

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 90 (1992)

Heft: 8

Buchbesprechung: Fachliteratur = Publications

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Informatik Informatique

Partnerschaftliche Realisierung eines GIS

Im Auftrag der Informatikkommission hat eine Arbeitsgruppe «GIS und RAV» einen Bericht mit dem Titel «Zur Rolle von Vermessungsfachstellen bei der partnerschaftlichen Realisierung eines GIS» verfasst. Er enthält Beiträge in deutscher und französischer Sprache und ist für jeden modernen Geometer eine spannende und lesenswerte Pflichtlektüre!

Aus der Zusammenfassung sei zitiert:

«Im Sommer 1991 wurde eine Arbeitsgruppe eingesetzt, um sich mit den grundsätzlichen Fragestellungen auseinanderzusetzen, die sich aus der Wechselbeziehung zwischen Geographischen Informationssystemen und amtlicher Vermessung ergeben.

Im 1. Kapitel wird das Wirken der Arbeitsgruppe in die Tätigkeit der Informatikkommission eingeordnet. Anstehende Problemkreise sowie Zielsetzungen werden geschildert. Im 2. Kapitel folgen grundsätzliche Bemerkungen zur Bedeutung von Raumbezogenen Informationssystemen sowie zur Rolle des Vermessungswesens im GIS-Umfeld unter Berücksichtigung von RAV-Aspekten. Im 3. Kapitel soll illustriert werden, dass es sich bei Informationssystemen lediglich um Teillösungen handelt, die je nach Aufgabenstellung ganz unterschiedliche Ausprägungen annehmen können. Beispiele von GIS-Projekten aus den Verwaltungsebenen Bund, Kanton, Gemeinde sowie aus der Privatwirtschaft sollen belegen, dass das Vermessungswesen zu Recht ein angemessenes Mitspracherecht in der GIS-Diskussion fordert. Zu folgenden Punkten wird in allen aufgeführten Beispielen Stellung genommen: Inhalt und Ziele des Projekts, beteiligte Partner, Projektorganisation, Anforderungen und Lösungsaspekte, verfügbare Daten, Applikationsbeispiele, Beziehungen zu anderen Projekten, Bewertung und Ausblick. In Kapitel 4 werden die Leistungen der Geometer und der Vermessungsbehörden auf dem Gebiet GIS kritisch beurteilt aus der Sicht eines GIS-Anwenders, der eine interdisziplinäre Zusammenarbeit pflegt und vermehrt anstrebt. Kapitel 5 umfasst Kriterien, aus denen sich das durch die Vermessung in ein GIS einzubringende Potential ableiten lässt. Ausserdem werden einige Punkte aufgeführt, die einen gewissen Handlungsbedarf innerhalb des Vermessungswesens aufzeigen. Die Autoren erhoffen sich durch das Studium dieses Arbeitsberichts eine gewisse Sensibilisierung der Geometerschaft in einem interdisziplinären Themenkreis. Jeder Leser ist dazu aufgerufen, für sich persönlich Schlussfolgerungen und Thesen abzuleiten.»

Der Bericht kann bezogen werden bei: Institut für Geodäsie und Photogrammetrie, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich.

B. Sievers

La réalisation collective d'un SIT

La commission informatique a mandaté un groupe de travail «SIT et REMO», pour écrire un rapport intitulé «Rôle des spécialistes de la mensuration dans la réalisation collective d'un SIT». Il contient des documents en allemand comme en français, il représente pour chaque géomètre moderne une lecture obligatoire, captivante et de valeur.

En résumé:

En été 1991, un groupe de travail a été formé, afin de répondre aux questions fondamentales posées par la corrélation entre un système d'information du territoire (SIT) et la mensuration officielle.

Dans le premier chapitre, la fonction du groupe de travail sera classifiée dans l'activité de la commission informatique. Les problèmes à résoudre ainsi que les buts seront décrits. Les remarques fondamentales sur la signification des systèmes d'informations à référence spatiale, ainsi que sur le rôle du service des mensurations travaillant avec le SIT suivent dans le deuxième chapitre. L'exposé tient compte des aspects de la REMO. Le troisième chapitre devrait illustrer, que dans des systèmes d'informations il s'agit librement de solutions partielles, qui selon la description du but peuvent prendre diverses significations. Des exemples de projets SIT provenant des administrations de la confédération, des cantons, des communes ainsi que d'entreprises privées doivent justifier, que le point de vue de la mensuration a un droit fondé de pouvoir participer à une juste proportion aux discussions concernant les SIT. Les points suivants seront pris en considération dans tous les exemples cités: contenu et buts du projet, associé intéressé, organisation du projet, exigences et aspects des solutions, données disponibles, exemples d'applications, relations avec d'autres projets, évaluation et perspective. Dans le chapitre quatre, les travaux du géomètre et des autorités de mensuration seront jugés dans le domaine du SIT selon le point de vue d'un utilisateur du SIT, qui tente à exercer une collaboration interdisciplinaire. Le chapitre cinq contient les critères permettant de déterminer le potentiel, qui se laisse dériver de la mensuration dans un SIT. En plus quelques aspects montrent les démarches, que l'activité dans le secteur de la mensuration devrait entreprendre. Les auteurs espèrent que l'étude de ce rapport va sensibiliser les géomètres sur le point de vue de thèmes interdisciplinaires. Chaque lecteur est appelé à tirer ses conclusions et thèses personnelle.

Le rapport peut être obtenu à: Institut de géodésie et photogrammétrie, EPF Hönggerberg, 8093 Zürich.

Traduction: F. Noverraz, J. Hauser

Fachliteratur Publications

Buwal, BRP (Hrsg.):

Landschaft unter Druck

Zahlen und Zusammenhänge über Veränderungen in der Landschaft Schweiz
Bern 1991, 154 Seiten, Fr. 22.— (Bezug: EDMZ, 3000 Bern).

Die Untersuchung über den Verlust und die Beeinträchtigung der Naturnähe in unserer Landschaft ist im Rahmen des Programms Raumbewachung Schweiz des Bundesamtes für Raumplanung (BRP) in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) entstanden. Erstmals wurden dazu Grundlagen (Änderungsmaterialien) zur periodischen Erneuerung der Landeskarten für eine gesamtschweizerische Übersicht systematisch ausgewertet. Die Untersuchung bezieht sich auf die Veränderungen in der Landschaft im Zeitraum 1972 bis 1983. Die Auswertung der nächsten Beobachtungsperiode wird folgen. Der Verlust an Naturnähe in unserer Landschaft, das zeigt diese erste Bilanz mit aller Deutlichkeit auf, ist beunruhigend. Viel Schönheit und Erholungswert ist in unserer Landschaft verloren gegangen; als natürliche Lebensräume für Tiere und Pflanzen bleiben häufig nur noch isolierte Reste in weitgehend ausgeräumter und intensiv genutzter Landschaft übrig. Das Drama, und um das handelt es sich hier ohne Zweifel, vollzieht sich im Stillen, in unzähligen kleinen, unscheinbaren und zunächst kaum beachteten Ereignissen. Ansätze eines Umdenkens – und noch wichtiger – eines anderen Verhaltens sind sichtbar. Inzwischen sind auch die Grundlagen im Bereich des Umwelt- und des Raumplanungsrechts weiterentwickelt und mit Vollzugshilfen verdeutlicht worden. Noch reichen aber die Bestrebungen von Behörden und Privaten zur erforderlichen Wende im Umgang mit unseren natürlichen Lebensgrundlagen nicht aus. Ohne Dokumentation und Information, ohne Sichtbarmachung der Tragweite dieser Vorgänge ist die Entwicklung erfahrungsgemäss nicht aufzuhalten.

Die Herausgeber werden den Stand und die Veränderungen in der Naturnähe unserer Landschaft in Zukunft laufend dokumentieren und darüber informieren. Für den Bund, die Kantone und Gemeinden, aber auch für alle interessierten und betroffenen Bürger sind damit Grundlagen bereitgestellt, die zum Umdenken und zum Handeln anregen sollen.

Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) et Office fédéral de l'aménagement du territoire (OFAT):

Le paysage sous pression

Chiffres et interdépendances sur les modifications du paysage en Suisse

Berne 1991, 154 pages, Fr. 22.— (distribution: Office central fédéral des imprimés et du matériel (OCFIM), 3000 Berne).

L'étude sur la disparition et l'altération des caractéristiques naturelles de nos paysages est partie du Programme «Observation du territoire suisse» de l'Office fédéral de l'aménagement du territoire (OFAT) et a été effectuée en collaboration étroite avec l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP). Pour la première fois, les études de base (modifications de données) utilisées pour la mise à jour périodique des cartes nationales ont été systématiquement recueillies pour l'ensemble du pays. L'analyse fait référence aux modifications subies par le paysage entre 1972 et 1983. L'interprétation des données récoltées pour la prochaine période d'observation sera poursuivie.

La disparition des éléments naturels de notre paysage, ce premier bilan le montre clairement, est préoccupante. Nos paysages ont perdu beaucoup de leur beauté et de leur fonction de détente; souvent, il ne reste plus que quelques vestiges isolés pouvant servir d'habitats naturels pour les animaux et les plantes dans des paysages uniformisés et subissant une utilisation intensive. Le drame – et c'est bien ce dont il s'agit sans aucun doute – est perpétré en silence, par d'innombrables petits faits insoupçonnés qui passent d'abord inaperçus. Certains signes semblent montrer un début de revirement de pensée et – ce qui est encore plus important – un changement de comportement. Entretemps, les études de base dans le domaine du droit de l'environnement et de l'aménagement du territoire ont été développées et ont été concrétisées dans des guides d'exécution. Cependant, les efforts des autorités et des particuliers pour favoriser ce revirement nécessaire quant à notre manière de considérer nos bases naturelles d'existence ne suffisent pas. Sans documentation, sans information, sans mise en évidence de la portée des phénomènes, il n'est pas possible – l'expérience le montre – de freiner l'évolution.

Les éditeurs continueront à recueillir et à donner des informations sur l'état et les modifications de l'état naturel de notre paysage. Pour la Confédération, les cantons et les communes, mais également pour tous les citoyens intéressés et concernés, ce sont là des études de base qui donnent matière à réflexion et incitent à agir.

Marco Badilatti:

Schweiz im Umbruch

Eine vergleichende Darstellung über die Siedlungsentwicklung zwischen 1920 und 1991

Bundesamt für Raumplanung, Bern 1991, 56 Seiten, Fr. 12.— (Bezug: EDMZ, 3000 Bern).

Erfolgen räumliche Veränderungen im Siedlungsbereich nicht gerade in der gewohnten Umgebung, verlaufen sie für den Einzelnen meist schleichend und werden kaum wahrgenommen. Tabellen und Karten zu den Veränderungen der Siedlungen sind für Laien oft

schwer lesbar und wenig instruktiv. Hier können Bilder bessere Dienste leisten.

Der Bericht zeigt anhand älterer und neuerer Flugaufnahmen aus ähnlicher Perspektive, älterer und neuerer Kartenausschnitte und Fotos aus Fussgängerperspektiven, ergänzt mit Erläuterungen, wie sich typische Siedlungsformen (Dörfer, Stadtzentren, Tourismusorte, Industriegebiete usw.) oder auch Landschaften durch Siedlungseingriffe (Autobahnen oder Einkaufszentren usw.) verändert haben.

Marco Badilatti:

La Suisse en mutation

Une étude comparative de l'urbanisation de 1920 à 1991

Office fédéral de l'aménagement du territoire, Berne 1991, 56 pages, Fr. 12.— (distribution: Office central fédéral des imprimés et du matériel, 3000 Berne).

Les transformations de l'espace construit, si elles ne touchent pas notre environnement habituel, sont à peine perceptibles car elles sont le plus souvent larvées. Tableaux et cartes des modifications du milieu bâti sont souvent difficiles à déchiffrer si bien que le profane en tire peu d'enseignements. A cet égard, les photographies peuvent être plus profitables.

Grâce à des prises de vue anciennes et récentes du même site, grâce à des extraits anciens et récents de la carte nationale et également grâce à des photos – le tout complété d'explications – le rapport montre quelles transformations (autoroutes, centres commerciaux, etc.) ont subi les formes typiques d'urbanisation (villages, centres-villes, stations touristiques ou zones industrielles, etc.) ou les paysages.

Buwal:

Boden und UVP

Empfehlungen für die Bearbeitung des Bereiches «Boden» in einem UVP-Bericht

Mitteilungen zur UVP Nr. 6, Bern 1991, 17 Seiten.

Naturschutz und Landwirtschaft im Kanton Luzern

Diese Broschüre, gemeinsam herausgegeben vom Amt für Landwirtschaft und vom Amt für Natur- und Landschaftsschutz, will zeigen, dass sich Landwirtschaft und Naturschutz nicht gegenseitig ausschliessen. Im Gegenteil, sie zeigt die Möglichkeiten auf, die es einem Landwirt gestatten, bei naturnaher Pflege oder extensiver Bewirtschaftung Beiträge zu beantragen.

Mit informativen Bildern werden die typischen Lebensräume des Kantons Luzern (Hecken, Magerwiesen, Feuchtgebiete, Moore usw.) vorgestellt, ihre Bedeutung, Gefährdung und Pflege kurz beschrieben und

die Beitragsregelung erklärt. Die Broschüre enthält auch gleich eine Anmeldekarte, mit der sich ein interessierter Landwirt einen Antrag für Naturschutzbeiträge stellen kann.

Allen Landwirten des Kantons Luzern wurde diese Broschüre bereits zugestellt. Weitere Interessierte können Einzelexemplare gratis beziehen. (Bezug: Amt für Natur- und Landschaftsschutz, Murbacherstrasse 23, 6002 Luzern; Telefon 041 / 24 58 08.)

Thomas Widmer:

Evaluation von Massnahmen zur Luftreinhaltepolitik in der Schweiz

Zürcher Beiträge zur politischen Wissenschaft, Band 16, Verlag Rüegger, Chur 1991, 209 Seiten, Fr. 38.—, ISBN 3 7253 0398 3.

Die Umweltprobleme und speziell die Luftverschmutzung gehören seit einiger Zeit zu den grössten Herausforderungen für die Politik. Der Verfasser der vorliegenden Studie untersucht die Wirksamkeit von Programmen, die staatliche sowie parastaatliche Akteure seit den siebziger Jahren in der Schweiz vollzogen haben. Die Untersuchung liefert damit einen ersten empirischen Befund zum Streit, wie weit Interventionen in ökologischen Belangen gehen sollen. Es zeigt sich, dass von allen evaluierten Massnahmen einzig die Luftreinhalte-Verordnung aus dem Jahre 1985 von einem gewissen Erfolg gekrönt war.

Für die Schweizer Evaluationsforschung erschliesst die Studie Neuland. Sie nimmt sich auf theoretischer Ebene zunächst der Frage an, wie effektiv verschiedenste Massnahmen zur Reduktion der Luftbelastung durch Schwefeldioxid sein können. Erstmals werden zudem Hypothesen zu Ausmass und Verlauf von Programmwirkungen entwickelt und auf ihren Gehalt hin überprüft. Darüber hinaus führt der Autor einen methodischen Ansatz ein, der im deutschsprachigen Raum in den Sozialwissenschaften noch kaum Anwendung gefunden hat. Datengrundlage für diese Zeitreihenanalyse sind Messresultate zum Schwefelgehalt verschiedener Brenn- und Treibstoffe sowie zu den Immissionen von Schwefeldioxid.

Ulrich Roth (Hrsg.):

Luft

Zur Situation von Lufthaushalt, Luftverschmutzung und Waldschäden in der Schweiz

Schlussbericht zum NFP 14

Verlag der Fachvereine, Zürich 1992, 177 Seiten, zahlreiche Abbildungen und graphische Darstellungen, teilweise farbig, Fr. 48.—, ISBN 3 7281 1801 X.

Anfang der 80er Jahre erteilte der Bundesrat dem Schweizerischen Nationalfonds den Auftrag, ein Nationales Forschungsprogramm zum Thema «Lufthaushalt und Luftverschmutzung in der Schweiz» (NFP 14)

durchzuführen. Wegen der raschen Verbreitung neuartiger Waldschäden wurde das Programm durch die Zusatzstudie «Luftverschmutzung und Waldschäden in der Schweiz» (NFP 14+) ergänzt. Die wichtigsten Resultate dieses Forschungsprogramms werden nun als Buch (und Video) der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Damit wurde eine Grundlage für künftige Diskussionen geschaffen.

Das reich illustrierte Buch beantwortet im ersten Teil grundlegende Fragen über die Luft als Umweltelement. Warum und wie verschmutzen wir die Luft, was können wir dagegen tun? Welche Ziele setzt die Luftreinhalteverordnung?

Der zweite Teil ist den durchgeführten Untersuchungen gewidmet und zeigt deren Ergebnisse auf:

- die Möglichkeiten der Erfassung von Luftschadstoffen
- die Zusammenhänge zwischen den Emissionen und ihrer Ausbreitung
- die Auswirkungen auf Wald und Landwirtschaft
- die wirtschaftlichen Aspekte.

Der dritte Teil enthält die Folgerungen und Empfehlungen, welche sich aus den durchgeführten Arbeiten ergeben.

Verschiedene Faktoren deuten auf eine Beteiligung der Luftimmissionen bei Schäden an Wald und landwirtschaftlichen Kulturen hin, auch wenn ein direkter kausaler Zusammenhang nur zum Teil nachgewiesen werden konnte. Es werden Konsequenzen für die Politik, die Wissenschaft und den praktischen Alltag aufgezeigt.

Air

Rapport final du PNR 14
Georg Editeur S.A.
Ch. de la mousse 46
CH-1225 Chêne-Bourg, Genève

P. Rieder, U. Egger, S. Flückiger:

Schweizerische Agrarmärkte

Verlag der Fachvereine, Zürich 1992, 440 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, Fr. 63.—, ISBN 3 7281 1751 X.

«Schweizerische Agrarmärkte» beginnt mit einer Einführung in die grundlegenden Probleme und Entwicklungen der schweizerischen Landwirtschaft. In den folgenden Kapiteln geht der Band auf die wesentlichen inländischen Agrarproduktemärkte ein: Brot- und Futtergetreidemarkt, Kartoffel- und Zuckermarkt, Milch- und Milchproduktemarkt, Fleisch-, Zucht- und Nutzviehmarkt, Eier- und Geflügelmarkt, Früchte- und Gemüsemarkt, Öl- und Fettmarkt, die Wein- und Tabakmärkte. Nach einem historischen Überblick über die Entstehung der einzelnen Marktordnungen werden die Aspekte von Angebot und Nachfrage beschrieben und in Graphiken anschaulich dargestellt. Besonders Bedeutung messen die Autoren den

Marktordnungen, den Marktstrukturen und den einzelnen Marktteilnehmern bei. Dabei analysieren sie die marktspezifischen Probleme und interpretieren diese ökonomisch. Jedes Kapitel endet mit einigen Schlussfolgerungen oder zukunftsgerichteten Vorstellungen über mögliche Entwicklungen.

U. Egger, P. Rieder, D. Clemenz:

Internationale Agrarmärkte

Verlag der Fachvereine, Zürich 1992, 310 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, Fr. 49.—, ISBN 3 7281 1817 6.

«Internationale Agrarmärkte» versteht sich als Ergänzungsband zu den «Schweizerischen Agrarmärkten». Während sich dort zeigt, wie staatliche Einflüsse marktbestimmend sind, stehen hier die scheinbar freieren Verhältnisse der Weltagrarmärkte im Zentrum der Betrachtung. Bereits im Übersichts-kapitel wird allerdings deutlich, dass die protektionistischen Agrarpolitiken der Industrieländer, v.a. der EG und der USA, auch auf den Weltmärkten von grosser Bedeutung sind. Neben theoretischen Grundlagen der Preisbildung werden weitere Einflussgrößen wie internationale Handelsunternehmen, multilaterale Abkommen etc. diskutiert.

Anschliessend folgt eine ausführliche Darstellung der wichtigsten internationalen Agrarmärkte (Getreide, Zucker, Öl und Ölsaaten, Früchte, Kaffee, Kakao, Naturfasern, Fleisch, Milchprodukte) in ihren Besonderheiten. Die Analyse geht von der Produktion aus, zeigt die Handelsflüsse und erklärt deren Zustandekommen und die Preisbildung. Spezielles Gewicht erhalten die Probleme der am Handel beteiligten Länder der Dritten Welt. Insbesondere wird untersucht, welche Länder von einem Abbau des Protektionismus des Nordens bei den einzelnen Produkten profitieren würden. Übersichtstabellen und anschauliche Graphiken vermitteln auch den eiligen Leserinnen und Lesern einen Überblick über das Geschehen auf den Weltagrarmärkten.

P. Rieder, U. Egger:

Internationale Agrarmärkte und Unterernährung in der Dritten Welt

Verlag der Fachvereine, Zürich 1987, 64 Seiten, Fr. 19.—, ISBN 3 7281 1615 7.

In der öffentlichen Diskussion über internationale Ernährungsprobleme sind Hunger und Überfluss die vorherrschenden Begriffe. Zur Erklärung der Unterernährung in der Dritten Welt gibt es viele Theorien. Die Autoren bieten keine weiteren an, sondern analysieren die unterschiedlichen Agrarstrategien und beleuchten die Zusammenhänge und Wirkungen der internationalen Agrarmärkte in bezug auf die Unterernährung.

Klaus Seeland:

Gegenseitiges Verständnis als Entwicklungsprozess

Beiträge zu Theorie und Praxis der Entwicklungszusammenarbeit

Festschrift zum 60. Geburtstag von Prof. Dr. Martin Menzi, Verlag Rüegger, Chur 1989, 268 Seiten, Fr. 38.—, ISBN 3 7253 0340 1.

Die Entwicklungszusammenarbeit der 90er Jahre bedarf neuer Konzepte, die einerseits von den Erfahrungen der letzten drei Entwicklungsdekaden getragen und andererseits neuen Aufgaben und Herausforderungen gewachsen sind.

Der vorliegende Band fasst diese beiden Aspekte programmatisch zusammen. Als Festschrift für Professor Martin Menzi vereint er Rückblicke erfahrener Fachleute mit theoretischen Beiträgen, die aus Perspektiven verantwortlicher Positionen der Entwicklungszusammenarbeit gangbare Wege für die Zukunft aufzeigen möchten.

Die Autoren dieses Sammelbandes geben in vielfältiger Weise Auskunft darüber, dass ein Entwicklungsprozess, der zukünftig von der Bewältigung globaler Probleme geprägt sein wird, ein gegenseitiges Verständnis zwischen 1. und 3. Welt dringend notwendig macht.

Das Buch ist eine Anregung zur Diskussion für alle Interessierten und Verantwortlichen, die sich mit Problemen der 3. Welt befassen und dabei auch die Bezüge zu unserer Lebenswelt sehen, die vielen als entwickelt gilt.

Albin Stritar:

Landscapes, landscape systems – Soil use and conservation in Slovenia

Translation of the Slovene edition of 1990, 174 pages, 63 colour and 6 black and white photos, 22 figures, DM 80.—.

Professor dr. A. Stritar, pedologist and ecologist, developed in the seventies and eighties methods for the evaluation and protection of arable land which were based on the application of pedological, ecological and landscape sciences. These methods were developed for the needs of the Republic of Slovenia, which is small in central European terms in acreage of fertile land, due primarily to its geographic position. All levels of society have recognised that it is our duty to preserve the environment and thus also the soil for our descendants, to which this book also contributes. The methodological approaches are also of interest for other countries and regions, and so the book is an interesting reference book for pedologists, ecologists, spatial planners and other professionals involved in the protection and preservation of the soil and the environment in general.

The book contains many photographs by the author, and in addition to professional utility, it has a particular esthetic and visual effect on the reader. As the author says: The Slovene space is a real museum of natural features.

These features are shown primarily in the different appearances of the landscape and they are worth getting to know.

(Bezug: Mrs. Inka Stritar, 61000 Ljubljana, Skrabčeva 6, Slovenia)

Bruno Fritsch:

Anthropogene Veränderungen der Atmosphäre

Schritte auf dem Wege zu einer globalen Umweltpolitik

Reihe Ökologie, Band 11, Verlag Rüegger, Chur 1991, 80 Seiten, Fr. 28.—, ISBN 3 7253 0418 1.

Am Ende der letzten Eiszeit, etwa vor 10 000 Jahren, trat innerhalb von nur 30 Jahren eine massive Erwärmung ein. Wie Analysen von grönländischen Eisproben, die durch Bohrkern zu Tage gefördert worden sind zeigen, gab es auch in früheren Epochen plötzliche Klimaumbrüche. Diese Eigenschaft ist auf das «flip-flop»-Verhalten von komplexen nichtlinearen Systeme zurückzuführen. Die Klimavariationen stellen das typische Verhaltensmuster eines solchen Systems dar. Keine der bisherigen Klimaschwankungen wurde durch Menschen verursacht. Heute tritt zum ersten Mal die Möglichkeit auf, dass auch der Mensch durch die in die Atmosphäre emittierten Stoffe, insbesondere das CO₂, eine Veränderung des Klimas bewirken könnte. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist der exakte Nachweis einer durch die Treibhausgase verursachten Temperaturerhöhung noch nicht erbracht. Nach physikalischen Gesetzen müssten wir bereits eine solche Erhöhung feststellen. Der Umstand, dass dies (noch) nicht der Fall ist, deutet darauf hin, dass andere, kompensierende Faktoren am Werke sind. Es kann sich dabei um die durch Vulkanismus in die Atmosphäre geschleuderten Aerosole handeln, es kann aber auch sein, dass wir uns langfristig nach der jetzigen Warmperiode einer Abkühlungsperiode nähern (Milankovich-Zyklus). Zahlreiche Regierungen haben vorsorglich CO₂-Reduktionsziele proklamiert. In der vorliegenden Studie wird dargelegt, weshalb die Erreichung dieser Ziele höchst unwahrscheinlich ist.

Viele Länder haben in bezug auf das CO₂-Problem und die damit in Verbindung gebrachte Erwärmung gegensätzliche Interessen. Während die Länder mit einem hohen Anteil an nördlichen Territorien einer Erwärmung der Atmosphäre mit Gelassenheit, oft sogar mit einer gewissen Genugtuung entgegensehen, befürchten Länder mit flachen Küstengebieten (z.B. Bangladesch) oder Inselstaaten (Polynesien), dass infolge des Anstiegs des Meeresspiegels ganze Landstriche bzw. Inseln im Meer versinken werden. Es kommt noch hinzu, dass grosse CO₂-Emittenten entweder das für eine Reduktion der CO₂-Emissionen erforderliche Kapital nicht haben, wie z.B. China, oder aus Gründen einer kulturell-soziologisch begründbaren Resilienz von Produktions- und Konsummustern nicht bereit, bzw. in der Lage sind,

die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Beispiel: USA und Kanada.

Unter diesen Umständen ist eine rasche Änderung der globalen CO₂-Szene nicht zu erwarten. Sollte das Problem jedoch tatsächlich einmal so gravierend werden, dass ähnliche Massnahmen, wie sie seinerzeit durch die Nuklearmächte zur Vermeidung der Proliferation von waffenfähiger Nukleartechnologie ergriffen worden sind (Sperrvertrag) erforderlich würden, stehen heute schon technische Möglichkeiten zu einer CO₂-Entsorgung zur Verfügung.

Ernst U. von Weizsäcker:

Erdpolitik

Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt

Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1992, 310 Seiten, DM 19,80 (geb. DM 49,—), ISBN 3-534-80144-X.

Die Tage des ökonomischen Jahrhunderts sind gezählt. Wir treten, ob wir es wollen oder nicht, in das Jahrhundert der Umwelt ein. Ein Überleben der Menschheit ist nur möglich mit einem neuen Wohlstandsmodell. Die klassische Umweltpolitik genügt hier nicht. Der Schritt ins Jahrhundert der Umwelt ist eine internationale, realitätsnahe, erdumspannende Aufgabe – der Erdpolitik als einer weltweiten Umweltpolitik. E. U. von Weizsäcker berücksichtigt in der aktualisierten 3. Auflage von «Erdpolitik» die Ergebnisse des Erdgipfels in Rio de Janeiro.

Stephan Schmidheiny:

Kurswechsel

Artemis Verlag, München 1992, 448 Seiten, Fr. 44.—.

Das Buch zum UN-Umweltgipfel von Rio: 48 führende Unternehmer präsentieren Öko-Strategien der Zukunft. Stephan Schmidheiny legt zusammen mit einem internationalen Gremium von 48 führenden Industriellen, dem «Unternehmerrat für nachhaltige Entwicklung», Konzepte für eine nach ökologischen Prinzipien arbeitende Wirtschaft vor. «Kurswechsel» hat die Vorbereitung des UN-Umweltgipfels massgeblich beeinflusst. 38 Fallstudien international bekannter Konzerne wie 3M, ABB, Shell, Mitsubishi, Ciba-Geigy, Henkel, Volkswagen, Du Pont, Eternit, Alcoa und ENI dokumentieren, dass ökologisches Umdenken in der Industrie bereits stattfindet. Schmidheiny: «Die Industrien der Welt werden künftig ökologisch produzieren müssen.»

Niklaus Schnitter:

Die Geschichte des Wasserbaus in der Schweiz

Olynthus Verlag, Oberbözingen 1992, 250 Seiten, Fr. 68.—, ISBN 3-907175-15-8.

Der Wasserbau ist eine der ältesten gemeinschaftlichen Tätigkeiten des sesshaften Menschen. Ja, man kann bei der Erforschung vergangener Kulturen häufig sehen, dass der Wasserbau die Bildung von Gemeinwesen gefördert und zum Teil sogar erzwungen hat. Dies gilt vor allem dort, wo das Wasser knapp war und für Wasserversorgung wie Bewässerung mühsam gefasst, weit geleitet und sparsam verteilt werden musste. Im Raum der heutigen Schweiz herrschte kein solcher Wassermangel, sodass die Ursprünge des Wasserbaus hier nicht sehr weit zurückreichen und sich die zugehörigen Werke eher bescheiden ausnehmen. Erste Hinweise auf dauernd bewohnte Siedlungen mit einigen kleineren, im Boden eingelassenen Quelfassungen und hölzernen Wasserbehältern sind aus der Bronzezeit, also aus dem 17. bis 9. Jahrhundert vor Christus, bekannt. Ähnliche Spuren finden sich bei einigen Funden aus der Zeit der keltischen Helvetier, die ab dem 4. Jahrhundert vor Christus einwanderten und bei vergleichsweise sehr viel grösseren Siedlungen wasserbaulich eher wenig unternehmen haben. Erst nach der römischen Besetzung im 1. Jahrhundert v. Chr. setzte im Raum der Schweiz eine rege wasserbauliche Tätigkeit ein, denn für die Römer gehörte die Versorgung ihrer Militärlager, Städte und Gutshöfe mit Frischwasser aus festgefügt und gut erhaltenen Leitungen zum selbstverständlichen Komfort und war gewissermassen ein Statussymbol. Mit dieser Wasserversorgung Hand in Hand ging bei ihnen auch die Wasserentsorgung, das heisst die Kanalisationstechnik. Diese war, weil die Zuleitungen fast ausnahmslos aus Freispiegelgerinnen bestanden und an ihrem unteren Ende, also bei den Verbrauchern, nicht stillgelegt werden konnten, ohnehin notwendig. Nach dem Zusammenbruch des Weströmischen Reiches im 5. Jahrhundert n. Chr. und der damit einhergehenden Verdrängung der römischen und helvetischen Kultur durch jene der in Schüben einwandernden Germanen zerfielen die römischen Wasserbauten in der Schweiz weitgehend. Teils erlagen sie dem «Zahn der Zeit», teils dienten sie, wie alle andern aus Stein und Mörtel hergestellten römischen Bauwerke, als Steinbrüche. Erst im Hoch- und Spätmittelalter, also im 12. bis 15. Jahrhundert unserer Zeitrechnung, setzte eine gewisse Renaissance der öffentlichen Wasserversorgung ein, und zwar vor allem in den Städten. Gleichzeitig erlebte die schon zur Römerzeit bekannte, aber infolge der Verfügbarkeit von äusserst billigen Arbeitskräften – nämlich Sklaven – damals nur wenig angewandte Wasserkraftnutzung einen spektakulären Aufschwung. Das Wasserrad begann die von Menschen oder Tieren angetriebenen Treträder und Göpel abzulösen und wurde darüber hinaus derart häufig eingesetzt, dass es zum Ausdruck einer Zeit wurde, die man heute auch als erste «industrielle Revolution» bezeichnet. In dieser

Zeit wurde in der Schweiz auch eine Reihe von Stauweihern angelegt, die zum Teil der Wasserkraftnutzung, zum Teil aber auch der Fischzucht und der Bewässerung dienten; ebenso gingen damals die ersten Wiesenbewässerungsanlagen in Betrieb.

Dieser kleinen Blütezeit des schweizerischen Wasserbaus folgte bis ins 17. Jahrhundert eine Stagnation. Dann aber wurden gleich mehrere Projekte für die Erstellung einiger Schifffahrtskanäle und für grössere Flusskorrekturen ausgearbeitet und zum Teil auch ausgeführt. Ferner baute man einige bemerkenswerte Anlagen für die Holztift in Bächen. Den eigentlichen Aufschwung erlebte der schweizerische Wasserbau aber erst mit der zweiten und grösseren industriellen Revolution sowie der damit verbundenen Bevölkerungs- und Wohlstandszunahme im 18. und 19. Jahrhundert. Zum einen wurden die Wasserräder durch Turbinen ersetzt, deren Zahl und Leistung zunahm. Aus den einstigen Mühlen entstanden mit der Zeit Wasserkraftanlagen, insbesondere als die Erfindung der Generatoren, Transformatoren und Hochspannungsleitungen die Produktion und Verteilung von Elektrizität ermöglichte. Der Umstand, dass die Schweiz über keine nennenswerten anderen Energiequellen zur Krafterzeugung verfügt, beschleunigte diese Entwicklung. Auch musste für die wachsende Bevölkerung mehr Lebensraum geschaffen werden, was eine Urbarmachung der grossen Flussebenen verlangte. Anfänglich dienten die entsprechenden Flusskorrekturen nur dem reinen Hochwasserschutz der bedrohten Siedlungen und des angrenzenden Geländes. Später, ab dem Ende des 19. Jahrhunderts, wurden sie noch durch ausgedehnte Meliorationsarbeiten ergänzt, insbesondere durch wirksame Entwässerungssysteme zwecks Schaffung von intensiv nutzbarem Kulturland. Im selben Gesamt-rahmen verbaute man auch zahlreiche Wildbäche und verstärkte den Erosionsschutz in ihrem Einzugsgebiet. Ebenfalls ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erfolgte der Aufbau der modernen Wasserversorgungs- und -entsorgungssysteme. Gleichzeitig führte das Bedürfnis nach einer schweizerischen Ausbildung auf dem Gebiet der Technik und somit auch des Wasserbaus zur Gründung zweier Technischer Hochschulen und zur Förderung der einschlägigen Lehre und Forschung.

Der Autor dieses Buches über die Geschichte des Wasserbaus in der Schweiz, Niklaus Schnitter, ist selbst Wasserbauer. Er hat die jüngste Entwicklung in seinem Fachgebiet nicht nur erlebt, sondern auch mitgeprägt. Ja, schon sein Vater, Prof. Dr. h.c. Gerold Schnitter, 1900 bis 1987, war Wasserbauer und stand im Brennpunkt des wasserbaulichen Geschehens der Schweiz des 20. Jahrhunderts. Niklaus Schnitter bringt aber noch mehr mit, als nur seine Fachkenntnisse und Erfahrungen, nämlich eine Neigung zur Geschichte im allgemeinen und zur Geschichte des Wasserbaus im besonderen. Dafür ist kennzeichnend, dass er sein Bauingenieurstudium an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich durch je ein Semester Geschichtsstudium an der Universität Bern und an der Pariser Sorbonne

unterbrach und dass er sich während seiner anspruchsvollen beruflichen Tätigkeit in einer bekannten schweizerischen Ingenieurunternehmung immer wieder Zeit genommen hat, historischen Wasserbauten nachzugehen und diese zu beschreiben. Davon zeugen über 40 Artikel in in- und ausländischen Zeitschriften oder Sammelbänden, davon zeugt aber auch sein internationales Renommé als Spezialist für die Geschichte der Stauanlagen von der Antike bis zur Neuzeit. Dass er sich nebenbei eine einschlägige Bibliothek aufgebaut hat, die wohl als die umfassendste ihrer Art in der Schweiz gelten darf, weist in dieselbe Richtung.

Es hat bis jetzt für die Schweiz noch keine Gesamtdarstellung der Geschichte des Wasserbaus gegeben. Die verfügbaren Informationen betrafen meist nur Teilgebiete oder gar nur Teilobjekte und sind in Einzelpublikationen weit verstreut. Nun liegen sie hier in kompakter und übersichtlicher Form vor, ergänzt durch ein bemerkenswertes Literaturverzeichnis, und sind für Fachleute wie Laien unmittelbar zugänglich.

Daniel Vischer

Paul-Henry van Hasbroeck:

Das grosse Leica Buch

Entstehung und Entwicklung des gesamten Leica-Systems

Callwey Verlag, München, aus dem Englischen übersetzt, erweitert und bearbeitet von Rolf Wagner, 356 Seiten mit 869 (!) einfarbigen Abbildungen und Zeichnungen, DM 148.—, ISBN 3-7667-0894-5.

Dieses Buch gilt zu Recht als das Standardwerk der Leica-Historie. Leica ist die Kurzfasung von Leitz-Cameras und steht für ein System und eine Philosophie, welche die Entwicklung der Photographie weltweit beeinflusst und geprägt hat. Man muss weit zurückgehen in der Entwicklungsgeschichte des Hauses Leitz, nämlich bis ins Jahr 1849. Damals entwickelte Carl Kellner eine neue achromatische Linsenkomination, bekannt als orthochromatisches Okular. Bei Wissenschaftlern insbesondere bei Astronomen, fand die Erfindung grosses Interesse und Kellner brauchte für die Produktion und Vermarktung ein geeignetes Unternehmen. Kellner starb an Tuberkulose im Alter von erst 29 Jahren. Man kann ihn als Begründer der gesamten optischen Industrie von Wetzlar bezeichnen.

1869 wurde Ernst Leitz alleiniger Inhaber des Unternehmens und benannte dieses in «Optisches Institut von Ernst Leitz» um. Die Produktion wechselte von Teleskopen zu Mikroskopen, die Fabrikation der Okulare wurde beibehalten.

1910 trat ein gewisser Oskar Barnack, der bei Zeiss-Jena tätig war, in die Firma Ernst Leitz ein. Barnack war Asthmiker. Beim Herumschleppen seiner 13 x 18 cm Plattenkamera mit Zubehör muss in ihm notgedrungen der Entschluss zum Bau einer leichten Kamera gereift sein. Seine Tüfteleien führten 1912 zum Bau einer «Ur-Leica», einer Doppelfor-

matkamera, also das doppelte Kinofilm-Format von 18 x 24 mm.

Es ist interessant, dass das von Barnack ursprünglich gewählte Format 24 x 38 mm betrug, was durch den Abstand von acht Perforationslöchern bestimmt war, und damit das Aufeinanderfolgen der Negative ohne Zwischenraum bedingte. Um eine Trennung zwischen den einzelnen Negativen zu erreichen, reduzierte er die Bildbreite auf 36 mm, und damit war das legendäre Filmformat 24 x 36 mm geboren.

Das Objekt war ein Zeiss-Kino-Tessar. Der Verschluss war ein einfacher Rollvorhang aus gummiertem Tuch. Das sanfte kaum hörbare «Klack» musste schon damals wie heute ein Markenzeichen der «Leica» gewesen sein (ganz im Gegensatz zum penetranteren Geschepper heutiger Spiegelreflexkameras).

Barnack wollte seine Kamera «Liliput» nennen. Zum Glück war dieser Name schon durch eine Plattenkamera (!) der Firma Anthony und Comp. belegt, sodass der Siegeszug der «Leica» beginnen konnte. Das Buch beinhaltet eine riesige Fülle von Informationen und Daten.

Es ist genau so geeignet für den ernsthaften Sammler und Forscher wie auch für den interessierten Liebhaber eines Systems, welches hinsichtlich Vielfältigkeit, Qualität und Prestige einmalig ist und sicher auch einmalig bleiben wird.

W. Sigrist

VSVT/ASTG/ASTC
Verband Schweizerischer Vermessungstechniker
Association suisse des techniciens-géomètres
Associazione svizzera dei tecnici-catastali

Mitteilungen des Vorstandes

Sektionsvorstand:

Präsident:

Gerhard Wenger, Rüeeggisingerstrasse 17, 6020 Emmenbrücke

Aktuar:

Roland Theiler, Obergütschstrasse 13, 6000 Luzern

Kassier:

Bruno Muff, Schwarzenbergstrasse 35, 6102 Malters

Lehrlingsobmann:

Paul Roth, Voltastrasse 38, 6000 Luzern

Anlässlich der GV-92 ist unser langjähriger Präsident Heinz Haiber zurückgetreten. Gleichzeitig wurde er einstimmig in den Zentralvorstand gewählt. Wir gratulieren ihm zu dieser Wahl und danken ihm für sein Engagement im Dienst des Verbandes.

An der Versammlung im Rest. Seetal haben wir Paul Roth als Lehrlingsobmann in den Sektionsvorstand gewählt. Wir unterstützen damit die Bemühungen des VSVT in Sachen Lehrlingsbetreuung.