchbarkeit in der Anwendung. Vor diesem Hintergrund erlangen einführende Lehrbücher im erschwinglichen Taschenbuchformat steigende Bedeutung in zweifacher Hinsicht: sowohl als Studienhilfen als auch als "indirekte Stoffvorgaben". Aus dieser Sichtweise beurteilen wir den Titel. Die drei Themenschwerpunkte sind gleichgewichtig aufgeteilt, und die Basiswissensvermittlung erfolgt nach klassischen Prinzipien. Eine Fülle von grundlegenden Begriffen und Prozessen wird vorgestellt, so daß dem Anfänger in mehrerer Hinsicht ein gutes Rüstzeug für eine weitere Vertiefung bzw. ein angemessenes Verständnis geboten werden. Das gilt – neben dem etablierten Bereich "Klima" – für den Komplex "Wasserhaushalte". Ebenso wie für den oft vernachlässigten Bereich "Vegetation". Jedem Studierenden, und zuvor jedem einschlägig Lehrenden zu empfehlen!

Martin SEGER (Klagenfurt)

**ERDMANN Karl Heinz, KASTENHOLZ Hans G. (Hrsg.) (1995), Umwelt- und Naturschutz am Ende des 20. Jahrhunderts.** Berlin, Verlag Springer. 265 S., 47 Abb., 7 Tab. ISBN 3-540-59017-X.

Produkt einer interdisziplinären Ringvorlesung mit zwölf Beiträgen, geographisch besonders relevant: "Landschaft und Wissenschaft" des Ökologen L. TREPL, "Logik des Mißlingens", Plädoyer für Systemanalysen von D. DÖRNER, L. SPANDAU's Bericht über ökologisches Sponsoring "Allianz Stiftung" und die von E. EHLERS aufgeworfene Frage zur nachhaltigen landwirtschaftlichen Entwicklung in Entwicklungsländern. Letzteres auch im Sinne postmoderner "Back to the Future"-Widersprüchlichkeit, Plädoyer für Analysen kulturräumsspezifischer Lebens- und Wirtschaftsformen, neben einer Kritik am inflationären Gebrauch des Begriffes "Nachhaltigkeit". Umfassend auch H. PLACHTNER: "Beitrag des Naturschutzes zur Entwicklung der Umwelt".

Martin SEGER (Klagenfurt)

**FISCHER Manfred M., NIJKAMP Peter (Hrsg.) (1993), Geographic Information Systems, Spatial Modelling, and Policy Evaluation.** Berlin-Heidelberg, Springer-Verlag. 16 Beiträge, 280 S., 66 Abb. ISBN 3-540-55454-8 und 0-387-55454-8.

Am Beginn der Entwicklung neuer wissenschaftlicher Methoden- oder Technologiebereiche erscheinen Bücher, die die Grundlagen und die möglichen Applikationen des neuen Werkzeuges darstellen. Ist die Methodik nach einigen Jahren dann ausgereift und etabliert, werden in der Literatur Verbindungen zu ähnlichen oder ergänzenden Methodikbereichen geknüpft und diskutiert. In diese zweite Gruppe von Literatur über Geographische Informationssysteme (GIS) ist dieses Buch einzuordnen. Zwei, schon seit vielen Jahren im Bereich der Modellierung geographischer Sachverhalte erfolgreich arbeitende Wissenschaftler, haben in diesem Band eine Reihe von Aufsätzen anderer Persönlichkeiten zusammengestellt, die Wegbereiter einzelner Teilbereiche der Geographischen Informationstechnologie waren und sind. Durch die Verknüpfung von GIS-Methodik und räumlicher Modellbildung und der Anwendung dieser Verfahrenskombination auf humangeo-

graphische und raumplanerische Fragestellungen ist hier ein Kompendium gelungen, das aufgrund seiner Vollständigkeit, Aktualität bzw. Zukunftsträchtigkeit und Anwendungsrelevanz ein Standardwerk moderner, applikationsorientierter Geographie und Raumforschung ist. Aus diesem Grunde wird im folgenden auf die einzelnen Abschnitte des Buches ausführlicher als gewöhnlich eingegangen.

Im einführenden Kapitel beschreiben die Herausgeber die Kombination von GIS und räumlichen Modellen zu einem integrierten Informationssystem zur Raumanalyse, -bewertung und -planung. Sie entwickeln das Schema eines wissensbasierten GIS, das zur Entscheidungsunterstützung und als Expertensystem verwendet werden kann. Dazu müssen Neuronale Netzwerk Konzepte, Fuzzy-Schlußweisen, heuristische Suchmethoden für GIS erschlossen werden. Prototypen solcher Systeme sind schon im Einsatz und werden im Teil B des Buches vorgestellt. Die Systeme sind meist durch mehr oder weniger enge Kopplung eines GIS an andere funktionspezifische Programme realisiert. Völlig integrierte Systeme werden wohl wegen der hohen Herstellungskosten nur für wenige, große Applikationsgebiete hergestellt werden können. Für alle anderen Anwendungen werden sicherlich in den nächsten Jahren kleine flexible Firmen gekoppelte Systeme zusammenstellen und günstig anbieten. Anregungen für solche Arbeiten bietet das besprochene Buch. Es ist in drei Teile gegliedert, die in weiteren 15 Artikeln (A) theoretisch und konzeptive Themen, (B) technische Themen der GIS-Modellierung und (C) Anwendungsbeispiele beinhalten.

Im Teil A (theoretische und konzeptive Themen) stellt zuerst Stan OPENSHAW einige Überlegungen zur Verwendung von Werkzeugen aus dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz Forschung (KI) für räumliche Modellbildung und Analyse mit GIS vor. Er vertritt die Meinung, daß aus der Palette der KI-Methoden weniger Expertensysteme als vielmehr heuristische Such- und Neurocomputing-Methoden als GIS-Modellierungs-Werkzeuge in Zukunft zu verwenden wären. Luc ANSELIN und Arthur GETIS zeigen im darauffolgenden Kapitel den Stand der Forschung und einige Zukunftsaspekte im Verschneidungsbereich von räumlicher statistischer Datenanalyse und GIS auf. Die Daten-Analyse-Techniken werden den Gruppen selektive (Beseitigung oder Abschätzung räumlicher Abhängigkeiten), manipulative (Interpolation oder Klassifikation von Daten), explorative (datengeleitete Analyse) und konfirmative (modellgeleitete Analyse) zugeordnet. Abschließend zeigt Michael BATTY die Inkompatibilitäten zwischen den angebotenen GIS-Funktionen und den für den Stadtplanungsprozeß benötigten Datenverknüpfungsfunktionen auf. Er entwirft eine Reihe von Modellen, die zusammenfassend als "Planungs-Unterstützungssystem" bezeichnet werden und als Schnittstelle zwischen GIS und den Arbeitsschritten im Planungsprozeß dienen können. Die drei Schnittstellenbereiche (GIS & KI, GIS & räumliche Analyse und GIS & Anwendung am Beispiel der Stadtplanung) spannen den Rahmen auf, in den die folgenden beiden Teile des Buches einzuordnen sind.

Im Teil B (technische Themen der GIS-Modellierung) diskutieren Robin FLOWERDEW und Mick GREEN die Lösung des Flächeninterpolationsproblems (Daten sind für eine Zonierung erhoben und sollen in eine andere umgerechnet werden), Krysia RYBACZUK stellt ein regelbasiertes System zur Sliver Polygon Beseitigung vor, Daniel A. GRIFFITH diskutiert über Stand und Entwicklungsnotwendigkeiten der Integration von Spatial Statistic Tools und GI-Systemen und Chris BRUNSDON und Steve CARVER präsentieren die Simulation von Linien und Oberflächen sowie deren Gütebeurteilung und -verbesserung. Weiters berichtet Yee LEUNG über die Entwicklung eines Intelligenten Räumlichen Entscheidungsunterstützungssystems, das wissensbasiert und mit Fuzzy Logik arbeitet. Fuzzy Logik basierte GI-Systeme, die die Zusammenhangsstrukturen "weich" beschreiben in Kombination mit

Neuronalen Netzen, die dem System eine Lernkomponente hinzufügen, werden in den nächsten Jahren in jedem Fall wichtige Forschungsbereiche darstellen. Die letztgenannte Methodengruppe als Ansatz zur räumlichen Interaktionsmodellierung wird im letzten Beitrag von Stan OPENSHAW vorgestellt.

Im Teil C werden folgende Anwendungsbeispiele präsentiert: Wolf Dieter GROSSMANN und Sigrid EBERHARDT präsentieren die Kopplung von GI-Systemen und dynamischen Modellen zur Analyse und Simulation zeit- und raumabhängiger Problembereiche. Der Ansatz der "dynamischen Karten" läßt sich zur Analyse, Bewertung und Planung von Umwelt-, Sozial- und Wirtschaftsprozessen einsetzen. Geoffrey G. ROY und Folke SNICKARS stellen ein Computersystem zur interaktiven räumlichen Planung vor; Ayse CAN zeigt Bewertungsmethoden für Wohnqualität; Alexander F.G. HIRSCHFELD, Peter J.B. BROWN und John MARSDEN beschreiben ein System zum Monitoring, zur Bewertung und zur Folgenanalyse eines urbanen Entwicklungsprogramms. Vassilios K. DESPOTAKIS, Maria GIAOUTZI und Peter NIJKAMP stellen einen Ansatz zur Modellierung nachhaltiger räumlicher Entwicklung durch Kopplung eines GI-Systems (SPANS) und eines dynamischen Simulationssystems (STELLA) vor. Das System dient der dynamischen Simulation zur Szenarioerstellung und Konfliktlösung bei Regionalentwicklungsstudien. Abschließend beschreiben Michel GROTHE und Henk J. SCHOLTEN das Konzept eines "Facility Location Assessment and Optimization Systems" und dessen Anwendung zur Interaktionsanalyse im Bankensektor und zur Ausgrenzung von Erreichbarkeitszonen für ältere Leute.

Alles in allem ein Buch, dessen hoher konzeptiver, theoretischer und praktischer Wert noch einige Jahre bestehen wird. Außerdem eines der wenigen Bücher, die Applikationsstudien der GI-Technologie im sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Bereich präsentieren.

Peter MANDL (Klagenfurt)

**FRAEDRICH Wolfgang (1996), Spuren der Eiszeit. Landschaftsformen in Europa** (= Springer Sachbuch). Berlin, Heidelberg, Springer-Verlag. 184 S., 59 Abb., 7 Tab. ISBN 3-540-61110-X.

Entsprechend dem Untertitel liegt der inhaltliche Schwerpunkt dieses populärwissenschaftlichen Buches auf der Darlegung der glazialen und periglazialen Morphodynamik und der durch sie geschaffenen Formen. Dabei ist der Blickwinkel des aus Hamburg stammenden Autors stark auf den norddeutschen Raum gerichtet, aus dem einige interessante Landschaftsbeispiele – auch anhand morphologischer Karten – genauer vorgestellt werden. Überhaupt ist die Ausstattung mit Graphiken sehr ansprechend und zusammen mit dem klaren, didaktisch gut strukturierten Aufbau (Einführung in die Gletscherkunde, Eiszeiten, von Gletschern und ihren Schmelzwässern sowie im Periglazialraum gebildete Formen, Isostasie-Eustasie, Klimaprognose) die Hauptstärke des Bandes. Schwächen treten demgegenüber in Einzelheiten zutage, etwa wenn ein Photo eine falsche Beschriftung besitzt (Zettalunitz- statt Kleinfleißkees), der beim vorliegenden Thema unwesentlichen Karbonatgesteinslösung eine ganze Seite gewidmet ist, die Verwendung der Permafrostbegriffe unexakt erfolgt oder den Alpen in der Würmkaltzeit eine Plateauvergletscherung zugesprochen wird. Trotz dieser Mängel im Detail kann das Buch als Einstieg in die Thematik für fachfremde Personen durchaus empfohlen werden.

Gerhard Karl LIEB (Graz)

**FRANTZ Klaus (Hrsg.) (1996), Human Geography in North America. New Perspectives and Trends in Research** (= Innsbrucker Geogr. Studien, 26). Innsbruck, Selbstverlag d. Inst. f. Geogr. d. Univ. Innsbruck. 366 S., zahlr. Photos, Abb., Tab. ISBN 3-901182-26-8.

Dieser in englischer Sprache mit deutschen Zusammenfassungen erschienene Band der Innsbrucker Geographischen Studien bietet in sechs Kapiteln 23 Beiträge namhafter AutorInnen zu verschiedenen Bereichen humangeographischer Forschung. Ein thematischer Schwerpunkt liegt bei der Betrachtung ethnischer Minderheiten und ihrer Integration oder Assimilation in die kanadische bzw. US-amerikanische Gesellschaft. Das Spektrum reicht von koreanischen und mexikanischen Immigranten über African American bis zu American Indians. Ein Teil ist religionsgeographischen Untersuchungen gewidmet, in einem weiteren Kapitel schreiben B. HOFMEISTER, M. CONZEN, L. HOLZNER und A. BORS-DORF über verschiedene Aspekte amerikanischer Städte. Damit spiegelt der Band auch einige der Hauptinteressen des Herausgebers, dem es gelungen ist, hervorragende empirische Arbeiten europäischer AmerikakennerInnen bzw. zehn Beiträge amerikanischer AutorInnen zu inkludieren. Die Zusammenstellung von K. FRANTZ bietet dem/der an Nordamerika Interessierten viele aktuelle Informationen und ist damit sowohl als Reader für entsprechende Lehrveranstaltungen wie auch zur Vorbereitung von Reisen oder Exkursionen wärmstens zu empfehlen.

Doris WASTL-WALTER (Klagenfurt)

**FUCHS Alexander (1996), Lösungsansätze für den Konflikt zwischen Ökonomie und Ökologie im tropischen und subtropischen Regenwald am Beispiel der Mata Atlantica Brasilien** (= Kölner Forsch. z. Wirtschafts- u. Sozialgeogr., 45). Köln, Selbstverlag d. Inst. f. Wirtschafts- und Sozialgeogr. 265 S., zahlr. Abb., Tab. ISBN 3-921790-23-9.

Mata Atlantica ist ein nur mehr schmaler Streifen des atlantischen Regenwaldes an der Küste Brasiliens (Staaten Sao Paulo und Paraná). Problematik der Entwicklung, "schonende" Strategien und deren Anwendbarkeit werden dargestellt. Primärforschung vor Ort, Erstellung von Lösungsansätzen, Diskussion der Umsetzbarkeit. Ein gutes Beispiel für die Weiterentwicklung der deutschen geographischen Auslandsforschung.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**FUHRER Urs (Hrsg.) (1995), Ökologisches Handeln als sozialer Prozeß.** Basel, Verlag Birkenhäuser. 142 S., zahlr. Abb., Tab. ISBN 3-7643-5167-5.

Zehn Beiträge, davon vier in englischer und zwei in französischer Sprache hat der Psychologe FUHRER zwei Themenkreisen zugeordnet:

1. Deutung von Umweltproblemen durch soziale Kommunikation, und
2. Ökologisches Handeln mit sozialen Systemen.

Die Autoren sind im schweizerischen Forschungsprogramm "Umwelt" eingebunden. Individuelle und soziale Ursachen und handlungsbezogene Fakten der Umweltproblematik werden angesprochen. Ein Gegenstück zur technologischen Umweltforschung und eine gute Einführung in den sozialwissenschaftlichen Teil der Gesamtproblematik (thesenhafte Zusammenfassungen, umfangreiche Literaturangaben).

Martin SEGER (Klagenfurt)

**HAIMAYER Peter, WALCH Siegfried (Hrsg.) (1993), Entwicklung und Professionalisierung im Tourismus. Ergebnisse des Symposiums in Kirchberg in Tirol 1993. Arbeitskreis für Freizeit und Tourismus an der Universität Innsbruck (= Bausteine für Freizeit und Tourismus, 1). Innsbruck, Selbstverlag. 169 S. ISBN 3-90-1440-01-1.**

Diese Publikation enthält die ersten Ergebnisse des vom Arbeitskreis für Freizeit und Tourismus an der Universität Innsbruck (AFT) zwischen 1993 und 1995 anberaumten gleichnamigen praxisrelevanten Arbeitsschwerpunktes. Diese Thematik schließt an die bisherigen Arbeiten des AFT an, die der Thematik des intelligenten Tourismus gewidmet waren. Die ganzheitliche und vernetzte Betrachtungsweise, die den Menschen in den Mittelpunkt rückt, hat zu einer engen Zusammenarbeit mit der Bevölkerung in touristischen Zielgebieten geführt. In zahlreichen kommunalen Tourismusleitbildern sind wertvolle Impulse für Neuorientierungen in den Gemeinden vorhanden.

Der vorliegende Band dokumentiert Referate und Arbeitskreisergebnisse von und mit Praktikern aus Politik, Tourismusorganisationen, der Kommunikationswelt und der Hotellerie, die das Ziel haben, Schritte zur Professionalisierung im österreichischen Tourismus vorzuzeichnen. Die praxisorientierten Beiträge liefern – ebenso wie die im folgenden dargestellten Publikationen – wertvolle Erkenntnisse und Entscheidungshilfen für die tägliche Arbeit im Tourismus.

Friedrich M. ZIMMERMANN (Klagenfurt)

**HAIMAYER Peter (Hrsg.) (1995), Wandel im Tourismus – Herausforderung und Chance. Ergebnisse des Symposiums in Kirchberg in Tirol 1994. Arbeitskreis für Freizeit und Tourismus an der Universität Innsbruck (= Bausteine für Freizeit und Tourismus, 2). Innsbruck, Selbstverlag. 172 S. ISBN 3-90-1440-02-X.**

Der zweite Band der Tourismusbausteine trägt dem rasanten Umbruch im touristischen Gefüge Rechnung. Er bietet jenen Anregungen, die die Herausforderungen mit Unternehmegergeist annehmen wollen und lebt von den Ideen, praktischen Vorschlägen und dem Erfahrungsschatz erfolgreicher Unternehmer und Führungskräfte. Ausgehend von Kernaussagen werden mögliche Wege und Chancen für die Zukunft dargestellt: Professionalisierung, Technologisierung und Change Management für Tourismusorganisationen; Kooperations-, Management- und Finanzierungsmodelle für die klein- und mittelbetriebliche Ferienhotellerie; Erfolgsstrategien für die Reiseveranstalter.

Friedrich M. ZIMMERMANN (Klagenfurt)

**HAIMAYER Peter (Hrsg.) (1995), Impulse für den Tourismus – 159 Tips für erfolgreiche Praktiker. Ergebnisse des Symposiums in Kirchberg in Tirol 1995. Arbeitskreis für Freizeit und Tourismus an der Universität Innsbruck (= Bausteine für Freizeit und Tourismus, 3). Innsbruck, Selbstverlag. 155 S. ISBN 3-90-1440-03-8.**

Die Symposiumsreihe bietet eine ideale Schaltstelle zwischen Wissenschaft und Praxis mit einem optimalen Nutzeneffekt für beide Seiten. Die Impulse für den Tourismus – 159 Tips für erfolgreiche Praktiker sind die Zusammenfassung von innovativen und kreativen Arbeiten von Menschen, die Einblicke in ihre tägliche Werkstatt und somit wertvolle Impulse für den österreichischen Tourismus aber auch für viele andere traditionelle

Tourismusregionen geben. Insgesamt gesehen bilden die drei dargestellten Publikationen einen wertvollen Beitrag zur positiven Zukunftsentwicklung im österreichischen Tourismus und sind für Wissenschaftler und Praktiker äußerst wertvoll und anregend.

Friedrich M. ZIMMERMANN (Klagenfurt)

**HAMM Bernd, NEUMANN Ingo (1996), Siedlungs-, Umwelt- und Planungssoziologie, Ökologische Soziologie, Bd. 2** (= UTB für Wissenschaft, 1884). Opladen, Verlag Leske + Budrich. 432 S., zahlr. Abb., Tab., Diagr. ISBN 3-8252-1884-8.

Wie können sich Geographen die Mainstream-Ideen des Bezugsfaches Soziologie zunutze machen? Was bietet die Soziologie zu den praxisbezogenen Fragen der Raumordnung und der Umweltproblematik? Antwort darauf gibt der vorliegende Band, der sich explizit als ökologische Soziologie versteht. Die Ökologisierung der Gesellschaft hat die Soziologie schon vor zwei Jahrzehnten erreicht, hier erfolgt somit eine Zusammenschau des bisher Geleisteten. Der Aufbau ist bestechend einfach (und geographisch zugleich): Begriffserklärungen (Umwelt und Gesellschaft), Globale Perspektive (Bevölkerung, Verstädterung, Informationsgesellschaft und Postfordismus, "Stoffströme"), Lokale Perspektive (Stadtentwicklung – territoriales Verhalten – Kommunalpolitik), Zukunft (Szenarien, Modelle). Jeweils mit umfangreicher Literatur und "Übungsaufgaben". Eine Pflichtlektüre für alle, die "Humanökologie" im weitesten und angewandten Sinn als Bildungsaufgabe der Geographie verstehen.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**HEINRITZ Günther, OSSENBRÜGGE Jürgen, WIESSNER Reinhard (Hrsg.) (1996), Raumentwicklung und Sozialverträglichkeit.** Stuttgart, Franz Steiner Verlag. 180 S., 29 Abb., 6 Tab. ISBN 3-515-06769-8.

Die Publikation umfaßt drei inhaltliche Schwerpunkte; jeder davon wird über einige Beiträge von verschiedenen Autoren in bestimmten wichtigen Punkten thematisiert. Sie dokumentiert damit drei Fachsitzungen des 50. Deutschen Geographentages, der 1995 in Potsdam stattfand und unter dem Motto "Aufbruch im Osten. Umweltverträglich – sozialverträglich – wettbewerbsfähig" stand.

Zum Schwerpunkt "Transformation und Bevölkerungsprozesse in Deutschland" beschäftigen sich zwei Beiträge mit den Effekten veränderten Fertilitätsverhaltens in den neuen Bundesländern bzw. mit den Folgen veränderter innerdeutscher Migrationsmuster auf die regionale Bevölkerungsentwicklung. Zwei andere Beiträge konzentrieren sich angesichts wirtschaftlicher Restrukturierung und geopolitischer Veränderungen auf Fragen der Migration oder der Integration zugewanderter Gruppen. Die Beiträge verdeutlichen die starke regionale Differenzierung in den sozialen Problemen, die auf Basis solcher demographischer Prozesse entstehen.

Zum Schwerpunkt "Transformationsprozesse im Bereich des Wohnens und der Stadtentwicklung" beleuchten fünf Beiträge wichtige Entwicklungen seit dem politischen Umbruch von 1989. In zwei Beiträgen steht die Privatisierung von Wohnungen im Mittelpunkt der Ausführungen, wobei neben den Einstellungen der Mieter insbesondere legistische und ökonomische Bedingungen thematisiert werden. Ein dritter Beitrag diskutiert die Neuordnung des Wohnungswesens aus der Sicht der Wohnungswirtschaft. Ein Beitrag identifiziert aufgrund sozialer Veränderungen eine Reihe von Konflikten in Großwohn-

siedlungen und fragt nach entsprechenden Handlungsstrategien zur Konfliktlösung. Der fünfte Beitrag schließlich beschreibt die Entwicklung in einer Stadtregion vor dem Hintergrund des politischen Umbruchs und leitet daraus Forderungen nach einer verstärkten Kooperation zwischen Stadt und Umlandgemeinden ab. Die Beiträge beleuchten relativ detailliert Fragen zum Wohnungswesen in den neuen Bundesländern; wichtige Fragen zur Stadtentwicklung sowie zur Sozialverträglichkeit bleiben allerdings unbehandelt.

Zum Schwerpunkt "Handlungsorientierte Ansätze in der Raumplanung: Sozialverträgliche Entwicklung durch diskursive Strategien?" reichen die inhaltlichen Ausführungen der sechs Beiträge von planungstheoretischen Überlegungen bis zur Diskussion der heutigen Planungspraxis in Deutschland. Ein Beitrag thematisiert angesichts des Strukturwandels in Westeuropa die Bedeutung diskursiver Planungsstrategien. Zwei andere Arbeiten – eine zum CityPlan Vancouver und eine zur bergbaubedingten Ortsumsiedlung – diskutieren mit unterschiedlicher Bewertung die Bedeutung des kooperativen Planungsansatzes. Drei weitere Beiträge schließlich greifen anhand bestimmter regionaler Planungsvorhaben die Frage auf, wie mit Hilfe diskursiver Methoden planerische Maßnahmen umgesetzt werden können. Im Vergleich zu den beiden ersten Schwerpunkten ist für diesen dritten Abschnitt bemerkenswert, daß im Kontext bestehender sozialräumlicher Probleme eine präzise Auseinandersetzung mit dem Begriff der "Sozialverträglichkeit" und dessen Bedeutung für diskursive Strategien der Raumplanung erfolgt.

Faßt man zusammen, dann macht die Auseinandersetzung mit aktuellen Fragen zur räumlichen Entwicklung und Sozialverträglichkeit sowie mit den Anforderungen für ein neues Planungsverständnis diese Publikation lesenswert. Nicht zuletzt wird dieser Eindruck durch die Zusammenfassung einer interessanten Podiumsdiskussion zum Thema "Sozialverträgliche Entwicklung in Ostdeutschland" noch bestätigt.

Rudolf GIFFINGER (Wien)

**HEPPNER Harald (Hrsg.) (1996), Der Weg führt über Österreich ... : zur Geschichte des Verkehrs- und Nachrichtenwesens von und nach Südosteuropa; (18. Jahrhundert bis zur Gegenwart) (= Zur Kunde Südosteuropas, II/21). Wien, Köln, Weimar, Böhlau. 223 S., 13 Ktn. ISBN 3-205-98667-9.**

Es handelt sich hier, im Wesentlichen gegliedert nach den bedeutendsten Verkehrswegen und Nachrichtengebieten, um eine Sammlung von Aufsätzen zum Thema "Entwicklung des Verkehrs- und Nachrichtenwesens von Österreich nach Südosteuropa seit dem 18. Jahrhundert".

Der Inhalt des Buches ist – entsprechend den einzelnen Autoren und ihren Arbeitsbereichen (Geograph, Historiker, Kartograph, Archivar, Mitarbeiter bei der Post, der AUA und dem ORF) – breit gestreut. Die einzelnen Beiträge umfassen die Entwicklung des Konsularwesens und des Postverkehrs der Habsburgermonarchie, die Bedeutung und Entwicklung der Wasserstraßen, der Eisenbahn, des Straßenverkehrs und des österreichischen Luftverkehrs. Ergänzt werden sie durch Aufsätze über die Beziehung des Wiener Militärgeographischen Instituts zu Ost- und Südosteuropa und über die ORF-Berichterstattung aus Ex-Jugoslawien. Die Bedeutung dieses Buches für den Geographen liegt, abgesehen vom geographischen Beitrag "Österreich und der moderne Straßenverkehr nach Ostmittel- und Südosteuropa" (H. EICHER, Institut für Geographie der Universität Graz) mit statistischen Daten bis 1993, in der über eine Basisinformation weit hinausgehenden historisch-chronologischen Zusammenstellung dieses thematischen und regionalen Schwerpunktes.

Friedrich PALENCAR (Klagenfurt)

**HOFMEISTER Burkhard (1996), Die Stadtstruktur – Ihre Ausprägung in den verschiedenen Kulturräumen der Erde** (= Reihe Wissenschaftl. Buchgemeinschaft Darmstadt, 132, 3. Aufl.). 194 S., zahlr. Abb. ISBN 3-534-12998-9.

Stadtstrukturforschung ist seit BOBEKS Analyse von Innsbruck 1927 ein Lieblingsthema der Stadtgeographie: manifestieren und materialisieren sich doch in Grund- und Aufbau, in Physiognomie und funktionaler Differenzierung die sozialen, wirtschaftlichen und politischen Kräfte, aber auch kulturelle Identitäten und technologische Revolutionen und das noch dazu über die Jahrhunderte.

Das nunmehr in dritter Auflage vorliegende Lehrbuch ist naturgemäß zweigeteilt: der erste Teil behandelt Regularitäten der inneren Differenzierung von Städten (Viertelsbildung, Standortfragen, Gradienten, Modelle), und der zweite Teil jene kulturräumlichen Ausprägungen, die das globale Städtewesen (bis etwa 1950?) trotz genereller Grundprinzipien und aufgrund anderer strukturierender Kräfte (Politik, Technologie, Ideologien) vielschichtig haben erscheinen lassen. Der Gegensatz zwischen abstrakten Raummodellfragen und lebensweltlicher Vielfalt könnte noch stärker akzentuiert werden. In diesem Zusammenhang sollte nach einem halben Jahrhundert die Kreis-/Sektoren-/Mehrkerntheorien (BURGERS, HOYT, HARRIS, ULLMANN) noch deutlicher als das hingestellt werden, was sie sind: als Gradienten-, Wachstums- und Agglomerations-Modelle, als Teile einer zusammengehörigen Mehr-Paradigmen-Theorie, die jeweils distanzielle (zentral-periphere), prozessuelle (radiale Sektoren) und Überlagerungseffekte (Stadt überwächst suburbane Zone) Phänomene klären. Ein wichtiges Sach- und Lehrbuch!

Martin SEGER (Klagenfurt)

**HOHMANN Jochen, KONOLD Werner (1995), Renaturierung von Fließgewässern.** Landsberg, Verlag Ecomed. 154 S., zahlr. Abb., Tab., Diagr. ISBN 3-60969400-9.

Von zwei Landschafts- und Pflanzenökologen werden die Möglichkeiten der naturnahen Umgestaltung von Fließgewässern am Beispiel der Enz/SW-Deutschland vorgestellt. Eine ökologisch-analytische Beweisführung belegt die biotischen Erfolge, und praktische Hinweise auch zum Projektablauf stimulieren zur nachahmenden Umsetzung. Ein Umweltschutz-Praxis-Lehrbuch.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**IBRAHIM Fuad N. (1996), Ägypten: eine geographische Landeskunde** (= Wissensch. Länderkunden, 42). Darmstadt, Wiss. Buchgemeinschaft. 230 S., 16 Abb., 15 Tab., 12 Photos im Anhang. ISBN 3-534-03471-6.

Für die Grundintention dieses Bandes (länderkundlicher Überblick) wird hier über problemorientiert formulierte Kapitel ein moderner Zugang gesucht (als Beispiel dafür Kapitel 7: Zwischen Ernährungssicherung und Devisenbeschaffung – Anforderungen an die ägyptische Landwirtschaft und die Antworten), wengleich die Umsetzung und Abhandlung der Einzelthemen wieder im klassisch-länderkundlichen Stil erfolgt. In diesem inhaltlich knapp gehaltenen Buch wird der Verstädterung, insbesondere der Metropole Kairo, breiter Raum gewidmet. Ein generelles Manko bilden die fehlenden Farbkarten. Mit mehr als 10% der Gesamtseitenzahl präsentiert sich ein umfangreiches Literaturverzeichnis.

Friedrich PALENCAR (Klagenfurt)

**JÄGER Helmut (1994), Einführung in die Umweltgeschichte.** Darmstadt, Wiss. Buchges. 245 S. ISBN 3-534-11366-7.

Umweltgeschichte wird in diesem Band als wissenschaftliche Teildisziplin verstanden, die grundlegend zum Verständnis heutiger Umwelten beiträgt, "deren Probleme sich größtenteils nur unter dem Aspekt ihres Gewordenseins werden lösen lassen". Umwelt wird als ein vom Menschen wahrgenommener und durch ihn definierter, nicht jedoch von vornherein vorhandener Ausschnitt aus der Erdoberfläche abgegrenzt und (fallweise) mit dem Begriff Landschaft synonym gebraucht. Aus diesem Verständnis heraus wird das Themenfeld Umwelt in der vorliegenden Einführung in seiner zeitlichen Dimension historisch dargestellt, ohne kurzgefaßte Ausblicke sowie allgemeine Gegenwartsbezüge missen zu lassen.

Die Einführung in die Umweltgeschichte ist in Grundfragen, Forschungsziele, Darstellungsprobleme, methodische Anmerkungen, natürliche Prozesse als Urheber und Träger, sowie in den "Faktor" Mensch als treibende Kraft der Umweltgeschichte eingebettet. In diesem Zusammenhang erfolgen auch kurze disziplinentorientierte Anmerkungen zum Themenkreis Umweltgeschichte in der Geographie, wobei mit der Ur- und Altlandschaftsforschung bereits auf eine lange Tradition zurückgegriffen werden kann. Den interessierten Leser erwartet bei der Lektüre dieses Bandes aber vor allem eine Geschichte der Veränderung der natürlichen und naturnahen Umwelten anhand der Parameter Klima, Gewässer, Böden, Landformen, Vegetation, Tierwelt sowie der Einbürgerung wildlebender Säugetiere, Vögel und Fische.

Norbert WEIXLBAUMER (Wien)

**KEEPLING David J. (1996), Buenos Aires, Global Dreams, Local Crises.** Chichester, Verlag Wiley. 256 S., zahlr. Abb., Tab., Index. ISBN 0-471-94935-3.

Hier wie in jedem anderen Band der "World City Series" interessiert, sofern es sich um Metropolen handelt, neben der Monographie die Frage: Wie löst der Autor das Problem der Erfassung und Darstellung einer Siedlungskonfiguration jenseits des Größenzuschnittes der tradierten Stadtgeographie, und wie stellt der Autor sein Objekt schlagwortartig ins Rampenlicht? Letzteres klingt im Untertitel an, gilt aber zumindest für viele Metropolen, die sich durch ihre Primary-Funktion scheinbar aus der Dritte-Welt-Umgebung ihres Hinterlandes herausheben zu können vermeinen. Der Gegensatz von Traum und Wirklichkeit zählt darüber hinaus zu den Grundmetaphern des Lebens schlechthin. Die andere Problemlösung wird wie folgt geboten: nach einem historischen Überblick bis in die Gegenwart segmentiert der Autor nach: Visible city urban landscapes – institutional city / politics and planning – working city – labor and economy – interactiv city / transport and communication – living city: urban environment – cultural city / sense of place. Mit einem Blick in die Zukunft abschließend, ist das Buch aufgrund dieses Aufgriffes der Metropolenforschung nicht nur als Monographie von besonderer Bedeutung.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**KICK Wilhelm (1994), Gletscherforschung am Nanga Parbat 1856-1990** (= Wiss. Alpenvereins., 30). München, Dt. Alpenverein. 153 S., 58 Abb. ISBN 3-928777-01-7.

Der erst jüngst verstorbene Autor Wilhelm KICK (1913-1996), Honorarprofessor an der Universität Regensburg, legt mit diesem Band nahezu ein "Vermächtnis" vor. Er hat den

Nanga Parbat mehrmals besucht und die Gletscher als Geodät und Photogrammeter erforscht, zuletzt bei einer Expedition im Jahre 1987, schon hochbetagt im 74. Lebensjahr. Mit dieser Arbeit, deren dokumentarischer Wert nicht hoch genug einzuschätzen ist, ist die Epoche der klassischen Gletscherforschung zu Ende gegangen. Es ist dem DAV zu verdanken, die Ergebnisse mit der Aufnahme in die Wissenschaftlichen Alpenvereinshefte zugänglich gemacht zu haben.

In kaum einem außeralpinen Gebirge gibt es so weit zurückreichende, erstklassige Quellen wie im Nanga Parbat, wo schon im Jahre 1856 der eine der drei Münchener Geographen und Hochgebirgsforscher, Adolph SCHLAGINTWEIT, die ersten wissenschaftlichen Beobachtungen und Messungen durchgeführt und der unter anderem die Gletscher in sehr naturgetreuen Gemälden festgehalten hat. Namen wie Richard FINSTERWALDER sind mit der Erforschung des Nanga Parbat Gebietes verbunden, er hat 1934 eine deutsche bergsteigerische Expedition begleitet und unter anderem photogrammetrische Bewegungsmessungen an Gletschern durchgeführt; ein Hauptergebnis ist eine genaue Karte 1:50.000. KICK hat sich ein Leben lang mit dem wissenschaftlichen Nachlaß der Brüder SCHLAGINTWEIT beschäftigt.

In der Publikation sind mit zahlreichen Bildern, Karten, Skizzen und Diagrammen die Veränderungen der Gletscher über einen Zeitraum von 130 Jahren dokumentiert und beschrieben. Zutreffend schreibt KICK, daß "die Ergebnisse der bisherigen Gletscherforschung am Nanga Parbat vor allem auch eine Grundlage für künftige Fortführung liefern".

Heinz SLUPETZKY (Salzburg)

**KICK Wilhelm (1996), Forschung am Nanga Parbat – Geschichte und Ergebnisse**  
(= Beitr. u. Mat. z. Regionalen Geogr., 8). Berlin, Inst. f. Geogr. d. Techn. Univ.  
203 S. ISBN 3-7983-1698-8.

Dem Autor des Hauptbeitrages, W. KICK, war es vergönnt, die Ernte seines wissenschaftlichen Lebenswerkes über das Nanga-Parbat-Gebiet abzuschließen, das Erscheinen seines letzten Beitrages konnte er aber nicht mehr erleben. In seinem Beitrag "Forschung am Nanga Parbat" und dem ergänzenden über "Ortsnamen am Nanga Parbat" sind eine Fülle von Informationen mit vielen Details zur Erforschungsgeschichte enthalten; diese ist untrennbar mit den Brüdern SCHLAGINTWEIT verbunden. Es gab wohl keinen besseren Kenner ihres wissenschaftlichen Nachlasses als KICK. Einen Schwerpunkt bilden die Gletscherforschungen, die Ergebnisse sind mit der dem Geodäten eigenen Exaktheit wiedergegeben und so nachvollziehbar dokumentiert. Darüber hinaus kommen die Darstellungen über die schrittweise Kenntnisvermehrung auf allen Wissensgebieten dem Bericht eines "Zeitzeugen" gleich.

Weitere Beiträge von Mitautoren runden dieses Heft nicht nur ab, sondern setzen weitere Akzente: M. KUHLE geht den Spuren der eiszeitlichen Vergletscherung im Nanga-Parbat-Massiv nach, M. NÜSSER und J. CLEMENS widmen sich ausgewählten kultur- und sozialgeographischen Themen und U. SCHICKHOFF Fragen der Standortbedingungen, Nutzung und Degradation der Wälder dieser Region.

Den Herausgebern der Schriftenreihe ist dafür zu danken, daß sie mit der Publikation das Lebenswerk KICKs zugänglich gemacht haben und zusammen mit neuen Forschungsergebnissen einen aktuellen Beitrag zur Regionalen Geographie und Hochgebirgsforschung liefern.

Heinz SLUPETZKY (Salzburg)

**KOHLHEPP Gerd (Hrsg.) (1995), Mensch-Umwelt-Beziehungen in der Pantanal-Region von Mato-Grosso/Brasilien** (= Beitr. z. angewandten Umweltforsch.; Tübinger Geogr. Studien, 144 zugl. Tübinger Beitr. z. Geogr. Lateinamerika-Forsch.). Tübingen, Selbstverlag d. Geogr. Inst. d. Univ. 386 S., 34 Abb., 13 Tab., 15 Kt. ISBN 3-88121-019-9. DM 39,-.

Der von Schülern Gerd KOHLHEPPS gestaltete Sammelband ist dessen Vorgänger Herbert WILHELMY zum 85. Geburtstag gewidmet. Dies ist eine ungewöhnliche, schöne Geste generationenübergreifender fachlicher Verbundenheit auf dem Gebiet geographischer Lateinamerikaforschung. Die Forschungsregion Mato Grosso ist gut gewählt, gehörte doch der Große Pantanal zu jenen Regionen Südamerikas, die die Aufmerksamkeit des Jubilars in besonderer Weise gefesselt haben. Dem hohen Anspruch entspricht die Qualität der Beiträge, die sich Einzelaspekten wie der Rinderweidewirtschaft, dem Tourismus, dem siedlungsstrukturellen Wandel, der Goldextraktion, den Wasserstraßen, der Agroforstwirtschaft, der Agrarmodernisierung, dem Genossenschaftswesen, der Stadterneuerung, der Vermarktung von Agrarprodukten, der Müllsammelwirtschaft und der Situation von Frauen widmen. Wie bei einem solchen Projekt nicht anders zu erwarten, erscheinen manchmal die Überthemen Mensch-Umwelt und "angewandte" Umweltforschung etwas aufgesetzt, und so kann es kaum verwundern, daß sich die Folgerungen in den meisten Beiträgen sehr ähneln, oft wenig konkret oder gar trivial sind und nur in seltenen Fällen wirklich logisch stringent hergeleitet werden. Dabei stand wohl die Absicht Pate, dem Anspruch "angewandter" Forschung zu entsprechen. Der Wert der Erhebungen wird dadurch aber nicht geschmälert. Lobenswert sind die sehr gute Ausstattung mit Abbildungen und Karten und die einheitliche Ausstattung mit je einer englischen und einer portugiesischen Zusammenfassung. Insgesamt stellt das Buch einen sehr wertvollen Beitrag zur besseren Kenntnis einer Region dar, die in der deutschen Geographie seit den Arbeiten Herbert WILHELMYs erst durch die Arbeiten der KOHLHEPP-Schule wieder Beachtung gefunden hat.

Axel BORSODORF (Innsbruck)

**KONOLD Werner (Hrsg.) (1996), Naturlandschaft-Kulturlandschaft.** Landsberg, Verlag Ecomed. 322 S., zahlr. Abb., Photos, umfangr. Lit., Reg. ISBN 3-609-69280-4.

Namhafte Vertreter der Fachgebiete, die im Umfeld von Landespflege, Landschaftsökologie und Naturschutz angesiedelt sind, kommen in insgesamt 15 Beiträgen zu Wort. Der Untertitel "Die Veränderung der Landschaften nach der Nutzbarmachung durch den Menschen" trägt: historisch-genetische Beiträge überwiegen nicht. Vielmehr werden auf unterschiedlicher Ebene und von verschiedenen Problemfeldern her die Fragen nach einer zeitgemäßen und nachhaltigen Gestaltung und Nutzung des Agrarraumes aufgegriffen. Ein überaus aktuelles Buch, dessen Wert auch in der weiterführenden Literatur liegt. Aus dem Inhalt: Landschaft und Wissenschaft – Der Preis einer vielfältigen Kulturlandschaft – Die Landwirtschaft zwischen Natur und Markt – Dynamik einer Kulturlandschaft – Streuobstwiesen – Moore – Urbanisierung in der Kulturlandschaft – Neue Wege kommunaler Planung – Zukünftige Kulturlandschaft.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**KRETSCHMER Ingrid, KRIZ Karel (Hrsg.) (1996), Kartographie in Österreich '96** (= Wiener Schriften z. Geogr. u. Kartogr., Bd. 9). Wien, Inst. f. Geogr. d. Univ. Wien. 216 S., 25 SW-Abb., 13 Tab., 80 Farbtaf. ISBN 3-900830-18-5.

In diesem Buch wird in 21 Beiträgen ein ausgezeichnete Überblick über Leistungen und Perspektiven der österreichischen Kartographie gegeben.

Im ersten Abschnitt werden Entwicklungen der amtlichen topographischen Kartographie vorgestellt. Diese reichen von digitalen Methoden der Orthophotoherstellung und Stadtkartographie bis zu den mit viel Engagement vorangetriebenen kartographischen und topographischen Modellen des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen.

Die Beiträge der amtlichen thematischen Kartographie beschäftigen sich mit Bodenkarten, geologischen Kartenwerken und Datenbanken sowie der Kartographie im Österreichischen Statistischen Zentralamt und sind mit zahlreichen Beispielen ergänzt.

Die Kartographie in Instituten und Vereinen beinhaltet Beiträge über die Kartographie des Österreichischen Instituts für Raumplanung und des dort erstellten Atlas zur räumlichen Entwicklung Österreichs, die Konzeption und Gestaltung des über Österreich hinaus sehr bekannten Atlas Ost- und Südosteuropa, Beiträge zur Umweltkartographie und Alpenvereinskartographie. Alle Beiträge sind mit zahlreichen Beispielen ergänzt.

Ein großer Abschnitt beschäftigt sich mit der Kartographie an Universitäten. Beispiele sind der neue Ansatz einer Bild-Strichkarte speziell für das Hochgebirge und deren Herstellung auf Satellitenbilddbasis, die Entwicklung von zwei neuen kartographischen Informationssystemen an der TU Wien sowie die neuen Ausbildungsmöglichkeiten an den Universitäten Wien und Innsbruck. M. SEGER diskutiert die Funktion von Satellitenbildkarten als moderne Informationsträger zur Realraumanalyse und I. KRETSCHMER stellt den umfangreichen Bereich der Kartographieggeschichte dar.

Die Entwicklungen und Perspektiven der beiden großen österreichischen Kartenverlage werden mit vielen Beispielen dokumentiert und eine ausführliche Bibliographie der kartographischen Literatur ab 1989 rundet dieses umfassende Werk ab.

Rudolf WASTL (Klagenfurt)

**LAMPING Heinrich, LAMPING Gerlinde (1995), Naturkatastrophen. Spielt die Natur verrückt?** Berlin, Springer. 224 S., 44 Abb. ISBN 3-540-59097-8.

Die Autoren wählen wohl bewußt eine Medienschlagzeile als Untertitel ihrer Arbeit, um das Interesse bzw. eine bestimmte Erwartungshaltung der Leser zu wecken. Trotz der Hinweise auf der inneren Umschlagseite bezüglich der Konzeption der Arbeit bleibt man doch über Ziele, Ansprechpersonen und didaktische Absicht im Unklaren.

Die populärwissenschaftliche Schrift versucht auf nur 224 Seiten sämtliche Arten von Naturkatastrophen, d.h. hervorgerufen durch Vulkanismus, Erdbeben, Hangbewegungen, Stürme, Überschwemmungen, Dürre, Wald- und Buschbrände sowie Meteoriteneinschläge in ihren Ursachen, Abläufen und Wirkungen, sowie bezüglich möglicher Vorhersage und Vorsage wie auch nachträglicher Wiederherstellungsstrategien zu behandeln.

Allein aus diesem Anspruch sind Schwächen und Stärken des Buches eigentlich vorprogrammiert. Zu den ersteren zählen allgemein geringer Tiefgang und etliche Unschärfen bei fast fehlender Quellenzitierung, wobei die gebotenen Kartendarstellungen teilweise so extrem generalisiert wurden, daß ein konkreter Informationsgewinn nicht mehr herleitbar ist. Dazu vermißt man übersichtliche Diagramme oder Tabellen zur quantitativen Strukturierung der recht subjektiv ausgewählten Ereignisse.

Andererseits registriert man mit Genugtuung, daß die Verneinung der im Untertitel ausgesprochenen Frage als Grundtendenz der Arbeit erkennbar bleibt: Im Sinne der anthropo-

zentrischen Definition der Naturkatastrophen als den menschlichen Lebensraum schädigende Ereignisse werden diese als normale Abläufe bzw. sichtbare Höhepunkte fortlaufender natürlicher Prozesse verstanden, ihre offensichtliche Zunahme wird nicht aus der Zunahme der Naturereignisse, sondern nur aus jener der menschlichen Aktivitäten hergeleitet. Solcherart hebt sich dieses Buch doch angenehm von der allgemeinen Katastrophenbeschworung der gängigen Medien ab, bleibt aber doch seichte Lektüre mit dem Beigeschmack sensationslüsterner Auflistung von Opferzahlen.

Herwig WAKONIGG (Graz)

**LAZAR Reinhold, LIEB Gerhard Karl (1996), Krakau. Ein Landschaftsführer.** Graz, Verlag Austria Medium. 208 S., 36 Abb., 55 Taf. ISBN 3-85333-015-0.

Naturkundliche Führer werden meist von Biologen, Botanikern oder Geologen herausgegeben bzw. verfaßt, obwohl gerade Geographen aufgrund der Struktur des Faches gefordert wären, sich dieser Aufgabe verstärkt zu widmen, zumal damit auch angewandte Aspekte der Disziplin aufgezeigt werden können.

Im Landschaftsführer "Krakau" nutzen die Herausgeber die traditionellen Möglichkeiten der Geographie, um gerade im Hinblick auf die geforderte Anwendungsorientierung der Wissenschaften einen für die Region wichtigen Beitrag zu leisten. So hebt sich dieser Führer von anderen im wesentlichen dadurch ab, daß er versucht, über die übliche meist aufzählende Beschreibung von Besonderheiten hinaus, dem Leser den Blick auf das Landschaftsganze zu öffnen. Das Buch gliedert sich in mehrere Kapitel, wobei neben der Betrachtung der einzelnen Geofaktoren, jeweils mit entsprechender Bezugnahme auf die Krakau, eine komplexe landschaftsökologisch orientierte Betrachtung im Mittelpunkt steht. Spezialbeiträge über die regionalen Witterungsverhältnisse (H. WAKONIGG), Moor und Wald (R. KRISAI), die markante Heckenlandschaft der Region (P. PIRKER) und einige andere nebst naturkundlichen Wandervorschlägen der Herausgeber vervollständigen den Band. Zahlreiche Bilder, Diagramme und Abbildungen ergänzen die textlichen Ausführungen. Besonders hervorzuheben ist die Authentizität der Beiträge, da die Autoren meist selbst wissenschaftlich im beschriebenen Raum gearbeitet haben. Ein anregendes Sammelwerk, das allerdings an den potentiellen Leserkreis "Wanderer und Urlauber" ein hohes Maß an Interesse bzw. Vorbildung voraussetzt.

Herbert WEINGARTNER (Salzburg)

**LEHMKUL Frank (1995), Geomorphologische Untersuchungen zum Klima des Holozäns und Jungpleistozäns Osttibets** (= Göttinger Geogr. Abh., 102). Göttingen, Verlag Erich Goltze. 200 S., 74 Abb., 19 Tab., 3 Beilagen und einem Beitrag zur holozänen Vegetationsgeschichte von Frank SCHLÜTZ. ISBN 3-88452-102-0.

Hauptziel dieser Arbeit ist es, einen Überblick der holozänen und jungpleistozänen Klimaphasen in Osttibet zu geben. Der Autor greift dabei hauptsächlich auf traditionelle und gut bewährte Methoden zurück. So bildet eine glazialmorphologische Kartierung des Nianbaoyeze-Massives die Grundlage für weitergehende Untersuchungen.

Um eine zeitliche Einordnung der Terrassensequenzen zu ermöglichen, wurden zahlreiche TL-Datierungen der (Sand)Lößdecken im Hangenden durchgeführt. Die Proben wurden sowohl in Heidelberg als auch in Guanzhou datiert. Die TL-Datierungen sind aber mit

Skepsis zu betrachten, da die TL-Datierungsergebnisse der beiden Labore sehr stark voneinander abweichen. Aufgrund morphologischer Unterschiede kann im Nianbaoyeze zwischen einem jungglazialen Formenschatz (dem Ximencuo-Stand), einem älteren (dem Jiukehe-Stand) und einem ältesten glazialen Formenschatz (Ha'a-Stand) unterschieden werden. Eine Parallelisierung mit dem alpinen Würm und Riß sowie einer älteren quartären Vergletscherung liegt nahe. Neben den pleistozänen Haupteisrandlagen konnten vom Autor im Vorfeld aktueller Gletscher auch historische Moränen, die den weltweit neuzeitlichen Gletscherhöchstständen ("Little-Ice-Age") zugeordnet werden können, beschrieben werden. Im Gegensatz zu M. KHULE konnte aufgrund der vorgelegten Geländebefunde überzeugend nachgewiesen werden, daß eine letztglaziale Plateauvergletscherung für das Gebiet der Quellseen des Huanghe nördlich des Bayan Har Shans nicht existierte.

Das Werk ist ein wertvoller Mosaikstein für die zukünftig zu erfolgende vollständige Klärung der holozänen und jungpleistozänen Klimageschichte Tibets.

Helmut BIMESHOFER (Graz)

**LEITNER Wilhelm (1996) (Hrsg.), Beiträge zur Permafrostforschung in Österreich (= Arbeiten aus d. Inst. f. Geogr. d. Univ. Graz, 33). 223 S., 7 Kt.-beil. Graz.**

Der Band 33 der Schriftenreihe (Herausgeber: W. LEITNER, Redaktion: G. LIEB) widmet sich dem Hochgebirgs-Permafrost, der erst in relativ junger Zeit zum Forschungsobjekt der Naturwissenschaften geworden ist. Mit einem umfangreichen Beitrag stellt G. LIEB seine Habilitationsschrift über "Permafrost und Blockgletscher in den östlichen österreichischen Alpen" vor. Die Ergebnisse langjähriger umfangreicher Geländearbeiten und Untersuchungen ergeben ein klares Bild über das Phänomen Blockgletscher, wobei unter anderem mit dem Blockgletscherinventar für die östlichen Ostalpen die Kenntnis über die flächenhafte Verteilung wie Höhenerstreckung entscheidend verbessert wurde. Neben diesem monographischen Teil sind sechs Einzelbeiträge enthalten, die sich mit dem Phänomen Blockgletscher auseinandersetzen, wie geophysikalische Untersuchungen auf dem Dösenner Blockgletscher (Ankogelgruppe) durch das Institut für Geophysik der Montanuniversität Leoben (R. SCHMÖLLER & R.K. FRUHWIRTH), Bewegungsmessungen und Herstellung von Kartendokumentationen am Beispiel desselben Blockgletschers (V. KAUFMANN), Untersuchungen an einem Blockgletscher im Hochreichartgebiet in den Niederen Tauern (T. UNTERSWEG & H. PROSKE) und eine statistische Analyse in Form von Trendflächenberechnungen der Untergrenze von Blockgletschern (J. GSPURNING). Abgerundet wird der Band mit den Ausführungen über die Herstellung und Nutzung von Bildkarten aus Fernerkundungsdaten (M. SEGER) mit einer Farbinfrarot-Orthophotokarte des östlichen Tauernmassivs in der bekannten Qualität der Kartenprodukte des Instituts für Geographie in Klagenfurt und der Beitrag von H. WAKONIGG zu einer, dem alpinen Permafrost randlich zuordenbaren Erscheinung, nämlich die unterkühlten Schutthalden, ein bisher kaum beachtetes, aber sehr reizvolles Thema.

Wer sich über den heutigen Kenntnisstand in der Permafrost- und Blockgletscherforschung näher informieren will, findet in der Publikation mehr als seine Erwartungen erfüllt. Und wer auf diesem Spezialgebiet forscht, wird um die fundierten Ergebnisse und Denkanstöße nicht herumkommen. Dem Herausgeber und der Redaktion ist für die ganz ausgezeichnete Ausstattung der Publikation zu danken.

Heinz SLUPETZKY (Salzburg)

**LÉTOLLE René, MAINGUET Monique (1996), Der Aralsee. Eine ökologische Katastrophe.** Berlin, Springer Verlag. 517 S., zahlr. Abb., Tab., Kt., Photos. ISBN 3-540-58730-6.

1993 bei Springer/France erschienen, liegt die Übersetzung des umfangreichen Kompendiums eines Geochemikers und einer Regionalgeographin vor, welches der Aralsee-Region sowie den desaströsen ökologischen Folgen eines sowjetischen "Inwertsetzungs"-Projektes gewidmet ist: die exzessive Bewässerungswirtschaft, vorwiegend für Baumwolle, gespeist aus den Aralsee-Zuflüssen Amu-Darja (Araxes), läßt den See austrocknen, hat die Fischereiwirtschaft ruiniert, und leitet weite Desertifikationsprozesse ein. Nicht nur klimatische, edaphische und ökonomische Sachverhalte und Prozesse werden detailliert dargestellt, ebenso die Geschichte und die lebensweltlichen Verhältnisse im Großraum Turau, jenem zentralasiatischen Wüsten- und Halbwüstengebiet, welches durch die rezenten politischen Verhältnisse zum internationalen Interessensgebiet zumindest der unterschiedlichen Anrainer wurde. Wenn auch nicht immer glücklich in der Übersetzung (Moor, richtig: Sumpf, Türkenkorn, richtig: Körnermais, usw.), und zuweilen weitschweifig im Text, so doch ein unverzichtbares neues, regionalgeographisches Werk, eine interdisziplinäre Sammlung verfügbarer Daten und Fakten.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**LÖFFLER Ernst, GROTZ Reinhold (1995), Australien** (= Wiss. Länderkunden, 40). Darmstadt, Wiss. Buchgemeinschaft. 422 S., 62 Abb., 11 Tab., 5 Farbktn. im Anhang. ISBN 3-534-04134-8.

Der vorliegende Band der Wissenschaftlichen Länderkunden ergänzt die bereits bestehende Angebotspalette hervorragend. Neben dem bewährten länderkundlichen Überblick finden sich auch gesellschaftlich relevante, kritisch hinterfragte Themen (z.B. Der Einfluß der Europäer auf die Ökosysteme und die Landrechte der Ureinwohner im Zusammenhang mit der Bergbauproblematik) und zukunftsorientierte, resümierende Beiträge (z.B. Entwicklungspotential, Disparitäten und Regionalpolitik in den einzelnen Lebensräumen, die Rolle Australiens im asiatisch-pazifischen Raum). In einem umfangreichen Verzeichnis wird die Literatur bis 1992 erfaßt.

Friedrich PALENCAR (Klagenfurt)

**MATZERATH Horst (Hrsg.) (1996), Stadt und Verkehr im Industriezeitalter** (= Städteforsch.: Reihe A, Darst.; 41). Köln, Böhlau. 282 S., zahlr. Abb., Photos. ISBN 3-412-15095-9.

In zwölf Beiträgen werden in dieser Veröffentlichung des Instituts für vergleichende Städtegeschichte in Münster verschiedene Aspekte des öffentlichen Verkehrs und dessen Bedeutung für die Stadtentwicklung beleuchtet. Anhand von Beispielen, die überwiegend aus dem deutschen Raum kommen, werden unter anderem die Zusammenhänge von Verkehr und Stadtentwicklung (H. JÄGER), von Städtewachstum und Eisenbahntwicklung (W.A. BOELCKE), aber auch die Konsequenzen einer verabsäumten Verkehrsanbindung (G. ZANG) erläutert. Ein interessanter Beitrag von R.-E. MOHRMANN beschäftigt sich mit der Frage von Stadterfahrung und Mentalität. Dieses gut ausgestattete und schöne Buch ist für Spezialisten eine interessante Lektüre.

Doris WASTL-WALTER (Klagenfurt)

**MILLER Ronald J. (Hrsg.) (1994), Mapping the Diversity of Nature.** London, Verlag Chapman & Hall. 218 S., zahlr. Abb., Tab., 9 Farbtaf., Glossar, Index. ISBN 0-41245510-2.

22 Autoren behandeln das breite Thema der empirischen Erfassung von naturwissenschaftlich-erdoberflächigen Problemen als Primärdaten, inklusive ihrer auch kartographischen Repräsentation und ihrer GIS-konformen Verarbeitung. Guter einführender Überblick: zeitlich-räumliche Skalenfragen, Remote Sensing und GIS kritisch gewürdigt. Daneben elf thematische Fallbeispiele auf hohem Niveau der Verknüpfung von empirischer Primärdatenproduktion mit zeitgemäßer Technologie. Fazit: (1) Kartierungen und geometrische Visualisierungen schreiten auf allen Maßstabsebenen voran, (2) inhaltsbezogene Fakten sind bedeutender (auch weil schwieriger zu erhalten) als technologische Potentiale, (3) klare Gliederung jedes Beitrages besticht, (4) Conservation-Fragen sind Hauptzielsetzungen des Generalthemas, (5) Interdisziplinarität der Autoren, Schwerpunkt des Global Monitoring.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**MÜLLER-BÖKER Ulrike (1995), Die Tharu in Chitawan. Kenntnis, Bewertung und Nutzung der natürlichen Umwelt im südlichen Sepal (= Erdwiss. Forschung i.A. d. Kommission f. Erdwiss. Forsch. d. Akad. d. Wiss. u. d. Lit. Mainz, XXXIII, Habilitationsschrift).** Stuttgart, Franz Steiner Verlag. 213 S., 21 Abb., 40 Tab., 27 Photos, 7 Ktn. im Anhang. ISBN 3-515-06618-7.

Diese im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms "Nepalforschung" entstandene Arbeit analysiert an einem Fallbeispiel Umweltkenntnis und Umweltbewertung einer ethnischen Gruppe sowie deren traditionelle und aktuelle Form der Nutzung ihrer natürlichen Umwelt im Kontext geographischer Mensch-Umwelt-Konzepte. Wenn man vom regional-geographischen Interesse am Raum Chitawan absieht, liegt die eigentliche Bedeutung dieses Buches für ein breiteres geographisch interessiertes Publikum im 1. Kapitel, einem Überblick über die konzeptionellen, theoretischen und methodischen Grundlagen des ethno-ökologischen Forschungsansatzes und im Literaturverzeichnis.

Friedrich PALENC SAR (Klagenfurt)

**PÉCSI Márton, SCHWEITZER Ferenc (Hrsg.) (1995), Concept of Loess, Loess-Paleosol Stratigraphy.** Budapest, Geographical Research Institute, Hungarian Academy of Science. 94 S., 22 Abb., 7 Tab. HU ISSN 0238-065X, ISBN 963-7395-69-5.

Das dritte Heft der Reihe LOESS inFORM, das nun vorliegt und für die Teilnehmer der Exkursionen im Rahmen des INQUA-Kongresses in Berlin (August 1955) erstellt wurde, vermittelt in seinem einleitenden Kapitel eine umfassende Darstellung des Lößbegriffs (M. PÉCSI: Concept of loess, a comprehensive information). Definition, weltweiter Verbreitung, Textur, mineralogische Zusammensetzung, Klassifikation, Chronologie. Ferner wird vom selben Autor die Möglichkeit beschrieben, aufgrund der Lößstratigraphie den Klimawandel ab der Wende Brunhes/Matuyama zu rekonstruieren (Loess stratigraphy and Quaternary climatic change). Aber nicht allein die klimatischen Bedingungen, sondern auch die Sedimentationszyklen und Prozesse der Erosion werden aufgrund zahlreicher Sedimentationsräume wie auch fossiler Böden dargestellt (M. PÉCSI, F. SCHWEITZER: The lithostratigraphical, chronostratigraphical sequence of Hungarian loess profiles and their geomorphical

position). Von dem international bekannten und besterhaltensten Lößprofil in Paks liegen nun in einer Arbeit von M. PÉCSI, F. HELLER, F. SCHWEIZER, J. BALOGH, M. BALOGH und J. HAVAS mit dem Titel "A new loess-paleosol sequence of Paks in Hungary" vor. Den Abschluß bildet ein Aufsatz von Engel-di MAURO, der den Titel "Constructing the paleovegetational record for the buried soils in the Hungarian Young Loess Sequence: A view from phytolith analysis" trägt und die Rekonstruktion der Vegetation in den fossilen Lößböden zum Inhalt hat.

Mit diesem Heft liegt eine sehr handliche, aktuelle und durch die zahlreichen Abbildungen sowie stratigraphischen Tabellen umfassende Information über den gegenwärtigen Stand der Lößforschung und Paläopedologie in Ungarn vor, die gleichermaßen für Quartärgeologen wie Bodenkundler von Interesse ist.

Othmar NESTROY (Graz)

**PÖRTGE Karl-Heinz, LI JIAN (Hrsg.) (1996), Beiträge zur Tibetforschung** (= Göttinger Geogr. Abh., 95). Göttingen, Verlag Erich Goltze. 282 S., 130 Abb., 13 Tab., 1 Beil. ISBN 3-88452-095-4.

Der vorliegende Sammelband enthält Beiträge zur Paläoklimatologie, Glazial- und Aktuumorphologie, Landschaftsökologie sowie Archäologie Ost- und Zentraltibets, die primär auf den Ergebnissen einer 1989 von chinesischen und deutschen Wissenschaftlern gemeinsam durchgeführten Expedition beruht. Eine zentrale Frage bildet dabei das Problem einer möglichen Vollvergletscherung des tibetischen Hochlandes in Form eines Inlandeises, die in jüngerer Zeit sehr kontroversiell diskutiert wurde. Die in diesem Band zu Wort kommenden Autoren – die prominentesten unter ihnen aus dem deutschen Sprachraum J. HOVERMANN und B. FRENZEL – sind sich darin einig, daß es eine solche nicht gegeben hat, wofür auch allem Anschein nach überzeugende Argumente beigebracht werden. Entsprechend seiner thematischen Vielfalt besticht das Werk durch hohe Interdisziplinarität und ein breites zur Anwendung gebrachtes Methodenspektrum (von einfacher Formenkartierung bis zur Raster-elektronenmikroskopie). Besonders bemerkenswert erscheint dabei die nunmehr recht weit gediehene Aufklärung der postglazialen Landschaftsgeschichte, die – in gewisser Weise den Alpen vergleichbar – überraschend früh, und zwar ab etwa 4000 bis 5000 Jahren vor heute, deutlich von anthropogener Nutzung beeinflußt wurde. Das Buch faßt den gegenwärtigen Kenntnisstand zu den genannten Wissensgebieten ganz ausgezeichnet zusammen und kann als "Pflichtlektüre" für alle an Zentralasien interessierten Physiographen gelten.

Gerhard Karl LIEB (Graz)

**PREU Christoph, LEINWEBER Peter (Hrsg.) (1996), Landschaftsökologische Raumbewertung. Konzeptionen – Methoden – Anwendungen** (= Vechtaer Studien z. Angew. Geogr. u. Regionalwiss., 16). Vechta, Vechtaer Verlag. 140 S., zahlr. Abb, Tab. ISBN 3-88441-132-2.

Das Wichtigste zuerst: "Umweltmonitoring" ist der Sammelbegriff für einen Aufbau- und Zusatzstudiengang in Vechta, der in einem interdisziplinären Ansatz die Fachdisziplinen "Geoökologie", "Geoinformatik/Fernerkundung" sowie "Raumplanung" seit 1995 vereint und als Studienprogramm anbietet. Das ist ein Weg in die Zukunft! Elf Aufsätze dazu enthält das Themenheft Nr. 16, als gute Überblicke besonders zu erwähnen: Konzeptionen bzw. Probleme der Naturraumbewertung (PREU/LEINWEBER, HASE).

Martin SEGER (Klagenfurt)

**RAJSP Vincenc, FICKO Majda (Hrsg.) (1995), Josefinische Landesaufnahme 1763-1787 für das Gebiet der Republik Slowenien.** Bd. 1, Südost-Slowenien: Faksimiledruck von Karten 1:28.800, ca. 42x63 cm, gefaltet in Mappe, Text-Bd. 340 S., zweisprachig (slowenisch und deutsch). [kein Verlag, keine ISBN].

Mehr als 200 Jahre nach ihrer Entstehung werden die Karten der josefinischen Landesaufnahme im Faksimiledruck publiziert. Warum wohl? Weil sie die historische Kulturlandschaft repräsentieren, ästhetisch ansprechend sind und zugleich Identität stiften, in dem erstmals souveränen Slowenien.

Das Institut für Geschichte der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste sowie das Archiv der Republik Slowenien stehen als Institutionen hinter der Herausgabe des Abdruckes der ersten "Sektionen" (Karten-Blätter) der Josefinischen Landesaufnahme. Sie stellen das weithin wenig bekannte Bergland an der Grenze zum vormaligen Provinzial-Kroatien und zum Karlstätter Generalat dar, wichtige Orte: Neustadt (Nova Mesto), Gottschee (Kocevje), Möttling (Metlika), Landstraß (Kostanjevica). Die Originalkarten existieren in nur zwei handgezeichneten Ausführungen, handschriftlich auch sind die militärisch orientierten zugeordneten Landesbeschreibungen (Transkription: Textband). Ihre Erstellung wurde nach der Kartierung des Gebietes der vormaligen Militärgrenze im Verlaufe der analogen Erfassung von Innerösterreich in Angriff genommen, unter der Leitung von Oberst JENEY, eine technologische und organisatorische Höchstleistung jener Zeit. Bezug: Zgodovinski institut. Novi trg 4, SL0-61000 Ljubljana.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**RATUSNY Armin (1994), Mittelalterlicher Landesausbau im Mühlviertel/Oberösterreich. Formen, Verlauf und Träger der Besiedlung vom 12. bis zum 15. Jahrhundert** (= Passauer Schriften z. Geogr., 12). Passau, Passavia Univ.-verlag. 147 S., 61 Abb., 4 Tab., 32 Bildern. ISBN 3-86036-013-2.

Die im Frühjahr 1992 approbierte Dissertation (Universität Passau, Betreuer Prof. Klaus ROTHER), welche mit dem Hans BOBEK-Preis 1993 der Österreichischen Geographischen Gesellschaft ausgezeichnet wurde, liegt nun in publizierter Form vor. Sie ist mit Plänen und Landschaftsbildern reich ausgestattet, und erfaßt das nordwestliche Mühlviertel, im Osten bis zur Feldaist-Senke reichend. Hauptziel der historisch-geographischen Untersuchungen war die Erklärung der Entstehung und Verbreitung der im Untersuchungsgebiet auftretenden ländlichen Siedlungstypen, vor allem der Plansiedlungen mit Hofackerflur und der Reihensiedlungen mit Streifeneinöf-flur. Gegenüber der besonders von A. KLAAR vertretenen Methodik, aus bestimmten Siedlungsformen auf Stadien der mittelalterlichen Landnahme zu schließen, versucht RATUSNY einen erweiterten Ansatz. Zwar geht er auch auf die räumlich differenzierten Siedlungsmuster ein, die er, wie KLAAR und anderen, durch kritische Analyse der Pläne und Besitzprotokolle des Franzisceischen Katasters (um 1830) ableitet. Er erweitert aber seine Interpretation, indem er einerseits das Bevölkerungswachstum und die territorialpolitischen Motive und Interessen des Landesausbaues einbezieht und andererseits folgende Rahmenbedingungen berücksichtigt: die jeweilige regionalpolitische Situation und Wirtschaftsweise (bes. Agrartechnologie und Agrarverfassung) und die unterschiedlichen Bedingungen des Naturraumes im Mühlviertel. RATUSNY's These, daß sich die Aktivitätsräume des Landesausbaues mit der Verbreitung bestimmter Siedlungsformtypen in Verbindung mit einer Lokalisierung von Herrschaftssitzen (vor allem von Passauer Ministerialen) annähernd decken, hat zu wichtigen neuen Einsichten geführt.

Die Analyse des mittelalterlichen Landesausbaues im Mühlviertel erfolgt regional und zeitlich gegliedert. Bis ca. 1150 konzentrierte sich dieser auf die Beckenräume an der Donau und auf ihre nördlichen Randsäume zwischen Ranna-Tal und Feldaist-Senke. Danach bis zum 14. Jahrhundert erfaßte der mittelalterliche Landesausbau die westlichen und östlichen Teile des Untersuchungsgebietes. Es spricht für die Gründlichkeit der Arbeit, daß der Autor sich auch nicht scheut, die vielen noch offen bleibenden Fragen anzuführen und sich anbietende Antworten aufzuzeigen. Neuere Ergebnisse der mittelalterlichen Siedlungsarchäologie belegen, daß seit der ersten Landnahme im Mittelalter doch wesentliche Weiterentwicklungen im Siedlungsnetz und in den Siedlungsformen eingetreten sind, ausgelöst durch Naturkatastrophen, Kriege, Epidemien einerseits und durch die Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung andererseits. So erscheint eine kritische Vorsicht geboten, die Siedlungs- und Flurformen lediglich aus dem Franzisziänschen Kataster ableiten zu wollen. Darauf geht auch RATUSNY kurz ein und argumentiert, daß für sein Untersuchungsgebiet Hofteilungen weitgehend die Lebensfähigkeit der bäuerlichen Bevölkerung gefährdet hätten und auch keine historischen Quellenhinweise vorlägen, die auf eine grundlegende nachmittelalterliche Umgestaltung der Agrarlandschaft schließen lassen könnten. Schließlich versucht der Autor, die im untersuchten Gebiet des Mühlviertels aufgezeigten Besiedlungsprozesse mit Vorgängen im größeren Raum zu vergleichen. Dies erfolgt für die mittelalterlichen Ausbaugebiete in bezug auf das Passauer Abteiland, das Waldviertel und auf andere mittelalterliche Siedlungsräume der sogenannten Ostsiedlung. Damit greift er die schon im 19. Jahrhundert von MEITZEN so stark angeregte Erfassung der großräumigen Zusammenhänge der mittelalterlichen und teils auch neuzeitlichen Siedlungsprozesse wieder auf und bereichert sie mit neuen Hypothesen.

Es ist zu wünschen, daß RATUSNY mit seiner gründlichen Untersuchung für die historisch-genetische Siedlungsforschung in Österreich, die seit dem Tod von A. Klaar leider stark zurückgegangen ist, einen Anstoß zu weiteren Forschungen geben wird. Seine Arbeit sei aber nicht nur diesbezüglich besonders empfohlen, sondern auch für alle jene, die nach vertieften Einblicken in die so geschichtsträchtige Kulturlandschaft des Mühlviertels streben.

Karl STIGLBAUER (Wien)

**RICHTER Dieter (1996), Ruhrgebiet und Bergisches Land: zwischen Ruhr und Wupper** (= Sammlung geol. Führer, 55), 3. Aufl. Berlin, Stuttgart, Borntraeger. 222 S., geol. Übersichtskarte, 10 Exkursionskt., 68 Abb., 5 Tab., 5 Beil., Orts- u. Sachreg., ausführl. Literaturverz. ISBN 3-443-15063-2.

Der Geologische Führer '55' gibt Einblick in ein geographisch höchst interessantes Gebiet, in dem die Ursprünge des Kohle-Bergbaus des nördlich angrenzenden 'Ruhrgebietes' zu finden sind. Hier wurde (schon lange bevor die Ruhrgebiets-Kohle im aufwendigen Untertage-Bergbau gefördert wurde) der damals noch so wichtige Energieträger in sogenannten Kohlegruben ("Pütten") übertage abgebaut. Waren die auf diese Weise abgebauten Kohlemengen auch verschwindet klein gegenüber dem später untertage geförderten "schwarzem Gold", das – wie kaum ein anderer Rohstoff bisher – auf die wirtschaftliche und soziokulturelle Entwicklung nicht nur der Region, sondern der gesamten wirtschaftlichen Entwicklung Deutschlands, Einfluß nahm, so hatten sie doch den entscheidenden Vorteil, daß für ihre Gewinnung keinerlei aufwendige Fördertechnik nötig war. Diesen Vorteil, den sich die 'Pioniere des Ruhrkohle-Bergbaus' damals zu Nutze machten, können heute auch geologisch Interessierte nutzen, um aus den hier an die Oberfläche tretenden Schichten des Grenzbereiches zwischen Devon und Karbon auf die im Untergrund liegenden Fal-

tungen des nördlich gelegenen Kohlebeckens zu schließen. Hierzu bietet der Geologische Führer '55' ein ausgezeichnetes Hilfsmittel, da er sowohl die theoretisch-geologischen Grundlagen sehr ausführlich illustriert vermittelt, als auch zahlreiche geeignete Exkursions-Standorte beschreibt, um im wahrsten Sinne des Wortes 'Einblick' in die höchst diffezile Geologie am nordwestlichen Rand des Rheinischen Schiefergebirges zu bekommen.

Als Geograph, der sich zugegebenermaßen nicht als Experte in Sachen 'Geologie des Ruhrgebiets und des Bergischen Landes' bezeichnen kann, der aber während seines Studiums an einigen geographischen Exkursionen in diesem Raum teilgenommen hat, möchte ich die 3. (vollkommen überarbeitete) Auflage des Geologischen Führers '55' von Prof. Dr. Dieter RICHTER besonders auf seine Verwendbarkeit als Exkursions-Begleiter für Geographen hin beurteilen. Daß das 222 Seiten starke Werk durchaus auch zu diesem Zweck konzipiert ist, verrät nicht nur seine äußere Form ('wetterfestes' DIN-A5-Format), sondern auch der sehr gut strukturierte, inhaltliche Aufbau. Angefangen mit einem kurzen geologischen Überblick über das Gebiet, folgt eine detaillierte stratigraphische Einführung, illustriert mit zahlreichen Abbildungen und schematischen Darstellungen, geologischen Profilen, Schichtenfolgen und Blockbildern, die ausführlich die Schichtungen des Grund- und Deckgebirges beschreiben. Auf den darauf folgenden 80 Seiten werden zehn Exkursionen beschrieben, die nicht nur durch zahlreiche Detailkarten und weitere Abbildungen gut illustriert sind, sondern auch neben den Streckenbeschreibungen und Zeitanangaben wertvolle Hinweise (z.B. Telefonnummer des Schleusenwärters) zu einem reibungslosen Exkursionsverlauf liefern. Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis, eine geologische Überblickskarte, sowie ein Sach- und Ortsregister komplettieren den Exkursionsführer und machen ihn zu einem besonders auch für Geographen zu empfehlenden Lehr- und Lern-'Werkzeug'.

Dirk SCHMIDT (Klagenfurt)

**ROBERTS Brian K. (1996), Landscape of Settlement. Prehistory to the present.** London, New York, Routledge. 180 S., zahlr. Abb., Photos. ISBN 0-415-11967-7.

Der Autor, Mitglied der weithin bekannten School of Geography in Durham, UK, steht zum einen in der Tradition der historisch-genetischen Siedlungsgeographie Großbritanniens, und er verfolgt daneben eine a priori internationale Sichtweise. Vor diesem Hintergrund werden in bezug auf die Formen (Typen) des ländlichen Siedlungswesens dessen Entwicklung anhand von Fallstudien, erläutert auch in großmaßstäbigen Abbildungen, vorgestellt. Zentriertes Wachstum und Ausbreitung der Dörfer, Haus- und Siedlungsformen im ökonomischen und regionalen Kontext und schließlich ein weltweiter Überblick in historischer Perspektive werden vorgestellt. Auf einer von den realen Beispielen abgehobenen Ebene geben theoriebezogene Ansätze zahlreiche Anregungen zu einer Neuorientierung im Bereich der Siedlungsgeographie.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**RÖSNER Ulrike (1995), Zur quartären Landschaftsentwicklung in den Trockengebieten Syriens.** Berlin, Stuttgart, Gebrüder Bornträger. 343 S., 50 Abb., 10 Tab., 82 Profildarst., 44 Photos, 5 Beil. ISSN 0720-4876, ISBN 3-443-09010-9.

Die Frage der Landschaftsentwicklung in Trockengebieten – speziell in den Steppen und Wüstensteppen Syriens – sowie Fragen der Umweltveränderungen und Klimawandlungen mit ihren Auswirkungen auf den menschlichen Lebensraum waren die Schwerpunkte während der insgesamt sieben Monate dauernden Forschungsaufenthalte der Autorin.

Die empirischen Befunde aus umfangreichen Geländebeobachtungen, Sediment- und Bodenanalysen sowie kartographischen Auswertungen einzelner Großlandschaften wie Regionen erlauben eine Rekonstruktion der Reliefgenese und auf diese Weise einen Brückenschlag zwischen der Raumgenese und dem heutigen Erscheinungsbild. Bei der Darstellung der Kausalzusammenhänge von natürlichen und anthropogenen Faktoren wird mehrmals auf die vom Menschen verursachten Störungen des sehr labilen Ökosystems dieses Raumes Bezug genommen, eine Störung, die in diesem Jahrhundert mit seiner Bevölkerungsexplosion und seinen technisch raumgreifenden Entwicklungen bedeutend intensiver zu bewerten ist als in früheren Epochen. Als wichtige Ergebnisse liegen eine Rekonstruktion des Klimas ab dem Altpleistozän in den Trockengebieten Syriens sowie die Darstellung einiger regelhafter Züge und damit der Parallelität morphologischer Prozesse vor, wobei die Trennung in Vorzeitformen und Jetztformen sich in Trockengebieten nicht vorbehaltlos anwenden läßt, da die meisten morphologisch-sedimentologischen Phänomene polygenetischer Entwicklung sind.

Eine penible Arbeit, die übersichtlich und zugleich ins Detail gehend komplex diesen Raum und die diesen formenden morphodynamischen Kräfte vorstellt und auch in sprachlich wie optisch sehr ansprechender Form erläutert.

Othmar NESTROY (Graz)

**ROUX Michel, BÜRGIN Silvia (Hrsg.) (1996), Förderung umweltbezogener Lernprozesse in Schulen, Unternehmen und Branchen.** Basel et al., Birkhäuser. 208 S. ISBN 3-7643-5318-X.

Dieses Buch setzt sich mit einem der fundamentalsten Fragenkomplexe der spät-modernen Gesellschaft angewandt auseinander: Wie läßt sich ein nachhaltiger Lebensstil fördern? Was kann der Einzelne, können Unternehmen und ganze Wirtschaftsbranchen dazu wie beitragen? Wie kann ein breites Mitweltbewußtsein geschaffen werden? In zahlreichen Beiträgen bzw. anhand von Fallbeispielen findet dieser Fragenkomplex Erörterung.

Überlegungsgrundlage der Herausgeber und Autoren ist dabei folgende Ausgangssituation: Niemand, auch keine Weltorganisation, hat die Macht und Kompetenz, gewissermaßen per Knopfdruck oder mittels moralischen Appellen jene Lernprozesse zu ermöglichen, die es braucht, um die spätestens seit dem Erdgipfel 1992 bekannten Nachhaltigkeitspostulate in die Praxis umzusetzen. Auch wird kein aufklärerischer Optimismus (Wissen um die ökologischen, ökonomischen und sozialen Krisen) die Wende zum Besseren einzuleiten imstande sein. Die Hoffnung beruhe vielmehr auf verschiedenen Pfeilern. Diese reichen von der Fähigkeit zur kritischen Selbstbetrachtung von Individuen, Organisationen, sozialen Netzwerken wie Branchen und Bildungssysteme bis hin zu ganzen Gesellschaften, sowie weiter über die Attraktivität von Kommunikations- und demokratischen Entscheidungsprozessen bis zur Erfahrung von der Veränderbarkeit politischer und wirtschaftlicher Systeme durch diese sozialen Prozesse und damit auch von der Veränderbarkeit der strukturellen Bedingungen für individuelles Handeln.

Anhand von sieben Beiträgen werden Forschungsergebnisse (aus Fallstudien in der Schweiz) und eine Synthese für jenes Publikum vorgestellt, das "in der Wirtschaft wirkend, alle Potentiale zur Steigerung der ökologischen Effizienz bis hin zur Nachhaltigkeit entdecken und ausschöpfen" will. Angesprochen sollen auch jene Personen werden, die im Bildungswesen die dafür notwendigen Schlüsselkompetenzen fördern möchten. Die Beiträge handeln von: Lernen in der Umwelt (sozioökologische Umweltbildung), Förderung organisationaler Lernprozesse im Umweltbereich, ökologischer Effizienz als Maßstab organisationaler

Lernprozesse, Bedeutung "Regionaler Akteurnetze" für den ökologischen Strukturwandel in der Schweiz, Lernprozesse für eine nachhaltige Landwirtschaft, Plattformen für Verhandlungen über nachhaltige Ressourcennutzung, Lernfiguren in der schweizerischen Umweltpolitik, Lernprozesse zur Ökologisierung der Wirtschaft – eine Synthese für die Praxis.

Norbert WEIXLBAUMER (Wien)

**SCHIMANK Uwe (1996), Theorien gesellschaftlicher Differenzierung.** Opladen, Verlag Leske + Budrich, UTB 1886. 310 S. ISBN 3-8252-1886-4.

Wohl zurecht wird der Sozialgeographie seit Jahrzehnten vorgeworfen, sie befasse sich zuwenig mit den Theorien ihres Objektes. Daher der Griff nach diesem Titel, zählt doch die Differenzierung der Bevölkerung nach Status- und Funktionsmerkmalen zu häufigen geographischen Anliegen. Welche soziologischen Theorieaspekte der Gesellschaftsentwicklung und der gesellschaftlichen Differenzierung dahinterstehen, erfährt man im vorliegenden Buch. Ein Bündel von soziologischen Differenzierungsansätzen wird, zum Teil chronologisch und vergleichend, vorgestellt. Man lese zuerst das Ein- und das Ausleitungskapitel. Die umfangreiche Literatur führt daneben zum soziologischen Kontext mancher empirisch-geographischer Fragestellung.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**SCHOLZ Fred (1995), Nomadismus. Theorie und Wandel einer sozio-ökologischen Kulturweise** (= Reihe Erdkundl. Wissen, 118). 300 S., 30 Abb., 2 Kt.-beil., 41 Photos, umfangr. Lit., Reg. Stuttgart, Steiner-Verlag. ISBN 3-515-06733-7.

Nomadismus als Lebensform im altweltlichen Trockengürtel hat Geographen seit jeher ähnlich fasziniert wie der islamisch-orientalische Kulturerdteil, über den er in Zentralasien und in Ostafrika jedoch weit hinausreicht. Fred SCHOLZ ist wohl für beides zur Zeit einer der hervorragendsten Vertreter unseres Faches. Er meistert eine weitgespannte Zielsetzung durch die Kombination jahrzehntelanger Erfahrung mit intensiver Literaturarbeit und erweitert die Sachverhaltsdarstellung sowohl eingangs durch Thesen und Theoriebezüge als auch durch abschließende Perspektiven. Von einer "Entstehungsthese" und einer "Niedergangsthese" ausgehend, wird eine ontologische Theorie nomadischer Kulturweise vorgestellt, bei der prekäre ökologische Verhältnisse (altweltlicher Trockenraum) und deren Nutzung durch Herdentiere in Verbindung mit saisonaler (horizontaler oder vertikaler) Migration sowohl zu einem eigenständigen Normen- und Sozialgefüge als auch zu einer ökonomisch-ökologisch nachhaltigen Landnutzung an den Grenzen der Ökumene geführt haben. Dafür wird der Begriff der sozio-ökologischen Kulturweise eingeführt. Die Erscheinungsvielfalt des Nomadismus vergangener Tage (um 1900) wird vorgestellt, bevor auf die später einsetzenden vielfältigen Veränderungen eingegangen wird. Eine "universale Theorie des Wandels", die sich an Entwicklungstheorien anlehnt und deren Konsequenzen für den Nomadismus auflistet, wird vorangestellt (These des Wandels – faktische und prozeßhafte Konsequenzen). Szenen des Niederganges werden nach politischen, religiösen und wirtschaftlichen Aspekten als Fallbeispiele beschrieben, bevor mit heutigen Erscheinungsformen und mit politisch-ökonomischen Perspektiven/Forderungen zur Erhaltung/zum Wiederaufleben dieser Kulturweise abgeschlossen wird. Die Verknüpfung der überaus umfangreichen empirisch-analytischen Fakten mit sozialwissenschaftlichen Theorien und mit Handlungsvorstellungen, aber auch die problembezogene Strukturierung der Fakten selbst verleihen dem Werk einen besonderen Wert.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**SCHÖNWIESE Christian (1995), Klimaänderungen. Daten Analysen, Prognosen.** Berlin et al., Springer-Verlag. 224 S., 58 Abb., 16 Tab. ISBN 3-540-59096-X.

Trotz des fehlenden Hinweises in Titel und Impressum könnte dieses Buch durchaus als Neuauflage der "Klimaschwankungen" (1979) angesehen werden. Aber gerade diese bewußte Abhebung von der "Erstauflage" signalisiert sowohl den stürmischen Forschungsfortschritt, als auch die weitgehende Eigenständigkeit dieser neuen Serie, deren Ziel es ist, "möglichst informativ und ... allgemeinverständlich ... grundlegende Definitionen und Prozesse im Klimageschehen sowie das Zusammenspiel der natürlichen und anthropogenen Klimaänderungen zumindest in groben Umrissen zu beschreiben und zu erläutern". Damit ist auch der Inhalt schon teilweise vorweggenommen, wird aber de facto in acht Kapitel mit folgenden Bereichen gegliedert: Einführung (mit Grundlagen und Grundbegriffen), Informationsquellen, statistische Methoden, Geschichte der Klimaänderungen, deren natürliche Ursache, Klimamodelle, anthropogene Klimabeeinflussung und Zukunftsperspektiven (mit einem Forderungskatalog für "Gegenmaßnahmen"). Als Leitgedanke wird erkennbar, daß das Klima nicht als unveränderlicher Zustand, sondern als schon von Natur aus ständig im Wandel begriffener Prozeß aufgefaßt werden muß, der zudem in eine höchst komplexe Vernetzung von externen und internen Wirkungen und Wechselwirkungen eingebettet ist.

Für eine kritische Stellungnahme wäre die Kenntnis der Zielgruppe vonnöten, welche aber leider unangesprochen bleiben. Die mehrfach im Vorwort angesprochene "Öffentlichkeit", sowie einige methodische und gestalterische Grundstrukturen lassen aber erkennen, daß es sich um eine populärwissenschaftliche Arbeit handelt, wodurch verschiedene Eigenheiten verständlich und akzeptabel werden, etwa die starke Straffung und didaktische Vereinfachung komplizierter Prozesse, wie sie in dieser Form bei einem wissenschaftlichen Werk wohl stärker kritikfähig wären und die zum Teil leider auch auf Kosten einiger fachlicher Unschärfen im Detail gegangen sind. Auch wenn man viel Altes und Vertrautes wiederentdeckt, so ist gerade das sensible Kapitel der anthropogenen Klimabeeinflussung mit etlichen neuen Modellergebnissen und Zukunftsszenarien auf dem aktuellsten Stand. In Übereinstimmung mit R. BÖHM (Rezensent in "Wetter und Leben", 47, S. 250 f.) darf man sagen, daß die vorliegende Studie Appetit auf einen "großen SCHÖNWIESE" über Klimaschwankungen macht. Für einen ersten Einstieg ist aber auch diese knappe Version gelungen und informativ, dazu aber immer noch wissenschaftlich seriös.

Herwig WAKONIGG (Graz)

**SCHULTE Archim (1995), Hochwasserabfluß, Sedimenttransport und Gerinnebettgestaltung an der Elsenz im Kraichgau** (= Heidelberger Geogr. Arb., 98). Heidelberg, Geogr. Inst. d. Univ. Heidelberg.

Die vorliegende Arbeit stellt den Zusammenhang zwischen Hochwasserabfluß, Sedimenttransport und Gerinnebettgestaltung am Beispiel der Elsenz im Kraichgau dar. Für alle ähnlichen Einflußgebiete wird eine methodische und analytische Darstellung geboten. Die umfangreichen Geländestudien zeigen auf, daß die Verhältnisse von Relief, Klima und Abflußverhalten nach Raum und Witterung sehr verschieden sind. Der Autor hat in sehr diffizilen Untersuchungen, je nach den einzelnen Witterungslagen die Folgen der Hochwassererscheinungen dargestellt. Ausgezeichnete Abbildungen ermöglichen es, den Interessenten beispielhaft ein in Europa sehr häufiges Einzugsgebiet der Größe und dem Klima nach zu verfolgen. Damit werden jenem, der sich mit ähnlichen Problemen beschäftigt,

ausgezeichnete Unterlagen vorgestellt, wobei auch das umfangreiche Literaturverzeichnis nicht unerwähnt bleiben soll.

Hubert NAGL (Wien)

**SCHWEIZERISCHE GLETSCHERKOMMISSION (1995), Gletscher im ständigen Wandel.**

Tagungsband zum Jubiläumssymposium der Schweizerischen Gletscherkommission 1993 Verbier (VS). Zürich, Hochschulverlag an der ETH Zürich. 209 S. ISBN 3-7281-2208-4.

Dieser Tagungsband über das vom 22. bis 23. September 1993 abgehaltene Symposium umfaßt insgesamt 13 wissenschaftliche Aufsätze von ausschließlich schweizerischen Autoren, wobei neun Aufsätze in Deutsch, drei in Französisch und einer in Italienisch abgefaßt wurden. Außergewöhnlich heterogen ist auch das Themenspektrum, welches sich von historischen Überblicken über die Eiszeitdiskussion und die Entwicklung der Schweizerischen Gletscherkommission über neue Datierungsergebnisse des schweizerischen Letztglazials, neue globale Eisbohrergebnisse, die Diskussion der jüngeren Gletscherschwundphasen, die Entwicklung und Bedeutung der jährlichen Gletschernachmessungen, Fragen der Gletschermechanik, Gletscherkatastrophen sowie angewandten Glaziologie bis hin zum Gletscher-Skitourismus spannt.

Wenn auch ein Leitthema nicht erkennbar ist, so ist der vorliegende Band doch ein schöner Werkstattbericht aus der aktuellen Gletscherforschung in der Schweiz, wobei insbesondere die sehr aktuellen und interessanten Aufsätze über die Eisschwundphasen am Aletschgletscher (neue Holz- und Bodenfunde), Ergebnisse der globalen Eisbohrungen sowie die Entwicklung des Gletscher-Sommerskitourismus (MAISCH, SCHWANDER, WICK) besondere Beachtung verdienen.

Herwig WAKONIGG (Graz)

**SEDLACEK Peter (1994), Wirtschaftsgeographie: Eine Einführung.** Darmstadt, Wiss. Buchges. 204 S., 39 Abb., 13 Tab. ISBN 3-534-09409-3.

Nur wenige Teilbereiche der Geographie können von so heterogenen Ansätzen her verstanden und dargestellt werden wie die Wirtschaftsgeographie. Man denke dabei an die Gegensätze von formal-ökonomischen Vorstellungen zu wissenschaftspropädeutisch-bildungsorientierten Informationen über Produkte, Märkte und Verteilungsstrategien – oder an die Unterschiede zwischen einer geographisch mutierten Wirtschaftswissenschaft zu den Zielen des Schulfachbereiches Wirtschaftskunde. Daher interessiert, nach OTREMBÄ, GEIPEL und SCHÄTZEL, die Strukturierung des Themas in einem Studienbuch, zur weiten Verbreitung bestimmt. Der Stoff ist dual aufgebaut: Sachinhalte werden anhand von Beispielen aus der Wirtschaftspraxis untermauert. Die Sachinhalte zeigen zwei Generalthemen: 1) Betriebswirtschaften als Hersteller einer räumlichen Ordnung der Wirtschaft, und 2) Politische Steuerungsversuche der räumlichen Ordnung der Wirtschaft. Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen werden bewußt nicht explizit vorgestellt, die Beschränkung auf die Polarisierung von privatwirtschaftlichem Unternehmertum und wirtschaftspolitischem Lenkungsmechanismus besticht, die Komplikation mit Fallbeispielen ist äußerst originell und lehrreich. Eventuell vermißt man eine Offenlegung des eigenen Standpunktes im Rahmen einer Diskussion zu oben angeführten Sachverhalten.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**SEMMELE Arno (1991), Relief, Gestein, Boden. Grundlagen der Physischen Geographie I.** Darmstadt, Wiss. Buchgemeinschaft. 148 S., zahlr. Abb., Glossar. ISBN 3-534-10504-4.

Der erfahrene akademische Lehrer stellt quasi eine Einführungsvorlesung in Studienbuch-Form vor. Objekt der Darstellung sind morphologische Landschaftstypen als Ganzes, in ihrer phänotypischen Präsenz und ihrem geoökologischen Gefüge. Hauptthemen daher: Schichtstufen, Rumpfflächen, Karst, Glaziallandschaften, vulkanische Landschaften. Eine gute Einführung mit Beispielen aus Heimat und Ferne, in bezug auf den didaktischen Zweck aber leider ohne Übersichts-kapitel.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**SEMMELE Arno (1996), Geomorphologie der Bundesrepublik Deutschland (= Reihe Erdkundl. Wissen, 30).** Stuttgart, F. Steiner Verlag. 199 S., zahlr. Abb., umfangr. Lit., Glossar. ISBN 3-515-06897-X.

Bereits die fünfte Auflage (erste Aufl. 1972) erlebt diese Überblicksdarstellung, vom Autor überarbeitet und regional erweitert (Neue Bundesländer). Anschauliche und klare Wissensvermittlung ist verknüpft mit einer sehr umfangreichen Quellenangabe, so daß stets der Rückgriff auf Primärliteratur möglich ist. Wie wichtig dies in Detailfragen ist, zeigt gleich eingangs die Diskussion um die Auswirkung von (tertiären) Vorzeitklimata, und widersprüchliche Deutungen werden auch an vielen weiteren genetischen Fragen dargelegt. Neben dem Norddeutschen Tiefland ist der Mittelgebirgsschwelle breiter Raum gewidmet. Die Probleme einer vielfach auf Deutung schmaler Befunde aufbauenden Naturwissenschaft treten zutage. Bescheid zu geben über die Genese des eigenen Lebensraumes ist aber zugleich eine Bildungsaufgabe im Selbstverständnis einer entwickelten Gesellschaft. In diesem Sinne wünschte man sich einige großräumige Übersichtsdarstellungen zusätzlich. Wo aber bleibt eine vergleichbare Zusammenschau der österreichischen Verhältnisse?

Martin SEGER (Klagenfurt)

**SPITZER Hartwig (1995), Einführung in die räumliche Planung (= UTB f. Wissenschaft, Große Reihe).** 227 S., 7 Farb-, 31 SW-Abb., 26 Tab. Stuttgart, Verlag Ulmer. ISBN 3-8252-8106-X.

Der Autor, Professor für Regional- und Umweltpolitik, bietet hier eine vergleichsweise knappe, fundierte und als Einführung für Studierende konzipierte Darstellung des Gesamtgebietes der räumlichen Planung. Seinem beruflichen Schwerpunkt entsprechend, wird den Bereichen der agrarischen bzw. umweltorientierten Fachplanungen besonderes Augenmerk gewidmet, einschließlich Naturgebietschutzplanung, Umweltverträglichkeitsprüfungen, Abfall- und wasserwirtschaftliche Planungsagenden. Zusammen mit weiteren sektoralen Planungsbereichen liegt darin der Schwerpunkt des Buches. Ein sehr lehrreicher Überblick über Aufgaben und Ziele, normative Rahmenbedingungen und innere Strukturen des Fachbereiches "räumliche Planung" mit Exkursen zur Landes-, Regional- und Stadtplanung steht dem voran. Ein guter einführender Überblick, wenngleich die Probleme zu erkennen sind, die sich aus dem Anspruch der alleinigen Behandlung eines sehr breiten Wissenschaftsbereiches ergeben.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**STADELBAUER Jörg (1996), Die Nachfolgestaaten der Sowjetunion: Großraum zwischen Dauer und Wandel.** In: STORKEBAUM Werner (Hrsg), Wissenschaftliche Länderkunden, Bd. 41. Darmstadt, Wiss. Buchges. 660 S., 81 Abb., 18 Tab., 5 Farbkt. im Anhang. ISBN 3-534-03011-7.

Das Wagnis, wenige Jahre nach dem Zerfall der Sowjetunion eine wissenschaftliche Länderkunde über die ehemalige Sowjetunion und ihren Nachfolgestaaten vorzulegen, darf – trotz permanenter politischer Veränderungen und mangelhafter statistischer Quellenlage – in jeder Beziehung als gelungen bezeichnet werden, vor allem wenn man das Primär Anliegen des Autors (die Konstanten der Raumstruktur) berücksichtigt. Die systemaren Zusammenhänge unter vereinzelter Einbindung regionaler Beispiele bilden den Gesamtrahmen dieser Länderkunde. Die inhaltliche Gliederung des Buches basiert auf der Kombination des Raumes mit Politik, Gesellschaft, Geschichte, Natur und Wirtschaft. Die globalen Herausforderungen und die Entwicklungen der Nachfolgestaaten bilden das Abschlußkapitel. Neben einem umfangreichen Textteil vergrößern 81 thematische Kärtchen und die fünf Überblickskarten im Anhang den Informationsgehalt noch zusätzlich.

Friedrich PALENC SAR (Klagenfurt)

**STEININGER Fritz F. (1996), Erdgeschichte des Waldviertels** (= Schriftenreihe d. Waldviertler Heimatbundes, 38); mit Beiträgen von Ch. FRANK, V. HÖCK, K.H. HUBER, F. KOLLER, R. MARSCHALLINGER, Ch. NEUGEBAUER-MARESCH, K. PETRAKAKIS; G. RABEDER, R. ROETZEL, W. RICHTER, F.F. STEININGER, R. STEJSKAL, W. VASICEK, 160 S., 1 geologische Überblickskarte des Waldviertels 1:200.000.

Das Thema Erdgeschichte erfährt in diesem Buch durch die Bearbeitung der paläogeographischen Entwicklung des Waldviertels und westlichen Weinviertels vom Präkambrium bis heute eine sehr gute Dokumentation. Basierend auf den Kapiteln zu den metamorphen Gesteinen, plutonischen Gesteinen, zum geologischen Aufbau des Grundgebirges sowie der Beschreibung des Jungpaläozoikums, des Mesozoikums, des älteren und jüngeren Tertiärs liefert dieser Band übersichtliche und genaue Informationen zur Geologie des Untersuchungsgebietes. Geologische Zeittabellen und geologische Ereignisse werden in einem eigenen Kapitel behandelt. Darüber hinaus wird die eiszeitliche Klimageschichte des Waldviertels ebenso ausführlich beschrieben wie der Lebensraum des Menschen der Eiszeit. Die besondere Art der Verwitterung und Abtragung von kristallinen Gesteinen wird anhand des Formenschatzes des nordwestlichen Waldviertels aufgezeigt.

Die einzelnen Artikel liefern wertvolle Informationen für erd- und geisteswissenschaftliche Studien und sind somit für alle Studierenden und Lehrer dieser Fachgebiete wertvoll. Dieses Buch kann daher allen, die sich mit der Erdgeschichte im allgemeinen und mit dem Waldviertel im besonderen beschäftigen, empfohlen werden.

Im folgenden soll nun kurz auf die einzelnen Beiträge eingegangen werden:

Der Herausgeber F.F. STEININGER gibt einen allgemeinen geologischen und tektonischen Überblick zum Waldviertel. Eine farbige geologische Übersichtskarte der Republik Österreich zeigt die geologische Stellung des Waldviertels im komplizierten geologischen Bau Österreichs. Dieser Einleitung folgt der Beitrag von R. ROETZEL "Geschichte der geologischen Landesaufnahme im Waldviertel".

Drei Kapitel (Metamorphe Gesteine von K. PETRAKAKIS und W. RICHTER, mit 9 Abb. und 1 Tabelle; Plutonische Gesteine von F. KOLLER, mit 8 Abb. und 1 Tab. ; Der geologische

Bau des Grundgebirges von V. Höck, mit 5 Abb. und 1 Tab.) sind zum Thema "Das kristalline Grundgebirge" zusammengefaßt. Bei diesen Beiträgen handelt es sich um geologische und tektonische Informationen, eine geologische Gliederung der Böhmisches Masse wird gegeben. Weiters gehen die Autoren auf die Bildung der Granite und die Gliederung der magmatischen Gesteine im Waldviertel ein. Auch Hintergrundinformationen, wie die gesteinsbildenden Minerale und die wichtigsten Gesteine des Waldviertels, werden gegeben. Es erfolgt etwa eine lithologische Einteilung des metamorphen Moldanubikums und Moravikums in Niederösterreich wie auch eine Beschreibung der Gesteinsgruppen im südböhmischen Pluton.

Im zweiten Teil des vorliegenden Bandes "Die Landschaftsgeschichte des Waldviertels und des westlichen Weinviertels vom Jungpaläozoikum bis heute" sind die Beiträge "Jungpaläozoikum von Zöbing" bearbeitet von W. VASICEK und F.F. STEININGER und "Mesozoikum (Erdmittelalter)" zusammengestellt von F.F. STEININGER und R. ROETZEL zu finden. Ebenfalls F.F. STEININGER und R. ROETZEL schrieben die Beiträge "Älteres Tertiär" und "Jüngeres Tertiär". Jedes Thema weist übersichtliche Abbildungen und Photos sowie Tafeln und/oder Tabellen auf. In diesen Kapiteln ist es den Autoren gelungen, die Landschaftsgeschichte bzw. die Paläogeographie des Waldviertels vom Oberen Karbon (323 bis 290 Mio. Jahre vor heute) bis zur Plio/Pleistozängrenze (ca. 1,8 Mio. Jahre vor heute) durch geologische, sedimentologische, vegetationskundliche und biostratigraphische Untersuchungen zu rekonstruieren.

Ch. FRANK und G. RABEDER verfaßten den Artikel "Eiszeitliche Klimageschichte des Waldviertels", einem weiteren Aufsatz zum Thema Känozoikum (Erdneuzeit). Eine Abbildung und mehrere Tabellen ergänzen die verbalen Ausführungen. Die terrestrischen (fluviatilen und äolischen) Sedimente mit den dazwischenliegenden Paläoböden sind die besten Klimaindikatoren in den periglazialen Gebieten. Durch malako-ökologische Untersuchungen der fossilführenden Schichten der Sedimente – vor allem Löss und Paläoböden – stellen die beiden Autoren die Klimageschichte vom Unteren und Mittleren Pliozän (5,4 bis 2,5 Mio. Jahre vor heute) bis zum Spät- und Postglazial (10.000 Jahre vor heute) zusammen. Es gelingt die Gliederung der alpinen Eiszeiten von A. PENCK mit der Milankovitch-Sonneneinstrahlungstheorie sowie der Sauerstoffisotopenverteilung der Tiefseesedimente erneut in Diskussion zu bringen.

Der Artikel "Menschen der Eiszeit im Waldviertel" wurde unter Einbeziehung mehrerer Tabellen und Abbildungen von Ch. NEUGEBAUER-MARESCH verfaßt. Von der Venus I von Willendorf (Kalkstein) bis zur sogenannten Statuette vom Galgenberg (Krems/Rehberg) über die Funde in der Gudenushöhle im Kremstal sowie den Rettungsgrabungen in Langenlois stellt die Autorin den Menschen in den Mittelpunkt eiszeitlicher Betrachtungen. Aufgrund der zahlreichen Grabungsergebnisse in den Lößgebieten und des dadurch hervorgebrachten Fundmaterials konnten in Zusammenarbeit mit anderen Erdwissenschaften nicht nur Aussagen zum Menschen der Eiszeit, sondern auch solche zum Klima, Paläoböden, Paläorelief, zur Paläovegetation etc. getroffen werden.

H. HUBER lieferte den Beitrag "Zum Formenschatz der Granitverwitterung und -abtragung im nordwestlichen Waldviertel". Auch dieser Artikel besticht mit seinen zahlreichen Abbildungen. Nach einer allgemeinen Beschreibung über die Verbreitung und zum inneren Bau (Struktur) der Plutonite sowie über die Abtragungsprozesse im nördlichen Waldviertel geht der Autor sehr detailliert auf die Genese und weitere Entwicklung der Landschaftsformen ein. Er behandelt beispielsweise die Blockgebilde, Pilzfelsen, Wackelsteine, Felsburgen etc. Besonders interessant ist diese Arbeit über die Entstehung von den speziellen Felsformationen aus magmatischen und metamorphen Gesteinen in Österreich auch für Heimatkundler, die diese Formen auf eine anthropogene Bearbeitung im Zusammenhang mit astronomischen Einflüssen zurückführen.

Den inhaltlichen Teil des Werkes schließen von F.F. STEININGER, G. RABEDER und Ch. NEUGEBAUER-MARESCH zusammengestellte "Geologische Zeittabellen" ab, die auch die geologischen Ereignisse des Waldviertels, das vorherrschende Klima und die Fundstellen im Waldviertel beinhalten. Den Abschluß bildet ein umfangreiches Literaturverzeichnis. Bezogen kann dieser Band beim Waldviertler Heimatbund (Dr. Erich RABL, 3580 Horn, Postfach 100) werden.

Spyridon VERGINIS (Wien)

**STEWIG Reinhard (1995), Entstehung und Entwicklung der Industriegesellschaft auf den Britischen Inseln** (= Kieler Geogr. Schriften, 90). Kiel, Selbstverlag d. Geogr. Inst. d. Univ. Kiel. 367 S., 54 Abb., 5 Graphiken, 20 Tab. (u. zahlr. tabellenartige Zusammenstellungen). ISBN 3-923887-32-2.

Der Autor hat sich seit 40 Jahren intensiv mit der Sprache und Kultur der Britischen Inseln auseinandergesetzt und fast ebenso lang geographische Aspekte dieses Bereichs in Forschung und Lehre bearbeitet. Daraus ergab sich eine umfassende Kenntnis der englischsprachigen einschlägigen Literatur, die auch in detailreichen und informativen Literaturlisten zu den einzelnen Kapiteln Niederschlag fand. Die der hochgebildeter "native speakers" entsprechende Beherrschung der englischen Sprache wurde bei der gründlichen Aufarbeitung von bis 1994 erschienener Literatur voll genützt. So wurde nicht nur eine Fülle von Details mit unmittelbarem Bezug zum Hauptthema des Buchs zusammengetragen, sondern auch interessante ergänzende Informationen aus vielen anderen Bereichen. Unter bewußtem Verzicht auf eine Verwendung des "bewährten länderkundlichen Schemas" wurde eine integrative Gesamtschau angestrebt.

Im ersten Abschnitt, der der präindustriellen Gesellschaft gewidmet ist, greift der Autor auf H. BOBEKS Theorie der Gesellschafts- und Wirtschaftsentfaltung mit den dort beschriebenen Stufen zurück, für die Entwicklung der Industriegesellschaft stützt er sich auf die Gliederung gesellschaftlicher Entwicklung von W.W. Rostow (traditional society – pre-conditions for take-off – take-off – maturity – high mass consumption). Zahlreiche Einwanderungswellen, allgemein-europäische sowie spezifisch britische Entwicklungen (wie etwa frühe Kommerzialisierung der Landwirtschaft, frühe Möglichkeit zur Abwanderung in die Städte, teilweise Zunftfreiheit im Handwerk, Auswirkungen des Kolonialreichs, innovative – zum Teil Mangelsituationen überwindende – Technologien in der Industrie, neue Verkehrsmittel und -wege etc.) wirkten prägend. Für alle Entwicklungsstufen werden die "regelhaften" und die "individuellen" Züge herausgearbeitet, so daß ein lebendiges Bild der Entwicklung zur und während der Industriegesellschaft entsteht.

Leider hat der Autor darauf verzichtet, eigene Abbildungen einzubringen. Dies wirkt sich umso ungünstiger aus, als einerseits das Versagen von Abdruckgenehmigungen zum Verzicht auf verschiedene geplante Darstellungen zwang und andererseits – und das gilt sinngemäß auch für die Tabellen – ein Heraufführen von Zeitreihen bis zur Gegenwart bzw. die Bereitstellung einigermaßen aktueller Daten vielfach unterblieben.

Dietlinde MÜHLGASSNER (Wien)

**STRUNK Horst (1995), Dendrogeomorphologische Methoden zur Ermittlung der Murfrequenz und Beispiele ihrer Anwendung** (= Theorie u. Forschung, 317: Geographie,

1). Regensburg, S. Roderer Verlag. 196 S., 54 Abb., 25 Tab., 33 Photos, 8 Taf. im Anhang. ISBN 3-89073-754-4.

Der Autor faßt hiermit die Ergebnisse jahrelanger eigener Studien zur Größenfrequenzanalyse von Murenereignissen im Spiegel der durch die dabei ablaufenden Abakkumulationsprozesse hervorgerufenen Wachstumsreaktionen von Bäumen zusammen. Diese von ihm selbst maßgeblich weiterentwickelte Arbeitsweise, deren Methodik im vorliegenden Band umfassend präsentiert wird, stellt in Anbetracht der geringen Wiederkehrwahrscheinlichkeit episodischer Vermurungen das effizienteste Verfahren für diese Fragestellungen dar. Den Beginn bilden wichtige geomorphologische Sachverhalte über Murenkegel. Die als Schwerpunkt folgende ausführliche Diskussion der Arbeitsmethode und ihrer Probleme resultiert in der Fragestellung, daß man Verschüttungsereignisse auf bewaldeten Murenkegeln am besten mit dem Beginn drastischer Zuwachsrückgänge in den Jahringen der betroffenen Bäume feststellt, sofern der Vergleich mit ungestörten Nachbarbeständen (oder andere Befunde) sicherstellen, daß es sich tatsächlich um Vermurungen handelt. Weiters werden drei aus Dolomit aufgebaute alpine Beispielgebiete (besonders Prager Dolomiten, Südtirol) vorgestellt und schließlich die schwer faßbaren Beziehungen zwischen Niederschlags- und Vermurungsereignissen angesprochen. Der klar strukturierte Band stellt auch umfassende Bezüge zu verwandten Methoden und Phänomenen her und enthält interessante Erkenntnisse zur lokalen Landschaftsgeschichte, weshalb ihm der Rang eines Standardwerkes der Dendrogeomorphologie gebührt.

Gerhard Karl LIEB (Graz)

**VAN LIER Hubert et al. (Hrsg.) (1994), Sustainable land use planning** (= Developments in Landscape Management and Urban Planning, 6E). Amsterdam, Verlag Elsevier. 360 S., zahlr. Abb. ISBN 0-444-81835-9.

27 Beiträge als Ergebnis eines internationalen Symposiums, ein guter Überblick zum Modethema "Sustainability" im Zusammenhang mit Landnutzung. Dazu konkret der Einstiegs- und Zusammenfassungs-Beitrag des Hauptherausgebers (Leiter eines einschlägigen Institutes an der Universität Wageningen, Holland) sowie der erste Buchteil. Besonders zu erwähnen der theoretisch anspruchsvolle Beitrag von P. VAN DE LAAK (Framework sustainable regional planning) sowie weitere Aufsätze im Buchteil III (Methods and information systems). Mit zahlreichen Fallbeispielen, insgesamt ein hervorragender Überblick über rezente Strömungen im Bereich der Landnutzungs-Planung.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**VOGG Reiner (1992), Landschaftsökologische Raumgliederung des saharo-sahelischen Nordens der Republik Mali** (= Erdwiss. Forsch., XXVIII). 194 S., zahlr. Abb., Tab., Diagr., 20 Satellitenbild(kt.). Stuttgart, Verlag Steiner. ISBN 3-515-05916-4.

Mit dem Untertitel: Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Satellitendaten zur Erfassung geoökologischer Gefügemuster wird die bei Prof. MECKELEIN und mit Unterstützung der DLR Arbeit nach der Zielsetzung eingegrenzt. Neben der Würdigung dieser Auslandsforschung unter schwierigen Bedingungen interessieren besonders der notwendige Brückenschlag zwischen bildhaften Fernerkundungsdaten und der herkömmlichen Bearbeitung eines solchen Themas sowie der Einbau von "Zusatzdaten". Der Autor ver-

knüpft zunächst geosystemare Konzepte (Klug/Lang, Leser) mit räumlich und inhaltlich differenzierten Befunden aus der Region. Anschließend werden definierte Raumeinheiten nach spektralen Merkmalen hin analysiert (Landsat MSS), und Vegetationsindices (nach NOAA-AVHRR) werden berechnet. Es folgt eine digitale Bilddatenbearbeitung (Hauptkomponenten- und andere Klassifikationen). Daraus werden Karten geoökologischer Einheiten abgeleitet, die den Untersuchungsraum im mittleren Maßstab räumlich besser differenzieren als herkömmliche Kartierungsarbeiten.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**VÖLKELEL Jörg (1995), Periglaziale Deckschichten und Böden im Bayerischen Wald und seinen Randgebieten** (= Zeitschr. f. Geomorph., NF Suppl. 96). Berlin, Stuttgart, Gebrüder Bornträger. 301 S., zahlr. Abb., Tab. ISBN 3-443-21096-1.

Das umfassende Werk zeichnet sich durch eine detaillierte Darstellung der Verwitterungs- und Bodenentwicklungen aus, wobei die zahlreichen Analysen richtungsgebend für ähnliche Untersuchungen sind. Der Autor hatte nicht nur die Reliefentwicklung sondern auch die heutigen Probleme exakt analysiert und versucht auch, die Folgen für die heutige wirtschaftliche Entwicklung (z.B. Waldnutzung) darzustellen. Die zahlreichen bis in die kleinsten Details gehenden Profile und Laboruntersuchungen sind für die Problematik in den Mittelgebirgen Deutschlands, Tschechiens und Österreichs richtungsweisend für weitere bis heute nicht geklärte Fragen. VÖLKELEL hat es verstanden, gerade in einem Raum, in dem viele Fragen offen geblieben sind, einen entscheidenden Fortschritt zu setzen. Der Supplementband ist für alle, die sich mit den europäischen Mittelgebirgen beschäftigen, sehr empfehlenswert und bietet eine reiche Fülle neuer Erkenntnisse.

Hubert NAGL (Wien)

**WEHRT Hartmut (Hrsg.) (1996), Humanökologie. Beiträge zum ganzheitlichen Verständnis unserer geschichtlichen Lebenswelt.** Berlin et al., Birkhäuser. 321 S. ISBN 3-7643-5415-1.

Dieses fächerübergreifende Buch zielt auf die Kernprobleme unserer Gesellschaft im Kontext der Untrennbarkeit von Ökologie und Humanökologie ab. Im Sinne von "Friede unter Menschen und mit der Natur sind unauflösbar aufeinander angewiesen", wie es in der Einleitung in Anlehnung an MEYER-ABICH heißt. Das Primäranliegen der von WEHRT zusammengestellten Beiträge zu vier überspannenden "Teilbereichen" ist es, einen Klärungsversuch der Hintergrundkulisse der (human)ökologischen Situation zu geben. Das Buch gliedert sich in vier Teile: 1) Beiträge zur aktuellen ökologischen Situation, 2) Beiträge zur Ökonomie und Ökologie, 3) Psychologische Beiträge zur (human)ökologischen Situation, 4) Humanökologische Anfragen an Medizin, Biologie und Physik.

Das Wahrnehmen bzw. die Perzeptionsfähigkeit im Rahmen der rasanten und für die meisten von uns unüberschaubaren technisch-gesellschaftspolitischen Entwicklung – im Zuge des Umbaus der postindustriellen Gesellschaft – wird als zentrales Problem gesehen und in den verschiedenen "Teilbereichen" diskutiert. So beispielsweise im Beitrag von E.U. v. WEIZSÄCKER (Teil 1), worin Zukunftsüberlegungen – aus der Perspektive der Hochschulpolitik – zum 21. Jahrhundert als dem Jahrhundert der Umwelt angestellt werden. H.C. BINSWANGER diskutiert des weiteren das Menschenbild der herkömmlichen Nationalökonomie (Teil 2). Darüber hinaus gehört die in diesem Band (in Teil 3) disku-

tierte Frage, wie groß der Leidensdruck sein muß, damit grundlegende Änderungen in der Wahrnehmung und infolgedessen auch in den ökologischen Handlungsweisen bewirkt werden, genauso wie die Kritik an der zu "harten" Naturwissenschaft (Teil 4) zu den Brennpunkten der Beitragssammlung. Insgesamt beinhaltet das Buch zahlreiche "richtige Denkmodelle", die als zukünftige Basis für ein verantwortungsbewußtes Mitwelt-Handeln größte Bedeutung besitzen.

Norbert WEIXLBAUMER (Wien)

**WEICHHART Peter (1996), Das System der Zentralen Orte in Salzburg und angrenzenden Gebieten Oberösterreichs und Bayerns.** Grundlagenstudie für das Sachprogramm "Versorgungsinfrastruktur", verfaßt im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung (= Schriftenreihe d. Salzburger Inst. f. Raumordnung u. Wohnen, 16). 194 S., 46 Abb. im Text, 18 Tab., 70 S. Anhang m. 10 Tab., 4 Fragebogenmuster, 5 lose Kt. in Kartentasche. ISBN 3-85426-030-X.

Die Untersuchung ist ein wichtiger Beitrag zur empirischen Zentrale Orte-Forschung in Österreich. Sie besticht durch die Klarheit ihrer wissenschaftlichen Argumentation und durch die präzise Dokumentation des eingeschlagenen Forschungsganges, der zwar auf den grundlegenden, in den sechziger Jahren begonnenen Untersuchungen von H. BOBEK (in Zusammenarbeit mit H. HELCZMANOVSKY und später mit M. BOBEK-FESL) aufbaut, aber mit neuen Methoden verbesserte Einblicke in das komplizierte räumliche Wechselspiel zwischen Einrichtungen des öffentlichen und privaten Dienstleistungssektors und den nachfragenden Konsumenten bietet. Besonders hervorstechend sind:

1) Im Land Salzburg wurden 197 Siedlungen innerhalb von Gemeinden als Zentrale Orte ermittelt. Diese werden – unter Verwendung des Schemas von BOBEK – in fünf Stufen und neun Ränge gliedert. Die Basis bilden die 115 Zentralen Orte der Untersten Stufe mit den Rängen A\*, A, B und C (vgl. Karte A1). In aufsteigender Reihung folgen 65 Zentrale Orte der Untersten Stufe (mit den Rängen 1-3), die zwölf Zentralen Orte der Mittleren Stufe (mit den Rängen 4-6), dann Orte der Stufe der Viertelshauptstädte (mit Rang 7) und schließlich die Stufe der Landeshauptstadt (theoretisch die Ränge 8-9) mit der sehr gut ausgestatteten Stadt Salzburg als ranghöchstem Zentralen Ort (Rang 9). Die Einstufung von Hallein, Saalfelden, Sankt Johann im Pongau und Zell am See als "Viertelshauptorte" überrascht, wurden diese von BOBEK und M. BOBEK-FESL noch 1980/81 zum Teil lediglich als unzureichend ausgestattete Orte der Mittleren Stufe bestimmt. Nach dem Schema von WEICHHART wäre Hallein sogar schon nahe dem Rang 8, also der Stufe mäßig ausgestatteter Landeshauptstädte (vgl. Karte A2). Nach WEICHHART wären auch Braunau und Vöcklabruck in Oberösterreich und Traunstein in Bayern Viertelshauptorte.

2) Die Ermittlung der Zentralen Orte im Land Salzburg beruht auf einem von WEICHHART für 1991 neu definierten Dienstekatalog, einer Methode, die meines Wissens zuerst von H. CAROL in seiner Interpretation des grundlegenden Ansatzes von W. CHRISTALLER angewendet und für Österreich von H. BOBEK weiterentwickelt worden ist. Der Dienstekatalog von WEICHHART berücksichtigt eine große Zahl an sorgfältig ausgewählten Indikatoren je zentralörtlicher Stufe und Rang, stellt aber die Vergleichbarkeit zu den früheren Erhebungen von BOBEK durch eine spezielle Methode her, die Rückschlüsse auf die relative Ab- oder Aufstufung eines Dienstes im Zeitverlauf erlaubt.

3) Für die Standorte der Zentralen Dienste in der Stadt Salzburg, die nach WEICHHART kein direktes Spiegelbild der Hierarchiestufen ergeben, wurde in Anlehnung an die Untersuchungen von E. LICHTENBERGER zwischen einem Innenbereich ("Citykern") und einem

City-Ergänzungsgebiet ("Citymantel") sowie von Stadtteils- und Quartierzentren unterschieden. Empirische Ergebnisse dazu flossen aus Diplomarbeiten von NEUBAUER und HINTERBERGER ein. Vermutlich wäre es zweckmäßig gewesen, die verschiedenen Einkaufszentren, die im Umkreis von Salzburg auf der grünen Wiese entstanden sind, explizit zu berücksichtigen.

4) Die Einzugsbereiche der Zentralen Orte wurden durch eine von Oktober 1994 bis März 1995 durchgeführte und an einem Stichprobenplan orientierte Telefonbefragung der Wohnbevölkerung im Land Salzburg sowie in angrenzenden Bezirken in Oberösterreich und Bayern ermittelt (demgegenüber verwendete BOBEK für seine Bereichsabgrenzung die von Gemeindeämtern ausgefüllten Fragebögen). Die Anwendung von Telefon-Interviews – und zwar für 247 Gemeinden mit 1.250 erfolgreichen Befragungen – stellt eine wesentliche Verbesserung im Ermittlungsverfahren dar (diese Erfahrung konnte der Rezensent auch bei einer von ihm im Jahre 1977 ausgeführten Untersuchung der Zentralen Orte in Oberösterreich machen. Bei dieser wurde das Einkaufsverhalten der Bevölkerung durch Mithilfe einer Regionalzeitung erfaßt. Als Ansporn zur Ausfüllung der in großer Zahl eingelangten Fragebögen dienten attraktive Preise, die verlost wurden. Die damit gewonnenen Einsichten flossen zwar in die Formulierung des oberösterreichischen Landesentwicklungsprogramms ein, wurden aber nicht publiziert.) Die Telefonbefragung erlaubte WEICHHART nicht nur die Feststellung der Einzugsbereiche der Zentralen Orte entsprechend den fünf Stufen, sondern auch der Häufigkeit der Inanspruchnahme von zentralen Diensten. Die Ergebnisse der Bereichsermittlung sind tabellarisch und in drei Karten (A3 bis A5 im Anhang) festgehalten. Leider sind die Karten trotz aufwendigem Farbdruck nur sehr schlecht lesbar. Für die Stadt Salzburg sind Bereichsabgrenzungen in speziellen Karten im Text dargestellt.

5) Die Untersuchung von WEICHHART berücksichtigt auch zentralörtliche Verflechtungen über die Landesgrenze hinweg und zwar für benachbarte Gebiete in Oberösterreich und Bayern sowie von konkurrenzierenden Zentren außerhalb des Landes (u.a. München, Linz und Wien). Der Einzugsbereich der Stadt Salzburg als Zentraler Ort der Landeshauptstadtstufe erfaßt rund 570.000 Einwohner. Unter den neuen EU-Bedingungen könnten es in nächster Zeit sogar 680.000 bis 700.000 Einwohner sein.

6) Kurz geht WEICHHART in seiner Untersuchung auch auf Fragen der Raumordnung ein. Die Analyse der Zufriedenheit mit der Infrastrukturausstattung wurde durch die Telefonbefragungen ermöglicht. Interessant ist die Tabelle 18, in welcher der Handlungsbedarf zur Auflösung aktueller Diskrepanzen zwischen den Planungsabsichten (der Salzburger Raumordnungspolitik) und realen, durch die Untersuchung von WEICHHART aufgezeigten Zentralitätsbeziehungen aufgelistet ist.

Die mit der Untersuchung von WEICHHART gewonnenen Einsichten in die an sich sehr schwierig zu erfassenden Zusammenhänge von zentralörtlichen Beziehungen verleiten zu neuen Fragestellungen. So sollte der Einfluß des im Land Salzburg so hochentwickelten Tourismus auf das Zentralörtliche System erfaßt werden. Auf die wünschenswerte Untersuchung der Auswirkungen der großen Einkaufszentren außerhalb der Siedlungskerne auf das zentralörtliche Geschehen wurde bereits oben hingewiesen. Interessant wäre auch die Frage, ob für das Land Salzburg spezielle Dienste für die Wirtschaft, die sogenannten Wirtschaftsdienste (producer services) im zentralörtlichen System des Landes eine besondere Rolle spielen. Daß auch festgestellt werden sollte, welche grenzüberschreitende zentralörtliche Beziehungen in Bezug auf Kärnten, Steiermark und Tirol bestehen (so zum Beispiel für Saalfelden), sei nur am Rande erwähnt.

Zum Schluß noch ein Hinweis: Die umfangreichen, gemeindeweise gegliederten Tabellen des Anhangs, welche die Ergebnisse der Untersuchung vollständig dokumentieren, kön-

nen beim Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen, Alpenstraße 47, Postfach 2, A-5033 Salzburg als Dateien auf Diskette (Excel 4.0) gegen einen Unkostenbeitrag bezogen werden.

Karl STIGLBAUER (Wien)

**WEISCHET Wolfgang (1996), Regionale Klimatologie. Teil 1 – Die Neue Welt: Amerika, Neuseeland, Australien** (= Teubner Studienbücher d. Geogr.). Stuttgart, Teubner. 468 S., 45 Abb., 38 Tab., 7 Beilagen ("Diagrammkarten"). ISBN 3-519-03405-0, DM 78,-.

Es handelt sich dabei um eine große Regionalgeographie (durchaus vergleichbar mit dem schon klassischen Handbuch von Köppen und Geiger bzw. dem moderneren "Landsberg"), geschrieben von einem großen Klimatologen. Zielgruppe sind "in erster Linie Studierende der Geowissenschaften und andere Interessenten", Ziel ist unter anderem, "Einsichten in die erfahrbaren charakteristischen Qualitäten des Klimas in unterschiedlichen Lebensräumen des Menschen" zu vermitteln bzw. "die Rolle des Klimas bei der natürlichen Ausstattung dieser Räume" aufzuzeigen und zu klären, "wieso es die Lebensumstände mitbestimmt und welche Voraussetzungen es für die wirtschaftlichen Aktivitäten bietet.

Die Arbeit ist vom Ansatz und von der Aufbereitung her recht unorthodox und benützt weithin kaum die eingefahrenen Pfade der "klassischen" Mittelwertsklimatologie. Sie ist insgesamt eine elegante Synthese von Informationen aus der einschlägigen Fachliteratur mit der jahrzehntelangen persönlichen Erfahrung aus eigenem Erleben, Forschen und Wirken des Autors.

Bei allen Regionalbeschreibungen wird prinzipiell von den Klimafaktoren ("Lagebedingungen"), hauptsächlich das Strahlungsklima und die Land-Meer-Wechselwirkungen betreffend, ausgegangen, worauf – bereits als jeweiliger Schwerpunkt – die Darstellung der Zirkulationsbedingungen folgt. Im Mittelpunkt steht also die Dynamik des Wettergeschehens mit seinen spezifischen Witterungen bzw. Luftmassen und seiner Bedeutung für das tägliche Leben des Menschen, wobei der Autor zwar noch auf das Rüstzeug der Mittelwertsklimatologie zurückgreifen muß, aber durch sorgfältige Analyse und Bewertung von deren spezifischem Maßzahleninventar (Häufigkeits- und Extremwerte, Schwankungsbereiche etc.) in der Lage ist, ein realistisches und lebendiges Bild der tatsächlichen Witterungsabläufe zu bieten. Eine echte Wittertypenstatistik stand ja nur in einem Ausnahmefall zur Verfügung. So ist etwa auch das primäre Gliederungsprinzip beim Abschnitt über Nordamerika – etwas überraschend – die Trennung in die vier zirkulatorisch so stark unterschiedlichen Jahreszeiten. Besondere Beachtung finden dabei natürlich Witterungsextreme und -anomalien wie Tornados, Hurricanes, Blizzards, Schadfröste, Hagel, Dürre, Hochwasser u.a., aber auch die human-bioklimatischen Wirkfaktoren wie Abkühlungsgröße und Schwüle. Weiters werden jeweils die Beziehungen zu den Haupt-Wirkbereichen, insbesondere zur natürlichen Vegetation, zum Landbau, zum Wasserkreislauf und zur Wasserversorgung herausgearbeitet.

Entsprechend dem Œuvre des Autors sind Exkurse in allgemein-klimatologische bzw. physikalische Zusammenhänge auffallend überproportional präsent und die Arbeit wird dadurch nicht ganz so "regional" wie es der Titel verheißt. Nachdem sie ja letztlich witterungsklimatologisch konzipiert ist, vermißt man auch viele quantitative Angaben der "klassischen" Mittelwertsklimatologie, insbesondere Karten und Tabellen mit den "gängigen" Parametern. Man hat den Eindruck, daß der Verfasser dieser Zahlen längst überdrüssig geworden ist und wünscht sich daher durchaus mehr Verweise auf deren Darstellung in

leicht verfügbaren Standardwerken als in den häufiger zitierten schwer zugänglichen Spezialarbeiten. In dieses Bild passen auch die Diagrammkarten als fast alleinig angebotene flächenhaft-kartographische Information, die sicher in ihrer Konzeption wegweisend, in ihrer graphischen Umsetzung aber noch verbesserungswürdig sind.

Somit ist das Buch weniger zur raschen Information über ganz bestimmte Standardgrößen, als vielmehr zum wirklichen vertieften Lesen geeignet. Erst auf diesem Weg erschließen sich seine Stärke und Qualität, weil man nur solcherart ein anschauliches und dynamisches Bild von den jeweiligen Bedingungen vermittelt bekommt und dieses letztlich auch mit selbst erlebten Erfahrungen und Eindrücken in Kongruenz bringen kann.

Herwig WAKONIGG (Graz)

**WELLER Friedrich, DURWEN Karl-Josef (1994), Standort und Landschaftsplanung. Ökologische Standortkarten als Grundlage der Landschaftsplanung.** Landsberg, Verlag ECOMED. 179 S., 93 Abb., 1 Faltkt. (Beilage). ISBN 3-609-65430-9.

In Anlehnung an die Methoden der ökologischen Standortanalyse und -kartierung nach ELLENBERG werden geofaktorielle Einflußgrößen des Pflanzenwachstums (nach jeweils einigen Merkmalsausprägungen gegliedert) in einer "Standortformel" (= Attribute zu einem Meßpunkt) vereint. Die Methodik der Umlegung in (ökologisch=homogene) Flächen wird nur knapp angerissen, jedenfalls werden ökologische Standorteignungskarten für den Landbau 1:50.000 und 1:250.000 vorgestellt, die Beschreibung der Standortkomplexe erfolgt nach den Attributen des Informationssystems. Im Umkehrschluß zeigt die Karte (Beilage) auch die Verbreitung von feuchten, trockenen und steilen Lagen: Ungunsträume für den Landbau heute, daher potentielle naturnahe Biotope. Dies alles ist umgesetzt in ein differenziertes digitales landschaftsökologisches Informationssystem. Ein gutes Beispiel für die Verbindung von ökologischen Fragestellungen mit zeitgemäßer Technologie: Umweltforschung in Baden-Württemberg.

Martin SEGER (Klagenfurt)

**WIEDERSICH Berthold (1996), Das Wetter. Entstehung, Entwicklung, Vorhersage.** Stuttgart, Enke. 208 S., 103 Abb., 7 Tab. ISBN Enke 3-432-27481-5; dtv 3-423-30552-5.

Es handelt sich dabei um eine populärwissenschaftliche Einführung in die Zusammenhänge der Wetterentwicklung insbesondere in Mitteleuropa, wobei leider weder Ziele noch Zielgruppen angesprochen werden und eine schlüssige Bewertung dementsprechend schwerfällt.

Der Inhalt bezieht sich vorrangig auf die Teilbereiche Luftströmungen und Zirkulation, Stockwerkbau der Atmosphäre, Entstehung und Wirksamkeit der wetteraktiven Druckgebilde, Klassifizierung der Wolkenformen mit Hinweisen auf deren Benutzung zur eigenen Wettervorhersage, typische Wetterlagen in Mitteleuropa und besondere Wettererscheinungen.

Als Spezifikum dieser Darstellung kann der didaktische Ansatz gelten, der auf mathematische Herleitungen ganz verzichtet und selbst essentielle Kausalitäten nur so knapp ausformuliert, daß sie fast zu axiomatischen Fragestellungen reduziert erscheinen und solcherart

weder dem kritisch hinterfragenden Leser noch dem weniger Vorgebildeten ganz gerecht werden können. Beim anspruchsvollsten Abschnitt, nämlich der Allgemeinen Zirkulation der Atmosphäre erweist sich dieser Weg aber dann als dankenswerte Stärke.

Letztlich gewinnt man aber den Eindruck, daß spätestens ab der Hälfte des Inhalts der lockere und unkritische Plauderstil gegenüber den verifizierbaren "hard facts" mehr und mehr zu überwiegen beginnt und die unscharfen Formulierungen doch über Gebühr zunehmen. Es sollte aber die auf den weniger vorgebildeten Benutzer abzielende didaktische Simplifizierung doch nicht zu Lasten der Wahrheit im Detail erfolgen.

Herwig WAKONIGG (Graz)

**WILKINSON Graeme G., KANELLOPOULOS Ioannis, MEGIER Jacques (Hrsg.) (1994), Fractals in Geoscience and Remote Sensing. Proceedings of a Joint JRC/EAREL Expert Meeting, Ispra, Italy 14-15 April 1994 (= Image Understanding Research Series, Vol. 1). Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities. 13 Beiträge, 348 S., 126 Abb., 22 Tab. Report EUR 16092 EN.**

Die fraktale Geometrie, wie sie von Benoit MANDELBROT Ende der Siebzigerjahre wiederentdeckt, zur Anwendung aufbereitet, der Öffentlichkeit durch interessante Beispiele nähergebracht und von ihm und einigen anderen mit dem Computer umgesetzt wurde, ist heute eine der Grundlagen für dynamische Systemtheorie, Chaosforschung und viele praktische Anwendungen. Die Geowissenschaften und die Fernerkundung der Erdoberfläche sind solche potentiellen Anwendungsgebiete, da sie es mit selbstähnlichen ein- bis dreidimensionalen Strukturen zu tun haben. Der besprochene Sammelband enthält dreizehn Beiträge, die anlässlich eines Expertentreffens am Joint Research Center in Ispra/Italien vorgetragen wurden. Er stellt eine aktuelle, qualitativ sehr hochstehende und bis in mathematische bzw. algorithmische Details gehende Sammlung von Beiträgen zu diesem Themenbereich dar.

Inhaltlich findet man mehrere Beiträge zur multifraktalen Modellierung geophysikalischer Prozesse bzw. der multifraktalen Analyse von Fernerkundungsbilddaten; eine Evaluation der Relevanz von Fraktalmodellen zur Lösung von Problemen der Fernerkundung der Erde; sowie Informationen zur Anwendung der in den letzten Jahren entwickelten Fraktal- und Multiresolutions-Techniken zum Verständnis von Geoinformation im allgemeinen. Außerdem werden Anwendungen von Fraktalitätsmaßen und -modellen in der Landschaftsanalyse, zur Beschreibung der Verteilung des radioaktiven Niederschlags nach der Chernobyl-Katastrophe, in der Hydrologie und Reliefanalyse und zur Beschreibung allgemeiner Oberflächen vorgestellt. Ein Beitrag behandelt auch die Anwendung von L-Systemen im Forstbereich.

Wer sich eingehend über den modernen Stand der Forschungen zum Thema Fraktale und deren Anwendungen im Fernerkundungsbereich informieren will, muß diesen Band einfach lesen. Man kann dem Buch sicherlich viele Anregungen für die eigene Arbeit entnehmen oder zumindest einen neuen und vielversprechenden Ansatz zur Lösung geowissenschaftlicher Probleme sehr profund und aktuell kennenlernen.

Peter MANDL (Klagenfurt)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [138](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 337-381](#)