

Anleitung GeoGebra – Teil 1: Versionen

In diesem Teil der GeoGebra-Anleitungen geht es um die verschiedenen Versionen von GeoGebra: Woher bekommt man sie? Für welches Betriebssystem ist welche Version geeignet? Wie kommunizieren die Versionen untereinander?

Wenn man „seine“ Version schon gefunden und installiert hat und weiß, wie man mit GeoGebra-Dateien umgehen kann, kann man diesen Teil problemlos überspringen.

GeoGebra zum Darstellen von Funktionsgraphen

Um z. B. Funktionsgraphen mit GeoGebra darstellen zu können, benötigt man im Prinzip nur den sogenannten „Grafikrechner“ von GeoGebra. Dieser steht für jede Plattform als einzelne Anwendung oder App zur Verfügung.

Wesentlich sinnvoller ist jedoch der Einsatz von „GeoGebra Classic“, einem sehr umfangreichen Werkzeug-Paket, das z. B. sowohl für Analysis als auch später für Analytische Geometrie („Vektorrechnung“) verwendet werden kann. Die Classic-Version gibt es leider zurzeit (noch) nicht für die Plattform „Android“.

Übersicht der Download-Links¹:

Plattform	GeoGebra Classic	GeoGebra Grafikrechner
Desktop-PC (Windows/Mac/Linux)	Classic 6 / Classic 5	Grafikrechner
Webanwendung	Classic 6	Grafikrechner
iOS	Classic 6	Grafikrechner
Android		Grafikrechner

Hinweise:

- Die Classic-Version 5 für Desktop-PCs ist – wie man sich denken kann – etwas älter als die Version 6, dies betrifft jedoch im Wesentlichen nur die Oberfläche, nicht jedoch die Funktionalität. Es empfiehlt sich jedoch in der Regel der Einsatz der Version 6.
- Die Apps für Mobilgeräte können alternativ im Apple App Store bzw. im Google Play Store durch Eingabe von „GeoGebra Classic“ bzw. „GeoGebra Grafikrechner“ gefunden werden.

Die Anleitungen für GeoGebra erscheinen auf den ersten Blick sehr lang. Die Länge ist jedoch dem Umstand geschuldet, dass sich die verschiedenen Versionen in der Oberfläche bzw. dem Vorgehen an vielen Stellen unterscheiden, was jeweils beschrieben werden muss.

Beim Lesen bzw. Durcharbeiten kann man sich deshalb auf die Teile beschränken, die zur tatsächlich gewählten GeoGebra-Version gehören.

Um den Umfang überschaubar zu halten, habe ich mich bei der Darstellung der Version „Grafikrechner“ auf die Plattform „Android“ beschränkt, da auf den anderen Plattformen in der Regel die Classic-Version verwendet werden sollte.

¹ Die gesamte Übersicht gibt es unter https://wiki.geogebra.org/en/Reference:GeoGebra_Installation.

Aufbau und Verwendung des Arbeitsbereichs

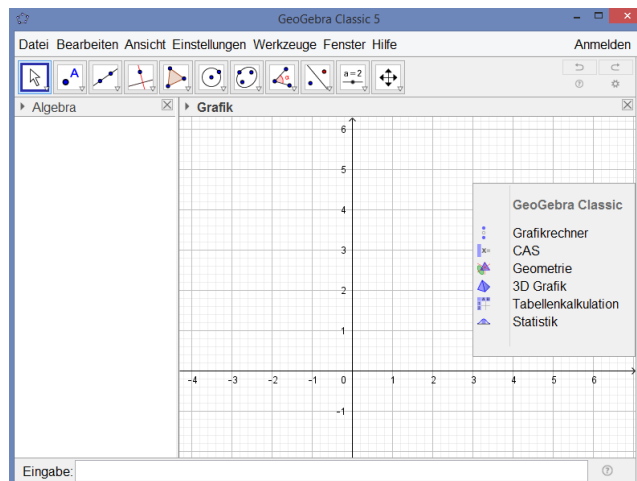
Im Folgenden werden der Aufbau und die Verwendung des Arbeitsbereichs von GeoGebra in den verschiedenen GeoGebra-Versionen dargestellt.

GeoGebra Classic 5 (für Desktop-PCs):

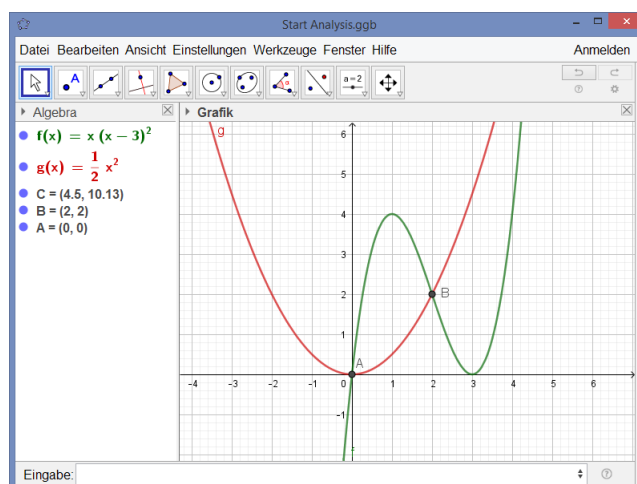
Nach dem Start erscheint nebenstehend abgebildetes Fenster.²

Der Arbeitsbereich des Grafikrechners hat die **Eingabezeile** unten, die **Werkzeugleiste** oben, den **Algebra-Bereich** links (mit der Liste der Objekte und deren Eigenschaften) sowie das **Grafik-Fenster** rechts.

Die Trennlinie zwischen Algebra-Bereich und Grafik-Fenster kann man mit der Maus verschieben und damit die horizontale Größe der beiden Bereiche verändern.



Objekte (Funktionen, Punkte etc.) werden in der Eingabezeile eingegeben und werden dann sowohl links im Algebra-Bereich mit ihrem Wert als auch rechts im Grafik-Fenster angezeigt.



² Zum Start des in der Classic-Version enthaltenen Grafikrechners von GeoGebra könnte man zwar rechts im kleinen Fenster auf „Grafikrechner“ klicken, der Aufbau des Arbeitsbereichs ist jedoch bereits genau dieser Grafikrechner, so dass man irgendwohin klicken bzw. einfach warten könnte, damit das kleine Fenster verschwindet.


GeoGebra Classic 6 für Desktop-PCs:

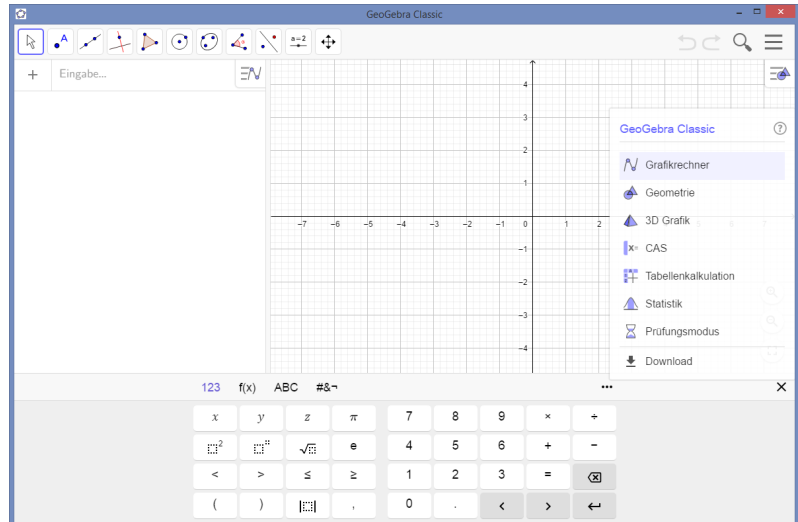
Nach dem Start erscheint nebenstehend abgebildetes Fenster.³

Der Arbeitsbereich des Grafikrechners hat die **Werkzeugleiste** oben, den **Algebra-Bereich** links (mit der Liste der Objekte und deren Eigenschaften) sowie das **Grafik-Fenster** rechts.

Die Trennlinie zwischen Algebra-Bereich und Grafik-Fenster kann man mit der Maus verschieben und damit die horizontale Größe der beiden Bereiche verändern.

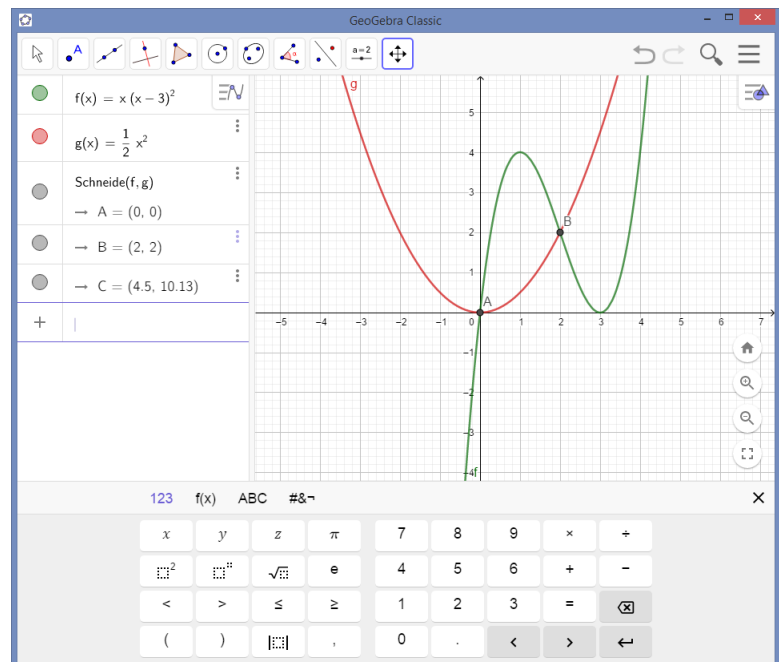
Unten ist die **Tastatur** zu sehen. Zwischen den einzelnen Bereichen der Tastatur kann man durch Anklicken der Einträge „123“ bis „#&-“ wechseln.

Die Tastatur kann man über das Kreuz schließen und über das Symbol  unten links im Algebra-Bereich wieder öffnen.⁴



Im Algebra-Bereich links werden neue Objekte (Funktionen, Punkte etc.) hinter dem Plus-Zeichen eingegeben und dort sowohl mit ihrer Definition als auch mit ihrem Wert angezeigt.

Wer stattdessen lieber eine Eingabe wie bei der Version Classic 5 vornehmen möchte, dann sich die Eingabezeile durch Anklicken des Hamburger-Menüs oben rechts und Auswahl von „Ansicht | Eingabezeile“ anzeigen lassen. Dann entfällt jedoch die Anzeige der Tastatur.



³ Zum Start des in der Classic-Version enthaltenen Grafikrechners von GeoGebra könnte man zwar rechts im kleinen Fenster auf „Grafikrechner“ klicken, der Aufbau des Arbeitsbereichs ist jedoch bereits genau dieser Grafikrechner, so dass man irgendwohin klicken bzw. einfach warten könnte, damit das kleine Fenster verschwindet.

⁴ Wenn das Tastatur-Symbol zum Öffnen der Tastatur nicht zu sehen sein sollte, einfach mit der Maus im Algebra-Bereich in das Eingabefeld hinter dem Plus-Zeichen klicken. Dadurch öffnet sich die Tastatur.

GeoGebra Classic 6 als Webanwendung bzw. als App für iOS:




Die Webanwendung bzw. die App für iOS der Version „Classic 6“ sind bezüglich der Oberfläche mit GeoGebra Classic 6 für Desktop-PCs identisch.

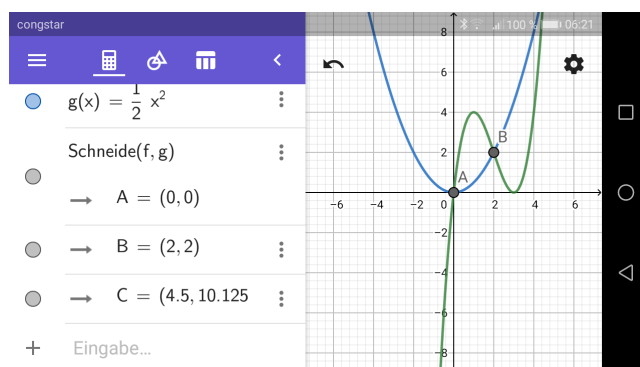
Es bietet sich an, das Mobilgerät im Querformat zu verwenden, weil sonst einige Werkzeuge nur über einen Rollbalken erreichbar sind und weil der Algebra-Bereich dann unterhalb des Grafik-Fensters liegt und bei eingeschalteter Tastatur nur sehr flach ist.

GeoGebra Grafikrechner für Android:

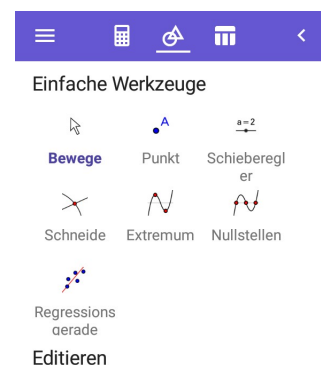
Die GeoGebra-App für Android ist GeoGebra Classic 6 sehr ähnlich.

Es gibt folgende Unterschiede:

- Das Hamburger-Menü befindet sich oben links.
- Der Algebra-Bereich kann durch Anklicken von  minimiert und ebenso wieder hergestellt werden. Ein Verschieben der Grenze zwischen den beiden Bereichen ist nicht möglich.
- Die Tastatur kann über den Zurück-Button des Smartphones geschlossen werden oder durch Anklicken des Grafik-Fensters.
- Die Werkzeugleiste befindet sich nicht oben, sondern es kann durch Anklicken von   zwischen Algebra-Bereich und Werkzeugleiste gewechselt werden.



Die Werkzeugleiste hat dann nebenstehend abgebildetes Aussehen. Im Gegensatz zu der Classic-Version fehlen einige Werkzeuge.



Die aktuelle Version der Android-App hat einen kleinen Bug bei der Tastatur: Die beiden Tasten oben links im Ziffern-Modus tragen keine Beschriftung, entsprechen aber den Tasten „x“ und „y“ der Tastatur von GeoGebra Classic 6.



Speichern und Öffnen von GeoGebra-Dateien

Beim Speichern und Öffnen geht es prinzipiell um folgende Fragen:

- A) Wie kann ich in GeoGebra erstellte Inhalte für mich dauerhaft speichern?
- B) Wie kann ich in GeoGebra (von mir oder anderen) erstellte Inhalte in einer anderen GeoGebra-Umgebung wieder öffnen?
- C) Wie kann ich in GeoGebra von mir erstellte Inhalte an andere weitergeben, so dass sie diese Inhalte in ihrer GeoGebra-Umgebung wieder öffnen können?

Dazu muss man zunächst wissen, dass es in GeoGebra drei unterschiedliche Speicher-Konzepte gibt:

- a) Speichern als einzelne Datei mit der Dateiendung „ggb“ (lokal oder in einer Cloud).
- b) Speichern in einem GeoGebra-Account (Internet).
- c) Speichern innerhalb der Anwendung selbst (lokal).

Der Austausch von GeoGebra-Inhalten über IServ ist ausschließlich mithilfe einer ggb-Datei möglich.

Hier zunächst eine Übersicht, welche GeoGebra-Version welches Speicher-Konzept unterstützt. Dabei ist der jeweilige Standard grün unterlegt. Vorgänge, für die eine Internet-Verbindung erforderlich sind, haben eine blaue Schriftart.

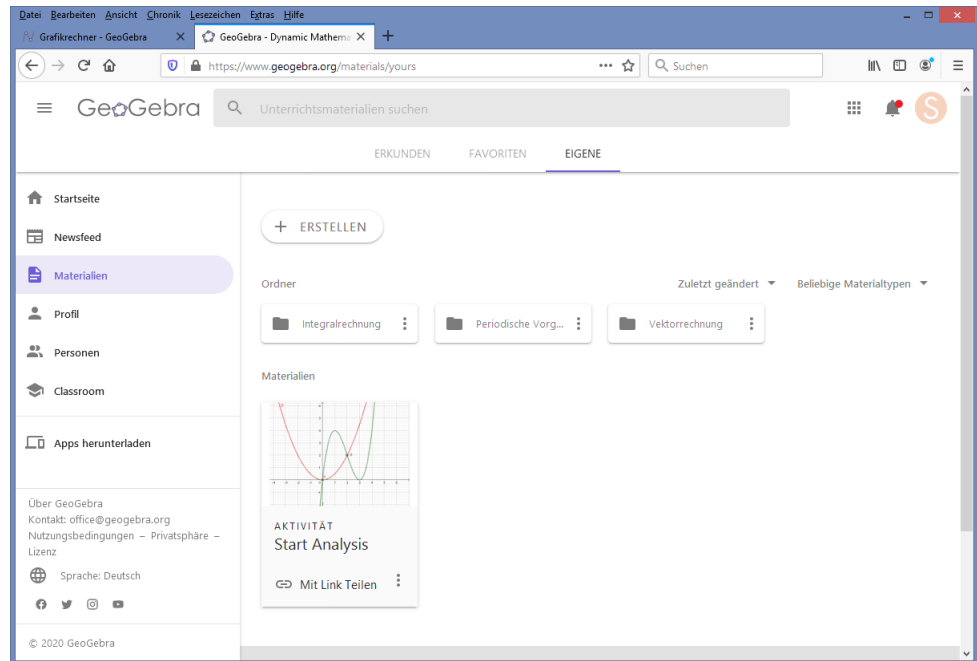
	ggb-Datei	GeoGebra-Account	innerhalb der Anwendung
Classic 5 für Desktop-PCs	Speichern und öffnen lokal auf dem Rechner mithilfe des Datei-Menüs	Speichern und öffnen nach vorheriger Anmeldung (oben rechts)	
Classic 6 für Desktop-PCs	Speichern und öffnen über das Hamburger-Menü: „Datei Herunterladen als...“ bzw. „Datei Öffnen → Ordner-Symbol“	Speichern und öffnen über das Hamburger-Menü nach vorheriger Anmeldung	Nur beim Schließen des Programms ohne vorheriges Speichern, allerdings nicht empfehlenswert. Automatisch für vom GeoGebra-Account heruntergeladene Dateien.
Webanwendung	Speichern und öffnen über das Hamburger-Menü: „Herunterladen als...“ bzw. „Datei Öffnen → Ordner-Symbol“	Speichern und öffnen über das Hamburger-Menü nach vorheriger Anmeldung	
App für iOS	Speichern im iCloudDrive möglich; öffnen einer gespeicherten Datei aus iCloudDrive nicht direkt möglich.	Speichern und öffnen über das Hamburger-Menü nach vorheriger Anmeldung	Speichern und öffnen über das Hamburger-Menü (ohne Anmeldung im GeoGebra-Account)
App für Android	Teilen über SocialMedia möglich, öffnen nicht direkt möglich.	Speichern und öffnen über das Hamburger-Menü nach vorheriger Anmeldung	Speichern und öffnen über das Hamburger-Menü (ohne Anmeldung im GeoGebra-Account)

Bevor wir uns die einzelnen Versionen ansehen, sollte man zunächst den **GeoGebra-Account** verstehen.

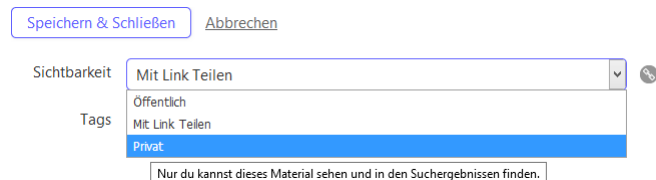
Für die Nutzung eines GeoGebra-Accounts geht man auf die Seite <https://www.geogebra.org/> und klickt oben rechts auf „Anmelden“. Die Registrierung eines GeoGebra-Accounts ist kostenlos, bei Kindern unter 14 Jahren müssen die Eltern während der Registrierung eine Zustimmung erteilen.

Nach dem Anmelden in einem Browser öffnet sich (bei mir) folgender Bildschirm:

Die eigenen GeoGebra-Dateien befinden sich unter „Materialien“ (linke Spalte) und dann unter „EIGENE“ (obere Zeile; siehe Screenshot).



Zum Hochladen einer ggb-Datei in seinen GeoGebra-Account klickt man auf „+ ERSTELLEN“ und wählt „Hochladen“. Anschließend muss man einen Namen für die sogenannte Aktivität vergeben und sollte vor dem Speichern ganz unten auswählen, welche Sichtbarkeit diese Aktivität haben soll. Für den Anfang bietet sich das private Speichern an.⁵



Das Herunterladen einer ggb-Datei vom GeoGebra-Account auf den PC über den Browser-Zugang ist nicht ganz so einfach wie das Hochladen. Dazu muss man zunächst die Aktivität in der Webanwendung von GeoGebra öffnen, indem man auf die drei Punkte unten rechts in der Aktivität klickt und „Öffnen mit App“ wählt.

Es öffnet sich dann die Webanwendung von GeoGebra. Das weitere Vorgehen ist weiter unten beim Speichern einer ggb-Datei in der Webanwendung dargestellt.

Bei Verwendung einer App für Mobil-Geräte können die Inhalte des GeoGebra-Accounts mit den in der Anwendung gespeicherten Inhalten synchronisiert werden, indem sie jeweils hoch- bzw. heruntergeladen werden.

⁵ GeoGebra kann noch viel mehr: Man kann mehrere Dateien zu einer Aktivität zusammenfassen, man kann Projekte oder ein GeoGebra-Buch veröffentlichen (mit Link oder öffentlich für jeden GeoGebra-User) und man kann eigene Gruppen, deren Mitglieder z. B. die Schüler einer Klasse sind, erstellen, so dass die Gruppenmitglieder Materialien gemeinsam bearbeiten und austauschen können.

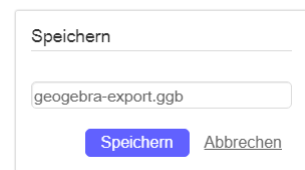
GeoGebra Classic 5:

Zum lokalen Speichern und Öffnen einer ggb-Datei wählt man im Menü „Datei | Speichern unter...“ bzw. „Datei | Öffnen“. Anschließend erfolgt der Zugriff auf die lokale Festplatte. Eine geöffnete ggb-Datei wird durch „Datei | Speichern“ ohne Rückfrage überschrieben. Nach einer Anmeldung oben rechts im GeoGebra-Account ist das Öffnen mithilfe von „Datei | Öffne von GeoGebra...“ und das Speichern über „Datei | Teilen...“ möglich.

GeoGebra Classic 6:

In GeoGebra Classic 6 kann man sich über den untersten Eintrag im Hamburger-Menü direkt in seinem GeoGebra-Account an- bzw. von diesem Account abmelden. Wenn man mit dem GeoGebra-Account arbeiten möchte, bietet sich also eine vorherige Anmeldung an.

Wenn man eine GeoGebra-Datei als ggb-Datei lokal speichern möchte, wählt man im Hamburger-Menü den Eintrag „Datei | Herunterladen als...“. Es öffnet sich das rechts abgebildete Menü, bei dem man einen Dateinamen für eine ggb-Datei eingeben kann. Nach dem Klicken auf „Speichern“ wird der normale Windows-Explorer aufgerufen, so dass man die Datei als ggb-Datei an einem beliebigen Ort speichern kann. Die Datei-Endung „ggb“ wird allerdings nicht automatisch angehängt, so dass man sie von Hand eingeben muss!

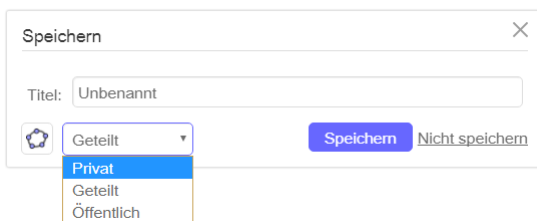
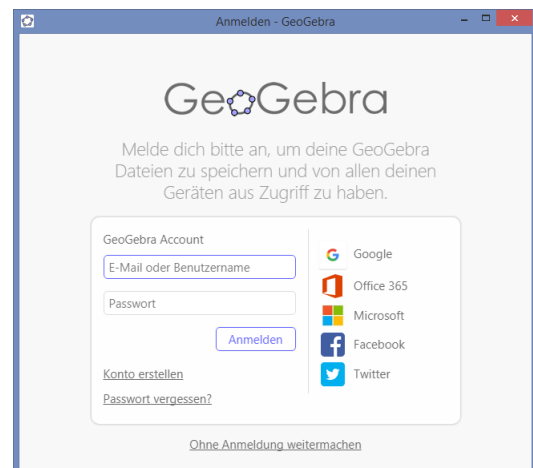


Zum Speichern einer GeoGebra-Datei im GeoGebra-Account wählt man im Hamburger-Menü den Eintrag „Datei | Speichern“.

Wenn man sich vorher noch nicht im GeoGebra-Account angemeldet hat, erscheint nebenstehend abgebildete Abfrage, bei der man die Möglichkeit hat, sich nachträglich im GeoGebra-Account anzumelden.

Wenn man in diesem Dialog „Ohne Anmeldung weitermachen“ anklickt, gelangt man zum oben dargestellten Speichern-Dialog für das lokale Speichern einer ggb-Datei.


Wenn man sich bereits angemeldet hatte oder sich nachträglich angemeldet hat, gelangt man in folgendes Menü:




Hier sollte anfangs „Privat“ gewählt werden (s. o. Beschreibung bei GeoGebra-Account). Nach Anklicken von „Speichern“ wird die GeoGebra-Datei in den GeoGebra-Account hochgeladen.

Achtung: Es gibt leider eine weitere Speichermöglichkeit in GeoGebra Classic 6 für GeoGebra-Dateien, die allerdings in der Regel nicht empfehlenswert ist: Wenn man nicht im GeoGebra-Account angemeldet ist und ein Arbeitsblatt (neu oder geöffnet) verändert hat und dann das Programm direkt schließen möchte, fragt GeoGebra, ob die Datei gespeichert werden soll oder nicht. Wenn man auf „Speichern“ klickt, öffnet sich ein Speichern-Dialog wie beim GeoGebra-Account, die Datei wird aber nicht lokal gespeichert, sondern zunächst im Datei-System von GeoGebra (in Windows z. B. in den AppData). Abgesehen davon, dass dieser Speicherort sehr unsicher ist, wurde auch keine ggb-Datei erstellt. Beim Öffnen einer GeoGebra-Datei kann dies dann zur Verwirrung führen (siehe unten).

Zum Öffnen einer GeoGebra-Datei wählt man im Hamburger-Menü den Eintrag „Datei | Öffnen“.

Wenn man eine lokal gespeicherte ggb-Datei öffnen möchte, klickt man auf das Ordner-  Symbol rechts und gelangt so zur Auswahl einer Datei mithilfe des Windows-Explorers.

Wenn man eine GeoGebra-Datei aus dem GeoGebra-Account öffnen möchte, sollte man bereits angemeldet sein. Wenn oben rechts noch das Anmelden-Symbol zu sehen ist,  sollte man die Anmeldung an dieser Stelle unbedingt nachholen. (Ansonsten werden einem in der Regel die lokal im Dateisystem gespeicherten Dateien zum Öffnen angeboten. Es findet dabei keine automatische Synchronisation mit dem GeoGebra-Account statt, so dass man nicht sofort erkennen kann, ob die angezeigten Dateien im GeoGebra-Account gespeichert sind oder nicht.)

Die mit einem grünen Pfeil versehenen GeoGebra-Dateien befinden sich bereits im lokalen Dateisystem. Zusätzlich werden einem bei aktivem Internet-Zugang öffentlich zugängliche GeoGebra-Dateien zum Öffnen angeboten.

GeoGebra Webanwendung:

In der GeoGebra Webanwendung kann man sich über den untersten Eintrag im Hamburger-Menü direkt in seinem GeoGebra-Account an- bzw. von diesem Account abmelden. Wenn man mit dem GeoGebra-Account arbeiten möchte, bietet sich also eine vorherige Anmeldung an.

Wenn man eine GeoGebra-Datei als ggb-Datei lokal speichern möchte, wählt man im Hamburger-Menü den Eintrag „Herunterladen als...“ und wählt „GeoGebra file (.ggb)“ aus. Nach dem Anklicken erfolgt je nach Einstellung des Browsers entweder ein sofortiges Speichern im Downloads-Ordner oder es erscheint eine Abfrage, wie mit der Datei zu verfahren ist (öffnen, speichern).

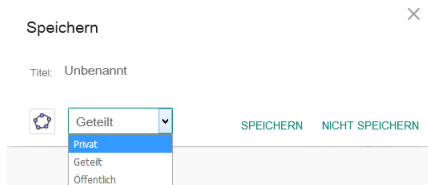
Zum Speichern einer GeoGebra-Datei im GeoGebra-Account wählt man im Hamburger-Menü den Eintrag „Datei | Speichern“.

Wenn man sich vorher noch nicht im GeoGebra-Account angemeldet hat, erscheint nebenstehend abgebildetes Fenster, bei dem man die Möglichkeit hat, sich nachträglich im GeoGebra-Account anzumelden.

Wenn man in diesem Dialog „Ohne Anmeldung weitermachen“ anklickt oder das Fenster ohne Anmeldung schließt, gelangt man zu einem Speichern-Dialog für das lokale Speichern einer ggb-Datei.

Wenn man sich bereits angemeldet hatte oder sich nachträglich angemeldet hat, gelangt man in folgendes Menü:

Hier sollte anfangs „Privat“ gewählt werden (s. o. Beschreibung bei GeoGebra-Account). Nach Anklicken von „Speichern“ wird die GeoGebra-Datei in den GeoGebra-Account hochgeladen.



Zum Öffnen einer GeoGebra-Datei wählt man im Hamburger-Menü den Eintrag „Datei | Öffnen“.

Wenn man eine lokal gespeicherte ggb-Datei öffnen möchte, klickt man auf das Ordner-Symbol rechts und gelangt so zur Auswahl einer Datei mithilfe des Windows-Explorers.

Wenn man eine GeoGebra-Datei aus dem GeoGebra-Account öffnen möchte, sollte man bereits angemeldet sein. Wenn oben rechts noch das Anmelden-Symbol zu sehen ist, sollte man die Anmeldung an dieser Stelle unbedingt nachholen.

Zusätzlich zu den Dateien im GeoGebra-Account werden einem öffentlich zugängliche GeoGebra-Dateien zum Öffnen angeboten.

ANMELDEN

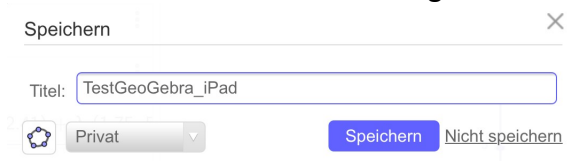
GeoGebra-App für iOS:

In der GeoGebra-App für iOS kann man sich über den untersten Eintrag im Hamburger-Menü direkt in seinem GeoGebra-Account an- bzw. von diesem Account abmelden. Wenn man mit dem GeoGebra-Account arbeiten möchte, bietet sich also eine vorherige Anmeldung an.

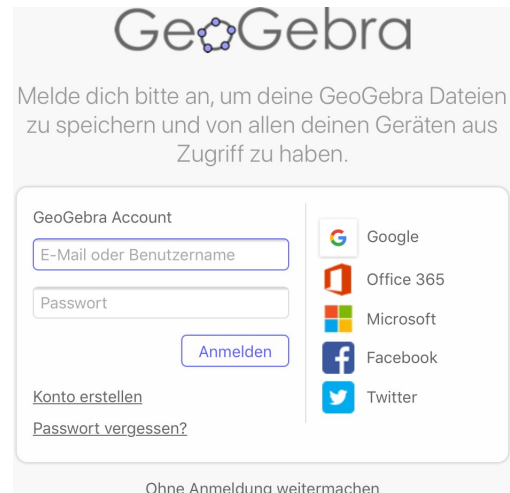
Zum Speichern einer GeoGebra-Datei wählt man im Hamburger-Menü den Eintrag „Datei | Speichern“.

Wenn man sich vorher noch nicht im GeoGebra-Account angemeldet hat, erscheint nebenstehend abgebildete Abfrage, bei der man die Möglichkeit hat, sich nachträglich im GeoGebra-Account anzumelden oder mit dem Anklicken von „Ohne Anmeldung weitermachen“ im lokalen Dateisystem der GeoGebra-App zu speichern.

In beiden Fällen erscheint die folgende Abfrage:



Hier sollte anfangs „Privat“ gewählt werden (s. o. Beschreibung bei GeoGebra-Account). Nach Anklicken von „Speichern“ wird die GeoGebra-Datei je nachdem, ob man im GeoGebra-Account angemeldet ist oder nicht, in den diesen hochgeladen oder lokal im Dateisystem der GeoGebra-App gespeichert.



Zum Öffnen einer GeoGebra-Datei wählt man im Hamburger-Menü den Eintrag „Datei | Öffnen“.

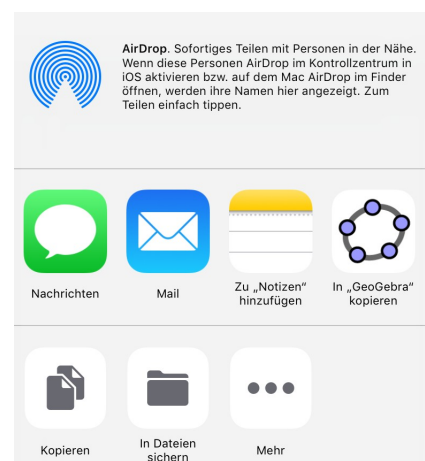
Wenn man eine GeoGebra-Datei aus dem GeoGebra-Account öffnen möchte, sollte man bereits angemeldet sein. Wenn oben rechts noch das Anmelden-Symbol zu sehen ist, sollte man die Anmeldung an dieser Stelle unbedingt nachholen. Ansonsten werden einem die lokal im Dateisystem gespeicherten GeoGebra-Dateien zum Öffnen angeboten.

Die mit einem grünen Pfeil versehenen GeoGebra-Dateien befinden sich bereits im lokalen Dateisystem. Zusätzlich werden einem bei aktivem Internet-Zugang öffentlich zugängliche GeoGebra-Dateien zum Öffnen angeboten.

Wenn man eine GeoGebra-Datei als ggb-Datei speichern möchte, muss man im Hamburger-Menü den Eintrag „Datei | Herunterladen als...“ wählen und das Dateiformat „ggb“ auswählen. Jetzt hat man die Möglichkeit, die Datei über AirDrop zu verteilen, mit anderen Programmen (z. B. Mail-Programm) weiterzuverarbeiten oder über die Schaltfläche „In Dateien sichern“ im iCloudDrive zu sichern.

Das Öffnen einer ggb-Datei aus dem iCloudDrive heraus ist leider nicht möglich.

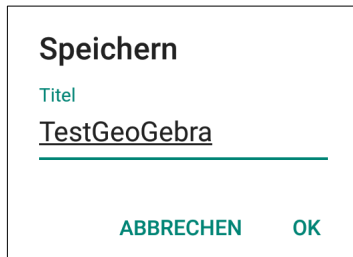
Aus IServ heraus ist das Öffnen jedoch sehr einfach. Nach Anklicken des E-Mail-Anhangs öffnet sich nebenstehend abgebildeter Dialog. Mithilfe von „In „GeoGebra“ kopieren“ kann die Datei direkt in GeoGebra geöffnet werden.



GeoGebra-App für Android:

In der GeoGebra-App für Android kann man sich über den Eintrag „Anmelden“ im Hamburger-Menü direkt in seinem GeoGebra-Account anmelden (siehe Abbildung rechts). Wenn man mit dem GeoGebra-Account arbeiten möchte, bietet sich also eine vorherige Anmeldung an.

Die GeoGebra-App für das Android kennt beim Speichern nur den Eintrag „Speichern“ im Hamburger-Menü. Je nachdem, ob man im GeoGebra-Account angemeldet ist oder nicht, wird die Datei dort oder lokal im Dateisystem der GeoGebra-App gespeichert.

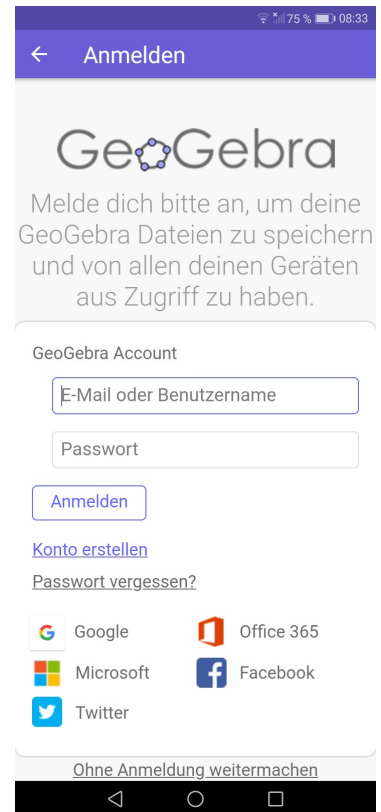


In beiden Fällen erscheint der links abgebildete Bildschirm.

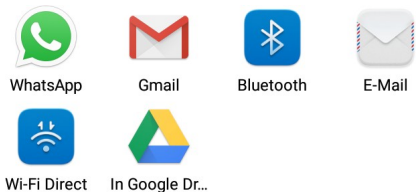
Das Speichern im Dateisystem von GeoGebra erfolgt zwar als ggb-Datei, allerdings kann man auf diese Datei nur schwer zugreifen (bei meinem Smartphone im Ordner „SD-Karte/GeoGebra“) und hat einen Dateinamen, der mit „file_Nummer_“ beginnt. Die dort gespeicherten Dateien

lassen sich nicht mithilfe der App löschen und müssen über einen Dateimanager gelöscht werden! Aus diesem Grund sollte man möglichst über den GeoGebra-Account gehen.

Das Öffnen ist über den Eintrag „Öffnen“ im Hamburger-Menü möglich. Je nachdem, ob man im GeoGebra-Account angemeldet ist oder nicht, werden einem die GeoGebra-Dateien aus dem GeoGebra-Account oder aus dem lokalen GeoGebra-Dateisystem zum Öffnen angezeigt.



Darüber hinaus bietet die GeoGebra-App die Möglichkeit, direkt ggb-Dateien über SocialMedia zu teilen bzw. in GoogleDrive zu speichern. Dazu klickt man im Hamburger-Menü auf „Teilen“ und wählt eine der rechts angezeigten Möglichkeiten aus.



IServ ist leider nicht dabei. Auch in IServ zugesandte ggb-Dateien kann man mit der GeoGebra-App für Android nicht direkt öffnen. Hier gibt es dann nur den Umweg über den GeoGebra-Account mit Anmeldung in einem Browser.