

I.A.29

Aufbau der Zahlbereiche

Ägyptische Bruchrechnung – mathematische Hieroglyphen kennenlernen

Ein Beitrag von Stefanie Ginaidi



© Fotografiabasica/E+

Dass die Hieroglyphen der alten Ägypter für Schriftzeichen standen und sie damit Texte formulierten, wissen die meisten. Doch dass sie Zahlen und sogar Brüche damit darstellen konnten und mit diesen Brüchen sogar rechnen konnten, ist wohl eher weniger bekannt. Mit diesem Beitrag eröffnen Sie Ihren Schülerinnen und Schülern einen interessanten Zugang zum Thema Brüche. Schicken Sie die Lernenden auf die Reise, lassen Sie sie die Zahlzeichen der alten Ägypter entschlüsseln und festigen so kreativ den Umgang mit Brüchen.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe: 5/6

Dauer: 1–2 Unterrichtsstunden

Inhalt: Hieroglyphen, Ägypten, Addition und Subtraktion von Brüchen, Stammbrüche

Kompetenz: mathematisch argumentieren (K1), mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen (K5)

Auf einen Blick

Ab: Arbeitsblatt; Bi: Bildimpuls

Einstieg

M 1 (Bi) Hieroglyphen, die Schrift der alten Ägypter – Und was ist mit den Zahlen?

Erarbeitung



M 2 (Ab) Brüche als Hieroglyphe schreiben lernen

M 3 (Ab) Rechnen wie die alten Ägypter

Übung

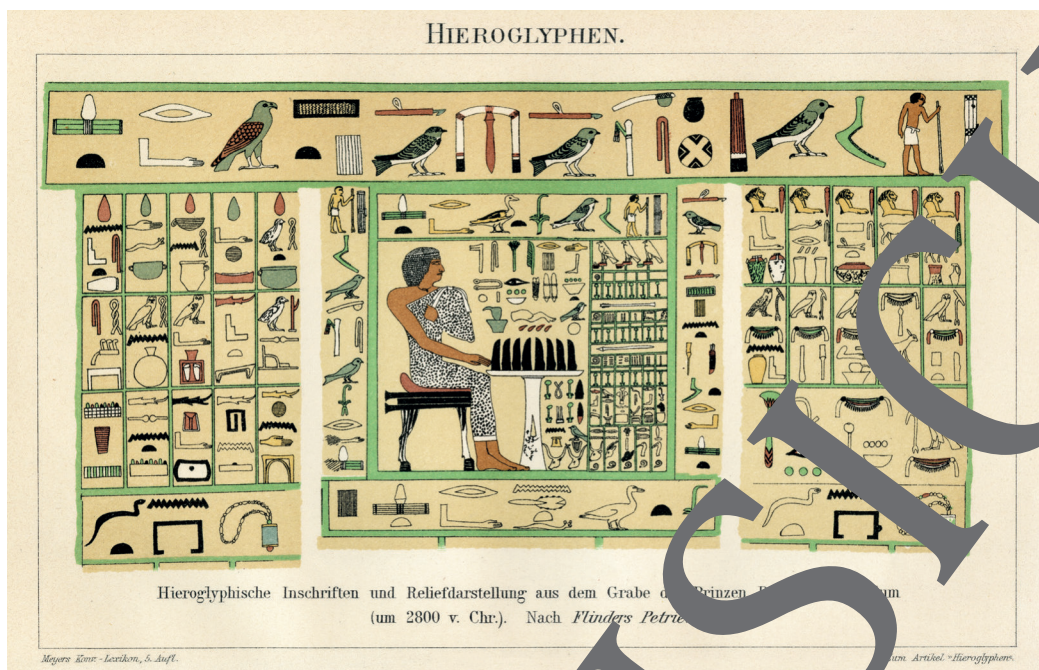
M 4 (Ab) Vertiefte Übungen zu Hieroglyphen und Brüchen

Erklärung zu Symbolen

	Dieses Symbol markiert Zusatzaufgaben.
	Dieses Symbol markiert Tipps.

Hieroglyphen, die Schrift der alten Ägypter – Und was ist mit den Zahlen?

M 1



© DigitalVision Vectors/THEPALMER

Brüche als Hieroglyphen schreiben lernen

M 2

Die alten Ägypter, die lange vor Christus lebten, benutzten als Schrift eine Symbolschrift, die „Hieroglyphen“ genannt wird. Das Wort Hieroglyphe bedeutet „heiliges Eingeritztes“, diese Zeichen wurden nämlich oft auch in Stein eingritz. Die alten Ägypter stellten Brüche mithilfe der Hieroglyphe

„Mund“ dar, was auch „Teil“ bedeutete. Diese Hieroglyphe sah so aus:

Der Bruch $\frac{1}{3}$ wurde demnach so dargestellt:

Bruch	Hieroglyphe
$\frac{1}{3}$	



Aufgabe 1

Schreibe die Brüche $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{6}$ und $\frac{1}{5}$ in Hieroglyphen.

Bruch	Hieroglyphe
$\frac{1}{7}$	
$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{5}$	

Aufgabe 2

Die Hieroglyphen für 10 und 100 sahen so aus:

Zahl	Hieroglyphe
10	
100	

Schreibe die Brüche $\frac{1}{10}$ und $\frac{1}{100}$ in Hieroglyphen.


Bruch	Hieroglyphe
$\frac{1}{10}$	
$\frac{1}{100}$	

Aufgabe 3

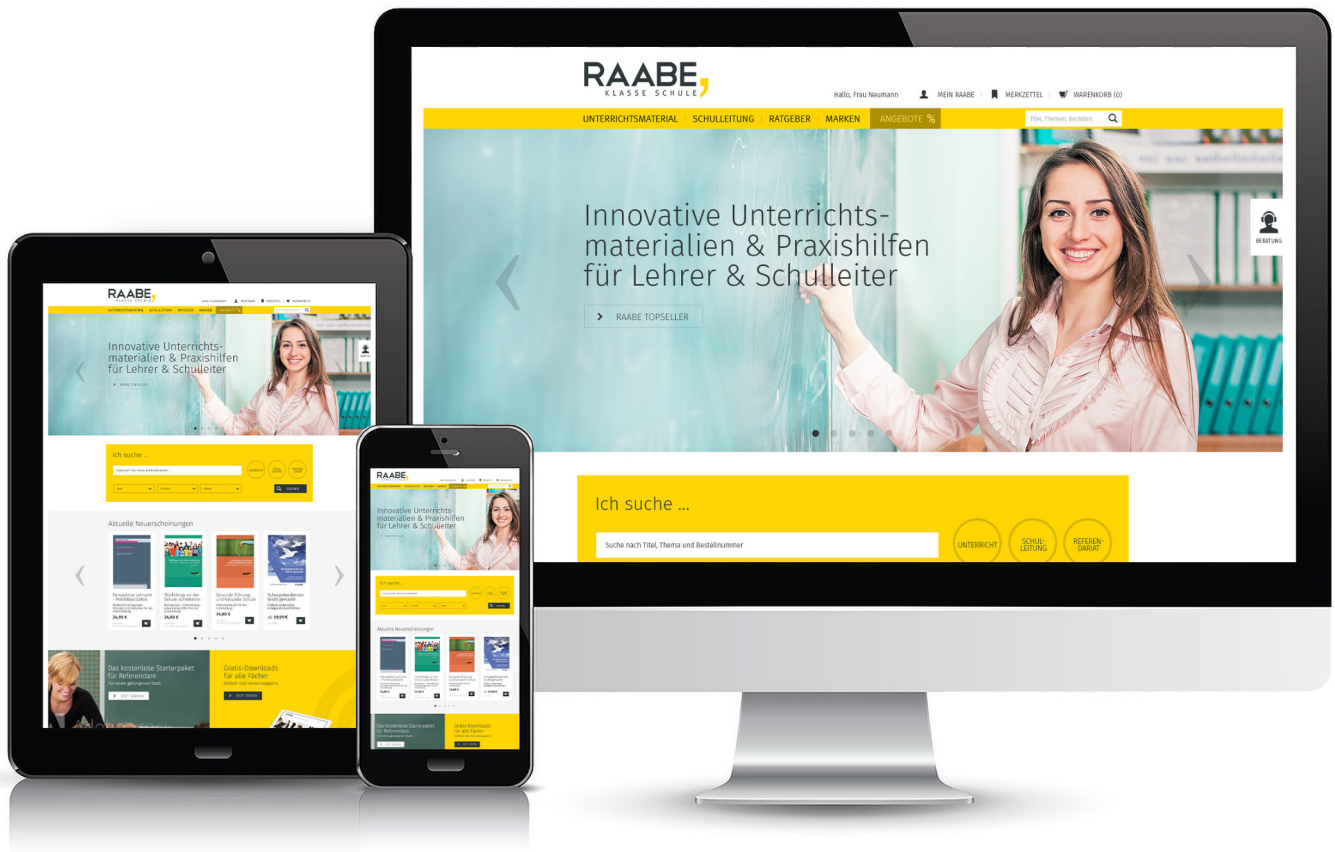
Welcher Bruch ist hier dargestellt? **Vermute** und **begründe**.

Beachte: es handelt sich nicht um einen gemischten Bruch!

Der Mund wurde von den alten Ägyptern nur über die vorderen Ziffern des Nenners gesetzt, wenn der Nenner zu viele Ziffern hatte.

Hieroglyphe	Bruch	Begründung
		

Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch
SSL-Verschlüsselung

Mehr unter: www.raabe.de