

Wissen Schülerinnen und Schüler einer dritten Klasse, dass es auch andere Zahlssysteme in der Vergangenheit gab, abgesehen vom Dezimalsystem, und können sie durch den historischen Weg, Vorteile des heutigen Dezimalsystems benennen?

Vorgehensweise und Methode

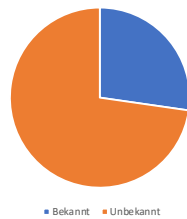
Die Unterrichtseinheit umfasst zwei Schulstunden:

1. Die Schülerinnen und Schüler schreiben Ägyptische Zahlen und können diese identifizieren.
2. Die Schülerinnen und Schüler rechnen mit dem Ägyptischen Zahlensystem.

Abschließend wird ein anonymer Fragebogen von jedem/r Schüler/in ausgefüllt, damit die Fragestellung beantwortet werden kann.

Forschungsergebnisse

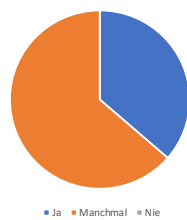
Bekanntheit anderer Zahlssysteme bei den SuS



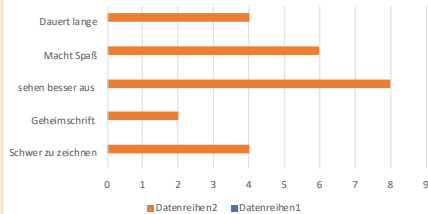
Wie würden die SuS am liebsten im Unterricht rechnen?



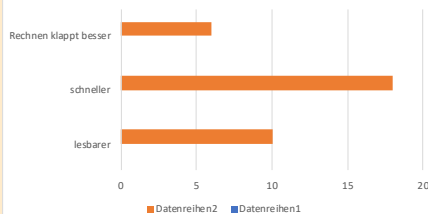
Mehr geschichtliche Themen im Unterricht



Meinungen zum Ägyptischen Zahlensystem



Meinungen zu unserem Zahlensystem



Das Ägyptische Zahlssystem

Das Ägyptische Zahlssystem ist wie unser Zahlensystem ein Dezimalsystem. Die Hieroglyphen sind bildliche Darstellungen. Diese werden von links nach rechts gelesen. Dabei beginnt man immer mit der Darstellung mit dem höchsten Zahlenwert.

Bei der Darstellung einer Zahl wird der Zahlenwert so oft wiederholt bis die gewünschte Zahl dargestellt ist (maximal 9 mal).

Zahl	1	10	100	1000	10.000	100.000	1.000.000
Hieroglyphe		∩	9	⋮	∩	∩	∩

Quelle: <http://www.schulabakus.de/Arithmetik/historisch.html>

Die Hieroglyphen wurden damals auf Papyrus Rind festgehalten. Sie waren aber auch auf Tontöpfen und anderen Marken zu finden.



Quelle: http://www.tydecks.info/online/themen_zahlen.html

Fazit

- Die meisten Schülerinnen und Schüler kannten vorher kein anderes Zahlensystem.
- Alle Schülerinnen und Schüler würden die Behandlung Mathematikhistorischer Themen gerne im Unterricht behandeln.
- Folgende Vorteile gegenüber unserem Zahlensystem, wurden selbstständig von den Schülerinnen und Schüler erarbeitet:
 - Es geht schneller
 - Man kann besser rechnen
 - Lesbarer

Mit der Behandlung Mathematikhistorischer Themen können Vorteile zu unserem Zahlensystem herausgearbeitet werden!

Für Forschungsinteressierte:

- Beispiel eines Themas mit Mathematikgeschichtlichem Hintergrund.
- Es gibt bislang keine vergleichbaren Studien zu diesem Thema.
- Daher kann es die Grundlage für weitere Forschungen sein.