

Fachkonferenz Mathematik 2022

Arbeiten mit GeoGebra

Workshop 4

Classroom und Prüfungsmodus

Vortrag an der Hochschule für Technik der FHNW

Brugg 29.10.2022

Prof. em. Dr. Helmut Linneweber-Lammerskitten

Übersicht

1. Kurze Charakteristik von GeoGebra Classroom und Prüfungsmodus
2. Account einrichten / eine Geogebraeinheit aus der Perspektive der Lernenden
3. Perspektive der Lehrenden: eine GeoGebra-Einheit erstellen
4. Perspektive der Lehrenden: Eine GeoGebra-Einheit einsetzen
5. Prüfungsmodus
6. Erfahrungsaustausch zum Einsatz von GeoGebra CAS anstelle eines kommerziellen CAS-Systems
7. Individuelle Vertiefungen
8. Q & A

Lerne GeoGebra Classroom

Autor: [GeoGebra Team German](#), [GeoGebra Team](#)

GeoGebra Classroom ist eine virtuelle Plattform mit der Lehrpersonen folgende Möglichkeiten haben:

- interaktive und ansprechende Aufgaben an die Schüler*innen austeilen
- den aktuellen Fortschritt einer bestimmten Aufgabe, an der gerade gearbeitet wird, sehen
- sehen, welche Aufgaben bereits bearbeitet wurden und welche nicht
- der gesamten Klasse Fragen stellen und unmittelbar die Antworten der Schüler*innen sehen
- die Namen der Schüler*innen anonymisieren, wenn ihre Antworten der Klasse gezeigt werden
- weitere Lehrpersonen hinzufügen, damit diese auch die Arbeiten der Schüler sehen
- Diskussionen mit allen Schüler*innen, Gruppen von Schüler*innen und einzelnen Schüler*innen führen

Es gibt aber noch viele weitere Features, die wir in den kommenden Monaten zu dieser Liste hinzufügen wollen.

GeoGebra bei Prüfungen

Autor: [GeoGebra Team German](#)

Der *GeoGebra Prüfungsmodus* ermöglicht es dir und deinen Schüler*innen, die Leistungsfähigkeit von *GeoGebra* bei Prüfungen auf Papier zu nutzen und gleichzeitig ihren Zugriff auf das Internet oder andere Software, die während einer Prüfung nicht verwendet werden sollten, einzuschränken.

Der *GeoGebra Prüfungsmodus* ...

- ist in den *GeoGebra Mathe Apps* integriert.
- läuft auf deinem mobilen Gerät ohne zusätzliche Installationen.
- läuft im Vollbildmodus, sodass kein Platz für andere Informationen auf dem Bildschirm bleibt.
- erlaubt keinen Zugriff auf das Internet, die *GeoGebra* Webseite oder Dateien, die auf dem Computer oder mobilen Gerät gespeichert sind.
- sperrt die Apps auf deinem mobilen Gerät.
- löst einen leicht erkennbaren visuellen Alarm aus, sobald der *Prüfungsmodus* ohne Erlaubnis verlassen wurde.

Die *GeoGebra* Apps werden weltweit für Prüfungen auf verschiedenen Plattformen (iOS, Android, Windows, Mac) zugelassen und verwendet. Möchtest du *GeoGebra* auch in deiner Region oder deinem Land verwenden? Wir helfen dir gerne dabei, *GeoGebra* kostenlos in deine lokalen Prüfungen zu integrieren, Kontaktiere uns einfach unter support@geogebra.org

Account einrichten

Eine Geogebraeinheit aus
der Perspektive der
Lernenden

Registrieren

Registriere dich mit einem Account von ...



<https://accounts.geogebra.org/user/create/> eingeben und sich registrieren

Registrieren Sie sich mit einem GeoGebra Account

E-Mail

Benutzername

Passwort

Passwortbestätigung

Einwilligung Wähle bitte eine der folgenden Möglichkeiten aus

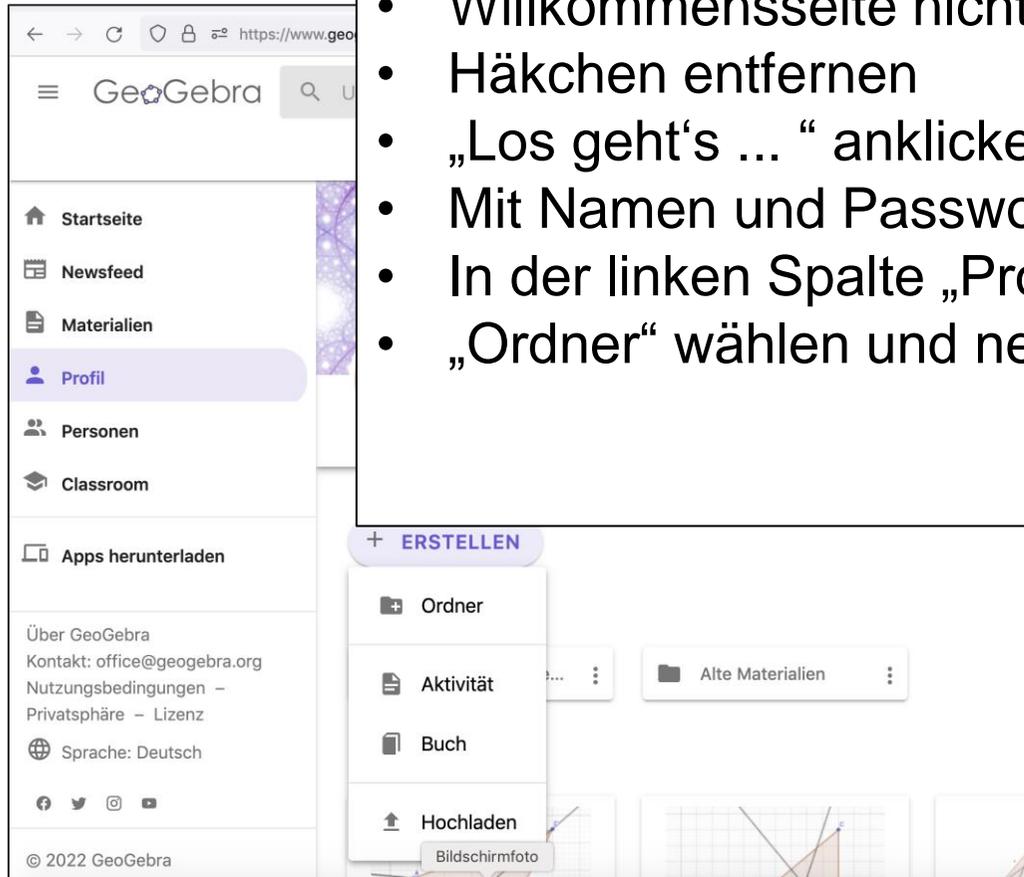
Ich bestätige, dass ich über 14 Jahre alt bin, ich habe die Nutzungsbedingungen gelesen und stimme deren Inhalte zu.

Im Namen meines Kindes bestätige ich, dass ich die [Nutzungsbedingungen](#) und die [Datenschutz Bestimmungen](#) gelesen habe und deren Inhalte zustimme.

Achtung: 1) Benutzername darf nur Buchstaben und Ziffern enthalten
2) Passwort muss mehr als 6 Zeichen, Gross- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen enthalten

Konto erstellen

E-Mailanfrage bestätigen



- Willkommensseite nicht ausfüllen
- Häkchen entfernen
- „Los geht's ... “ anklicken
- Mit Namen und Passwort anmelden
- In der linken Spalte „Profil“ wählen
- „Ordner“ wählen und neuen Ordner erstellen

- In der linken Spalte „Classroom“ wählen
- „HUQQD6RX“ eingeben
- „BEITRETEN“ anklicken
- Auf der Willkommenseite „ANMELDEN“ klicken
- Auf der nächsten Seite **Benutzername** und **Passwort** eingeben
- „ANMELDEN“ klicken
- Die Einheit „Mittelsenkrechten im Viereck“ aus Schülerperspektive durcharbeiten.
- Viel Erfolg!

GeoGebra Classroom

Live Unterricht mit interaktiven Mathe Werkzeugen

HUQQD6RX

BEITRETEN

GeoGebra Classroom

Willkommen zur Einheit Mittelsenkrechten im Viereck

Tritt mit deinem GeoGebra Account bei und setze deine Arbeit jederzeit fort.

ANMELDEN

ODER

Name

START

Anmelden mit

GOOGLE

FACEBOOK

MEHR

ODER

Melde dich mit deinem GeoGebra Account an

Benutzername

Passwort

[Passwort vergessen?](#)
[Neu bei GeoGebra? Konto erstellen](#)

ABBRECHEN **ANMELDEN**

Perspektive der Lehrenden: Eine GeoGebra-Einheit erstellen

Aktivitäten erstellen und finden

Autor: [GeoGebra Team German](#)

Um eine *GeoGebra Einheit* zu erstellen, musst du zuerst eine *Aktivität* erstellen (oder finden), welche Elemente enthält, die zu Aufgaben werden.

Was ist eine GeoGebra Aktivität?

Eine *GeoGebra Aktivität* ist eine interaktive Online-Aktivität, die verschiedene Elemente (z. B. Text, Applets, Fragen, Videos, Bilder) in einem flexiblen Layout kombiniert.

Mit dem *Editor für Aktivitäten* kannst du ganz einfach selbst eine *GeoGebra Aktivität* erstellen.

Erfahre mehr zur Erstellung von *GeoGebra Aktivitäten* in unserer [Lerne GeoGebra Materialien Anleitung](#).

Was ist eine Aufgabe?

Eine *GeoGebra Aktivität* kann mehrere Elemente beinhalten. Darum ist es zu Beginn wichtig, dass man weiß, welche Elemente in *GeoGebra Classroom* zu Aufgaben werden.

Folgende Elemente werden in *GeoGebra Classroom* zu Aufgaben:

- Offene Fragen
- Multiple-Choice-Fragen
- *GeoGebra Apps* (z.B. *GeoGebra Rechner Suite*, *GeoGebra Grafikrechner*, *GeoGebra Classic*)
- Whiteboards (*GeoGebra Notizen*)

Enthält also eine *GeoGebra Aktivität* mindestens eine *GeoGebra App* oder eine Frage, so kann direkt aus dieser *Aktivität* eine *GeoGebra Einheit* erstellt werden. Jede App und jede Frage aus dieser *Aktivität* wird dann automatisch zu einer Aufgabe in der *GeoGebra Einheit*.

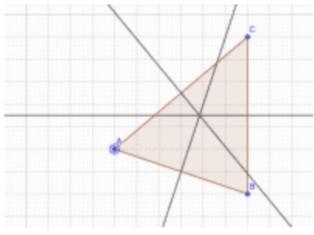
Anmerkung: Du kannst beim Erstellen einer Einheit entscheiden, ob sich deine Schüler*innen die korrekten Antworten bei Multiple-Choice- und offenen Fragen anzeigen lassen können.

- In der linken Spalte „Materialien“ wählen
- „Mittelsenkrechten im Viereck“ eingeben
- Bei der Aktivität „Mittelsenkrechten ...“
die drei Punkte anklicken
- „Aktivität kopieren“ auswählen

-  Profil
-  Personen
-  Classroom
-  Apps herunterladen

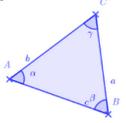
Mittelsenkrechten im Viereck

Materialien



AKTIVITÄT
Mittelsenkrechten im Viereck
Helmut Linneweber-... ⋮

- Umkreismitelpunkt
- Höhenschnittpunkt
- Inkreismitelpunkt
- Schwerpunkt



AKTIVITÄT
Besondere Punkte im Dreieck (und im
Luisa Both ⋮

- Gehe zur Seite „geogebra.org“ zurück
- In der linken Spalte „Profil“ wählen
- Bei der Aktivität „**Kopie von Mittelsenkrechten ...**“ **die drei Punkte** anklicken
- „Aktivität bearbeiten“ auswählen
- Nun kann jedes Element der Aktivität bearbeitet werden.
- Nach Abschluss der Bearbeitung ganz unten „Speichern und Schliessen“ klicken.



**Kopie von
Mittelsenkrechten im**

The image shows a screenshot of a sharing menu for a Geogebra activity. The menu is white with a light gray border. It contains the text 'Kopie von Mittelsenkrechten im' in bold black font. Below this text, there is a link icon (a chain link) followed by the text 'Mit Link Teilen'. To the right of this text is a vertical ellipsis (three dots) indicating more options.

🔗 Mit Link Teilen



- Um eine Einheit zu erzeugen, ganz oben rechts „EINHEIT ERSTELLEN“ klicken.
- Entscheiden, ob sich die Lernende die Lösung anzeigen lassen können
- „ERSTELLEN“ anklicken
- Den Code der Einheit an die Schüler weitergeben.

Winkelhalbierende im Viereck

Tritt der Einheit mit www.geogebra.org/classroom/rmmeg5d bei

oder gib den Code hier ein www.geogebra.org/classroom

RMRM EG5D

II PAUSE % NAMEN VERBERGEN

Noch keine Schüler*innen

Sobald deine Schüler*innen der Einheit beitreten, scheinen sie hier auf

Weiter →
Winkelhalbierende im Viereck

Perspektive der Lehrenden: Eine GeoGebra-Einheit einsetzen

- Gehe zur Seite „geogebra.org“ zurück
- In der linken Spalte „Profil“ wählen
- Auf die **Einheit** „Mittelsenkrechten im Viereck“ (bzw. die Einheit, die Sie erstellt haben) klicken
- Schaltflächen links und die Schaltflächen „PAUSE“ und „NAMEN VERBERGEN“ ausprobieren

☰ GeoGebra Classroom ? HUQQ D6RX ⋮

Einheitenübersicht

Mittelsenkrechten im Viereck

Mittelsenkrechten im Viereck

Tritt der Einheit mit www.geogebra.org/classroom/huqqd6rx bei

oder gib den Code hier ein www.geogebra.org/classroom

HUQQ D6RX

1 Schüler*innen in der Einheit

|| PAUSE 🗑️ NAMEN VERBERGEN

The screenshot shows a YouTube video player displaying a graphing calculator interface. The calculator has a coordinate plane with x and y axes ranging from -10 to 10. The word "Prüfungsmodus" is written in large black font across the center of the graph. On the left side of the calculator, there is a sidebar with icons for "Algebra", "Werkzeuge", and "Tabelle". At the top of the calculator, there is an input field labeled "Eingabe...". In the top right corner of the video player, there is a small video thumbnail of a woman named "Julia Wolfinger". The YouTube player interface includes a search bar at the top with the text "Suchen", a play button, and a progress bar at the bottom showing the video is at 15:13 out of 22:52.

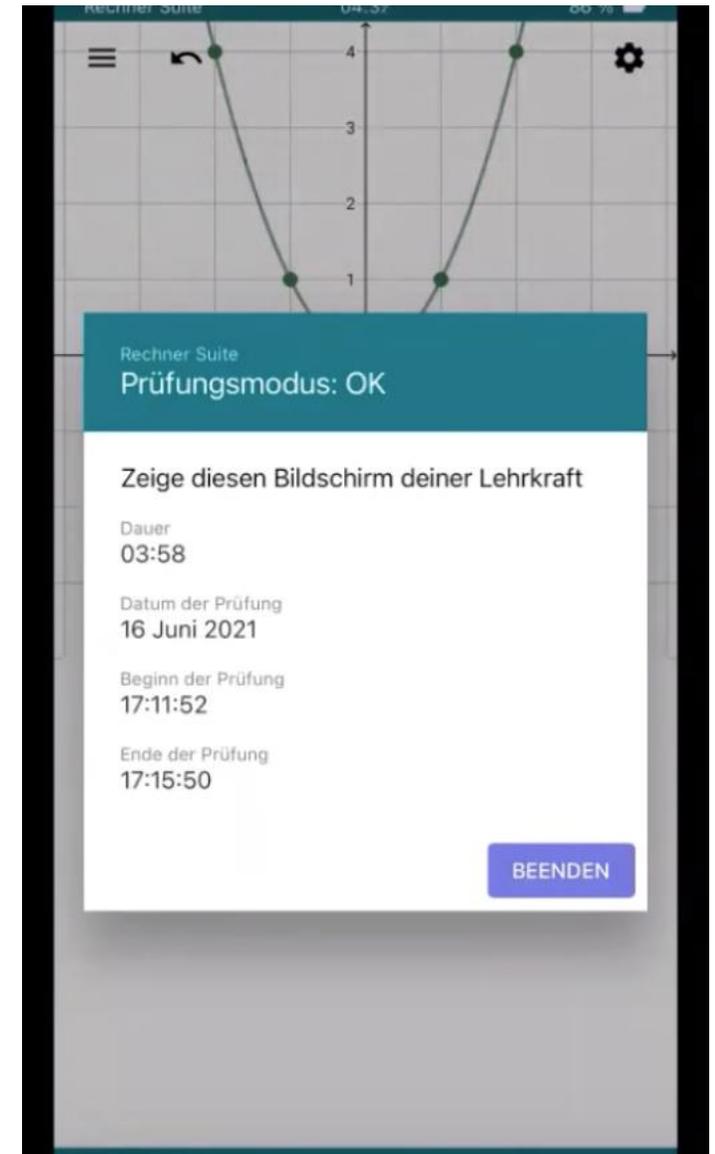
Prüfungsmodus

- In GeoGebra Classic die drei Striche rechts oben anklicken
- „Perspektiven“ anklicken
- „Prüfungsmodus“ anklicken.

Unterstützung Prüfungsmodus	 Taschenrechner	 Grafikrechner	 Geometrie	 3D	 CAS	 Suite	 Classic
Tablets & Handys							
iOS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Android	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Computer							
MacOS		✓	✓		✓	✓*	✓
Windows 10		✓	✓		✓	✓*	✓
Chromebook		✓					✓

(*) kommt bald

- In GeoGebra Classic zum Beenden des Prüfungsmodus die drei Striche rechts oben anklicken
- Falls „Prüfungsmodus beenden“ nicht erscheint, „Datei“ anklicken
- „Prüfungsmodus OK“ zeigt, dass keine (technischen) Unregelmässigkeiten vorgefallen sind 😊



Erfahrungsaustausch zum Einsatz von GeoGebra CAS anstelle eines kommerziellen CAS-Systems