

**Zeitschrift:** Pädagogischer Beobachter : Wochenblatt für Erziehung und Unterricht  
**Herausgeber:** Konsortium der Zürcherischen Lehrerschaft  
**Band:** 1 (1874)  
**Heft:** 25

**Artikel:** Kartenzeichnen und geographische Hilfsmittel in der Volksschule  
**Autor:** W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-237414>

### **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:** 18.04.2026

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

auch das mit Kreide an der schwarzen Wandtafel, doch sind wol die wenigsten Sekundarschulen in der Lage, über genügenden Raum verfügen zu können; denn es ist klar, dass derartige Uebungen von jedem einzelnen Schüler viel und andauernd ausgeführt werden müssen, wenn sie den gewünschten Erfolg haben sollen.

### 1. Zeichnen nach Modellen.

An die Modelle von Blättern des 6. Schuljahres schliessen sich solche von einfachen Ornamenten, vorwiegend der antiken, besonders der griechischen Kunst. Die letztern bilden in ihrer strengen Gesetzmässigkeit ein vortreffliches Mittel zur Schulung von Auge und Hand und zur Ausbildung des Gefühls für Symmetrie. Sie müssen ebenfalls in so grossem Massstabe ausgeführt sein, dass sie für den Klassenunterricht geeignet sind. Wo man so wenig Platz zu günstiger Aufstellung der Modelle hat, wie gewöhnlich in den Schulzimmern, da kann man nicht jedem Schüler sein besonderes Modell geben, abgesehen davon, dass in einer etwas grossen Schule und bei mehreren Klassen der Lehrer mit der Erklärung und Korrektur von so vielen verschiedenen Arbeiten nicht zu Ende käme. Hauptsache ist auch auf dieser Stufe der exakte Umriss. Will man fähigere Schüler in die Schattirung einführen, so geht es am besten durch individuelle Anleitung durch den Lehrer, namentlich auf dem Wege der Wischmethode. Es müssen auch dem Wandtabellenwerk sowie den individuellen Vorlagen darauf bezügliche Blätter beigegeben werden.

Folgende Modelle (für die ganze Sekundarschulzeit) dürften dem anzustrebenden Ziele entsprechen:

- 3 Stück gradlinige Mäander,
- 3 „ krummlinige Mäander, Zöpfe, Bänder,
- 2 „ Eierstab mit Perlen,
- 2 „ Karnies mit Herzblättern,
- 3 „ Stirnziegel, Akroterien,
- 1 „ dorisches Säulenkapital,
- 1 „ ionisches „
- 1 „ attische Säulenbasis,
- 1 „ stylisirter Akanthus,
- 1 „ korinthisches Säulenkapital,
- 1 „ Rundstab mit Akanthuslaub,
- 2 „ Palmetten,
- 3 „ Friese mit Arabesken und Palmetten,
- 1 „ quadratische Füllung,
- 1 „ rechteckige „
- 1 „ dreieckige „
- 1 „ gothisches Knollenblatt,
- 1 „ gothische Kreuzblume,
- 2 „ Fries der Renaissance,
- 2 „ Füllungen der Renaissance,
- 1 „ ovaler Rahmen im Roccocostyl.

Neben diesem Zeichnen nach Modellen geht auch das Zeichnen nach andern plastischen Gegenständen, Geräthschaften, Pflanzentheilen und ganzen Pflanzen, Insekten u. dgl. fort, so weit die Zeit und die übrigen Umstände es erlauben.

### 2. Zeichnen nach Vorlagen.

Als Vorlagen dienen abermals Wandtafeln, welche schöne Vasenformen und Ornamente aus verschiedenen Perioden der Kunst darstellen.

Ausserdem bedarf diese zweite Stufe des Zeichnungsunterrichts eine gewisse Anzahl von weitem Wandtafeln und von individuellen Vorlagen. So sehr man sich davor zu hüten hat, den Zeichnungsunterricht auf das Kopiren von Vorlagen zu basiren, so sehr können auf der andern Seite gute Muster die richtige Ausführung von Zeichnungen nach der Natur befördern. Es fällt dem Schüler schwer, eine etwas komplizierte Zeichnung nach der Natur richtig auszuführen, wenn nicht das ihm vorliegende Musterblatt einen ähnlichen Gegenstand behandelt. Daraus folgt,

dass eine gewisse Mannigfaltigkeit von solchen Blättern vorhanden sein muss. Es ist sogar wünschbar, dass solche kopirt werden — allerdings in verändertem Massstab — um die schöne Ausführung der Konturen sowol wie die richtige Strichlage beim Schattiren, die doch immer etwas konventionelles ist, und den stufenweisen Gang bei der Ausführung einer Zeichnung einzuprägen. Das ist um so notwendiger, je weniger man erwarten darf, dass die Lehrer durchweg befähigt seien, selber diess alles vor den Augen der Schüler entstehen zu lassen, und je schwieriger wegen der Grösse der Klassen die individuelle Behandlung der Lernenden ist.

Wenn man die geeigneten Tafeln des naturkundlichen Wandtabellenwerks bezieht, so sind noch folgende Wandtafeln für den Zeichnungsunterricht an der Sekundarschule wünschbar, wobei jede Zeichnung in zwei Ausführungen, in allgemeinen Umrissen und in detaillirter Behandlung, gegeben wird:

Wohnzimmer, Werkstatt, Lastwagen, Pflug, Haus in gerader Ansicht, Hund, Katze, Pferd, Rind, Schaf, Ziege, Gruppe von Nadelholz, eine solche von Laubholz, eine Landschaft mit einfacher Architektur, Alpenlandschaft, Seestück, Hand, Fuss, Kopf von Kind, Frau und Mann im Profil, die nämlichen von vorn, die nämlichen  $\frac{3}{4}$  von vorn, ganze Figur von Kind, Frau und Mann im  $\frac{3}{4}$  Profil.

Die individuellen Vorlagen haben analoge Gegenstände darzustellen, können aber in grösserer Auswahl gegeben werden. Dazu kommen noch einige Blätter für das Aquarellmalen, wenn auch mehr nur für gut situirte, namentlich vierklassige Schulen. Diese haben jedes Objekt auf 3—5 Stufen der Ausführung vorzuführen, z. B. die Tulpe, die Rose, die gelbe Lilie, die Traube, eine Gruppe von Obst, einige einfache architektonische Gegenstände.

Für die Mädchen liessen sich als allgemeine und in dividuelle Vorlagen gute Muster von Geweben, Stickereien, Näharbeiten u. dgl. verwenden. Es würden dann diese Dinge an die Stelle der die Ornamente darstellenden Wandtafeln und individuellen Vorlagen treten.

## Kartenzeichnen und geographische Hilfsmittel in der Volksschule.

(Aus einem Wiener Berichte.)

Unter den geographischen Schulgegenständen erwähne ich eine als Manuskript gedruckte Schrift von Czernowitz (Bukowina) über die Methode des geographischen Unterrichts. Sie weist nach, dass dieser Unterricht von der Anschauung ausgehen müsse, also vom Schulhaus und der Umgebung, und dass er von hier aus zum Wohnort, zum Bezirk, zum Land etc. fortzuschreiten habe, und zwar an der Hand der Karten. Die Methode ist die nämliche, die auch bei uns in den neuen geographischen Lehrmitteln vertreten ist, und die jetzt überhaupt so ziemlich überall zur Geltung gelangt. Die Heimatskunde, die auf der unmittelbaren Anschauung basirt, muss das Kartenverständnis vermitteln und damit die Grundlage für die nachfolgende Erweiterung des geographischen Wissens geben. Freilich sollte zwischen dem Wohnort und dessen Kartenbild als vermittelndes Glied noch ein Relief stehen. Von den Wandkarten nenne ich nur die Wachstuchkarten von Vogel und Delitsch, nicht etwa weil sie neu wären, sondern weil sie den strebsamen Lehrer befähigen, mit verhältnissmässig geringer Mühe vor den Augen der Schüler interessante Beziehungen graphisch zu veranschaulichen, sowie auch durch die Schüler selbst solche Ergänzungen anbringen zu lassen. Man darf bei der Herstellung unseres geographischen Wandtabellenwerks die pädagogische Bedeutung solcher Wachstuchkarten nicht aus dem Auge verlieren,

und die ziemlich bedeutenden Herstellungskosten derselben nicht scheuen.

Die Kartennetze sollen ebenfalls, wenn auch in anderer Art, die Selbstthätigkeit der Schüler beim geographischen Unterricht erleichtern. Die geographischen Formen sind so kompliziert, dass die Schüler der Volksschule sie nicht ohne das Hilfsmittel eines Netzes mit der wünschbaren Genauigkeit zu Stande bringen. Statt nun aber Netze aus Meridianen und Parallelkreisen anzuwenden — die in den verschiedensten Ausführungen vorkommen — scheint es mir zweckmässiger, bloss **quadrirte Blätter** zu gebrauchen, und zwar in folgender Art: Der Lehrer überzieht die Atlaskarte eines Landes, das er von den Schülern darstellen lassen will, mit einem Quadratnetz; ein eben solches Netz, nur in grösserem Massstabe, bringt er auf der Schulwandtafel an, und die Schüler überziehen ihrerseits ein Blatt Papier mit der nämlichen Eintheilung, wobei darauf zu halten ist, dass ein einfaches Verjüngungsverhältniss herauskommt. In das Netz an der Wandtafel trägt nun der Lehrer die Umriss, Flussläufe, Grenzen etc. ein und lässt die Schüler in ihrem Netz das nämliche thun. Auch wenig Begabte bringen es so zu einem leidlichen Bild. Während des Zeichnens macht der Lehrer auf wichtige Verhältnisse aufmerksam, er knüpft den Unterricht unmittelbar an die einzelnen Theile des Bildes, dadurch bekommt dieses Leben und jener eine sichere zusammenfassende Basis. Die so vollendete Karte — auf welcher das Gebirge nur andeutungsweise behandelt wird — ist nun sehr bequem zu Messungen und Schätzungen. Ist z. B. der Massstab 0,0000001 und die Quadratseite = 1 cm., so entspricht dieselbe einer wirklichen Distanz von 100 Km. und der Flächeninhalt eines Quadrates einer wirklichen Fläche von 10,000 Quadratkilometern. So viele solcher Quadrate also auf der Karte eine Halbinsel, eine Insel, ein Meerestheil, ein politisch begrenztes Gebiet etc. enthält, so viel Mal 10,000 Quadrat-Km. gross sind die entsprechenden Gebietstheile in der Wirklichkeit. Die Anfertigung und Besprechung einer solchen Karte bringt die Grössenverhältnisse viel anschaulicher und bleibender zum Bewusstsein als das Auswendiglernen von vielen Zahlen. In der neuen Ausgabe unseres Schulatlas sind die kleinen ethnographischen Kärtchen der Schweiz und Europas (Blatt IV und VI) mit derartigen Quadratnetzen überzogen. Es kann sich fragen, ob nicht dem Wandtabellewerk ein solches quadrirtes Blatt auf Wachstuch oder Schiefergrund beigegeben werden sollte; ist es doch auch für das konstruktive Zeichnen in vielen Fällen äusserst bequem. Natürlich thut eine mit einem bleibenden Quadratnetz überzogene Schulwandtafel von genügender Grösse den gleichen Dienst.

**Globen** fanden sich in grosser Zahl und von verschiedener Grösse. Sie sind sammt und sonders weniger für den Unterricht in der Volksschule als für den in höheren Anstalten berechnet. Man scheint sich noch zu scheuen, die kräftigen Linien, die man doch für Schulwandkarten für nöthig hält, auch auf den Globus zu übertragen. Man will auf demselben auch möglichst viel Detail anbringen, wol weil man nicht so leicht verschiedene Globen anschaffen kann wie verschiedene Karten. Und doch hat der Globus für die Volksschule nur den Zweck, die Gestalt und Stellung der Erde und die richtige Lage, Gestalt und verhältnissmässige Grösse der Land- und Meerestheile zur klaren Anschauung zu bringen, und zwar nicht bloss einem einzelnen Schüler für sich, sondern gleichzeitig einer ganzen Klasse. Dazu muss der Globus eine bedeutende Grösse besitzen (etwa 50 cm. im Durchmesser), doch ohne dadurch allzuschwer zum Gebrauch zu werden. Ein solides, aber einfaches Gestell mit Halbmeridian und ohne Horizontring, eine Achse, die in verschiedene Stellungen gebracht werden kann und kräftige Zeichnung mit lebhaftem Kolorit sind

weitere Requisite. Dazu gehört selbstverständlich ein nicht sprödes, sog. unzerbrechliches Material.

Unter den bildlichen Darstellungen der österreichischen Schulausstellung sind hervorzuheben u. A. die Landschaftsbilder von Prof. Simrey in Wien, namentlich das 7 Quadratmeter grosse Aquarellgemälde „Gletscherphänomene“. Es bringt alle Gletschererscheinungen in einem Gesamtbild zur Anschauung: Zerklüftung, Gletscherthor, Gletschertische, Moränen, Eislawinen, Gletscherschliffe, Rundhöcker, erratische Blöcke. Wenn man in der Schule von Gletschern redet, sollte man ein derartiges Veranschaulichungsmittel zur Disposition haben. Ueberhaupt sind Bilder ein unentbehrliches Hilfsmittel beim geographischen Unterricht; aber es dürfen nicht sog. Zonengemälde sein, welche möglichst viele Erzeugnisse einer Zone in unnatürlicher Weise **zusammenhäufen**, sondern wirkliche Landschaften von ausgeprägtem Charakter. Und diese Bilder sollten nicht bloss als Illustrationen im Leitfaden oder im Atlas vorkommen, sondern als grosse Wandtafeln gebraucht werden können. Für architektonische Dinge sind Stereoskopen das beste Veranschaulichungsmittel, für die Vegetation dagegen, für das bewegte Meer, für die vom Sturm aufgeregte Sandwüste u. dgl. können nur Gemälde das Wünschbare bieten. Wie Pflanzen- und Thierbilder für den naturkundlichen Unterricht nothwendig sind, so landschaftliche Ansichten für den Geographischen. W.

### \* \* Dogmen und Axiome.

In dem Artikel: „Zum konfessionslosen Religionsunterricht“ in letzter Nummer dieses Blattes beharrt Hr. Pfarrer Furrer darauf, dass Dogmen auf dem Gebiete der Religion und Sittenlehre dasselbe seien, was Axiome in der Mathematik. Diese wiederholte Behauptung rechtfertigt zunächst die Ansicht, dass man ganz tüchtig in Logik und Metaphysik geschult werden kann, ohne sich die Fähigkeit einer scharfen Unterscheidung der Begriffe anzueignen und deshalb dann die Forderung, dass auf den Gymnasien dem mathematischen Unterricht mehr Berücksichtigung zu Theil werden solle. Hr. F. findet zwischen Axiomen und Dogmen keinen andern Unterschied, als etwa den zwischen einer Wahrnehmung durch's Gehör und einer solchen durch's Auge. Da nun nach den Ansichten der Naturforscher dieser letztere Unterschied nur ein quantitativer ist, indem die Schwahrnehmungen auf feinem und raschern Schwingungen beruhen, als die Gehörs wahrnehmungen, so wird Hr. F. für die Dogmen wahrscheinlich auch feinere und komplizirtere Schwingungen der Gehirntheilchen in Anspruch nehmen, während für die gröbern Axiome einfache primitive Schwingungen ausreichend sein werden. Wir dagegen können nicht umhin, zwischen mathematischen Wahrheiten und religiösen Dogmen einen wesentlichen Unterschied zu erblicken, sowie auch Sätze aus dem Gebiete der Ethik, die Hr. F. ohne Weiteres mit den Dogmen identifizirt, wol von jenen beiden zu unterscheiden. Dass zwischen zwei Punkten die gerade Linie der kürzeste Weg sei, dass zwei gerade sich nur in einem Punkte schneiden etc., ist auch dem kindlichsten Menschenverstande sofort klar, sobald sich nur erst die Begriffe „Linie, Punkt, gerade, kurz“ durch genügende Anschauung in ihm festgesetzt haben. Es bedarf hiezu keiner Nachhülfe des Lehrers; jeder Mensch entdeckt diese Wahrheiten auf's Neue; kein Zureden, kein Aufdringen, kein Glauben um der Autorität des Lehrers willen! Darum sind die Axiome undiskutirbar und unveränderlich. — Anders schon die ethischen Lehren. Als Beispiel einer solchen führt Hr. F. den Satz an: „Du sollst deiner Ueberzeugung unbedingt treu sein“ und liefert dadurch den Beweis, wie sehr schon die Sätze der Ethik diskutirbar sind. Wir huldigen nämlich der Ansicht, dass man besser thue, wenn