Kartographie : der Werdegang einer Karte

Autor(en): **Stüdeli, R.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme**

Band (Jahr): **37 (1980)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-781901

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Kartographie – der Werdegang einer Karte

Von Hans Hügli und Hans Fehlmann, Aerni-Leuch AG, Bern-Liebefeld

Spätestens seit der intensiven Nutzung und Bewirtschaftung der verschiedenen Bodenschätze unserer Erde und der Suche nach unerschlossenen Ressourcen hat die Geologie eine aussergewöhnliche aktuelle Bedeutung erhalten. Dies bewog die Firma Aerni-Leuch AG in Bern kurz nach dem Zweiten Weltkrieg dazu, in Zusammenarbeit mit Geologen deren Beobachtungen und Resultate zu kartieren. Je nach Ziel und Zweck der beabsichtigten Aussage können der geomorphologische Formenschatz und die geologischen Erkenntnisse der einzelnen Bruchschollen in verschiedenen Darstellungsarten wiedergegeben werden, zum Beispiel als Profile, Blockbilder, Baugrundkarten, aber auch als geologische Übersichts- und Landeskarte (siehe Beispiel).

Unseren Kartographen fällt dabei die nicht immer leichte Aufgabe zu, unter Berücksichtigung aller graphischen Möglichkeiten Untersuchungsergebnisse und geologische Auswertungen dem Kartenleser in anschaulicher Weise verständlich zu machen. Dies verlangt vom Kartographen ein ausserordentliches Einfühlungsvermögen und Verständnis für die Probleme der oft schwierigen Materie.

Der Geologe fertigt aufgrund unterschiedlichster Quellen wie Skizzen, eigenen Unterlagen, Publikationen und Aussagen anderer Geologen usw. einen ersten Entwurf an. Jetzt liegt es am Kartographen, sich anhand dieses oft rudimentären Materials in ein für ihn zunächst unbekanntes Gebiet hineinzudenken und sich so in Kürze eine Vorstellung darüber zu verschaffen, was der Geologe während längerer Zeit erarbeitet, gesehen und aufgezeichnet hat. Dabei muss er immer den Kompromiss zwischen den beiden antagonistischen, doch gleichgewichteten Forderungen nach der Kartierung von möglichst vielen Daten einerseits und der Lesbarkeit und somit der Generalisierung anderseits finden.

Als Grundlage zum Aufbau einer geologischen Karte dienen unseren Kartographen die entsprechenden Blätter der Landeskarte 1 : 25000, 1 : 50000 oder 1 : 100000, in selteneren Fällen auch in anderen Massstäben.

Die Topographie – darunter versteht man die Situation, Gewässer, Isohypsen und Waldmaske – ist wohl ein unerlässliches Hilfsmittel zur Orientierung, aber geologisch gesehen von untergeordnetem Interesse. Deshalb werden diese Angaben in einer neutralen Farbe, meist grau, gedruckt, währenddem das eigentliche Thema farbig gestaltet wird. Gewöhnlich erfolgt der Entwurf als Zeichnung und Kolorit auf einer opaken Heliographie (Permax S 50) oder einer transparenten Blasskopie (Permax Interplan R), wobei Permax Interplan R den Vorteil der Korrektur- und Lichtpausefähigkeit besitzt. Lichtpausen ab einem transparenten Entwurf zeigen aber immer den neuesten Stand und sind daher für örtliche Vergleiche, Durchsichten und Duplikate äusserst wertvoll.

Liegt der fertige Entwurf vor, so kann mit der Reinzeichnung bzw. der Erstellung der Offsetfilme begonnen werden. Zu Beginn wird der definitive Film für die Topographie erstellt, welcher als Grundlage aller weiteren Arbeiten dient. Eine einzelne Karte wird in der Regel in vier oder fünf und zuweilen in sechs bis acht verschiedenen Farben gedruckt. Aus der Kombination der Farben miteinander und mit differenzierten Rasterungen lässt sich so eine x-beliebige Anzahl genormter Farbnuancen erzielen. Ein vereinfachtes Arbeitsschema zur Herstellung einer geologischen Karte ist bei Aerni-Leuch AG in Bern erhältlich.

Sind die Offsetfilme – einer pro Druckfarbe – erstellt, läuft der weitere Arbeitsweg über die Druckplattenherstellung zu den ersten Probedrucken. Diese werden vom Autor und unseren Kartographen durchgesehen und auf technische Mängel, Fehler und drucktechnische Unzulänglichkeiten hin geprüft. Die Beanstandungen werden korrigiert, und dann kann mit dem Druck der gewünschten Auflage begonnen werden.

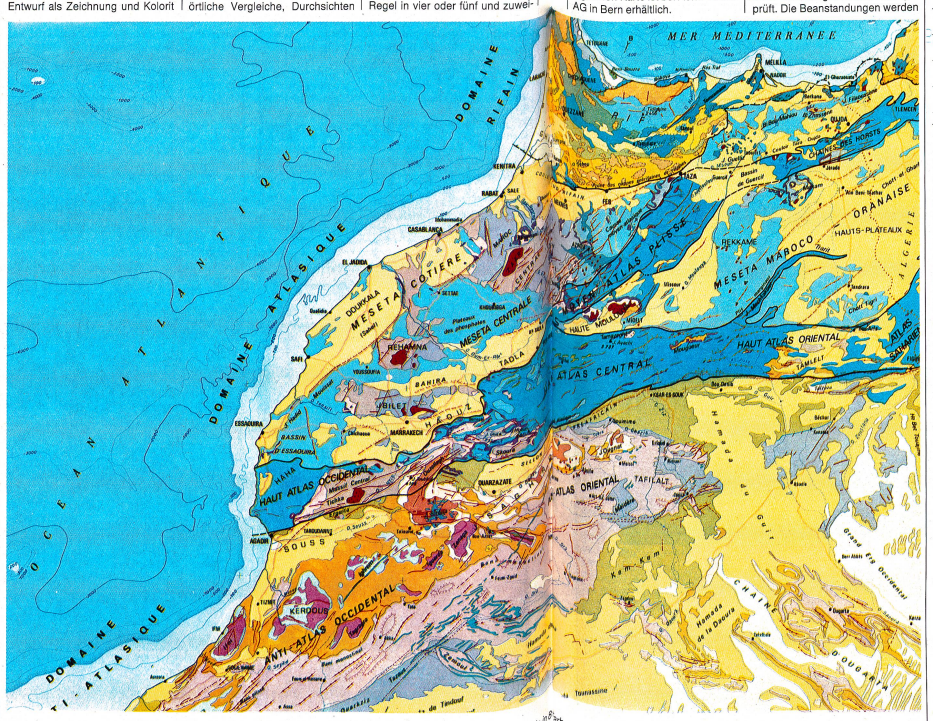
Seit Jahrzehnten erstellt die Firma Aerni-Leuch AG Pläne und Karten aller Art für viele Spezialgebiete:

- Wasser- und Energiewirtschaft
- Bauzonen- und Verkehrsplanung
- Orts-, Stadt- und Regionalplanung
- Umweltschutz und Raumplanung
- Land- und Forstwirtschaft/Meliorationswesen
- Geologie, Geographie, Mineralogie
- Militär und Zivilschutz
- Grundbuchvermessung und Leitungskataster
- und alle anderen Fachgebiete.

In Ergänzung des Themas «Kartographie» weisen wir auf das neueste chemisch-technische Verfahren unserer Unternehmung hin, das die Herstellung von farbigen Fotokopien nach dem Cibachrome-Copy-System erlaubt. Es handelt sich um ein direktpositives Farbkopiermaterial nach dem Silberbleichverfahren, das heisst alle Farbstoffe der fertigen Farbkopie sind bereits in den Schichten des Kopiermaterials eingebaut und werden nicht, wie bei anderen heute für die bildmässige Fotografie eingesetzten chromogenen Farbverfahren, erst während der Entwicklung gebildet. Der Schichtträger ist ein beidseitig polyäthylenbeschichtetes Papier, das sich vorzüglich schneiden und aufziehen lässt. Es zeichnet sich aus durch Schärfe, Leuchtkraft, Farbbrillanz und hohe Lichtbeständigkeit. Dieses Verfahren liefert kurzfristig, rationell und problemlos und unter Wahrung grösster Diskretion (keine zurückbleibenden Negative), ausgezeichnete Ergebnisse als farbige, hochglänzende Papierkopien oder 0,18 mm dicke Overheadfolien (Hellraumprojektionsfolien). Die Bereiche Verkauf, Werbung, Archivierung, Kunst, Dokumentation, Ausbildung und Instruktion werden davon ebenso profitieren wie ganz speziell Planungs- und Vermessungskreise, die Karten, Skizzen und Pläne jeder Art liefern. Von Fachleuten dieser Berufsgattungen erfuhren wir, dass sich der Umfang der Anwendungsmöglichkeiten noch gar nicht abgrenzen lässt. Jedenfalls ist mit dieser echten Farbkopie für alle Benützer ein lange gehegter Wunsch in Erfüllung gegangen, nicht zuletzt auch darum, weil die Verarbeitung auf hochpräzisen Reproduktionskameras erfolgt und stufenlose Verkleinerungen und Vergrösserungen bis zurzeit ca. 100×150 cm keine besonderen Schwierigkeiten bereiten. Grössere Formate werden in Bahnen erstellt, sauber gestossen und geklebt. Selbst die Rückvergrösserung von Dias ist ohne weiteres möglich, doch ist hier mehr als bei der normalen Bild-zu-Bild-Kopie oder bei der Reproduktion über ein Internegativ mit gewissen Qualitätseinbussen zu rechnen. Ab sofort reproduzieren wir ohne irgendwelche Negative und bei äusserster Berechnung praktisch alles, was es zu reproduzieren gibt, wobei wir nicht nur alle Arten von Plänen, Karten, technischen Zeichnungen, graphischen Darstellungen, Diagrammen, Statistiken, Bildvorlagen, Prospekten (gemalt, gezeichnet, gedruckt, in Strich, Raster oder Halbton) und Layouts, auch mit Filmauflegern, sondern ebensogut dreidimensionale Gegenstände von nicht allzugrosser Dicke wie zum Beispiel Uhren, Münzen, Zeigebücher, Teppiche, gerahmte Bilder, Materialmuster, Stickereien und Teile aus Technik und Elektronik abkopieren.

In vielen Bereichen der visuellen Kommunikation und Präsentation musste bisher oft auf farbige Kopien verzichtet werden, einerseits weil die konventionelle Art über eine Farbreproduktion und anschliessender Rückvergrösserung zu teuer war oder zu zeitaufwendig. Das muss künftig nicht mehr so sein; ohne Zweifel ist den farbigen Fotokopien eine gute Zukunft vorauszusagen, in allen Gebieten des Wirtschaftslebens.

Text- und Bildunterlagen zur Verfügung gestellt von:
Aerni-Leuch AG, Lichtpaus- und Verpackungstechnik, Reprographische Betriebe, CH-3097 Liebefeld-Bern



Photolitho vierfarbig als Reduktion der geologischen Karte Marokko. Die Originalkarte im Format 42×58,8 cm wurde in 6 Farben gedruckt.