

# Turnstäbe als Veranschaulichungsmittel

Autor(en): **S.M.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz**

Band (Jahr): **6 (1899)**

Heft 1

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-524335>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Turnstäbe als Veranschaulichungsmittel.

(Von S. M., Lehrer in Buchs, Kt. Luzern.)

## Vorbemerkung.

Der Lehrer an der Oberschule macht oft die Erfahrung, daß schwachbegabte Schüler sich schwer eine richtige Vorstellung machen von Größe und Ausdehnung des Kubikmeters, sowie des Ster. Die Ursache liegt wohl darin, daß sich diese zwei Maße wegen ihrer Ausdehnung nicht wohl durch die gewöhnlichen Veranschaulichungsmittel darstellen lassen und nicht in natura vorgelegt werden können. Man greife daher zu den in der Ecke des Schulzimmers stehenden Turnstäben — welche in der Regel 1 m lang sind — und versuche dem Schüler den  $m^3$  und Ster zu veranschaulichen. Ein Interesse an einer solchen Spielerei haben die Schüler immer, ob dasselbe dann ein Interesse der Erkenntnis oder der Teilnahme, bleibt sich gleichgültig. Um nun die fünf Formalstufen nach Herbart-Ziller zu durchlaufen, sei hier gleich bemerkt, daß es zu dieser Operation keine lange Vorbereitung braucht; Darbieten lassen sich diese Eisenstäbe auch — jedes Stück hat ein Gewicht von 1 Kilogr. — ; dagegen verknüpfen lassen sie sich aus technischen Gründen nicht. Die Zusammenfassung an den Enden besorgen die Schüler selbst, und die praktische Anwendung, namentlich beim Ster, kennen ganz besonders die Kinder derjenigen Eltern, welche Torf und Holz zum Verkaufe haben.

Bei all diesen volltönenden Ausdrücken erinnere mich eines Gespräches, geführt zwischen dem frisch aus der Pension getretenen Töchterchen (Bacffisch) und dessen Großmutter.

Töchterchen: Weißt du, Großmama, wie man ein Ei verspeißt? Man nimmt ein Ei, perforiert dasselbe auf der Aversseite, bringt in der korrespondierenden Basis eine Öffnung an, setzt das Ei an die Lippen, inhaliert mit ganzer Kraft den Atem, und das Ei ist seines ganzen Inhaltes entleert.

Großmutter: Nein, was es doch jetzt für merkwürdige Erfindungen gibt, früher hat man zwei Löcher hineingemacht und das Ei ausgelutscht.

Die Hauptsache hiebei ist, denke ich, daß das Ei frisch und nicht zu klein ist, und daß nichts verschüttet wird.

## Ausführung.

Lehrer: (Die Abteilung tritt vor die Bänke; der Lehrer läßt einen Turnstab auf den Boden legen.) Welche Länge hat dieser Stab? (1 m) Welches ist die Einheit beim Längenmaß? Wie schreibt ihr abgekürzt Meter? u. s. f.

Lehrer: (ein Schüler legt noch weitere drei Stäbe so auf den Fußboden, daß die vier Stäbe ein rechtwinkliges Viereck bilden.) Wie nennen wir diese Fläche, welche diese vier Stäbe begrenzen? Ein  $m^2$  hat wie viele Ausdehnungen? Warum schreiben wir Quadratmeter abgekürzt  $m^2$ ? u. s. f.

Lehrer: (auf jede Ecke des formierten Vierecks wird je ein Stab senkrecht aufgesetzt, die obern Enden durch weitere vier Stäbe verbunden und das nun entstandene Gerippe des  $m^3$  durch vier Schüler festgehalten; der Lehrer macht nun aufmerksam, daß man sich den Raum zwischen den Stäben ausgefüllt denken solle, und vor den Augen der Schüler befindet sich ein  $m^3$  in wirklicher Größe.) Wie viele Ausdehnungen hat der  $m^3$ ? Warum schreiben wir Kubikmeter abgekürzt  $m^3$ ? Wie viele Ecken, Kanten, Flächen hat der Würfel? Wie wird der Inhalt eines Körpers berechnet? Wie viele  $dm^3$  hat der  $m^3$ : Welches Gewicht hat ein  $dm^3$  Wasser? Ein  $m^3$  Wasser würde demnach wie schwer sein? Wenn das Blei elfmal schwerer ist als das Wasser, so wiegt ein  $m^3$  Blei wie viel? Wie könnten wir berechnen, wie viele  $m^3$  Luft sich in unserem Schulzimmer befinden? u. s. f.

Lehrer: (denkt euch nun die vier senkrechten Stäbe mit Holz oder Blech verbunden, und wir haben ein Gefäß, das man Ster nennt.) Welche Länge, Breite und Höhe hat dieses Gefäß? Wie viele  $dm^3$  könntet ihr hineinlegen? Wie nennt man den zehnten Teil eines s.? Welche Gegenstände verkauft der Landwirt beim Ster? Eine Torfstufe von je 1 m Breite und Höhe muß welche Länge haben, wenn dieselbe zwei Ster Torf fassen soll? u. s. f.

## Der Urner Schul-Bericht.

Das kantonale Schulinspektorat — Hochw. H. Pfr. B. Furrer in Silenen — erstattet zu handen des h. Erziehungs-Rates Bericht über die Primar- und Sekundar-Schulen des Landes pro 1897/98 in 67 Druckseiten.

Der interessante Bericht zerfällt in einen allgemeinen und in einen speziellen Teil. Dem ersteren entnehme ich folgendes:

Primarschüler gab es 2757, von denen 2511 die Alltagsschule und 246 die Repetierschule besuchten. — Obligatorische Schulklassen sind 6.

Schulbesuch. In 9 Schulen gab es keine und in 11 Schulen nur 1—5 unentschuldigte Absenzen, in 22 Schulen kommt auf 1 Kind keine ganze unentschuldigte Absenz, 1064 Kinder haben entweder nie oder höchstens 1 oder 2 mal gefehlt. In 28 Schulen trifft es auf 1 Kind über 5—10, in 3 Schulen 12, in einer andern 17 und in einer sogar 30 Absenzen. (Gefährlicher Schulweg!) Unentschuldigte Absenzen trifft es in 7 Schulen auf 1 Kind 1—2, in 3 Schulen 2—3 und in 1 Schule 3—4.

Im Durchschnitt per Kind = 6,8 Absenzen, 10241 haben ihren Grund in Krankheit, Unwohlsein, Halsleiden u., 5327 im weiten, steilen und gefährlichen Schulweg, im starken Schneefall, im Unwetter, in Lawinengefahr u.