

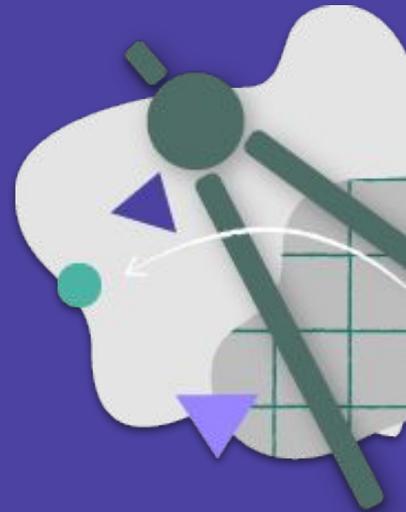
22.

April 2022
10:45 - 11:45

GeoGebra

FLINK in Mathematik mit GeoGebra Classroom

Tanja Wassermair | GeoGebra Team, Linz



22.

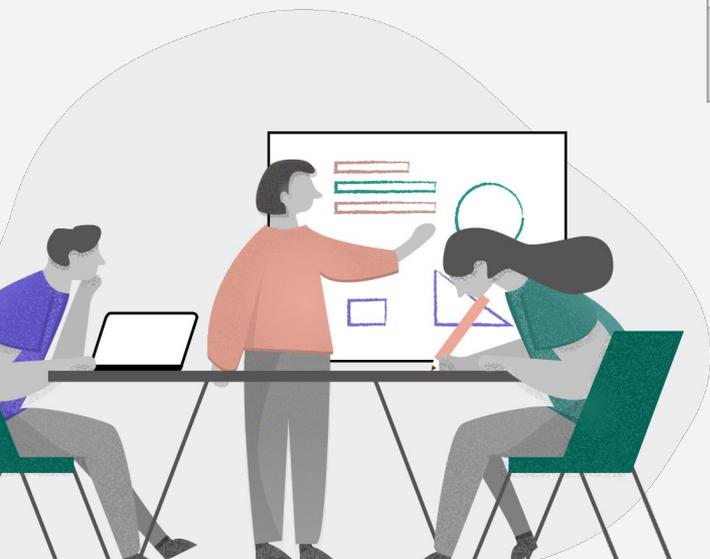
April 2022
10:45 - 11:45

Programm

1 - GeoGebra Materialien FLINK finden

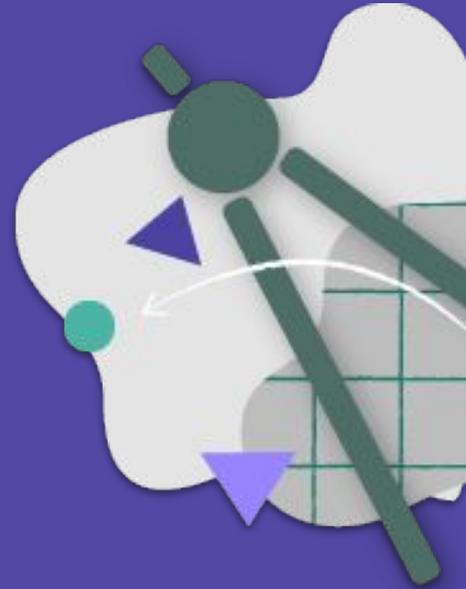
2 - GeoGebra Classroom

3 - Ausblick, Q&A





Interaktiv und dynamisch
GeoGebra Materialien

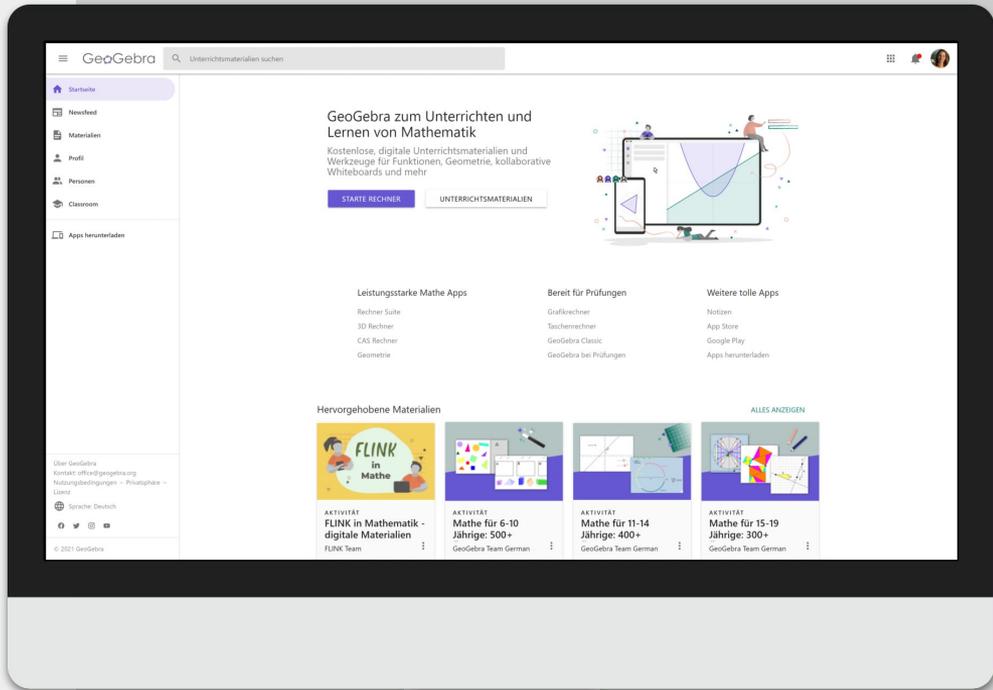


Materialien-Plattform und Platz für eigene Materialien



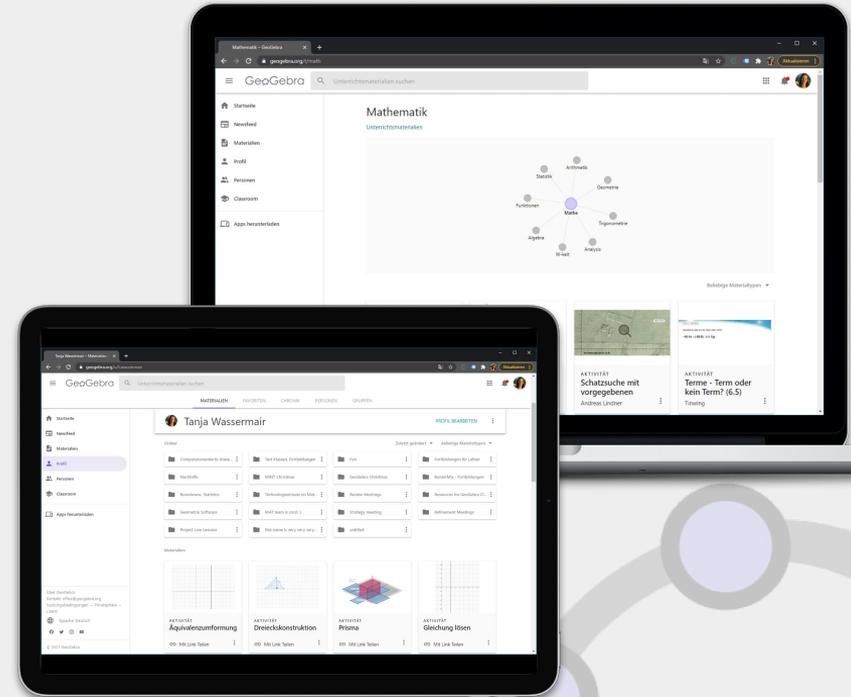
GeoGebra Webseite

www.geogebra.org



GeoGebra Webseite

- Zugriff auf alle GeoGebra Apps (online/offline)
- Frei verfügbare Materialien
 - Sortiert nach Themen
 - Verwenden - adaptieren - teilen
- Profilseite mit eigenen Materialien, Ordnern, Favoriten, ...
- Editor für das Erstellen von eigenen, individuellen Materialien
- Unterrichtswerkzeuge
 - GeoGebra Classroom



Digitale GeoGebra Unterrichtsmaterialien

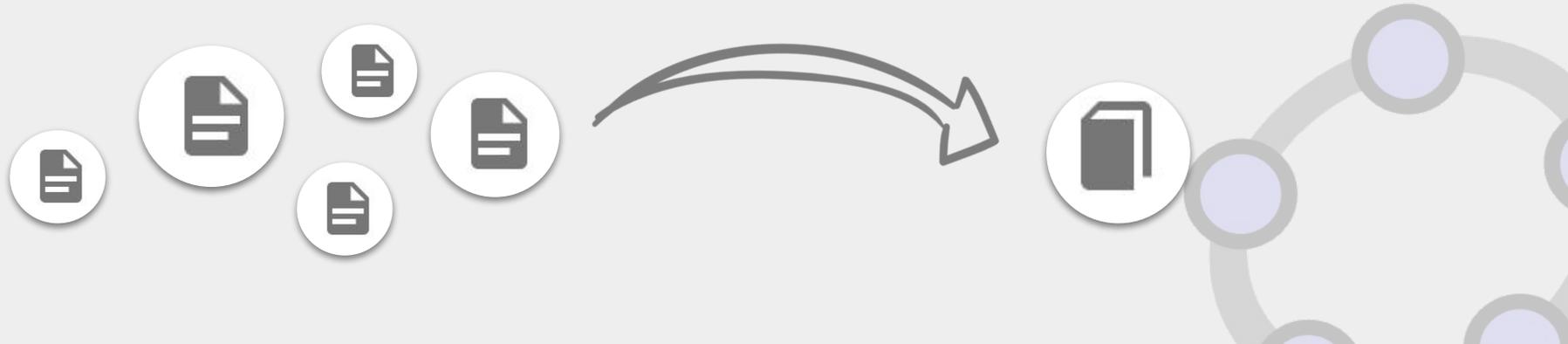
Frei zugängliche Materialien - von der Community, für die Community

GeoGebra Aktivität

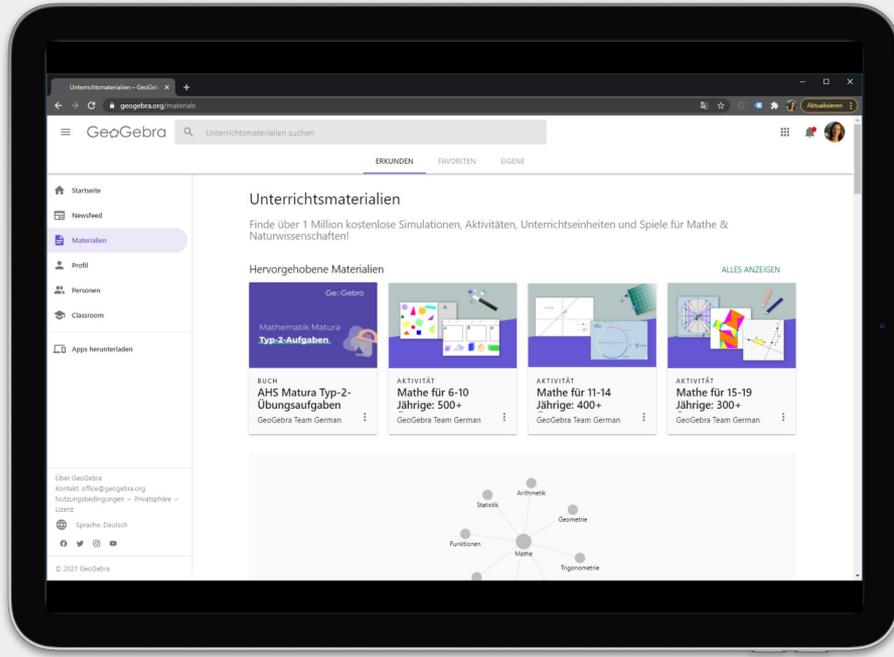
- Eine scrollbare Seite
- Verschiedene Elemente und Aufgaben kombiniert
- z.B. <https://www.geogebra.org/m/eHVfMVqb>

GeoGebra Buch

- Sammlung von mehreren Aktivitäten
- Einteilung in Kapitel möglich
- z.B. <https://www.geogebra.org/m/vf5epjz>



Unterrichtsmaterialien finden



www.geogebra.org/materials

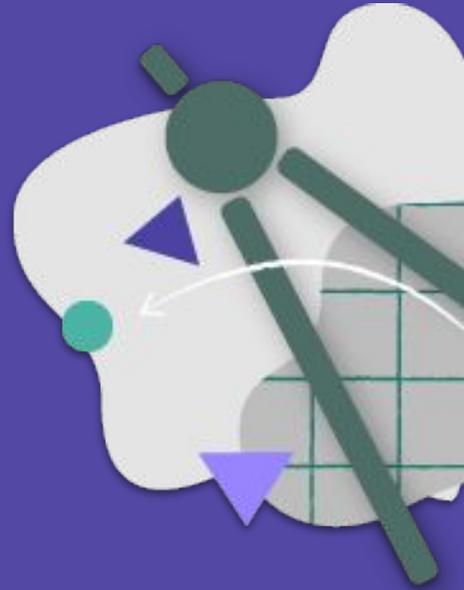
- Hervorgehobene Materialien
 - Ausgewählte (Qualitäts-)Materialien
 - Redaktionell vom Team ausgewählt
- Themenseiten
- Suche
- Kein Account nötig für Zugriff!



Die Nadel im Heuhaufen finden...

...aber schnell!

FLINK

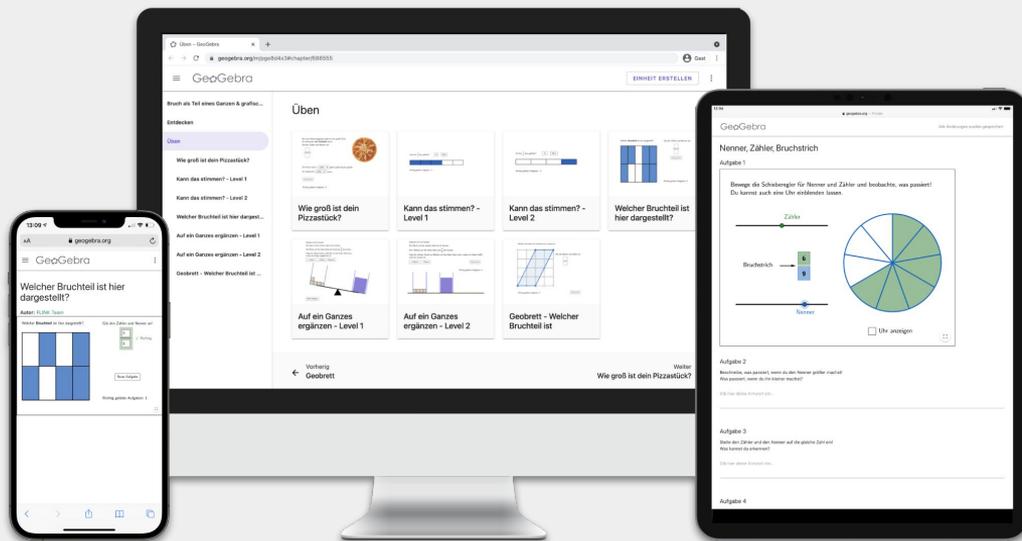




- Förderung von **L**ernenden durch **I**nteraktive Materialien für einen **N**achhaltigen **K**ompetenzerwerb
- Initiative des CODE (Center for Open Digital Education der JKU Linz)
- kostenlose, digitale Lern- und Lehrressourcen

- Didaktisch hochwertige Materialien zu den Themen des Lehrplans ab der 5. Schulstufe
- Mehrwert des Technologieeinsatzes
- ergänzend zum Schulbuch

Konzept



Aufteilung des Lehrstoffes

- Einteilung in die vier Bereiche des Lehrplans:
 - Zahlen und Maße
 - Figuren und Körper
 - Variablen
 - Modelle, Statistik
- „Kapitel“ und „Unterkapitel“
Bsp. Natürliche Zahlen - Stellenwertsystem
- www.geogebra.org/flink

Struktur einzelner Unterkapitel

4 Bereiche pro GeoGebra Buch:

- Entdecken
- Üben
- Arbeite digital (optional)
- Video (optional)

Entdecken

- Interaktive GeoGebra Aktivitäten zum Entdecken und Erkunden neuer mathematischer Inhalte
- Begleitfragestellungen
- Aufgaben, die zum Sammeln und Systematisieren erkundeter Inhalte dienen

Beispiel: [Bruch als Teil eines Ganzen entdecken](#)

Üben

- Sofortige Rückmeldungen
- Hilfestellungen
- Lösungsweg
- Neue Aufgaben auf „Knopfdruck“
- Zähler der richtig gelösten Aufgaben
- bei Bedarf: Zähler mit Anzahl der Übungen
[Kreis - Zuordnen von Begriffen](#)

Beispiel: [Welcher Bruchteil ist hier dargestellt?](#)

Arbeite digital & Videos

- Beide Bereiche sind optional
- Thematisch passende Fertigkeiten im Umgang mit Mathematik-Software
- Erklärvideos, die einen Teil der Theorie abdecken oder als Zusammenfassung dieser dienen

Beispiel: [Strecke-Strahl-Gerade](#)

Beispiele:
Bücher

- 5. Schulstufe: [Stellenwertsystem](#)
- 6. Schulstufe: [Teiler und Teilmengen](#)

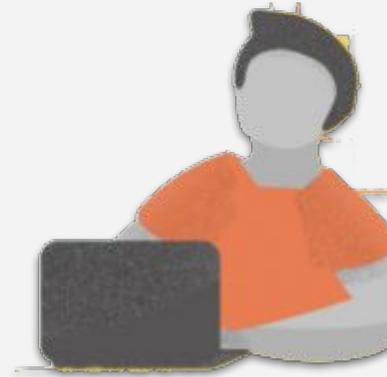


www.geogebra.org/flink

www.geogebra.org/flink

Feedback, Fragen, Wünsche?

flink@jku.at

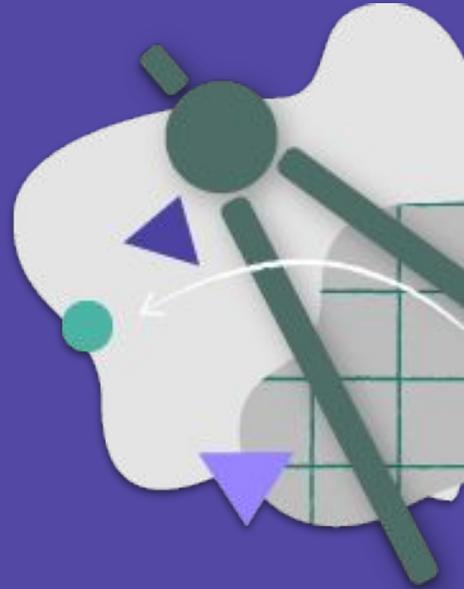


Anmeldung zum FLINK Newsletter,
um immer über Neuigkeiten informiert zu werden:

<https://share.hsforms.com/1Rcm5u0xsRFesz4SFy6ERpA5cscs>



Einsatzmöglichkeiten
FLINK Materialien teilen

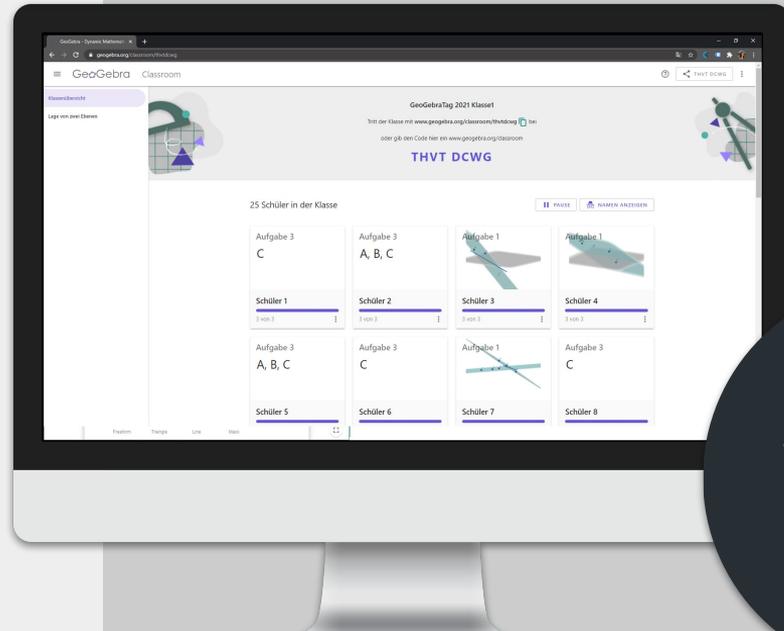




- Schnell und einfach digitale Materialien austeilten
- Schüler*innen bearbeiten Aufgaben
- Antworten in Echtzeit überprüfen und Überblick über Lernfortschritt erhalten

GeoGebra Classroom

Live-Unterricht mit interaktiven Werkzeugen



Selber Classroom nutzen

Möglichkeiten, um Einheiten zu erstellen

Die Lehrperson muss einen [GeoGebra Account](#) besitzen!

1. Bestehende Materialien suchen und gleich verwenden
www.geogebra.org/flink
www.geogebra.org/materials
2. Bestehende Materialien kopieren und verändern
3. Eigene Materialien erstellen
 - a. Aktivität <https://www.geogebra.org/worksheet/new>
 - b. Buch <https://www.geogebra.org/book/create>



Classroom: MS Teams Integration (in Entwicklung)

- Hinzufügen von GeoGebra Classroom als Registerkarte oder in einer Aufgabe

Ansicht für die Lehrer*innen

The screenshot displays the MS Teams interface with the GeoGebra Classroom integration. The left sidebar shows the 'Teams' section with 'Bruchrechnen' selected. The main content area shows the 'Einheitenübersicht' (Unit Overview) for 'Bruchrechnen'. A banner at the top right reads 'Flink in MS Teams' and provides the URL www.geogebra.org/classroom/bzeuspqb. Below the banner, it indicates '2 Schüler in der Einheit' (2 students in the unit) and shows progress bars for 'Julia' (3 von 4) and 'Tanja' (0 von 4). The bottom right corner has a 'Weiter' (Next) button and the text 'Wir teilen einen Kuchen' (We are sharing a pie).

Classroom: MS Teams Integration (in Entwicklung)

Ansicht für die Schüler*innen

The screenshot shows a Microsoft Teams interface with a GeoGebra classroom view. The left sidebar shows the 'Teams' section with 'Bruchrechnen' selected. The main content area displays a GeoGebra page titled 'Wir teilen einen Kuchen' (We share a cake) with the following tasks:

Task 1
Kinder, die den Kuchen essen: 2 Kinder
Kinder, die den Kuchen essen:
Wie viel vom Kuchen bekommt Leo, wenn 2 Kinder den Kuchen essen?

 $\frac{1}{2}$
Leo bekommt die Hälfte des Kuchens.

Task 2
Was bedeutet: "Der Kuchen wird gerecht geteilt"?
A: ✓

Task 3
Wann bekommt Leo das größte Kuchenstück?
Wie viele Kinder essen dann mit?
A: Ⓜ

Task 4
In wie viele gleich große Stücke wurde der Kuchen geteilt, wenn Leo nur ein Zwanzigstel bekommt?
A:

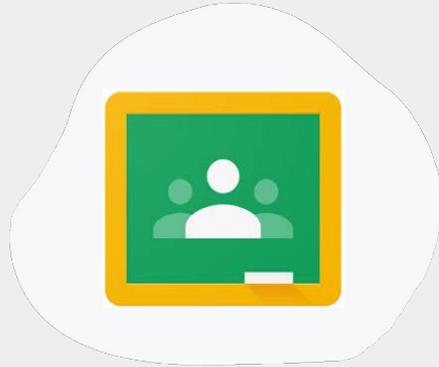


Andere LMS



Link / URL

- Link über *Material anlegen* einfügen
- z.B. Link zu erstellten Einheit

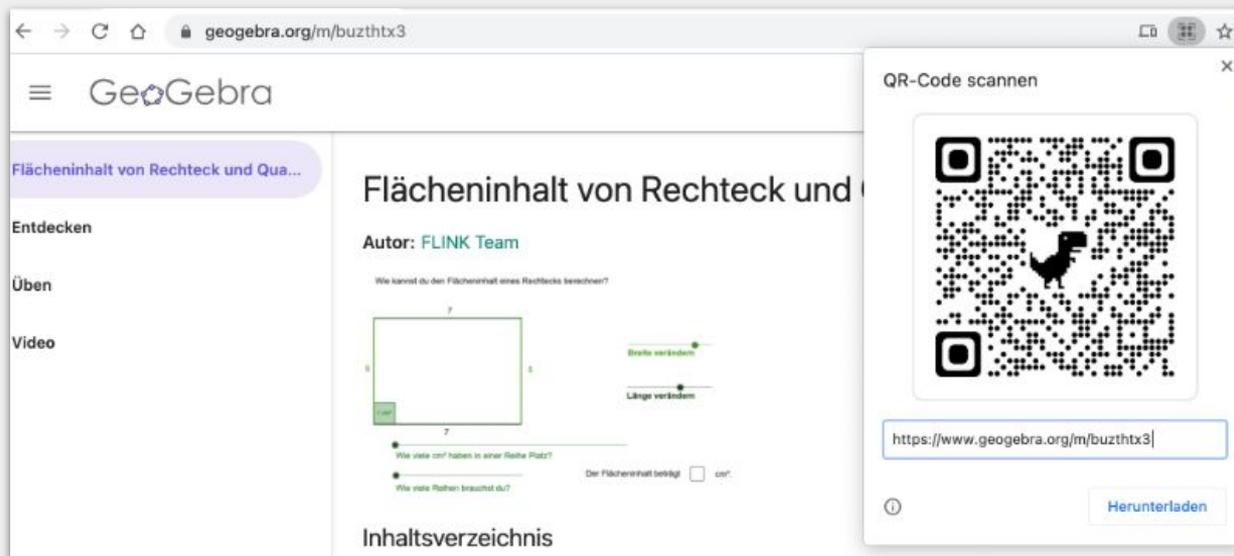


Teilen > Assignment

- Direkt auf der GeoGebra Webseite
- Verbesserte Integration in Arbeit

QR Code für GeoGebra Classroom erstellen

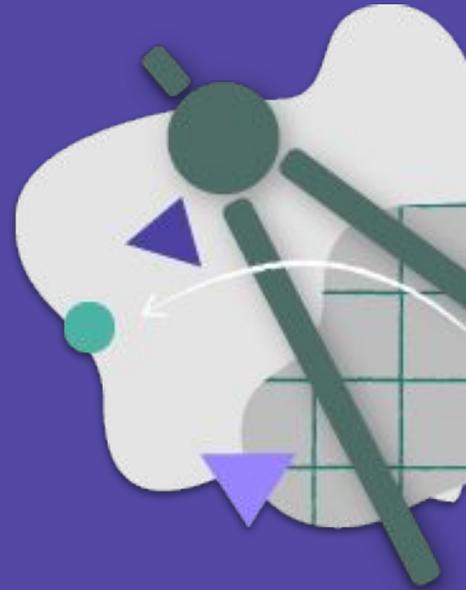
- In der Klasse können die Materialien auch ganz einfach mit einem QR Code ausgeteilt werden



The image shows a screenshot of a web browser displaying a GeoGebra Classroom page. The browser's address bar shows the URL `geogebra.org/m/buzhtx3`. The page title is "GeoGebra". The main content area is titled "Flächeninhalt von Rechteck und Qua..." and is authored by the "FLINK Team". It features a diagram of a rectangle with side lengths 7 and 6, and a small green square in the bottom-left corner. Below the diagram are two interactive sliders: "Breite verändern" (set to 7) and "Länge verändern" (set to 6). There are also two input fields for questions: "Wie viele cm² haben in einer Reihe Platz?" and "Wie viele Reihen brauchst du?". A checkbox for "Der Flächeninhalt beträgt 42 cm²" is present. A "Herunterladen" button is at the bottom right. A "QR-Code scannen" dialog box is overlaid on the right side, showing a QR code and the URL `https://www.geogebra.org/m/buzhtx3|` in a text field. A "Herunterladen" button is also visible in the dialog box.



Materialien erstellen und adaptieren

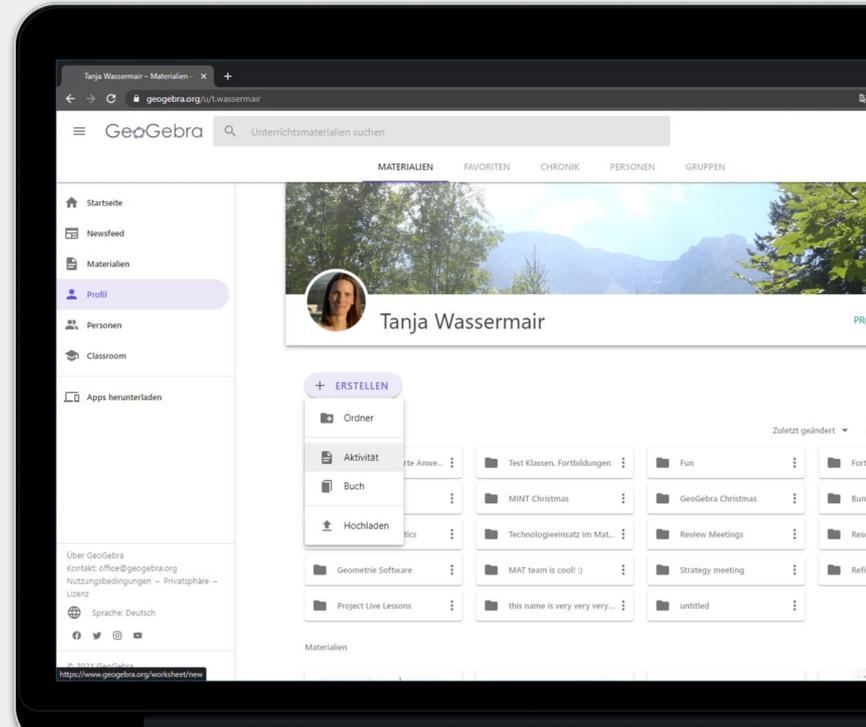


Materialien selber erstellen



GeoGebra Account ist notwendig!

- Profil: +ERSTELLEN
 - Aktivität
 - Buch
- Fertiges Material wird im Profil gespeichert
- Strukturierung in Ordner möglich
- Materialien veröffentlichen über ⋮
 - Automatische Zuordnung zu Themenseiten
- [Hilfe / Anleitungen](#)



Materialien ändern oder erweitern



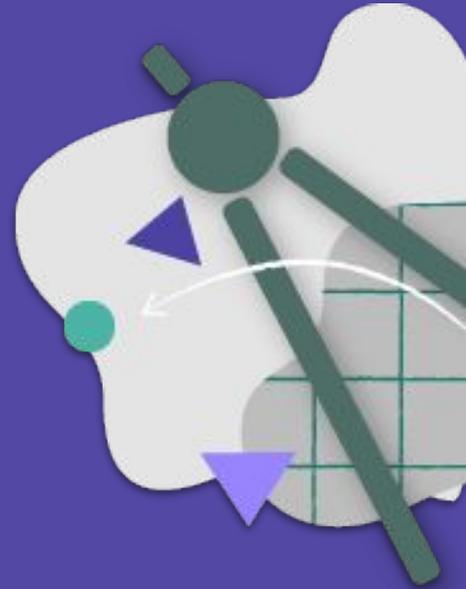
GeoGebra Account ist notwendig!

- Auch FLINK Materialien können beliebig geändert oder erweitert werden
- Durch das Kopieren einer Aktivität oder eines Buches können die Materialien einfach an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden

The screenshot shows the GeoGebra interface with a math problem: "Der ganze Kuchen wird also in gleich große Stücke unterteilt." followed by questions about how many children can eat the cake. Below the problem is a "Kopieren" (Copy) button. A sharing menu is open, listing options: "Zu Favoriten hinzufügen", "Teilen", "Öffnen mit App", "Buch kopieren", "Aktivität kopieren", and "Details". At the bottom, there is a "ELEMENT HINZUFÜGEN" (Add Element) menu with options for Text, Video, GeoGebra, Bild, Notizen, PDF-Datei, and Frage.



... zum Schluss



Hilfreiche Links und Infos

- FLINK <http://www.geogebra.org/flink>
- Anleitung GeoGebra Classroom
<https://www.geogebra.org/m/vexj65n9>
- Anleitung Materialien erstellen
<https://www.geogebra.org/m/paxdsewm#chapter/423584>
- Anleitungen zum Umgang mit der GeoGebra Webseite
<https://www.geogebra.org/m/paxdsewm>
- Fertige Materialien für die Unterstufe <https://www.geogebra.org/m/bwtsafsp>
- Fertige Materialien für die Oberstufe <https://www.geogebra.org/m/y9fywvcu>
- Allgemeine Hilfe rund um GeoGebra
<https://www.geogebra.org/m/qscga7hp>



Stay
Tuned



Melde dich zum GeoGebra Newsletter an, damit du immer über die neuesten Entwicklungen informiert wirst:

<https://share.hsforms.com/12KJsNRfoRLCxcEhZNdGAIA5cscs>



GeoGebra

Fragen? Ideen? Wünsche?

support@geogebra.org

Folge uns!
@geogebra

