

Aufgaben aus der Mathematik

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Berner Schulfreund**

Band (Jahr): **1 (1861)**

Heft 1

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

fache, sechs Strophen zu. Die Raumvertheilung Zimmermann's ist also dem Inhalte besser angepaßt und deshalb zweckmäßiger. Zimmermann's Gedicht erscheint als ein wohl abgerundetes Ganzes; es kehrt am Schluß wieder in den Anfang zurück, indem die Fürsten die Ehre Eberhard's mit einem Glase Wein hoch leben lassen.

Ueber Versmaß und metrische Bewegung mögen nur wenige Bemerkungen stehen. Beide Gedichte bestehen aus vierzeiligen Strophen, bei welchen nur der zweite und vierte Vers mit einander reimen, der erste und dritte aber reimlos sind. Kerner's Gedicht hat eine fallende Bewegung. Jeder Vers besteht aus vier Trochäen (— ◡); der letzte Trochäus der zweiten und vierten Zeile ist um die leichte Silbe verkürzt. In Zimmermann's Dichtung ist die Bewegung steigend. Jeder Vers hat drei Jamben (◡ —). Im ersten und dritten Vers findet sich eine überzählige Silbe. Bisweilen sind auch Anapästien (◡ ◡ —) eingeschoben, die Abwechslung in die Bewegung bringen und derselben eine charakteristische Lebendigkeit geben. (Schluß folgt.)

Aufgaben aus der Mathematik.

1. Das größte Buch der Welt wurde f. Z. in London gedruckt und an die bedeutendsten Bibliotheken und königlichen Höfe Europa's versendet. Jede Seite ist 4 Klafter hoch und zwei Klafter breit, die Buchstaben haben die Höhe eines halben Schuhs, statt der gewöhnlichen Druckerschwärze wurde Goldfirniß verwendet und das Buch führt den Titel „Pantheon der Helden Englands.“

Wie viele Fucharten Land könnten mit dem Papier dieses etwa 200 Seiten starken Werkes, von welchem 100 Exemplare gedruckt wurden, gedeckt werden, und wie viele Ballen gewöhnliches Papier von 12 Zoll Höhe und $7\frac{1}{2}$ Zoll Breite käme jener Papierfläche gleich?

Antwort: Das zu der ganzen Auflage verwendete Papier würde eine Fläche von 72 Fucharten überdecken, wozu 320 Ballen gewöhnliches Papier erforderlich wäre.

* * *

2. Eine Figur soll so abgezeichnet werden, daß sie die gleiche Form beibehalte, aber ihrer Fläche nach 5 Mal kleiner werde. In welchem Verhältniß werden die homologen oder ähnlich liegenden Seiten beider Figuren zu einander stehen müssen?

Auflösung: Sind A und a zwei homologe Seiten beider Figuren, so hat man, da ähnliche Figuren sich wie die Quadrate ähnlich liegen-der Seiten verhalten:

$$\begin{aligned} A^2 : a^2 &= 5 : 1 \\ &= 1 : \frac{1}{5} \\ \text{also } A : a &= \sqrt{1} : \sqrt{\frac{1}{5}} \\ &= 1 : 0,44721\dots \end{aligned}$$

Die Seite A des Originals muß sich also zur homologen Seite a der Copie verhalten, wie 1 zu 0,44721..., so daß die Seiten der neuen Figur beziehlich nicht völlig halb so groß zu machen sind.

Korrespondenz.

Zu den erfreulichsten Erscheinungen auf dem Gebiete der Schule gehören wohl solche, wie wir sie in den letzten Jahren im Kanton Bern in mannigfaltiger Hinsicht auftreten gesehen. In der Ueberzeugung, daß es für das ganze Vaterland nichts Wichtigeres geben kann, als die Volksschule, in welcher das künftige Geschlecht insbesondere die Bildung des Geistes und Gemüthes erlangen soll, durch die allein ein freies Volk seiner Freiheit würdig gemacht wird — hat dieser Kanton sein Volksschulwesen so reorganisirt, daß es nun auf der ihm verliehenen Basis zum Segen und zur Zierde des Landes ausgebaut werden kann, wenn Eltern, Gemeinden und Staatsbehörden auch fernerhin der Erziehung und dem Unterricht unserer lieben Jugend ihre Aufmerksamkeit zuwenden, wie sie es bisher gethan. Durch eine eben so energisch durchgreifende, als im Hinblick auf den nur bedächtig vorwärtsschreitenden Geist unseres Bernervolkes äußerst vorsichtig angelegte Schulgesetzgebung hat der Staat der Organisation unseres Schulwesens einen festen Halt gegeben; zur Erreichung eines harmonischen Zusammenwirkens der verschiedenen öffentlichen Bildungsanstalten hat er dieselben auch gehörig gegliedert; den Obliegenheit der Volksschulbehörden wurden ihre bestimmten Grenzen gezogen, so daß nach dem Sinne des Gesetzgebers wenigstens in Zukunft eben so wenig über Lauheit der Behörden hinsichtlich der Unterstützung der Schule, als über zu hoch geschraubte Anforderungen an dieselbe Klagen laut werden sollten; für Heranbildung tüchtiger Lehrer ist Vorsorge getroffen, denen NB. eine, wenn auch nicht glänzende, doch bescheidene, d. h. überhaupt eine Existenz gesichert ist.