

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: 88 (1990)

Heft: 2

Artikel: L'atlas de la Suisse

Autor: Jeanrichard, F.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-234307>

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: 13.03.2025

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

Partie rédactionnelle

Geographie-Lehrern. Sie beraten ihn vor allem bei der Auswahl der Karten und der darzustellenden Themen, die sie aus der Vielfältigkeit ihrer Geographie-Lehrpläne ableiten. Es ist eine der schwierigsten Aufgaben des Redaktors eines Schulatlas, solche Wünsche in gut lesbare graphische Strukturen, das heisst real, in Linien und Farbflächen auf dem Papier umzusetzen. Eine weitere, oft verkannte Schwierigkeit ist die, dass auch heute noch, bei aller Vielfalt der geographischen und sonstigen Informationen, dennoch längst nicht über alle Weltgegenden genügendes, genaues und vergleichbares Grundlagenmaterial zu erhalten ist.

Der Atlas als Forschungsaufgabe

Wenn wir die vorstehend beschriebenen Entwicklungen, die Wandlungen von den Schraffenkarten zu den anschaulicheren Reliefbildern Imhofs, betrachten und nun sehen, wie sich bei der neuerlichen Bearbeitung das Gewicht wieder verschiebt, hin zur Abstraktion der thematischen Karten und dort zum Versuch, alle verwendeten Signaturen nicht nur anschaulich, sondern vor allem auch ausmessbar zu machen, so wird deutlich, dass eine solche Atlas-Bearbeitung nicht nur die Herstellung eines Schulbuches bedeutet, sondern für seinen Autor eine vielfältige Forschungsaufgabe darstellt.

Es ist eine ausserordentlich arbeitsintensive, aber doch in grösstem Ausmass erfreuliche Möglichkeit, nicht nur an kleinen Probekärtchen Experimente durchzuführen,

sondern die gewonnenen Erkenntnisse im Grossversuch umzusetzen. Grossversuch, das heisst in unserem Falle eines Weltatlas: alle Gebiete der Erde darzustellen; neue Kartentypen mit komplexen Inhalten zu entwickeln; solche Karten wissenschaftlich exakt und messbar zu gestalten; ihre Lesbarkeit den verschiedensten Ansprüchen anzupassen; die Nachführung auch schwieriger thematischer Karten quellenmässig und graphisch zu berücksichtigen; grosse Druckauflagen zu bewältigen. All die hier beschriebenen Aufgaben müssen mental und graphisch gelöst werden und vom Redaktor-Kartographen sowohl mit konventionellen Verfahren wie auch mit elektronisch unterstützten Hilfsmitteln durchgeführt werden. Mit zu dieser Aufgabe gehört obendrein für den Kartographie-Professor die Schulung der Mitarbeiter zu Karten-Redaktoren und die Zusammenarbeit mit den Spezialfirmen; denn auch für die Kartographische Abteilung der Orell Füssli Graphischen Betriebe in Zürich ist die Neubearbeitung eines solchen Atlas eine grosse Herausforderung.

Wenn man all diese Anforderungen, aber auch die vielen Möglichkeiten ihrer Lösung betrachtet, kann man die Arbeit er-messen, die der Redaktor und kartographische Gestalter eines Atlas zu leisten hat. Man kann ihn aber auch beglückwünschen, dass ihm eine solche Forschungsmöglichkeit gegeben ist.

Ich wünsche Ernst Spiess weiterhin Freude an seiner Arbeit am Schweizer Weltatlas und den durch diese Arbeit gewonnenen allgemeinen wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Literatur:

Der Schweizerische Mittelschulatlas. Sonderheft von «Geographica Helvetica». Bern. Jg. 3, 1948, Heft 4. 141 S., Abb., Sammelwerk.

Imhof, Eduard. Der Schweizerische Mittelschulatlas. In: Geographica Helvetica. Bern. Jg. 3, 1948. S. 293–375, 11 Abb., Schriftt.

Imhof, Eduard. Der Schweizerische Mittelschulatlas und die an unseren Schulen verwendeten Unterstufenatlanten. In: Archiv für das schweizerische Unterrichtswesen. Frauenfeld. Jg. 43, 1957. S. 78–104, Schriftt.

Imhof, Eduard. Eine neue Karte der Alpenländer. In: Geographica Helvetica. Bern. Jg. 14, 1959. S. 65–76, 1 Abb.

Imhof, Eduard. Der schweizerische Mittelschulatlas in neuer Form. In: Geographica Helvetica. Bern. Jg. 17, 1962. S. 257–273.

Imhof, Eduard. Kartographische Geländedarstellung. Berlin: de Gruyter 1965. 425 S., 222 Abb., 14 Tafeln, Schriftt., Reg.

Mittelstädt, Fritz-Gerd. Vorworte in deutschen Schulatlanten. In: Kartographische Nachrichten. Bonn. Jg. 39, 1989, 6. S. 212–216, Schriftt.

Spiess, Ernst: siehe «Bibliographie der Arbeiten von Prof. Ernst Spiess» in diesem Heft, besonders 1978, 1982, 1983, 1986, 1987, 1988, 1989.

Farbtafeln:

Aus «Schweizer Weltatlas»

© Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren.

Adresse der Verfasserin:

Viola Imhof
Im Allmendli 23
CH-8703 Erlenbach

L'Atlas de la Suisse

F. Jeanrichard

L'article décrit l'origine de l'Atlas de la Suisse, les principes de son élaboration et tente d'en montrer l'importance dans la société actuelle.

Der Artikel beschreibt die Entstehung des Atlas der Schweiz, den Ablauf seiner Herstellung; er versucht, die Bedeutung eines solchen Werkes in der heutigen Gesellschaft zu zeigen.

Les origines de l'Atlas de la Suisse [1]

Les efforts pour faire paraître un atlas national remontent à plus de cinquante ans. En 1931 déjà, le géographe bâlois Paul Vosseler, puis en 1940. E. Winkler et E. Imhof entreprirent des démarches pour réaliser un tel projet. D'autres projets tels que fichiers, lexiques géographiques, guides d'excursions etc, furent lancés par les

cercles de géographes. Mais il est pour le moins amusant de lire dans [2] que «l'insuccès de telles entreprises est dû aux absences fréquentes des géographes qui passent des semaines, voire des mois en voyages d'études». Les cartographes seraient-ils plus sédentaires?

En 1957, la Fédération des sociétés suisses de géographie demanda à E. Imhof de remettre le projet en chantier. Malgré une préparation intensive du projet qui conte-

nait 86 planches et quelques centaines d'esquisses de cartes et graphiques, ce projet ne resta qu'à l'état d'étude, faute de moyens financiers pour le réaliser.

La requête adressée en 1961 par E. Imhof au Conseiller fédéral Hans-Peter Tschudi, alors chef du Département fédéral de l'intérieur, appuyée par la Fédération des sociétés suisses de géographie, le Président du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, le Directeur du Service topographique fédéral et le Directeur de l'Office fédéral de statistique, eut plus de succès. Sur proposition du Département fédéral de l'intérieur, le Conseil fédéral décida de publier l'atlas dans sa séance du 25 juillet 1961. Ainsi, la publication d'un atlas national devenait une tâche de l'état central et il incombait à celui-ci de mettre les moyens financiers et le personnel à disposition. Une commission de rédaction, nommée par le Département fédéral de l'intérieur et présidée par le rédacteur en chef E. Imhof, reçut pour tâche de con-

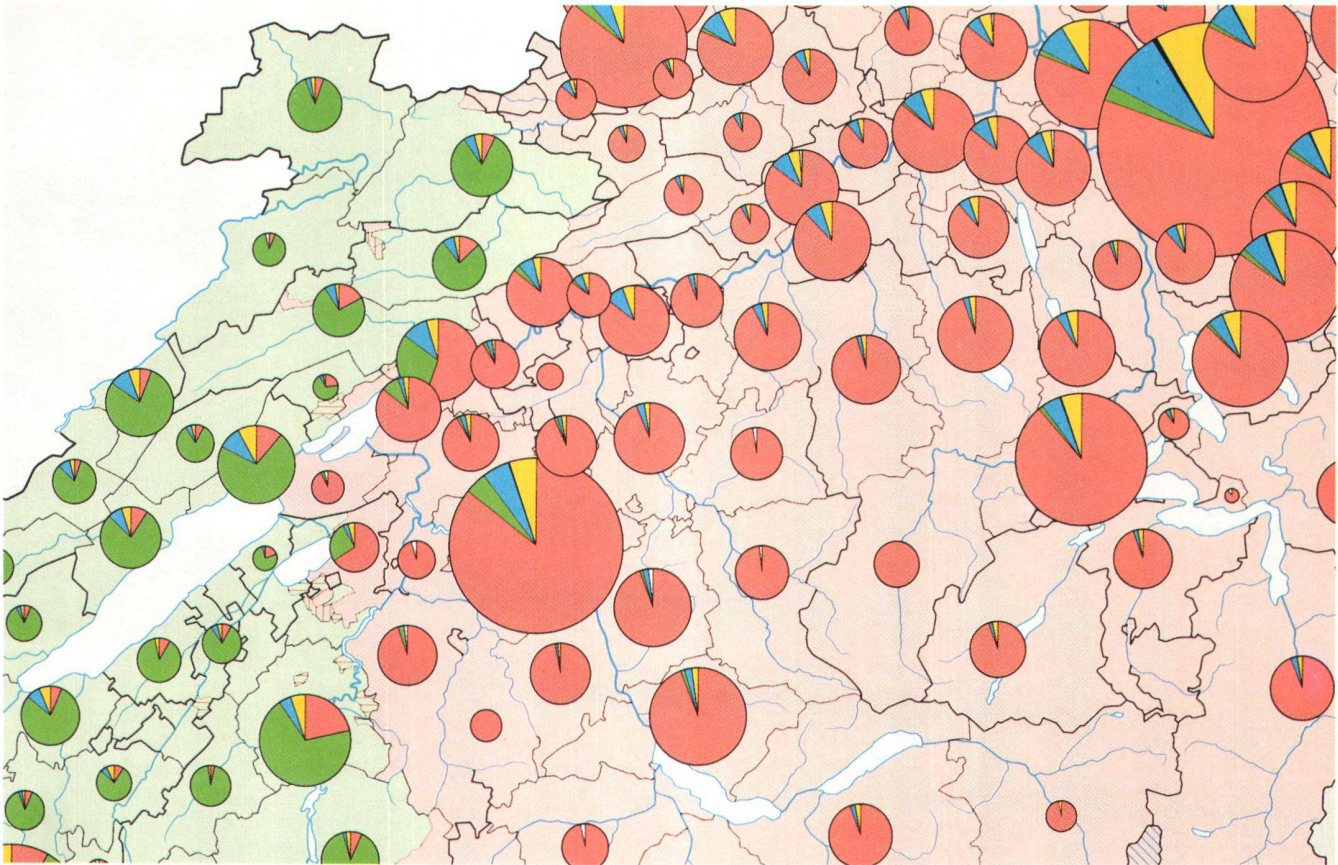


Fig. 1: Atlas de la Suisse, fragment de la feuille 27b «Langues I», 2e édition 1984. Rédaction et élaboration cartographique: Institut de cartographie EPFZ. © 1984 Office fédéral de topographie, CH-3084 Wabern



Fig. 2: Atlas de la Suisse, fragment de la feuille 10b, «Gravité, sismicité, géothermie», 2e édition 1984. Rédaction et élaboration cartographique: Institut de cartographie EPFZ. © 1984, Office fédéral de topographie, CH-3084 Wabern.

Partie rédactionnelle

duire l'entreprise à bonne fin et d'en surveiller la réalisation.

La première commission de rédaction (1961) se composait des personnalités suivantes:

- Prof. dr h.c. E. Imhof, président
- Prof. dr h.c. Heinrich Gutersonn, vice-président
- Ing. dipl. Ernst Huber, Directeur du Service topographique fédéral
- Dr h.c. Anton Meli, Directeur du Bureau fédéral de statistique
- Prof. dr Maurice Perret

La première édition de l'Atlas de la Suisse fut publiée de 1965 à 1978 sous forme de 9 livraisons. Cette première édition compte 96 planches. Le 27 février 1978, le Conseil fédéral décida la continuation de cette œuvre, c'est-à-dire la publication de nouvelles feuilles et la mise à jour des planches existantes selon les dernières données statistiques ou les dernières connaissances scientifiques. Sur la base de cette décision, le Département fédéral de l'intérieur nomma également les membres de la commission de rédaction et son président, le professeur Ernst Spiess, qui succéda ainsi au professeur Eduard Imhof.

L'élaboration de l'Atlas de la Suisse

Selon les décisions du Conseil fédéral, l'élaboration des rédactions, les recherches concernant la représentation des différents thèmes, les contacts avec les instituts universitaires, les organisations scientifiques, les offices fédéraux et cantonaux ainsi que tous les chercheurs qui fournissent les données de base sont du ressort du rédacteur en chef. L'Office fédéral de topographie exécute l'élaboration cartographique, les travaux de reproduction, l'impression et assure la diffusion de l'ouvrage. Les crédits concernant le personnel et le matériel figurent sous les différentes rubriques du budget de l'Institut de cartographie de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich et de l'Office fédéral de topographie.

Le président de la commission de rédaction:

- dirige les séances de la commission
- est responsable de la planification et de l'exécution des travaux de rédaction
- dirige le bureau de rédaction
- décide en dernier ressort de la présentation graphique des planches
- attribue les mandats aux collaborateurs externes et aux traducteurs
- coordonne l'ensemble des travaux d'établissement de l'atlas

La commission:

- fait des propositions concernant le contenu de l'atlas
- conseille le rédacteur en chef dans le choix des auteurs
- donne son avis sur la conception graphique des planches et les délais de parution
- donne son avis sur les projets de cartes et les commentaires
- approuve le rapport annuel du président
- conseille l'éditeur dans les domaines de la publication et du droit d'auteur

La commission de rédaction (état au 1er janvier 1990) se compose de:

- Prof. Ernst Spiess, président, directeur de l'Institut de cartographie de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich
- Ing. dipl. F. Jeanrichard, directeur de l'Office fédéral de topographie
- Dr Carlo Malaguerra, directeur de l'Office fédéral de la statistique
- Prof. dr Georges Grosjean
- Prof. dr Claude Raffestin
- Prof. dr Jean-Jacques Senglet

Les trois premières personnes sont membres de la commission d'office en raison de leur fonction.

La gestion d'un tel ouvrage est un travail considérable, si l'on songe que près de trois cents personnes y ont déjà collaboré depuis 1961. A ce jour, 121 planches au total ont été publiées sur les thèmes généraux suivants:

- Aperçus topographiques et politiques (8 planches)
- Nature du pays: géologie, géomorphologie, sols; géophysique; climatologie; eaux; flore et faune (21 planches)
- Développement historique (4 planches)
- Population: densité; confession, langues; structure économique et sociale (20 planches)
- Habitat: habitations rurales et géographie urbaine (17 planches)
- Agriculture, économie forestière, améliorations foncières (11 planches)
- Ressources du sous-sol, production d'énergie (2 planches)
- Industries, métiers, services, tourisme, commerce (21 planches)
- Circulation: trafic ferroviaire et routier, navigation, trafic aérien, services d'information (5 planches)
- Education (3 planches)
- Régions naturelles/Paysages (9 planches)

En plus, des cartes toponymiques sur transparent facilitent le repérage des lieux sur les cartes thématiques. Les commentaires accompagnant chaque planche en augmentent la valeur. Tous les titres des

planches et des cartes ainsi que les commentaires sont rédigés en allemand, en français et en italien et même en rhétoroman dans les cartes linguistiques des Grisons. Une bibliographie complète les légendes et permet ainsi au lecteur d'approfondir ses connaissances sur le thème traité dans l'atlas. L'échelle des cartes de base varie entre le 1:500 000 et le 1:2,5 million. Le format des planches est en général de 76×51 cm. Celles-ci sont livrées pliées au format 38×51 cm ou à plat. L'atlas complet pèse, dans sa forme actuelle, environ 10 kg (!), y compris la cassette pour conserver les feuilles pliées.

L'importance d'un atlas national

Un atlas national est une sorte d'encyclopédie, de portrait du pays dans sa diversité, répondant aux questions de chacun, aussi bien à celles du chercheur, de l'homme politique, de l'étudiant, de l'écolier, que de l'aménageur du territoire ou du spécialiste en protection de l'environnement. Par son universalité et la diversité des sujets traités, il diffère des atlas spécialisés tels que l'Atlas climatologique de la Suisse établi par l'Institut suisse de météorologie ou l'Atlas hydrologique et l'Atlas géologique, établis tous deux par le Service hydrologique et géologique national, qui traitent des thèmes spécifiques dans des domaines bien définis. Toutes les cartes thématiques publiées dans l'Atlas de la Suisse se basent sur des résultats scientifiques et des statistiques irréprochables. Il diffère en cela de certains atlas de vulgarisation dont le but commercial met parfois en question la valeur des informations. L'établissement d'un atlas national stimule la recherche dans les domaines les plus divers. Avant de figurer dans une carte, les données thématiques doivent être compilées, analysées, vérifiées. Les sujets ne se limitent pas au présent. Le développement historique du pays, les grands courants migratoires de la préhistoire, la diversité des langues et patois, l'évolution démographique y ont leur place à côté des thèmes les plus récents tels que la situation de l'industrie, du tourisme, des communications ou des transports. En feuilletant l'Atlas de la Suisse on apprend, par exemple:

- comment se présente la géotectonique du pays
- quelle était l'étendue de la dernière glaciation
- où la séismicité est la plus active
- quelle est la fréquence des orages et de la grêle
- quelles étaient les régions peuplées à l'époque préhistorique
- quelle est la répartition actuelle de la population

- comment les frontières linguistiques ont évoluées
- quelles sont les caractéristiques de la production agricole
- comment les diverses industries sont réparties
- quelles sont les caractéristiques du tourisme

Les cartes thématiques se basent sur la cartographie officielle la plus récente. La Suisse étant un petit pays, l'échelle 1:500 000 convient très bien pour la représentation détaillée de phénomènes à l'échelon national. Pour des représentations plus généralisées, on utilise les cartes de base à l'échelle 1:800 000 ou plus petite. La recherche dans le domaine de la cartographie thématique a été stimulée par l'établissement de l'atlas. Même si la plupart des planches de l'Atlas de la Suisse ont été élaborées selon les méthodes traditionnelles (esquisses et projets dessinés à la main et reproduits ensuite sur plaques de verre ou supports plastiques pour le travail cartographique), le soutien informatique est en plein développement et les expériences jusqu'ici sont très positives. Au niveau de l'élaboration du projet de carte, l'informatique permet de traiter les données statistiques elles-mêmes déjà informatisées et, à l'aide de systèmes infographiques, de générer les diagrammes ou figures représentant ces données statistiques automatiquement, de les placer sur le fonds de carte topographique rapidement et d'élaborer ainsi des variantes du projet de la carte pour faciliter le choix définitif de la représentation la meilleure [4]. Au niveau du travail cartographique

lui-même, l'informatique est d'une aide précieuse pour le cartographe. Spécialement dans le domaine de la cartographie thématique, certains systèmes actuellement sur le marché permettent un gain de temps considérable par rapport aux méthodes traditionnelles de stripping pour générer des surfaces colorées. Les moyens modernes de visualisation sont également envisageables pour diffuser une telle œuvre. Certes, si le papier a encore toute sa raison d'être comme support des cartes, la tendance à mettre celles-ci sous une forme compatible avec l'ordinateur existe déjà.

Haïe par les uns, glorifiée par les autres, l'infographique doit rester un instrument parfaitement maîtrisé par le cartographe. L'Atlas de la Suisse a une autre fonction que celle de répondre au besoin d'une information immédiate après l'«événement». Pour cela, on peut générer des cartes simples, rapidement et avec des moyens relativement modestes. Malheureusement, trop souvent, l'éditeur d'une telle carte essaie d'en rehausser le prestige par la mention «cartographie assistée par ordinateur»; ou bien, par cette mention, tenterait-il d'excuser parfois l'indigence de la carte?

L'Atlas de la Suisse a pour ambition de présenter des cartes d'un graphisme de haut niveau. Le choix des teintes, la clarté des graphiques ou des diagrammes, la sérieux des données de base concourent à en faire un ouvrage d'une haute qualité de l'information et agréable à consulter. Nous souhaitons donc au professeur Ernst Spiess plein succès à la tête de la rédaction de cet ouvrage et de contribuer

à sa parution selon les principes chers à son illustre prédécesseur, le professeur Eduard Imhof, dont le désir le plus cher fut de «respecter la simplicité, la clarté, de rendre aisée la lecture des cartes et leur interprétation, leurs légendes et leurs commentaires» [3].

Bibliographie:

- [1] Atlas der Schweiz/ Atlas de la Suisse/ Atlante delle Svizzera, 1ère édition 1965–1978, 2e édition dès 1981, Wabern, Office fédéral de topographie.
- [2] Gutersohn Heinrich: Atlas der Schweiz – ein Rückblick in: Geographica Helvetica 4/1979, Seite 181–188.
- [3] Imhof Eduard: Préface de l'Atlas de la Suisse, 1978, Wabern, Office fédéral de topographie.
- [4] Leuzinger Heinz: Graphische Probleme bei den Redaktionsarbeiten an der 2. Auflage des Atlas der Schweiz, in: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 2/1980.
- [5] Spiess Ernst: Atlas der Schweiz, Abschluss der Arbeiten an der ersten Auflage und Weiterführung, in: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 9/1978.
- [6] Spiess Ernst: Grundsätzliche Überlegungen der Nachführung des thematischen Atlases der Schweiz, in: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 2/1980.

Adresse de l'auteur:

F. Jeanrichard, ing. dipl. EPF
Directeur de l'Office fédéral
de topographie
CH-3084 Wabern

Bemerkungen zu wissenbasierten Systemen für die Kartographie

E. Spiess

In der Weiterentwicklung der computergestützten Kartenherstellung zeichnet sich als Trend ab, dass auch die Kartenkonzeption und der Kartenentwurf in einen umfassend geregelten Ablauf eingebaut werden. Diese Prozesse sollen durch Expertensysteme gesteuert werden. Dieser Beitrag beschreibt die Funktionalität, diskutiert die Vor- und Nachteile solcher wissenbasierter Systeme für die Kartographie und empfiehlt die Entwicklung offener Systeme, welche in entscheidenden Phasen der Kartenkonstruktion und -modellierung interaktive Eingriffe ermöglichen.

Le développement ultérieur de la production digitale de cartes se caractérise par la tendance d'y intégrer aussi la conception et la préparation des cartes par un processus contrôlé et entièrement réglé. Ces procédés seront dirigés par des systèmes-experts. Cette contribution décrit le fonctionnement, discute les avantages et désavantages de ces systèmes pour la cartographie et recommande le développement de systèmes ouverts, qui permettent des interventions interactives dans les phases décisives de la construction et du modelé de la carte.

Technische Voraussetzungen

Die Kartographie bedient sich in wachsendem Masse für den Kartenentwurf und die Kartenherstellung der Unterstützung durch Computer und Computerperipherie. Zu Beginn dieser Entwicklung war die Batch-Verarbeitung für einzelne geschlossene Arbeitsphasen die Regel. Mit den neuen technischen Möglichkeiten stiegen die Ansprüche an die Qualität der Produkte. Weil die Entwicklung spezifisch kartographischer Software um einiges hinter derjenigen von allgemein einsetzbarer Hardware zurückblieb, ergab sich der Zwang zu vermehrtem interaktivem Editieren am Bildschirm. Die Entwicklung von elementarer kartographischer Software ist im Grunde genommen heute noch nicht vollständig abgeschlossen. Die kartographischen Anwendungen spielen im ganzen CAD-Geschäft bestenfalls eine Aschenbrödelrolle. Sie können zwar von der allgemeinen Entwicklung profitieren, nicht aber was ihre speziellen Bedürfnisse anbetrifft. Dafür repräsentieren sie einen