**Zeitschrift:** Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern

**Herausgeber:** Geographische Gesellschaft Bern

**Band:** 32 (1935-1936)

**Artikel:** Das topographische Relief in der Schweiz : ein Beitrag zur Geschichte

der schweizerischen Kartographie

**Autor:** Gygax, F.

Kapitel: III: Die Stufenreliefs

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-322870

## 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:** 12.12.2025

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

## III. TEIL.

## Die Stufenreliefs

Topographische Karten in Kurvenmanier lassen sich auf einfache Weise ins Plastische übersetzen. Die Kurven werden einzeln ausgeschnitten, auf Holzbrettchen oder Kartonstücke von entsprechender Dicke geklebt und diese werden dann aufeinander geschichtet. Von einer Ausmodellierung der Treppenstufen wird abgesehen.

Stufenreliefs, über kleinere Gebiete hinweg, können zu Unterrichtszwecken verwendet werden (Erklärung der Kurvenmanier der Karten), obwohl ihre Naturtreue, besonders bei hohen Stufen, völlig ungenügend ist. Sinnlos dagegen ist es, grosse Gebiete (Kantone, Schweiz) in Form von Treppenreliefs wiederzugeben, weil eine weitausgedehnte Stufenlandschaft in hohem Masse unnatürlich und unwahr wirkt.

## Die Stufenreliefs im Schweiz. Alpinen Museum in Bern.

1. E. Beck: Stufenrelief der Montblanc-Gruppe.

Maßstab: 1:40,000, Grösse:  $106 \times 80$  cm.

(Siehe Seite 36.)

- 2. F. Brüngger: Relief der Schweiz. Maßstab: 1:50,000, Grösse:  $61 \times 47$  cm.
- 3. A. Ringier: Stufenrelief des Triftgebietes (1887). (Tafel XII, Fig. 1, 2.)

  Maßstab: 1:50,000, Grösse: 73 × 62 cm.

Dieses ausserordentlich genau und klar ausgearbeitete Treppenrelief besteht aus aufeinander geklebten Kartenstücken des betreffenden Siegfriedblattes. Die Terrainzeichnung wurde von Hand ergänzt. Namentlich wurden an den steilen Felswänden, welche rundum die weissen Kartonschnitte zeigen würden, mit der Feder eine Art Felszeichnung eingetragen. Das vorliegende Triftgebiet-Relief wirkt, auf 2—3 m Entfernung betrachtet, genau wie ein ausmodelliertes, topographisches Relief. Durch seine intensive Gliederung und durch die scharfen Bergund Gratformen erzeugt es einen frischen, natürlichen Eindruck. Die Stufenhöhe beträgt nur 0,6 mm; dies entspricht den 30 m Aequidistanzen der im Maßstab 1:50,000 gehaltenen Siegfriedkarte. <sup>23</sup>

# 4. D. F. Schwere: Stufenrelief des Napfgebietes (1926).

Maßstab: 1:25,000, Grösse:  $103 \times 71$  cm.

Als unbemaltes Stufenrelief aus Gips umfasst es das Napfgebiet im Umfang von Ramsei—Wohlhusen—Schafmatt—Bowil. Jede Kurve wurde einzeln ausgeschnitten, um eine möglichst treue Wiedergabe zu erzielen. Es liegt hier ein typisches Relief einer Erosionslandschaft vor, wie sie unter Wirkung der normalen Abwitterungsbedingungen entstehen.

Weitere Abgüsse von dem in Aarau aufbewahrten Original finden sich in der Hochschule Bern, im Heimatmuseum in Aarau und in der Bezirksschule in Aarau.

Ingenieur J. Bonanomi erstellte, wie Ringier, in den Achtzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts eine Anzahl sehr genauer Kurvenreliefs, die aus aufeinander geklebten Kartenstücken des entsprechenden Siegfriedblattes bestehen.

So finden wir im Geographischen Institut der Hochschule Bern das Relief des Siegfriedblattes Orvin, in der Landestopographie befinden sich die Reliefs der Blätter: Pieterlen, Tavannes und Orvin.

Diese Reliefs sind alle im Maßstab 1:25,000 gehalten und besitzen eine Grösse von  $24 \times 35$  cm.

 $<sup>^{23}</sup>$  Das Geographische Institut der Hochschule Bern besitzt ebenfalls ein Ringier-Relief: Das Kurvenrelief von Heimberg, im Masstab  $1:25\,000$  und in der Grösse von  $35\times24$  cm. Die 10 m Aequidistanz der Kurven ergibt eine Stufenhöhe von nur 0,4 mm.

In der Kaserne zu Brugg befindet sich das Kurvenrelief von Brugg, ebenfalls von Ringier erstellt. Masstab 1:25 000, Grösse 59×70 cm.

Die Kaserne Liestal besitzt das Ringier-Relief von Liestal,  $1:25\,000$ , Grösse  $48\times70$  cm.

Im Heimatmuseum Aarau befindet sich ein Stufenrelief vom Jura im Aare-Rheinwinkel von Hans Vogt. Maßstab: 1:25,000, Grösse:  $68 \times 48$  cm. Umfang: Laufenburg—Döttingen—Turgi—Hornussen. Die Stufen sind mit Lack überstrichen und haben dadurch eine gewisse Abrundung erfahren. Die Ausführung ist jedoch ungenau, das ganze Relief wirkt unfertig und roh.

Die Kantonsschule Solothurn besitzt ein aus den entsprechenden Siegfriedblättern hergestelltes Stufenrelief des Kantons Solothurn. Es wurde von B. Schlappner in den Jahren 1881—1888 verfertigt. In bezug auf die genaue Wiedergabe der orographischen Formen steht es weit hinter den Angaben der Karte zurück. Maßstab: 1:25,000.

# Die Kartenreliefs und das Prägeverfahren

## Kartenreliefs

Das Schweizerische Alpine Museum in Bern besitzt einige Kartenreliefs, die durch Ueberkleben eines rein orographisch gehaltenen Gips- oder Papiermaché-Reliefs mit der entsprechenden topographischen Karte hergestellt wurden. Diese Kartenreliefs sind alle in ihrer Modellierung summarisch und ungenau und erreichen bei weitem nicht den Grad der Naturtreue und Vollkommenheit, den die zweidimensionale, nicht plastische Karte im gleichen Maßstab aufweisen kann. Das älteste Kartenrelief im Alpinen Museum stammt aus dem Jahre 1851; es zeigt die damals gebräuchliche Kellersche Reisekarte rein schematisch ins Plastische übersetzt.

- 1. J. D. Schneiter: Reliefkarte der Schweiz (1851). Maßstab: 1:746,000, 4-mal überhöht, Grösse:  $61 \times 45$  cm.
- 2. R. Leuzinger: Reliefierte, physikalische Karte der Schweiz (1870).

Maßstab: 1:500,000, leicht überhöht, Grösse:  $68 \times 47$  cm.

3. Kümmerly & Frey (Bern): Die reliefierte Schweizerische Schulwandkarte. (Tafel XI, Fig. 2.)

Maßstab: 1:200,000, Grösse: 180 × 115 cm.

Die flache Modellierung, bedingt durch den Maßstab, verwandelt das auf der gewöhnlichen Schulwandkarte prachtvoll

wiedergegebene Alpengebirge in eine Mittelgebirgslandschaft mit ausgeglichenen, toten Tälern und runden Bergkuppen. Die Reliefkarte ergibt auch hier ein völlig falsches Bild von den tatsächlich vorhandenen Verhältnissen.

Ein weiteres Exemplar dieser reliefierten Schulwandkarte befindet sich im Naturhistorischen Museum zu Fribourg.

Im Geographischen Institut der Hochschule Bern befindet sich das Relief vom Jura von Ed. Beck (ca. 1870). (Vergl. S. 36.) Maßstab: 1:100,000, Grösse: 69 × 47 cm (Dufourkarte).

Da Beck nach den Aufnahmeblättern im Maßstab 1:25,000 modelliert hat, ist die vorliegende Reliefkarte in bezug auf genaue und klare Modellierung andern Reliefkarten überlegen. Die Modellierung darf hier, mit Rücksicht auf den kleinen Maßstab, als gut bezeichnet werden.

Das Naturhistorische Museum in Lausanne besitzt die von R. Scheuermeier 1894 reliefierte

Geologische Karte der Schweiz. Maßstab: 1:500,000.

Wir finden auch hier die summarische Reliefierung vor.

## Das Wenschow-Verfahren und die Kartenreliefs.

Seit ungefähr 15 Jahren ist das neue mechanische Prägedruckverfahren Wenschow zur Herstellung von Reliefs verwendet worden. Es wandelt den flachen Originalkartendruck in ein Originalkartenrelief um, das gemäss den Angaben der «Kartographischen Reliefgesellschaft in München» alle Feinheiten der Geländedarstellung plastisch zeigen und zudem von grösster Leichtigkeit, Lebensdauer und Genauigkeit sein soll.

Es wird dabei zur Herstellung des Kartenreliefs ein Urmodell auf folgende Weise angefertigt: Die geographische Karte, die eine genügende Anzahl von Höhenangaben aufweisen muss, wird dehnbar gemacht und mit einer Masse in Verbindung gebracht, aus der die Erhöhungen und Vertiefungen nach den Höhenlinien senkrecht herausgearbeitet werden. Ein eigens für diesen Zweck hergestellter Apparat tastet die modellierfähig bleibende Masse ab, wodurch auch die kleinsten Ungenauigkeiten bemerkbar und berichtigt werden.

Von diesem Urmodell (mechanische Kartenübersetzung!) wird eine Gegenform hergestellt, die für den Prägedruck Verwendung findet. Hierzu werden wieder dehnbar gemachte Karten benutzt, die durch die Prägeform unter hohem Druck gegen eine sofort hart werdende Formmasse gepresst werden. Dadurch erhält jedes Relief nicht nur die genauen Formen des Originals, sondern es weist auch, da es zur Oberfläche die vorher ebene Kartenvorlage besitzt, alle Bezeichnungen, Beschriftungen und farbigen Angaben des Originals auf.

Diese Wenschow-Reliefs sollen demnach mathematisch genaue Kartenübersetzungen darstellen. Sie können für den Schulgebrauch sehr wohl Verwendung finden, da sie dem Schüler das Verständnis der ebenen Karte erleichtern helfen. Rein topographische und im strengsten Sinn naturwahre Reliefs sind die Wenschow-Hochbilder insbesondere für das Hochgebirge und unter Benützung grösserer Maßstäbe sicherlich nicht. Ein topographisches Relief zeigt uns auch all das, was die Karte ihrer Natur wegen nicht darstellen kann. Das rein topographische, naturwahre Relief soll aus dem Naturverständnis herausgegangen sein, und es soll das Verständnis wiederspiegeln, das in einer zweidimensionalen Karte und damit auch in den Wenschow-Reliefs gar nicht zum Ausdruck kommen kann.

Im Naturhistorischen Museum in St. Gallen liegt das Siegfriedblatt «St. Gallen» nach dem Wenschow-Verfahren reliefiert vor. Uns fällt beim Betrachten dieses Kartenreliefs sofort die flache, unnatürliche Gestaltung der Oberflächenformen auf. Die Einzugstrichter der Bäche, die Tobel und auch die Gratformen erscheinen zu wenig spezifisch gegliedert, zu wenig prägnant modelliert; ganz abgesehen davon, dass die auf einer typisch zweidimensionalen Karte vorhandenen Signaturen sich nicht zu einer reliefierten Darstellung derselben Karte eignen. So paradox es scheinen mag, das Kurvenbild der Karte zeigt uns die Landschaft eindeutiger, charakteristischer in ihren Formen, als es die zusätzliche Reliefierung zustande bringt. Unsere neuen, in der Kurvenführung überaus klar gehaltenen Siegfriedblätter verlieren durch die Wenschow'sche Reliefierung an Schärfe und Charakteristik ihrer Darstellung.<sup>24</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Im Alpinen Museum in München sah ich weiter: Tegernsee 1:25 000 und Kibo-Krater 1:50 000. Auch diese erkennt man sofort als einfache Karten-übersetzungen mit nicht verstandenen Formen.

Die «Deutsche Hochbild-Gesellschaft in München» erstellt in neuester Zeit Reliefs durch Ausfräsen des Kartenbildes und mechanische Vervielfältigung durch Prägung ganz analog dem Wenschow-Verfahren. Während die Wenschow-Reliefs mit der entsprechenden topographischen Karte überklebt werden, lässt dagegen die Hochbild-Gesellschaft ihre aus einer gipsartigen Masse bestehenden Reliefs zweckmässig bemalen, um sie ganz bestimmten wissenschaftlichen, technischen oder wirtschaftlichen Forderungen anzupassen.

Das Schweiz. Alpine Museum in Bern besitzt ein Relief des Ober-Engadins, hergestellt von der Deutschen Hochbild-Gesellschaft. Es ist entsprechend den benützten Siegfriedblättern im Maßstab 1:50,000 gehalten und weist eine Grösse von  $56 \times 47$  cm auf. Die Eckpunkte sind: Gegend von Poschiavo und Fornogletscher im Süden, Mont Cotschen und Piz d'Err im Norden.

Täler und Hänge sind grün, Felspartien werden durch graue Farbtupfen markiert, Firn und Gletscher sind weiss mit blauen Strichlein, Wege sind gelb, Gewässer und Seen blau, Bahnen schwarz-weiss, Siedlungen werden durch erhabene rote Gipsvierecke dargestellt. Das vorliegende, im Auftrag des Verkehrsvereins von St. Moritz erstellte Relief zeigt speziell noch durch rote Linien die häufigsten Ski-Abfahrten im Gebiet des Ober-Engadins. Die Modellierung ist völlig flach und glatt; prägnante, charakteristische Formen suchen wir vergeblich. Es ist ein gutes Uebersichtsrelief, ohne eigentlichen topographischen Charakter.

# Verzeichnis der Schweizerischen Reliefs

Das Verzeichnis macht nicht Anspruch auf absolute Vollständigkeit. Doch glauben wir, in nachfolgender Liste die grosse Mehrzahl der vorhandenen Reliefs erfasst zu haben, und namentlich jene, welche für die Geschichte der Reliefkunst in der Schweiz oder durch Schweizer Bedeutung haben. Im allgemeinen sind hier nur die schweizerischen Standorte angegeben. Die im Schweiz. Alpinen Museum in Bern stehenden Reliefs haben wir, da dieses Institut für das Studium der Reliefs eine Hauptquelle darstellt, in der folgenden Standortliste durch Sperrdruck hervorgehoben.

	Masstab	Grösse in $\varepsilon \mathbf{m}$
Abrioud, L. et Dolin, H.: La Savoie Pittoresque	$1:200\ 000$	86/62
Schweiz. Alpines Museum Bern, Naturhistorisches Museum St. Gallen.		
Aegerter, L.: Relief des Dachsteins	1:5000	180 / 117
Aegerter, L.: Wäggitalergebiet	1:10 000	124 / 200
Aegerter, L.: Glärnisch	1:10 000	90 / 130
Baltzer, A.: Colongruppe im Wallis	1:11 000	42/39
Baltzer, A.: Zwei Reliefs vom Glärnisch Schweiz. Alpines Museum Bern.	1:25 000	50/38
Bauerkeller: Schweiz und angrenzende Länder Schweiz. Alpines Museum Bern, Bezirksschule Aarau.	1:746 000	59/41
Baumann, J. M.: Zwei Reliefs der Umgebung von Goldau Rathaus Schwyz.	1:5 000	<b>107</b> / 60
Baumann, J. M.: Urschweiz	<b>1</b> :50 <b>0</b> 00	74/50
Baumann, J. M.: Vierwaldstättersee	1:50 000	74 / 50
Beck, Ed.: Aletschgletscher	1:50 000	70 / 61
Beck, Ed.: Westliche Berner-Alpen	1:100 000	39/27
Schweiz. Alpines Museum Bern.		

	Masstab	Grösse in em
Beck, Ed.: Berner Oberland	$1:40\ 000$	150/113
Schweiz. Alpines Museum Bern.  Beck, Ed.: St. Gotthard	1:50 000	50/50
Beck, Ed.: St. Gotthard; Galvanoplastische Kopie Schweiz. Alpines Museum Bern.	1:50 000	34/20
Beck, Ed.: Jungfraugebiet	1:50 000	27/24
Beek, Ed.: Jura	1:100 000	<b>6</b> 9 / 4 <b>7</b>
Beck, Ed.: Kurvenrelief der Montblanc-Gruppe Schweiz. Alpines Museum Bern, Berner Schulwarte.	1:40 000	106/80
Beck, Ed.: Pilatus	1:50 000	27/18
Beck, Ed.: Stockhornkette	1:10 000	117/85
Beck, Ed.: Titlis	1:20 000	83/73
Beck, Ed.: Relief der Gebirge vom Wildstrubel zum Vierwaldstättersee; 2 Exemplare	1:100 000	121/49
Beck, Ed.: Vierwaldstättersee	1:37.500	104/96
Beck, Ed.: Reliefkarte der Schweiz	1:900 000	41 / 25
Beck, Ed.: Vallée des Dappes	1:25 000	31/29
Beck, Ed.: Savoien	1:250 000	50 / 49
Beck, Ed.: Carte de la Savoie du Nord	1:250 000	50/49
Becker, Fr.: Linthgebiet	$1:25\ 000$	193 / 140
Becker, Fr.: Quellgebiet der Linth	1:50 000	37/34
Becker, Fr.: Luganersee	1:25 000	70/100
Bonanomi, J.: Kurvenrelief des Siegfriedblattes Orvin . Geogr. Institut der Hochschule Bern, Schweiz. Landes- topographie, Bern.	1:25 000	34 / 24

	Masstab	Grösse in cm
Bonanomi, J.: Kurvenrelief des Siegfriedblattes Pieterlen Schweiz. Landestopographie, Bern.	1:25 000	34 / 24
Bonanomi, J.: Kurvenrelief des Siegfriedblattes Tavannes Geogr. Institut der Hochschule Bern.	$1:25\ 000$	<b>3</b> 4 / 24
Brüngger, F.: Relief der Schweiz	1:500 000	68 / 47
Bucher, M.: Vierwaldstättersee und Umgebung Heimatmuseum Sarnen.	1:50 000	62/36
Bürgi, J.: Reliefierte Karte der Schweiz	1:500 000	112 / 73
Cherubini, C.: Carta in Relievo delle Alpi occidentali . Schweiz. Alpines Museum Bern.	1:250 000	123 / 142
Cornu, J.: Relief géologique du Canton de Vaud Naturhistorisches Museum Lausanne.	1:200 000	47 / 44
Davatz, Jeger und Mettier: Kanton Graubünden Naturhistorisches Museum Chur.	1:50 000	12 <u></u>
Dinges, J.: Vierwaldstättersee		74 / 68
Doebeli, S.: Aarau und Umgebung	1:10000	120/100
Doebeli, S.: Kanton Aargau	1:100 000	58/58
Doebeli, S.: Chasseral	$1:25\ 000$	<b>3</b> 5 / <b>2</b> 4
Doebeli, S.: Gletscher	1:20 000	46 / <b>33</b>
Doebeli, S.: Teufenthal und Umgebung Bezirksschule Aarau.	1:5 000	50 / 41
Dupuy, Ch.: Relief des Mont-Blanc	1:40 000	96/56
Dupuy, Ch.: Relief du ci-devant Gouvernement d'Aigle Aigle, Musée du Château.	1:16 666	145/137
Exchaquet, Ch.: Relief du Gouvernement d'Aigle Naturhistorisches Museum Lausanne.	1:16 666	145 / 137
Exchaquet, Ch.: St. Gotthard	1:68 000	51/40
Exchaquet, Ch.: St. Gotthard	1:92 000	27 / 24
Exchaquet, Ch.: Mont-Blanc	1:50 000	50/30

	Masstab	Grösse in cm
Geiser, M.: Schweiz. Nationalpark	$1:25\ 000$	130  /  125
Gressly, Am.: Geolog. Relief des Tales der Birs zwischen Laufen und Delsberg	1:25 000	<b>6</b> 9 / 48
Museum Basel.  Hahn, L.: Die Schweizer Zentralalpen	1:100 000	131 / 57
Hausammann, Graff und Vaucher: Relief der Dents du Midi et Tour de la Salière	3:50 000	75/75 $130/105$
Heim, A.: Bergsturz von Elm	1:4000	45/66
Heim, A.: Relief eines vollständigen Gletschers samt erratischen Erscheinungen	1:18 000	61/40
Heim, A.: Jura, Umgebung von Moutier Geogr. Institut der Hochschule Bern, Hochschule Zürich, E. T. H. Zürich, Städt. Museum Winterthur, Naturhist. Museum Solothurn, Naturhist. Museum Lausanne, Geol. Institut Bern.	1:10 000	114 / 103
Heim, A.: Pilatus, begonnen von X. Imfeld Schweiz Alpines Museum Bern, E. T. H. Zürich, Gletschergarten Luzern, Geol. Institut Bern.	1:10 000	126/85
Heim, A.: Rheinfall	1:4000	45/66
Heim, A.: Säntis  Schweiz. Alpines Museum Bern, E.T. H.  Zürich, Heimatmuseum St. Gallen, Gletschergarten  Luzern.	1:5000	190/185
Heim, A.: Säntisgipfel	$1:2\ 500$	85 / 55
Heim, A.: Steilküste und Dünenküste	1:3000	70/50
Heim, A.: Typenrelief eines Vulkans	1:10 000	72 / 52
Heim, A.: Typenrelief eines Wildbaches Naturhist. Museum Solothurn, Pestalozzianum Zürich, E. T. H. Zürich, Heimatmuseum St. Gallen, Heimatmuseum Aarau.	1:18 000	63/41

	Masstab	Grösse in cm	
Heim, A. und Früh, J.: Zürich und Umgebung E T. H. Zürich.	1:40 000	35 / 47	
Imfeld, X.: Berner Oberland	1:25 000	100/76	
Imfeld, X.: Engelberg und Umgebung	$1:25\ 000$	105  /  72	
Imfeld, X.: Engelberg-Wassen	1:25000	96/72	
Imfeld, X.: Grindelwald	1:25 000	49 / 46	
Imfeld, X.: Eiger, Mönch und Jungfrau	1:2500	550 / 450	
Imfeld, X.: Luzern-Pilatus	$1:25\ 000$	96/76	
Imfeld, X.: Matterhorn	1:5000	140/96	
Imfeld, X.: Matterhorn; Galvanoplastische Kopie Schweiz. Alpines Museum Bern.	$1:25\ 000$	<b>23 / 1</b> 5	
Imfeld, X.: Pilatus	$1:25\ 000$	51/39	
Imfeld, X.: Rigi	1:25 000	80/57	
lozzianum Zürich.			
Imfeld, X.: Monte Rosa — Matterhorngruppe E. T. H. Zürich, Städt. Museum Winterthur, Geol. Institut Bern., Geol. Institut Neuchâtel.		75 / 54	
Imfeld, X.: Simplongruppe	1:25 <b>0</b> 00	140 / 119	
Imfeld, X.: Titlis — Susten	1:25 000	140  /  62	
Imfeld, X.: Relief der Zentralschweiz	1:25 000	210 / 146	
Imfeld und Becker: Gotthardbahn	<b>1</b> :25 000	210 / 420	
Imhof, Ed.: Mürtschenstock	1:10 000	45 / 30	

	Masstab	Grösse in cm
Keil, F.: Königsee	1:48 000	52 / 38
Keil, F.: Relief des Salzachgebietes	1:48 000	114 / 105
Kiener, M.: Bantiger	1:10 000	60 / 90
Kleinhans, C.: Carte en Relief de l'Ain	1:500 000	26 / 25
Kleinhans, C.: Carte en relief du Mont-Blanc Schweiz. Alpines Museum Bern.	1:500 000	14/12
Kümmerly & Frey: Schweiz. Schulwandkarte, als Relief bearbeitet	1:200 000	180/115
Leuzinger, R.: Reliefierte physikalische Karte der Schweiz Schweiz. Alpines Museum Bern.	1:500 000	68 / 47
Lugeon, M.: Strato-Relief de la Région des Bauges Naturhist. Museum Lausanne.	1:50 000	61/57
Meili, C.: Guttannen	1:5000	<b>5</b> 8 / 4 <b>3</b>
Meili, C.: Innertkirchen	1:5000	80/54
Meili, C.: Grimsel	1:10 000	77 / 39
Meili, C.: Lenzerheide	1:25 000	85/42
Meili, C.: Säntis	1:25 000	50 / 50
museum St. Gallen, Geol. Institut Bern.  Misteli, H.: Urschweiz	1:50 000	85 / 80
Naturhist. Museum Solothurn, Kantonsschule Solothurn.	1.00000	00/00
Monnier, M.: Salève	1:15 000	147  /  36
Müller, J. E.: Berner und Walliser Hochalpen Schweiz. Alpines Museum Bern, Geogr. Institut der Hochschule Bern, Bezirksschule Aarau.	1:108 000	103 / 73
Müller, J. E.: Engelberg	1:40 000	120/80
Müller, J. E.: Schweizer-Alpen	1:38 000	500/250
Müller, J. E.: Zentralschweiz	1:40 000	172 / <b>183</b>

	Masstab	Grösse in c <b>m</b>
Oberholzer, J.: Kanton Glarus	$1:50\ 000$	70/95
Schweiz, Alpines Museum Bern, Rathaus Glarus, E. T. H. Zürich.		
Oehler, O.: Schweiz	1:432 000	84 / 57
Perron, Ch.: Genfersee und Mont-Blanc-Kette Gletschergarten Luzern.	1:100 000	106 / 115
Perron, Ch.: Mont-Blanc-Gruppe	1:100 000	57/24
Perron, Ch.: Massif du Paringu	1:20 000	78/46
Perron, Ch.: Unteres Rhonetal	1:100 000	41 / 22
Perron, Ch.: Schweiz	1:100 000	350 / 240
Perron, Ch.: Thuner- und Brienzersee	1:100000	35/28
Perron, Ch.: Zermatt und Umgebung Schweiz. Alpines Museum Bern, Geogr. Institut der Hochschule Bern.	1:50 000	54/28
Pfister, J.: Relief des Alpsteins	1:65 000	49/26
Pfyffer, L.: Urschweiz	1:12 500	700 / 400
Pifre, A.: Brienzersee	1:50 000	34 / 24
Pifre, A.: Massif du Mont-Blanc	1:120 000	38 / 24
Raab, O.: Langkofel und Sellagruppe Schweiz. Alpines Museum Bern.	1:25 000	63/39
Raab, O.: Rhonegletscher	1:10 000	106/42
Raab, O.: Silvrettagruppe	1:25 000	_
Reichlin, J.: Aegerisee	1:50 000	17/16
Reichlin, J.: Relief vom Balmhorn und Altels Schweiz. Alpines Museum Bern.	1:30 000	22/15
Reichlin, J.: Bern und Umgebung	1:15 000	108/96

	Masstab	Grösse in cm
Reichlin, J.: Blümlisalpgruppe	1:30 000	22 / 15
Reichlin, J.: Aiguille de Charmoz	1:5000	47 / 41
Reichlin, J.: Eiger, Mönch und Jungfrau	1:50 000	28 / 12
Reichlin, J.: Eiger, Mönch und Jungfrau Kant. Lehranstalt Sarnen.	1:20 000	74/30
Reichlin, J.: Korsika	1:450 000	42/18
Reichlin, J.: Morgarten	1:10 000	61 / 47
Reichlin, J.: Grosser und Kleiner Mythen Schweiz. Alpines Museum Bern, Gewerbe-Museum Luzern, E. T. H. Zürich.	1:5000	62/37
Reichlin, J.: Grosser und Kleiner Mythen Schweiz. Alpines Museum Bern, Gletschergarten Luzern.	1:10 000	36 / 24
Reichlin, J.: Pilatus	$1:25\ 000$	41/24
Reichlin, J.: Rigi	1:50 000	68/58
Reichlin, J.: Aiguille Verte	1:30 000	31/18
Reichlin, J.: Aiguille Verte	1:5000	120/180
Ringier, A.: Schichtenrelief des Siegfriedblattes Heimberg Geogr. Institut der Hochschule Bern.	1:25 000	35/24
Ringier, A.: Schichtenrelief des Triftgebietes Schweiz. Alpines Museum Bern.	1:50 000	73/62
Ringier, A.: Kurvenrelief von Brugg	1:25 000	59 / 70
Ringier, A.: Kurvenrelief von Liestal	1:25 000	70/48
Roos, N.: Luzern und Umgebung	1:33 333	63 / 43
Rytz: Kanton Freiburg	1:80 000	_
Scheuermeier, R.: Reliefierte geol. Karte der Schweiz Naturhist. Museum Lausanne.	1:500 000	<b>6</b> 8 / 4 <b>7</b>
Schlappner, B.: Stufenrelief der Gegend von Solothurn . Naturhist. Museum Solothurn.	1:25 000	70 / 44

	Masstab	Grösse in cm
Schlappner, B.: Stufenrelief des Kantons Solothurn Kantonsschule Solothurn.	1:25 000	
Schneiter, J. D.: Reliefkarte der Schweiz Schweiz. Alpines Museum Bern.	1:746 000	50/33
Schöll, C.: Alpstein	1:65000	49/26
Schöll, C.: Reliefkarte der Schweiz	1:447 000	80/52
Schöll, C.: Kanton St. Gallen	1:16 000	400 / 350
Schöll, C.: Souvenir du Canton de St-Gall et d'Appenzell Schweiz. Alpines Museum Bern.	1:500 000	14/10
Schöll, C.: Vierwaldstättersee	1:11 000	58/47
Schürmann, H.: Schweiz	1:250 000	142/92
Schwere, D. F.: Stufenrelief des Napfgebietes Schweiz. Alpines Museum Bern, Geogr. Institut der Hochschule Bern, Heimatmuseum Aarau.	1:25 000	103 / 71
Simon, S.: Altels-Gemmi	1:10 000	120/89
Simon, S.: Berner-Oberland	1:10 000	528 / 482
Simon, S.: Finsteraarhorngruppe	1:10 000	103/71
Geogr. Institut der Hochschule Bern		365 / 175
Simon, S.: Oberengadin	1:25 000	135 / 140
Tanner, F.: Kanton Appenzell und Umgebung Schweiz. Alpines Museum Bern.	1:50 000	95 / 77
Umiker, O.: Berner-Oberland	1:60 000	125 / 57
Usteri, P.: Kanton Zürich	verschollen	
Vogt, H.: Jura im Aare-Rheinwinkel	1:25 000	68/48
Vosseler <sup>1</sup> , P.: Schulrelief des Fornogletschers Schweiz. Alpines Museum Bern.	1:20 000	50 / 23
Vosseler, P.: Kettenjura	1:25 000	50 / 45

 $<sup>^{\</sup>mbox{\tiny 1}}$  Die Schulreliefs von Vosseler werden natürlich auch in vielen andern Lehranstalten vorhanden sein.

	Masstab	Grösse in cm
Vosseler, P.: Tafeljura	$1:25\ 000$	35/35
Geogr. Institut der Hochschule Bern.		
Vosseler, P.: Insel Vulcano	$1:20\ 000$	42/27
Lehrerinnenseminar Aarau.		
Wiget, H.: Kanton St. Gallen	$1:100\ 000$	67 / 73
Heimatmuseum St. Gallen.		
Wiget, H.: Lugano und Umgebung	$1:12\;500$	100 / 95
Heimatmuseum St. Gallen.		
Wenschow-Verfahren: St. Gallen	$1:25\ 000$	34 / 24
Naturhist. Museum St. Gallen.		
Deutsche Hochbild-Ges.: St. Moritz und Umgebung	$1:50\ 000$	56/47
Schweiz. Alpines Museum Bern, Kurverein St. Moritz.		
Book and the second second	1 . 100 000	52 / 45
Verfasser unbekannt: Mont-Blanc	1:100 000	53 / 45
Verfasser unbekannt: St. Gotthard	1 - 25 000	69/57
Schweiz. Alpines Museum Bern.	1.20000	00/01
Verfasser unbekannt: Vierwaldstättersee	1:22 000	29/29
Schweiz. Alpines Museum Bern.	1.22 000	_0 / _0
Verfasser unbekannt: Luzern und Umgebung	1:60 000	25/19
Bürgerbibliothek Luzern.	100	,
Verfasser unbekannt: Kehrtunnels bei Wassen	1 · 5 000	86/22
Gletschergarten Luzern.	1.0000	00/11
0		