Zeitschrift: Pädagogische Blätter: Organ des Vereins kathol. Lehrer und

Schulmänner der Schweiz

Herausgeber: Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz

**Band:** 12 (1905)

**Heft:** 10

Artikel: Aus der Formenlehre

Autor: Heinemann, L.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-528016

## 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: 22.11.2025** 

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

Die englischen Marthrer unter Heinrich VIII. und Elisabeth. Die Reisebücher: Rund um Afrika; Durch Asien, 2 Bande; Ueber die Sübsee; In der neuen Welt, 2 Bande. Ferner: Ein Opfer des Beichtgeheimnisses; Wolken und Sonnenschein, Novellen; Die Wunderblume von Worindon; Tapker und treu; Um das Leben einer Königin; Lucius Flavus; Kreuz und Chrysanthemum; Der schwarze Schuhmacher. Sine größere Reihe von Erzählungen sür die Jugend unter dem Gesamttitel "Aus fernen Landen", alles erschienen bei Herber in Freiburg i. B. Daneben war P. Joseph Spillmann rege tätig an der Redaktion der vortresslichen "Kathol. Missionen", in denen sehr oft die "Jugendbeilage" seiner Feder entstammte; auch an den "Stimmen von Maria-Laach" arbeitete er wirksam mit, abgesehen von einer Reihe tleinerer liter. Gaben, die er dem kath. Publikum geboten. P. Spillmann ist so recht in der Arbeit gestorben. Denn eben hört man, daß er noch kaum 4 Wochen vor dem Tode am 3. Bande der englischen Resormationsgeschichte und ebenso an einem größern historischen Romane arbeitete. Das ist der kath. Priester, ja der schreckliche Jesuit in seinem Leben, in seinem Leben steter Arbeit und Hingabe. —

Wir scheiden von dem lieben Verstorbenen; er le bt in seinen Schriften fort. Alle sind edel gehalten, dienen im Ganzen und in den Einzelheiten der Beledung und Vertiefung der kath. Auffassung und sind durch und durch rein. Und gerade die wertvollsten spiegeln eine Vaterlandsliebe wieder, um die auch der Radikal-Gouvernamentalste pur sang den verschupften Jesuiten beneiden muß. Es sei nur an "Schwarzer Schuhmacher" erinnert, zder so recht ein edelstes und unvergängliches Vermächtnis eines Verbannten an seine Mitbürger ist, er ist ein Meisterstück kulturhistorischer zugerischer Zustände und Begebenheiten im 18. Jahrhundert, aus dem schrittweise die Liebe zu Land und Volk redet.

P. Spillmann ist der Typ eines kath. Priesters, so wie er, denkt, liebt und "rächt" sich der kath. Priester überhaupt an seinem vielsach undanks baren Baterlande. — Der Patriotismus des kath. Priesters ist über hintansehung und Spott, über Ungerechtigkeit und Veractung erhaben; er wurzelt in echter Gottesliebe. P. Joseph Spillmann ruhe in Gott, unsere Dankbarkeit bleibe ihm für und für. —

## Aus der Formenlehre.

(Für Mittelflaffen.)

Von einer allseitigen Betrachtung der Körper kann auf dieser Stuse natürlich noch nicht die Rede sein, sie erfolgt erst später in der eigentlichen Formenlehre. Hier wird nur das Leichtfaßliche behandelt, wobei stets die Zwecke fest im Auge zu behalten sind: Bildung des Anschauungsvermögens, Entwicklung des Denkund Sprechvermögens und Vermehrung des Wortreichtums.

## Der Würfel (Kubus).

1) Der Gegenstand, welchen ich euch hier zeige, wird Würfel genannt. Ich kann ihn nach drei Seiten hin messen: von rechts nach links, von oben nach unten und von vorn nach hinten. Der Würfel ist also nach drei Seiten hin ausgebehnt: in die Länge, in die Höhe (Breite) und in die Dicke (Tiese). Alle Gegenstände, welche Länge, Breite und Dicke haben, nennen wir Körper. Was ist also der Würfel? — Seht dieses Buch an! Wie viele Ausdehnungen hat dasselbe? Zeigt mir die Länge, die Breite, die Dicke! Was sagen wir deshalb von dem Buche? Nennt andere Körper und weiset an ihnen die I Ausdehnungen nach!

- 2) Der Bürfel ift an biefer Seite zu Ende, ober hier ist seine Grenze; er ift hier lang und hoch und fieht hier gang flach aus. Diefe Grenze bes Burfels nennen wir eine Flache. Gine Flache ift also die Grenze des Rörpers. die Flächen des Würfels! Wo liegen die Flächen? 4 Seiten= und 2 Grundflächen (Unter- und Oberfläche). Wie viele Flächen hat diefes Buch, die Bandtafel, die Tischplatte? Flächen sind die Stellen eines Körpers, die außen liegen; sie haben keine Dicke. Sie können baber nur nach 2 Seiten hin gemessen werden, von rechts und links und von oben nach unten. Gine Fläche hat nur 2 Aus. behnungen: Lange und Breite. Gewöhnlich nennt man die größere Ausbehnung Länge, die kleinere Breite. Bergleicht die Länge und Breite des Würfels, der Wand, des Hußbodens unserer Schulstube u. s. w.! Wie viele Ausdehnungen sehen wir an einem Ackerstücke, einem Garten? Wie viele hat ein Backstein? Welche Ausdehnung ift die größte? u. f. w. — Diese Flache bes Bürfels hat überall dieselbe Richtung; fie ift beshalb eine gerade Flache. Wie ift bie Seitenfläche beines Pennales? — Es gibt also gerade und krumme Flächen. Gine gerade Fläche heißt auch eine ebene Fläche oder eine Gben:.
- 3) Betrachten wir diese Fläche des Würfels, so bemerken wir deutlich ihre Grenzen. Die Grenzen der Flächen heißen Linien. Eine Linie kann nur nach einer Seite hin gemessen werden, sie hat nur eine Ausdehnung, die Länge. Von wie vielen Linien wird jede Fläche des Würfels begrenzt? Achtet auf die Länge der 4 Linien; was sagt ihr, wenn ihr sie mit einander vergleicht? Gebt die Länge derselben nach Centimetern an!
- 4) Die Linie, welche ich euch hier am Würfel zeige, geht nicht nach rechts und links, sie bewegt sich stets in der derselben Richtung fort; wir nennen sie eine gerade Linie. Zeigt andere gerade Linien am Würfel! Zeigt ferner gerade Linien an der Schultasel, dem Ofen! u. s. w. hier habe ich einen Körper, den wir Walze nennen. Dies ist die Grundsläche der Walze. Diese ist von einer Linie begrenzt, welche ihre Richtung fortwährend verändert. Eine solche Linie wird eine frumme Linie genannt. Nennt Flächen, die von krummen Linien begrenzt sind! Was für Linien hoben wir kennen gelernt?
- 5) Ich habe hier ein frei hängendes Lot. Der Faden bildet eine gerade Linie, welche von oben nach unten hinuntergeht. Ich halte den Faden an den Würfel; was sagt ihr von dieser Linie? Sie geht auch genau wie der Faden des Lotes von oben nach unten hinunter. Eine solche Linie heißt deshalb loterecht oder sentrecht. Nennt Gegenstände in der Schule, welche lotrecht stehen!
  Bei der Linie, welche ihr hier erblickt, liegen alle Punkte gleich hoch, oder sie hat überall die Richtung eines Wagebaltens, der im Gleichgewichte ist; sie wird deshalb eine wagrechte Linie genannt. Beispiele! Liegt aber eine Linie weder senkrecht noch wagrecht, also zwischen beiden Richtungen, so heißt sie schräg. Beispiele! Zeichnet auf eure Taseln senkrechte, wagrechte, schräge Linien.

Alebungen. Wie stehen die Wande, die Türen, die Tische in unserer Schulstube? Wie liegt dieser Fußboden, die Stubendecke? Was für eine Richtung hat das Dach eines Hauses, der Abhang eines Berges, die Oberstäche eines stehenden Cewässers? Wie steht ein gut gewachsener Baum? Wie hangt ein ruhiges Bendel? Was für eine Richtung hat eine Leiter, die gegen ein Haus gestellt ist? Haltet euren rechten Arm wagerecht, senkrecht, schräg!

6) Wir sehen diese beiden senkrechten Linien des Würfels an. Sie sind überall gleich weit von einander entfernt; wenn wir sie noch verlängerten, sie würden doch nie zusammentreffen. Solche Linien nennen wir gleichlaufende Linien oder Parallellinien. Zeigt andere senkrecht laufende Parallellinien am Würfel! Zeigt wagerecht laufende! Welche Flächen des Würfels laufen parallel? Wo sind Parallellinien an der Wandtafel, den Balten der Decke, den Tischplatten?

u. s. w. Welche Gegenstände außerhalb der Schulstube laufen parallel? Leiters balfen und Leitersprossen, Schienen der Eisenbahn, Fahrgeleise der Wagenräder u. s. w.

7) Da, wo am Würfel 2 Flächen zusammenstoßen, ist eine Kante. Zeigt andere Kanten des Würfels! Wie viele zählt ihr überhaupt? Wie viele Kanten hat unsere Schulstube? Wie viele hat die Wandtasel? Wie vielkantig ist ein behauener Baumstamm? u. s. w

In diesem Puntte des Würfels stoßen sogar 3 Flachen zusammen; wir nennen diesen Puntt eine Ecke. Wie viele Ecken hat ein Würfel? Zeigt die Ecken der Schulftube! u. s. w.

- 8) Betrachtet diese sentrechte und diese wagrechte Linie! Beide berühren sich in einem Punkte. Der Raum, welcher sich zwischen beiden Linien befindet, wird Winkel genannt. Wie viele Winkel hat diese ganze Fläche? Wie viele diese zweite Fläche? Wie viele zählt der ganze Würfel? Ruht die eine Linie auf der anderen senkrecht, so ist der Winkel ein rechter. Wie viele rechte Winkel hat eine Seitensläche des Würfels? u. s. w. Ein Winkel, welcher kleiner ist als ein rechter, heißt ein spizer. Ein Winkel, welcher größer ist als ein rechter, heißt ein stumpfer. Neunt rechte Winkel, die ihr in der Wohnstube demerkt! san den Zimmerwänden, den Fensterscheiben, der Studentür u. s. w.). Sucht spize, stumpse Winkel auf! Sucht auch rechte, spize, stumpse Winkel an Dingen außerhalb der Schule! (an Leiterbalken, Dachgiebeln, Dachsparren, an der Schere, an den Askwinkeln der Bäume). Bildet mit dem rechten Arm und dem Unterstörper einen rechten, spizen, einen stumpsen Winkel! u. s. w. Zeichnen der versschiedenen Winkel.
- 9) Die eine Fläche bes Würfels hat vier Seiten und vier Winkel; eine solche Fläche heißt ein Viereck. Alle Seiten sind gleich groß, und alle Winkel sind rechte; ein solches Viereck wird ein Quadrat genannt. Ein Quadrat ist also ein Viereck, welches 4 gleiche Seiten und 4 recht: Winkel hat. Wie viele Quadrate hat der Würfel? Mit wie vielen hängt jedes Quadrat zusammen?

Anmerkung. Am Schlusse erfolgt eine kurze Beschreibung des Würfels. Der Würfel ist ein Körper. Er hat 4 Seiten= und 2 Grundslächen. Alle Flächen sind Quadrate. Jede Fläche ist von 4 geraden Linien begrenzt. Alle Linien sind gleich lang u. s. w.

Bei ben folgenden Körpern wird hier ber Stoff, der mit den Kindern zu entwickeln ist, in der Rurze gegeben. L. Heinemann.



# Pädagogische Mitteilungen.

1. 5t. Gallen. O Der Rechnungsabschluß fämtlicher Schulgemeinden bes Kantons ist erschienen. An Stoff zu Betrachtungen fehlt es wahrlich nicht. Für das Primar- und Sekundarschulwesen sind von ihnen im Rechnungsjahre 1903/04 nicht weniger als Fr. 6,145,600. 08 verausgabt worden. Das reine Vermögen beziffert sich auf Fr. 23,773,722. 80 und der Jahresvorschlag auf Fr. 533,692. 63. An Geschenken, Beiträgen, Bußen und Nachsteuern sind Fr. 305,807. 96 eingegangen, gewiß eine respektable Summe. Einzig an Zinsen vom Schulbermögen sind Fr. 538 430 vereinnahmt worden. Der Zinsssuß betrug kast durchwegs 4 Proz. Die Lehrergehalte haben eine Steigerung erfahren um Fr. 57,800. Ja, ja, es bessert allgemach. So gibt es große Bezirke, in denen kaum mehr eine Gemeinde sich sindet, welche ihrem Lehrer nur Fr. 1330 netto ausbezahlt. Für Lehrergehalte haben die Gemeinden Fr. 1,578,727. 60 ausgegeben.