

Educational Innovation Lab

EIL4MINT



SmartBox

Bruchrechenstäbe konstruieren

Autoren: Stefan Lauhart, Samuel Zagorski

Dieses Projekt wird aus Mitteln der FFG gefördert.
www.ffg.at



1. Einleitung

Am Ende der vierten Klasse Volksschule habt ihr die Brüche kennengelernt. Diese Zahlvorstellung ermöglicht erstmals eine oder mehrere ganze Zahlen in Teile zu zerlegen. Bruchrechenstäbe können dabei helfen diese Teile darzustellen. Später könnt ihr mithilfe dieses Materials Brüche benennen, vergleichen, erweitern und sogar berechnen. In dieser Unterrichtseinheit werdet ihr Bruchrechenstäbe mithilfe eines Mobilten Druckers und einem Laptop oder Computer selbst planen und konstruieren.

2. Materialien und Equipment

- SmartBox
- Laptop (1 pro 2er Team)
- PLA-Filament weiß oder grau
- Farben zum Bemalen der Bruchrechenstäbe
- Wasserfester Stift zum Beschriften der Bruchrechenstäbe
- Laubsäge oder Ähnliches

3. Durchführung

1. Es werden sieben gleichgroße Teams gebildet.
2. Jedes Team stellt verschiedene Bruchrechenstäbe her:

Team 1 → 1 Ganzes

Team 2 → 2 Halbe

Team 3 → 3 Drittel

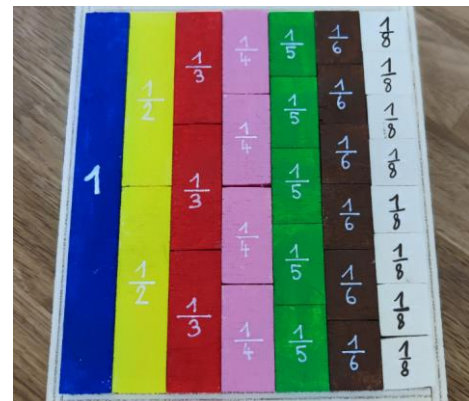
Team 4 → 4 Viertel

Team 5 → 5 Fünftel

Team 6 → 6 Sechstel

Team 7 → 8 Achtel

3. Startet das Programm TinkerCAD.
4. Fügt einen Quader mit den Abmessungen 1cm (Tiefe) x 3cm (Breite) x 21cm (Höhe) ein.
5. Drückt den Quader aus.
6. Zerschneidet den Quader entsprechend den Brüchen (Halbe, Drittel, Viertel, Fünftel, Sechstel, Achtel). Vergleicht dazu die Abbildung unter Punkt 4. Arbeitet genau!



**du-
tional
Lab** im
Lakeside
Park

[illegible]

Wie ist es euch beim Planen und Konstruieren gegangen? Teilt eure Gedanken mit der Klasse:

- Seite 3 | 3