

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 51 (1953)

Heft: 6

Artikel: Der heutige Stand der neuen schweizerischen Landeskartierung

Autor: Imhof, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-210084>

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: 20.02.2025

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

eigentümer, deren Eigentumsrechte im Meliorationsverfahren ohnehin eingeschränkt sind, bedeutet; auch wird sie das Landw. Schiedsgericht weiterhin zur Gründlichkeit und Sorgfalt in der Urteilsfindung und Ausarbeitung der Entscheide verhalten. Bei der heutigen geänderten Praxis des Obergerichtes könnte die Beibehaltung der Kassationsbeschwerde ohne weiteres verantwortet werden.

Daß die Unterhaltsregelung der BVO telle quelle in das Einführungsgesetz übernommen werden soll, wird allgemein verstanden werden. Es bedeutet in erster Linie eine Verpflichtung gegenüber der Öffentlichkeit, welche die beträchtlichen Beiträge für die Durchführung der Bodenverbesserungen aufbrachte und immer noch aufbringt, daß die investierten Gelder gut verwaltet sind. Bleibt dieses Vertrauen der Öffentlichkeit erhalten, so werden die nötigen Mittel auch in Zukunft zur Verfügung stehen und damit eine Weiterführung der Meliorationstätigkeit in unserem Kanton ermöglicht.

Der heutige Stand der neuen schweizerischen Landeskartierung

Von Ed. Imhof

Nach langer, mühevoller Vorarbeit erschienen kurz vor Ausbruch des Zweiten Weltkrieges die ersten Blätter der „Landeskarte der Schweiz“ im Maßstab 1:50 000. Die kriegsbedingte Beanspruchung des Landestopographie-Personals und verschiedene auch zur Nachkriegszeit bestehende technische und organisatorische Schwierigkeiten verzögerten dann die Herausgabe weiterer Blätter in unliebsamer Weise. In jüngster Zeit gelang es, die Erstellung und Herausgabe der neuen Karten stark zu beschleunigen und ihre Form weiter zu vervollkommen. Mit ihrem Anwachsen wuchs auch das ihnen in weitesten Kreisen entgegengebrachte Interesse. Ein kurzer Überblick über das bisher Erreichte mag daher hier angebracht sein.

Geplant und durch einen Bundesbeschluß des Jahres 1935 festgelegt sind neue Karten in den Maßstäben 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 und kleiner. Im Gegensatz zum Siegfriedatlas wird jeder dieser Maßstäbe für das ganze Gebiet der Schweiz zur Anwendung kommen.

Dem *Kartenwerk 1:50 000* wurde seinerzeit aus militärischen und ökonomischen Gründen der zeitliche Vorrang gegeben. Es wird insgesamt 164 Normal- oder 82 Doppelblätter – sogenannte „Zusammensetzungen“ – umfassen. Die Fläche eines Normalblattes entspricht zwei, diejenige eines Doppelblattes vier Siegfriedblättern 1:50 000 im Gebirge, bzw. 8 und 16 Siegfriedblättern 1:25 000 im Mittelland und Jura. Bis heute (Mai 1953) liegen 14 Normal- und 34 Doppelblätter, zusammen also flächenmäßig 82 Normalblätter oder 50 % der totalen Kartenfläche vor. Diese totale Kartenfläche schließt jedoch große ausländische Randgebiete mit ein. Vom Areal der Schweiz – insgesamt 41 295 km² – sind heute bereits

26700 km² oder 65 %, somit rund Zweidrittel im Maßstab 1 : 50000 neu kartiert. Bis Ende 1953 werden weitere 4 Normalblätter (Boncourt West und Ost, Delémont West, Malcantone Ost) dazu kommen. In etwa sieben Jahren dürfte dieses erste der neuen Kartenwerke abgeschlossen sein, mit Ausnahme einiger Blätter ausländischer Gebiete, für die genügend genaue Unterlagen noch nicht zur Verfügung stehen werden.

Für das zweite große Kartenwerk, die *Landeskarte 1 : 25 000*, sollen soweit wie möglich die „Übersichtspläne“ 1 : 5000, bzw. 1 : 10000 als Grundlage dienen. Bearbeitung und Herausgabe wurden daher zurückgestellt, um größere zusammenhängende Teile der Grundbuchvermessung abzuwarten. Heute sind nun die Übersichtsplanaufnahmen vor allem im Mittelland und Jura so weit fortgeschritten, und andererseits steht die Kartierung im Maßstab 1 : 50000 so nahe vor dem Abschluß, daß Prof. Dr. h. c. S. Bertschmann, der neue Direktor der Eidg. Landestopographie, bald nach seinem Amtsantritt zu Beginn des Jahres 1952 sich entschlossen hatte, die Erstellung der Karte 1 : 25000 unverzüglich in die Wege zu leiten. Die Kartenfläche eines Blattes entspricht 4 Siegfriedblättern 1 : 25000. Die Blätter 1 : 25000 und die Doppelblätter 1 : 50000 besitzen somit gleiches Format. Von den insgesamt geplanten 255–279 Blättern 1 : 25000 (einige Blätter ausländischer Gebiete sind noch fraglich) liegen heute bereits deren 15 vor. Es sind die Blätter Montbéliard, Bonfol, Rodersdorf, Damvant, St. Ursanne, Delémont, Saignelégier, Bellelay, Chasseral, Bielersee, Morges, Romanshorn, Rorschach, Säntis, Tesserete. Es ist in Aussicht genommen, bis in etwa zehn Jahren alle Blätter im Gebiete des Jura und Mittellandes und einige Blätter am Alpenrand herauszubringen. Der Hauptteil der alpinen Blätter wird folgen, sobald es das Fortschreiten der Grundbuchvermessung und der eigenen Ergänzungsaufnahmen der Landestopographie gestattet.

Das dritte der drei neuen topographischen Kartenwerke, die *Landeskarte 1 : 100 000*, kann naturgemäß erst einsetzen, wenn größere zusammenhängende Gebiete der Karte 1 : 50000 vorliegen. Bis vor kurzem schien ihr Erscheinen noch in weite Ferne gerückt. Auch hier aber führt neue Tatkraft zu einer außerordentlichen Beschleunigung. Ein erstes Blatt, umfassend den Raum Vevey–Kandersteg–Champéry–Lenk, ist bereits in Arbeit und dürfte gegen Ende 1954 erscheinen. Die Leitung der Landestopographie hofft bis in zehn Jahren alle Blätter dieser Karte herausbringen zu können.

So herrscht heute im amtlichen schweizerischen Kartenwesen eine Aktivität, die hocheifrig ist. Die gegenwärtige durchschnittliche Jahresproduktion übersteigt diejenige der Periode 1938–1949 um ein Mehrfaches. Diese Steigerung ist eine Folge verschiedener organisatorischer Umstellungen, formaler Vereinfachungen und technischer Fortschritte, die zum Teil auf eine vom Bundesrat angeordnete Sparuntersuchung der Jahre 1948–1949 zurückgehen und zum Teil der neuen Leitung der Landestopographie zu verdanken sind. Einige dieser Maßnahmen seien kurz angeführt:

Um Personal für die neuen Aufgaben frei zu bekommen, wurde die

Nachführung der bisherigen Landeskarten auf das allernotwendigste abgedrosselt. Einzelne Topographen wurden motorisiert. Die Ausgabeformen der neuen Karten erfuhren einige Einschränkungen. So werden dreifarbige Blätter nicht mehr gedruckt. Normalblätter der Karte 1:50000 werden nur noch da herausgegeben, wo ihre Ergänzung zum Doppelblatt innert Jahresfrist noch nicht möglich ist. Die schwarzen Waldringel, die das ohnehin schon reichlich befrachtete Bild der neuen Karte 1:50000 belasteten und Herstellung und Nachführung stark verzögerten, werden weggelassen und die Waldflächen nur durch einen feinen Grünton bezeichnet. Die meisten Inhaltselemente der früher erschienenen Blätter 1:50000 waren in Kupfer gestochen worden. Seit einigen Jahren gelingt es, die Originale „stichgleich“ zu zeichnen und mittelst photochemischer Verfahren auf die Druckplatten zu übertragen. Beträchtlichen Zeitgewinn verspricht neuerdings auch die Gravur auf schichtbedeckte Glasplatten. Um die personellen und technischen Möglichkeiten der Landestopographie voll auszuwerten, werden nun das frühere und die neuen Verfahren nebeneinander eingesetzt. Die jüngsten Ergebnisse zeigen, daß hierbei ein graphischer Qualitätsunterschied nicht zu befürchten ist. Die technische Erstellung der Kartenbeschriftung erfuhr ebenfalls wesentliche Vereinfachungen usw.

Aber auch die Form der Karten wurde verbessert. Etwas weitergehende Generalisierung, vor allem der Karte 1:50000, Präzisierung und leichte Verstärkung der Relief-Schattentöne, Einführung eines leichten gelben Lichttones und das bereits erwähnte Weglassen der Waldringel trugen wesentlich bei zur Steigerung der Schönheit, Lesbarkeit und plastischen Wirkung der neuen Karten. Durch eine Beschneidung der Ränder konnten die Karten auf ein kleineres, günstigeres Taschenformat gebracht und durch eine neue Falzungsart (Prospektfalzung) für den Feldgebrauch praktischer eingerichtet werden.

Überblicken wir nun die Gesamtheit der bisher erschienenen Blätter in ihrem topographischen Inhalt:

Das alpine und voralpine Gebiet und beträchtliche Teile der übrigen Schweiz liegen in der neuen *Karte 1:50000* fertig vor. Ein Vergleich mit der Siegfriedkarte zeigt ihre außerordentliche, bis an die Grenze der Zeichnungsmöglichkeit gesteigerte Aufnahmegenauigkeit, ihren wesentlich verdichteten Inhalt und eine hervorragende Sauberkeit und Präzision im graphischen Ausdruck. Das einstige Mosaik genauer inhaltsdichter und sehr ungenauer detailarmer Blätter, wie es für den Siegfriedatlas charakteristisch war, hat einer größeren Einheitlichkeit Platz gemacht. Völlige Einheitlichkeit kann freilich für ein derart vielblättriges und jahrzehntelange Arbeit erforderndes Werk niemals erwartet werden. Die zuerst erschienenen Karten, wie z. B. die Blätter Jungfrau, Wildstrubel, V. Verzasca, V. Leventina, zeigen noch deutlich gewisse Mängel: Überlastung mit topographischen Einzelheiten und Namen, zu weitgehende Gliederung der Bachverästelungen, der Felsen und Wälder, zu dichte Scharung der Sumpfzeichen, der Geröllpunkte, verschwommene, unpräzise Reliefschattierung usw. Die Folge davon ist vielenorts ihre schwere

Lesbarkeit. Der Schritt vom topographischen Aufnahmeoriginal (in der Regel in 1:25000) zur Karte 1:50000, die Verarbeitung der größtenteils photogrammetrisch gewonnenen Einzelheiten zu einem übersichtlich klaren Bilde, mußte erst noch gelernt werden. Spätere Blätter, wie Bergün, Vallon de St. Imier, Rotkreuz, Arbon Ost, zeigen nun hierin erfreuliche Fortschritte. Trotzdem aber bleibt die inhaltliche Fassungskraft des Maßstabes 1 : 50000 maximal beansprucht. Die zur Anwendung gelangte Höhenkurven-Äquidistanz von 20 m erweist sich für die alpinen Gebiete als äußerste Grenze des Möglichen. Sie ist nur bei sauberster graphischer Ausführung erträglich. In ihrer Gesamtheit aber bietet die neue Karte ein höchst eindrückliches und neuartiges Bild unseres Heimatbodens, wie wir es in solcher Präzision und Inhaltsfülle bisher nicht besaßen und wie es heute für kein anderes Gebirgsland vorliegt.

Die inhaltliche Gedrängtheit der Karte 1 : 50000 hatte den Wunsch, auch die *Karte 1 : 25000* bald zu besitzen, nicht zur Ruhe kommen lassen. Die kürzlich erschienenen Blätter dieser letzteren Karte erweisen denn auch eindeutig den durch die vierfache Flächenvergrößerung erzielbaren Gewinn: erst im Maßstab 1 : 25000 ist es möglich, die Siedelungen annähernd grundrißtreu zu gestalten, die Obstbaumhaine, dieses bedeutende Element der schweizerischen Kulturlandschaft, einzutragen und die Bodenbedeckung nahezu dem Inhalt des Übersichtsplanes 1 : 10000 anzugleichen. Trotz solchen Bereicherungen bleibt das Bild wesentlich einfacher, klarer, lesbarer als dasjenige der Karte 1 : 50000. Die Stadt St. Gallen, das feingegliederte und touristisch bedeutsame Bergland des Säntis sowie der gesamte Berner Jura liegen nun bereits in beiden Maßstäben vor. Ihr Vergleichen zeigt eindrücklich die starke Überlegenheit der Karte 1 : 25000.

Die Mittelland- und Jurablätter der Karte 1 : 25000 besitzen Höhenkurven mit 10 m Äquidistanz; für die alpinen Gebiete ist eine solche von 20 m vorgesehen. In beiden Fällen werden da, wo es wünschenswert erscheint, fein punktierte Zwischenkurven von halber Äquidistanz eingefügt. Solche Zwischenkurven dürften vor allem auch den Übergang von der 10-m- zur 20-m-Äquidistanz am Alpenrande weniger störend in Erscheinung treten lassen. Sie werden dazu beitragen, das eine System fließend in das andere überzuführen.

Wie in der Karte 1 : 50000 soll nun auch im Maßstab 1 : 25000 die Felsschraffendarstellung beibehalten werden, denn nur diese vermag die Felsform im Miniaturbild klar, einfach und prägnant zu veranschaulichen. Neueste zeichnerische Versuche (Kartenausschnitte 1 : 25000 Matterhorn und Glärnisch) zeigen nun, daß sich die Felsschraffur mit Höhenkurven von fünffacher Äquidistanz, also mit 100-m-Zähl- oder Leitkurven, ganz gut verträgt, dies jedoch nur, wenn die beiden so eng ineinander verzahnten Elemente in derselben Farbe (schwarz) mittelst einer einzigen Druckplatte aufs Papier gebracht werden. Das kürzlich erschienene Blatt Säntis enthält diese Kombination noch nicht. Seine Felsflächen sind nur in Schraffen dargestellt. Hingegen wird das unmittelbar vor der Publikation stehende Blatt Melchtal bereits die neue Lösung bringen und

somit Anschaulichkeit und geometrische Erfordernisse geschickt miteinander vereinigen.

Die zukünftige *Karte 1:100 000* wird eine mit Höhenkurven von 50 m Äquidistanz ausgestattete, mehrfarbige Reliefkarte sein. Sie tritt an die Stelle der Dufourkarte. Diese aber galt seinerzeit als die hervorragendste topographische Karte eines Hochalpenlandes. Die heutige schweizerische Kartographie wird daher alles daran setzen, auch mit ihrem neuen Landesbild 1:100 000 wiederum eine Spitzenleistung zu erzielen.

Alle neuen topographischen Pläne und Karten der Schweiz bringen das Ortsnamengut in stark veränderter, im allgemeinen verbesserter und den Mundarten angenäherter Fassung. Die Ortsnamenschreibweise hat wohl mehr zu reden gegeben als der gesamte übrige Karteninhalt. Doch setzte leider der linguistische Gärungsprozeß erst ein, nachdem die Neukartierungen längst im Gange und zum Teil beendet waren. Die Folge hievon ist nun eine gewisse sprachliche Uneinheitlichkeit in der Namensschreibweise der Karten verschiedener Landesteile. Diese Uneinheitlichkeit wird später einmal behoben werden müssen. Im übrigen soll hier auf die Ortsnamenfrage nicht eingetreten werden. Freuen wir uns trotz gewissen linguistischen Entgleisungen und Inkonsequenzen am bisher Geschaffenen.

Die neuen topographischen Landeskarten sind Kulturdokumente ersten Ranges. Sie werden unserm Volke und der Armee von hohem Nutzen sein und für schweizerische Leistung ehrenvolles Zeugnis ablegen.

Compte rendu de l'assemblée générale, à Lucerne

Grande et belle journée que celle du 16 mai 1953 à Lucerne qui coïncidait avec une importante manifestation des sections de l'Association suisse des sociétés d'artillerie. La ville était magnifiquement pavoisée à cette occasion, ce qui nous procura un double plaisir.

Les géomètres, venus de toutes les régions du pays pour prendre part à la 50^e assemblée générale de la Société suisse des mensurations et améliorations foncières, se sont réunis dans la salle du Grand Conseil à l'hôtel du Gouvernement, à la Bahnhofstrasse.

Le dynamique et dévoué président central, M. Ernest Albrecht, géomètre du registre foncier à Berthoud, ouvrit la séance à 10 h 45 en souhaitant la bienvenue, saluant les membres honoraires présents et citant à l'ordre du jour les noms des membres vétérans nommés récemment. Il salua en particulier les personnalités invitées à cette assemblée: M. le conseiller d'Etat D^r Vincent Winiker, chef du Département cantonal des travaux publics, M. Félix Pfister, géomètre de la ville de Lucerne, M. Hans Härry, directeur fédéral des mensurations cadastrales, M. le professeur D^r Simon Bertschmann, chef du Service topographique fédéral, qui vient de fêter, le 24 avril dernier, son 60^e anniversaire dont nous l'en félicitons, M. Hans Meyer, chef du Service fédéral des améliorations