

FreeCAD Tutorial

Einführung in die Anwendung und Funktionen

Info

Dieses Tutorial ist keines der zwei Szenarien, sondern soll Sie an die Bedienung der FreeCAD-Anwendung heranführen.

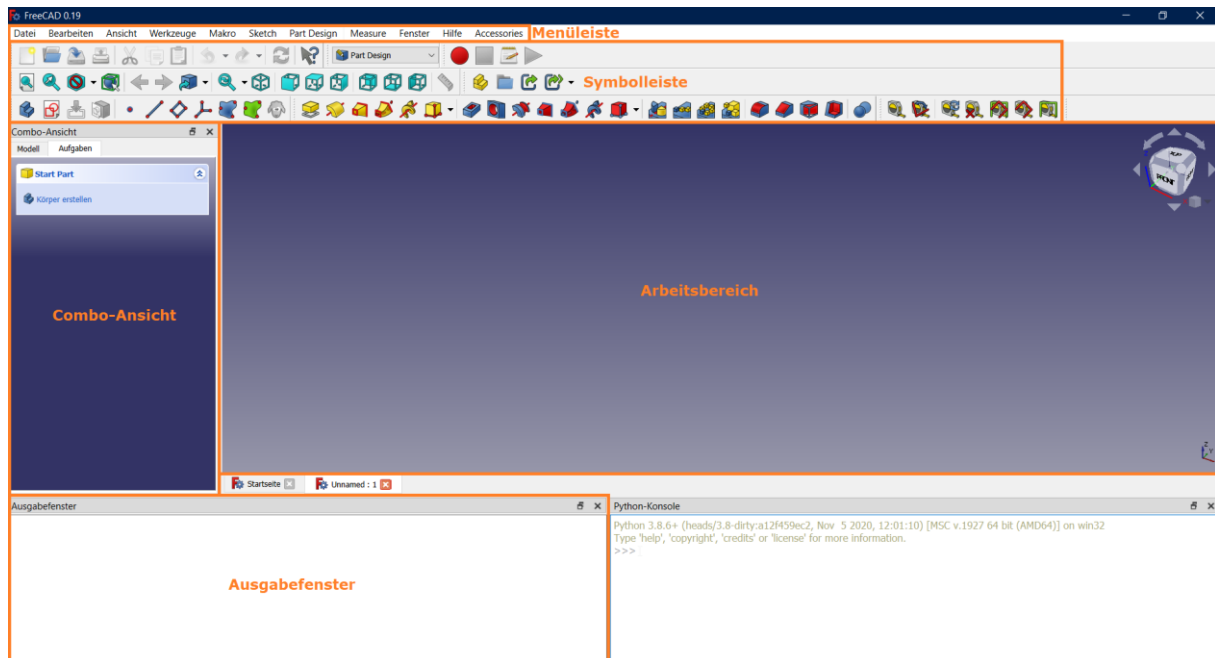
Wichtig zu wissen sind die Unterschiede zwischen Menü- und Symbolleiste, als auch wie Sie eine der Funktionen finden, die in den Szenarien ausgewählt werden sollen. Arbeiten Sie das Tutorial nach Ihrer Geschwindigkeit durch. Melden Sie sich anschließend beim Evaluationsleiter.

FreeCAD

FreeCAD ist ein 3D-CAD-Software zur Modellierung von Produkten wie z.B. Zahnräder. FreeCAD wird kostenlos und als offen zugängliches Programm angeboten, sodass jeder damit arbeiten kann.

Oberfläche

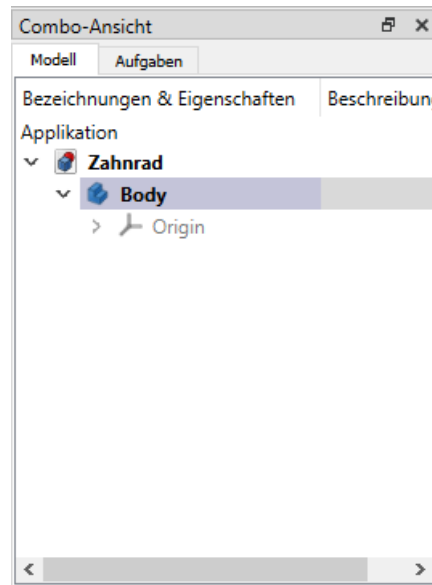
In der unten aufgeführten Abbildung sehen Sie die komplette Oberfläche von FreeCAD.



Combo-Ansicht

In der Combo-Ansicht finden Sie entweder Funktionen wie „Körper erstellen“ oder Einstellungsmöglichkeiten, z.B. wenn Sie ein Zahnrad erstellen möchten.

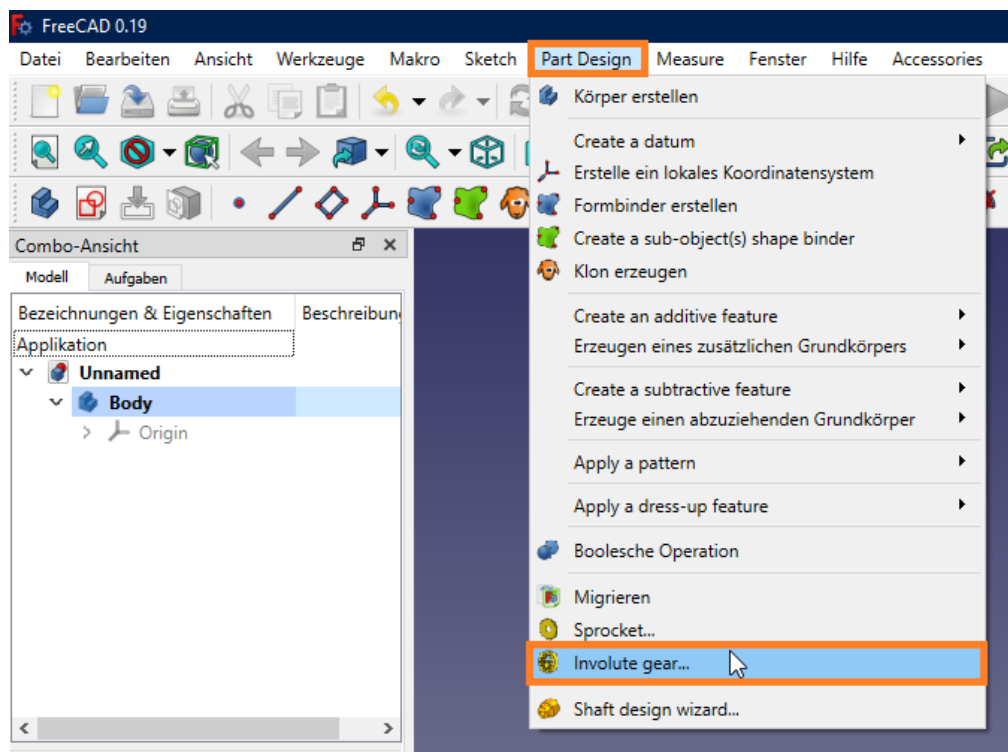
Bei einem Linksklick auf „Körper erstellen“ in der Combo-Ansicht ändert sich bspw. die Ansicht von „Aufgaben“ zu „Modell“ und in der Hierarchie wurde ein Objekt namens „Body“ angelegt. Probieren Sie das ruhig einmal aus.



Menüleiste

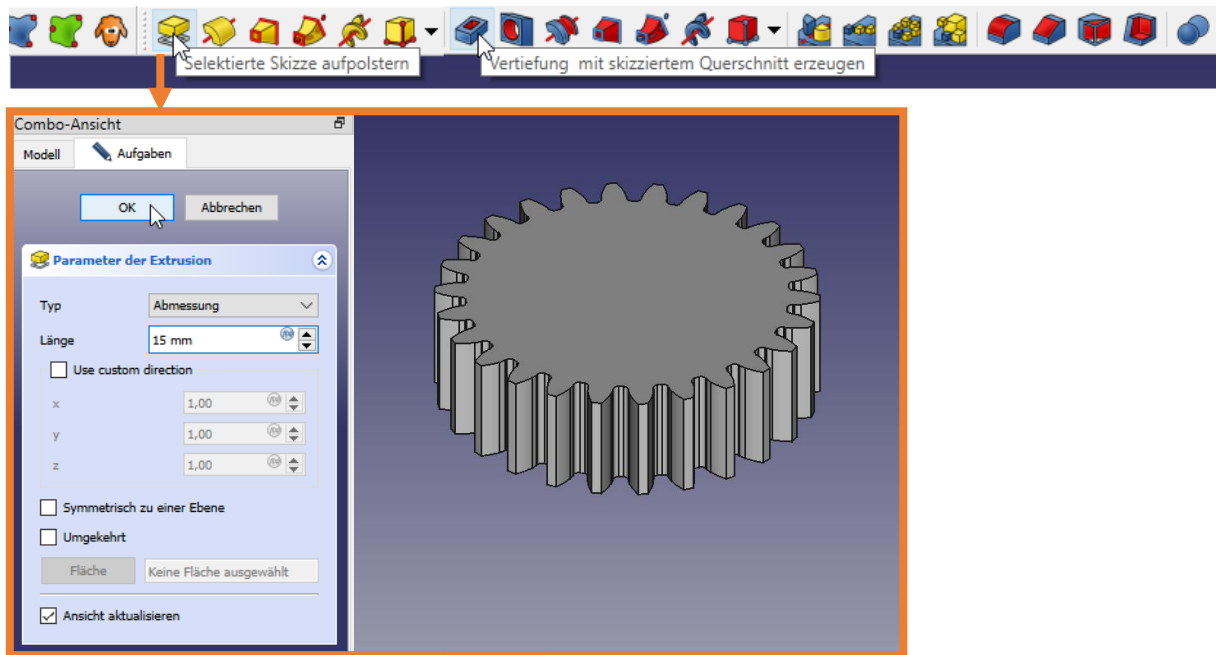
In der Menüleiste am oberen Bildschirmrand finden Sie verschiedene Reiter, z.B. „Makro“, „Sketch“ oder „Part Design“, welche unterschiedliche Funktionen beinhalten.

Um bspw. ein Zahnrad zu erstellen, wählen Sie den Reiter „Part Design“ aus, und klicken anschließend auf die Funktion „Involute gear“.

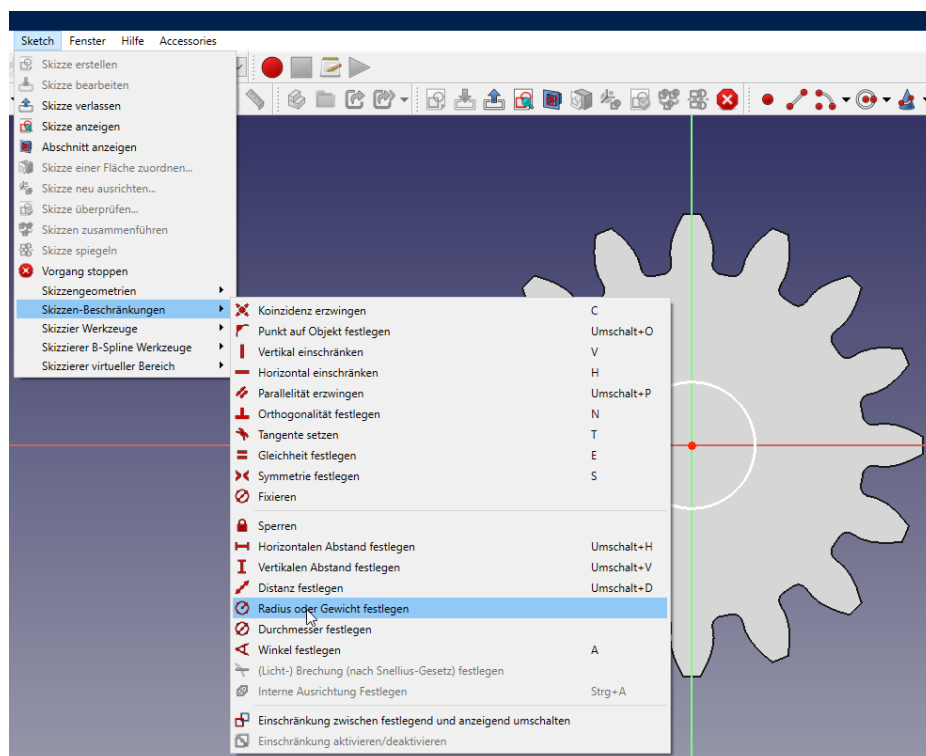


Symbolleiste

In der Symbolleiste finden Sie diverse Funktionen die als Symbole dargestellt werden. Darunter bspw. die Funktion „Selektierte Skizze aufpolstern“, oder „Vertiefung mit skizzierten Querschnitt erzeugen“. Bei einem Linksklick auf diese Funktionen, wird u.a. die Combo-Ansicht links durch Einstellungsmöglichkeiten angereichert, und u.U. auch der Arbeitsbereich geändert. Wählen Sie in der Combo-Ansicht das Objekt „InvoluteGear“ aus und klicken Sie auf „Aufpolstern“ um die Änderungen zu sehen.

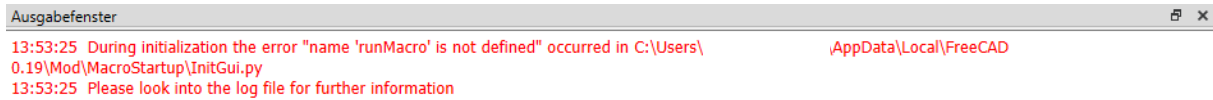


Es kann vorkommen, dass Sie eine Funktion erst durch mehrere Hierarchien finden müssen. Um einen Radius zu bemessen, müssen Sie bspw. auf den Reiter „Sketch“ klicken, dann auf „Sketch-Beschränkungen“ und anschließend die Funktion „Radius oder Gewicht festlegen“ auswählen. Probieren Sie das ruhig einmal aus.



Ausgabefenster

Sollte ein Fehler passieren, oder bspw. der Server der Anwendung abstürzen, bekommen Sie im Ausgabefenster eine entsprechende Fehlermeldung. Teilweise ist diese in roter Schrift gehalten. Jedoch nicht alle rot eingefärbten Meldungen sind Fehlermeldungen. Wenn Sie sich unsicher sind, kontaktieren Sie bitte den Evaluationsleiter.



Zusatz

Sollte Ihnen ein Fehler passieren, können Sie wie gewohnt mit der Tastenkombination Strg + Z einen Schritt zurück und mit Strg + Y einen Schritt vorwärts gehen.

Den Arbeitsbereich können Sie durch Drücken und Halten der mittleren Maustaste verschieben. Lassen Sie die Taste los, wenn Sie fertig sind.

In den folgenden Szenarien werden die beschriebenen Fenster und Funktionen wichtig sein. Wenn Sie sich sicher genug fühlen, melden Sie sich beim Evaluationsleiter um mit den Szenarien zu beginnen.