

Zeitschrift: Schweizerische pädagogische Zeitschrift

Band: 6 (1896)

Heft: 2

Artikel: Der geographische Unterricht auf der Stufe der Volks- und Mittelschule : 2. Teil

Autor: Stucki, G.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-789230>

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: 08.02.2026

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

**Der geographische Unterricht
auf der Stufe der Volks- und Mittelschule.**

Von G. Stucki, Lehrer an der höhern Töchterschule in Bern.

II.

III. Lehrgang und Lehrweise.*)

Der Lehrgang unsers Faches wird im wesentlichen durch zwei Erwägungen bestimmt. Zunächst bietet sich hier, wie in allen realen Disziplinen, der Grundsatz „vom Nahen zum Fernen“ als leitende Richtschnur dar. Dass in unserm Falle räumlich Nahes und psychologisch Nahes notwendig zusammenfallen, so dass dieser Grundsatz hier Anspruch auf wörtliche Befolgung ohne alles Deuteln und Drehen hat, wird längst von keiner Seite mehr bestritten und bedarf insofern auch keiner weiteren Erörterung. Im weitern ist das Folgende zu beachten: Wir wollen im Geographieunterricht Vorstellungen und Verständnis erzielen. Hieraus folgt, dass wir mit aller Sorgfalt bei Einzelheiten verweilen müssen. Somit muss das geographische Objekt, das wir für einmal in Behandlung nehmen, ein eng begrenztes, gleichsam mit einem Blick überschaubares sein. Wer dagegen auf einmal ein ganzes Land mit zahlreichen Gebirgsketten, Tälern, Ebenen, wichtigen Örtlichkeiten etc. in unterrichtliche Bearbeitung nimmt, wird der Gefahr nicht entgehen, lediglich auf der Oberfläche zu bleiben und es mit vorzugsweise kartographischem Wissen bewenden zu lassen. Denn niemals wird ein Schüler, zumal ein Anfänger, im stande sein, einer ganzen Fülle von mannigfaltigen und unter sich wenig zusammenhängenden Einzelheiten mit seiner Phantasie zu folgen. Die Einsicht in diese Tatsache führt dann, wenn der Abweg, mit dem Ganzen zu beginnen, einmal betreten ist, mit mehr oder weniger Notwendigkeit dazu, diese Einzelheiten nach gewissen

*) Vergleiche: Über Systematik und Induktion im Geographie-Unterrichte von Dr. Alois Geistbeck. München 1895.

Rubriken zu ordnen und so nacheinander Lage und Grenzen, Boden-
gestaltung, Gewässer, Klima, Pflanzenwuchs, Erwerbszweige, Bevölkerungs-
verhältnisse und Örtlichkeiten abzuhandeln, wie sehr viele der beliebtesten
Leitfäden noch heute tun. Hiemit ist aber die Bildung von Vorstellungen
von vornehmerein so ziemlich ausgeschlossen und kann von phantasie-
mässiger Erfassung keine Rede mehr sein, weil das Bild einer land-
schaftlichen Einheit sich notwendig aus allen obigen Faktoren mit- und
nebeneinander zusammensetzt. Aber auch die verstandesmässige Durch-
arbeitung des Stoffes muss bei einer Methode zu kurz kommen, welche
die sich gegenseitig bestimmenden und bedingenden Bestimmtheiten einer
geographischen Einheit willkürlich auseinanderreisst und jede für sich
behandelt. Beide Übelstände drängen notwendig den geographischen Unter-
richt, der nach Rubriken ein Land um's andere abwandelt, auf die Bahn
jener öden Gedächtniskultur, welche nicht genug bekämpft werden kann.

Unsere Erwägungen führen uns also zunächst zu dem Ergebnis,
dass der geographische Unterricht sowohl in der allge-
meinen Anordnung des Lehrstoffes, als in der Behand-
lung der einzelnen Einheiten den synthetischen Gang zu
gehen hat. Wir beginnen also mit der anschaubaren Umgebung,
schreiten fort zur Landesgegend — oder welchen Namen man immer
der geographischen (nicht politischen) Einheit, von welcher unsere Um-
gebung einen Teil bildet, geben mag —, behandeln dann die übrigen
Landesgegenden, weiter den Kanton, dann die angrenzenden Kantone
und endlich das Land, dem wir angehören. Wir verfahren ähnlich bei
andern Ländern, indem wir zunächst nicht eine politische, sondern eine
geographische Einheit näher ins Auge fassen, daran andere anschliessen
und so das Land nach den Hauptzügen seiner landschaftlichen Charaktere
durchwandern und erst zum Schlusse als Einheit überblicken.

Dieses Programm bedarf einer eingehenderen Beleuchtung.

A. Die Heimatkunde.*)

Es ist ein erfreuliches Zeichen von den Fortschritten, welche die
Einsicht in die erzieherische Aufgabe der Volksschule in den letzten
Jahren allenthalben gemacht hat, dass man überall dem heimatkund-
lichen Unterricht eine weit grössere Bedeutung zuerkennt, als früher.
Zahlreiche Schriften und Aufsätze über diesen Gegenstand, die der

*) Vergl. G. Stucki: Materialien für den Unterricht in der Heimatkunde, Bern, W. Kaiser. 1887. Ferner

G. Stucki: Der Unterricht in der Heimatkunde, „Schweiz. pädag. Zeitschrift“, I. Jahrgang, II. Heft.

grossen Mehrzahl nach sehr junge Daten tragen, und nicht weniger fast alle in den letzten Jahren neu erstellten Lehrpläne liefern dafür sprechende Belege. In der Tat gibt es, rein vom Standpunkt des erziehenden Unterrichts aus beurteilt, für die elementare Bildung kein geeigneteres Objekt, als eben die Heimat mit ihrem mannigfaltigen Sein und Geschehen in Natur und Menschenleben. Die Heimatkunde, im weitesten Sinne des Wortes aufgefasst, steht in dem Masse über jedem andern Bildungsmaterial, wie der Gegenstand über dem Wort und das direkt anschaubare Objekt über dem Bilde steht. Der Anschauungsunterricht im engern Sinne, der elementare Naturkunde-Unterricht in seiner Gesamtheit und der höhere zum grössten Teile, die Anfänge des Geschichts- und des geographischen Unterrichts, ja in gewisser Beziehung selbst Rechnen, Raumlehre, Zeichnen und z. T. Sprache fallen im weitern Sinne unter den Begriff der Heimatkunde, sofern nämlich alle diese Fächer nicht zu ihrem eigenen Schaden auf ihre naturgemässen Ausgangs- und Zentralpunkte verzichten wollen. Und es ist gut und heilsam, die sämtlichen Unterrichtsgebiete, welche die Einsicht in die Dinge und das Geschehen der anschaubaren Umgebung nach irgend einer Richtung anstreben, auch unter den gemeinsamen Namen zusammenzufassen, einmal, weil dieser Name zugleich die bedeutungsvollsten Forderungen betreffs Stoffauswahl und Lehrgang enthält, und sodann, weil durch den gemeinsamen Namen auch die nahen innern Beziehungen dieser Fächer zu einander, welche nur zum grossen Schaden des allgemeinen Bildungszweckes ignorirt werden, zum Ausdruck gebracht werden. An dieser Stelle haben wir es freilich nur mit der Heimatkunde im engern Sinne, d. h. mit demjenigen Teile dieses Unterrichtsgebietes zu tun, welcher als Vorstufe des geographischen Unterrichts zu dienen und diesem selbst ganz bestimmte Dienste zu leisten hat. Indem wir diese Dienste genauer fixiren und aus ihnen die wichtigsten Grundsätze und Gesichtspunkte für die Behandlung der engern Heimatkunde ableiten, verweisen wir in bezug auf die allgemein erzieherischen Ziele dieses Unterrichtsgebietes auf das oben unter der Überschrift „Ziel und Aufgaben des geographischen Unterrichts“ Gesagte. Es ist also im Nachfolgenden als ganz selbstverständlich angesehen, dass der heimatkundliche Unterricht so gut, wie der geographische überhaupt, vor allem aus der formalen Geistesbildung in allen ihren Richtungen zu dienen habe.

Bevor der eigentliche geographische Unterricht mit Aussicht auf Erfolg einsetzen kann, müssen im wesentlichen drei Forderungen beim Schüler erfüllt sein.

Zunächst folgt unmittelbar aus der Aufgabe des Geographie-Unterrichts, dem Schüler durch die Mittel von Wort und Karte ein Bild von einer nicht direkt anschaubaren Landschaft zu vermitteln, die Notwendigkeit der Voraussetzung, dass der kindliche Geist bereits über einen Reichtum von möglichst klaren geographischen Vorstellungen mit Freiheit verfüge. Denn nur mit ihrer Hilfe kann es dem Schüler möglich sein, das Fremde, nicht direkt Angeschaute, zu apperzipieren. Und diese Vorstellungen müssen sich, soweit irgend die anschaubare Umgebung hierzu Material bietet, über alle Gebiete, die der Geographie-Unterricht berücksichtigen und herbeiziehen muss, erstrecken. Diese Gebiete lassen sich etwa in folgenden Gruppen überblicken: 1. Bodengestaltung, 2. Gewässer, 3. Elemente der klimatischen Verhältnisse, 4. Bodenbewachsung, 5. Örtlichkeiten, 6. Verkehrswege, 7. Beschäftigung und Einrichtungen der Bewohner, 8. Elemente der staatlichen Verhältnisse, 9. Erscheinungen am Himmel. Nach diesen Richtungen durch das Mittel auf direkter Anschauung und Beobachtung gegründeter genauer Besprechungen der geographischen Objekte der Heimat klare Vorstellungen zu erzeugen, ist zweifelsohne eine Hauptaufgabe, welche die Heimatkunde im Interesse des späteren Geographie-Unterrichts zu übernehmen und zu lösen hat. Es genügt indes nicht, dass die Einzelvorstellungen als solche vorhanden seien, sondern es muss gleich die Forderung hinzugefügt werden, dass diese Einzelvorstellungen durch häufiges Vergleichen und Unterscheiden zu Gemeinvorstellungen oder dem, was man in der Regel auch etwa als „geographische Grundbegriffe“ bezeichnet, erhoben werden. In Beispielen ausgedrückt: Der Schüler soll im heimatkundlichen Unterrichte nicht nur eine Vorstellung von diesem und jenem Hügel davontragen, sondern er soll auch auf die Frage, wodurch sich überhaupt ein Hügel von einem Berge oder einer blossen Anhöhe unterscheidet, befriedigende Auskunft geben und seine bezüglichen Gemeinvorstellungen in einfachen Umrisslinien darstellen können; er soll weiter die Bestimmungen eines Tales überhaupt, die Teile und Merkmale eines Baches und Flusses, die Begriffe von Haupt- und Seitenfluss, Ursprung, Mündung, Flussgebiet, Wasserscheide, die Anlage und Beschaffenheit der Strassen, Eisenbahnen u. s. w., u. s. w. im allgemeinen kennen.

Wir streifen hiemit bereits an die zweite unserer drei von der Heimatkunde zufordernden Leistungen. Diese besteht darin, dass der Schüler gleich bei seiner ersten Beschäftigung mit geographischen Objekten gewöhnt werden soll, dieselben denkend, nicht nur einfach beschreibend zu betrachten. Wenn wir, wie vornen ausgeführt, im Geographie-Unterricht vom Kinde verlangen wollen, dass es die geogra-

phischen Faktoren in ihrem ursächlichen Zusammenhang denkend erfasse, so werden wir gut tun, es nicht erst während längerer Zeit an eine gedankenlose Aufnahme geographischen Wissens zu gewöhnen. Freilich kann es sich hier zunächst nur um Beziehungen handeln, welche hingänglich auf der Oberfläche liegen, um auch vom wenig entwickelten Verstände erfasst zu werden. Beispiele solcher sind schon oben S. 13 aufgeführt worden. Und wenn der Lehrer dabei freilich oft genug auf Beziehungen treffen wird, für deren Verständnis er seine jungen Schüler noch nicht reif erachten kann, so mag er getrost die bezüglichen Fragen vorläufig noch zurücklegen, um sie später auf obern Stufen desto eingehender zu erörtern. Welche Bedeutung beispielsweise ein dichter Waldbestand an einem Abhange hat, wird ein Vergleich mit einer kahlen Berglehne insbesondere nach heftigen Regengüssen oder jähnen Schneeschmelzen schon dem Schüler der ersten Schuljahre augenscheinlich zeigen. Auf solche Erscheinungen und Beobachtungen wird aber der Lehrer später, wenn er die Wasserarmut des inneren Spanien, der Apenninen, Griechenlands, Kleinasiens etc. und ihre Ursachen schildert, eingehend zurückkommen, um dem Schüler einen vollen Begriff von der Bedeutung der Wälder für das Klima und damit für alle Kulturverhältnisse zu vermitteln. Und so in hundert andern Punkten. Zu verlangen ist also nicht, dass der Schüler seine heimatliche Landschaft in allen Richtungen gleich von Anfang an verstehen lerne, wohl aber, dass er eine Fülle von Einzelbeobachtungen, die zunächst nur nach ihren nächsten Beziehungen denkend ausgewertet werden, mache und dass der spätere Unterricht bei jeder gegebenen Gelegenheit auf diese Beobachtungen bezugnehme und tiefer in die bezüglichen Erscheinungen einzudringen suche.

Der dritte und schwerste Teil der Arbeit, welche die Heimatkunde im Interesse des Geographie-Unterrichts zu übernehmen hat, ist die Einführung in das Verständnis der Karte. Wer sich volle Sicherheit darin aneignen will, aus dem gezeichneten Grund- und Aufriss eines Gebäudes sich dieses selbst vorzustellen, wird kein besseres Mittel finden, als dies, dass er recht oft und recht eingehend ein Gebäude mit den ihm zu grunde liegenden Plänen vergleicht. Eine Karte stellt nicht viel mehr als einen Grundriss der Landschaft dar. Es ist aber für den Erfolg des geographischen Unterrichts von grösster Bedeutung, dass der Schüler es verstehe, aus diesem Grundriss, der übrigens bei den neuern Karten durch das Mittel der schiefen Beleuchtung und der durch Farbtöne unterschiedenen Höhenschichten recht wirksam der Phantasie zu Hülfe kommt, das natürliche Landschaftsbild selbst herauszulesen. Hierzu

gibt es offenbar kein wirksameres Mittel, als dass er recht oft veranlasst werde, ein Kartenbild mit der Landschaft, die es darstellt, zu vergleichen. Auf diese Weise einzig wird es ihm allmälig möglich werden, das Verhältnis einer Landschaft zu ihrer kartographischen Darstellung richtig zu beurteilen und so nach und nach ohne grosse Mühe — unter Voraussetzung einfacherer Verhältnisse — von der Landschaft aus die Karte und von der Karte aus die Landschaft vorzustellen. Dass man dabei von dem nächsten und einfachsten geographischen Objekt, nämlich vom Schulzimmer, auszugehen habe, ist eine Forderung, die selbstverständlich genug ist, um so ziemlich überall, wo überhaupt einige Sorgfalt auf die Einführung ins Kartenverständnis verwendet wird, erfüllt zu werden. Weniger allgemein scheint die eigentlich ebenso nahe liegende Forderung erfüllt zu werden, dass dabei das an der Wandtafel unter Mitwirkung der Schüler vom Lehrer gezeichnete Planbild des Schulzimmers gleich von vornherein diejenige Lage einnehme, die ihm in einer geographischen Zeichnung zukommt. Der Planzeichnung muss mithin notwendig eine gründliche Übung in der natürlichen und der kartographischen Orientirung vorausgehen. Dass dabei die letztere dem Schüler als eine lediglich auf Willkür fussende erscheinen muss, hat wohl nicht so viel auf sich und wird übrigens auch kaum zum Bewusstsein kommen, wenn man, wie mit Recht üblich, mit der Zeichnung auf der horizontal gelegten Wandtafel beginnt. An die Zeichnung des Schulzimmers schliesst sich naturgemäß diejenige des Grundrisses des Schulhauses, dann das letztere mit seiner nächsten Umgebung u. s. w., wobei die Einführung in den sukzessive mehr verjüngten Maßstab wohl keine grossen Schwierigkeiten bieten kann. Weit schwieriger und dabei zugleich von entscheidender Bedeutung ist die Erzielung des vollen Verständnisses für die kartographische Darstellung der Bodenplastik. Man hat zur Darstellung der Terrainformen für die Volksschule ziemlich allgemein das Prinzip der schiefen Beleuchtung akzeptirt, welche in der Tat bei stark bewegtem Terrain die klarsten und am meisten plastisch wirkenden Bilder ergibt. Diese Art der Terrain-Darstellung ist dem Schüler auch am leichtesten verständlich zu machen und zwar in folgender Weise: Man stelle auf einem ebenen Platze beim Schulhause in hinlänglicher Grösse eine Anzahl der charakteristischen Bodenformen der Umgebung in Sand oder Ton dar: Ebene, Anhöhe, tief eingeschnittene Täler, Hügelzüge mit flachen und solche mit kantigen Rücken, spitzulaufende Erhebungen etc., und zwar erst eins nach dem andern, dann mehrere Formen nebeneinander zur Vergleichung. Man stelle den Schüler gegen Abend bei hellem Wetter vor diese Darstellungen und

lasse ihn herausfinden: dass *a)* Ebenen gleichmässige Beleuchtung haben, *b)* kurze Steilabhänge nach Osten kurze dunkle und längere Steilabhänge lange dunkle Schatten ergeben, während sanfte Hänge entsprechend heller erscheinen, *c)* dass breitrückige Hügel oben helle Streifen zeigen, während bei kantig zulaufenden oben, wo die beiden Hänge zusammenstossen, eine scharfe Linie als Beleuchtungsgrenze auftritt. Man zeige ihm sodann, dass am Morgen die Schattenverhältnisse analoge, nur umgekehrte sind. Man lasse hierauf den Schüler, von einem möglichst einfachen Einzelobjekt, z. B. einem kurzen Steilabhang ausgehend, diesen Schatten durch Schraffuren mit Bleistift auf einem Papier darstellen und hierauf zur Vergleichung gleich das Gegenbild, in diesem Falle den sanften Abhang, daneben zeichnen. Sind diese und ähnliche Übungen oft wiederholt und ist das Prinzip, um das es sich handelt, aufgefasst, so wird dem Schüler das sauber ausgeführte Kartenbild seiner Umgebung vor Augen gelegt. Hauptsache ist bei dieser Karte, dass die Terrain-darstellung eine möglichst klare, sorgfältige und kräftige sei. Diese Karte sollte aber, wo es irgend angeht, zunächst im Freien dem Schüler vorgelegt werden, damit er ohne Umstände Objekt und Bild Punkt für Punkt miteinander vergleichen kann. Auch späterhin noch, wenn der heimatkundliche Unterricht das Gesichtsfeld erweitert, indem er die Umschau von einem nahen Hügel genauer bespricht, ist kaum erlässlich, dass die Karte der Heimat ins Freie mitgenommen werde, damit Bild und Natur miteinander verglichen werden können. Schon hier ist übrigens auch zu betonen, dass dieser Übergang von der Natur zur Karte und umgekehrt, auch bis in die obersten Schulstufen hinauf recht oft und sorgfältig geübt werden muss. Denn das Kartenlesen ist nicht eine Fähigkeit, die man entweder besitzt oder nicht besitzt, wie etwa das Einmaleinsrechnen, und die deshalb auf einer bestimmten Schulstufe für ein und allemal erworben werden könnte; vielmehr ist sie bis zur obersten Schulstufe einer Steigerung fähig und damit auch der Pflege bedürftig. Am fruchtbaren aber wird sie zweifelsohne immer auf dem Gebiete gepflegt, wo es möglich ist, das Gelesene mit dem, was gelesen werden sollte, zu vergleichen und so das eine am andern selbst und unmittelbar zu kontrolliren.

Wir resümiren das vorstehend über die Heimatkunde Gesagte kurz dahin: Die Heimatkunde als Vorstufe des geographischen Unterrichts soll durch das Mittel der direkten Anschauung:

a) einen Reichtum von geographischen Vorstellungen erzeugen und diese, soweit tunlich, durch Ver-

gleichen und Unterscheiden zu Gemeinvorstellungen oder geographischen Grundbegriffen erheben,

- b) das geographische Denken pflegen und für ein späteres tieferes Eindringen in die kausalen Beziehungen der geographischen Faktoren die nötigen Grundlagen schaffen,
- c) das Verständnis der kartographischen Darstellung vermitteln.

B. Die Vaterlandskunde.

Aus dem oben Gesagten geht bereits hervor, dass die Heimatkunde ihr Feld nicht nach Gemeinde- oder Bezirksgrenzen zu umschreiben hat, sondern dass für den Umfang ihres Gebietes einzig und allein die Möglichkeit der direkten Anschauung massgebend ist. In dieser Möglichkeit liegt ihre Grenzlinie gegenüber dem eigentlichen Geographie-Unterrichte. Erstere ist direkter Anschauungsunterricht, letzterer dagegen ist im wesentlichen Kartenunterricht. Hieraus folgt, dass der Übergang von der Heimatkunde zur Geographie je nach der Gunst oder Ungunst der örtlichen Verhältnisse sich auch später oder früher vollziehen muss. Es gibt Örtlichkeiten, die eine so bevorzugte Lage haben, dass sich in ihnen ein ganzer Landesteil, ja selbst annähernd der ganze Kanton in den Hauptzügen als Heimatkunde behandeln lässt, und eine Versündigung ist's, wenn der Lehrer diese Gelegenheit nicht benutzt und zum Zeichenunterricht gestaltet, was lebendiger Anschauungsunterricht sein könnte. Anderswo ist der heimatliche Horizont ein so eng begrenzter, dass der Lehrer die der unmittelbaren Anschauung dargebotenen Objekte ziemlich rasch erschöpft hat. Es lässt sich aber kaum ein so ungünstig gestellter Ort denken, an dem nicht umgekehrt wiederum ein grosser Vorteil aus dem Umstande zu gewinnen wäre, dass in nächster Nähe ein günstiger Aussichtspunkt sich bietet, wo der Ausblick eine Fülle neuer interessanter und fruchtbarer Objekte ergibt. Einmal wenigstens sollte jeder Schüler den Verlauf eines Tales, eines Höhenzuges, eine Ebene und eine Hügellandschaft, eine Gebirgskette, einen See, eine Stadt u. s. w. gesehen haben, bevor man es wagen darf, ihm nach der Karte ein Bild fremder Landschaften vermitteln zu wollen. Wer im engen Talkessel wohnt, unterlasse es nicht, mit seiner Klasse recht oft den nahen Aussichtspunkt zu besuchen und dort recht eingehend Anschauungsgeographie zu treiben, bevor er zur blossen Kartengeographie übergeht, und selbst in der offenen Landschaft darf nicht versäumt werden, nach Erschöpfung

dessen, was vom Schulhause aus überblickt werden kann, des öftern einen höhern Standpunkt zu suchen, auf dem der weitere Verlauf eines bekannten Hügelzuges und sein Verhältnis zur weitern Umgebung, der Lauf des heimatlichen Baches oder Flusses, entferntere Ortschaften oder ein entferntes Gebirge sichtbar ist.

Ebenso verschieden, wie betreffs der Zeit, wird sich auch die Art und Weise des Übergangs von der Anschauungs- zur Kartengeographie gestalten. Für alle Verhältnisse aber dürften die Zeiten, wo man nach der Heimatgemeinde die Nachbargemeinden, dann den Amtsbezirk, hierauf die übrigen Bezirke einen nach dem andern abhandelt, um sodann den Kanton als Ganzes zu besprechen, vorüber sein, aus dem einfachen Grunde, weil die dieser Einteilung zu grunde liegenden Begriffe dem Schüler ungleich weniger sagen, als die natürlichen geographischen Dinge selbst. Was der Schüler nach Erschöpfung seines Anschauungskreises erfahren möchte, das hat mit Gemeinde-, Amtsbezirks- und Kantongrenzen zunächst wenig zu tun. Ihn wird vorerst interessiren, wo der heimatliche Fluss oder Bach herkommt, wohin er weiter geht, wohin jene Strasse oder Eisenbahmlinie führt, wohin man käme, wenn man jenen den Horizont abschliessenden Höhenzug übersteige, etc. Ist sein Interesse für solche Fragen geweckt, dann hänge man die Kantonskarte vor ihm auf, und er wird in kurzer Zeit das Bewusstsein erhalten, dass eine solche Karte eine höcht nützliche und interessante Erfindung ist, weil man sich auf ihr über ferne Dinge orientiren kann, die man direkt nicht zu sehen vermag. Besonders gross aber wird seine Freude sein, wenn er auf der Karte, von seiner Heimat ausgehend und einem Flusslaufe, einer Eisenbahmlinie folgend oder einen Bergzug übersteigend, auf Namen von Orten, Flüssen oder Bergen trifft, die ihm schon im täglichen Leben bekannt geworden sind. Dort also ist die Stadt, wohin mein Vater zu Markte geht, wo meine Tante wohnt; dort fliesst der grosse Fluss, zu welchem alle Wässerlein unserer Gegend hinziehen; dort ist die Gegend, wo unser Bach (Fluss) entsteht, dort der Berg, den N. N. bestiegen hat und wo man eine so schöne Aussicht haben soll! etc. etc. Und wenn der Schüler in dieser Weise lernt, wie man mittelst der Karte im Schulzimmer seinen Horizont nach allen Richtungen erweitern kann, so wird es ihm dabei auch Vergnügen machen, weiter herauszufinden, welche Wege nach dem und dem Orte eingeschlagen werden müssen, wie gross die Entfernung sein mögen, in welcher Weise es dabei auf- und abwärts oder eben hin geht, in welchen Richtungen dieses und jenes geographische Objekt von seinem Orte aus liegt, was für interessante Dinge sich auf dem Wege etwa dem Blicke darbieten mögen etc. etc. Es schiene mir nicht

zu viel, wenn man wenigstens einige Wochen lang in dieser Weise, immer von der Heimat als Zentrum ausgehend und nach allen Richtungen hin in der Art einer Reise die Karte durchwandernd, dabei fortwährend an Phantasie und Verstand der Schüler appellirend, aber von jeder politischen Grenzlinie absehend, einen möglicht fruchtbaren und Interesse weckenden Übergang von der Heimatkunde zur eigentlichen Geographie suchen würde.

Es ist aber einleuchtend genug, dass man bei solchem Verfahren nicht stehen bleiben kann, aus dem einfachen Grunde, weil die Heimat eben nicht das geographische Zentrum eines Landes ist und die landschaftlichen Faktoren zu ihrer Auffassung und Würdigung einer Behandlung um ihrer selbst willen, nach ihrer Eigenart und nicht nur von einem zufälligen einzelnen Standpunkt aus bedürfen. Wir haben uns also zunächst nach irgend einer geographischen Einheit von objektivem Werte umzusehen, nach welcher wir das in Angriff zu nehmende Gebiet vorläufig abgrenzen können. Als solche Einheit bietet sich der Kanton dar. Sie muss schon darum gewählt werden, weil das vornehmste Veranschauungsmittel, das wir bedürfen, die Karte, auf diese Einheit gegründet ist. Sie lässt sich, obwohl vom geographischen Standpunkt als solchem als eine zufällige erscheinend, auch aus dem Grunde nicht abweisen und mit einer andern vertauschen, weil sie im Bewusstsein des Volkes und schon des Schülers eine von letzterem freilich noch nicht klar erkannte Macht mit realer Grundlage bedeutet. Damit aber, dass wir diese Einheit anerkennen und dem Unterrichte zu grunde legen, ist freilich noch nicht gesagt, dass wir nun damit beginnen müssten, den Kanton gleich als Ganzes zu überblicken und, wie die populären Leitfäden tun, nach Lage und Grenzen, Grösse und Einwohnerzahl, Bodenerhebungen und Gewässern etc. nacheinander zu behandeln. Diese Behandlungsweise ist übrigens schon vornen als eine verwerfliche bezeichnet worden, weil sie in leeres Namenwerk ausartet und für Phantasie und Verstand wenig oder keinen Raum zur Betätigung übrig lässt. Der Behandlung des Ganzen wird deshalb die Behandlung seiner Teile vorausgehen müssen, aber freilich nicht der politischen, sondern vielmehr der geographischen Teile. Wo die letzteren in einer oder mehreren Gebirgs-, Hügel- und Flachlandschaften bestehen, wird es sich somit empfehlen, diese, eine nach der andern, in der Gesamtheit ihrer Naturverhältnisse vor dem geistigen Auge des Schülers entstehen zu lassen. Die natürlichen Bindeglieder dieser Landschaften aber sind die Gewässer, und in den meisten Fällen wird am leichtesten und natürlichsten ein allmälig entstehendes Gesamtbild des Kantons zu gewinnen sein, wenn man, dem Hauptgewässer vom

Ursprung bis vorläufig zur Stelle, wo es den Kanton verlässt, folgend und dabei die Seitengewässer sukzessive mit berücksichtigend, die Landschaftsgebiete durchwandert und dabei mit aufmerksamem Blicke alle Erscheinungen, die sich darbieten, ins Auge fasst. Ein schliesslicher Gesamtüberblick über den Kanton, nach den bekannten Rubriken gegliedert, mag seine Berechtigung haben, ist aber einstweilen nicht unentbehrlich. Fruchtbarer und anregender würde dieser Überblick wohl sein, wenn die Behandlung noch anderer Kantone vorausgegangen wäre, so dass er sich zur Vergleichung gestalten könnte.

Ist die Behandlung des Heimatkantons absolvirt, so bieten sich dem weitern Fortgang des Unterrichts hauptsächlich drei Wege dar, von denen jeder mit mehr oder weniger gewichtigen Gründen verteidigt werden kann. Die einen nämlich verlangen, dass jetzt gleich ein Überblick über das gesamte Vaterland gegeben und dieses als geographische Einheit behandelt werde, während andere zunächst Kanton um Kanton besprechen wollen, um erst zum Schlusse das Land als Ganzes zu überblicken. Zwischen beiden mitten inne stehen dritte mit der Forderung, dass das Land in seine orographischen Teile zu zerlegen sei und mit der Behandlung desjenigen dieser Teile fortgefahren werden müsse, welchem der Heimatkanton ganz oder grösstenteils angehöre. Nach ihnen würde man also in Graubünden, Glarus, Uri und Wallis die Geographie des Vaterlandes mit der Besprechung des gesamten Alpengebietes, in Zürich, Aargau, Thurgau etc. mit der Behandlung der schweizerischen Hochebene als Ganzes und in Neuenburg, Solothurn und Baselland mit einem Überblick über den Jura beginnen. Der erstgenannte Weg ist jedenfalls der kürzeste, d. h. derjenige, auf welchem das Pensum am raschesten abgewickelt sein wird. Unmöglich kann er aber der pädagogisch beste sein, aus dem einfachen Grunde, weil die verhältnismässig gewaltige Fülle von mannigfaltigen Details, die bei dieser Behandlung miteinander auf den kindlichen Geist einzudringen drohen, fast notwendig wieder zur Rubrizirung, d. h. zur kategorienweisen Behandlung des Stoffes und damit zur Schablonisirung drängt. Halten wir dagegen fest an dem Ziele, dass wir geographische Realvorstellungen, geistige Bilder von Landschaften erzeugen wollen, so müssen wir jene Kategorien, welche trennen, was als Einheit besteht, unbedingt verwerfen, und dann bleibt uns kein anderer Weg, um dem zu Vielerlei auf einmal zu wehren, als die Zerlegung des landschaftlichen Gesamtbildes des Vaterlandes in eine grössere Zahl von Einzelbildern. Nun liegt freilich die Forderung nahe genug, diese Einteilung nach rein geographischen Rücksichten vorzunehmen. Damit verfallen wir von selbst auf die Gliederung: Alpengebiet, Hochebene, Jura. Hiegegen ist nun

freilich einzuwenden, dass diese Teile in sich noch immer sehr mannigfaltig und zudem verhältnismässig noch zu umfassend sind, um vom Schüler dieser Stufe auf einmal leicht überblickt zu werden. Ganz abgesehen hievon aber haben wir in der Schweiz mit einem Faktor zu rechnen, der nicht ignorirt werden darf. Wir haben es mit einem Staatswesen zu tun, das aus 25 Einzelstaaten besteht, welche einen hohen Grad von Selbständigkeit besitzen und darum volles Anrecht auf besondere Berücksichtigung im Unterricht haben. Diesen Anspruch zugegeben, ist nicht einzusehen, weshalb nicht auch hier besser das Ganze aus seinen Teilen aufgebaut und erst dann als solches überblickt werden sollte, statt dass man umgekehrt erst nachträglich die Einheit in ihre Teile zerlegt. In der Tat haben wir in den Kantonen eine Zahl von Einheiten, die hinlänglich klein sind, um ohne Schwierigkeit überblickt werden zu können, obwohl sie in rein geographischem Sinne in vielen Fällen nichts weniger als Einheiten darstellen. Haben wir uns aber einmal gewöhnt, konstruktiv zu verfahren, d. h. das zu behandelnde Gebiet in Form einer Durchwanderung zu behandeln, so wird uns der Fall wenig geniren, dass ein Kanton sich über mehr als ein natürliches Gebiet erstreckt. Aus diesem Grunde scheint es auch nicht absolut unerlässlich, dass man sich in der Reihenfolge, in welcher die Kantone behandelt werden, ausschliesslich durch geographische Faktoren leiten lasse, wie viele wollen, und wenn es Rücksichten gäbe, welche eine andere Reihenfolge wünschenswert erscheinen liessen, so wären grosse Bedenken dagegen wohl kaum am Platze. Welcher Art die hier in Frage stehenden Rücksichten sind, ist von dem Verfasser dies schon anderswo eingehend erörtert worden.*). Es ist übrigens selbstverständlich, dass da, wo die Zeit nicht eine eingehende Behandlung der sämtlichen Kantone mit einer darauffolgenden genügend ausgibigen Besprechung der Schweiz im allgemeinen gestattet, auf welche aus Gründen, die einer näheren Erörterung nicht bedürfen, keinesfalls verzichtet werden darf, eine Beschränkung auf eingehendere Betrachtung derjenigen Kantone, welche besonders reich an wertvollen charakteristischen Detailbildern sind, ohne grossen Schaden statthaben kann. Hauptsache ist, dass der Schüler für die Behandlung der Schweiz als Einheit eine genügende Zahl von Einzelvorstellungen aus den verschiedenen Terraingebieten des Landes mitbringe.

*) Siehe: G. Stucki, Materialien für den Unterricht in der Schweizergeographie, Bern, W. Kaiser, 1888. Vorrede. Ferner: Schweizerische Lehrerzeitung 1890, Nr. 35 u. f., 1891, Nr. 32 u. f., 1893, Nr. 49 und 50 (Verbindung von Geographie und Geschichte in der Volksschule).

C. Allgemeine Geographie.

Wir sind bis hieher streng den synthetischen Gang vorwärts geschritten, indem wir das Ganze jeweilen aus seinen Teilen konstruirten und erst dann als Ganzes überblickten. Die weitere Konsequenz dieses Verfahrens führt dazu, dass zunächst ein Land Europas nach dem andern und dann der Erdteil als Gesamtheit besprochen wird, wobei es am nächsten liegt, die Grenzländer voranzustellen. Und wenn wir unserm Grundsatze, dass möglichst klare geographische Vorstellungen erzeugt werden müssen, treu bleiben wollen, so kann auch hier im einzelnen nur konstruktiv verfahren werden. Wir müssen also das einzelne Land wieder in den Hauptrichtungen, in welchen seine charakteristischen Eigentümlichkeiten liegen, wandernd und beschreibend durchmessen. Wir folgen also z. B., um Deutschland kennen zu lernen, dem Laufe des Rheinstromes und überblicken, von Süden nach Norden fortschreitend, die charakteristische Bodengestaltung seiner Uferlandschaften rechts und links, die Eigentümlichkeiten des Stromes selbst, (Schiffbarkeit, Überschwemmungen, Serpentinen, Inselbildung, Geschiebe), seine Nebenflüsse, die Städte in seinem Gebiete, die politischen Verhältnisse etc. Ähnlich die übrigen Ströme. Wir erzielen hiemit eine Reihe wertvoller Einzelvorstellungen und zugleich einen allgemeinen Überblick über die Bodengestaltung des deutschen Landes und seiner Abdachungsverhältnisse. Die Mündungsgebiete speziell geben den geeigneten Anlass, eine Reihe von neuen Begriffen, wie Delta, Stromtrichter, Dünen, Inseln, Flach- und Steilküste, Hafen, Haff, Meerwasser, Ebbe und Flut, Meerschiffahrt etc. zu erklären, wie denn überhaupt bei unserm Verfahren als selbstverständlich vorausgesetzt wird, dass jeder neue geographische Begriff gerade da eingeführt werden soll, wo man ihm im Unterrichte zuerst begegnet. In ähnlicher Weise führen uns die Rhone oder die Eisenbahnlinie Pruntrut-Paris-Havre nach und durch Frankreich, Tessin und Gotthardbahn nach Italien, Inn- Donau und Vorarlbergbahn nach Österreich etc. Skandinavien könnte durch eine Küstenumwanderung und eine west-östliche Durchquerung zunächst in seinen Grundverhältnissen erkannt werden, ähnlich Spanien, Russland durch eine nord-südliche Durchquerung u. s. w. Selbstredend erlauben uns weder die Zeit, noch das zur Verfügung stehende Veranschaulichungsmaterial, die Fülle der interessanten Einzelvorstellungen, die ein Land bietet, auch nur annähernd zu erschöpfen. Hauptsache ist, dass wir die charakteristischen und bedeutungsvollsten gebührend herausheben, und im übrigen müssen eben allgemein gehaltene Generalbilder ausreichen. Dass überall auf die Detail-

besprechung eine summarische Behandlung des Landes nach seinen politischen, orographisch-hydrographischen, klimatischen und Produktionsverhältnissen folgen muss, soll hier nur, um etwaigen Missverständnissen vorzubeugen, nochmals betont werden.

Die Frage, ob nicht gleich nach der Behandlung der Schweiz einige Grundbegriffe der mathematischen Geographie erörtert werden müssten, hat ihre volle Berechtigung insofern, als ein gewisses Verständnis für die Bedeutung der geographischen Lage eines Ortes bei der Behandlung der Länder des hohen Nordens und des Südens allerdings unerlässlich erscheint. Indes werden wir es auch beim besten Lehrgange im Unterricht nie ganz vermeiden können, dass wir gelegentlich auf Dinge stossen, die vorläufig bloss vorstellungsmässig erkannt werden können und deren begriffliche Erörterung auf einen späteren Zeitpunkt, in welchem noch mehr einschlägiges Vorstellungsmaterial gesammelt ist, verschoben werden muss. Man wird z. B., um auf geographischem Gebiete zu bleiben, bei der Behandlung Englands nicht umhin können, von der hohen Bedeutung des Golfstromes für die nordwest-europäischen Küsten zu sprechen, die Erklärung der Meeresströmungen aber trotzdem auf später verschieben müssen. In gleicher Weise wird man kaum Bedenken tragen dürfen, auch ohne vorausgegangene Besprechung der Erde als Weltkörper und ihrer Bewegungen, die Tatsache des niedrigen Sonnenstandes und des grössern Unterschiedes in den Tag- und Nachtängen nach Norden zu und die Bedeutung dieser Tatsachen für die klimatischen Verhältnisse der Nordländer — und umgekehrt im Süden — genügend zu betonen. Anders ist es, wenn wir zur Behandlung fremder Erdteile übergehen wollen. Zunächst erreichen hier die Differenzen in der geographischen Lage der in Betracht kommenden Dinge und damit auch die Folgen dieses Faktors auf einmal viel höhere Beträge, wie uns denn z. B. Amerika nötigt, in raschem Wechsel vier Zonen zu durchwandern. Sodann erhält die Orientirung nach dem Gradnetz ein um so grösseres Gewicht, je umfassendere Räume wir zu überblicken haben, und endlich können bei fremden Erdteilen die überall erspriesslichen Vergleiche mit den heimatlichen Verhältnissen nur dann eintreten, wenn der Schüler vorher über den Antagonismus in den Verhältnissen der Hemisphären aufgeklärt werden. Es scheint aus diesen Gründen entschieden empfehlenswert, der Behandlung fremder Erdteile eine eingehendere Besprechung der Kugelgestalt der Erde und ihren täglichen (Stunden-zonenzeit) und jährlichen Bewegungen vorauszuschicken. Daran mag kurz auch eine Besprechung der Mondbewegungen und ihrer Folgen für die Erde (Ebbe und Flut), sowie eine Übersicht der Wind-

strömungen (Passate) angeschlossen werden. Ob man übrigens gleich die ganze mathematische Geographie hier abtun wolle, wird wesentlich davon abhangen, inwiefern die Kunst oder Ungunst der Verhältnisse auf diesem Gebiete ein detaillirteres Eingehen auf schwierigere Materien zulässt oder verbietet. Wo es sich ausser den oben berührten Punkten nur noch um etwelche Orientirung über die Natur der ausserirdischen Weltkörper handeln kann, dürfte es ziemlich gleichgültig sein, ob diese gleich hier oder erst später gegeben werde. Wo dagegen für die mathematische Geographie ein voller Halbjahrskurs à zwei Wochenstunden reservirt ist, da wird man diesen, wie bisher üblich, auf das letzte oder zweitletzte Semester verlegen.

Über das Verfahren bei Behandlung fremder Erdteile ist Neues nicht zu sagen. Es dürfte genügen, Gang und Stoff an einem Beispiel — es sei Nordamerika — nur in folgenden Punkten, die selbstredend keinen Anspruch auf das Attribut des allein Zutreffenden machen, summarisch zu markiren: 1. Reise von uns nach New-York (Auswanderungsschiff, Kabel, Ozean, Stürme, Schilderung der Stadt, andere grosse Küstenstädte); 2. Reise quer durch den Kontinent (Pacific-Bahnen, Küstenebene, Alleghanies, Farmen, St. Louis, Prairien, Felsengebirge, Trapper und Squatter, San Franzisko); 3. Reise auf dem Lorenzo und den kanadischen Seen; 4. Auf dem Mississippi (Plantagen); 5. Reise um die Küsten; 6. Überblick von Nordamerika und seine Bedeutung für Europa. Überall also gelte der Grundsatz: *Erst eine Reihe charakteristischer Einzelbilder, dann Überblick über die Gesamtheit.*

Wir haben hier in voller Absichtlichkeit mit den Bedürfnissen derjenigen nicht gerechnet, welche für die ganze allgemeine Geographie nur 1—2 Semester Zeit haben, wie in sehr vielen Primarschulen zur Zeit noch der Fall ist. Hier heisst's eben: „Etwas Rechtes muss Zeit haben“, und bei jedem rechten Unterricht ist dies ganz besonders der Fall. Und doch dürfte eine Behandlung der ganzen allgemeinen Geographie, welche nur ein einziges Semester zur Verfügung hat, immerhin noch besser sein, als ihre völlige Weglassung. Streng in unserm Sinne wird man unter solchen Umständen freilich nicht verfahren können, aus dem einfachen Grunde nicht, weil man sonst in Gefahr geraten würde, bei einzelnen interessanten Dingen so lange zu verweilen, dass für viele noch wichtigere keine Zeit mehr bliebe. Wie sich hier helfen? Äusserste Stoffbeschränkung selbstredend, aber nicht an Vorstellungen und Gedanken zumeist, sondern vor allem an Namen. Hier ist die Gefahr, dass der Unterricht in leeres Namenwerk ausarte, um so grösser, als Namen eben rascher und leichter aufgefasst oder wenigstens dargeboten werden,

als Vorstellungen und Gedanken. Was kann denn beispielsweise ein Schüler in einer einzigen Stunde von Italien mehr erfahren, als einige Namen und ein verschwommenes Kartenbild? Nun, doch etwa folgendes: dass es im nördlichen Teile eine fruchtbare, gutbebaute Tiefebene bildet, welche Getreide und Reis liefert, viele grössere Städte mit teilweise bedeutender Industrie besitzt und von einem Netz von Strassen, Eisenbahnen und Kanälen durchzogen ist und dass seine mittleren und südlichen Teile in den innern Gebieten von einem mittelhohen, dürren, vegetationsarmen Gebirge eingenommen werden, die Küsten öfters sumpfige Ebenen aufweisen, während die günstigeren, der Bewässerung und der fleissigen Menschenhand nicht entbehrenden Teile infolge ihres milden Klimas uns Wein, Südfrüchte, Olivenöl, Kastanien etc. liefern u. s. w. Dabei reicht auch eine Stunde aus, um diese und ähnliche Tatsachen durch knappe Schilderung zu lebensvollen Bildern zu gestalten und durch geschickte Fragen da und dort auf den ursächlichen Zusammenhang gewisser Erscheinungen hinzudeuten. Ob der Schüler schliesslich später ausser Turin, Mailand, Venedig, Genua, Florenz, Rom und Neapel, deren Namen er wohl sonst schon etwa gehört hat, noch andere italienische Städte, ausser dem Po noch andere Flüsse und ausser Vesuv und Ätna noch weitere Berge zu nennen wisse, hat wohl nicht viel auf sich.

Wir wollen es versuchen, auf grund des Vorstehenden einen Lehrplan aufzustellen, und dabei die sieben- acht- und neunjährige Schulzeit berücksichtigen, wobei verstanden ist, dass jeweilen zirka 40 Semester- und 80 Jahresstunden zur Verfügung stehen. (Siehe Tabelle auf nächster S.)

Ob die in nebenstehenden Plänen vorausgesetzte Schulzeit auf Primar- und Mittelstufe sich verteile oder allein der Primarschule zufalle, ändert an der Stoffverteilung selber natürlich nichts. Die Frage ist nur, ob hiemit der Geographie-Unterricht, da der äussere Rahmen seiner Pensen ausgefüllt erscheint, auch an ausgebauten Mittelschulen als abgetan betrachtet werden dürfe. Unseres Erachtens sollte sich keine Bildungsanstalt, gleichviel, welchen speziellen Zielen sie auch zustrebe, die eminenten Bildungswerte, die dieses Fach in sich birgt, entgehen lassen. Dass Handels-, Gewerbe- und Oberrealschulen dies nicht tun, kann als selbstverständlich gelten, da sie sonst ein wesentliches Glied in ihren speziellen Bildungszielen aufopfern würden. Aber auch die humanistischen Anstalten, die sich gemeinlich als allgemeine Bildungsstätten par excellence betrachten, sollten nicht vergessen, dass man in der heutigen Gesellschaft ohne tüchtige geographische Kenntnisse eigentlich kaum mehr als ein allgemein gebildeter Mensch angesehen werden kann, was

Schuljahr	Schulzeit (Jahreskurse)		
	7	8	9
II. und III.	Geographische Grundvorstellungen ¹ ; vergleichende Besprechung der geographischen Faktoren.	Geographische Grundvorstellungen. ¹	Geographische Grundvorstellungen. ¹
IV.	Einführung in die Karte; Kanton.	Geographische Vorstellungen und Begriffe. ²	Geographische Vorstellungen u. Begriffe. ²
V.	Kantone der Schweiz.	Verständnis der Karte; Kanton.	Verständnis der Karte; Kanton.
VI.	Schweiz im allgemeinen; wichtigste Länder Europas.	Kantone der Schweiz; Schweiz im allgemeinen.	Kantone der Schweiz.
VII.	Grundbegriffe d. mathematischen Geographie; fremde Erdteile. ³	Europa; einige Begriffe der mathematischen Geographie.	Schweiz im allgemeinen; Länder Europas.
VIII.		Fremde Erdteile; die ausserirdischen Weltkörper. ³	Grundbegr. der mathematischen Geographie; fremde Erdteile.
IX.			Ausführtere mathematische Geographie; Repetitionen.

Anmerkungen. 1. Bodenformen, Gewässer, Bewachungsformen, Erdboden, Gebäude und Ortschaften, Verkehrsmittel, Beschäftigungen, Luft und Himmel, Beobachtungen am Himmel, Gemeinde und Staat.

2. Vertiefte Besprechung mit Versuchen der elementaren Begründung; klimatische Faktoren; Kreislauf des Wassers etc.

3. Repetitionen in der Fortbildungsschule, die hier vor allem unerlässlich.

freilich vor hundert und noch vor fünfzig Jahren keineswegs oder doch nicht in dem Grade, wie heute, zugetroffen haben mag. Welcher Gang und welche Stoffauswahl dürfte sich für die obere Mittelschule empfehlen? Für Handels- und Industrieschulen wird diese Frage von vornehmest durch ihre speziellen Bildungsziele beantwortet. Es werden für diese Anstalten vor allem die Produktions-, Konsum- und Verkehrsverhältnisse der verschiedenen Länder der Erde in Betracht kommen. Also nochmalige Durcharbeitung des behandelten Stoffes unter besonderer Hervorhebung der speziellen eben genannten Gesichtspunkte. Anders gestaltet sich die Sache da, wo die Geographie nur um ihres allgemeinen

Bildungswertes noch als Unterrichtsfach beibehalten wird. Hier muss alles auf das Erkennen und Verstehen ankommen. Eine Fülle von Detailwissen ist bereits vorhanden. Dieses nun unter dem Gesichtspunkte eines tiefen wissenschaftlichen Eindringens zu sammeln, zu ordnen und zu ergänzen, müsste wohl am instruktivsten sein und dürfte zugleich dem gereifteren Verstande der Schüler und ihrem Bedürfnisse nach Abwechslung, d. h. hier nach neuen Gesichtspunkten, am besten entsprechen. Haben wir also für die erste, elementare Behandlung der Geographie den synthetischen Gang als den einzigen richtigen erkannt, so werden wir hier notwendig auf den analytischen geführt. Und dieser wäre hier gleich im weitesten Umfange anzuwenden, also: Weltall, Erdbildung, Verteilung von Land und Wasser, Gebirgsbildung, Vulkanismus und Erdbeben, Klimatologie, fliessende Gewässer, Bodenbewachsung, Oceanographie, Ethnographie etc.

IV. Die Veranschaulichungsmittel.*

1. Das beste Veranschaulichungsmittel ist in jedem Falle die Sache selbst, und wo immer eine Möglichkeit vorhanden ist, die Dinge zur Grundlage des Unterrichts zu machen, da ist es ein Fehler, sich nach andern Veranschaulichungsmitteln umzusehen. Wir erkennen diesen Grundsatz an, wenn wir im Geographie-Unterrichte von der Heimatkunde ausgehen. Verfehlt ist aber die weitverbreitete Meinung, dass von einer bestimmten Stufe an, d. h. nach Absolvirung der Heimatkunde, nun für ein und allemal im Geographie-Unterrichte auf die Anschauung der Dinge selbst verzichtet werden müsste. Wo wir auch im Unterrichte über fremde Ländergebiete verweilen mögen, überall treffen wir auf Dinge, die sich mit solchen der Heimat vergleichen lassen, und solche Vergleichungen am rechten Orte auszuführen und auszunutzen, entspricht dem allgemein anerkannten Grundsatze, dass das Ferne an das Nahe, das Bekannte an das Unbekannte angeschlossen werden muss. Auf Exkursionen und Schülerreisen gilt es fortwährend neues Anschauungs-, Beobachtungs- und Gedankenmaterial zu sammeln, das gelegentlich zur Apperzeption fremder Vorstellungen treffliche Dienste leisten kann. Und wo ein ethnographisches Museum zugänglich

*) Vide hierüber: Trunk, Über die Anschaulichkeit des geographischen Unterrichts, Wien 1890.

Lehmann, Vorlesungen über Hülfsmittel und Methode des geographischen Unterrichts, Halle 1885 ff.

Geistbeck, Eine Gasse für die Anschauung im Geographie-Unterricht. München, 1894.

ist, da versäume der Lehrer nicht, es mit seinen reifern Schülern zu betreten, nicht zu hohlem Erstaunen und gedankenlosem Ergötzen, sondern zu gründlicher Betrachtung und nachheriger Auswertung des Gesehenen im Unterricht. Vielen Lehrern dürfte es auch ohne allzu grosse Mühe und Opfer möglich sein, allmälig eine kleine geographische Sammlung anzulegen: Charakteristische Mineralien, Pflanzenteile, pflanzliche und tierische Produkte, Proben von Erzeugnissen der Industrie etc.

2. Dem Naturobjekt am nächsten stehen die plastischen Nachbildungen. Die einfachste und roheste Form solcher wird in einem flachen, vielleicht 2 m langen und $1\frac{1}{2}$ m breiten Sandkasten erstellt, der am besten in einem Winkel des Turnplatzes seine Stelle findet. Für die Heimatkunde sowohl, wie für viele Gebiete der eigentlichen Geographie, kann ein solcher, soweit es sich um flache oder hügelige Terraingebiete handelt, treffliche Dienste leisten. Indem man mit plastischem Ton, Gips, Glaserkitt, beziehungsweise auch mit Gesteinsstücken entsprechend nachhilft, lassen sich hier auch bergige Gebiete fruchtbar veranschaulichen. Flussläufe, Strassenzüge und Eisenbahnlinien können mit farbigen Schnüren und Ortschaften mit Steinchen oder kleinen farbigen Kartonscheibchen markirt werden. Von besonderem Werte wären modellartige plastische Nachbildungen von typischen Objekten, wie Gletscher, Pässe, Vulkane, Hörner, Stöcke, Plateaus, Dünen, Deltas, Inseln, Halbinseln etc. etc. Übrigens sind so ziemlich sämtliche charakteristische Erscheinungen, welche das fliessende und ruhende Wasser auf der Erdoberfläche darbieten, im kleinen zu beobachten, wenn nach Schnee und Frost Tauwetter eintritt und mannigfaltige kleine und grössere Wässerlein auf der Strasse dahinziehen. Der kindlichen Phantasie wird es nicht so schwer, die winzigen Erosionstäler, Deltas, Aufschwemmungsgebiete, Stromschnellen, Haupt- und Nebenflüsse, Inseln, eingefügten Kanäle etc. entsprechend grösser zu denken. Auf kunstvolle Reliefs und Modelle dürfen wir uns nicht allzusehr vertrösten. Sind solche klein und entsprechend billig, so dienen sie dem Klassenunterricht wenig, und haben sie eine hinlängliche Grösse, so ist ihr Preis zu hoch, und ihr Wert wird erst noch in hohem Grade durch den Umstand geschmälert, dass sie zu Zwecken des Klassenunterrichts die naturwidrige vertikale Lage erhalten müssen. Doch darf hier nicht unterlassen werden, auf das sehr preiswürdige Scheuermeiersche Relief der Schweiz (Preis Fr. 20) hinzuweisen, welches dem Lehrer vortreffliche Dienste leistet, wenn er die Schüler anleitet, sich in der Zwischenzeit in fruchtbarer Weise damit zu beschäftigen und hiefür entsprechende Aufgaben stellt.

3. Bildliche Darstellungen sind kaum in einem Fache weniger entbehrlich, als in demjenigen der Geographie. Der Grund liegt nahe genug. Einmal nämlich haben wir es hier öfter mit typisch neuen Erscheinungen zu tun, in welchen dem Schüler selbst die unentbehrlichen Teilverstllungen fehlen, mittelst welcher seine Phantasie befähigt werden könnte, das Neue im Geiste nachzubilden. Sodann hat, zumal auf untern und mittleren Stufen, die Phantasie des Schülers überhaupt noch nicht jenen Grad von Geübtheit, welcher erforderlich wäre, um auf grund des schildernden Wortes und der Karte allein neue geographische Vorstllungen mit auch nur einiger Klarheit zu konstruiren, und was die anschaulichste und beredteste Schilderung bei der Mehrzahl der Kinder in Stunden nicht erreicht, das lässt sich oft durch ein geeignetes Bild in Minuten erzielen. Es ist hier vor allem an hinlänglich grosse kolorierte Wandbilder zu denken. Zu ihrer richtigen Verwendung gehört nicht nur eine geeignete Behandlung des Bildes selbst am rechten Orte, sondern nicht weniger auch eine gründliche Vergleichung desselben mit der betreffenden kartographischen Darstellung, in welcher nicht nur die einzelnen Objekte des Bildes und die Art ihrer Darstellung aufgesucht, sondern auch der Rahmen der bildlichen Darstellung nach allen Richtungen erweitert werden muss, d. h. die Fortsetzung der durch das Bild dargestellten Objekte (Bergzüge, Flüsse, Strassen etc.) muss mittelst der Karte und der kindlichen Phantasie nach allen Richtungen weiter verfolgt werden, damit das Bild dem Schüler nicht als losgelöstes Einzelobjekt, sondern als Ausschnitt aus einem grösseren landschaftlichen Gesamtbilde erscheint. Für Schweizerschulen sei hier vor allem an das „Schweizerische geographische Bilderwerk für Schule und Haus“ (12 Blatt 60/80 cm, 30 Fr., einzeln  Fr. 2. 50, Bern, W. Kaiser) erinnert, das eine Reihe charakteristischer Landschaftsbilder aus der Schweiz nach Originalaufnahmen in naturgetreuer Wiedergabe enthält. Einzelne dieser Bilder beanspruchen insofern eine allgemeine Verbreitung über den Rahmen des Schweizerlandes hinaus, als sie charakteristische geographische Momente zur Darstellung bringen, welche in jeder Schule, gleichviel welchen Landes sie sei, zur Besprechung kommen müssen.¹⁾ An vortrefflichen geographischen Charakterbildern allgemeineren Inhalts für den Klassenunterricht, von denen eine Auswahl in keiner bessern

¹⁾ 1. Jungfraugruppe: Hochgebirge, Bergwald, Alpenweide, Sennhütte, Schneegrenze, Firnfelder.

2. Lauterbrunnental: Hochgebirge, Hochgebirgstal, Bergfluss, Wasserfall (Staubbach).

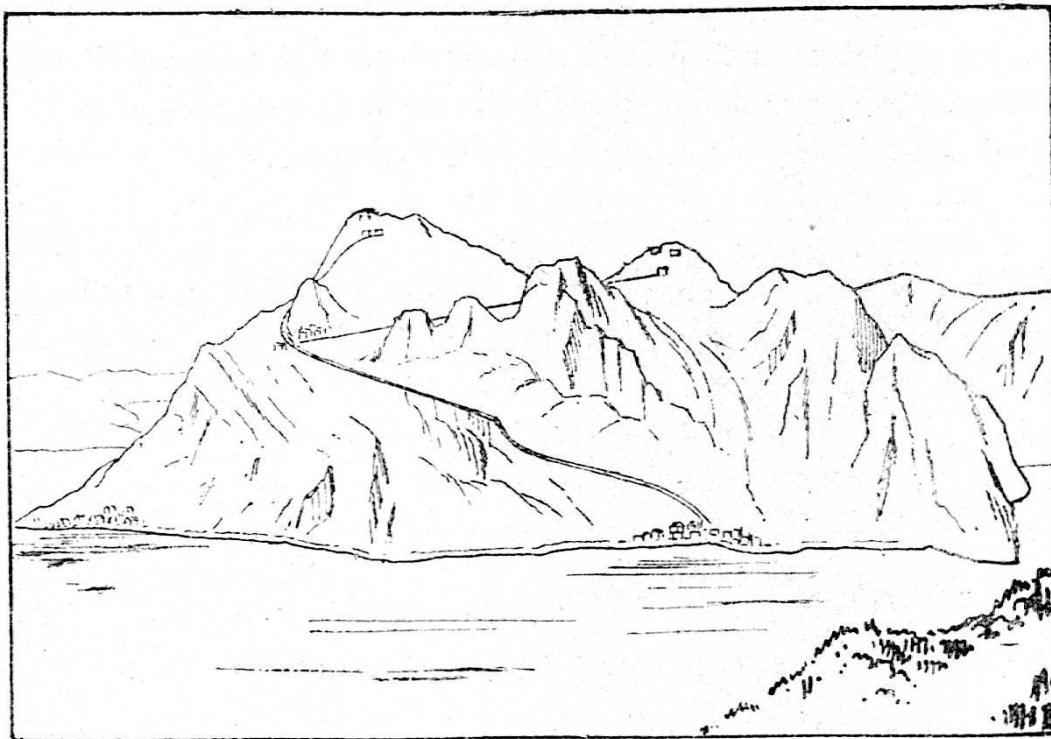
3. Rhonegletscher: Hochgebirgstal, Gletscher, Alpenstrasse.

Schule fehlen sollte, seien hier ferner hervorgehoben: Lehmann, geographische Charakterbilder, 28 Tafeln 66/88 cm à Fr. 2.75 und Hölzel, geographische Charakterbilder, 32 Blätter 79/59 cm à Fr. 5.35 An dieser Stelle seien auch warm empfohlen: Lehmann, ethnographische Wandbilder, 6 Tafeln 66/83 cm à 2.75 Fr.

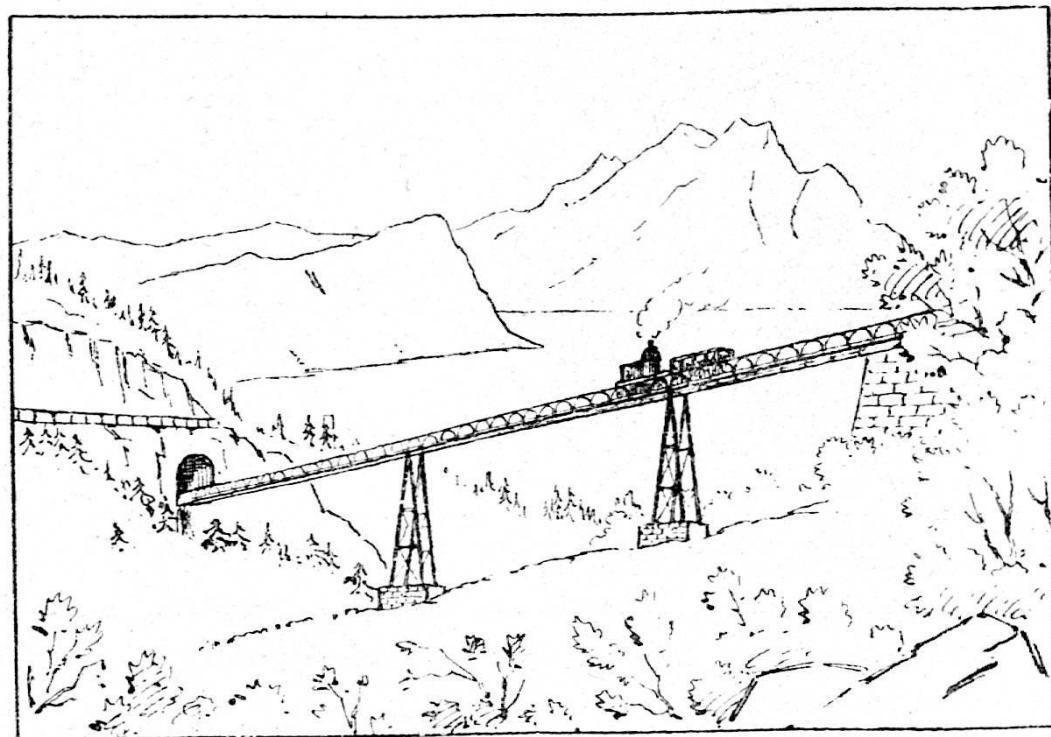
Kleinere Bilder zu gelegentlichem Herumgeben finden sich in Journals und Zeitschriften in reicher Menge. Eine Sammlung solcher anzulegen, dürfte jedem Lehrer möglich sein. Eine vortreffliche Sammlung feinster Holzschnitte aus allen Gebieten der Geographie, die extra zu Schulzwecken zusammengestellt ist, bieten Hirts geographische Bildertafeln, 3 Bände fl. 11.40 (einzelne käuflich), und eine für die meisten Verhältnisse ausreichende Auswahl aus diesem Werke bildet der Bilderschatz zur Länder- und Völkerkunde (fl. 1.80) von demselben Herausgeber. Stereoskopbilder (brauchbare Instrumente von Fr. 4 an) sind im Klassenunterricht direkt kaum verwendbar, können aber, an der richtigen Stelle und in mässiger Auswahl zwischen den Lektionen an den Unterricht angefügt, treffliche Dienste leisten. Dagegen lässt das Pinakoskop (von 140 Fr. an) da, wo ein verfinsterbares Zimmer zur Verfügung steht, direkte Verwendung während des Klassenunterrichtes zu und sollte deshalb, wo irgend die Mittel es gestatten, eingeführt werden.

4. In sehr vielen Fällen vermag die zeichnerische Kunst des Lehrers der Phantasie des Schülers hinlängliche Anhaltspunkte zu geben. Skizzen, wie die beistehenden,¹⁾ mit farbiger Kreide an die Wandtafeln entworfen, mögen, wenn das erklärende und schildernde Wort des Lehrers dabei das seine tut, recht wohl zur Not ein kunstvolles Bild ersetzen und haben erfahrungsgemäss vor den letztern den nicht zu unterschätzenden Vorteil, dass sie, weil unmittelbar vor den Augen des Schülers entstanden und durch den Lehrer selbst gebildet, den Zögling von vorneherein mehr erfreuen und interessiren, als ein fertiges, gekauftes Kunstgebilde. Auch Längen- und Querprofile, mit Hülfe des Schülers aus der Karte entwickelt und an die Wandtafel gezeichnet, sind, was immer man auch gegen sie einwenden mag, nach meinen Erfahrungen in hohem Grade geeignet, den Geist des Schülers über das flache Kartenbild, das vor seinen Augen liegt, hinauszuhaben und ihn zu zwingen, an das wirkliche Bodenrelief zu denken. Freilich, wenn man dabei Tausende von Kilometern auf eine wenig mehr als meter-

¹⁾ Aus Stucki: Materialien für den Unterricht in der Schweizergeographie, Bern, W. Kaiser.



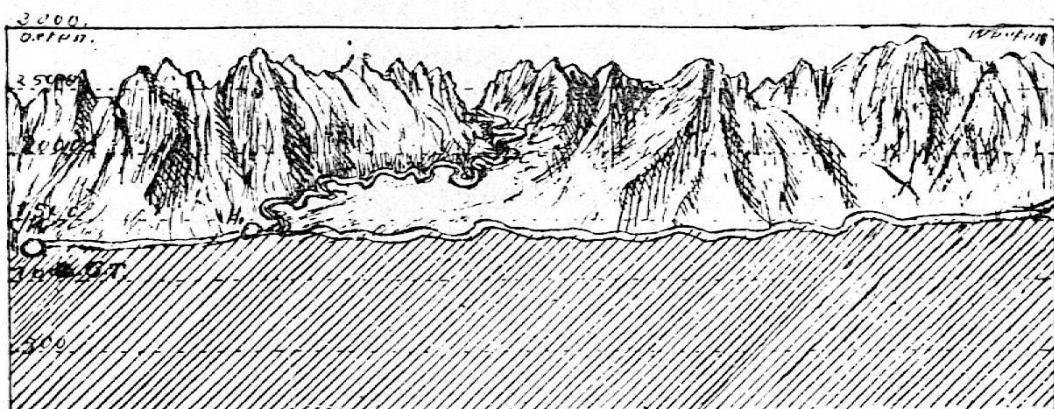
Aus Stucki, Materialien: Die Rigi.



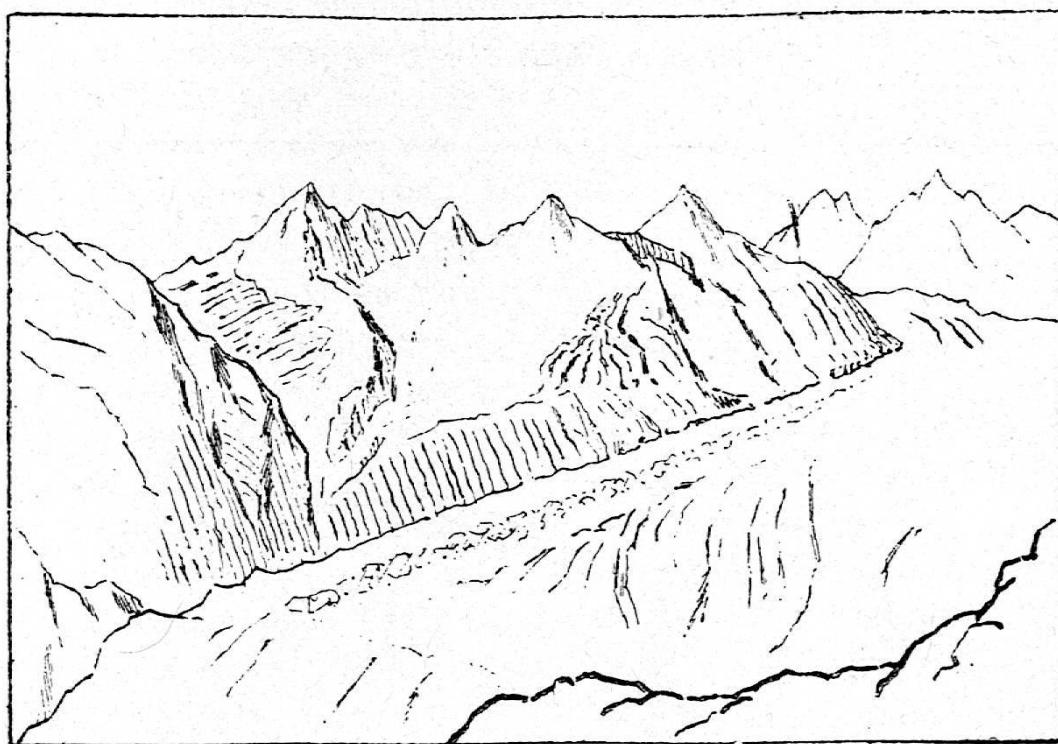
Aus Stucki, Materialien: Die Rigibahn.

lange Linie zusammendrängt und dabei die Vertikaldifferenzen viel hundertmal übertreibt und die Bergketten zu Nadeln oder Zuckerstöcken gestaltet, dann dürfte leicht durch solche Profillinien das gerade Gegenteil von dem erreicht werden, was man beabsichtigt, d. h. es dürfte dem

Schüler auf diese Weise geradezu verunmöglicht werden, sich ein einigermassen entsprechendes Reliefbild vorzustellen. Dass aber eine mässige Überhöhung in der Profillinie das Bild keineswegs entstellt, liegt in dem Umstände begründet, dass in dem unmittelbaren Eindruck, den eine



Aus Stucki, Materialien: Die Gotthardstrasse.



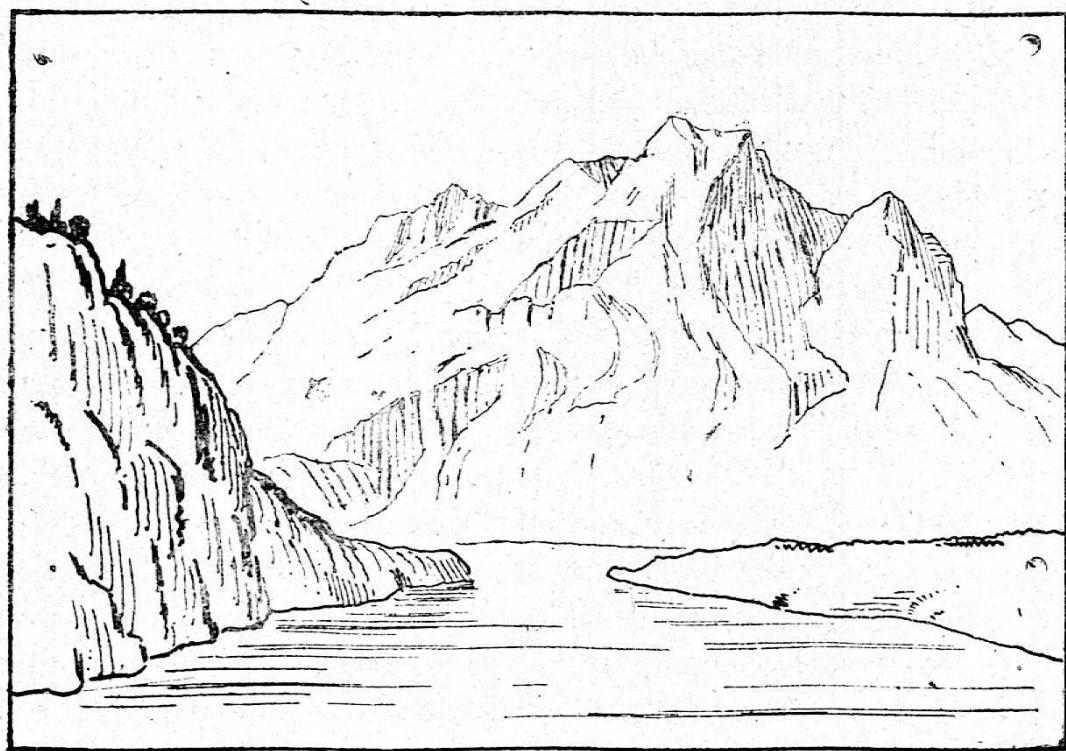
Aus Stucki, Materialien: Unteraargletscher.

orographisch bewegte Landschaft auf unser Auge macht, in der Tat auch die vertikalen Dimensionen im Verhältnis zu den horizontalen bedeutend vergrössert erscheinen. Was wir durch die Profillinien erreichen können, ist im wesentlichen dies, dass der Schüler einen Begriff von den relativen und absoluten Höhen einer Reihe wichtiger Punkte und damit und durch eine ungefähre Charakteristik der Böschungsverhältnisse eine Idee von

dem orographischen Aufbau eines Landschaftsgebietes erhält. Ähnlich verhält es sich mit Horizontlinien von Gebirgsketten und Längenprofilen von Flussläufen. Man vergleiche die beistehenden Profillinien aus: „G. Stucki, Materialien für den Unterricht in der Schweizergeographie“.

Dass es sich empfiehlt, den Schüler die Zeichnungen des Lehrers an der Wandtafel in ein Heft nachzeichnen und ihn später allmälig auch selbständig solche nach der Karte und auf grund der nötigen Zahlenangaben ausführen zu lassen, bedarf keiner weitern Ausführung.

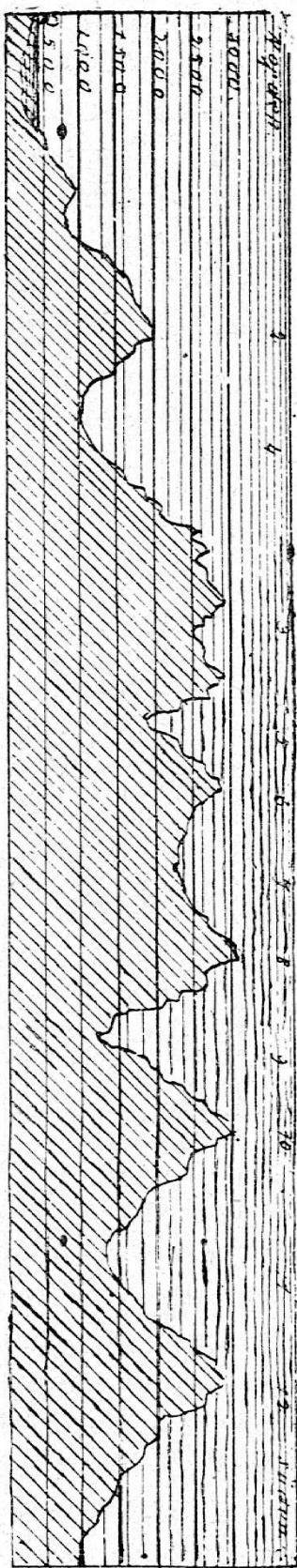
Der Wert des eigentlichen Kartenzeichnens scheint vielfach bedeutend überschätzt worden zu sein.¹⁾ Der beste Zeichner unter den Lehrern wird durch seine Wandtafelzeichnung eine gute Wandkarte



Aus Stucki, Materialien: Pilatus.

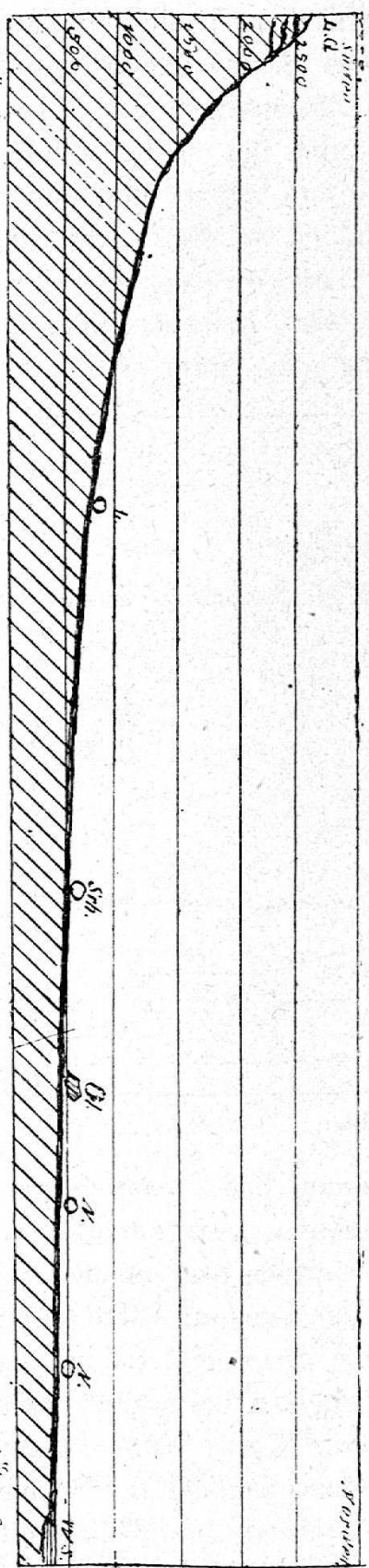
niemals ersetzen, und wenn schon zugegeben werden muss, dass es einen gewissen Vorteil hat, das Kartenbild eines Gebietes erst allmälig vor dem Auge des Schülers entstehen zu lassen, statt es dem Schüler mit der Karte auf einmal zu geben, so dürfte doch der Umstand, dass gerade betreffs des wesentlichsten Moments, nämlich der Terrain darstellung, die Kunst den Lehrer fast völlig im Stiche, zum wenigsten bei weitem nicht erreichen lässt, was in dieser Hinsicht eine gute Karte bietet, diesen Vorteil mehr als aufwiegen. Und was die Kartenzeichnungen der Schüler anbetrifft, so sind sie gewiss ein vortreffliches Mittel zur Einprägung

¹⁾ Siehe hierüber: Stucki, Für und wider das Kartenzeichnen, Schweizerische Lehrerzeitung, Jahrgang 1892, Nr. 19 und 20.



Von Gersau nach Hospenthal.

Mythen-Rheintal.



Lauf der Limn bis zum Walensee.

(Aus G. Stucki: Materialien für den Unterricht in der Schweizergeographie.)

Länge: 40 Km.

derjenigen Teile des Kartenbildes, welche ohne besondere Mühe und Kunst wiedergegeben werden können; allein die Hauptsache, die Bodenplastik, kommt hier wieder viel zu kurz, so dass das Resultat schliesslich wenig mehr bedeutet, als einen enormen Zeit- und Kraftaufwand im Dienste blosser Zeichen, wobei die Erklärung und Auffassung der Sachen selbst notwendig zu kurz kommen muss. In zwei speziellen Richtungen scheint das Kartenzzeichnen durch Lehrer und Schüler immerhin empfehlenswert. Einmal nämlich da, wo es sich darum handelt, gewisse Verhältnisse in ihren markantesten Eigenschaften so kurz und präzis als möglich festzustellen und einzuprägen: Verlauf von Gebirgszügen, Flusssysteme, Verkehrswege, Lagen wichtigster Orte etc., und hier genügt zu dem in Frage kommenden Zwecke eine grobe Faustzeichnung, die Lehrern und Schülern nur wenig Zeit kostet. Sodann begegnet der Unterricht, zumal auf oberen Stufen, nicht selten gewissen charakteristischen und interessanten Einzelheiten, welche die Karte nicht so deutlich wiedergibt, wie der Lehrer wünschen möchte. Man denke an die Lage der Städte Venedig, Neapel und Umgebung, San Franzisko, an charakteristische Strommündungen (Rhein), eigentümliche Küstenbildungen (Haffe und Nehrungen, Fjorde, losgelöste Festlandsinseln), Gebirgsgliederungen (z. B. Anordnung von Vulkanen) etc. Hier ist eine detaillierte Wandtafelzeichnung wohl am Platze, unter Umständen wohl auch unentbehrlich, wenn auf nähere Erklärungen eingegangen werden soll.

5. Einer besondern Veranschaulichung bedürfen die Grössenverhältnisse. Die Karten allein reichen hier nicht aus, um richtige Begriffe zu geben, schon aus dem Grunde nicht, weil die Wand- und Handkarten, die zu verschiedenen Zeiten im Gebrauche sind, nach sehr verschiedenen Maßstäben entworfen zu sein pflegen. Der Fall ist häufig genug, dass in Handatlanten von Blatt zu Blatt ein anderer Massstab zu grunde gelegt ist. Die Zahlen allein sagen dem Schüler um so weniger, je mehr sie über den Umfang, in welchem das Kind einigermassen klare Vorstellungen besitzt, hinausgehen. Ungewöhnliche Ziffern werden völlig wertlos und sinken zum leeren Gedächtniskram herunter, wenn sie ohne alle Vergleichung, jede an ihrem Orte, einfach angelernt werden, zu einer Zeit, wo die früher gelernten Ziffern, neben welchen sie allenfalls noch Wert haben könnten, längst vergessen sind. Oder wer wird im Ernst glauben, dass der Schüler in Wahrheit etwas damit gelernt habe, wenn er heute zu sagen weiß, dass Borneo $735,000 \text{ km}^2$ umfasse, nachdem er vielleicht vor einem Jahre erfahren, aber unterdessen längst vergessen hat, dass die Inseln Grossbritannien und Irland zusammen $315,000 \text{ km}^2$ Ausdehnung haben? Wieviel wird bei den Angaben gedacht oder vor-

gestellt, dass Britisch-Vorderindien 295 Millionen Einwohner habe, dass der Davalagiri 8200 *m* hoch sei, dass der Jantsekiang eine Länge von 5200 *km* habe, dass die Einwohnerzahl von Bordeaux 250,000 betrage, dass die pyrenäische Halbinsel 800 *km* breit sei? etc. Solch öder Gedächtniskram wird aus unserm Unterrichte so lange nicht verschwinden, als unsere Leitfäden voll davon sind, aber jede Andeutung darüber unterlassen, wie etwas Leben in die Zahlenwüsten gebracht werden könnte. Zwei Mittel bieten sich dar, um dem Schüler bessere Grössenvorstellungen zu vermitteln, als die Ziffern allein zu tun vermögen, nämlich zunächst die rechnerische Vergleichung verwandter Zahlenangaben unter sich und mit entsprechenden, aus der Anschauung bekannten Grössen und sodann die graphischen Darstellungen. Was das erstere Mittel anbetrifft, so bietet sich für Längenausdehnungen als Maßstab zunächst der Tagesmarsch dar. Die Donau ist 2900 *km* lang, d. h., man hätte, um von ihrem Ursprung bis zur Mündung zu marschiren, $2900 : 40 \text{ km} = 72\frac{1}{2}$ starke Tagesmärsche oder von heute bis um (Datum) täglich 40 *km* zurückzulegen. Hat der Schüler eine ungefähre Vorstellung von der Schnelligkeit der Eisenbahnzüge, so mag auch diese zum Vergleiche herangezogen werden. Amerika misst von seiner nördlichsten bis zur südlichsten Spitze ungefähr 15,000 *km*, d. h. ein Schnellzug, der pro Stunde 60 *km* zurücklegt, hätte zirka 10 Tage Tag und Nacht ununterbrochen zu fahren, um diese Strecke zurückzulegen. (Eine Kanonenkugel mit einer Anfangsgeschwindigkeit von 460 *m* brauchte zirka 9 Stunden hiezu). Hat der Schüler durch zahlreiche Vergleiche mit bekannten, aus der Anschauung gewonnenen Vorstellungen umfassendere Grössenvorstellungen gewonnen, so können diese wieder zur Grundlage für die Vergleichung mit neuen Verhältnissen genommen werden. (Von Berlin bis Petersburg ist es xmal so weit, als von uns bis A.) Ebenso sind Höhenvorstellungen durch Vergleichung mit bekannten Höhenbeträgen zu vermitteln. Die Jungfrau spitze erhebt sich über die Sohle des Lauterbrunnentales etwa 80 mässige Turmhöhen, 11mal so hoch, wie der Gurten über Bern etc. Auch Flächenausdehnungen sind weit richtiger durch Vergleichungen, als durch einfache Zahlenangaben zu bestimmen. Dass Frankreich 535,000 *km²* umfasse, ist eine Angabe, die dem Schweizerschüler offenbar weit weniger sagt, als das Resultat einer bezüglichen Rechnung, durch welches gefunden wird, dass dieses Land die dreizehnfache Ausdehnung seines Vaterlandes besitzt. Und nicht anders verhält es sich endlich mit den Bevölkerungsangaben von Ländern und Städten. Überall gilt es, auf grund von absoluten Zahlen, die der Lehrer angibt, aber nicht vom Schüler verlangt, die relativen, d. h. auf

bekannte Verhältnisse bezüglichen, durch rasche Rechnung herauszufinden, und die letztern sind es allein, die Wert und zugleich Aussicht auf's Behalten haben.

Den gleichen Zweck der vergleichenden Nebeneinanderstellung des Unbekannten mit dem Bekannten verfolgen auch die graphischen Darstellungen von Größenverhältnissen. Lineare Größen werden durch einfache Linien, Ausdehnungen durch Quadrate, Städte durch Kreise veranschaulicht. Wie erstaunt der Schüler, wenn man ihm die grösste Längenausdehnung in der Schweiz durch eine 3 dm lange Linie und daneben die Längenausdehnung Skandinaviens in einer $5\frac{1}{2}$ mal längern Linie darstellt! Oder wenn die Höhe des Gurtens über Meer neben derjenigen der Montblancspitze durch eine senkrechte Linie oder eine ungefähre Umrisslinie veranschaulicht wird! Wenn man dem Schüler ein Quadrat von 1 dm Seitenlänge an die Tafel zeichnet und sagt, dies bedeute die Grösse der Schweiz, und daneben ein anderes mit vierfacher Seitenlänge, das der relativen Grösse von Österreich-Ungarn entspricht, so bekommt er sicherlich ein weit richtigeres Bild von dem Größenverhältnis der beiden Staaten, als durch einfache Zahlenangaben, und hat dabei den Vorteil, sein Gedächtnis nicht mit leeren Ziffern belasten zu müssen.

Wie viel wäre hier noch zu sagen über Veranschaulichung der Massen der Gletscher, der Wassermassen der Flüsse, der Produktionsverhältnisse der Länder, der Ausdehnung der Verkehrswege eines Landes, der Bevölkerungsdichtigkeit etc. etc.! Doch der findige Lehrer bedarf der Darlegungen ins einzelste nicht, und für denjenigen, der sich in Gottes Namen mit Leib und Seele irgend einem Leitfaden verkauft hat und diesem getrost die Hauptarbeit anvertraut, um die Hände in den Schoss zu legen, braucht niemand methodische Aufsätze zu schreiben. Zu betonen ist aber hier aufs nachdrücklichste, dass neben den Sach- auch die Mass- und Größenverhältnisse, d. h. die Zahlen im Geographie-Unterrichte der sorgfältigsten Veranschaulichung bedürfen, und dass wir alsdann die absoluten Ziffernangaben, welche vom Schüler zu verlangen sind, getrost auf ein unbedeutendes Minimum reduziren dürfen.¹⁾

6. Die Karte ist im Geographie-Unterrichte unter allen Umständen das allgemeinste und wesentlichste Veranschaulichungsmittel. So wenig

¹⁾ Vide hierüber: Die Zahl im Realunterrichte, Stucki, Schweizerische Lehrerzeitung, 1893, Nr. 11 und 12.

sie freilich, wie wir gesehen haben, als solches ausreicht, so entscheidend ist es trotzdem für den Erfolg unseres Unterrichts, dass wir ihm eine gute Karte zu grunde legen können. Hierüber bedarf es keiner Worte, wohl aber dürfte nicht ganz ohne Wert sein, sich die Anforderungen, die man heute an eine gute Karte stellt, kurz zu vergegenwärtigen.

a) Die Karte muss ein möglichst klares, übersichtliches und plastisch wirkendes Bild der Bodenplastik darbieten, in welchem die Höhenstufen: Tiefebene, Hügelland, Bergland und Hochgebirge leicht und sicher und — bei der Wandkarte — auch auf Entfernungen bis zirka 10 m erkannt werden können. Sie darf weder zu sehr generalisiren, noch durch Berücksichtigung für den Unterricht wertlosen Details sich zu sehr in Einzelheiten einlassen, durch welche die Übersichtlichkeit des Gesamtbildes gestört würde. Die Höhenverhältnisse müssen nicht nur als solche leicht erkannt werden können, sondern auch der Charakter der Höhenzüge und ihrer Böschungen muss ersichtlich sein.

b) Die besonders wichtigen geographischen Objekte müssen mit genügender Klarheit aus dem Gesamtbilde heraustreten, ohne aber durch starke Übertreibung der Natur zu widersprechen, wie man denn des öfters Flussläufe in einer Dicke und Städte mit einem Umfang eingezeichnet findet, dass ihre Dimensionen ausserhalb jedes einigermassen zulässigen Verhältnisses stehen.

c) Die politischen Verhältnisse sind so wiederzugeben, dass sie ohne grosse Schwierigkeit aufgefunden werden können, ohne sich ungebührlich vorzudrängen und die Übersichtlichkeit der viel wichtigeren physikalischen Verhältnisse zu stören.

d) Es genügt, wenn die Namen an Ort und Stelle gelesen werden können. Wo sie überhaupt auch für den Lehrer nicht entbehrlich erscheinen, dürfte es sich empfehlen, sie in dem Tone des Terrains beizudrucken.

e) In bezug auf die Details darf sich die Karte nicht darauf beschränken, nur so viel bieten zu wollen, als im Unterricht voraussichtlich direkt benutzt werden kann. Soll sie z. B. betreffs des Wasserreichtums eines Landes oder in Hinsicht seiner Bevölkerungsdichtigkeit ein richtiges Bild geben, so muss sie in der Aufnahme von bezüglichen Objekten weit über das Mass des Lernbaren hinausgehen, wobei dann freilich die Namen vielfach entbehrt werden können.

f) Verkehrswege sind nur insoweit in die Karte einzutragen, als sie von hervorragender Wichtigkeit sind und auf ihr Vorhandensein nicht aus andern Faktoren leicht geschlossen werden kann.

Auf eine Kritik der vorhandenen Kartenwerke und Atlanten hier näher einzutreten, würde viel zu weit führen. Doch dürfte hervorgehoben werden, dass im allgemeinen die Sydow-Habenicht'schen Karten der europäischen Länder und der fremden Erdteile den obigen Anforderungen am besten entsprechen. Und da es jedem Lehrer leicht genug ist, sich über Veranschaulichungsmittel, welche der Lehrmittelmarkt für die astronomische Geographie bietet, direkt zu orientiren, so kann hier auch füglich auf ihre Aufzählung verzichtet werden.

Anmerkung. Über Beziehung der Geographie zu den übrigen Unterrichtsfächern siehe meine Aufsätze in der Schweizerischen Lehrerzeitung: Realunterricht und Sprachunterricht, 1892, Nr. 32—35; Über Verbindung von Geschichte und Geographie in der Volksschule, 1893, Nr. 49 und 51.