

Anmeldung

User:

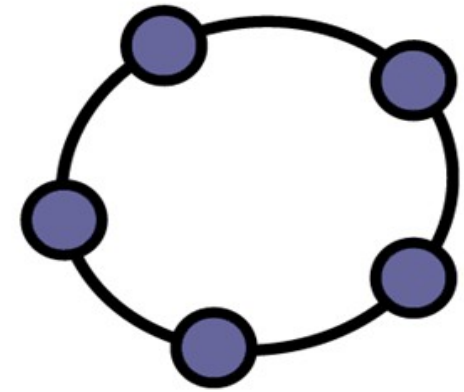
Pass:

Tree:

Context:

Programm auf N:/Geogebra

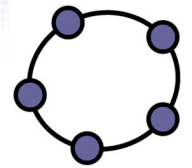
GeoGebra



- **Geometrie + Algebra**

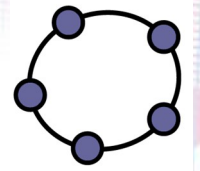
**Ein dynamisches Programm mit
unerschöpflichen Möglichkeiten**

Allgemeines zum Programm



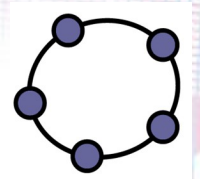
- ◉ <http://geogebra.at>
- ◉ Möglichkeit zum *Download* oder *Webstart*
- ◉ **Markus Hohenwarter** (Studium M, Info an der Uni Salzburg): → Florida State University
- ◉ Frei verwendbar (Open Source), javabasiert, plattformunabhängig (Win, Linux, Mac, ...)
- ◉ Übersetzt in knapp 40 Sprachen

Möglichkeiten der Verwendung



- ◉ Für Schüler, Lehrer, Studenten, ... verwendbar
- ◉ Bereits in der [Volksschule](#)
- ◉ *Sek-stufe 1*: Verbindung Mathematik – GZ
- ◉ *Sek-stufe 2*: Vektoren, Funktionen (Differential - Integralrechnung), Wahrscheinlichkeit, ...
- ◉ *Studium*

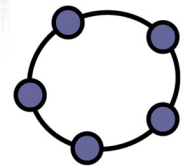
Wie einsetzen?



3 Möglichkeiten:

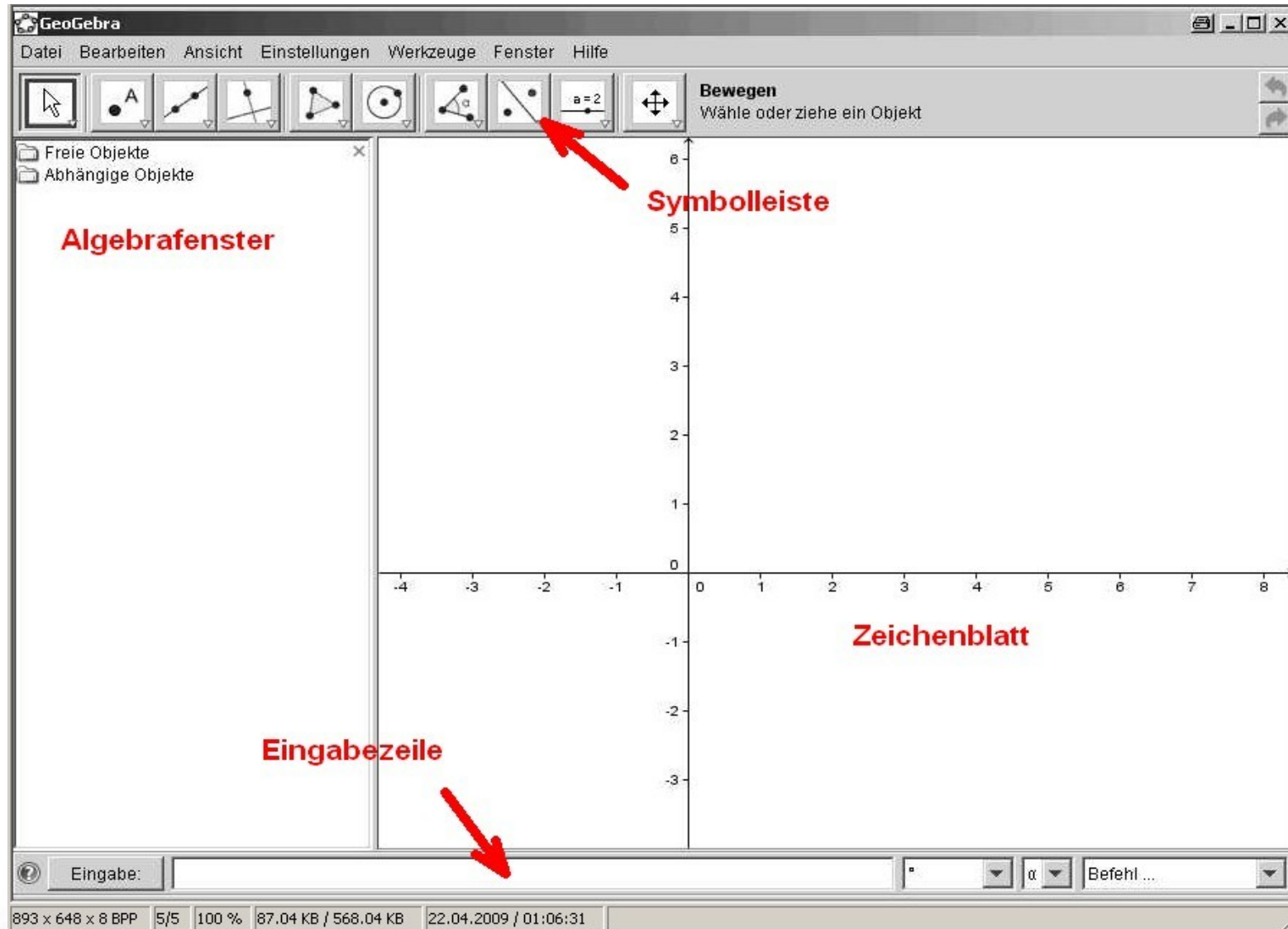
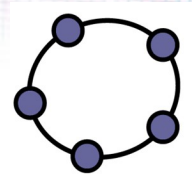
- ◉ *Unterrichtswerkzeug*
experimentelles Entdecken von Mathematik
- ◉ *Veranschaulichung*
Demonstration, dynamische Overheadfolie
- ◉ *Erstellung von Unterrichtsmaterialien*
z.B. dynamische Arbeitsblätter

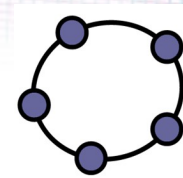
Wichtigste Kenntnisse, Ziele



- ☉ Benutzeroberfläche, Grundfunktionen
- ☉ Einsetzen von Ortslinie, Spur, Schieberegler
- ☉ Konstruktionsprotokoll, Navigationsleiste
- ☉ Möglichkeiten des Exports
- ☉ Verfügbar machen des Arbeitsblattes (Internet, Lernplattform)

Benutzeroberfläche

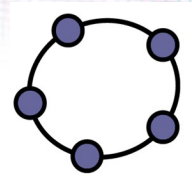




Verschiedene Beispiele

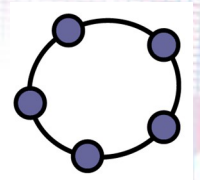
- Besondere Punkte im Dreieck (zum „Kennenlernen“)
- Transformationen (Spiegelung, Zentr. Streckung)
- Übungsaufgaben (Satz von Napoleon, ...)
- Kegelschnitte

„Alternativsoftware“

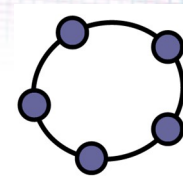


- Euklid DynaGeo (Lizenzgebühren)
- Cinderella (freie Version 1.4; Version 2 → Lizenz)
- Cabri (2D und 3D) (Lizenz)
- ZUL (Zirkel und Lineal) (Open Source)
- GeoNext (Uni Bayreuth; frei)
- Geometer's Sketchpad (Cornelsen; TI92)

Links



- <http://www.geogebra.org/de/wiki> (GeoGebraWiki)
- <http://www.geogebra.org/de/upload/> (Uploadseite)
- <http://rfdz.ph-noe.ac.at> (Austrian GeoGebra Institut)
- <http://superlehrer.de> (Birgit Lachner: GeoGebra Buch)
- <http://www.lehrer-online.de/geogebra.php>
- <http://www.mathekiste.de/geogebra/>
- <http://www.fh-lueneburg.de/mathe-lehramt/computer/geogebra/geogebra.htm>



**Danke für die
Aufmerksamkeit und Mitarbeit**