

Zeitschrift: Schweizerische pädagogische Zeitschrift
Band: 3 (1893)
Heft: 3

Artikel: Über Veranschaulichungsmittel im Realunterricht der Volksschule
Autor: Stucki, G.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-788722>

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>

Über Veranschaulichungsmittel im Realunterricht der Volksschule.

Von G. Stucki.

Es gibt wohl kaum einen Fehler in der heutigen Unterrichtspraxis, der verbreiteter und zugleich in seinen Wirkungen verhängnisvoller wäre, als der Mangel an konsequenter zweckentsprechender Veranschaulichung. Man kann zwar gleich zugeben, dass in dieser Richtung des Guten auch zu viel getan werden kann. Wer noch in den obern Jahrgängen der Volksschule auf Schritt und Tritt, d. h. bei jedem vorkommenden unterrichtlich noch nicht bearbeiteten Begriff, auf die direkte Anschauung zurückgreifen wollte, würde nicht nur den frischen Strom des Unterrichts ungebührlich hemmen, äusserst langsam fortrücken und schliesslich weit hinter dem vorgeschriebenen Pensum zurückbleiben, sondern zugleich gegen bedeutungsvolle psychologische Gesetze verstossen, indem er der frei schaffenden Phantasie des Schülers jeden Spielraum und jede Gelegenheit zur Betätigung entzöge. Da aber die blossen Worte überall und zu jeder Zeit mühelos zu beschaffen sind, während die Dinge selbst, resp. die Veranschaulichungsmittel, fast durchgehends nur mit Mühe und Opfern beigebracht werden können, so ist es menschlich und natürlich, dass der Lehrer weit mehr in Gefahr ist, ungenügend zu veranschaulichen, als den entgegengesetzten Fehler zu begehen.

Anschauung ist im Unterricht auf der Unterstufe für alle und jede Realerkenntnis notwendig, weil bekanntlich die Schüler aus dem Leben ausserhalb des Schulzimmers durchgehends nur einseitige und unklare Vorstellungen mitbringen, Vollständigkeit, Klarheit und Deutlichkeit aber die Kriterien des Bildungswertes der Vorstellungen sind. Aber auch da, wo es sich nicht um Klärung, Vervollständigung und Vertiefung vorhandener und Erwerbung neuer Vorstellungen handelt, sondern wo das Miterleben innerer Vorgänge der Hauptzweck ist, also im erzählenden Anschauungsunterricht und im Religionsunterricht, ist die Anschauung insofern ein wichtiges Förderungsmittel, als sie die Phantasie lebhaft an-

zuregen und das Interesse zu beleben im stande ist. Wie viel mächtiger wirkt eine Erzählung auf die unentwickelte Kindesseele, wenn die handelnden Personen gleichsam direkt vor das Auge treten, indem sie in gutem Bilde vorgeführt werden, als wenn das gesprochene oder gedruckte Wort allein die Seele ergreifen soll zu lebendiger Mitarbeit! Es kann also keinem Zweifel unterliegen, dass man auf der Unterstufe niemals zu viel, wohl aber in der Regel viel zu wenig das Mittel der Anschauung zu Hilfe nimmt.

Der Umstand, dass nach dem dritten Schuljahre der Anschauungsunterricht als solcher durchgehends aus den Unterrichtsplänen verschwindet, darf selbstredend niemals dahin gedeutet werden, als sei von nun an die Anschauung im Unterricht in den meisten Fällen entbehrlich. Wollte man sich von hier an in der Hauptsache auf die Wirkung des Wortes allein vertrösten, so würde man dabei dem Kinde eine Geübtheit der Phantasie und einen Reichtum an Vorstellungen der mannigfaltigsten Art zutrauen, wie beide der begabteste Schüler nicht hat und nicht haben kann. An dieser Tatsache ändert der Einwand nichts, dass man es ja vorläufig fast durchgehends nur mit Dingen aus der nächsten Umgebung des Kindes zu tun habe und dass die Anschauung, resp. Veranschaulichung, erst da einzutreten habe, wo der Kreis der täglichen Erfahrung verlassen werde. Wie verblüffend arm an unterrichtlich verwertbaren, d. h. vollständigen, klaren und deutlichen Vorstellungen pflegen selbst noch zehnjährige Kinder zu sein! und wie unbeholfen zeigt sich ihre Phantasie, wenn sie mit Hilfe ihrer Vorstellungen auf das schildernde Wort des Lehrers hin eine neue Vorstellung sich bilden sollen! Wo ist ein zehnjähriger Bauernknabe, der einen Pflug, wo ein gleich altes Mädchen, das einen Kochherd, eine Petroleumlampe etc., ordentlich, d. h. nur so weit, als diese Dinge ihm eigentlich bekannt sein müssten, beschreiben könnte? Von Pflanzen, Tieren und Mineralien der alltäglichen Umgebung gar nicht zu reden. Und führen wir erst diese Kinder in Geschichte und Geographie in zeitliche und räumliche Fernen, so muten wir ihrer Phantasie auf Schritt und Tritt eine Arbeit zu, für deren Leistung weder in formaler, noch in materialer Richtung die Bedingungen vorhanden sind. Jedes Blatt der Geschichte bietet Verhältnisse und Begriffe dar, deren Realitäten dem kindlichen Geiste fremd sind. Jede Geographiestunde, die in fremde Gegenden versetzt, trifft auf eine Fülle von Begriffen und Vorstellungen, die mit den im Geiste des Kindes bereits vorhandenen wenig oder keine Beziehungen haben. Wo solche Fälle eintreten, da hilft das beredteste Wort wenig, da „muss die Aussenwelt durch die Tore der Sinne Einzug halten“. Aber auch da, wo

der Gegenstand der kindlichen Phantasie durch geeignete Schilderung erreichbar gemacht werden kann, wie viel unmittelbarer und darum nachhaltiger wirkt da das Naturobjekt oder ein gutes Bild, als das blosse Wort! - Naturkunde selbstverständlich, aber auch Geschichte und Geographie bedürfen auf der mittleren und oberen Stufe der Volksschule einer fortwährenden Veranschaulichung und letztere nicht nur einer solchen durch die Karte, die niemals mit einem Abbilde verwechselt werden darf, sondern einer Veranschaulichung, die richtige Sachvorstellungen zu vermitteln im stande ist.

Hier ist mit denen nicht zu rechnen, die sich trösten: Wenn die Schüler die Sache nur wissen! Als ob man etwas wissen könnte, ohne die betreffenden Vorstellungen und Begriffe zu haben. Wer da fremde Blumen abschneidet, steckt sie in seinen Garten und sagt dem Vorübergehenden: „Sieh, mein Garten blüht prächtig und ist weiter fortgeschritten, als dem N. N. seiner“, der betrügt sich und andere. Und was in schönen Sätzen und richtigen Worten eingelernt ist, ohne dass es Wurzeln gefasst hätte im kindlichen Geiste und frisches, selbständiges Leben gewonnen, gleicht aufs Haar jenen abgeschnittenen fremden Blumen. Einige Wochen oder Monate, und die Pracht ist dahin, es ist alles abgedorrt.

Nach Beschaffung geeigneten Anschauungsmaterials zu streben, ist also eine der ersten Pflichten des Lehrers. Es gilt nicht, sich hier hinter dem Rücken der Schulpflege zu verschanzen und zu sagen: Sie will nicht, sie hat kein Geld für diese Dinge. Der tüchtige Lehrer hat Autorität in seiner Gemeinde, und mit jährlich zwanzig Franken, welche die ärmste Schulgemeinde kaum drücken, lässt sich in einer Reihe von Jahren schon etwas Ordentliches beschaffen. Hie und da stecken übrigens hinter der Renitenz der Schulgemeinden auch schlechte Erfahrungen. Der Markt in geeigneten Veranschaulichungsmitteln ist nach fast allen Richtungen reichlich besetzt; es bedarf nur sorgfältiger Auswahl des für die obwaltenden Verhältnisse Geeignetesten und hierauf schonender Behandlung und richtiger Verwendung des Ausgewählten.

I. Bevor wir aber auf diesen Markt einen Blick werfen, ist die Frage zu berühren, was der Lehrer selbst ohne wesentliche Belastung der Schulgemeinde und ohne allzugrosse Mühe beschaffen kann. Es ist nicht unnötig, hierüber zu reden, weil tatsächlich da und dort in einer Schule gerade nach den Richtungen in der Veranschaulichung, wo der Eifer des Lehrers allein und kein Geldbeutel in Frage kommt, nicht am wenigsten Mängel zu verzeichnen sind.

1. Eine kleine **Mineraliensammlung**, wie sie für eine Dorfschule ausreicht, ist mit geringen Ausgaben zu beschaffen. In eine solche dürften etwa gehören: 1. Einige Kristalle (Bergkristall, Kalkspat, Kochsalz, Kupfervitriol, Blutlaugensalz — alle mit Ausnahme des ersten um wenige Rappen oder unentgeltlich zu beschaffen); 2. Steinkohle, Torf; 3. Schwefel in Stange; 4. Potasche; 5. Gipsstein, Alabaster oder Faser-gips; 6. Flussspat; 7. Talk; 8. Asbest; 9. Glimmer (im Granit); 10. Bimstein (event. beim Schreiner); 8. Bohnerz; 9. Bleiglanz; 10. Kupferkies; 11. Bernstein; 12. Granit; 13. Gneiss; 14. Tonschiefer; 16. Alpen- und Jurakalk, Marmor; 17. Sandstein; 18. Nagelfluh; 19. Stücke sämtlicher wichtiger Metalle (bei Spengler und Schlosser umsonst); 20. einige Versteinerungen. Zusammen 20—30 Stück können für einfache Verhältnisse vollkommen ausreichen. Kaum ein einziges Stück ist unentbehrlich, das nicht in nächster Umgebung durch Natur oder Gewerbe umsonst erhältlich wäre oder im engern oder weitem Vaterlande von einem freundlichen Kollegen eingetauscht werden könnte. Die pädagogische Presse würde da gewiss gerne als Sprechsaal dienen. Vielleicht nimmt früher oder später eine der schweizerischen Schulausstellungen die bei kräftiger Mithilfe der Lehrerschaft kaum undankbare Aufgabe an die Hand, alle wichtigern in der Schweiz vorkommenden Mineralien in entsprechenden Handstücken in grösserer Zahl zu sammeln, um sie gegen Portokosten an die Lehrerschaft abzugeben.

Und der Bund, dem es nicht gleichgültig sein darf, ob seine Landeskinder mit den Naturprodukten ihres Vaterlandes einigermaßen vertraut werden oder nicht, hätte ein Interesse daran, hier hilfreiche Hand zu bieten.

2. In der **Botanik** ist, wie in keinem andern Unterrichtsgebiete, eine Fülle von lebendigem Anschauungsmaterial mühelos erhältlich. Es gilt heute als selbstverständlich, dass in der Unterrichtsstunde die lebendige Pflanze dem Schüler vor Augen gelegt werde, damit er an ihr selbsttätig anschauen, vergleichen und urteilen lerne. Mit der Herbeischaffung des Materials hat aber der Lehrer hier seine Pflicht noch nicht völlig erfüllt. Die Pflanze muss in der Natur selbst auch beobachtet werden, damit sie als Ganzes (Baum, Strauch) und als Glied eines Ganzen (Wiese, Wald etc.) aufgefasst werden kann und damit ihre Entwicklung und ihre Lebensbeziehungen nicht in der Behandlung zu kurz kommen. Exkursionen und Beobachtungsaufgaben müssen also dem Unterricht im Schulzimmer ergänzend zu Hilfe kommen. Ein Schulgarten zur Kultur der im Unterricht zur Besprechung kommenden Pflanzen, sowie einzelner wichtiger, aber seltener Gewächse (Exkl.:

Giftpflanzen) und zur Vornahme von Versuchen ist längst als für Stadt- und Landschulen gleich unentbehrlich erkannt. Bei gutem Willen des Lehrers ist wohl selten ein entsprechendes kleines Landstück absolut unerhältlich. Der Bund hat bereits seit Jahren mit Unterstützung der Schulgärten begonnen; aber diese ist nur wenigen zu gute gekommen. Eine Sichtung der bezüglichen Bestimmungen und Bedingungen durch pädagogische Kräfte wäre sehr wünschenswert. Übrigens würde auch hier ein Wechselverkehr der Lehrer in verschiedenen Landesgebieten die Beschaffung wichtiger, aber seltener Pflanzen fördern. Man wende sich mit Anfragen: Wer beschafft mir für meinen Schulgarten
 . . — an die „Schweiz. Lehrerzeitung“. Ein Herbarium ist insoferne wünschenswert, als es für Repetitionen die Pflanze in einem Entwicklungsstadium vorzuweisen gestattet, in welchem sie zur Zeit in natura nicht erhältlich ist, und als es Gewächse enthält, welche nicht immer und leicht zu beschaffen sind. Sammlungen von Blättern (auch für den Zeichnungsunterricht), Holzstücken und Trockenfrüchten, von jedem Lehrer mühelos anzulegen, können ebenfalls zeitweise gute Dienste leisten.

Zeichnungen an der Wandtafel (mit farbiger Kreide), welche deutlich hervorheben, was an der natürlichen Pflanze wichtig, aber nicht mit genügender Deutlichkeit wahrnehmbar ist, sollte jeder Lehrer, der Botanik unterrichtet, ordentlich zu entwerfen im stande sein.

3. Auch in der **Zoologie** ist, wie in der Botanik, das Naturobjekt selbst das weitaus beste Veranschaulichungsmittel. Haustiere und häufig vorkommende Wildtiere können insoferne unmittelbar als Objekt der Anschauung dienen, als der Lehrer die Schüler anzuleiten und anzuregen versteht, dieselben ausserhalb des Unterrichts selbsttätig zu beobachten und über ihre Wahrnehmungen in der Klasse zu berichten. Aber auch eine kleine zoologische Sammlung anzulegen, dürfte jedem Lehrer möglich sein. Es ist hier nicht in erster Linie an ausgestopfte Tiere zu denken, weil es sich hiebei um eine Arbeit handelt, welche tüchtige Anleitung und viel Geschick und Übung erfordert. Nebenbei bemerkt, würde die Abhaltung von Kursen im Ausstopfen strebsamen jungen Lehrern nicht nur für die Schule selbst treffliche Dienste leisten, sondern ihnen mit der Zeit einen vielleicht nicht ganz unansehnlichen Nebenerwerb eröffnen. In derjenigen zoologischen Sammlung, welche der Lehrer annähernd kostenlos allmähig und mit Zeit und Gelegenheit erstellen könnte, wären etwa folgende Objekte enthalten: 1. Skeletteile von Wirbeltieren (Kopf und Füsse der Katze, des Hasen, des Maulwurfs, der Ziege, des Schweins etc., Zähne des Pferdes, der Kuh etc., Hörner

u. s. w.); 2. einige wichtige Insekten, wovon etwa ein Käfer und ein Schmetterling in ihrer Entwicklung dargestellt; 3. Objekte in Weingeist (Magenstücke der Wiederkäuer, Entwicklung des Frosches, Fischeier, Schlangen, Würmer); 4. charakteristische Pelzstücke; 5. Nest der Amsel, des Buchfinken, einer Meise.

Vortreffliche und für die meisten Fälle ausreichende Anleitung zur Herstellung von Sammlungen findet der Lehrer in dem Büchlein: „Der Volksschullehrer als Naturaliensammler“ von B. G. Lutz (Stuttgart 1887; 104 S.; Fr. 1.60).

4. Auch in der **Physik** muss der Grundsatz gelten: Erst Beobachtung in der Natur, dann unterrichtliche Behandlung im Schulzimmer! Es bedarf zu letzterer nicht immer kostspieliger Apparate. Gar oft ist auch hier das einfachste das beste. Es gibt Lehrer, die Hebelvorrichtungen, Flaschenzüge, Transmissionen, Pumpen, ja sogar Dampf- und Elektrisirmaschinen mit den einfachsten Mitteln und unter Mitwirkung grösserer Schüler selbst erstellen. Aber freilich, es bedarf hiezu natürlichen Geschicks und guter Anleitung. Wie wäre es, wenn der Handfertigkeitsunterricht, der fast überall in Seminarien gegeben wird, sich neben den mancherlei Dingen, die mit der Schule und ihren Zielen wenig zu tun haben, auch ein wenig mit Gegenständen abgeben wollte, die ihr direkt den grössten Nutzen bringen könnten? Ich meine, wenn er den angehenden Lehrern ein wenig Anleitung gegeben würde, wie sie ohne nennenswerte Kosten ein gutes Veranschaulichungsmaterial für ihre Schule herstellen könnten, vor allem einfache Apparate für den Physikunterricht? Ausführliche Wegleitung in letzterer Richtung findet der Lehrer übrigens in Krügers „Schule der Physik“ (Leipzig, 1887, 12. Auflage; Fr. 9.35).

5. Weit geringer, als in den naturkundlichen Disziplinen, ist der Spielraum für die freie Tätigkeit des Lehrers zur Beschaffung von Anschauungsmaterial im **Geographieunterricht**. Dem letztern Fache würden vor allem die naturgeschichtlichen Sammlungen, da und dort mit neuen Objekten ergänzt, zu gute kommen. Nachbildungen charakterischer Bodenformen in Sand, Ton oder Gips sind sehr zu empfehlen und kosten weniger Zeit und Mühe, als die Herstellung künstlicher Reliefs mit Hilfe der Kurvenkarten. Gerade zum vollen Verständnis der letztern sind aber solche Reliefs, mit älteren Schülern ausgeführt, fast unentbehrlich.*) Im übrigen wird ein eifriger Lehrer bei geeigneter Gelegenheit durch Profilzeichnungen und

*) Empfehlenswert: Leuzingers Kurven-Reliefs, Schlüssel zum Verständnis der Kurvenkarten, Bern, Schmid, Franke & Cie.

Wandtafelskizzen der Phantasie des Schülers nachzuhelfen suchen. Das Allerbeste, was in diesem Fache getan werden kann betreffs Veranschaulichung, ist und bleibt aber stets: Die gehörige, sorgfältigste Ausnutzung der Umgebung zur Bildung geographischer Grundbegriffe und häufige Vergleiche des Fremden mit dem, was vor Augen liegt.

6. Am wenigsten kann der Lehrer von sich aus im Fache der **Geschichte** für die Veranschaulichung tun. Selbstredend, keine Geschichtsstunde ohne die Karte! Der Lehrer darf nicht für zu zeitraubend halten, den Schüler fortwährend auf der Karte über die wechselnden Schauplätze der zu erzählenden Geschehnisse zu orientieren. Aber wie wenig bietet die Karte als Veranschaulichungsmittel in der Geschichte im Vergleich zu der Mannigfaltigkeit und Fülle von teilweise völlig neuen Vorstellungen, mit denen dieses Unterrichtsfach es zu tun hat! Ein tüchtiger Lehrer wird sich da und dort notdürftig mit Zeichnen behelfen. Waffen und Kriegsgerätschaften eignen sich noch am ehesten dazu, in dieser Weise veranschaulicht zu werden. Gelegentlicher Besuch und dabei eingehende Erklärung von Altertümern (historische Museen, Burgruinen) ist neben dem zweckmässigen Gebrauch der Karte und gelegentlichen Zeichnungen in diesem Fache alles, was der Lehrer von sich aus für die Veranschaulichung tun kann.

Die vorstehende Skizze genügt, uns zu zeigen, dass der Lehrer von sich aus vieles, freilich bei weitem nicht alles, zu beschaffen vermag, was seine Schule im Interesse eines fruchtbringenden Unterrichts an Veranschaulichungsmitteln nötig hat. Ob und in welchem Masse er an dieser Seite seiner Aufgabe arbeitet, das hängt vor allem von der Tiefe seiner Auffassung von seinen Pflichten ab. Unser Gewissen bedarf in dieser Richtung nach fortwährend der Schärfung, bis wir so weit kommen, es jedesmal als eine Versündigung an den jugendlichen Geistern zu empfinden, wenn wir sie mit leeren Worten abspeisen, während es uns ohne grosse Mühe möglich wäre, ihnen Vorstellungen und Begriffe, d. h. Kerne, nicht bloss Schalen, zu bieten. Und was der Lehrer sammelt mit eigenem Fleiss und in zielbewusster, mühevoller Arbeit, das besitzt den grossen Vorzug vor den gekauften Veranschaulichungsmitteln, dass es weit mehr, als diese, Aussicht hat, am rechten Ort und im richtigen Geiste verwendet und sorgfältig bewahrt zu werden.

II. Durchgehen wir nun kurz nach der Richtung der verschiedenen Realfächer diejenigen Veranschaulichungsmittel, welche der Markt bietet, beziehungsweise bieten sollte, und welche nicht ohne erhebliche finanzielle Leistungen derjenigen, welchen die ökonomische Vorsorge für die Schule

obliegt, beschafft werden können. Wir wollen auch hier stets auf dem Boden minimalster Forderungen bleiben.

1. Es ist längst von Einsichtigen erkannt, dass in der **Geschichte** speziell das kulturgeschichtliche Moment den grössten Bildungswert und somit den meisten Anspruch auf eingehende Pflege in der Volksschule hat. Wie sollen aber unsere Schüler, die durchgehends selbst in den Kulturelementen unsrer Gegenwart nur höchst dürftiges Vorstellungsmaterial besitzen, den Schilderungen räumlich und zeitlich entlegener Lebensverhältnisse folgen können! Kleider, Waffen, Kriegsrüstungen, Kriegswerkzeuge, Wohnungseinrichtungen, Gebäude, Städte, Burgen, Fahrzeuge, Gegenstände des täglichen Gebrauchs u. s. w. sollten in den charakteristischen Formen verschiedener Geschichtsepochen in lebensvollen Bildern vorgeführt werden, damit die kindliche Phantasie sich an ihnen das Material holen könnte, um mit frischen Farben sich auszugestalten, was der Lehrer vorträgt. Und nicht minder sollten bedeutungsvolle Szenen aus geschichtlichen Aktionen dem Kinde in konkreter Gestalt, d. h. in guten Bildern, vor Augen gestellt werden können, damit in seiner Seele warmes Leben erhalte, was sonst blass, neblig, verschwommen bleiben müsste.

Es fehlt nicht völlig an derartigen Veranschaulichungsmitteln. Wir haben von Langl in Wien „Bilder zur Geschichte“ (12 Tafeln à 3 Mark) und von Lehmann „kulturgeschichtliche Bilder“ (12 Wandtafeln für 30 Mark; einzeln mit Ösen 2 Mark 80), beides sehr brauchbare Werke und, wenigstens in einzelnen Tafeln, jeder Schweizerschule empfehlenswert. Aber der Schweiz mit ihrer eigenartigen, glorreichen Geschichte geziemte es, ein eigenes vaterländisches Bilderwerk für den Geschichtsunterricht zu besitzen, mit dessen Hilfe dieser Unterricht lebensvoller und nachhaltiger wirkend erteilt werden könnte.

Die „Schweizergeschichte in Bildern“ (Bern, Schmid, Franke & Cie., 64 Täfelchen, Fr. 20. —)*) ist recht brauchbar und sollte in keiner Schule fehlen. Aber diese Tafeln lassen dreierlei vermissen, einmal nämlich ist hier das kulturgeschichtliche Moment etwas zu kurz gekommen, sodann fehlt ihnen die Farbe, und endlich ist das Format für den Klassenunterricht etwas zu klein. Die sehr erheblichen Kosten, welche ein Geschichtsbilderwerk, wie wir es im Auge haben, erfordern würde, dürfte eine einzelne Verlagsanstalt niemals riskieren. Hier müsste der Bund in die Lücke treten. Bereits hat derselbe eine Reihe von Werken zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse mit nam-

*) Volksausgabe von 40 Bildern: Fr. 6. —.

In reduziertem Massstabe, 48 Blatt: Fr. 3. 50.

haften Summen unterstützt; aber keines derselben ist dem Volke in seinen breitem Schichten zu gute gekommen. Und da ist denn immer und immer wieder zu fragen, ob es wirklich eine Institution für die Verbreitung der Bildung gibt, an welcher der eidgenössische Staat ein grösseres Interesse zu nehmen veranlasst ist, als eben die Volksschule. Der Trieb zur Selbsterhaltung müsste den Bund veranlassen, speziell nichts zu versäumen, was die Heranbildung eines patriotisch empfindenden und denkenden Geschlechtes fördern könnte. Ein solches Mittel wäre unzweifelhaft: Ein Tabellenwerk für vaterländische Geschichte und Kulturgeschichte für Schule und Haus.

2. Ein analoges Bilderwerk für den **Geographie-Unterricht** ist vor zwei Jahren von einer privaten Firma herausgegeben worden. Das schweizerische geographische Bilderwerk für Schule und Haus (W. Kaiser, Bern; 12 Bilder à Fr. 2.50) verdankte seine Entstehung der Erwägung, dass die beste Karte klare Vorstellungen und Begriffe über ein fremdes Landschaftsgebiet nicht zu geben vermag, dass also der Geographieunterricht, will er anders nicht darauf verzichten, statt toten Namen und Kartenvorstellungen lebensvolle Bildungselemente zu vermitteln, auf Veranschaulichungsmittel, die mit dem Naturobjekte weit mehr Ähnlichkeit haben, als die Karte, nicht verzichten kann. Dieses Werk, das von kompetenten Kreisen allgemein begrüsst, teilweise geradezu mit Begeisterung aufgenommen worden ist, konnte bekanntlich aus Mangel an Absatz nicht vollendet werden. Mehrfache Versuche, den Bund ins Interesse zu ziehen, sind bislang fruchtlos geblieben. Ausser diesem speziell für die Schweizergeographie berechneten Unternehmen bestehen zwei sehr brauchbare Sammlungen geographischer Charakterbilder, welche typische Erscheinungen aus allen Gebieten der Erdoberfläche in Farbendruck zur Darstellung bringen. Die Sammlung von Hölzel in Wien umfasst 32 Blatt à 5 Mark aufgezogen und ist reicher und feiner im Kolorit, dafür aber auch erheblich teurer, als die Lehmannsche Sammlung (bei Wachsmut in Leipzig), welche 25 Tafeln roh à Fr. 1.75 enthält. Eine entsprechende Auswahl aus beiden Werken ist jeder Schule zur Anschaffung eindringlich zu empfehlen. Und da in jeder bessern Schule auch das ethnographische Moment im Geographieunterricht auf etwelche Berücksichtigung Anspruch hat, so muss auch nach dieser Richtung nach geeigneten Veranschaulichungsmitteln gesucht werden. Die „Menschenrassen in acht Charakterköpfen“, von Viktor Dürfeld, Nachfolger in Oschatz, herausgegeben, à 4¹/₂ Mark, sind trefflich ausgeführt und empfehlenswert. Billiger sind die „ethnographischen Bilder“, von Wachsmut

in Leipzig herausgegeben (6 Tafeln à 2 Mark, roh). Dieses letztere Werk empfiehlt sich in hohem Grade dadurch, dass es typische Völkerstämme in natürlichen Familiengruppen und umgeben von ihren Gerätschaften, ihren Wohnungseinrichtungen und der charakteristischen Landschaft, in der sie leben, darstellt. Jeder Lehrer sollte trachten, dieses vortreffliche Werk für seine Schule zu beschaffen.

Sammlungen charakteristischer Naturobjekte aus fremden Erdgebieten wären gewiss in hohem Grade wünschenswert. Aber wie sie auf billige Weise beschaffen? Es gäbe wohl einen Weg hiezu. Gar manches Objekt, von dem wir in geographischen Schilderungen zu sprechen in der Lage sind, ohne selbst eine völlig klare Vorstellung davon zu haben, ist in seinem Ursprungslande umsonst zu haben und so leicht zu beschaffen, wie bei uns die Kieselsteine. Wie wäre es, wenn der Bund einmal den Versuch machen würde, seine Konsulate, die über den ganzen Erdboden zerstreut sind, einzuladen, charakteristische Naturobjekte, die leicht aufzubewahren sind oder leicht konservierungsfähig gemacht werden können, in grösseren Massen zu beschaffen und einzusenden zum Zwecke der Abgabe an die Schulen? Da könnten dann die bestehenden Schulausstellungen die vermittelnde Rolle übernehmen und diese Objekte an die nachfragende Lehrerschaft abgeben.

Eine Hauptsache wird im Geographieunterricht immer eine gute Wandkarte sein. Mit Freuden ist von der Lehrerschaft zu begrüßen, dass sich der Bund der Erstellung einer guten Schweizerkarte, welche zu möglichst billigem Preise (oder unentgeltlich?) an die Schweizerschulen abgegeben werden kann, annehmen will. Wer die Ausführung übernehme, kann uns völlig gleichgültig sein; dagegen sind bezüglich des Wie? folgende Punkte zu betonen: 1. Plastische, charakteristische, nicht zu sehr ins Detail gehende, aber auch nicht allzu schematisch gehaltene Terrain-darstellung. 2. das Terrainbild nicht beeinträchtigt durch ungebührliches Hervortreten von Dingen sekundärer Bedeutung, als: politische Grenzen, Namen, Überladung mit Details an Ortschaften, Gewässern, Verkehrswegen etc.; 3. gute Charakteristik der Gewässer und der Hauptverkehrswege; 4. gefälliger, wohltuender Gesamteindruck; 5. Solidität. Dass der Schweizerkarte eine gute Kantonskarte vorgehe, ist eine selbstverständliche Forderung. Vom pädagogischen Standpunkte aus ist letztere Karte fast noch wichtiger, als die erstere, weil sie es ist, an welcher der Schüler das kartographische Lesen lernen muss. Wo also noch schlechte Kantonskarten bestehen, da wäre es Pflicht der betreffenden Behörden, dafür zu wirken, dass solche neu erstellt werden, damit der spätere Nutzen einer guten Schweizerkarte nicht zum voraus durch den vorausgegangenen

Gebrauch einer schlechten Kantonskarte beeinträchtigt werde. Im übrigen sei hier für die allgemeine Geographie auf die ausgezeichneten Wandkarten von Sydow-Habenicht hingewiesen, die nach kompetentem Urteile das Beste darstellen, was zur Zeit in dieser Richtung der Markt bietet.

Von den übrigen Veranschaulichungsmitteln für den Geographie-Unterricht ist an dieser Stelle wenig zu sagen. Das Relief, sofern es ein grösseres Gebiet darstellt, leidet an unumgänglichen Mängeln, wenn es in kleinem, und kommt viel zu teuer, wenn es in genügend grossem Massstab ausgeführt ist. Seine Verwendung in der Volksschule wird also einstweilen nur eine vereinzelt bleiben. Das Stereoskop (Kasten von Fr. 4^{1/2} an; Bilder per Dutzend Fr. 4—5.) eignet sich für den Klassenunterricht wenig, so gute Dienste es sonst zu leisten fähig wäre. Das Pinakoskop (Skioptikon), durch welches in der Art der Zauberalaterne Bilder auf Glas in stark vergrössertem Massstabe an eine Wand projiziert werden, hat seines hohen Preises (von zirka Fr. 130. an) wegen und infolge einer gewissen Umständlichkeit seines Gebrauchs (Verfinsternung des Zimmers, Herrichtung einer weissen Wand) trotz der ausgezeichneten Dienste, die es sonst im Geographie- und im naturkundlichen Unterrichte leisten könnte, vorläufig wenig Aussicht auf allgemeinere Einführung. Für die mathematische Geographie repräsentirt ein genügend grosser Globus*) das Minimum dessen, was in jeder Schule vorhanden sein sollte. Die Bewegungen der Erde und des Mondes mag man allenfalls nach Anleitung eines beliebigen Leitfadens mit Hilfe der Lampe im verfinsterten Zimmer einigermaßen veranschaulichen. Immerhin ist hier darauf hinzuweisen, dass zur Zeit zum Preise von Fr. 25 an schon recht brauchbare Instrumente zur Darstellung der Erd- und Mondbahnen erhältlich sind. Von diesen einfachen Apparaten an bis zu dem Reithmannschen kunstmechanischen Planetarium, welches Fr. 5,500 kostet, sind eine Menge von Zwischenstufen in der Vollkommenheit bezüglicher Veranschaulichungsmittel vorhanden, unter welchen man nach seinen Verhältnissen und dem zur Verfügung stehenden Kredit auswählen mag.

3. Für den Unterricht in der **Anthropologie** sind in vielen Fällen gute Objekte in natura von dem Metzger zu erhalten (Herz eines kleineren Säugetiers, Luftröhre mit Kehlkopf, Blut, Augen etc.) Skelettstücke sind gelegentlich billig durch den Präparator eines naturhistorischen Museums erhältlich. Anatomische Modelle des menschlichen Körpers, zerlegbar, aus Papier-maché (nicht Gips) und fein

*) Wenigstens 30 cm Durchmesser, von 10 Fr. an.

kolorirt, sind für die meisten Schulen zu teuer, nichtsdestoweniger sehr wünschbar. In Ermanglung solcher wird man sich mit Tabellen begnügen müssen. Hier sind in erster Linie die anatomischen Wandtafeln von Eschner (bei Wachsmut in Leipzig; 4 Tafeln à 1,40 Mark) als ausgezeichnete und billige Veranschauligungsmittel zu nennen. Auch die entsprechenden Werke von Fiedler (8 Blatt, roh Fr. 12) und die bezüglichen Tafeln aus dem grossen Wettsteinschen Tabellenwerke leisten hier gute Dienste. In keiner Schule solle ferner eine Tabelle zur Veranschaulichung des Nährgehaltes unserer wichtigsten Nahrungsmittel fehlen. Von den beiden Wandtafeln schweizerischen Ursprungs, derjenigen von Ebersold und derjenigen von Dr. Scheffar, hat jede ihre Vorzüge, und beide sind auch billig genug, um in jeder Schule angeschafft werden zu können.

4. Für den **zoologischen Unterricht** möchte ich für die Unterstufe (Anschauungsunterricht) vor allen dem die ausgezeichneten und lebensvollen Kehr-Pfeiferschen Bilder zu den Hey-Spekterschen Fabeln empfehlen. (12 Bilder à Fr. 2. 70, roh.) An Einzelbildern aus dem Tierreich bieten die Sammlungen von Leutemann (59 Stück à Fr. 2. resp. Fr. 1 50.) und Meinhold (64 Stück à Fr. 1 60, mit Ösen) für die Unter- und Mittelschule eine hinlängliche Auswahl, während für die obern Stufen die Englederschen Wandtafeln, Einzelbilder mit anatomischen Beigaben (8 Serien à 6 Stück, p. S. Fr. 8. 10.) und die Neuen Wandtafeln von Heinrich Jung, fein auf schwarzem Grunde kolorirt, mit zahlreichen, sehr wertvollen anatomischen Darstellungen (vorläufig 10 Tafeln) ausgezeichnete Dienste zu leisten im stande sind. Trotz dieser durchgehends ganz vortrefflichen bildlichen Darstellungen darf man wohl im Unterricht auf gelegentlichen Vorweis von Naturobjekten niemals verzichten. Dass der Lehrer hierin das Beste selbst tun muss, ist oben betont worden. Hier sei nur auf drei direkt oder indirekt mir als empfehlenswert bekannt gewordene Bezugsquellen für zoologische Objekte aufmerksam gemacht, nämlich Schenk in Ramsen, Schaffhausen; Schlütter in Halle und Brinkmann in Berlin. (Ausführlicher Katalog zur Verfügung.)

5. Im **Botanikunterricht** sind, wenn irgendwo, weitere Veranschauligungsmittel neben dem, was die Natur unmittelbar bietet, allenfalls entbehrlich, soweit man sich nur mit der einheimischen Flora zu befassen hat. Doch gibt es auch hier eine Reihe von trefflichen Tabellenwerken, die, richtig verwendet, gute Dienste leisten können. Das beste und unentbehrlichste derselben scheint mir zu sein: Schlitzberger: Die Kulturgewächse unserer Heimat mit ihren Freunden

und Feinden.“ Verlag von Fischer in Kassel. Auch das Tabellenwerk des nämlichen Verfassers „Unsere einheimischen Giftpflanzen“ ist in hohem Masse empfehlenswert. Als gute Tabellenwerke der einheimischen Flora sind ferner zu nennen: Engleder: Wandtafeln für den naturgesch. Unterricht, II. Abteilung (48 Tafeln in 8 Serien à 4,5 Mark); Neue Wandtafeln von Jung (Darmstadt, 1892;) Zipfel und Bollmann „Unsere einheimischen Kulturpflanzen“ und die bekannten Wettsteinschen Tabellen. Für besser situierte Schulen ist das Dodel-Portsche Tabellenwerk ausgezeichnet. Auch Steblers: „Die besten Futterpflanzen“ (zwei Teile, Fr. 5. 50) wird Landschulen treffliche Dienste leisten. Absolut unentbehrlich sind botanische Wandtabellen, insofern es sich um fremdländische Kulturpflanzen handelt. Das Tabellenwerk: Ausländische Kulturpflanzen (Wachsmut in Leipzig) stellt auf sechs grossen Tafeln Kaffee, Baumwolle, Zuckerrohr etc. nicht nur in ihrer äussern Erscheinung, sondern zugleich in ihren Kulturen und ihrer Gewinnung und Zubereitung dar. (Preis per Tafel 2 Mark.) Das gleich betitelte Werk von Zipfel und Bollmann ist erheblich reichhaltiger (22 Tafeln, Fr. 18*) und geht mehr in botanische Details ein, veranschaulicht aber nicht die Kultur und Gewinnung der Objekte.

An dieser Stelle ist auch die Frage zu berühren, ob und in wie ferne das Mikroskop im Volksschulunterricht eine Stelle zu beanspruchen habe. Da ist denn zunächst die Tatsache zu betonen, dass uns im botanischen Unterricht eine überreiche Stoffmasse unmittelbar vor Augen liegt, so dass von Unerlässlichkeit des Mikroskopes, das uns eine weitere Welt von Erscheinungen aufschliesst, nicht wohl die Rede sein kann. Aber freilich, wenn man bei den unmittelbar wahrzunehmenden Erscheinungen in der Pflanzenwelt in etwas auf den Grund gehen will, so wird man da und dort auf die Anatomie der Pflanzen geführt, welche uns nur das Mikroskop aufschliessen kann. Das Verständnis der Atmung, Ernährung, Saftbewegung, Verholzung, Befruchtung, der parasitischen Pilze u. s. w. erfordert, soll es mehr als ganz oberflächlich sein, die Veranschaulichung durch das Mittel starker Vergrösserung. Man kann sich hier allenfalls durch Vergleiche, Tabellen und Zeichnungen behelfen, und ist um so eher geneigt, es mit diesen Hilfsmitteln bewenden zu lassen, als der Gebrauch des Mikroskopes in der Schule viel Übung voraussetzt, nicht ohne Störung des Unterrichts geschieht und eine nicht unerhebliche Auslage verursacht. Nach meinen Erfahrungen ist für die

*) Neue Auflage, prächtiger Farbendruck auf schwarzem Grund.

Mehrzahl der Fälle mit einem Mikroskop à vision directe, das für Fr. 30—35 zu haben ist und das während des Unterrichts ohne Störung von Schüler zu Schüler wandert, wohl auszukommen.

6. Die **Mineralogie** betreffend, ist dem, was oben über die Veranschauligungsmittel in diesem Unterrichtszweige gesagt wurde, hier nichts Wesentliches beizufügen.

7. Im Gebiete der **Physik** ist in engem Rahmen eine Markirung der unerlässlichsten Veranschauligungsmittel kaum zu geben. Es bedarf hier hundert kleinerer und grösserer Dinge, von denen der Eine einen erheblichen Teil selber beschafft oder bei einem Handwerker des Orts billig erstellen lässt, während ein Anderer alles von einer Lehrmittelhandlung beziehen zu müssen glaubt. Nur auf einige wenige Dinge sei hier speziell hingewiesen. Ein sehr brauchbares Modell zur Veranschaulichung sämtlicher wichtigerer Erscheinungen auf dem Gebiete der **Mechanik** der festen Körper (Hebel, Rollen, Flaschenzüge, Schraube ohne Ende, Haspel, verschiedene Transmissionen, Exzentrik, Senkblei, Fallrinne etc.) ist von einem bernischen Schulmanne konstruiert und für Fr. 32 bei W. Kaiser in Bern zu haben. (Dasselbst ein billigerer Hebelapparat zu Fr. 7. 50.) Gläserne Modelle von Saug- und Druckpumpen, Springbrunnen, Feuerspritze, Heronsball, Heber, Kapillar-Apparat etc. sind sehr wünschenswert und kosten, bei einem Optiker oder einer Lehrmittelanstalt bezogen, zusammen 25 bis 30 Fr. Unentbehrlich sind ferner: Glasprisma, Hohlspiegel, Linse, Lupe, (von Fr. 1 an) und Camera obscura für die Optik. Ein brauchbares Dampfmaschinen-Modell ist schon für circa Fr. 5 zu haben. Thermometer darf selbstredend in keiner Schule fehlen, ebenso wenig Kompass und Hufeisenmagnet. Eine Elektrisirmaschine kann eher entbehrt werden, als Elektrophor, galvanische Batterie, Telegraphenapparat (alte Modelle in Telegraphenwerkstätten billig für Schulen), Telephon, Induktionsapparat und Elektro-Motor. Eine Luftpumpe, so wünschenswert sie wäre, wird kaum jemals von der Mehrzahl der Schulen beschafft werden können. *)

8. Für die **Chemie** ist an dieser Stelle eine Aufzählung der notwendigsten Veranschauligungsmittel nicht erspriesslich. Grössere Einrichtungen, welche erhebliche Kosten verursachen würden, wird die Volksschule ja doch nicht beschaffen, und die vielen kleinen Dinge,

*) Als Ergänzung zu den Apparaten, aber nicht als Ersatz, können die Wandtabellen für den physikalischen Anschauungsunterricht von Bopp (8 color. Tafeln auf Karton, Fr. 21) und die bezügl. Wettsteinschen Tabellen gute Dienste leisten.

die hier notwendig erschienen, ergeben sich in jedem einzelnen Falle von selbst.

Stellen wir nun übersichtlich zusammen, was an Veranschaulichungsmitteln für den Realunterricht in der Volksschule als unerlässlich oder doch dringend wünschenswert erscheint:

A. N a t u r o b j e k t e.

1. Eine ausgewählte Mineraliensammlung von im Minimum 25 Stück.
2. Sammlung von Blättern, Hölzern und Früchten einheimischer Gewächse.
3. Herbarium, wenigstens ausgewählte seltenere Pflanzen enthaltend.
4. Ein Schulgarten von wenigstens 100 m² Fläche.
5. Sammlung wichtiger ausländischer Kulturpflanzen, event. ihrer Nutzprodukte.
6. Einige ausgestopfte Wirbeltiere.
7. Charakteristische Skelettstücke solcher.
8. Einige Präparate in Weingeist: Schlangen, Eidechse, Entwicklung des Frosches, Fische, Würmer (Bandwurm) etc.
9. Einige Insekten trocken präparirt; Schneckenschalen, Muscheln, Krebse, Seestern, Koralle.
10. Charakteristische Bedeckungsformen: Haare, Wolle, Federarten, Borsten, Schlangenhaut etc.
11. Einige charakteristische Vogelnester.

B. M o d e l l e u n d A p p a r a t e.

1. Organe des menschlichen Körpers in Papier-maché.
2. Modelle charakteristischer fremdartiger Terrainformen (event. selbst hergestellt in Kitt oder Lehm).
3. Lupe, event. Mikroskop à vision directe.
4. Hebelapparat mit Zutaten.
5. Haarröhrchenapparat.
6. Heber, Springbrunnen.
7. Modell für Pumpen und Feuerspritze.
8. Glasprisma, Linse, Hohlspiegel.
9. Camera obscura.
10. Thermometer.
11. Kompass.
12. Modell einer Dampfmaschine.
13. Hufeisenmagnet.
14. Elektrophor.
15. Galvanische Batterie.

16. Induktionsapparat.
17. Elektromotor.
18. Telegraphenapparat.
19. Telephon.
20. Die nötigen Chemikalien, Retorten etc.
21. Globus, event. Tellurium und Planetarium.

C. T a b e l l e n.

1. Tabellenwerk der wichtigsten ausländischen Kulturpflanzen.
2. Tabellen der wichtigsten einheimischen Giftpflanzen.
3. Event. Tabellen der wichtigsten einheimischen Kulturpflanzen.
(Hervorzuheben das Schlitzbergersche Werk).
4. Zirka 50 Tierbilder in genügend grossem Massstabe (für obere Klassen mit anatomischen Beigaben).
5. Anatomische Wandtafeln für Behandlung des menschlichen Körpers.
6. Tabelle über den Nährgehalt der Nahrungsmittel.
7. Event. Wandtabellen für den Physik-Unterricht.
8. Etwa 20 Wandbilder charakteristischer Landschaften.
9. Darstellung typischer Völkerstämme.
10. Bilderwerk für den Unterricht in der vaterländischen Geschichte.

D. K a r t e n.

1. Karte des Heimatkantons.
2. Karte der Schweiz.
3. Karte Europas.
4. Planiglobien.
5. Event. Karte jedes fremden Erdteils.
6. Für vorgerücktere Schüler: Einige Kurvenblätter.

Mancher wird in diesem Verzeichnis vieles vermessen, was er für unerlässlich hält. Man könnte ja auch da und dort über die Notwendigkeit eines einzelnen Objektes streiten und Aufgezähltes durch anderes ersetzen. Im ganzen wird sich kein Einsichtiger dem Eindruck entziehen, dass es sich in Vorstehendem wirklich um minimale Forderungen handelt. Dennoch: Messen wir, was in der Mehrzahl der schweizerischen Volksschulen im Durchschnitt an Veranschaulichungsmaterial vorhanden ist, mit dem Massstabe obigen Verzeichnisses, so wird die Wirklichkeit weit hinter demselben zurückstehend sich zeigen. Auch da, wo der Lehrer den denkbar grössten Eifer für Beschaffung geeigneten Anschauungsmaterials betätigt hat, wird noch manches fehlen, weil's am Gelde gebricht. Wer heute über diese Materie schreibt, darf deshalb nicht nur aufzählen und fordern, sondern er muss auch Wege zeigen, wie das vorgesteckte Ziel erreicht,

oder wenigstens energisch erstrebt werden kann. Wir haben im Vorstehenden zunächst auseinander gehalten, was allenfalls der Lehrer aus eigener Initiative beschaffen kann und was mit fremden Geldmitteln erworben werden muss. Der letztere Teil der Veranschaulichungsmittel hat, wenn nicht dem pädagogischen, so doch dem materiellen Werte nach, das entschiedene Übergewicht. Es ist hier nicht zu untersuchen, was da und dort ein Lehrer könnte und nicht tut, was Gemeinden aus purer Gleichgültigkeit und schnöder Engherzigkeit unterlassen, sondern es ist ganz einfach zu konstatieren, dass im grossen und ganzen eine erhebliche Schuld an dem fast allgemein fühlbaren Mangel an Veranschaulichungsmitteln in unsern Volksschulen in dem Fehlen der Geldmittel liegt. Man kann den Gemeinden nicht alles zumuten, da viele derselben schon unter der Last dessen, was sie mit Recht als dringender betrachten, fast erliegen. Viele Kantone könnten auch nach dieser Richtung den Gemeinden mehr von ihrer Last abnehmen.

Das Beste und Wirksamste aber könnte in dieser Richtung der Bund leisten. „Der Bund und immer wieder der Bund,“ wirft man ein, „der soll nun auf einmal für alles Geld haben.“ Er hat Geld gehabt bis jetzt für Förderung allgemeiner Bildungsbestrebungen und Hunderttausende von Franken hiefür schon ausgegeben. Speziell sind von seiner Seite bereits mehrere literarisch-pädagogische Unternehmungen z. T. mit sehr beträchtlichen Summen unterstützt worden; nur lässt sich freilich von keiner derselben behaupten, dass sie ihrer Natur nach eine erhebliche Wirkung auf die breiten Schichten des Volkes auszuüben befähigt gewesen sei. Hier aber und nicht in den Regionen der obern Zehntausend liegt die Kraft und das Mark eines demokratischen Staatswesens. Was uns aber speziell veranlasst, für Beschaffung geeigneter Veranschaulichungsmittel für den Volksschulunterricht den Bund mit ins Interesse ziehen zu wollen, das ist die Erwägung, dass mit seiner Hilfe, d. h. auf dem Wege der Zentralisation, weit billigere, einheitlichere und bessere Veranschaulichungsmittel beschafft werden könnten, als geschieht, wenn dieses hochwichtige Gebiet einzig der Privatinitiative überlassen wird. Mit der Anhandnahme der Erstellung einer neuen Schweizerkarte für den Schulgebrauch hat der Bund eine bezügliche Pflicht bereits anerkannt. Aufgabe der schweizerischen Lehrerschaft und ihrer Freunde ist es, mit allen Mitteln dahin zu wirken, dass er auf diesem neu betretenen Gebiete in Zukunft in segensreicher Weise fortarbeite.

Den nachfolgenden Postulaten sei der Antrag vorangestellt, es möchten dieselben durch eine vom schweizerischen Lehrerverein, beziehungsweise von dessen Zentralausschuss,

niederzusetzende Kommission geprüft und, soweit sie sich dazu eignen, zu praktischen Schritten hingeleitet werden.

1. Es ist Pflicht jedes Lehrers, dem die ewig wahren Pestalozzischen Erziehungsgrundsätze nicht leerer Schall sind, mit aller Energie dahin zu wirken, dass seine Schule allmählig mit dem vorstehend skizzirten Anschauungsmaterial versehen werde.

2. Die schweizerische pädagogische Presse diene der Lehrerschaft vorläufig als Sprechsaal zur Einleitung eines gegenseitigen Austauschs von Veranschaulichungsmitteln.

3. Es ist zu untersuchen, ob nicht eine der bestehenden schweizerischen Schulausstellungen die Aufgabe, als Zentraldepot für den Austausch und Ankauf von Naturobjekten schweizerischen Ursprungs zu dienen, übernehmen könnte.

4. Der Bund ist zu ersuchen, durch seine Konsulate in grösserer Zahl interessante Naturobjekte aus fremden Erdteilen beschaffen zu lassen und den Schweizerschulen unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

5. Die Fortsetzung des „schweiz. geographischen Bilderwerkes“ ist durch Bundessubvention zu ermöglichen.

6. Der Bund ist einzuladen, die Erstellung eines ähnlichen Tabellenwerkes für den vaterländischen Geschichtsunterricht an die Hand zu nehmen.

7. Es ist zur geeigneten Zeit dahin zu wirken, dass unter der Leitung anerkannter Schulmänner eine Zentralstelle für die Beschaffung allgemeiner Lehrmittel für Schweizer-Schulen geschaffen werde.

8. Der schweizerische Lehrerverein spricht sich durch seinen Zentralausschuss darüber aus, welche von den bestehenden Veranschaulichungsmitteln zur allgemeinen Einführung in Schweizer-Schulen empfehlenswert sind und ladet den Bund ein, die Anschaffung derselben durch finanzielle Unterstützung zu erleichtern.

9. Der schweizerische Lehrerverein veranstaltet einen Kurs für Lehrer in der Herstellung von guten Veranschaulichungsmitteln (Ausstopfen, Präpariren, Erstellung physikalischer Apparate, geographischer Modelle etc.), wofür Bund und Kantone um Subventionen anzugehen sind.