

Zeitschrift: Der Schweizer Geograph: Zeitschrift des Vereins Schweizerischer Geographieleher, sowie der Geographischen Gesellschaften von Basel, Bern, St. Gallen und Zürich = Le géographe suisse

Herausgeber: Verein Schweizerischer Geographieleher

Band: 10 (1933)

Heft: 1

Artikel: Die neue geologische Karte der Schweiz

Autor: Zeller, R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-13237>

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: 30.12.2025

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

Kartenwerke.

1. T. K. = Topographische Karte der Schweiz. Maßstab 1:100,000 (Dufourkarte). Bern. Schweiz. Landestopographie.
 2. T. A. = Topographischer Atlas der Schweiz. Maßstab 1:50,000 und 1:25,000 (Siegfriedkarte). Ebendort.
 3. F. Becker, Exkursionskarte von Biel und Umgebung (1:75,000). — Bern 1910.
 4. Derselbe, Karte der Churfürsten-Säntisgruppe (1:75,000). — Winterthur, o. J.
-

Die neue geologische Karte der Schweiz.

Endlich ist sie da, die längstsehnte « Geologische Wandkarte der Schweiz ». Geologische Institute der Universitäten und einzelne besser gestellte Kantonsschulen und Museen hatten sich bisher damit beholfen, ein Exemplar der geologischen Karte der Schweiz, d. h. der von der Schweizerischen geologischen Kommission im Laufe der Jahrzehnte herausgegebenen geologisch-kolorierten Dufourblätter zu einer Wandkarte zusammenzustellen. Aber das war wirklich nur ein Notbehelf. Einmal war sie im Format fast zu gross, daher unbequem zu handhaben, andererseits wirkte sie gar nicht als Wandkarte, weil das untergedruckte Schraffenbild die geologischen Farbtöne so sehr dämpfte, dass auf die Distanz wohl ein Bild der grossen Züge, nie aber die vielen, ebenfalls darstellungswürdigen Einzelheiten herauskamen. Denn diese Kartenblätter waren doch in erster Linie als Handkarten gedacht. Das Bedürfnis nach einer eigentlichen geologischen Wandkarte war daher vorhanden, aber die Schwierigkeit und die Kosten einer solchen Karte liessen niemanden an die Aufgabe herantreten.

Es ist ein grosses Verdienst der Firma Kümmerly & Frey und einer der schönsten Beweise für die Leistungsfähigkeit der Firma an ihrem 80. Geburtstage, dass sie, gestützt auf das eigene Können und ohne jede eidgenössische und kantonale Subvention es gewagt hat, den Wurf zu tun und — sagen wir es gleich — auch den richtigen Mann gefunden hat für die Bewältigung dieser unendlich schwierigen und komplizierten Aufgabe. Es ist zur Abwechslung wieder einmal der *Walter*, nicht der *Rudolf Staub*, und er war durch seine langjährige geologische Aufnahmetätigkeit im In- und Auslande (Schächental, Oberwallis, Borneo, Kaukasus und Mexiko) berufen, dieses Werk, das weit über bloss kompilatorisches Eintragen vorhandener Detailaufnahmen hinausreicht, in Angriff zu nehmen. Die Redaktion einer solchen Karte aus unendlich verschiedenen Unterlagen, wobei Dr. W. Staub sowohl von seiten der schweizerischen geologischen Kommission, wie von verschiedenen Geologen noch nicht veröffentlichtes Material zur Verfügung gestellt wurde und auch die geologischen Landesanstalten der umliegenden Länder die Benutzung ihrer Aufnahmen bereitwillig gestatteten, war trotzdem wahrlich kein Kinderspiel. Die Auswahl der zu bringenden Details, ihre Zusammenfassung

zu Einheiten unter bestimmten Gesichtspunkten, die Wahl der Farben und ihrer gegenseitigen Beeinflussung, die stete Rücksichtnahme auf die Fernwirkung, die bei einer Wandkarte ja unerlässlich ist, das alles bedingte gründliche Vorstudien und ein Durchdenken des ganzen Werkes. Dazu kam, dass man sich heute, zum Unterschied von der alten Karte, nicht mit der Unterscheidung der Formationen in ihrer Altersfolge und den wichtigsten kristallinen Gesteinen begnügen konnte, sondern die Karte sollte auch den tektonischen Bau, das heisst hier den Deckenbau der Alpen zum Beispiel, mit seinen mannigfachen Faziesvarietäten zur Darstellung bringen. Dies bewirkte, dass man für eine Formation mit einer einzigen Farbe in verschiedenen Abtönungen nicht mehr auskam, sondern hin und wieder sehr verschiedene Farbtöne für ein und dieselbe Altersgruppe anwenden musste. Der Geographielehrer, der ja im Unterricht oft mit einem Minimum an Geologie auszukommen hat, mag diese Komplikation bedauern; der Lehrer der Geologie konnte sie nicht missen, wenn er die nicht zu umgehende Behandlung des Deckenbaues im Unterricht nicht nur an Hand von Profilen, sondern auch nach seiner flächenhaften Verbreitung dartun will. Und auch der Hochschulunterricht wird sich wohl für längere Zeit dieser Karte bedienen, und er hatte erst recht gewisse minimale Forderungen zu stellen an eine Karte, die auch seinen Zwecken zu dienen hat.

Mit dem von der schweizerischen Schulwandkarte her gewohnten Maßstab 1:200,000, der auch rechnerisch sehr bequem ist, hat die Karte eine eben rechte Grösse als Wandkarte. Sie ist eigentlich ein Glied des grosszügigen schweizerischen Wandkartenwerkes, von dem wir bereits durch Walser, Michel, Maurer und Brockmann wertvolle Lehrbehelfe erhalten haben. Sie benutzt von der Wandkarte Situation, Gewässer (schwarz, Seen weiss) und eine reduzierte Zahl von Berg- und Ortsnamen. Sie verzichtet bewusst auf die Geländedarstellung, da auch die diskreten Kurven in den vielen geologischen Details störend gewirkt hätten. Man darf ja ruhig annehmen, dass immer die Schulwandkarte für die Orientierung im Detail und das orographische Bild zur Seite stehen wird und darf auch den «höhern» Schülern und den Studenten ein gewisses Abstrahieren wohl zumuten. Für die technische Ausführung hat die im Farbendruck wohlerfahrene Firma das Menschenmögliche geleistet und ist den Anforderungen des Redaktors durch viele Versuche und Probedrucke nahegekommen.

Man darf nun schon sagen, dass die Karte ein überaus gelungenes Werk darstellt und eine ungewöhnliche Deutlichkeit und Klarheit mit einer Farbenwahl verbindet, die prachtvoll auf einander abgestimmt ist, keine Härten zeigt, und doch das Wesentliche scharf unterscheidet. So ist es denn auch nicht zufällig, dass die Karte, deren Probedruck durch Prof. Paul Girardin am Internationalen Geographenkongress in Paris 1931 vorgeführt wurde, dort allgemeine

Anerkennung fand und von Amerikanern als die schönste geologische Karte der Welt bezeichnet wurde.

Es kann natürlich keine Rede davon sein, hier die Karte in ihren Details vorzustellen; es sollen nur einige allgemeine Züge erörtert werden.

Da heben sich zunächst die drei grossen Einheiten der Schweiz: Jura, Mittelland und Alpen, durch ihre Farbenkomplexe sehr scharf hervor. Das diskrete Braun der Molasse mit dem zarten Grün des Diluviums sticht gut ab gegen die durch stärkere Farbtöne herausgehobenen Jura- und Alpentile. Der Kettenjura verrät sich von selber durch die Kreide- und Tertiärmulden; die Grosszügigkeit des Faltenbaues im SW, die Scharung der Ketten im Osten, die ungestörten Hochebenen des französischen Plateaujuras sind von weitem gut erkennbar. Ueberaus wirksam ist der Einbruch des Rheintalgrabens mit seinem Tertiär und Diluvium, gegenüber den starken Farbflecken der Vogesen und des Schwarzwaldes. An letzterem erkennt man deutlich die Dinkelbergplatte als rechtsrheinische Fortsetzung unseres Tafeljuras und die ausgedehnte Triasplatte von Bonndorf, die unter den Randen untertaucht.

Im « Mittelland » ist man überrascht, wie klar die morphologische Grosszügigkeit der Westschweiz gegen die stark coupierte Mitte auch im geologischen Bilde zum Ausdruck kommt. Sehr wirksam ist das Vorrücken der Molassehügel auf der Strecke Langenthal-Baden, wie auch die Nagelfluhmassen des Napfs und des Zürcher Oberlandes bis ins Appenzell. Die subalpine Molasse mit ihren Antiklinalen hebt sich auch durch die Farbe von der flacher gelagerten ab. Die grossen Endmoränenzüge der eiszeitlichen Alpengletscher sind eingezeichnet und gut erkennbar.

Ganz besonders schwierig war die Darstellung der Alpen. Es handelte sich, wie wir schon oben angedeutet haben, nicht nur darum, die Kalkalpen mit ihren diversen Formationen vom Eozän bis zum Perm und das Kristallinische mit seinen vielen Gesteinsvarietäten festzuhalten, sondern es sollten hier auch die Deckenkomplexe und ihre Wurzelzonen deutlich unterschieden werden. Der Redaktor hielt sich, wo es immer anging, so beim Autochthonen und den helvetischen Decken, an die übliche Farbengebung: violett für Trias, blau für Jura, grün für Kreide, gelb für Eozän. Aber bei den ostalpinen Decken war es nicht zu umgehen, für ihre Heraushebung den hier eine grosse Rolle spielenden Triaskalken eine andere Farbe zu geben. Ihr Orange kann mit keiner andern Formation verwechselt werden. Die granitischen Zentralmassive (Montblanc, Aare) treten gut heraus gegenüber den zarten Nuancen der Gneisse. Aber gerade bei diesen letzteren selbst musste entsprechend dem heutigen Stand der Wissenschaft doch die Genese und Deckenfolge zur Darstellung gebracht werden, und so finden wir denn die Ortho- und Paragneisse des Simplon-Tessingebietes als grosse, rothbraune Komplexe in dem Rosa

der übrigen kristallinen Decken. Der Karbon-Glanzschieferzug des Kleinen St. Bernhards und des Wallis setzt sich deutlich fort in das grosse Gebiet der Bündnerschiefer, die weiter östlich im sogenannten Unterengadinfenster wieder auftreten. Ganz besonders kompliziert erscheint der Gebirgsbau Mittelbündens an der Fuge der Ost- und Westalpen, doch beruht dies wohl zum Teil auf den genauen Detailaufnahmen der Bernerschule, während andere Teile Graubündens offenbar damit noch etwas im Rückstande sind.

Südlich der sedimentären Luganer- und Bergamaskeralpen reicht ein Zipfel der lombardischen Tiefebene in das Kartenbild hinein und zeigt die schönen Moränen ausserhalb der alpinen Randseen bis hinüber zum Gardasee, während weiter westlich die Karte gerade weit genug reicht, um den Jura als einen Seitenzweig der Alpen erkennen zu lassen.

Das sind nur einige Andeutungen aus dem ungeheuren Tatsachenreichtum der Karte und jeder wird etwas anderes daraus herauslesen und besonders interessant finden. Uebrigens erhält ja ein jeder in der vom Verfasser bearbeiteten « Einführung zur geologischen Wandkarte der Schweiz » einen kurzen, zuverlässigen Führer, der für sich eine kleine Geologie der Schweiz darstellt.

Jedenfalls dürfen Schule und Wissenschaft dem Autor und Verlag dankbar sein für diese Gabe, welche den hohen Stand schweizerischer Geologie und Kartographie an einem so schwierigen Objekt, wie die Schweizeralpen nun einmal sind, zur Evidenz herausstellt.

R. Zeller.

Grundsätzliches.

Zu den von P. Merian (Schweizer Geograph 1930, 151/52) F. Wyss, bzw. Richthofen entgegengesetzten Sätzen über die Geographie als Lehre von der Gegenwart, sei im Interesse wissenschaftlicher Klarheit nachträglich Folgendes bemerkt:

1. Geographie als Lehre von der Gegenwart bestimmen, bedeutet Verschleiern ihres eigentlichen Wesens und Vermengung ihres Zieles mit dem anderer Wissenschaften. Dass Geographie vielmehr allein als Landschafts-, Länder- oder Erdoberflächenkunde unter den Wissenschaften existenzberechtigt ist, hat Alfred Hettner bereits 1905 historisch und erkenntnistheoretisch klar begründet.

2. Als solche aber hat sie ihr Objekt, die Erdoberfläche als Landschaftskomplex, allseitig, d. h. strukturell, räumlich und zeitlich (in ihrer Entwicklung) zu untersuchen, und nur gewisse praktische Gesichtspunkte berechtigen, dabei den Schwerpunkt auf die Gegenwart zu legen. Diese ist zunächst doch durchaus nur Teil der « einen und ganzen Wirklichkeit » (Merian), die ein Ineinanderfliessen von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft darstellt und lässt sich richtig