

# Grundlagen der Schweizergographie

Autor(en): **Leemann, Ernst**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische pädagogische Zeitschrift**

Band (Jahr): **38 (1928)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-788275>

## **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

wesentlich vorurteilsfreiere, vorwärts drängende Geist, der die Bewegung z. B. in Deutschland und Österreich beseelt. Zugegeben, unsere nüchterne Schweizerart hat uns schon vor vielen verfehlten Neuerungen und Irrwegen bewahrt. Wahrhaftig das Wägen liegt uns näher als das Wagen. Aber die Schulfilmbewegung ist derart in soliden, gesunden pädagogischen Grundsätzen verankert, gewinnt dauernd derart an Boden, dass sie nicht mehr zur Ruhe kommen wird und auch ängstliche Gemüter es riskieren dürfen, mitzutun. So oder so werden sich die Lehrerschaften mit dem Problem auseinanderzusetzen haben.

Zugegeben, die technischen Voraussetzungen sind keine geringen und erfordern bedeutende Mittel. Aber wo ein Wille ist, wird sich auch hier ein Weg finden lassen. Schon hat sich in neuester Zeit auch die Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren des Problems angenommen und es sind Vorarbeiten im Gang, die auf die Errichtung einer Anzahl von regionalen Lehrfilmarchiven hinzielen. Es wird dann Sache der einzelnen Erziehungsdirektionen sein, sich auf dem Konkordatswege an diesen Archiven zu beteiligen. Vorläufig bestehen meines Wissens Lehrfilmarchive in Basel, Bern, Genf und Zürich (Staatliche Lehrfilmarchive in Basel und Genf, Städtisches Lehrfilmarchiv und Schweiz. Lehrfilmstelle für Mittelschulen in Zürich, Archiv des Schweizer. Schul- und Volkskino in Bern), die teilweise schon im Leihverkehr mit Interessenten stehen. Für freie Filmvorführungen für die Schuljugend hat der Schul- und Volkskino in Bern einen Wanderdienst eingerichtet.

Wohl werden auch in der Schweiz Propaganda-, Reklame-, Spiel- und Kulturfilme hergestellt, die, kritisch gesichtet, zerlegt und kombiniert, auch der Schule gute Dienste leisten können, aber eine eigene Lehrfilmindustrie haben wir nicht. Hier sind wir neben den gelegentlichen guten Erzeugnissen einer allerdings immer noch bescheidenen Amateur-Kinematographie auf das Ausland angewiesen.

Die ganze wirtschaftliche und technische Grundlage muss sich in dem Masse verbessern, als die Lehrfilmbewegung an Boden gewinnt. Letzten Endes liegt das Problem allein bei uns.

---

## Grundlagen der Schweizergeographie.

Von Dr. Ernst Leemann, Zürich.

Im Kanton Zürich schreibt der Lehrplan für die 6. Klasse der Primarschule in der Geographie die Behandlung der Schweiz und die Kenntnis der Schweizerkarte vor. Die dem Lehrer offiziell als Grundlage dienenden Hilfsmittel zur Erteilung dieses Unterrichtes beschränken sich auf die schweizerische Schulwandkarte im Massstab von 1:200,000, die Schülerkarte der Schweiz im Maßstab 1:600,000 und einige Lesestücke des obligatorischen Lesebuches. Da die uns vorläufig noch zur Verfügung stehende Schülerkarte der Schweiz nach übereinstimmendem Urteil vieler Lehrer bei dieser Sachlage den Unterricht nicht genügend zu stützen vermag, ist nicht nur

der Ruf nach einer neuen, unsern Wünschen besser Rechnung tragenden Karte verständlich, sondern auch der Wunsch nach weitem, brauchbaren Grundlagen. Das Bedürfnis nach solchen orientiert sich an der persönlichen Einstellung zum Fach, resp. an der Auffassung der Geographie als Fach überhaupt. Darum scheint es geboten, zuerst zu den Zielen des Geographieunterrichts allgemein Stellung zu nehmen, um nachher für den Schulbetrieb die nötigen Schlüsse zu ziehen.

Es kann sich in diesem Zusammenhang nicht darum handeln, die verschiedenen Definitionen der Geographie als Wissenschaft näher zu erörtern oder gegeneinander abzuwägen, zumal allen die Betonung der Feststellung der verschiedenen Wechselbeziehungen auf der Erdoberfläche gemeinsam ist. Somit kann auch in der Zielsetzung kaum eine nennenswerte Differenzierung hervortreten. Als Beispiel solcher Definitionen geben wir hier zwei Fassungen massgebender Fachgeographen. F. v. Richthofen definiert den Begriff Geographie als Wissenschaft von der Erdoberfläche und von den Erscheinungen, die mit ihr in kausalen Wechselbeziehungen stehen<sup>1)</sup>, oder „Geographie ist die Wissenschaft von der Erdoberfläche und den mit ihr in ursächlichem Zusammenhang stehenden Dingen und Erscheinungen<sup>2)</sup>.“ M. Friederichsen ist der Auffassung, dass „Aufgabe der Geographie als Wissenschaft ist, die Erscheinungen der Erdoberfläche in ihrer räumlichen Anordnung beschreibend darzustellen und in ihrem örtlichen Zusammenwirken ursächlich zu erklären.“<sup>3)</sup>

Für uns ergibt sich im Hinblick auf die Bedürfnisse und Möglichkeiten der Schulgeographie als Aufgabe des geographischen Unterrichtes die Herausschälung der Beziehungen zwischen den natürlichen Grundlagen, der Bodengestaltung, dem Klima und der Bewässerung einerseits, den siedlungs- und wirtschaftsgeographischen Verhältnissen andererseits zu untersuchen. Bei dieser Zielsetzung ergeben sich sofort hohe Anforderungen an die Landkarte, die dem Unterricht als Grundlage dienen muss. Es ist ohne weiteres klar, dass keine Karte auf alle Fragen, die bei dieser Arbeitsweise auftreten, Antwort geben kann. Die Beziehung eines weitschichtigen Quellenmaterials ist nicht zu umgehen, soweit nicht die einschlägigen Zusammenfassungen in handlichen Kompendien vorhanden sind, was im Kanton Zürich nicht der Fall ist. Darum soll im nachfolgenden auf Hilfsmittel allgemeiner und spezieller Natur aufmerksam gemacht werden.

Die eben genannte Arbeitsweise hat zur Voraussetzung, dass in den geographischen Erörterungen der vierten und besonders fünften Klasse, wo bei uns der Kanton Zürich, resp. die engere Heimat zur Behandlung gelangen, der begrifflichen Vorbildung des Schülers alle Aufmerksamkeit gewidmet wird, denn ohne genügende Grundlagen

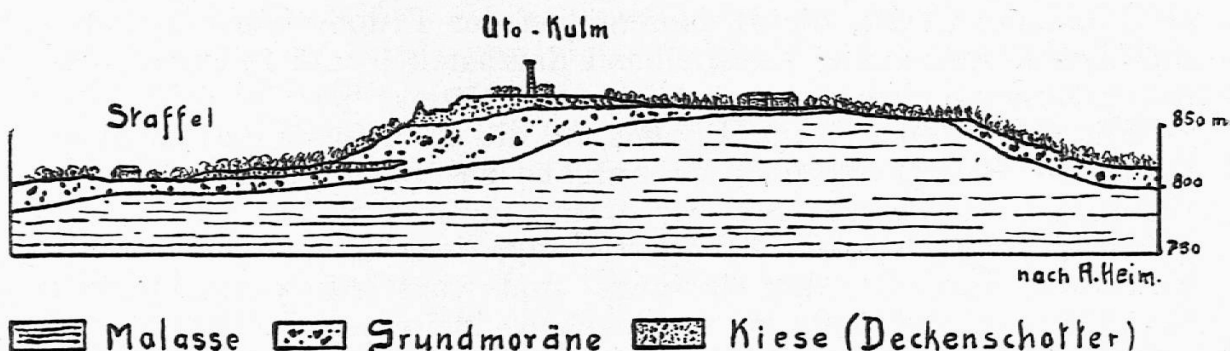
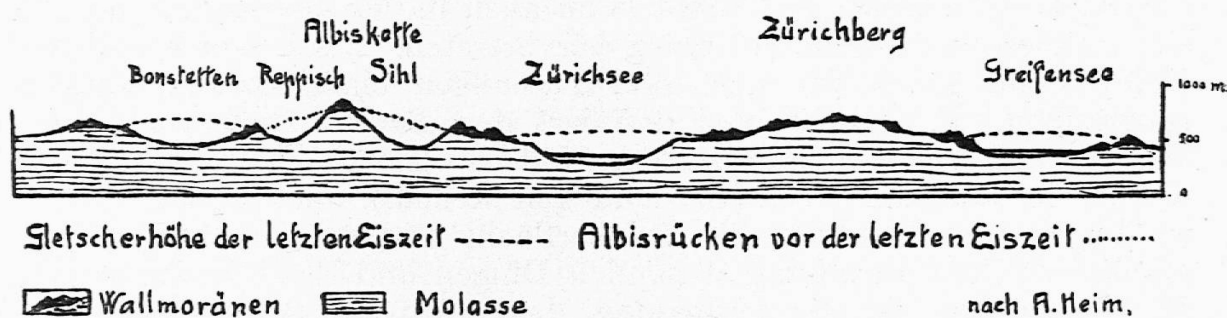
---

<sup>1)</sup> F. v. Richthofen, Vorlesungen über allgemeine Siedlungs- und Verkehrsgeographie. Berlin 1908.

<sup>2)</sup> Derselbe, Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie. Leipzig 1883.

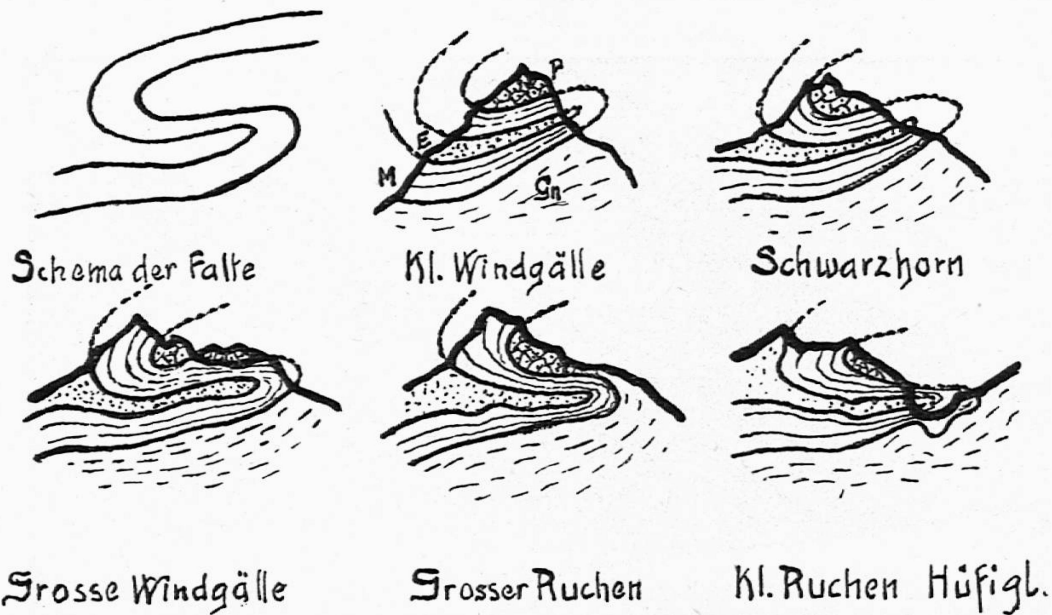
<sup>3)</sup> M. Friedrichsen, Geographischer Anzeiger 1918.

dieser Art ist das Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Natur, Wirtschaft und Siedlung unmöglich. Der Heimatkunde fällt die Aufgabe zu, dem Schüler die geographischen Begriffe mit dem richtigen Inhalte zu füllen. Auch die Kantonsgeographie muss im Dienste dieser Vorbildung stehen. Die örtliche Lage unseres Kantons ist in dieser Beziehung relativ günstig, denn sie ermöglicht die Erwerbung eines umfangreichen Vorstellungsschatzes geographischer Begriffe. Das Fehlende wird später leicht und rasch zugelernnt, auch wenn die direkte Anschauung nicht mehr möglich ist. Dann muss eben zu den verschiedenen Ersatzmöglichkeiten, wie Lichtbild, Ansicht, Panorama, Landkarte und Zeichnung gegriffen werden. Leider bietet auch hier das Lesebuch zu wenig Anschlussstoffe. In der



vierten Klasse steht uns in der Stadt Zürich ein spezielles Heimatkundebuch zur Verfügung, das aber in geographischer Hinsicht durchaus nicht die nötigen Grundlagen bietet. In völlig einseitiger Weise ist es nach allgemein literarischen und historischen Gesichtspunkten orientiert, so dass die geographische Heimatkunde in ihm keine Stütze hat. Dieser Zustand widerspricht nicht nur der Gleichberechtigung des historischen und geographischen Gesichtspunktes in der Heimatkunde, sondern auch den im zürcherischen Lehrplan festgelegten Anschauungen: „Der Unterricht in Heimatkunde, Geographie und Naturkunde hat das Interesse an der heimischen Natur und ihren Erscheinungen, sowie ihr Verständnis im Schüler zu wecken und den Sinn für die Schönheit der Natur zu pflegen.“ Auch ist ihr die Einführung ins Kartenverständnis unter möglichster Anlehnung an die Wirklichkeit und das Relief zugewiesen. Es ist im Lehrplan öfters auf die engen Beziehungen von Unterricht und Naturanschauung hingewiesen. Nur häufige Wanderungen können die nötige Einsicht in die tatsächlichen Erscheinungen der Natur vermitteln.

Die Begriffe, die bereits von der Heimatkunde gebildet werden müssen, beschlagen also nicht nur die natürlichen Grundlagen der Landschaftsbetrachtung, sondern nehmen auch Bezug auf die siedlungs- und wirtschaftsgeographischen Erscheinungen, setzen also die menschlichen Werke in der Natur schon in Beziehung zu den natürlichen Faktoren. Nach Oberbegriffen gruppiert, ergibt sich die Notwendigkeit der Berücksichtigung orographischer, hydrographischer, klimatischer, einfacher geologisch-petrographischer, siedlungs-, wirtschafts- und verkehrsgeographischer Tatsachen nach ihrer ursächlichen Erscheinung und gegenseitigen Bedingtheit. Wenn wir verlangen, dass auch einfache geologisch-petrographische Beobachtungen ge-



Sn Krystalline Schiefer M Jura E Eocæn P Porphyry

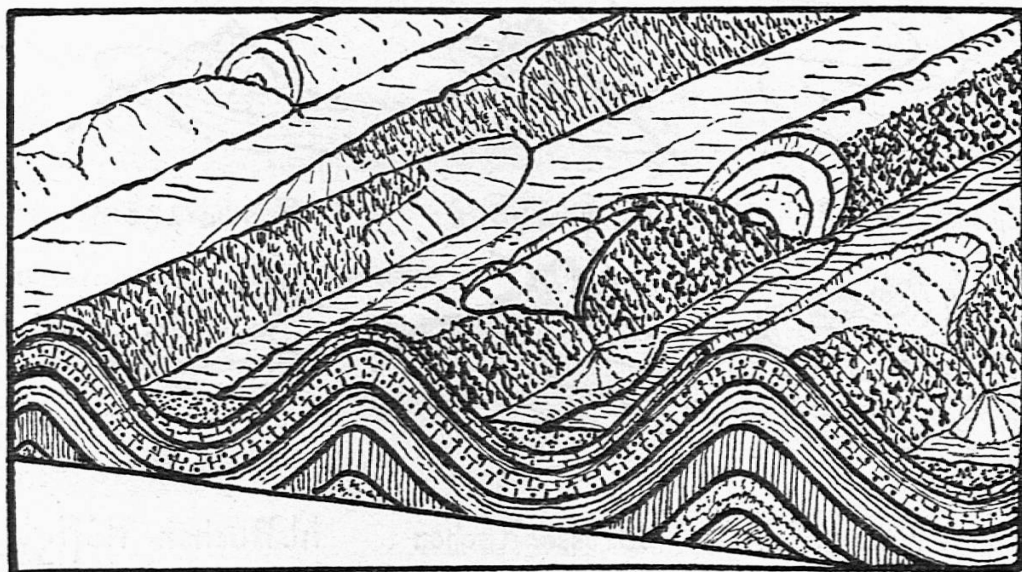
Beispiele einfacher Faltung im Gebirge.  
Nach C. Schmidt gezeichnet.

macht werden sollen, muss man uns recht verstehen. Der Schüler wird auf den Wanderungen zu allseitiger Beobachtung angeregt, so dass er auch die verschiedenen Gesteinsarten der Heimat kennen lernt. Er hat Gelegenheit, Beobachtungen zu sammeln über Berg- und Talformen, über Verwitterungsarten der Gesteine, über Quellenbildung. Damit sind wir aber mitten in den obigen Problemen drin. Ihr Verständnis fällt dem Schüler, sofern er die natürliche Anschauung als Grundlage hat, durchaus nicht schwerer als irgendeine andere Forderung des Lehrplanes. Dem spätern geographischen Forschen aber bilden gerade diese Vorstellungen die besten Stützen!

Die Schüler sollen sich im Sinne des Arbeitsprinzipes frei betätigen, um ihre Begriffe auf Grund der Erfahrung selbst zu erarbeiten. Damit beschreiten wir ja keineswegs neue Wege, denn in dieser Art haben die grossen Pädagogen, unsere Lehrmeister, längst gearbeitet. Wenn

Rousseau verlangte, dass Emils Lehrbuch die Welt selbst sei, so ist damit klar gesagt, dass auch in der Geographie durch die direkte Anschauung die ersten Begriffe gewonnen werden sollen. Ganz analog ging Salzmann vor, der mit seinen Schülern sehr häufig Wanderungen unternahm, um von der Anschauung der Wirklichkeit zur Begriffsbildung und zum Verständnis der Zusammenhänge zu gelangen. Beobachtungen in der Natur und an Versuchen sollen das Tatsachenmaterial ergeben, das nachher formend und zeichnend, mündlich und schriftlich verarbeitet wird. Als Anwendung für die Praxis ergibt sich ungefähr das folgende Vorgehen:

In der Behandlung der natürlichen Grundlagen einer Landschaft werden die orographischen und hydrographischen Erscheinungen

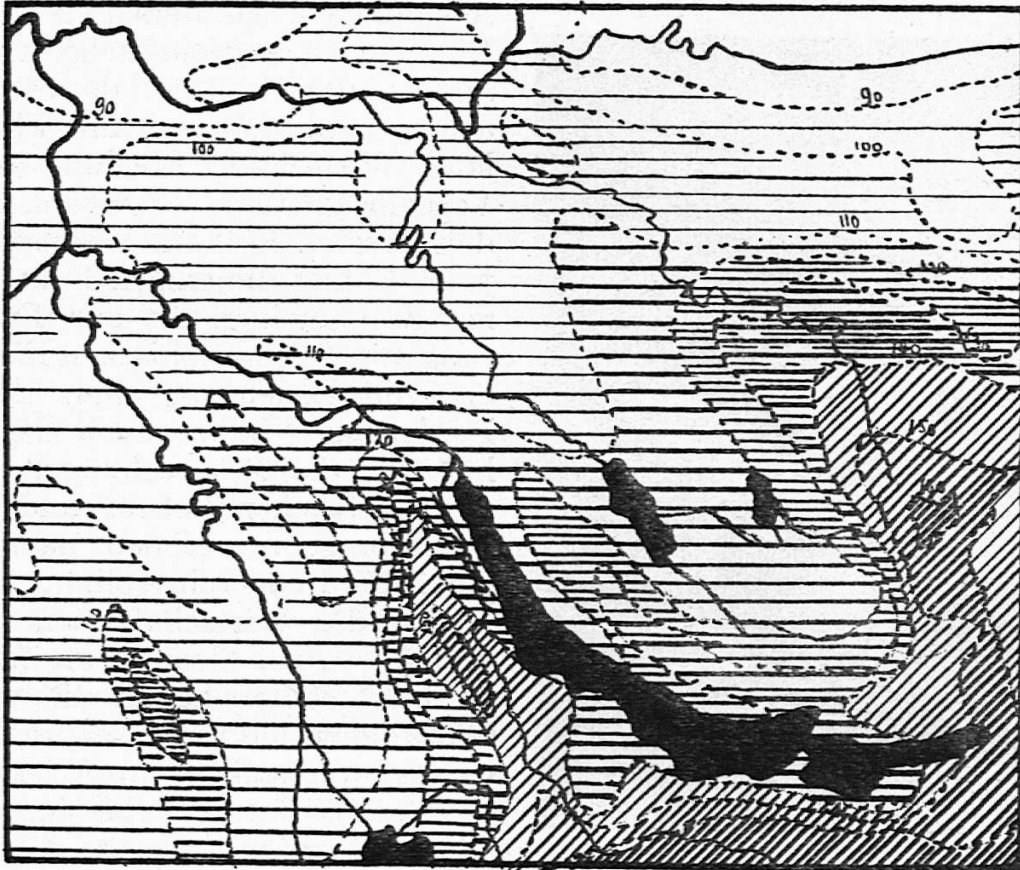


Faltenjura nach Nussbaum.

Längs- und Quertäler, Bergrücken, Übereinstimmung von geologischem Bau und orographischer Form.

festgestellt, also Berge, Täler und Gewässer besprochen. Berg- und Talformen werden bestimmt, Gefällsverhältnisse berechnet und die gegenseitigen Beziehungen nach Ursache und Wirkung ergründet. Unter Herbeiziehung klimatischer Faktoren, die aus den Betrachtungen über den Wärmegang, die Wind- und Niederschlagsverhältnisse hervorgehen, wird manche Erscheinung weiterhin geklärt. Alles, was in der Natur der Beobachtung zugänglich ist, wird besprochen. Demgemäß folgen auch Hinweise auf die Härte der Gesteine, ihr Verhalten zur Erosion und Verwitterung oder ihre Beziehungen zu Berg- und Talformen. Selbst vom Innenbau kann teilweise gesprochen werden. Beobachtungen an den Lägern (Steinbrüche bei Regensburg, Gipsgruben bei Ehrendingen) öffnen jedem Schüler das Verständnis für die Schichtbildungen im Jura. Auch die Beziehungen zwischen geologischem Bau und Oberflächenform werden an den Juragewölben leicht erfasst.

Die Besprechung der klimatischen Erscheinungen hat dem Schüler auch die Ursachen der Entstehung der Gletscher gezeigt. Auf Bildern und Diapositiven hat er die formschönen Jungmoränen kennen gelernt und auf Wanderungen in der engern Heimat zeigt ihm der Lehrer die End- und Randmoränen der Linthvergletscherung. So vertieft sich schon auf dieser Stufe das Verständnis für Werden und Vergehen in der Natur. Wer wollte die Frage nach dem Herkommen der grossen Felsblöcke im Bachtobel des Wehren- oder Küssnacher-



Niederschlagsverhältnisse im Kanton Zürich.

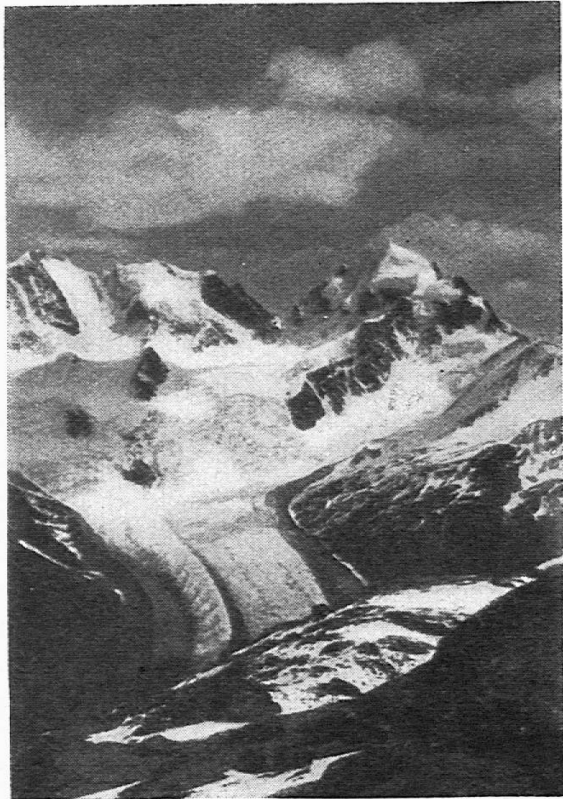
Nach der farbigen Regenkarte der Schweiz von Dr. H. Brockmann.

Die Zunahme der Niederschläge von Kurve zu Kurve beträgt 10 cm. Beziehungen zwischen Bodenform und Regenmenge, Einfluss der Richtung der Regenwinde und der Richtung der Höhenzüge (Lägern/Albis).

baches, des ganzen Blockmeeres bei Pfaffhausen auf dem Zürichberg unbeantwortet lassen oder nicht vom Herkommen der mächtigen Lehmgruben bei Wiedikon oder nicht von der Entstehung der jähren Fallätsche reden? Gerade diese Dinge regen zum Denken und Fragen an, wecken Interesse am Stoff und bringen freudiges Arbeiten in den Schulbetrieb hinein.

Es wäre nun aber ganz verfehlt, wenn man glauben wollte, jede Landschaft müsste konsequent nach all den genannten Gesichtspunkten behandelt werden. Selbstverständlich würde die Vielheit

der Beziehungen das Verständnis eher trüben. Was dem Kinde möglichst nahe liegt, weil es innerhalb seines Gesichtskreises liegt oder doch zu solchen Dingen gewisse Beziehungen hat und darum die meisten Anknüpfungspunkte bietet, muss in den Vordergrund der Betrachtung gerückt werden. Durch die Verschiedenheit der geographischen Objekte, die zur Behandlung gelangen, wird eine zweckmässige Abwechslung bewirkt, welche den Unterricht vor Eintönigkeit bewahrt. Bei der Behandlung von Gebirgsgegenden werden oro- und hydrographische Tatsachen in Verbindung mit klimatischen Erscheinungen, zu denen je nach



Tschiervagletscher.

Gut ausgebildete Seitenmoränen, Mittelmoräne von den dem Piz Bernina vorgelegerten Felsköpfen, rechts Piz Roseg, Firnmulde mit Gletscherbrüchen.

Photographie von Hch. Weber.

Eignung auch geologische treten können, den Hauptteil des Stoffes ausmachen, während im Flachland Wirtschaft, Siedlung und Verkehr grössere Beachtung finden werden. Es kommen also für jedes Gebiet diejenigen Faktoren zur Besprechung, die zur Erfassung seiner geographischen Eigenart von Bedeutung sind. Diese Forderungen haben auch Gültigkeit für die Besprechungen des wirtschaftlichen Lebens und der Besiedlung, von denen nachfolgend die Rede sein soll.

Da die Wirtschaftsform Art und Wesen der Siedlung stark beeinflusst, sollten zuerst die wirtschaftlichen Faktoren besprochen werden, um nachher ihre Wirkung auf die Siedlung zu bestimmen. Dieses Vorgehen eignet sich für die Schule aber nicht, denn die Siedlungen sind dem Schüler in der Landschaft die prominentesten Merkmale. Und wo für die Besprechung die direkte Anschauung nicht mehr möglich ist, der

Unterricht sich also völlig auf die Landkarte stützt, ist es erst recht so. Wir folgen darum dieser Einstellung des Schülers und stellen zunächst die verschiedenen Siedlungstypen fest. Es zeigt sich dabei sofort, dass auch bei diesem Vorgehen direkte Beziehungen der Siedlungen mit bereits erworbenen Kenntnissen vorhanden sind, da die Erscheinungsform der verschiedenen Siedlungstypen in der Regel naturbedingt ist. Allerdings können wir nicht auf Einzelzüge eintreten, sondern beschränken uns auf die Feststellung von Hof- und Dorfsiedlung. Ferner machen wir aufmerksam auf die Beziehungen von Lage und Verkehr. Besonders der moderne Verkehr hat



an vielen Orten zur Bildung von Bahnhof- und Industriequartieren geführt. Bei ältern Siedlungen ist in der Regel auch eine besondere Schutzlage zu erkennen, die sehr oft in direktem Zusammenhang mit dem Relief steht. Auch klimatische Schutzlage hat der Schüler bei einzelnen Siedlungen der engern Heimat feststellen können. Wie das Vorherrschen eines bestimmten Siedlungstypes naturbedingt sein kann, so ist es auch teilweise der Haustyp. Vielmehr wird derselbe allerdings durch die Wirtschaft bestimmt (Jurahaus, Tessinerhaus, Riegelhaus, Alpenhaus usw.).

Die Beschäftigung der Bewohner wird zuerst nach ihrer Beziehung zur Natur betrachtet, denn zahlreich sind hier die Abhängigkeiten. Je nach klimatischen Verhältnissen herrschen in der Landschaft Viehzucht oder Getreidebau vor. Auch Bodenform und -art wirken bestimmend mit. Nicht mehr besonders deutlich sind heute die Standortsbeziehungen der Industrien. Wohl hat auch jetzt noch die Holzverarbeitung in waldreichen Gegenden grössere Ausdehnung als andern Orts, ferner ist unser einziger Hochofen an den Ort der Bohnerzvorkommnisse im Jura gebunden, wie die Zementfabriken an die Stellen des entsprechenden Rohmaterials. Ähnliche Beziehungen ergeben sich aus der Abhängigkeit industrieller Betriebe von den Wasserkraften. (Sihltal, Tösstal, Juraklusen, Elektrizitätswerke).

Welche Forderungen ergeben sich aus der obigen Einstellung zum Fach in bezug auf die Unterrichtsmittel?

Während in der vierten Klasse das durch direkte Anschauung der Wirklichkeit gewonnene Bild in das Kartenbild übertragen wird, muss in der sechsten Klasse der umgekehrte Weg gegangen werden. Hier muss die Landkarte im Schüler das Bild der Wirklichkeit hervorrufen. Daraus ergibt sich für den Kartographen eine sehr schwere Aufgabe. Wir müssen von der Karte verlangen, dass sie die morphologische Eigenart des Gebietes erkennen lasse. Ferner sollten aus ihr möglichst viele kulturgeographische Tatsachen ableitbar sein. Allen Forderungen kann eine Karte nicht genügen, besonders bei einem Massstab von 1 : 600,000. Wir sind überzeugt, dass die kommende Schweizerkarte unsern Forderungen nach Möglichkeit entgegenkommen wird. Trotzdem sollten unsern Schülern neben der allgemeinen Übersichtskarte die verschiedenen Kantonskarten zur Verfügung stehen. Unter ihnen gibt es eine Anzahl mit hervorragendem Reliefbild. Auch in bezug auf die Darstellung der Siedlungen weisen die neuern Karten ganz gewaltige Fortschritte auf. Ich möchte hier auf die neuen Schulkarten des Kantons St. Gallen, 1 : 150,000 und des Kantons Appenzell A.-Rh., 1 : 75,000, hinweisen, auf denen die Darstellung der Besiedlung direkt meisterhaft durchgeführt ist<sup>1)</sup>. Neben diesen Kantonskarten braucht der Lehrer für einzelne Gebiete noch Karten grössern Massstabes, also Siegfriedkarten. Gewisse Detailangaben sind nur ihnen zu entnehmen. Als weitere Hilfen nennen wir die Einzelkarten des schweizerischen Vereins für Knabenhandarbeit (Klus,

---

<sup>1)</sup> Imhof, E., Schulkarte des Kantons St. Gallen; ebenso des Kts. Appenzell.

Rheinfall, Gegend von Brugg). Neben den topographischen Karten benötigen wir aber ferner eine Regenkarte, denn es gibt eine Menge von Beziehungen zwischen Niederschlagsverhältnissen, Relief, Wirtschaft und Siedlung zu besprechen<sup>1)</sup>.

Als weiteres Hilfsmittel bezeichnen wir das Relief. Da und dort stellen die Schüler in Einzel- oder Gruppenarbeit Reliefs in grossen Massstäben her, die im Unterricht mit Vorteil verwendet werden können. Da nicht immer die gleichen Gebiete modelliert werden, entsteht im Laufe der Zeit eine kleine Modellsammlung. Grössere Gebiete können auf diesem Wege jedoch nicht zur Darstellung gebracht werden. Nur der Lehrer kann da in eigener Arbeit Ersatz schaffen. Aber nicht jedem stehen Zeit und Fertigkeit zur Verfügung, um in diesem Sinne die Schulsammlung zu ergänzen. In öffentlichen Sammlungen stehen an vielen Orten gute Reliefs, die uns in der Regel zugänglich wären, wenn wir uns darum bemühen würden. Für Zürich möchte ich auf die prächtigen Sammlungen der Universität und des Polytechnikums hinweisen, die nach vorausgehender Anfrage beim Abteilungsleiter zugänglich sein dürften. Erwähnen möchte ich nur das grosse Müllersche Relief der Zentral- und Ostschweiz, das muster- gültig aufgestellt ist und darum gerade zur Betrachtung durch Schüler besonders geeignet ist. Zur Anschaffung für Schulsammlungen sind sehr zu empfehlen die von Dr. Vosseler hergestellten Reliefs: Ketten- jura, Tafeljura, Klus, Hörnligebiet, Illgraben, Maggiadelta, Forno- gletscher, Endmoränenlandschaft, ferner ausserschweizerische Ob- jekte<sup>2)</sup>.

Neben dem Relief ist der Sandkasten ein ganz vorzügliches Unter- richtsmittel. Er dient nicht nur zur Einführung in das Kartenver- ständnis, sondern eignet sich zur Veranschaulichung bestimmter Erscheinungen sehr gut und bietet uns dabei eine zuverlässige Kon- trolle der Vorstellungen. Nicht jeder Schüler ist imstande, das Karten- bild dreidimensional zu sehen. Gerade solchen Schülern erleichtert die Sandkastendarstellung bestimmter Landschaftstypen das Ver- stehen ganz wesentlich. Näheres über die Arbeiten im Sandkasten enthält die ausgezeichnete Schrift von Dr. F. Nussbaum<sup>3)</sup>.

Jede Schule sollte eine nach geographischen Gesichtspunkten zu- sammengestellte Sammlung von Diapositiven besitzen. Nur wenige Gebiete unseres Landes sind dem Schüler aus direkter Anschauung bekannt; das Lichtbild bietet den besten Ersatz. Für Anschaffungen verweise ich auf die Sammlungen des Pestalozzianums Zürich<sup>4)</sup> und des Vereins schweizerischer Geographielehrer<sup>5)</sup>. Sodann hat die Flug- gesellschaft Ad Astra in Zürich eine sehr grosse Kollektion von Flieger- bildern, von denen viele sich ganz hervorragend eignen für die Schule<sup>6)</sup>.

---

1) Brockmann, H., Regenkarte der Schweiz. Kümmerly & Frey, Bern.

2) Vosseler, P., Typenrelief. Kümmerly & Frey, Bern.

3) Nussbaum, F., Das Sandrelief. Kümmerly & Frey, Bern.

4) Pestalozzianum Zürich, a. Beckenhofstr. 31, Zürich 6.

5) Bezug bei Prof. Dr. W. Wirth, St. Georgenstr. 35, Winterthur.

6) Ad Astra-Aero, Stockerstr. 43, Zürich 2.

Die Bilder des Vereins schweizerischer Geographielehrer sind nach folgendem Plan ausgewählt: Erosion, Alluvion, Verbauungen, Gletscher und Lawinen, Seen, Landschaftstypen, Vegetationstypen, Haustypen, Siedlungen, wirtschaftliche Verhältnisse, Verkehr, Volkstypen. Den Bildern sind Begleittexte beigegeben. Als Beispiel der beachteten Gesichtspunkte diene folgendes, dem Vorwort der Siedlungen entnommen: Die Lage ist das erste und bedeutendste Moment. Möglichkeit der Siedlung, das Physische (Terrasse, Schutt- und Schwemmkegel, Abhang, Talboden), Bodenbeschaffenheit, Vorkommen von Trinkwasser, Schutz vor Naturgewalten. Einfluss moderner Faktoren: Verkehr, Industrie, kirchliche Zwecke, hygienische Anschauungen. Über die

Fliegerbilder gibt ein noch zu erwähnendes Werk eingehend Auskunft. Zur Projektion sollte ein Epiaskop zur Verfügung sein, da dadurch die Projektion von gewöhnlichen Bildern ermöglicht wird. Das bietet auch deshalb grosse Vorteile, weil es dem Lehrer mit

Leichtigkeit mit Hilfe der Schüler möglich ist, eine umfangreiche Bildersammlung anzulegen.

Sehr gute Dienste leisten grosse Profile, topographischer und geologischer Art. Sie müssen vom Lehrer persönlich hergestellt werden. Sie müssen ein bis fünf Meter lang sein, je nach dem Objekt. Nur grosse Massstäbe lassen unnatürliche Verzerrungen, Überhöhungen vermeiden oder wenigstens auf ein erträgliches Mass reduzieren. Als Beispiele verwendeter geologischer Profile nenne ich ein Querprofil durch das Zürichseetal, ein Längsprofil des Uetliberges, Lägerprofile, Juraprofile. Ebenso verwende ich einige Kärtchen über die eiszeitliche Ausdehnung der Gletscher, die aus dem geologischen Institut der Universität Zürich stammen. Alle nötigen Angaben für Profile und einschlägige Kärtchen können der Literatur, die wir hier aufführen, entnommen werden. Als Sammelwerke kommen für uns in Frage: Heim, Geologie der Schweiz<sup>1)</sup>, Geographisches Lexikon der



Silvaplana.

Dorfsiedlung auf dem Delta des Julierbaches, gute Siedlungs- und Anbaufläche, Stufenmündung des trogförmigen Seitentales, Bachschlucht vor Mündung, Gefällsnutzung durch Elektrizitätswerk, Strassenkehren, Hintergrund Piz Julier.

Photographie von Hch. Weber.

<sup>1)</sup> Heim, A., Geologie der Schweiz. Tauchnitz, Leipzig 1919.

Schweiz<sup>1)</sup>, geologisch etwas veraltet; Schmidt, Bild und Bau der Schweizeralpen<sup>2)</sup>; Flückiger, Die Schweiz aus der Vogelschau<sup>3)</sup>, eine Sammlung der schönsten Fliegeraufnahmen Mittelholzers. Für verschiedene wirtschafts- und siedlungsgeographische Tatsachen müssen die Tabellen der kantonalen und eidgenössischen Zählungen zu Rate gezogen werden. Unschwer liesse sich dieses kleine Literaturverzeichnis wesentlich vergrössern. Es handelt sich hier aber um eine Übersicht, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht, sondern lediglich auf einige besonders geeignete Werke hinweisen wollte. Vieles muss zuerst für die Bedürfnisse der Schule umgearbeitet werden. Besondere Aufmerksamkeit muss der Frage der Darstellung für den Schüler gewidmet werden.

Eine kleine Steinsammlung muss jede Schule haben. Sie braucht nicht im Handel erstanden zu werden, denn sie lässt sich bis auf wenige Stücke durch die Schüler selbst anlegen. Auf den Wanderungen finden wir auf den Molassehöhen Sandsteine und Mergel, deren Eigenschaften an Ort und Stelle leicht erkannt werden. Von der Lägern holen wir Kalksteine und Versteinerungen und erkennen dort auch gleichzeitig Vorkommen und Bau. Vom Bauplatz erhalten wir Schiefer, den wir auch da und dort auf Dächern, in Wirtshäusern ab und zu auch noch als Tischplatte in Verwendung sehen. Von der Schreibtafel her kennen unsere Schüler den Schiefer nicht mehr, da dieselbe bei uns längst verschwunden ist. Den Granit und Gneis erhalten wir auch vom Bauplatz, kennen ihn aber sowieso gut von Schulhaus-treppe und Randstein. Wenn der Lehrer gelegentlich von einer Berg-tour ein schönes Karrenstück oder aus dem Jura etwas Bohnerz heim-bringt, ist die geologische Sammlung so ziemlich beieinander.

Es ist noch auf zwei technische Hilfsmittel hinzuweisen, deren Anwendung die Arbeit des Lehrers nicht unwesentlich erleichtert. Das eine ist ein Vervielfältigungsapparat, den wir zur Herstellung von Skizzenblättern benötigen, das andere ist ein Pantograph, auch Storchschnabel genannt. Er dient zur Vergrösserung, bisweilen auch zur Reduktion von Zeichnungen und Skizzen. Leider sind im Handel selten wirklich exakt arbeitende Modelle erhältlich. Man tut gut daran, sie selbst zu verbessern oder ganz eigenhändig herzustellen. Eine diesbezügliche Anleitung ist in der bekannten Bibliothek für Spiel und Arbeit erhältlich.

Wir haben mit unsern Ausführungen keine erschöpfende Darstellung beabsichtigt, eine solche würde den Rahmen eines Aufsatzes weit überschreiten. Ebenso sind wir auch nicht der Meinung, mit unsern Vorschlägen das allein Richtige getroffen zu haben. Auch hier gilt, dass viele Wege nach Rom führen. Wir wissen nur zu gut, dass Geographie nach sehr verschiedenen Gesichtspunkten gelehrt werden kann. Damit allerdings dürfte nun überall gebrochen werden, in der Geographie Berg-, Fluss- und Ortsnamen als Hauptsache zu be-

---

1) Geographisches Lexikon der Schweiz. Attinger, Neuenburg 1902.

2) Schmidt, C., Bild und Bau der Schweizeralpen. Finckh, Basel 1907.

3) Flückiger, O., Die Schweiz aus der Vogelschau. Rentsch, Erlenbach 1924.

trachten. Nicht die Namen, sondern die Erscheinungen müssen in den Vordergrund der Betrachtung gerückt werden, und die wechselseitigen Beziehungen sollen gesucht werden. Dann pulsiert das wirkliche Leben mit seinen tausendfältigen Erscheinungsformen im Unterricht, macht ihn lebendig und erzieht den Schüler zu denkender Arbeit. So lernt er seine Heimat kennen und lieben.

---

## Der pädagogische Anti-Intellektualismus.

(Eine Entgegnung an Herrn Prof. Dr. C. Sganzzini in Bern.)

Der schwerwiegenden Frage: „Warum überhaupt sittlich-religiöse Erziehung?“ rückt in Heft 7/8 der S.P.Z.<sup>1)</sup> Herr Prof. Sganzzini zu Leibe in einer Arbeit, die eine respektable Höhenlage der Problematik aufweist und nach allen Richtungen hin Anregungen zum Weiterverfolgen der angedeuteten Gedankengänge darbietet. Aber eben dieser Weiterverfolg, das tiefere Hineindringen in die vorgelegten Probleme führt zu einigen Fragen und Bedenken, die wir im Interesse der Sache nicht unterdrücken können.

Der Verfasser hatte, in geradliniger Weiterführung der Grundansicht Pestalozzis, dass dem Glauben und der Liebe gegenüber der Erkenntnis das Primat zukomme, die These aufgestellt und begründet, dass die wesentliche Verantwortung in der Erziehung auf die Wertungsbildung falle, d. h. in den Aufgabenkreis der ökonomischen, sittlichen und religiösen Erziehung; Intellektbildung kann nicht Sorge für das Ganze, ja nicht einmal für das Wesentliche der Erziehung sein. Als pädagogische Forderung ergibt sich, dass Erziehungsarbeit notwendigerweise am Wertungssystem einzusetzen hat, dass die objektive Hinwendung vom Werten und nicht vom Erkennen aus anzubahnen ist. Erst muss im Werten der Wille zur Objektivität tatsächlich vorhanden sein, dann kann das Erkennen auch nach Objektivität streben und Gewähr objektiven Verhaltens sein. Die Objektivität oder Reinheit im Werten, welche letzthin restlos liebende Hingabe ist, fällt nun aber auch mit dem ewigen Kern religiösen Verhaltens zusammen.

In aller Kürze seien damit die Hauptlinien aus Sganzzinis Aufsatz ins Gedächtnis zurückgerufen; wer für die Kontroverse Interesse hat, tut allerdings gut daran, Sganzzinis instruktiven Aufsatz im angegebenen Heft noch einmal durchzulesen, um sicher zu gehen.

Für Sg. steht es fest, dass Werten das Wesentliche und alles Erkennen sich erst auf der Grundlage bestehender Richtungen aufbauen kann. Richtung ist primär, Erkennen sekundär. Erkennen ist nicht eine selbstgenügsame, autonome Sphäre, es setzt Wertungen voraus, baut sich auf einem System von Wertungen auf, erfüllt seinen Zweck, indem es in den Dienst der Wertungen tritt. Sg. möchte zwar das Prioritätsverhältnis des Wertens vor dem Erkennen nur als „in ideeller Hinsicht“ geltend hinstellen, aber alle

---

<sup>1)</sup> Jahrgang 1927.