

Schweizerische Kartenwerke der Gegenwart

Autor(en): **Imhof, Eduard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen**

Band (Jahr): **28 (1963-1967)**

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-585511>

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.

Schweizerische Kartenwerke der Gegenwart

von EDUARD IMHOF

WAS GESTERN GESCHAH

Heutige Entwicklungen können nur aus ihren historischen Fundamenten heraus verstanden werden. Vom Gestern schreiten wir über das Heute in die Zukunft. So verhält es sich auch mit den kartographischen Entwicklungen in der Schweiz.

Ähnlich wie in andern Lädern haben wir hier folgende drei grosse Gruppen von Karten zu unterscheiden:

1) Topographische Karten — 2) Thematische Karten — 3) Schulkarten.

Einige Hauptzüge der Entwicklungen dieser drei Arten von Karten seien im folgenden kurz skizziert.

Die mathematischen, physikalischen und insbesondere die geodätischen Fortschritte des 18. Jahrhunderts, vor allem in Frankreich, aber auch in anderen Ländern, rückten nach den napoleonischen Kriegen die Realisierung topographischer Landesaufnahmen überall in greifbare Nähe. Auch die Schweiz profitierte von solchen Neuerungen. In der Zeit etwa zwischen 1820 und 1860 entstanden in zahlreichen Kantonen amtliche topographische Karten in den Massstäben 1 : 25 000 bis 1 : 100 000. Diese Karten sind heute noch sehr beachtenswert, weil sie getreue Bilder der damaligen Gewässer, der Moore, der Wälder und Rebareale, der Siedlungen, Verkehrslinien usw. geben. Von 1842—1864 entstand dann unter der Leitung des Genfers H. G. DUFOUR erstmals ein einheitliches staatliches

Kartenwerk für die ganze Schweiz, die sogenannte «Topographische Karte» 1 : 100 000. Dieses, später als «Dufourkarte» bezeichnete Werk umfasste 24 Blätter. Es galt mit Recht als die vorzüglichste kartographische Hochgebirgsdarstellung des letzten Jahrhunderts. Diese Karte zeigte das Relief mittelst Schraffen bei Annahme einer schrägen Nordwest-Beleuchtung. Kaum aber war das letzte Blatt erschienen, zeigte sich das Bedürfnis nach einer genaueren Karte grösseren Massstabes und mit Höhenkurven. So erstellte das «Eidgenössische Topographische Büro» (heute Eidgenössische Landestopographie) von 1868 bis gegen das Ende des 19. Jahrhunderts die sog. «Siegfriedkarte», d. h. den aus 604 Blättern bestehenden «Topographischen Atlas der Schweiz» im Massstab 1 : 50 000 für das Hochgebirge und 1 : 25 000 für die übrigen Landesteile.

Erfolg und Nutzen dieses grundlegenden Kartenwerkes waren ausserordentlich. Nicht nur war die Siegfriedkarte während 80 Jahren der Begleiter und Führer jedes Alpinisten und Wanderers, sie bildete eine Grundlage für Verwaltungs- und Planungszwecke aller Art, vor allem aber ermöglichte sie erstmals eine eingehende naturwissenschaftliche und geographische Erforschung der Schweiz. Auf der Basis dieses Werkes entstand seit 1894 die geologische Landesaufnahme und es entstanden wissenschaftliche Spezialkarten, sog. thematische Karten, Touristenkarten, Schulkarten aller Art und in reicher Fülle. Hersteller und Herausgeber solcher Werke waren Hochschulinstitute, wissenschaftliche Gesellschaften, der Schweizer Alpenclub, Privatpersonen und vor allem auch einige leistungsfähige privatgewerbliche Anstalten, wie die Kartographische Anstalt Winterthur, das Art. Institut Orell Füssli in Zürich und die Geographische Anstalt Kümmerly und Frey in Bern.

HEUTIGE TOPOGRAPHISCHE KARTEN

Die Entwicklungen schritten indessen unaufhaltsam weiter. Während der Herstellungsperiode der Siegfriedkarte war die Vermessungstechnik stets verbessert worden, auch die Ansprüche an die Qualität der Karten stiegen stark an. Es zeigte sich, dass dieses einst berühmte Kartenwerk nicht mehr genügte. Seine Hauptmängel waren Uneinheitlichkeit des Massstabes, ungleiche

Inhaltsdichte der verschiedenen Blätter, vielenorts ungenügende Genauigkeit usw. So erhob sich schon bald nach Erscheinen der letzten Blätter der Ruf nach einer Erneuerung. Im Jahre 1913 gelangte die Geologische Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft mit einem Gesuch an die Landesregierung um Herstellung und Herausgabe einer topographischen Karte 1 : 25 000 auch der alpinen Regionen. Dieses Gesuch fand zunächst kein Gehör; denn die technischen Voraussetzungen zur Durchführung der erforderlichen topographischen Neuaufnahmen waren noch nicht gegeben, die Photogrammetrie stand als brauchbares Verfahren noch nicht zur Verfügung, und überdies lähmte der Erste Weltkrieg jede weitere Initiative. Nach Kriegsende aber erstrebte man in amtlichen Kreisen zunächst nur die Herstellung einer neuen Karte 1 : 50 000 für die ganze Schweiz. Diese Beschränkung aber hätte für die ausseralpiner Gebiete bezüglich Kartenmassstab einen empfindlichen Rückschritt bedeutet und sie hätte für die Kartierung des Hochgebirges den erhofften Fortschritt nicht gebracht. Nach 1920 entstanden freilich auch Kartenproben 1 : 33 333, 1 : 40 000, 1 : 80 000 und 1 : 100 000 und es wurde eifrig an der praktischen Erprobung der terrestrischen Photogrammetrie gearbeitet.

In den Jahren 1926 und 1927 trat der Verfasser dieser Zeilen zunächst durch Vorträge, dann durch die Abhandlung «Unsere Landeskarten und ihre weitere Entwicklung» (französischer Titel: «Les Cartes de Suisse et leur développement ultérieur») (Lit. Nr. 7 und 8) vor die Öffentlichkeit. Darin wurden die Mängel der bisherigen topographischen Karten aufgezeigt und erstmals die Forderung erhoben nach einer zweckmässig abgestuften Reihe von Massstäben. Mit einem einzigen Kartenwerk eines einzigen Massstabes sei den vielfältigen Bedürfnissen nicht gedient. Es seien, und zwar stets für das ganze Land, Karten verschiedener Massstäbe herzustellen. Diese Massstäbe und die Inhalte der verschiedenen Karten sollten sinnvoll und rationell aufeinander abgestimmt sein. Ich empfahl hierbei die folgende Massstabsreihe: 1 : 5 000 resp. 1 : 10 000, 1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000, 1 : 250 000 oder 1 : 200 000, 1 : 500 000, 1 : 1 000 000. Das erste Glied dieser Reihe, die Karte 1 : 5 000, resp. 1 : 10 000 war damals bereits in Arbeit als ein umfangreiches topographisches Planwerk der Schweizerischen Grundbuchvermessung. Nach mehrjährigen Diskussionen schlossen sich

zahlreiche, an den Karten interessierte wissenschaftliche, technische, touristische und militärische Gesellschaften diesen Auffassungen an. Im Jahre 1934 richteten sie gemeinsam eine von mir verfasste «Denkschrift zur Frage der Neuerstellung der offiziellen Landeskarten der Schweiz» an das Eidg. Militärdepartement. Darin wurde an die Landesregierung das Gesuch gestellt, neue topographische Karten der oben genannten Massstabsreihe herstellen zu lassen. Von grosser Bedeutung war hierbei das Postulat nach möglichst baldiger Herstellung einer neuen Karte 1 : 25 000 für das ganze Land.

Noch im gleichen Jahre wurde dann ein diesen Wünschen entsprechendes Bundesgesetz erlassen. Damit war der Weg frei für eine moderne, hohen Ansprüchen genügende topographische Kartierung der Schweiz. Als Aufnahmeverfahren diente zur Anfangszeit, neben Ergänzungen mit dem Messtisch, die terrestrische Photogrammetrie, später die Aerophotogrammetrie. Erfreulicherweise entschlossen sich seither viele ausländische Staaten ebenfalls für diese Massstabsreihe.

In Ausführung des eidgenössischen Bundesbeschlusses erstellte die Eidg. Landestopographie in Wabern-Bern während der letzten Jahrzehnte diese Kartenwerke. Sie werden als «Landeskarte der Schweiz» (französisch: «Carte nationale de la Suisse») bezeichnet. Ihre Aufnahmegenauigkeit ist so hoch, dass zukünftige Neuvermessungen das Liniengefüge dieser Karten (abgesehen von Nachführungen) kaum mehr wesentlich verändern können. Die reproduktionstechnische Herstellung erfolgte ursprünglich durch Kupferstich. Seit etwa 1953 ist man zur Schichtgravur auf Glas übergegangen, was in Verbindung mit dem Offsetdruck höchste Passergenauigkeit verbürgt.

Heute sind für das gesamte Territorium der Schweiz fertiggestellt die Karten 1 : 50 000, 1 : 100 000 und 1 : 500 000. Die Pläne 1 : 5 000, resp. 1 : 10 000 der Schweizerischen Grundbuchvermessung sind aufgenommen für etwa 70% der Gesamtfläche, 24% sind in Arbeit, 28—30% oder ca. 12 000 km² sind publiziert. Die Landeskarte 1 : 25 000 wird voraussichtlich mindestens 245 Blätter umfassen. Hiervon liegen heute ca. 200 vor. Das in publizierten Karten dieses Massstabes vorliegende Gebiet umfasst den Jura, das Mittelland und bereits auch ausgedehnte Gebiete der Alpen. Für das neue sechsblättrige Kartenwerk 1 : 200 000 werden gegenwärtig Darstellungsversuche gemacht.

Alle diese Karten sind höchst eindrückliche und bezüglich ihrer Präzision kaum mehr zu überbietende topographische Dokumente.

Die Schweiz ist heute der einzige Staat, der für sein ganzes Territorium über ein solch modernes Kartenwerk verfügt. Es soll aber nicht vergessen werden, dass nicht nur topographische und kartographische Leistungen zu solchem Erfolg geführt haben. Von entscheidender Bedeutung waren auch die Entwicklungen neuer geodätischer und photogrammetrischer Instrumente durch HEINRICH WILD (1877—1951) sowie durch die Firmen *Wild Heerbrugg AG* und *Kern und Co AG* in Aarau.

Ein Werk von hoher Präzision und grosser wissenschaftlicher und praktischer Bedeutung ist die neue topographische Karte des *Grossen Aletschgletschers* im Massstab 1 : 10 000. Sie besteht aus 3 Blättern zu 77×108 cm und 3 Halbbblättern. Sie zeigt auch frühere Gletscherstände dieses grössten Eisstromes in Europa. Sie wurde aufgenommen und herausgegeben durch die Eidg. Landestopographie, Wabern-Bern, und die Abteilung für Hydrologie der Versuchsanstalt für Wasser- und Erdbau an der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich.

Die schweizerische Topographie und Kartographie wandte sich wiederholt auch ausländischen Gebieten zu. Hervorzuheben ist die Karte des *Mount McKinley* 1 : 50 000. BRADFORD WASHBURN, der Direktor des Museums of Science in Boston, führte 1945—1960 die geodätischen und aerophotogrammetrischen Aufnahmen dieses höchsten Eisgebirges von Alaska durch. Auswertung, Konstruktion, Zeichnung und Reproduktion der Karte erfolgten durch die Eidg. Landestopographie in Wabern-Bern. Herausgegeben wurde sie durch die Schweizerische Stiftung für alpine Forschungen, Zürich, im Jahrbuche «Berge der Welt», Band 13, 1960—61, Zürich 1961.

Ein zweites Erzeugnis ähnlicher Art ist die Karte der *Panta (Cordillera Vilcabamba in Peru)* 1 : 25 000. Ihre Aufnahme erfolgte 1959 durch Dipl.-Ing. ERNST SPIESS (heute Professor der Eidg. Technischen Hochschule) anlässlich einer Expedition des *Schweizer Alpenclub*. Die Ausarbeitung dieser Karte erfolgte ebenfalls durch E. SPIESS in Verbindung mit der Eidg. Landestopographie. Auch diese Karte wurde durch die Schweizerische Stiftung für alpine Forschungen im Jahrbuche «Berge der Welt» herausgegeben, und zwar im 15. Bande, 1964—65, Zürich 1965.

Beide Karten zeigen aussereuropäische hochalpine Regionen in der Darstellungsform der Landeskarten der Schweiz 1 : 50 000 und 1 : 25 000. Darin liegt nicht zuletzt ihre Bedeutung für die Entwicklung der Kartographie.

THEMATISCHE KARTEN UND ATLANTEN

Nicht nur die Geodäten, Topographen und Kartographen der Eidgenössischen Landestopographie zeichneten sich während der letzten Jahrzehnte durch ihre Werke aus. Auch die Hochschulen, die Fachgelehrten, die wissenschaftlichen Gesellschaften, die Statistiker, die verschiedensten Amtsstellen und die privatgewerblichen kartographischen Anstalten waren äusserst regsam.

So entstanden in reicher Fülle Karten der Geologie, Geomorphologie, Hydrologie, Geophysik, Klimatologie, der Böden, der Pflanzengeographie, ferner solche der Bevölkerung, der Siedlungen, der Wirtschaft, des Verkehrs, der Bodenschätze, aber auch der Geschichte, der Volkskunde, der Sprachen, Konfessionen usw. Ihre Nennung würde einen Katalog füllen. Hervorgehoben seien besonders die je vierblättrige Vegetationskarte der Schweiz 1 : 200 000 von Prof. Dr. EMIL SCHMID und der Gesteine und Bodenschätze von Prof. Dr. FRANCIS DE QUERVAIN, herausgegeben von entsprechenden Kommissionen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.

Im übrigen beschränken wir uns auf eine Zusammenstellung der seit Beginn unseres Jahrhunderts herausgegebenen thematischen Karten-Sammelwerke zur Landeskunde und Geschichte der Schweiz. Es sind die folgenden:

1. Geologische Karte der Schweiz 1:25 000 und 1:50 000, begonnen 1894; wird seither weitergeführt.
2. *Gerster, J. S.*: Historisch-geographischer Atlas der Schweiz. — Aarau: Wirtz 1907. 18 Seiten Text, 82 Karten.
3. Geographischer, volkswirtschaftlicher, geschichtlicher Atlas der Schweiz. — Neuenburg: Attinger 1908. 48 Kartentafeln mit 51 Karten. Bibliothek des Geographischen Lexikons der Schweiz.
4. *Borel, M.*: Politisch-wirtschaftlicher Atlas der Schweiz nach Kantonen. — Neuenburg: Attinger 1909. 76 Seiten, 131 Karten.

5. Geographisch-statistischer Atlas der Schweiz, herausgegeben vom *Eidg. Statistischen Bureau* im Eidg. Departement des Innern. — Bern 1914. 6 Seiten, 65 Kartentafeln.
6. *Jaberg Karl* und *Jakob Jud*: Sprach- und Sachatlas Italiens und der Südschweiz. 8 Bände. — Zofingen 1928—1940.
7. *Kläui, Paul* und *Eduard Imhof*: Atlas zur Geschichte des Kantons Zürich. Herausgegeben vom Regierungsrat des Kantons Zürich. — Zürich: Orell Füssli 1951. 67 Seiten Text mit 9 Karten, 40 Seiten mit 122 Abbildungen, 40 Tafeln mit 79 Karten.
8. Atlas der Schweizerischen Volkskunde. Atlas de Folklore Suisse. Bearbeitet von *Paul Geiger* und *Richard Weiss* in Zusammenarbeit mit *Walter Escher* und *Elsbeth Liebl*. — Basel: Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde. Teil I, Karten 1—94 (1951—1961) (wird fortgesetzt). — Teil II, Karten 151—214 (1950—1957) (wird fortgesetzt). — Kommentar zu Teil I, 1. Halbband, 1962. XVI, 359 S., K. zu Lieferung I, 5: 1958, S. 361—432 und zu Lieferung I, 6: 1961, S. 433-535. — Kommentar zu Teil II, 1. Halbband, 1962 XIV, 391 S., K. zu Lieferung II, 5: 1959, S. 215—232 und zu Lieferung II, 6: 1963, S. 233—246. — Richard Weiss: Einführung in den Atlas der schweizerischen Volkskunde. — Basel: Schweiz. Gesellschaft für Volkskunde 1950. 110 S.
9. Historischer Atlas der Schweiz. — Atlas historique de la Suisse—Atlante storico della Svizzera. Herausgegeben von *Hektor Ammann* und *Karl Schib*. 1. Aufl., 31 S., 64 Kartenseiten mit 140 Karten. — 2. Aufl., 36 S., 67 Kartenseiten mit 144 Karten. — Aarau: Sauerländer 1951 und 1958.
10. *Bäggi, W.*: Atlas der schweizerischen Landwirtschaft. — Bern: Buchverlag Verbandsdruckerei 1954. 64 S., 28 Karten.
11. Sprachatlas der deutschen Schweiz. Band I: Lautgeographie: Vokalqualität. Bearbeitet von *Rudolf Hotzenköcherle* und *Rudolf Trüb*. — Bern: Francke Verlag 1962. 165 Kartentafeln.
12. Strukturatlas der Region Nordwestschweiz, Oberelsass, Südschwarzwald. Atlas de la Région du Nord-Ouest de la Suisse, du Sud de l'Alsace et du Sud de la Forêt-Noire. Herausgegeben im Auftrag der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft von der Gesellschaft zur Förderung der Arbeitsgruppe Regio Basiliensis. Ausgearbeitet am Geographischen Institut der Universität Basel von *Hans Annaheim*. Gesamtleitung: *Hugo W. Muggli*, *Werner Gallusser* und *Ulrich Eichenberger*. — Basel: Helbling und Lichtenhahn (1966), ca. 80 Karten.

Schweizerische Geographen und Kartographen erstellten aber auch zahlreiche Kartenwerke ausländischer Gebiete. Wir nennen unter anderem den «Wirtschaftsgeographischen Atlas der Welt» von Prof. Dr. HANS BOESCH (Verlag Kümmerly und Frey, Bern 1951), eine wirtschaftsgeographische Wandkarte der Erde des gleichen Autors, politische und andere Erd- und Erdteilkarten von *Kümmerly und Frey*.

Eine Kartengruppe, die heute grosse praktische Bedeutung erlangt hat, ist diejenige für den Autotouristen. Solche Strassenkarten für ganz Europa und in verschiedenen Massstäben werden seit Jahren hergestellt und herausgegeben, sowohl von der *Geographischen Anstalt Kümmerly und Frey* in Bern, als auch von der *Hallwag* in Bern.

SCHULKARTEN

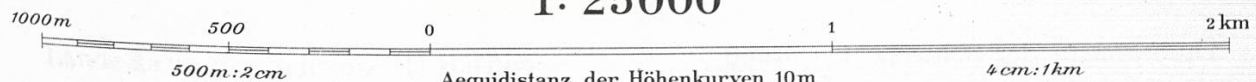
Die während der letzten Jahrzehnte hergestellten Schulkarten und Schulatlanten zählen zu den bemerkenswertesten Erzeugnissen schweizerischer Kartographie. Die meisten kantonalen Schulbehörden haben Schülerhandkarten und Schulwandkarten ihrer Kantone herstellen lassen. Berühmtheit erlangte die um 1900 fertiggestellte Schulwandkarte der Schweiz 1 : 200 000 von HERMANN KÜMMERLY (1857—1905).

In die Herstellung der seitherigen kantonalen Karten teilten sich die Anstalten *Kümmerly und Frey* (Bern) und *Orell Füssli* (Zürich), früher auch *Hofer und Co.* (Zürich). Diese Anstalten erfreuten sich oft der Mitarbeit von FRIDOLIN BECKER (Eidg. Techn. Hochschule in Zürich, 1854—1922) und seit 1923 von EDUARD IMHOF. In Zusammenarbeit mit Orell Füssli erstellte der letztere die Entwürfe neuester Schulhand- und Wandkarten der Kantone St. Gallen, Appenzell, Glarus, Tessin, Zürich, Graubünden und Basel-Stadt und Landschaft, zusammen mit Kümmerly und Frey diejenigen von Aargau und Schaffhausen. Überdies bearbeitete *Kümmerly und Frey* entsprechende Karten der Kantone Wallis, Waadt, Bern, Zug, Luzern, Thurgau und andere.

Solchen Schulkarten schweizerischer Regionen kam in der Entwicklung der kartographischen Darstellungskunst besondere Bedeutung zu. Es waren gleichsam Experimente und Lehrbeispiele für eine unmittelbar plastisch und in den Farben naturähnlich erscheinende Darstellung der Erdoberfläche.



1: 25000



Aequidistanz der Höhenkurven 10m



Dufourkarte der Schweiz 1:100 000

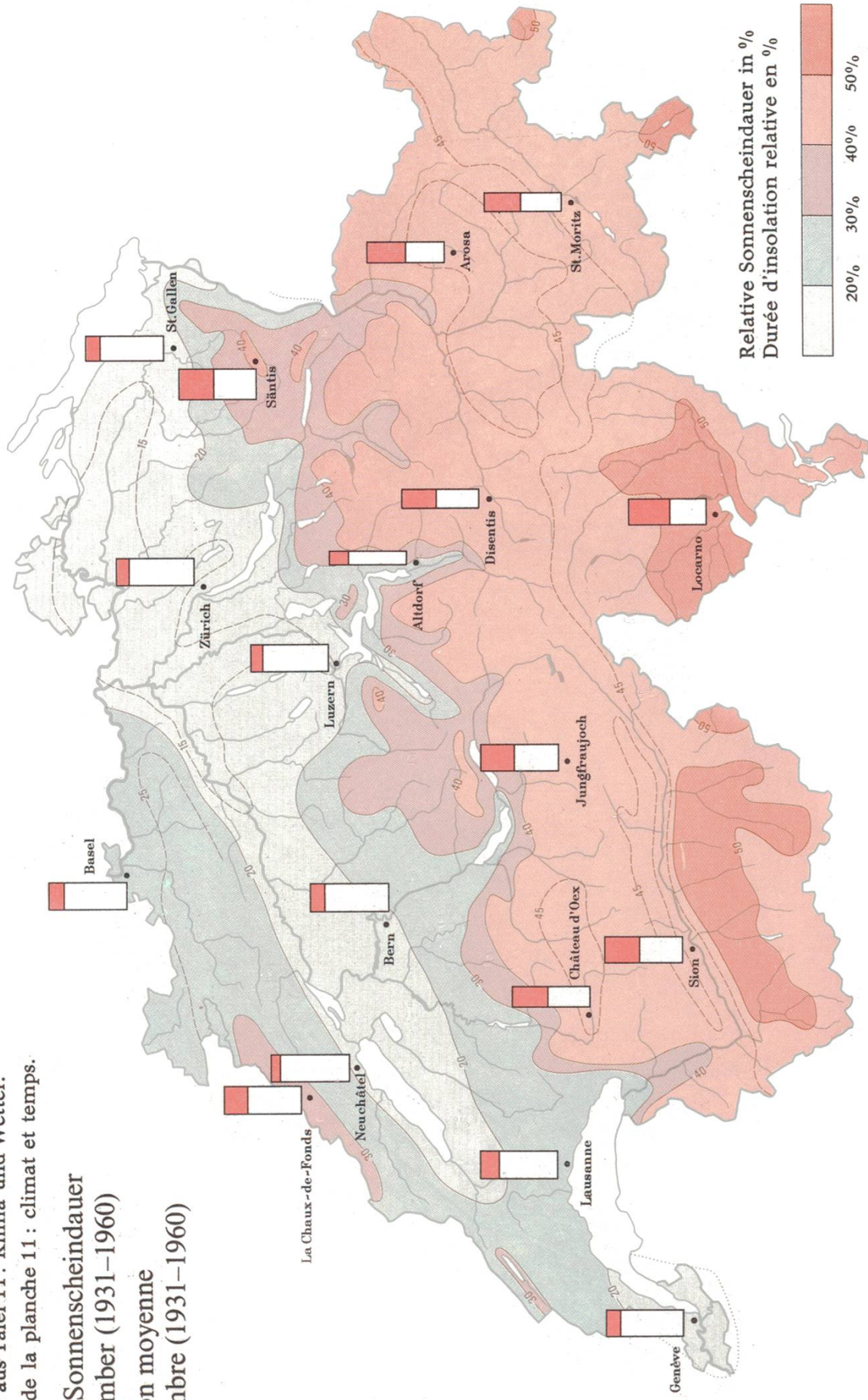


Landeskarte der Schweiz 1:100 000

ATLAS DER SCHWEIZ
ATLAS DE LA SUISSE

Ausschnitt aus Tafel 11: Klima und Wetter.
Fragment de la planche 11: climat et temps.

Mittlere Sonnenscheindauer
im Dezember (1931–1960)
Insolation moyenne
en décembre (1931–1960)



Relative Sonnenscheindauer in %
Durée d'insolation relative en %

Im Jahre 1910 erschien erstmals der Schweizerische Mittelschulatlas (Atlas Scolaire Suisse pour l'Enseignement Secondaire). Herausgeber dieses nationalen Werkes ist die Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren. Heute liegen 14 deutsche, 13 französische und 9 italienische Auflagen vor. Bearbeiter war bis 1927 AUGUST AEPPLI in Zürich, seit 1928 EDUARD IMHOF in Zürich. Der Atlas wurde mehrmals völlig neu gestaltet. Die Reproduktion besorgte bis 1923 die *Kartographische Anstalt in Winterthur*, seither die *Art. Institut Orell Füssli AG* in Zürich. Der Atlas enthält allgemeine (topographische) und thematische Karten aller Gebiete der Erde, besonders reichhaltig aber solche der Schweiz. Seit 1962 besitzen alle Länderkarten dieses Atlas eine neuartige, unmittelbar plastisch erscheinende Reliefdarstellung. Über dieses Atlaswerk besteht bereits eine ansehnliche Literatur.

Andere Schulatlanten, solche für die Unterstufen, werden seit Jahren sowohl durch E. IMHOF mit ORELL FÜSSLI, als auch durch *Kümmerly und Frey* hergestellt.

DER ATLAS DER SCHWEIZ

Seit einigen Jahrzehnten werden durch viele Staaten sog. Nationalatlanten herausgegeben. Dies sind gross angelegte Sammelwerke geographisch-thematischer Karten des betreffenden Landes. Sie fassen frühere kartographische Ergebnisse zusammen, ergänzen sie durch neue Karten und bilden damit repräsentative Werke von grosser praktischer und wissenschaftlicher Bedeutung. Die meisten dieser Atlanten sind überdies Grundlagen für Landes- und Regionalplanungen.

Der *Verband Schweizerischer Geographischer Gesellschaften* erstrebte schon seit 1940 die Herstellung eines solchen Atlases für die Schweiz. Die Schweiz aber ist ein kleines Land, für die Karten des geplanten Atlases waren daher im allgemeinen relativ grosse Massstäbe möglich und wünschbar. Solche aber erheischen eine äusserst intensive, ins Detail gehende Landesforschung und Landesstatistik. Dies verzögerte zunächst den Beginn der Arbeiten. Vor allem aber mussten die Ergebnisse der topographischen Neukartierung abgewartet werden, um alle Karteninhalte auf solide, genaue geometrische Grundlagen aufbauen zu können. Seit

einigen Jahren nun sind wir soweit. Im Jahre 1961 beschloss der Schweizerische Bundesrat die Realisierung des Werkes. Er übertrug die wissenschaftliche und kartographische Bearbeitung den Instituten für Kartographie und für Geographie der Eidg. Techn. Hochschule in Zürich, die reproduktionstechnische Herstellung und die Verlagsgeschäfte der Eidg. Landestopographie in Wabern-Bern. Eine vom Eidg. Departement des Innern eingesetzte Redaktionskommission leitet seither die Arbeiten. Kommissionspräsident und Chefredaktor ist Prof. Dr. h. c. EDUARD IMHOF (Zürich), sein Stellvertreter Prof. Dr. h. c. HEINRICH GUTERSOHN (Zürich). Weiterhin gehören gegenwärtig der Kommission an: Dipl. Ing. ERNST HUBER, Direktor der Eidg. Landestopographie, Dr. h. c. ANTON MEILI, Direktor des Eidg. Statistischen Amtes, Bern, Dr. ERNEST L. PAILLARD, Geographielehrer in Lausanne, und Prof. Dipl. Ing. ERNST SPIESS, Kartographisches Institut der Eidg. Techn. Hochschule, Zürich. — Eingehende Berichte über dieses Atlaswerk finden sich in Lit. Nr. 2, 4 und vor allem Nr. 23.

Geplant sind 86 grosse Tafeln mit insgesamt ca. 400 Karten, mit Kommentaren in deutscher, französischer und italienischer (für einige sprachgeographische Karten auch in rätoromanischer) Sprache. Diese Karten zeigen die wesentlichen natur- und kultur-geographischen Aspekte und deren Verflechtungen. Überdies werden auch die grösseren Städte und einige besonders typischen Landschaften der Schweiz zu eingehender Darstellung gelangen. Damit erfüllt unser Atlas eine Doppelaufgabe: er ist geographisch-thematischer Nationalatlas und er ist zugleich Landschaftsatlas und Landschaftstypenatlas. Er ist der einzige Nationalatlas, dessen Karten durchwegs auf neuesten geodätisch-topographischen Grundlagen basieren.

Dieser Atlas ist ein Gemeinschaftswerk schweizerischer Wissenschaftler, Statistiker, Beamter und Kartographen. Für jedes Thema suchten wir den besten Kenner, wo und wer er auch sei, als Mitarbeiter zu gewinnen.

In den Jahren 1965 und 1966 wurden die ersten zwei Lieferungen mit insgesamt 21 Tafeln, resp. 70 Karten herausgegeben.

*Der Strukturatlas der Regionen
Nordwestschweiz-Oberelsass-Südschwarzwald*

Dieser, in unserem Literaturverzeichnis genannte, von Prof. Dr. HANS ANNAHEIM (Basel) und seinen Mitarbeitern bearbeitete

Atlas geht seiner Fertigstellung entgegen. Er verdient unser besonderes Interesse, denn er umfasst das weitere Umland der Stadt Basel, somit auch französische und deutsche Gebiete. Erstmals werden darin die komplexen Verflechtungen dieser Regionen mit Basel zur Darstellung gebracht.

BEITRÄGE ZUR METHODIK DER KARTOGRAPHIE

Im Zusammenhang mit all diesen neuen Kartierungsaufgaben entstanden zahlreiche wissenschaftlich-methodische Bücher und Abhandlungen schweizerischer Autoren über die geographischen Inhalte der Karten, über die Darstellungsformen topographischer und thematischer Karten, über reproduktionstechnische Probleme, über kartengeschichtliche Themen usw. Auch entstanden umfangreiche bibliographische Werke, Kartenkataloge und ähnliches. Wir geben im Literaturverzeichnis eine gedrängte Auswahl der grösseren und inhaltsreicheren Arbeiten solcher Art. Zuvor aber sei hingewiesen auf das seit 1961 erscheinende, bisher von E. IMHOF redigierte *Internationale Jahrbuch für Kartographie* (*Annuaire international de cartographie*). Siehe Lit. Nr. 1. Es erscheint im Verlag Bertelsmann in Gütersloh, Mitherausgeber für die Schweiz ist die Art. Institut Orell Füssli AG in Zürich. Dieses seit 1961 alljährlich erscheinende Jahrbuch bringt Aufsätze über kartographische Fragen in französischer, englischer und deutscher Sprache, es bildet, ähnlich wie die (in der Schweiz gegründete) «*Association Cartographique Internationale*» ein Bindeglied der Kartenwissenschaften und Kartenhersteller aller Länder.

Die Kartenbeilagen verdanken wir dem gütigen Entgegenkommen der Direktion der Eidg. Landes-Topographie, Wabern/Bern.

LITERATUR (Auswahl)

1. *Annuaire international de cartographie* — *International Yearbook of Cartography* — *Internationales Jahrbuch für Kartographie*. Bis 1966 herausgegeben von E. Imhof. Bertelsmann Verlag, Gütersloh et Armand Colin, Paris. Vol. 1, 1961 [ff.]. [Jährlich ein Band, enthaltend Aufsätze in französischer, englischer und deutscher Sprache.]
2. *Atlas der Schweiz* — *Atlas de la Suisse* — *Atlante della Svizzera*. Herausgegeben im Auftrag des Schweizerischen Bundesrates. Redaktion: E. Imhof. Verlag: Eidg. Landestopographie, Wabern-Bern. Erste Lieferung 1965 (11 Tafeln), zweite Lieferung 1966 (11 Tafeln). [Wird fortgesetzt.]

3. BLUMER, W.: Bibliographie der Gesamtkarten der Schweiz. Von Anfang bis 1802. Bern, Schweizerische Landesbibliothek 1957, 158 p.
4. Der Atlas der Schweiz. Geographica Helvetica. Bern, 20, 1963, p. 113. [Darin Aufsätze von Roland Ruffieux, Eduard Imhof, Hans Peter Tschudi und Ernest Paillard.]
5. GROB, R.: Geschichte der schweizerischen Kartographie. Kümmerly und Frey, Bern 1941, 194 p.
6. GROSJEAN, G.: Kantonaler Karten- und Plankatalog Bern. Staatlicher Lehrmittelverlag Bern 1960, 534 p.
7. IMHOF, E.: Unsere Landeskarten und ihre weitere Entwicklung. Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik. Winterthur. 25, 1927, p. 1 ff.
8. IMHOF, E.: Les Cartes de Suisse et leur développement ultérieur. Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik. Winterthur. 25, 1927, p. 1 ff.
9. IMHOF, E.: Schweizerischer Sekundarschulatlas. 1. bis 10. Auflage, Lehrmittelverlag des Kantons Zürich, 1934—1967. Neubearbeitete Ausgabe 1967. [ff.]
10. [IMHOF, E.]: Denkschrift zur Frage der Neugestaltung der offiziellen Landeskarten der Schweiz. Als Manuskript gedruckt 1934, 55 p.
11. IMHOF, E.: Das Siedlungsbild in der Karte. Mitteilungen der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft Zürich, 1936/37. 37, 1937, p. 17 ff.
12. IMHOF, E.: Der Schweizerische Mittelschulatlas. Geographica Helvetica. Bern. 3, 1948, p. 293 ff.
13. IMHOF, E.: Gelände und Karte. Eugen Rentsch Verlag, Erlenbach-Zürich 1950 und 1958. 255 p., 34 Tafeln, 343 Abb.
14. IMHOF, E.: Terrain et Carte. Eugen Rentsch Verlag Erlenbach-Zürich 1951. 255 p., 34 Tafeln, 343 Abb.
15. IMHOF, E.: Isolinienkarten. Annuaire international de cartographie. Gütersloh et Paris. 1, 1961, p. 64 ff.
16. IMHOF, E.: Thematische Kartographie. Beiträge zu ihrer Methode. Die Erde. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 93, 1962. p. 73 ff.
17. IMHOF, E.: Der Schweizerische Mittelschulatlas in neuer Form. Geographica Helvetica. Bern. 17, 1962, p. 257 ff.
18. IMHOF, E.: The Swiss Mittelschulatlas in new form. Annuaire international de cartographie. Gütersloh und Zürich. 4, 1964, p. 69 ff.
19. IMHOF, E.: Schweizerischer Mittelschulatlas, herausgegeben von der Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren. 14. Aufl., Kantonaler Lehrmittelverlag Zürich 1965 [ff.]. Auch französisch unter dem Titel: Atlas scolaire suisse pour l'enseignement secondaire. 13. Aufl., Payot, Lausanne 1965 [ff.]. Auch italienisch unter dem Titel: Atlante svizzero per le scuole medie. 9. Aufl., Kantonaler Lehrmittelverlag Zürich 1965 [ff.]. [Seit 1932 bearbeitet von E. Imhof.]
20. IMHOF, E.: Kartographische Geländedarstellung. Walter de Gruyter Berlin 1965. 419 p., 222 figs., 14 planches.
21. IMHOF, E.: Zürcher Kartenkünstler und Panoramazeichner. In: Zürich, Vorhof der Alpen. Orell Füssli Verlag 1963, p. 104.
22. IMHOF, E.: Cartographes et dessinateurs de panoramas zurichois. Die Alpen. Bern. 1965, p. 205 ff.
23. IMHOF, E.: Der Atlas der Schweiz. Annuaire international de cartographie. Gütersloh et Paris. 6, 1966.
24. WEISS, L.: Die Schweiz auf alten Karten. Verlag der Neuen Zürcher Zeitung. Zürich 1945, 257 p.
25. ZÖLLY, H.: Geschichte der geodätischen Grundlagen für Karten und Vermessungen in der Schweiz. Eidg. Landestopographie, Wabern-Bern 1948, 160 p.