

Aus der Formenlehre

Autor(en): **Heinemann, L.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **12 (1905)**

Heft 10

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-528016>

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.

Die englischen Martyrer unter Heinrich VIII. und Elisabeth. Die Reisebücher: Rund um Afrika; Durch Asien, 2 Bände; Ueber die Südsee; In der neuen Welt, 2 Bände. Ferner: Ein Opfer des Beichtgeheimnisses; Wolken und Sonnenschein, Novellen; Die Wunderblume von Woxindon; Tapfer und treu; Um das Leben einer Königin; Lucius Flavius; Kreuz und Chrysanthemum; Der schwarze Schuhmacher. Eine größere Reihe von Erzählungen für die Jugend unter dem Gesamttitel „Aus fernen Landen“, alles erschienen bei Herder in Freiburg i. B. Daneben war P. Joseph Spillmann rege tätig an der Redaktion der vortrefflichen „Kathol. Missionen“, in denen sehr oft die „Jugendbeilage“ seiner Feder entstammte; auch an den „Stimmen von Maria-Baach“ arbeitete er wirksam mit, abgesehen von einer Reihe kleinerer 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 Reformationsgeschichte 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 lebt in seinen Schriften fort. Alle sind edel gehalten, dienen im Ganzen und in den Einzelheiten der Belebung und Vertiefung der kath. Auffassung und sind durch und durch rein. Und gerade die wertvollsten spiegeln eine Vaterlandsliebe wieder, um die auch der Radikal-Gouvernementalste pur sang den verschupften Jesuiten bereiden muß. Es sei nur an „Schwarzer Schuhmacher“ erinnert, der 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 vielfach undankbaren Vaterlande. — Der Patriotismus des kath. Priesters ist über Hintanziehung und Spott, über Ungerechtigkeit und Verachtung erhaben; er wurzelt in echter Gottesliebe. P. Joseph Spillmann ruhe in Gott, unsere Dankbarkeit bleibe ihm für und für. —

Gl. Frei.

Aus der Formenlehre.

(Für Mittelklassen.)

Von einer allseitigen Betrachtung der Körper kann auf dieser Stufe 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 Denk- und 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 ausgedehnt: in die Länge, in die Höhe (Breite) und in die Dicke (Tiefe). 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 weist an ihnen die 3 Ausdehnungen nach!

2) Der Würfel ist an dieser Seite zu Ende, oder hier ist seine Grenze; er ist hier lang und hoch und sieht hier ganz flach aus. Diese Grenze des Würfels nennen wir eine Fläche. Eine Fläche ist also die Grenze des Körpers. Zählt die Flächen des Würfels! Wo liegen die Flächen? 4 Seiten- und 2 Grundflächen (Unter- und Oberfläche). Wie viele Flächen hat dieses Buch, die Wandtafel, die Tischplatte? Flächen sind die Stellen eines Körpers, die außen liegen; sie haben keine Dicke. Sie können daher nur nach 2 Seiten hin gemessen werden, von rechts und links und von oben nach unten. Eine Fläche hat nur 2 Ausdehnungen: Länge und Breite. Gewöhnlich nennt man die größere Ausdehnung Länge, die kleinere Breite. Vergleicht die Länge und Breite des Würfels, der Wand, des Fußbodens unserer Schulstube u. s. w.! Wie viele Ausdehnungen sehen wir an einem Ackerstücke, einem Garten? Wie viele hat ein Backstein? Welche Ausdehnung ist die größte? u. s. w. — Diese Fläche des Würfels hat überall dieselbe Richtung; sie ist deshalb eine gerade Fläche. Wie ist die Seitenfläche deines Pennales? — Es gibt also gerade und krumme Flächen. Eine gerade Fläche heißt auch eine ebene Fläche oder eine Eben:.

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 Schultafel, dem Ofen! u. s. w. Hier habe ich einen Körper, den wir Walze nennen. Dies ist die Grundfläche der Walze. Diese ist von einer Linie begrenzt, welche ihre Richtung fortwährend verändert. Eine solche Linie wird eine krumme Linie genannt. Nennt Flächen, die von krummen Linien begrenzt sind! Was für Linien haben 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 lotrecht oder senkrecht. 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 Wagebalkens, der im Gleichgewichte ist; sie wird deshalb eine wagrechte Linie genannt. Beispiele! Biegt aber eine Linie weder senkrecht noch wagrecht, also zwischen beiden Richtungen, so heißt sie schräg. Beispiele! Zeichnet auf eure Tafeln senkrechte, wagrechte, schräge Linien.

Uebungen. Wie stehen die Wände, 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 Oberfläche eines stehenden Gewässers? Wie steht ein gut gewachsener Baum? Wie hängt ein ruhiges Pendel? Was für eine Richtung hat eine Leiter, die gegen ein Haus gestellt ist? Haltet euren rechten Arm wagrecht, 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 wagrecht laufende! Welche Flächen des Würfels laufen parallel? Wo sind Parallellinien an der Wandtafel, den Balken der Decke, den Tischplatten?

u. s. w. Welche Gegenstände außerhalb der Schulstube laufen parallel? Leiterbalken 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 Wandtafel? Wie vielkantig ist ein behauener Baumstamm? u. s. w.

In diesem Punkte des Würfels stoßen sogar 3 Flächen zusammen; wir nennen diesen Punkt eine Ecke. Wie viele Ecken hat ein Würfel? Zeigt die Ecken der Schulstube! u. s. w.

8) Betrachtet diese senkrechte 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 Seitenfläche des Würfels? u. s. w. Ein Winkel, welcher kleiner ist als ein rechter, heißt ein spitzer. Ein Winkel, welcher größer ist als ein rechter, heißt ein stumpfer. Nennt rechte Winkel, die ihr in der Wohnstube bemerkt! (an den Zimmerwänden, den Fensterscheiben, der Stubentür u. s. w.). Sucht spitze, stumpfe Winkel auf! Sucht auch rechte, spitze, stumpfe Winkel an Dingen außerhalb der Schule! (an Leiterbalken, Dachgiebeln, Dachsparren, an der Schere, an den Astwinkeln der Bäume). Bildet mit dem rechten Arm und dem Unterkörper einen rechten, spitzen, einen stumpfen Winkel! u. s. w. Zeichnen der verschiedenen Winkel.

9) Die eine Fläche des 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 rechte 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 Grundflächen. Alle Flächen sind Quadrate. Jede Fläche ist von 4 geraden Linien begrenzt. Alle Linien sind gleich lang u. s. w.

Bei den folgenden Körpern wird hier der Stoff, der mit den Kindern zu entwickeln ist, in der Kürze gegeben.

L. Heinemann.

Pädagogische Mitteilungen.

1. St. Gallen. ○ Der Rechnungsabschluss sämtlicher Schulgemeinden des 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 respectable Summe. Einzig an Zinsen vom Schulvermögen sind Fr. 538 430 vereinnahmt worden. Der Zinsfuß betrug fast durchwegs 4 Proz. Die Lehrergehälter 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 findet, welche ihrem Lehrer nur Fr. 1330 netto ausbezahlt. Für Lehrergehälter haben die Gemeinden Fr. 1,578,727. 60 ausgegeben.