

Mathematische Lockerungsübungen für die Sekundarschule

Autor(en): **Hegner, Fritz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **51 (1964)**

Heft 8

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-529440>

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.

wann die schulfreien Tage in den Dörfern seien, er wolle aber gerne für die Zukunft unsere Freizeit merken. Er müsse andererseits eben auch wieder auf die Bauern Rücksicht nehmen. Die wollten heutzutage die Jauche nur unmittelbar vor Regentagen geliefert bekommen, wenn sie überhaupt noch Jauche von den Häusern nehmen. Die meisten wollten es nicht mehr, denn es sei da allerhand drin, was die Bauern nicht auf dem Lande wollten. Aber hier, die Schulhausjauche, könne er noch gut absetzen. Wie gesagt, er wolle aber niemandem böse, da sei es vielleicht gescheiter, wenn er bis zum Schluß in die «Krone» gehe und eine Flasche Bier trinke. Ich beschwichtigte ihn und sagte, das sei doch nicht

nötig, er solle nun fortfahren, ich sei zufrieden, wenn er das nächstemal außerhalb der Schulzeit komme. Doch beharrte er darauf, den Schluß in der «Krone» abzuwarten, montierte seine Schläuche notdürftig ab und begab sich mit nochmaligen Entschuldigungen zum Wagen. Ich ging gedemütigt ins Schulzimmer zurück, wieder einmal unbefriedigt von einer Einsprache. Da hatte ich nun mühsam einen Stein auf den Berg gerollt, andere werden kommen, daran stoßen und ihn wieder in die Tiefe sausen lassen. Das Spiel wird von vorne anfangen. Meinen Jauchechauffeur aber sah ich diesen Morgen nicht mehr.

Mathematische Lockerungsübungen für die Sekundarschule

Fritz Hegner, Lachen

1. Zum Geleite

Die nach «richtigem» Rezept aufgebaute Turnlektion enthält an geeigneter Stelle Lockerungsübungen. Was dem einen Fache recht ist, soll dem andern billig sein. Lockern wir also auch den Rechen- und Geometrieunterricht gelegentlich auf. Damit blasen wir dem Ammenmärchen, Mathematik sei eine staubtrockene Materie, den letzten Odem aus. Sind dem Lehrer die gängigsten Scherze stets gegenwärtig, so findet er öfters Anlaß, sie an den Mann oder besser das Kind zu bringen. Wobei sich eine Buchführung darüber empfiehlt, da selbst die besten Witze bei öfterer Wiederholung vor dem gleichen Publikum sich totlaufen. Besser ist es wohl, wenn man sie dort einstreut, wo sie stofflich hinpassen. Ich veranstalte ab und zu zur Belohnung guter Leistungen einer Klasse oder am Schulsilvester eine mathematische Juxlektion. Manchmal färbt die gute Laune des Lehrers – die er ja immer hat, obwohl böse Zungen von uns behaupten, es gebe keine übellaunigen Schüler, sondern nur solche Lehrer – sogar auf

Sekundar- und Mittelschule

den Mathematikunterricht ab. Sonst muß man eben schon bei der Vorbereitung daran denken, den Humor nicht zu kurz kommen zu lassen. Allerdings soll's dann nicht so verkrampft geschehen, wie wir Schüler von einem unserer – im übrigen hochverdienten – Mittelschullehrer behaupteten, daß sein Manuskript ab und zu den Regievermerk enthalten habe: «Hier pflege ich einen Witz zu machen!»

Die nachstehend angeführten Beispiele sind einigermaßen stofflich geordnet. Kein einziges wurde vom Verfasser selbst erfunden, höchstens gefunden. Er schmückt sich hier mit lauter fremden Federn. Die in Klammern vermerkten Buchstaben weisen auf das Literaturverzeichnis am Schluß. Im übrigen finde ich mich dabei in guter Gesellschaft. Manches Kabinettstücklein geistert durch viele Werke. Dabei wird oft der gleiche Wein aus verschiedenen Schläuchen abgezapft. So werden zum Beispiel aus Äpfeln Eier, aus Talern Franken, aus Schildbürgern Seldwyler.

Um die Arbeit nicht allzu umfangreich werden zu

lassen und dem Grübeln des geneigten Lesers nicht allen Anreiz zu nehmen, stehen die Antworten meist bei den Aufgaben. Auch auf den fast immer vorhandenen mathematischen Hintergrund wurde aus den gleichen Gründen kaum eingegangen.

2. Scherzfragen

2.1 Ein Jäger traf mit einem Schrotschuß von zehn Enten deren zwei. Wie viele blieben?

Keine, der Rest schwamm (oder flog) davon! (A)

2.2 In welchem Fall ist $2 \cdot 2 = 5$?

In keinem Fall! (C)

2.3 Nur für städtische Verhältnisse:

Vor einem Bahnhof warten neun Taxis hintereinander auf Kunden. Da fahren die ersten drei weg. Wie viele bleiben stehen?

Keine, die restlichen sechs rücken nach! (C)

2.4 In einem Korb befinden sich fünf Äpfel. Wie kann man diese unter fünf Kinder so verteilen, daß jedes einen Apfel erhält und doch noch einer im Korb zurückbleibt?

Ein Kind nimmt den Korb samt dem Apfel. (C)

2.5 Eine Familie zählt fünf Söhne. Jeder von ihnen besitzt eine Schwester. Wie viele Kinder sind's im ganzen? (C)

2.6 Ein Stück Fleisch wird in zwei Hälften zerschnitten. Jeder Teil wird noch einmal halbiert. Dann teilt man noch einmal und noch einmal – und noch einmal – und noch einmal. Was erhält man?

Wenn man Glück hat und lange genug rechnen läßt, kommt sicher einer auf das Resultat. Nämlich Hackfleisch! (C)

2.7 Zeige, daß die Hälfte von zwölf gleich sieben ist! Man schreibt zwölf mit römischen Ziffern, XII. Dann halbiert man die Zahl mit einem waagrechten Strich und erhält VII. (A)

2.8 Nach einer Unfallstatistik wird alle 20 Minuten ein Mann überfahren.

Der arme Mann! (C)

2.9 Eine andere statistische Angabe sagt aus, daß jedes vierte auf der Welt geborene Kind ein Chinesenkind ist.

«Schade», sagt ein kleines Mädchen, «daß ich nur zwei Geschwister habe.» (C)

3. Von Zahlen, Primzahlen und ähnlichem

3.1 Welche Zahl schreibt man nicht mit Ziffern?

Rübezahl. (C)

3.2 Schreibe elftausendelfhundertelf mit Ziffern! (A)

3.3 Lies die folgenden Zahlen:

+ + zig zig zig zig

(zwei und – vier zig) (A)

3.4 Stelle die Zahl 100 durch lauter gleiche Ziffern dar!

Hier eine kleine Auswahl:

$$100 = 111 - 11$$

$$100 = 3 \cdot 33 + \frac{3}{3}$$

$$100 = (5 + 5) \cdot (5 + 5) \quad (\text{B})$$

3.5 Wie kann man mit Hilfe von acht Ziffern 8 die Zahl 1000 darstellen?

Auch hier ein paar Lösungen:

$$1000 = 888 + 88 + 8 + 8 + 8$$

$$1000 = \frac{8888 - 888}{8}$$

$$1000 = \left(8 + \frac{8+8}{8}\right) \frac{8+8+8}{8} \quad (\text{B})$$

3.6 Welcher von eins verschiedene Bruch hat, wenn man ihn umkehrt, den gleichen Wert?

$\frac{6}{9}$. Wer's nicht begreift, der malt ihn schön säuberlich auf einen Bogen Papier und stellt diesen dann auf den Kopf. (C)

3.7 Wer kann den folgenden Bruch lesen?

$$\frac{\text{Sch}}{8} = \text{Sch} - \text{achtel} \quad (\text{A})$$

3.8 Größere Ansprüche stellte Friedrich der Große an Voltaire, als er ihm nachstehende Einladung sandte:

$\frac{p}{a}$ à $\frac{6}{100}$ à sous p à cent sous six = à souper à Sans-souci

Voltaire zeigte sich mit der Antwort der Aufgabe gewachsen:

J a J grand, a petit = j'ai grand appétit (C)

3.9 In das weitläufige Gebiet der Primzahlen stößt folgende Aufgabe vor:

Vervielfacht man nacheinander das Alter eines Dampfschiffkapitäns mit der Anzahl seiner Kinder, der Länge seines Schiffes und mit der Höhe von dessen Schornsteinen, so lautet das Produkt 207129. Wie alt ist der Kapitän?

Der Kapitän ist 47 Jahre alt!

Das Produkt 207129 läßt sich in die Primzahlen $3 \cdot 13 \cdot 47 \cdot 113$ zerlegen, wobei wohl nur 47 für das Alter des Kapitäns in Frage kommen kann. (B)

3.10 Schwieriger wäre folgende Aufgabe zu lösen,

Fortsetzung siehe Seite 255