Zeitschrift: Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte

Herausgeber: Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie

Band: - (1999)

Heft: 20

Artikel: Schweizer Schulatlanten ab 1843

Autor: Wyder, Samuel

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-10775

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: 13.07.2025

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

Samuel Wyder

Schweizer Schulatlanten ab 1843

Im 19. Jahrhundert wuchs in ganz Europa das Interesse an fernen Ländern. Kolonien wurden errichtet und erweitert, das Innere der Kontinente erforscht, und die Auswanderung nach Übersee wurde immer wichtiger. Die europäischen Kartenverlage gaben umfangreiche Atlanten heraus, die sie dauernd verbesserten und vervollständigten. Für den Gebrauch an den Schulen wurden kleinere Ausgaben erstellt.

Am Anfang des 19. Jahrhunderts bemühten sich die Kartographen, dem Fortschritt der Forschung entsprechend, Karten zu zeichnen, die auch das Innere der Kontinente mit möglichst vielen Ortsnamen enthielten. Später war die Gebirgsdarstellung das Hauptproblem. Im 20. Jahrhundert wurde versucht, das Relief naturähnlich zu gestalten. Das Hauptgewicht wurde aber auf die Aufgabe gelegt, komplizierte Verhältnisse, die sich im Raum gegenseitig beeinflussen, verständlich zu machen. So entstanden neben den physischen Karten viele Spezialkarten, welche die Geologie, das Klima, die Vegetation und die Wirtschaft eines Raumes darstellen. Dabei ergänzten sich Übersichtskarten und exemplarische Detailkarten von kleinen, dafür überschaubaren Gebieten.

Schulatlanten von Keller 1843 und Ziegler 1847 bis 1851

Der Kartograph Heinrich Keller (1778–1862) aus Zürich gab im Eigenverlag Panoramen sowie mehrere Reisekarten der Schweiz und einzelner Kantone heraus, die sich gut verkauften. 1843 veröffentlichte er einen *Schul-Atlas über die ganze Erde* in 20 Blättern. Dieser enthielt keine Schweizerkarte, da eine solche bereits in seinem Verlag vorhanden war. Die Karten waren in Kupfer gestochen und von Hand koloriert (Abb. 1). Keller verbesserte und erweiterte seinen Atlas, so dass neue kleine Auflagen nötig waren. Seine 7. Auflage von 1862 ergänzte er durch Karten, die er aus dem Schulatlas von Stieler übernommen hatte.

Während die Karte des Kantons Zürich als obligatorisches Lehrmittel in den Primarschulen verwendet wurde und deshalb grosse Auflagen gedruckt werden konnten, stockte der Absatz des Atlasses, obschon dessen Karten einfach, übersichtlich und lesbar gestaltet waren. In einzelnen Schulen gab es damals einen altmodischen Schulunterricht, der ohne Atlas auskam; andere Schulen bevorzugten deutsche Konkurrenzprodukte, z.B. den viel reichhaltigeren Schulatlas von Stieler (Abb. 2).

Abb. 1: Aus dem ersten Schulatlas der Schweiz von Keller: der Mittlere Westen der Vereinigten Staaten erscheint noch fast unbesiedelt, Chicago wurde erst sechs Jahre vor dem Erscheinen dieses Atlasses gegründet und ist daher noch nicht eingetragen, die geographischen Koordinaten sind von Ferro aus gezählt. Kupferstich von Heinrich Keller, handkoloriert, Abbildung in Originalgrösse (Keller, Heinrich: *Schul-Atlas über die ganze Erde.* Zürich: Heinrich Keller, 1843. Karte 17).

Absatzschwierigkeiten wegen der Konkurrenz durch die grossen deutschen Verlage hatte auch der *Geographische Atlas über alle Theile der Erde* in 24 Blättern von Jakob Melchior Ziegler (1801–1883), der von der Topographischen Anstalt Wurster & Co. in Winterthur gedruckt wurde. Er entstand ebenfalls aus privater Initiative. Die 1. Auflage von 1851 wurde in Berlin bei Reimer verlegt, die 2. *theils neu bearbeitet, theils revidirt* und auf 27 Blätter erweitert, erschien 1864 im Verlag Wurster, Randegger & Cie. in Winterthur. Die schönen grossen Karten eigneten sich nicht für den Gebrauch an den Schulen, denn sie enthielten zu viele Ortsnamen und unterschiedliche Massstäbe, die den Vergleich zwischen einzelnen Ländern erschwerten. Zudem war das Format mit einer Breite von 64 cm (gefaltet 32 cm) und einer Höhe von 52,5 cm zu unhandlich und der Druck eines so grossen Buches zu teuer.

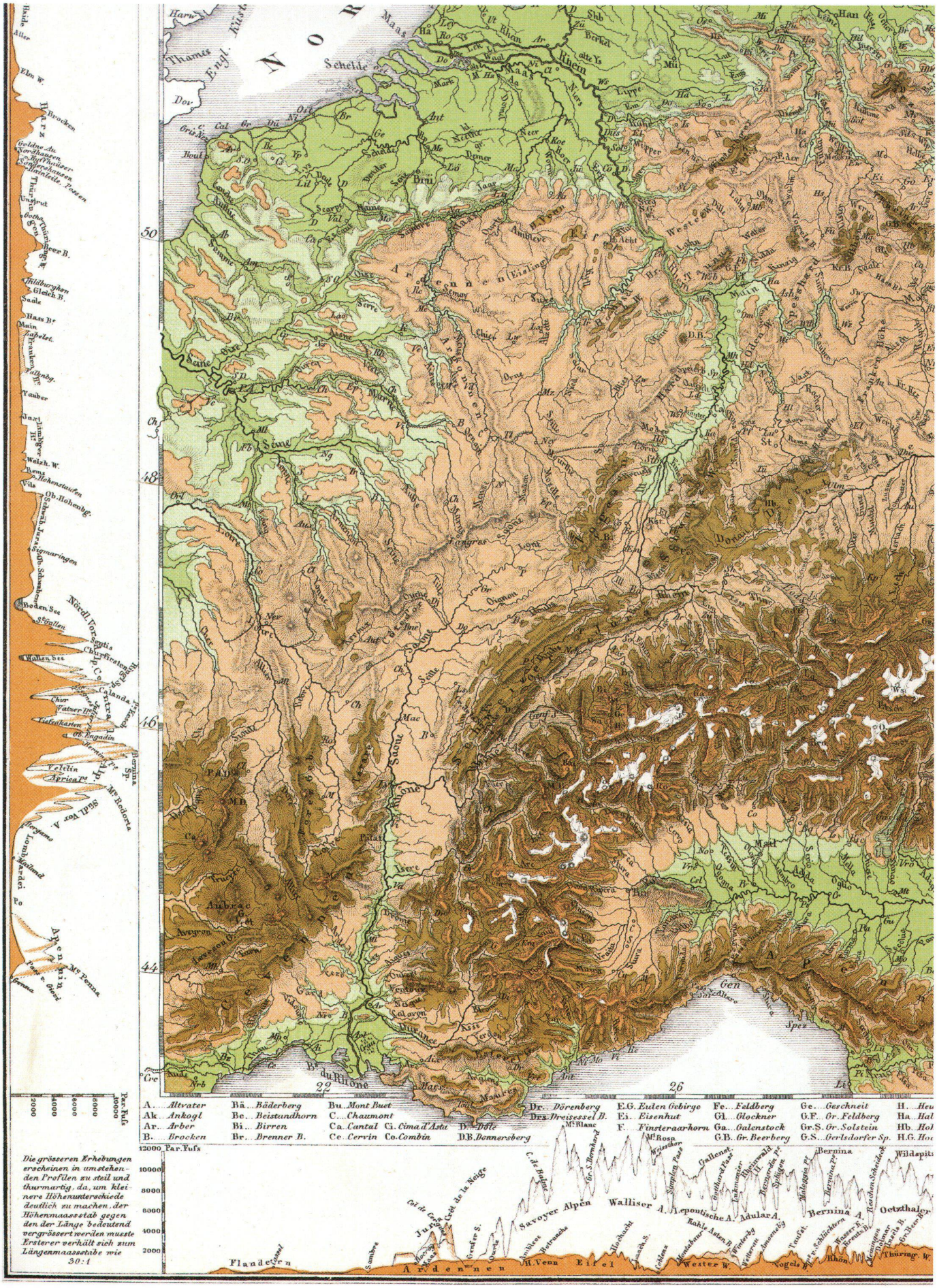


Abb. 2: Geländedarstellung im berühmten «Stieler» aus der *Fluss und Bergkarte von Deutschland und den anliegenden Ländern:* Gebirgsschraffen und hypsometrische Farbstufen in Pariser Fuss sowie Profile in dreissigfacher Überhöhung. Die Gebirgszüge sind ungenau und zeigen weisse Hochflächen statt Berggipfel. Zeichnung von Adolf Stieler, Kupferstich von Hermann Berghaus, handkoloriert, Massstab 1 : 4,625 Mio., Abbildung in Originalgrösse (Stieler, Adolf: *Hand-Atlas über alle Theile der Erde.* Gotha: Justus Perthes, 1864. Karte 18).

Schulatlanten von Wettstein 1872 bis 1898

Heinrich Wettstein (1831–1895) studierte nach dem Besuch der Industrieschule in Zürich, dem heutigen Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Gymnasium, an der Universität Naturwissenschaften und erwarb 1854 das Fähigkeitszeugnis als Sekundarlehrer. Im Naturkunde- und im Geographieunterricht versuchte er von der Anschauung auszugehen, so wie es seinerzeit Johann Heinrich Pestalozzi gelehrt hatte. Da aber nur ein Teil des behandelten Stoffes der direkten Beobachtung zugänglich war, verfasste er die benötigten Lehrmittel gleich selber. 1867 entstand sein Leitfaden für den Unterricht in Naturkunde, 1871 das Lehr- und Lesebuch zur Natur- und Erdkunde für das 7. bis 9. Schuljahr der Volksschule sowie 1872 ein erster Schulatlas mit 12 Blättern (24 Seiten). Seine Lehrmittel fanden grossen Anklang. Da die Erziehungsdirektion sie im Kanton Zürich zu obligatorischen Lehrmitteln erklärte und sie auch in anderen Kantonen gebraucht wurden, war der Absatz so gross, dass im Abstand von wenigen Jahren neue Auflagen nötig wurden. Seine Schulbücher und der Atlas erleichterten und verbesserten den Unterricht wesentlich.

Die verschiedenen Ausgaben

Die 1. Ausgabe des Schulatlasses vom Jahre 1872 bestand aus 12 einseitig bedruckten und gebundenen Blättern, die 40,5 x 30 cm massen. Die Karten selbst hatten ein Grösse von 36 x 24 cm. 1880 kamen eine 2. Auflage mit 15 Blättern und eine Ausgabe für den Kanton Thurgau heraus, beide für den Gebrauch in der Primarschuloberstufe erarbeitet.

Der stark erweiterte Atlas für die Sekundarschulen enthielt in der ersten, 1875 in 15 000 Exemplaren gedruckten Auflage 25 Blätter (50 Seiten), in der 2. Auflage von 1880 29 Blätter und 1886 schliesslich 32 Blätter (Abb. 3). Die letzte, 5. Auflage erfolgte 1895. Die Blätter waren wieder nur einseitig bedruckt, aber nun nicht mehr links gebunden, sondern in der Mitte gefaltet und mit einem im Falz eingesetzten Streifen aus festerem Papier gebunden, so dass der Atlas eine handliche Buchform aufwies. Auf einer Doppelseite konnten die europäischen Länder im Massstab 1 : 6 Mio., die Alpenländer im Massstab 1 : 3 Mio. abgebildet werden. Der Atlas umfasste auch mehrere thematische Karten (Isothermen, Regenmengen, Winde), ferner zahlreiche Detailkarten von Städten und wichtigen Gebieten.

Geländedarstellung

Schon in der 1. Ausgabe veranschaulichte das Blatt 3 am Beispiel der Gemeinde Hedingen, wo Wettstein unterrichtete, die Geländedarstellung mit Höhenkurven für die Massstäbe 1 : 10 000 und 1 : 25 000 sowie mit Schraffen für den Massstab 1 : 50 000. Dazu zeichnete der Autor die entsprechenden Profile. Den Zusammenhang zwischen Höhenkurven und Schraffen zeigte eine Karte des Glärnischs 1 : 50 000, die beide Darstellungsarten aufweist (Abb. 4). In den späteren Ausgaben wurden für die Einführung in die Terrainlehre drei Doppelseiten verwendet, und fünf kleine Kärtchen von Zürich in Massstäben von 1 : 25 000 bis 1 : 1 Mio. erläuterten die Auswirkungen durch das Generalisieren.

Zwei Gebirgskarten – die erste zeigt die Gegend von Furka, Gotthard und Oberalp und die zweite das grosse Gletschergebiet südlich von Zermatt – wurden aus der Dufourkarte reproduziert. Um die Schüler nicht zu überfordern wurde die darin angewandte Methode der Schattenschraffen in der Terrainlehre nicht erklärt. Zwar enthält der Atlas vorwiegend Länder- und Kontinentkarten, für welche sich Höhenkurven wegen der starken Verkleinerung nicht eignen, doch brachte die Terrainlehre dem Benützer des Atlas eine sorgfältige und didaktisch ausgezeichnete Einführung in die Kartenlehre und machte Wettsteins Werk zum eigentlichen Schulatlas. Diese Art der Karteneinführung wurde von anderen Kartenverlagen in ähnlicher Form übernommen.

Alle Karten Wettsteins wurden vom Kartographen Johannes Randegger (1830–1900) bearbeitet und in der auf Karten spezialisierten Topographischen Anstalt von Wurster, Randegger & Cie. in Winterthur gedruckt, die internationales Ansehen genoss.

Abb. 3: Der Kanton Zürich führte 1872 Wettsteins Atlas als obligatorisches Lehrmittel ein. Die Gebirge sind mit braunen Gebirgsschraffen und die Tiefebenen mit einem gelblichen Farbton dargestellt. Chromolithographie durch die Topographische Anstalt von Wurster, Randegger & Cie., Massstab 1 : 3 Mio., Abbildung in Originalgrösse (Wettstein, H[einrich]: *Schul-Atlas.* 3. Auflage. Zürich: Erziehungsdirektion, 1886. Blatt XII [XIV]).

Abb. 4: Ein Beispiel aus der *Heimatskunde* des Wettstein-Atlasses, der Glärnisch in einer Kombination aus Höhenkurven, Schattenschraffen und Felszeichnung. Chromolithographie durch die Topographische Anstalt von Wurster, Randegger & Cie., Massstab 1 : 50 000, Abbildung in Originalgrösse (Wettstein, H[einrich]: *Schul-Atlas.* 3. Auflage. Zürich: Erziehungsdirektion, 1886. Blatt VII [VIII]).

Abb. 5: Karte der *Bodenverhältnisse* der Schweiz, mit Gebirgsschraffen und fünf hypsometrischen Höhenstufen. Dieser Atlas von Götzinger wurde für den Unterricht an Gymnasien, Sekundar-, Real- und Bezirksschulen verfasst. Chromolithographie von Jakob Schlumpf, Massstab 1 : 1 Mio., Abbildung in Originalgrösse (Götzinger, W[ilhelm]: *Schweizerischer Schul-Atlas.* 1. Auflage. Winterthur: Topographische Anstalt, 1903. S. 30–31).

Atlanten von Götzinger 1902 bis 1910

Die Erziehungsdirektoren-Konferenz (EDK) plante einen völlig neu konzipierten Atlas (vgl. nächstes Kapitel). Als nun die Vorräte der letzten Auflage des Wettstein-Atlasses langsam zu Ende gingen, wollte der kantonale Lehrmittelverlag Zürich auch in der Durststrecke bis zum Erscheinen dieses neuen Erzeugnisses die Schulen mit einem Atlas beliefern können. Er gab deshalb 1903 einen von Jakob Schlumpf (1857–1916) unter Mitwirkung von Wilhelm Götzinger (1864–1938), Professor am kantonalen Technikum in Winterthur, bearbeiteten *Schul-Atlas zum Gebrauche an Gymnasien, Sekundar, Real und Bezirksschulen* heraus (Abb. 5 und Heftumschlag). Er enthielt 72 Seiten, wovon 12 Seiten die Schweiz und 4 die Terrainlehre betrafen. Für die Volksschulen wurde eine auf 40 Seiten reduzierte Ausgabe gedruckt. Gegenüber dem Wettsteinatlas wurde die Geländedarstellung sehr verbessert. Die farbigen Höhenschichten wurden konsequent in allen Karten angewendet. Eine Doppelseite enthält vier Karten des Berner Oberlandes im Massstab 1 : 200 000 in unterschiedlicher Geländedarstellung:

1. mit Höhenlinien in einer Äquidistanz von 100 m und Felszeichnung
2. mit Schraffen auf der Grundlage der Höhenlinien in schiefer Beleuchtung
3. mit Höhenlinien und farbigen Höhenschichten
4. mit Schraffen und farbigen Höhenschichten.

Dazu kommt ein Profil der Gegend mit Höhenschichtenfarben und eine Ansicht aus der Vogelschau.
Götzinger und Schlumpf wählten sehr ansprechende Farben, die – ohne die Lesbarkeit zu beeinträchtigen – natürlicher wirken als diejenigen in den ab 1910 publizierten Schulatlanten unter der Redaktion von August Aeppli.

Der Schulatlas im Auftrag der Erziehungsdirektoren-Konferenz (Redaktion Aeppli) 1910 bis 1927

Ausgangslage

August Aeppli (1858–1938), Geographielehrer an der Zürcher Kantonsschule, gelangte am 30. April 1898 mit dem Vorschlag an die Erziehungsdirektion des Kantons Zürich, den nun veralteten Wettstein-Atlas zu ersetzen. Sein Vorschlag enthielt klare Angaben über den Inhalt und die voraussichtlichen Kosten, welche vom Hersteller des Wettstein-Atlasses berechnet worden waren. Die Erziehungsdirektion nahm den Vorschlag auf und orientierte in einem Kreisschreiben die Erziehungsdirektoren der andern Kantone. Darin heisst es: die in der Schweiz verwendeten Schulatlanten *sind von ausländischen, vorab deutschen Produkten überholt worden, und die letzteren beginnen den einheimischen Erzeugnissen bereits eine emp-*

Fig. 13. — Vue à vol d'oiseau.

Fig. 14. — Carte d'atlas.

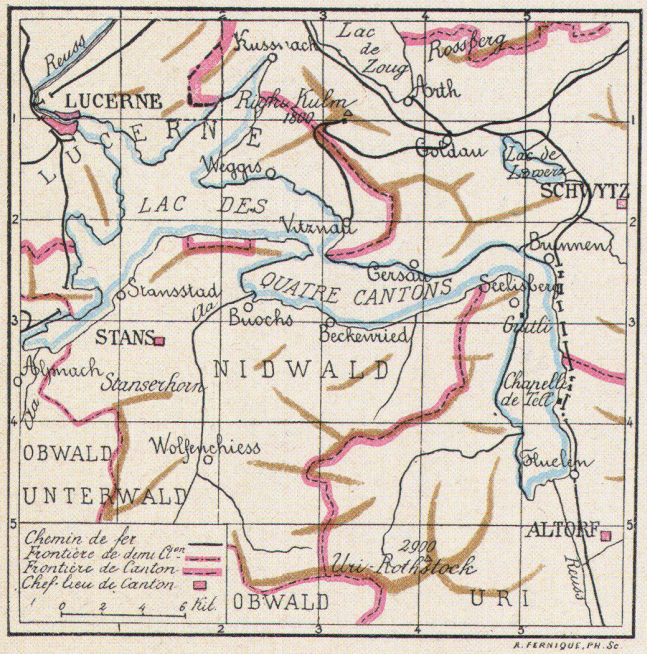


Fig. 15. — Carte d'élève (simple).

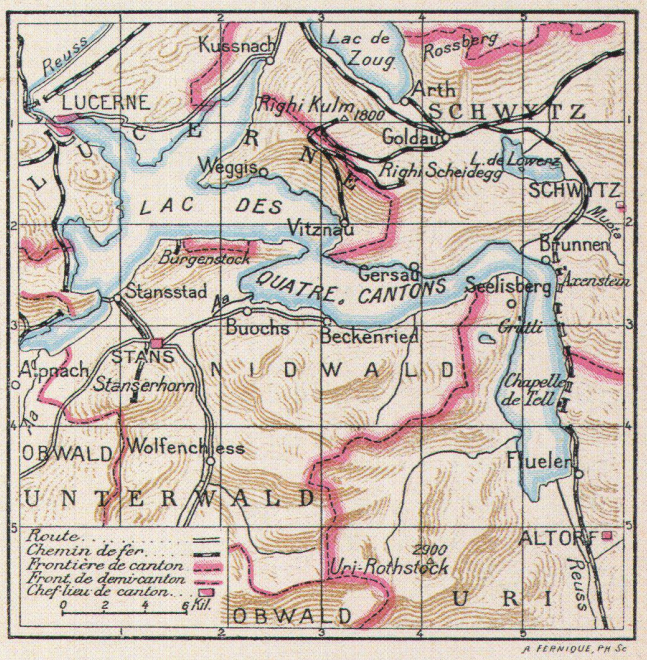


Fig. 16. — Carte d'élève (soignée).

Abb. 6: Die Kantone Neuenburg, Waadt und Genf verfügten als obligatorisches Lehrmittel für die Primarschulen über den Atlas von Rosier. Abgebildet ist eine Seite aus der *Introduction*. Kartenzeichnung von Maurice Borel, Chromolithographie von A. Fernique, Massstab 1:400 000, Abbildung auf 120% vergrössert (Rosier, W[illiam]: *Manuel-Atlas*. Neuenburg: Delachaux & Niestlé, 1895. S. 10).

findliche Konkurrenz zu machen, da sie sich durch eine viel klarere Darstellung und reichere Ausstattung auszeichnen. Doch vermögen diese ausländischen Produkte unsern Schulen nicht vollständig zu genügen, weil sie die Darstellung der Schweiz viel zu wenig berücksichtigen und dagegen das Ausland (Deutschland) in viel zu einlässlicher Weise behandeln. Fortschritte in der kartographischen Technik würden nun eine bessere Darstellung der Terrainformation ermöglichen. *Der Betrieb der Geographie ist im Laufe der letzten 20 Jahre ein wesentlich anderer geworden, darum müssen sich auch die Hilfsmittel darnach richten. Es ist unbestreitbar, dass kartographische Darstellungen aus dem Gebiet der Klimatologie, der Pflanzen- und Tiergeographie, der Ethnographie und der Statistik dem Schüler viel Freude machen, dass sie über die Ausbreitung einer Kultur eine bessere Uebersicht geben und sich dem Gedächtnis leichter einprägen als textuelle Darstellungen.*

Die Erziehungsdirektoren wurden aufgefordert, die in ihren Kantonen verwendeten Atlanten und Lehrmittel für den Geographieunterricht für die nächste Sitzung der Erziehungsdirektoren-Konferenz (EDK) zur Verfügung zu stellen. Ausser dem Wettstein-Atlas benutzten einzelne Schulen den Atlas von Carl Diercke und Eduard Gaebler oder denjenigen von Richard Lehmann und Wilhelm Petzold. In Basel wurde der Volksschulatlas von Heinrich Lange verwendet. Verbreitet war auch die «verkleinerte Schülerausgabe» von Adolf Stieler, die von 1821 bis 1914 93 Auflagen erreichte.

Die Mannigfaltigkeit der kantonalen Schulsysteme

Aus dem Protokoll der EDK geht hervor, dass an der Sitzung vom 27. Juli 1898 der Vorstoss der Zürcher Erziehungsdirektion sehr unterschiedlich beurteilt wurde. Einer der späteren Hauptförderer des Werkes, der Berner Regierungsrat Albert Gobat, war sehr skeptisch und *fragt sich, ob es der Mühe wert sei, in der Schweiz ein solches Werk*

Abb. 7: Ausschnitt aus der Karte der Alpen im privaten Volksschulatlas von Becker und Imhof. Die Reliefwirkung wurde ohne Schraffen nur durch Schummerung zusammen mit farbigen Höhenstufen erreicht. Chromolithographie, Massstab 1:3 Mio., Abbildung in Originalgrösse (Becker, F[ridolin]; Imhof, Ed[uard]: *Neuer Schweizerischer Volksschulatlas.* Zürich: Artistisches Institut Orell Füssli, 1924. S. 18–19). Vgl. Abb. 8–11.

Gegenüberliegende Seite:

Abb. 8 (links oben): Ausschnitt aus der Frankreichkarte im ersten gesamtschweizerischen offiziellen Schulatlas (Redaktion von Aeppli), herausgegeben von der Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren. Geländedarstellung mit Gebirgsschraffen und farbigen Höhenschichten. Chromolithographie, Massstab 1:4 Mio., Abbildung in Originalgrösse ([Aeppli, August]: *Atlas für Schweizerische Mittelschulen.* 1. deutsche Auflage. Winterthur: Kartographia, 1910. S. 50–51).

Abb. 9 (rechts oben): Frankreichkarte nach der Neubearbeitung 1932 (Redaktion von Imhof). Geländedarstellung mit braunen Gebirgsschraffen und farbigen Höhenschichten (je höher, desto dunkler), aber ohne weisse Gletscherflächen. Chromolithographie von Orell Füssli, Massstab 1:4 Mio., Abbildung in Originalgrösse (Imhof, Eduard: *Atlas scolaire suisse.* 6. französische Auflage. Lausanne: Payot & Cie., 1936. S. 46–47).

Abb. 10 (links unten): Nach der vollständigen Neubearbeitung 1962 (Redaktion von Imhof) wurde das Gelände mit Schummerung und farbigen Höhenschichten (je höher, desto heller) dargestellt. Schummerung von Eduard Imhof, Reproduktion von Orell Füssli, Massstab 1:4 Mio., Abbildung in Originalgrösse (Imhof, Eduard: *Schweizerischer Mittelschulatlas.* 17. deutsche Auflage. Zürich: Lehrmittelverlag des Kantons Zürich, 1976. S. 30–31).

Abb. 11 (rechts unten): In dieser bisher letzten kompletten Überarbeitung 1993 (Redaktion von Spiess) wurden die Höhenstufen durch Landnutzungsflächen abgelöst, aber die Schummerung beibehalten. Reproduktion von Orell Füssli, Massstab 1:4 Mio., Abbildung in Originalgrösse (Spiess, Ernst: *Schweizer Weltatlas.* [21.] deutsche Auflage. Zürich: Lehrmittelverlag des Kantons Zürich, 1997, nachgeführt. S. 34–35). © EDK.

zu schaffen, wenn man im Ausland ebenso gut und eventuell billiger bedient werden könnte. So wie das Inhaltsverzeichnis vorliegt, geht der Atlas für das Fassungsvermögen der Primarschüler der oberen Klassen zu weit. Die Hauptsache für das Kartenverständnis werden nach wie vor gute Schulwandkarten sein. Meines Erachtens würde der Atlas in dieser Form nur einer kleineren Zahl von Schulen dienen, den Oberklassen der Sekundarschulen, den Gymnasien, Realschulen etc. [...] Im Jura haben wir für den Geographieunterricht die nämlichen Lehrmittel wie in den Kantonen Waadt, Neuenburg und Genf. Im alten Kantonsteil [Bern] haben wir in den Schulen nur die bernische Schulwandkarte und eine Karte von Europa. In den Sekundarschulen werden Atlanten regelmässig nicht gebraucht, sondern meist die Schulwandkarten.

Der Genfer Staatsratspräsident Alexandre Gavard machte darauf aufmerksam, dass *in den drei Kantonen Waadt, Neuenburg und Genf seit langem ein Atlas-Manuel von Prof. W[illiam] Rosier im Gebrauche stehe* (Abb. 6), *der aufgrund einer Vereinbarung zwischen diesen Kantonen als gemeinsames Lehrmittel erklärt worden sei. Dasselbe entspreche in seiner Anlage und Durchführung (vorzüglicher Text, Karten, Ansichten von geographischen Orten, Illustrationen von Volkstypen, Kostümen etc.) den Anforderungen in zufriedenstellender Weise, die in der französischen Schweiz an den Betrieb des Geographieunterrichts gestellt werden. Für die Unterstufen der Schule sei daher durch geeignete Lehrmittel gesorgt: dagegen dürfte die Erstellung eines Atlas in der vom Bureau angeregten Weise für die Schüler höherer Schulstufen, d.h. für Schüler im Alter von ungefähr 15 Jahren am Platze sein. Könnte sich die Konferenz auf diesem Boden vereinigen, so hätte das den Vorteil, dass alle Kantone mitmachen könnten.*

Der Zürcher Erziehungssekretär Albert Huber fand, dass die grosse Mannigfaltigkeit der kantonalen Schulsysteme *einen Anfang schwierig machen, [...] und dass nur beim Zusammenwirken aller Kräfte die Erstellung eines Lehrmittels möglich wird, das eine Zierde für die schweizerischen Schulen sowohl nach Preis als auch Brauchbarkeit sein wird. [Unter den] der Konferenz vorliegenden Atlanten [ist] vieles, aber nichts wahrhaft Gutes, wie wir es für unsere Schüler wünschen, vorhanden [...] Das ist eine Folge der Zersplitterung der Kräfte.* Nach langer Diskussion wurde schliesslich eine Kommission zur Fortsetzung der technischen Vorarbeiten aus den Erziehungsdirektoren der Kantone Zürich, Bern, Luzern, St. Gallen und Neuenburg bestellt, die *mit Beförderung Bericht und Antrag betr. Programm und Ausführung dem Bureau zu Handen der Generalkonferenz einzubringen* hatte. An der gleichen Sitzung wurde beschlossen, dass die losen Zusammenkünfte der Erziehungsdirektoren eine ständige Einrichtung werden sollen, mit wechselnden Vororten und einem ständigen Sekretariat. Einstimmig wurde Albert Huber zum Sekretär gewählt. Er übte dieses Amt bis 1913 aus.

Konzept

In der nächsten Sitzung vom 19 April 1899 einigten sich die Erziehungsdirektoren darauf, einen schweizerischen Atlas für Mittelschulen, Handelsschulen, Seminarien, Industrieschulen und Gymnasien in einer deutschen und einer französischen Ausgabe zu erstellen. Die Möglichkeit, die gleichen Druckplatten auch für eine kleinere Ausgabe für Sekundarschulen zu verwenden, wurde einstweilen zurückgestellt, weil der

Abb. 8

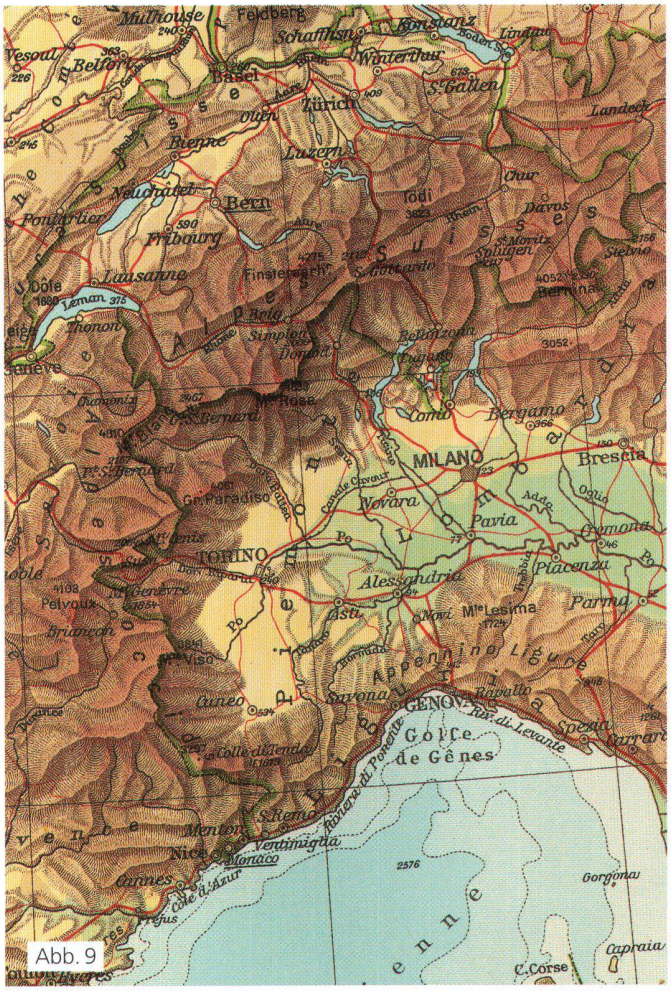


Abb. 9

Abb. 10

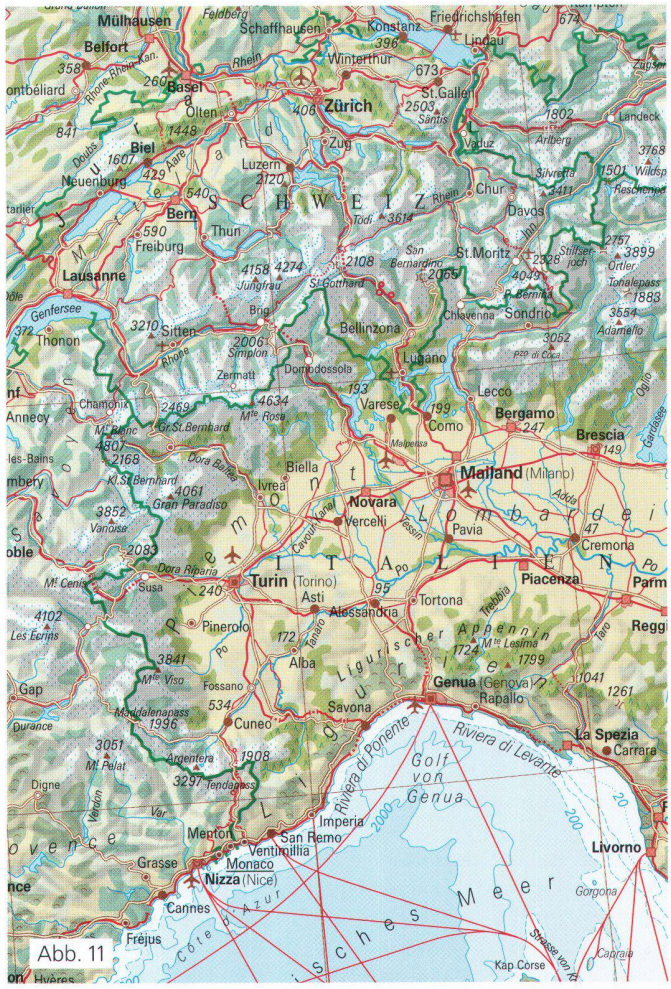


Abb. 11

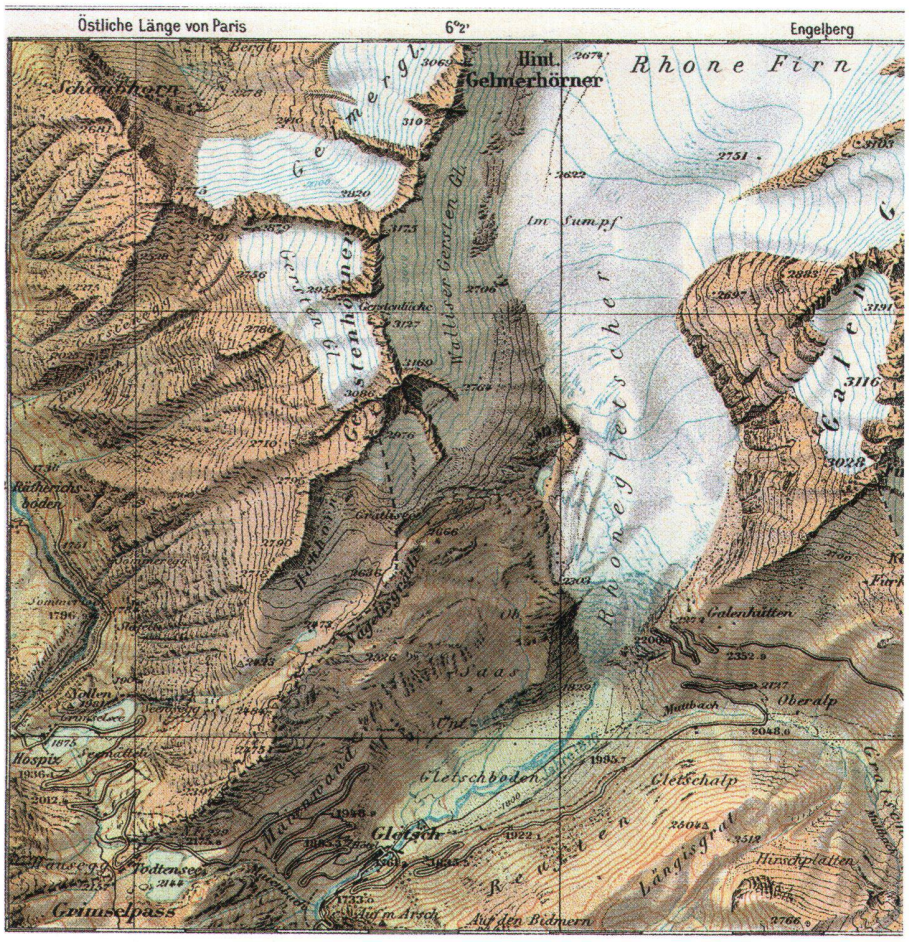


Abb. 12: Im privaten Volksschulatlas (für das 7. und 8. Schuljahr) von Becker und Imhof diente unter anderen dieser umgearbeitete Ausschnitt aus der damaligen offiziellen Karte (Siegfriedkarte) als *Einführung in Karte, Heimat- und Landeskunde.* Sie zeigt den Zustand des Jahres 1915, als die Furkabahn noch in Gletsch endete und die Staumauern auf der Berner Seite der Grimsel noch nicht gebaut waren. Chromolithographie, Massstab 1 : 50 000, Abbildung in Originalgrösse (Becker, F[ridolin]; Imhof, Ed[uard]: *Neuer Schweizerischer Volksschulatlas.* Zürich: Artistisches Institut Orell Füssli, 1924. S. 5).

Manuel-Atlas von William Rosier bereits *ein befriedigendes Lehrmittel* sei.

Die Hauptarbeit wurde nun in mehreren Kommissionen geleistet, in denen nebst August Aeppli u.a. folgende Fachleute mitarbeiteten:

- Eduard Brückner (1862–1927), Professor für Geographie, Bern
- Leonz Held (1844–1925), ab 1901 Chef des Eidgenössischen Topographischen Bureaus in Bern
- Charles Knapp (1855–1921), Geograph und Ethnologe, Neuenburg
- William Rosier (1856–1924), Professor für Geographie, Genf
- Fridolin Becker (1854–1922), Professor für Topographie, Zürich
- François Guex (1861–1918), Seminardirektor und Professor für Pädagogik, Lausanne
- Edwin Zollinger (1857–1938), ab 1907 Seminardirektor in Küsnacht.

Während über Inhalt, Format und Massstäbe der einzelnen Karten bald Einigkeit herrschte, gab die Darstellung des Reliefs Anlass zu grossen Diskussionen. Das Gelände sollte – wie in den deutschen Atlanten – mit farbigen Höhenschichten modelliert werden, die von Grün- über Gelb- zu Brauntönen wechselten: *Adoption, en principe, du système [Karl] Peu[c]ker, moins la couleur rouge extrême, pour représenter les régions les plus élevées.* Die intensivste Farbe Braun bedeckte nur die relativ kleinen Flächen der Hochgebirge. Die anderen Farben konnten heller gedruckt werden, so dass sie die Lesbarkeit von Schrift und Signaturen wenig beeinträchtigten. Der Vorschlag von Rosier (je höher, desto heller) hätte naturnähere Farbstufen gebracht. Er unterlag aber, weil die Probeblätter mit diesen Farben weniger übersichtlich waren.

Erste Ausgabe des Mittelschulatlasses

Eine Subvention des Bundes von 100 000 Franken ermöglichte es, die Druckplatten für eine deutsche und eine französische Ausgabe zu erstellen, so dass für den Verkaufspreis nur die Papier- und Druckkosten anfielen. Dieser konnte deshalb mit 6.50 Franken tiefer angesetzt werden als derjenige der ausländischen Konkurrenz mit ihren grossen Auflagen. Es entstand ein Spitzenerzeugnis von 126 Seiten, davon 18 Seiten Karten der Schweiz, mit vielen thematischen Karten und Spezialkarten der wichtigsten Landschaften in einem grossen Massstab.

Leider verzögerte sich die Auslieferung wegen Schwierigkeiten mit der Druckerei. Dem Leiter der Kartographia Winterthur, Jakob Schlumpf, fehlten Führungsqualitäten. *Die Druckbogen machten unendlich Schwierigkeiten im Passen,* so dass der Redaktor die Bogen einzeln überprüfen musste. Finanzielle Engpässe, bedingt durch Spekulationen und das für den Auftrag der EDK eingereichte Unterangebot, um diesen Auftrag zu bekommen, führten beinahe zum Konkurs und zu grossen Verzögerungen. Eine Zeit lang verpfändete Schlumpf die bereits gravierten Steine, die laut Werkvertrag Eigentum der EDK waren. Nach einer zweiten Bundessubvention konnte schliesslich 1910 die deutsche (Abb. 8), 1912 die französische und 1914 auch die italienische Ausgabe erscheinen.

Atlanten für Volks- und Sekundarschulen

Neben dem Mittelschulatlas erschienen im Lehrmittelverlag des Kantons Zürich ab 1910 kleinere Ausgaben für Volks- und Sekundarschulen. Mit der Bewilligung der EDK wurden meistens die vorhandenen Druckplatten verwendet. Der Atlas für die Oberstufe der Primarschule hatte in der 2. Auflage von 1922 48 Seiten und der Atlas für Sekundarschulen von 1924 80 Seiten. Diese, sowie die 4. Auflage des Mittelschulatlasses von 1924 waren die letzten Atlanten, die von der Kartographia Winterthur ausgeführt wurden.

Schulatlas von Becker 1924

Aus privater Initiative kam schon 1924 im Verlag Orell Füssli in Zürich der 41 Seiten starke *Neue Schweizerische Volksschulatlas* heraus. Fridolin Becker als Bearbeiter entwickelte ein neues Konzept. Für seine Karten verwendete er farbige Höhenschichten wie Aeppli. Die dunklen braunen Gebirgsschraffen ersetzte er durch einen Reliefton (für die Schweizerkarte, die Karte *Alpen und ihr Vorland* [Abb. 7] und die Karte *Palästina* in einem diskreten Grauviolett), was ein anschauliches und auch ansprechendes Kartenbild ergab. Diese Art der Geländedarstellung erinnert an die Atlanten von Götzinger. Die meisten anderen Karten des Volksschulatlasses haben einen dunkelbraunen Reliefton, so dass die Gebirge – oberflächlich betrachtet – ebenfalls in einem unwirklichen Dunkelbraun erscheinen wie die zeitgleichen Atlanten von Aeppli mit ihren Schraffen.

Einmalig ist die sorgfältige Einführung der Volksschüler in das Lesen von Karten. Auf 7 Seiten sind vom Plan des Schulhauses im Massstab 1 : 700, in immer stärkerer Verkleinerung bis zum Massstab 1 : 200 000, jeweils unten auf der Atlasseite die Karte (Abb. 12) und oben das Schrägbild des entsprechenden Geländes abgebildet. Diese Ansichten aus der Vogelschau sind von ganz besonderer Schönheit. Leider konnte Becker wegen seiner Krankheit und seinem Tod 1922 die Arbeit an diesem Atlas nicht vollenden. Es ist das grosse Verdienst seines Nachfolgers

an der ETH, Eduard Imhof, dass dieses Werk, durch ihn ergänzt und überarbeitet, erscheinen konnte. Die kartographischen Arbeiten und der Druck erfolgten bei Orell Füssli.

Der Schulatlas im Auftrag der Erziehungsdirektoren-Konferenz (Redaktion Imhof) 1927 bis 1976

Als 1927 August Aeppli aus Altersgründen als Redaktor zurücktrat, erhielt Eduard Imhof (1895–1986) den Auftrag für die Herausgabe des Mittelschulatlasses. Die Kartographia Winterthur war 1924 mit allen Maschinen und Druckaufträgen an Orell Füssli in Zürich verkauft worden, so dass Imhof mit dieser Firma zusammenarbeiten musste.

Neben zahlreichen nachgeführten und neuen Karten zeichnen sich die Ausgaben, die unter der Leitung Imhofs entstanden, durch die immer wieder verbesserte Geländedarstellung aus. In seinen ersten Auflagen stellte Imhof die Gebirge durch braune Schraffen und farbige Höhenschichten dar. Für die Flachländer verwendete er Grün und für die Gebirge eine intensives Rotbraun, als Zwischenstufen Gelb und Braun. Das Relief wurde sehr anschaulich, doch hatten die Karten mit den dunkelbraunen Gebirgszügen wenig Ähnlichkeit mit den Farben, die in der Natur vorkamen (Abb. 9). Nach vielen Versuchen gelang Imhof in der Ausgabe von 1962 die Geländedarstellung in schattenplastischer Schrägschattierung mit luftperspektivisch abgestufter Farbskala (Abb. 10). Der Reliefton mit Nordwest-Beleuchtung trat an die Stelle der Schraffen, und die neue Farbskala der Höhenschichten wechselte von Grün über Gelb zu Weiss, eine Farbkombination, die schon 1899 Rosier vorgeschlagen hatte. Gedruckt wurde mit 12 Druckfarben in 6 Durchgängen.

Neuste Entwicklungen ab 1976

Seit 1976 wurden unter der Redaktion von Ernst Spiess, seit 1965 Nachfolger Imhofs an der ETH, einige Neuerungen eingeführt: Auf reine Reliefkarten wurde aus Platzgründen weitgehend verzichtet. An ihre Stelle traten für Länder und Kontinente Kartenpaare:

- eine Übersichtskarte zeigt die Vegetation: Tundra im Norden, Kulturland in den mittleren Breiten, Trockengebiete und tropische Wälder im Süden. Farbige Höhenschichten, bei denen tiefliegende Wüsten in intensiven Grüntönen erscheinen würden, wurden nicht verwendet. So entstanden naturähnliche Karten (Abb. 11).
- eine Wirtschaftskarte, welche die vorherrschende Landnutzung, Städte, Bergbau, Industrie und das Transportsystem enthält. Ein Kreisdiagramm zeigt die wichtigsten Import- und Exportgüter der dargestellten Staaten.

Nach und nach wurde die konventionelle Kartenherstellung durch die digitale Verarbeitung abgelöst. Die letzten Karten konnten weitgehend computergestützt am Bildschirm erarbeitet und mit dem Plotter druckfertig auf den Film belichtet werden. Von 1910 bis 1997 sind 1,25 Millionen Exemplare des Mittelschulatlasses erschienen, 21 Auflagen in deutscher, 18 in französischer und 15 in italienischer Sprache.

Abkürzungen

EDK Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren

ETH Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich

Quellen

Protokolle, Kreisschreiben und Berichte der EDK 1898 bis 1910 (Bern, Sekretariat EDK, Archiv).

Literatur

Cavelti Hammer, Madlena: *Die Entwicklung der Reliefkartographie seit 1660.* In: *Farbe, Licht und Schatten. Die Entwicklung der Reliefkartographie seit 1660.* Hrsg. Madlena Cavelti Hammer, Hans-Uli Feldmann, Markus Oehrli. Murten, 1997. (*Cartographica Helvetica* Sonderheft 13). S. 3–35.

Frei, Gottfried: *Fünfzig Jahre Schweizerischer Mittelschulatlas 1898–1948. Administrative und finanzielle Entwicklung.* In: *Geographica Helvetica* 3, 4 (1948) S. 405–434.

Imhof, Eduard: *Der Schweizerische Mittelschulatlas.* In: *Geographica Helvetica* 3, 4 (1948) S. 293–375.

Imhof, Eduard: *Der Schweizerische Mittelschulatlas in neuer Form.* In: *Geographica Helvetica* 17, 4 (1962) S. 257–273.

Imhof, Viola: *Zur Geschichte des Schweizer Weltatlas.* In: *Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik* 88, 2 (1990) S. 68–72.

Imhof, Viola *Eduard Imhof (1895–1986). Ein Leben mit Landkarten.* Meilen, 1990. (*Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik* 50). S. 50–56.

Merkle, Gunther: *Der «Schweizer Weltatlas» in neuer Gestaltung und Herstellung.* In: *Schulkartographie. Wiener Symposium 1990.* Hrsg. Ferdinand Mayer. Wien, 1992. (*Wiener Schriften zur Geographie und Kartographie* 5). S. 214–220.

Schertenleib, Urban: *Kartographie in Winterthur. Beiträge der Winterthurer Kartographie-Betriebe zur Methodengeschichte der Kartographie des 19. Jahrhunderts.* Winterthur, 1994. (*Neujahrsblatt der Stadtbibliothek Winterthur* 325).

Schertenleib, Urban: *Fridolin Becker (1854–1922): Topograph, Kartograph, Innovator.* In: *Cartographica Helvetica* 15 (1997) S. 3–10.

Spiess, Ernst: *«Schweizer Weltatlas», «Atlas mondial suisse» und «Atlante mondiale svizzero», drei Schulatlanten mit neuem Konzept.* In: *Geographica Helvetica* 51, 1 (1996) S. 3–8.

Wolff, Hans (Hrsg.): *Vierhundert Jahre Mercator. Vierhundert Jahre Atlas.* Weissenhorn, 1995. (*Bayerische Staatsbibliothek, Ausstellungskataloge* 65).

Résumé: Les atlas scolaires suisses depuis 1843

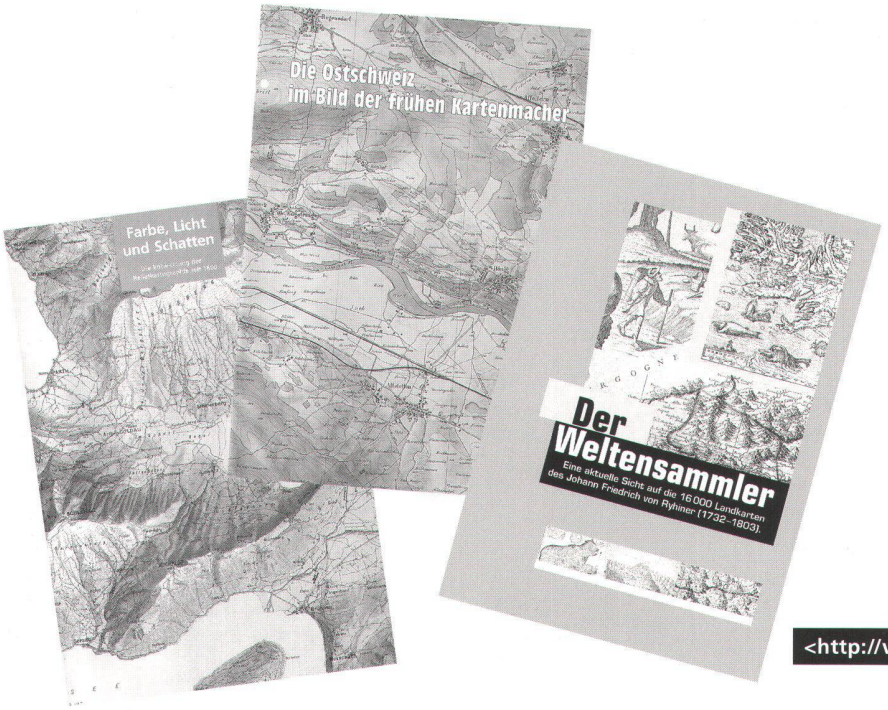
Des atlas scolaires rudimentaires existaient déjà au 18e siècle. Dès 1843, Heinrich Keller et Jakob Melchior Ziegler publièrent en Suisse les premiers atlas qui s'imposèrent pour l'enseignement général. Les Zurichois Heinrich Wettstein et Wilhelm Götzinger rédigèrent aussi des atlas scolaires, respectivement dès 1872 et 1902. Déjà à l'époque, ces atlas ont dû se défendre contre la concurrence des grandes maisons d'édition allemandes. Attentifs aux progrès de la recherche, les cartographes s'efforcèrent au début de représenter les résultats des découvertes et de l'avancement des sciences. Par la suite, la représentation des massifs montagneux devint la difficulté majeure à résoudre pour produire des atlas convenables.

La Conférence des directeurs cantonaux de l'éducation décida en 1899 – eu égard aux nombreux atlas étrangers trop mal adaptés à la situation de la Suisse – d'éditer son propre ouvrage didactique officiel. La réalisation d'un atlas pour les écoles moyennes, avec une édition allemande et une édition française ainsi qu'une édition simplifiée pour les écoles secondaires, se révéla être une tâche très ardue dans le système scolaire suisse. Sous la direction d'August Aeppli (dès 1898), d'Eduard Imhof (dès 1927) et d'Ernst Spiess (dès 1976), ont été publiés des atlas pour les écoles moyennes qui ont acquis une grande renommée internationale grâce à la figuration du relief, perfectionnée au cours des ans, due à l'estompage donnant un effet plastique sous un éclairage oblique et à une échelle de couleurs nuancée selon une perspective aérienne.

Summary: Swiss school atlases from 1843 onwards

Simple school atlases were already known in the 18th century. Beginning in 1843, Heinrich Keller and Jakob Melchior Ziegler produced the first atlases in Switzerland for use in schools. Other editors and revisers of school atlases were Heinrich Wettstein (beginning in 1872) and Wilhelm Götzinger (beginning in 1902), both from Zurich. However, even in those times the competition from large German editors was not to be underestimated. From the very beginning these cartographers tried to incorporate scientific developments and discoveries in their works. Later on the main problem in producing useful atlases was the representation of mountains. Because of the many foreign atlases which did not really reflect the characteristics of the topography in Switzerland, it was decided at a conference of the cantonal education directors in 1899 to produce their own official teaching aid. Producing such an atlas in a German and French version as well as a simplified edition for use in lower schools turned out to be an extremely challenging task in view of the federalist school system in Switzerland. The different editors-in-chief August Aeppli (from 1898), Eduard Imhof (from 1927) and Ernst Spiess (from 1976) produced school atlases which found great international recognition for their developments in terrain representation using oblique hill shading graded by the application of aerial perspective.

Samuel Wyder, Dr.
Eggenbergstrasse 12
CH-8127 Aesch/Forch



CARTOGRAPHICA HELVETICA

Sonderhefte aus unserem Verlag

Der Verlag Cartographica Helvetica hat verschiedene Manuskriptkarten sowie seltene gedruckte Karten faksimiliert. Verlangen Sie bitte die aktuelle Liste der lieferbaren Karten. Zu den Faksimiles sind eine Reihe von Sonderheften erschienen, die meistens eine ausführlichere Version von bereits in *Cartographica Helvetica* publizierten Beiträgen bilden.

Bestelladresse:
Verlag Cartographica Helvetica
Untere Längmatt 9, CH-3280 Murten
Fax ++41-26-670 10 50

Homepage:
<http://www.stub.unibe.ch/dach/ch/ch/carhe-dt.html>

Sonderheft 1: *Die Michaelis-Karte des Kantons Aargau 1:50 000, 1837–1849.* Von Alfred Oberli. A4, 16 Seiten. Murten 1991. SFr. 8.–.

Sonderheft 2: *Trigonometrisch-Topographische Karte des Kantons Aargau 1:25 000 1837–1843.* Von Alfred Oberli. A4, 16 Seiten. Murten 1991. SFr. 8.–.

Sonderheft 3: *Andreas Hefti, Topograph und Kartograph, 1862–1931.* Von Arthur Dürst. A4, 14 Seiten. Murten 1993. SFr. 8.–.

Sonderheft 4: *Henripolis: Karten zu einem Stadtgründungsprojekt des 17. Jahrhunderts.* Von Elisabeth Castellani Zahir, Johan W. F. Voogt, Johannes M. L. Ingen-Housz, Hans-Uli Feldmann. A4, 9 Seiten. Murten 1993. SFr. 8.–.

Sonderheft 5: *Die italienischen Nachzeichnungen der Schweizer Karte des Aegidius Tschudi, 1555–1598.* Von Franchino Giudicetti. A4, 15 Seiten. Bern 1993. SFr. 15.–.

Sonderheft 6: *Die Ostschweiz im Bild der frühen Kartenmacher. Karten und Vermessungsinstrumente aus fünf Jahrhunderten.* Hrsg. von Arthur Dürst, Hans-Uli Feldmann, Hans-Peter Höhener, Markus Oehrli. A4, 56 Seiten. Murten 1994. SFr. 20.–.

Sonderheft 7: *Typvs agri Fribvrgensis. Die erste Karte des Kantons Freiburg von Wilhelm Techtermann 1578. La première carte du canton de Fribourg de Guillaume Techtermann 1578.* Von Jean Dubas und Hans-Uli Feldmann. A4, 20 Seiten. Murten 1994. SFr. 8.–.

Sonderheft 8: *Das Alpenpanorama von Micheli du Crest – Frucht eines Versuches zur Vermessung der Schweiz im Jahre 1754.* Von Martin Rickenbacher. A4, 24 Seiten. Murten 1995. SFr. 8.–.

Sonderheft 9: *Die herzförmigen Weltkarten von Oronce Fine. Le monde dans un cœur: Les deux mappemondes d'Oronce Fine.* Von Monique Pelletier. A4, 16 Seiten. Murten 1995. SFr. 8.–.

Sonderheft 10: *Die Topographische Karte des Kantons Solothurn von Urs Josef Walker, 1832.* Von Thomas Wallner und Hans-Uli Feldmann. A4, 12 Seiten. Murten 1995. SFr. 8.–.

Sonderheft 11: *Eine Ergänzung der Bibliographie der Gesamtkarten der Schweiz von Mercator bis 1802.* Von Franchino Giudicetti. A4, 62 Seiten. Murten 1996. SFr. 25.–.

Sonderheft 12: *Die «Chorographia et Topographia» von 1566 des Sebastian Schmid (1533–1586).* Von Arthur Dürst. A4, 19 Seiten. Murten 1996. SFr. 12.–.

Sonderheft 13: *Farbe, Licht und Schatten. Die Entwicklung der Reliefkartographie seit 1660.* Hrsg. von Madlena Cavelti Hammer, Hans-Uli Feldmann, Markus Oehrli. A4, 48 Seiten. Murten 1997. SFr. 20.–.

Sonderheft 14: *Die Europa-Karte von Gerard Mercator, 1572.* Von Arthur Dürst. A4, 24 Seiten. Murten 1998. SFr. 12.–.

Sonderheft 15: *Der Weltensammler. Eine aktuelle Sicht auf die 16 000 Landkarten des Johann Friedrich von Ryhiner (1732–1803).* Hrsg. von Thomas Klöti, Markus Oehrli, Hans-Uli Feldmann. A4, 64 Seiten. Murten 1998. SFr. 20.–.

Bestellschein

Bitte senden Sie uns/mir gegen Rechnung (plus Versandkosten)

☐ Ex. der Sonderhefte Nummern _____

☐ Ex. der gesamten Serie zu SFr. 150.– (statt SFr. 188.–)

Name, Vorname _____

Strasse, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Datum, Unterschrift _____