

## Handout 2

### Starten und Erkunden von Cinderella

In dieser Sitzung werden Sie

- lernen, Cinderella zu starten,
- das Cinderella Fenster kennen lernen,
- die Cinderella Menüs kennen lernen.

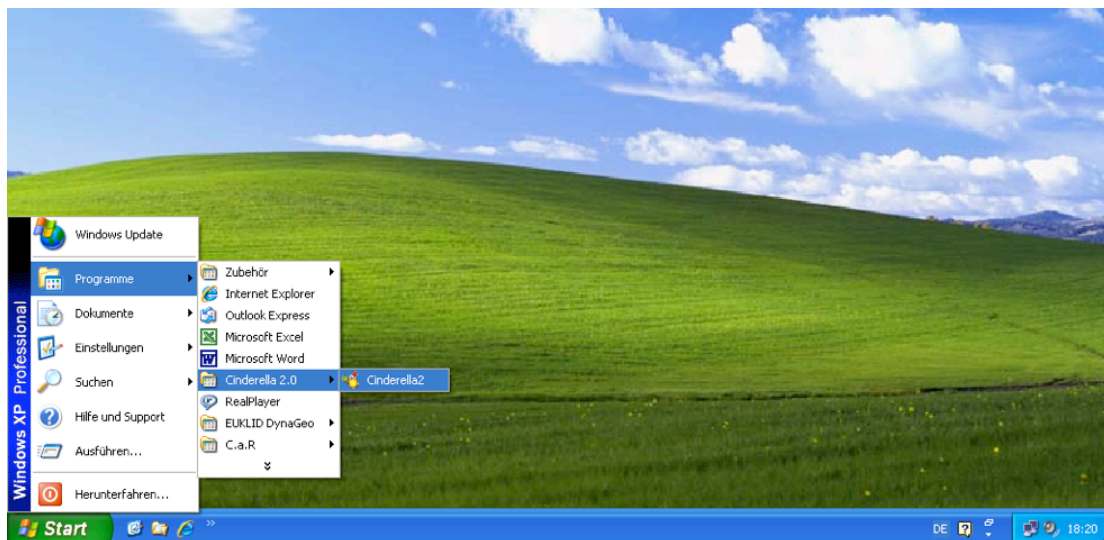
#### Aufgabe: Cinderella starten

Um Cinderella zu starten, hängt es davon ab, wo der Cinderella-Ordner gespeichert ist. Es gibt drei Möglichkeiten:

- Wenn auf Ihrem Desktop eine Verknüpfung Cinderella.2 vorhanden ist, doppelklicken Sie auf das folgende Symbol.



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** auf der Taskleiste.  
Klicken Sie auf **Programme**.  
Klicken Sie auf **Cinderella. 2**.



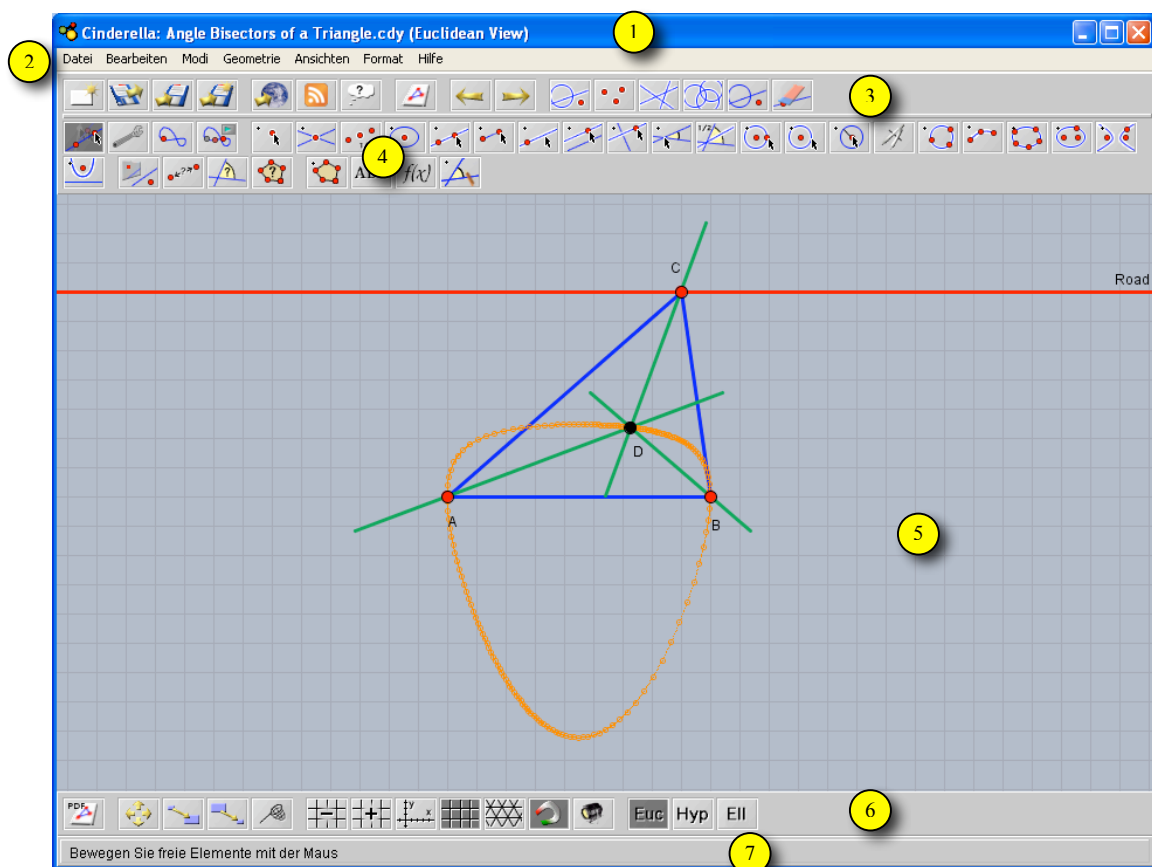
- Doppelklicken Sie auf eine von Cinderella erstellte Datei. Diese Dateien haben in der Regel die Endung ".cdy" und haben ein ähnliches Symbol wie das folgende.



Nach einer Weile wird Cinderella gestartet.

## Das Cinderella-Fenster

Nach dem Start von Cinderella sehen Sie das Fenster „Unnamed (Euclidean View)“. Es sieht ähnlich aus wie die Abbildung unten. Das Hauptfenster von Cinderella besteht aus sieben Hauptelementen. Hier sind die wichtigsten Elemente (von oben nach unten gesehen):



Diese Abbildung zeigt ein Cinderella-Fenster.

### 1. Die Titelleiste

Hier finden Sie den Namen des Programms – **Cinderella**, den Namen der aktuellen Konstruktions-Datei und der entsprechenden Ansicht. Wenn die Konstruktions-Datei noch keinen Namen hat, steht dort so etwas wie **Unnamed (Euclidean View)**.

## 2. Die Menüleiste

Sie enthält die Menüs mit den Befehlen, mit denen Cinderella bedient wird. Die sieben Menüs sind: **Datei, Bearbeiten, Modi, Geometrie, Ansichten, Format** und **Hilfe**. Klicken Sie auf ein Menü, um es zu öffnen. Wählen Sie einen Befehl aus, indem Sie darauf klicken.

## 3. Die Standard-Werkzeuggeste für allgemeine Aktionen

Sie enthält Schaltflächen für allgemeine Befehle: **Neu, Öffnen, Speichern, Drucken, HTML erzeugen, Rückgängig, Wiederholen** und **Markierungswerkzeuge**.

## 4. Die Werkzeuggeste mit geometrischen Modi

Diese Werkzeuggeste enthält Schaltflächen für alle geometrischen Konstruktionsmodi, von Punkt hinzufügen bis hin zu Ortskurve definieren.

## 5. Der Zeichenbereich

Dies ist der Bereich, in dem Sie geometrische Konstruktionen wie Punkte, Geraden und Kreise durchführen können. Hier können Sie auch geometrische Erkundungen durchführen, indem Sie den Zugmodus **„Elemente bewegen“** benutzen.

## 6. Die Werkzeuggeste mit speziellen Aktionen für die aktuelle Ansicht

Diese Werkzeuggeste enthält Schaltflächen für Aktionen für spezifische Ansichten, wie **„Vergrößern und Verkleinern“**, **„Zeichenblatt verschieben“**, **„Koordinatenachsen einzeichnen“**, **„Kästchen einzeichnen“**, **„Dreiecksgitter einzeichnen“**, **„versteckte Elemente anzeigen“** und die Auswahlmöglichkeit zwischen den drei Ansichtsmodi: **euklidische, hyperbolische** und **elliptische Geometrie**.

## 7. Die Meldungszeile

In dieser Leiste teilt Ihnen Cinderella mit, in welchem Modus Sie sich gerade befinden und welche Aktionen Sie gerade durchführen sollten.

## Die Cinderella-Menüs

Die Cinderella-Menüleiste besteht aus 7 Hauptmenüs: **Datei, Bearbeiten, Modi, Geometrie, Ansichten, Format** und **Hilfe**. Es sollte hier erwähnt werden, dass Sie auf *alle* Funktionen und Werkzeuge von Cinderella über die Hauptmenüs zugreifen können, während die Werkzeuggesten nur die wesentlichsten Befehle beinhalten.

## 1. Datei

Das Menü **Datei** enthält eine Liste von dateibezogenen Befehlen: Der Befehl **Neue Konstruktion** legt eine neue (leere) Datei an, der Befehl **Öffnen** öffnet oder lädt eine zuvor gespeicherte Datei, der Befehl **Speichern** speichert die aktuelle Datei, der Befehl **Fenster schließen** schließt die aktuelle Datei usw. Beachten Sie die Tastenkombinationen neben einigen der Befehle im Menü **Datei**. Zum Beispiel können Sie, wenn Sie eine Cinderella-Datei speichern wollen, die Tastenkombination **[Strg]+[S]** verwenden: Drücken und halten Sie die Taste Strg und drücken Sie die Taste S, während Sie Strg gedrückt halten.

Neue Konstruktion	Ctrl+N
Öffnen	Ctrl+O
Benutzte Konstruktionen	▶
Speichern	Ctrl+S
Speichern als	Ctrl+Shift+S
Fenster schließen	Ctrl+W
Scripte erstellen	Ctrl+9
Übungsaufgabe erstellen	Ctrl+8
HTML-Export	Ctrl+E
Graphik exportieren nach	▶
Drucken	Ctrl+P
Toolbars auswählen	
Beenden	Ctrl+Q

Tastenkombination **[Strg]+[S]**  
Taste Strg und drücken Sie die

## 2. Bearbeiten

Dieses Menü enthält Werkzeuge für das **Rückgängigmachen**, **Wiederholen** und für das **Kopieren und Einfügen** von Teilen der Konstruktion. Darüber hinaus können Sie unter diesem Menü mit dem Befehl **Werkzeug erzeugen** Makro-Konstruktionen erstellen. Es enthält auch mehrere Auswahl-Werkzeuge, mit denen Sie alles, nur Punkte, nur Geraden oder nur Kegelschnitte auswählen oder die Auswahl aufheben können. Hier erhalten Sie auch Zugang zum Inspektor, einem Werkzeug, das zur Bearbeitung der geometrischen Elemente innerhalb ihrer Konstruktion verwendet werden kann.

Rückgängig	Ctrl+Z
Wiederholen	Ctrl+Y
Kopieren	Ctrl+C
Einfügen	Ctrl+V
Werkzeug erzeugen	Ctrl+Shift+N
Elemente löschen	Ctrl+Delete
Alles auswählen	Ctrl+A
Punkte auswählen	Ctrl+Shift+P
Geraden auswählen	Ctrl+Shift+L
Kegelschnitte auswählen	Ctrl+Shift+C
Nichts auswählen	Ctrl+Shift+A
Punkte Fangen	
Informationen einblenden	Ctrl+I

## 3. Modi

Das Menü **Modi** enthält eine Sammlung von Konstruktions-Werkzeugen für alle geometrischen Konstruktionen, vom Hinzufügen eines Punktes bis zum Generieren von Ortskurven. Die meisten dieser Werkzeuge sind in der Werkzeugleiste der geometrischen Modi zu finden.

✓ Bewegen	Ctrl+M
Punkt umdefinieren	
Punkt	▶
Gerade	▶
Kreis	▶
Kegelschnitt	▶
Grafik	▶
Messen	▶
Polygon	▶
Transformation	▶
Spezial	▶
Simulation	▶
API	▶
	Freie Gerade
	Strecke
	durch zwei Punkte Ctrl+L
	Horizontale Gerade
	Vertikale Gerade
	durch einen Punkt
	Parallele
	Senkrechte
	fester Winkel
	Winkelhalbierende
	Punkt-Polare

## 4. Geometrie

Eines der wichtigsten Merkmale von Cinderella ist, dass es verschiedene Arten von Geometrien unterstützt. Hier können Sie wählen, mit welcher Art der Geometrie Sie arbeiten möchten (die Standardeinstellung ist die **euklidische Geometrie**, aber Sie können auch mit der **hyperbolischen Geometrie** oder der **elliptischen Geometrie** arbeiten). Es sollte hier erwähnt werden, dass die Umstellung auf eine andere Art von Geometrie Auswirkungen auf das Verhalten der geometrischen Elemente hat, die Sie konstruieren.

✓ Euklidische Geometrie
Hyperbolische Geometrie
Elliptische Geometrie

## 5. Ansichten

Dieses Menü ermöglicht es Ihnen, Ihre Konstruktionen in verschiedenen Ansichten zu öffnen (die Standardeinstellung ist die **euklidische Zeichenoberfläche**, aber Sie können Ihre Konstruktion auch in **hyperbolischer Zeichenoberfläche**, **sphärischer Zeichenoberfläche**, **polar-euklidischer Zeichenoberfläche** und **polar-sphärischer Zeichenoberfläche** öffnen). Darüber hinaus können Sie auch die **Konstruktionsbeschreibung** öffnen (ein spezielles Cinderella-Fenster, das eine detaillierte Beschreibung für jedes Element innerhalb Ihrer Konstruktion anzeigt) sowie das **Informationsfenster**, das Fakten über Ihre Konstruktion anzeigt und darüber informiert.

Euklidische Zeichenoberfläche	Ctrl+1
Hyperbolische Zeichenoberfläche	Ctrl+2
Sphärische Zeichenoberfläche	Ctrl+3
Polare Euklidische Zeichenoberfläche	Ctrl+Shift+1
Polare Sphärische Zeichenoberfläche	Ctrl+Shift+3
Konstruktionsbeschreibung	Ctrl+4
Informationsfenster	Ctrl+5

## 6. Format

Im Menü **Format** können Sie das Standard-Format wählen, in dem Einheiten und Gleichungen angezeigt werden sollen.

Winkel ▶	
Einheit ▶	1
Gerade ▶	✓ cm
Punkt ▶	mm
Kreis ▶	inch

## 7. Hilfe

Das Menü Hilfe enthält die Werkzeuge **„Hilfe zum Modus“**, **„Online Dokumentation“** und Verweise auf die Online-Hilfe, sowie Updates und Lizenzfragen.

Hilfe zum Modus	Ctrl+F1
Online Dokumentation	Ctrl+Shift+F1
Über Cinderella	
Cinderella Homepage	
Springer Homepage	
Lizenz eingeben...	