

Zeitschrift: (Der) Schweizer Geograph = (Le) géographe suisse
Band: 4 (1927)
Heft: 3

Artikel: Forderungen an die neue Landeskarte
Autor: Blumer, Walter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-6324>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.07.2025

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

DER
SCHWEIZER GEOGRAPH
LE GÉOGRAPHE SUISSE

ZEITSCHRIFT DES VEREINS SCHWEIZ. GEOGRAPHIELEHRER,
DER GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT VON BERN UND DER
GEOGRAPHISCH-ETHNOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT VON ZÜRICH

REDACTION: PROF. DR FRITZ NUSSBAUM, HOFWIL BEI BERN,
PROF. DR CH. BIERMANN, LE MONT / LAUSANNE.

Verlag: Kümmerly & Frey, Geographischer Kartenverlag, Bern.
Abonnement, jährlich 10 Hefte, Fr. 5.—.

Forderungen an die neue Landeskarte.

Von *Walter Blumer*, Ingenieur.

Von der Notwendigkeit, eine neue offizielle Landeskarte der Schweiz, die den Siegfriedatlas ersetzen soll, zu erstellen, ist man längst überzeugt. Sowohl was die Genauigkeit, als was die Darstellung anbelangt, genügen unsere Siegfriedblätter wissenschaftlichen, technischen, militärischen und touristischen Zwecken nicht mehr. Es wird nicht notwendig sein, dies hier zu beweisen.

Schon 1912 wurde im Namen einer Anzahl wissenschaftlicher Gesellschaften und Behörden durch Professor *Albert Heim* eine Eingabe an den Bundesrat gerichtet, die Aufnahmen 1 : 25,000 auch auf das Gebirge auszudehnen und die schon vorhandenen kartographisch besser auszunützen. Seither haben neue hochwertige topographische Aufnahmemethoden bei der schweizerischen Landesvermessung Eingang gefunden, die eine genauere Kartierung bei weniger Zeitaufwand gestatten. Wir sind nun so weit, dass die Landestopographie in den letzten Jahren an das Studium einer neuen Landeskarte herangetreten ist, ohne jedoch bis jetzt den günstigsten Masstab mit der geeignetsten Aequidistanz, noch die Darstellungsweise vorschlagen zu können. Versuche für einen neuen 1 : 100,000 sind schon vor zwei Jahrzehnten gemacht worden, ohne dass auch hier irgend ein Beschluss gefasst worden wäre.

Kürzlich wurde das *Problem der neuen Landeskarte* im bernischen Ingenieur- und Architektenverein durch *Ingenieur Imhof*, Professor an der eidgenössischen technischen Hochschule, behandelt. In der Aussprache bemerkte Bundesrat Scheurer, dass

er keine Befürchtungen hege, was die Genauigkeit der neuen Karte anbelangt, wohl aber in bezug auf die Einigung in der Darstellungsweise. So wünschte zum Beispiel Professor Arbenz als Geologe die Weglassung jeder Tonung, Professor Nussbaum als Geograph eine bessere Darstellung der Siedelungsverhältnisse und der morphologischen Erscheinungen. Professor Bäschlin, Zürich, befürwortet vom technischen Standpunkt aus den Masstab 1 : 5000 für die ganze Schweiz, das Gebirge inbegriffen. Ingenieur Lang tritt für den Masstab 3 : 100,000 ein, weil derselbe am ehesten allgemeinen praktischen Zwecken diene. Militär, Vertreter der Naturwissenschaften und der Technik, Historiker, Förster, Sportleute usw. werden ohne Zweifel ihre Sonderwünsche in Bereitschaft halten, denn jeder möchte der Karte entnehmen können, was seinen Zwecken dient.

In bezug auf den *Masstab* der neuen Karte wird aus militärischen Gründen der 1 : 50,000stel verlangt, weil er gleichzeitig taktischen und artilleristischen Anforderungen genügt. Es ist dem entgegenzuhalten, dass *nur* dieser Masstab für allgemeine Zwecke unzureichend ist. Die Landestopographie hat daher auch mit dem Verhältnis 3 : 100,000 Versuche gemacht, von der Erwägung ausgehend, dass dies ein vorzüglicher, wenn auch ungewohnter ($1 : 333,333 \frac{1}{3}$) Mittelmasstab ist. Die glücklichste Lösung wäre die, die ganze Schweiz, Gebirge inbegriffen, im Masstab 1 : 10,000 aufzunehmen, vorerst jedoch die Veröffentlichung im Masstab 1 : 50,000 zu besorgen und nach und nach, je nach Vorhandensein der erforderlichen Geldmittel, den 1 : 10,000stel ebenfalls zu veröffentlichen. Es wurde angeregt, den neuen, sehr genauen 1 : 50,000stel für besondere Gebrauchszwecke photographisch vergrössern zu lassen, doch dürfte dies nur provisorisch gelten. Grundsätzlich sollten die kleinmasstäblichen Karten aus den grossmasstäblichen entstehen und nicht umgekehrt.

Die *Aequidistanz* von 30 m für den Masstab 1 : 50,000 hat sich als geeignet erwiesen. Doch ist 20 m eine bequemere Rechnungszahl. Bei der Geländeneigung von 45 Grad lassen sich Zwanzigerkurven mühelos zählen und bei der maximalen Neigung von 60 Grad noch gut darstellen. Ausserdem wird durch die gedrängtere Kurvenschar der plastische Eindruck der Schichtlinienkarte wesentlich erhöht. Auf alle Fälle muss die Aequidistanz (abgesehen von den Zwischenkurven) ein Vielfaches von 10 m sein, schon wegen der Aequidistanz der Uebersichtspläne 1 : 10,000.

Zu viel Abstufungen in den Leit- und Zwischenkurven sind abzuraten. Insbesondere sind die sogenannten schwingenden Kurven zu verwerfen, weil sie die Erfassung der Geländeformen allzu sehr erschweren. Man erleichtere eher das Kurvenlesen durch Einschreiben einer grössern Zahl von Höhen- und Leitkoten. Ebenfalls könnte das Terrainbild durch eine leichte luftperspektivische Schummerung bei natürlicher Beleuchtung anschaulicher gemacht werden.

Durch Bundesbeschluss vom 15. Dezember 1910 und Instruktion vom 27. Dezember 1919 wird die Erstellung von topographischen *Gemeindeübersichtsplänen*, je nach dem Charakter der Bodenformen in den Masstäben 1:5000 und 1:10,000, als Bestandteil der Grundbuchvermessung gefordert. Diese Uebersichtspläne bilden im Gebiet der Grundbuchvermessung die Grundlage für die neue Landeskarte. Ausserdem bestehen in den Festungsgebieten Aufnahmen im Masstab 1:10,000, die ebenfalls der neuen Karte zugrunde gelegt werden können.

Es ist noch unentschieden, jedoch zu erwarten, dass die *Signaturen* der Uebersichtspläne auch dieselben für die neue Landeskarte sein werden. Es dürfte daher angezeigt sein, rechtzeitig die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand zu lenken.

Als durchaus ungenügend abzulehnen ist zum Beispiel die bei der stereophotogrammetrischen Aufnahmemethode vorgeschriebene *Darstellungsart der Felspartien* (Horizontalkurven in grauem Flächenton). Eine derartige Darstellungsweise genügt unsern Anforderungen auch in den Masstäben 1:5000 und 1:10,000 nicht. Unsere Gebirgssiegfriedblätter sind durch ihre vorzügliche Felszeichnung ein Meisterwerk geworden; die Kunst in der Kartographie, die sich am besten in der Felszeichnung äussert, muss bei der neuen Landeskarte, wie bei den Uebersichtsplänen, wiederum in Erscheinung treten. Wir fordern auch in dieser Beziehung eine vorbildliche Karte. Die charakteristischen Felsformen müssen unbedingt durch Zeichnung zum Ausdruck gebracht werden, im 1:10,000 in Verbindung mit einer eventuell reduzierten Kurvenzahl, denn bei 80 Grad Neigung fallen die Horizontalkurven zusammen. Die Felszeichnung, in tadelloser charakteristischer Strichführung, ist im 1:50,000 jeder andern Darstellungsart vorzuziehen. Der Stich muss dem besten Künstler übertragen werden, der die verschiedensten Originalfelsauf-

nahmen in meisterhafter Weise bearbeitete, wie es Leuzinger getan hat.

Ferner wurde vorgeschrieben, im 1 : 10,000 Schneeresten, die zur Zeit der Aufnahme noch nicht weggeschmolzen sind, in ihrem Umriss und mit blauen Kurven darzustellen. Diese Auffassung muss fallen gelassen werden; sie ist für verschiedene wissenschaftliche Zwecke irreführend, denn auf diese Weise erscheinen auf der Karte die sich beständig verändernden Schneeflecken gleich Gletschern. Entweder muss der Untergrund gegeben, was einem erfahrenen Topographen leicht sein sollte, oder der Schnee wenigstens ohne Umrisslinie gezeichnet werden.

Die bestehende Signatur der Kastanienhaine ist nicht ohne weiteres verständlich. Es sollte die Schraffur weggelassen und bloss der etwas grössere Kreis beibehalten werden. Warum aber den Kastanien eine Sonderstellung einräumen? Wenn überhaupt unterschieden werden soll, wäre es doch zweckmässiger, Laub- von Nadelholz zu trennen. Wie sehr die Landschaft durch Laub- oder Nadelwald differenziert wird, leuchtet jedermann ein und das erst im Winter.

Bei der vorgeschriebenen Unterscheidung von ständiger und nichtständiger Siedelung sollte äusserst genau und streng wissenschaftlich verfahren werden. Es ist zum Beispiel bei der Aufnahme im Val d'Illicz, wo sozusagen jedes Haus nur zeitweise bewohnt wird, landesamtlich verfügt worden, die Zone zwischen Hauptstrasse und Talfluss als ständig bewohnt darzustellen, das übrige als zeitweise bewohnt. Eine solche Auffassung ist willkürlich und schon vom allgemeinen Standpunkt aus unrichtig. Besteht einmal diese Forderung, so muss jede Siedelung (Wirtschaftseinheit) geprüft und dementsprechend eingetragen werden. Wichtiger noch als die Trennung der ständigen und nichtständigen Siedelung ist diejenige der bewohnten und unbewohnten Gebäude (im Sinne von bewohnbar und nicht bewohnbar, wobei das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer Feuerstelle entscheidet). Es wäre wichtiger, aus der Karte schon erkennen zu können, ob eine Gebäudegruppe aus einzelnen Wohnhäusern besteht, aus einem oder mehr Bauernhäusern mit ihren Oekonomiegebäuden, aus einer Fabrikanlage oder gar aus Torfhütten.

Einheitlich bearbeitet muss auch die *Nomenklatur* sein. Als oberster und einziger Grundsatz bei der Namengebung sollte sein: Ortsnamen, die in der Schriftsprache ohne weiteres verständlich

sind, werden auf der Karte in dieser Form wiedergegeben; Ortsnamen, die nur in landläufigem Dialekt verstanden werden, müssen in Dialektform geschrieben werden. Bei den Uebersichtsplänen macht sich hier eine Uneinheitlichkeit bemerkbar. Es gibt solche, deren Lokalnamen allgemein in Mundart geschrieben sind, so zum Beispiel Schuelhus, Chile, i de Brunnewis, Rhi (= Rheinfluss) usw. Dass die Verdeutschung, bzw. Französierung und Italianisierung einheitlich und zwar nach sprachwissenschaftlichen Grundsätzen geschehen sollte, sei nur nebenbei bemerkt.

Auf alle Fälle muss gefordert werden, dass schon der Uebersichtsplan, diese Grundkarte, *die Grundlage für jede weitere Landeskarte, topographisch, kartographisch, geographisch, wissenschaftlich und klar verständlich bearbeitet werde*. Nur so wird sie allen Anforderungen genügen können. *Die Grundkarte auch für das Gebirge sei der 1:10,000. Der 1:50,000 als Generalkarte diene allgemeinen und speziell militärischen Zwecken*. Die Bearbeitung anderer Masstabkarten überlasse man der Privatindustrie.

Im neuen 1:50,000 sollte der Wald grün angelegt werden (grüner Flächenton statt Kreislein), gleich wie im Masstab 1:5000 und 1:10,000. Aber auch die Reben könnten in bestehender Signatur grün dargestellt werden.

Die Karte 1:50,000 muss ausserordentlich sorgfältig gestochen sein. Es ist dies durchaus notwendig, damit die Einzelheiten, die die Karte enthalten soll, das Bild nicht stören. Der 1:10,000 könnte vorläufig durch ein billigeres Verfahren reproduziert werden.

Die Frage des Blattformates ist auch von Wichtigkeit; jedenfalls wäre für den praktischen Gebrauch ein grösseres als dasjenige der jetzigen Siegfriedblätter angezeigt.

Es sollte möglich sein, die neue Landeskarte 1:50,000 in einem Zeitraum von 15 Jahren erstellen zu können. Eine längere Dauer würde unsicher und lähmend wirken. Auf alle Fälle sollte die Landestopographie die Privatgewerbe zu Hilfe nehmen, um möglichst schnell zum Ziele zu gelangen, nicht nur für die stereophotogrammetrischen Arbeiten, sondern auch für die erforderlichen Messtischaufnahmen und für die weitere Bearbeitung. Es sind Fachleute vorhanden, die mitarbeiten und das ganze Werk nur fördern könnten.

Bern, 14. Februar 1927.