

# 3 Grundlagen der Modellierung

In diesem Kapitel behandeln wir die Grundlagen der Modellierung in Fusion 360, die Sie kennen sollten, bevor Sie mit einem Entwurf beginnen.

## 3.1 Parametrische Modellierung

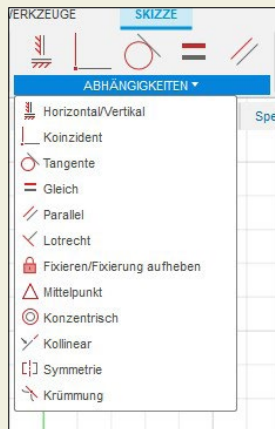


Abb. 3–1 Abhängigkeiten bei einer Skizze

Die parametrische Modellierung eignet sich am besten für Konstruktionen, die genaue Vorgaben erfordern und deren Teile in einer Baugruppe zueinander in Beziehung stehen. Sie ermöglicht es dem Konstrukteur, die Form des Modells zu ändern, indem er eine Bemaßung der Skizze ändert, aus der es erstellt wurde. Parametrische Modelle werden mit Abhängigkeiten, Parametern, Eigenschaften und einer Zeitachse konstruiert. Lassen Sie uns kurz zusammenfassen, was das alles bedeutet.

Abhängigkeiten sind Regeln, die eine Skizze steuern. Sie erlauben, welche Änderungen an ihr vorgenommen werden können. Wenn z. B. zwei Linien parallel sein müssen, werden sie immer parallel sein. Einige Abhängigkeiten werden beim Skizzieren automatisch erstellt, andere können Sie über das Menü Abhängigkeiten hinzufügen (Abbildung 3–1). Sie können auch alle Abhängigkeiten in der Skizze löschen.

Parameter sind Formeln und Gleichungen, die die Größe und Form des Modells steuern. Mit ihnen lassen sich Skizzenkurven relativ zueinander anpassen. Geben Sie Parameter in Bemaßungstextfelder auf Skizzen ein (Abbildung 3–2). Ändern Sie Parameter sowohl in Skizzen als auch in Volumenkörpern mit der Funktion *Ändern* → *Parameter ändern* (Abbildung 3–3).

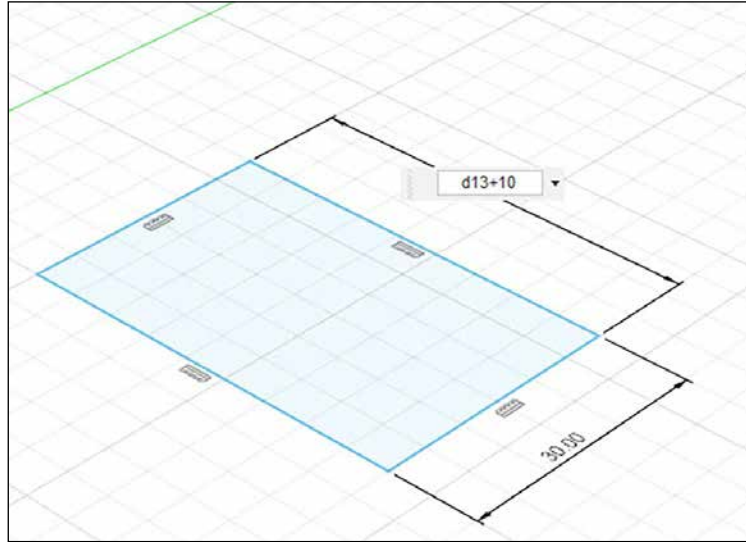


Abb. 3–2 Eingabe von Parametern in eine Skizze

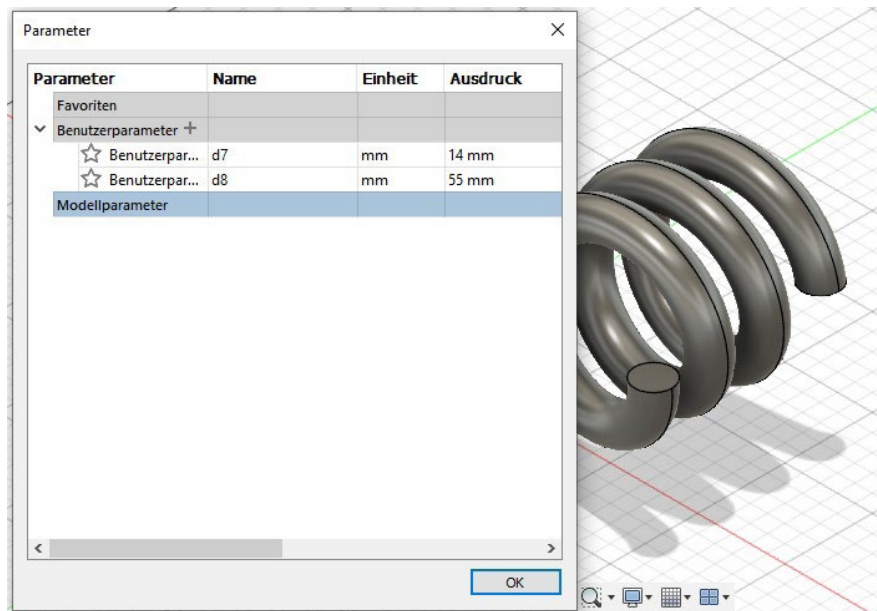
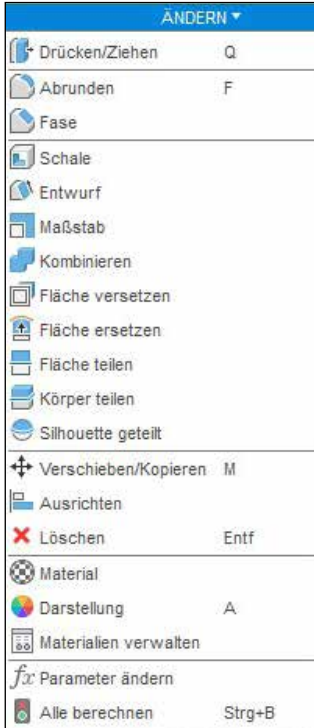


Abb. 3–3 Ändern von Parametern in einer Skizze oder einem Volumenkörper

Eigenschaften, auch Attribute genannt, sind bearbeitbare Merkmale eines Modells, wie z.B. Löcher, Abrundungen (abgerundete Ecken) und Fasen (abgeschrägte Ecken). Sie können auch Konstruktionsoperationen sein, wie z.B. die Ergebnisse eines Extrusions- oder Fließwerkzeugs. Stellen Sie sich Features als »intelligente Teile« vor, da sie sich automatisch anpassen, wenn Parameter geändert werden. Die Werkzeuge für ihre Erstellung befinden sich im Menü *Erstellen* der Arbeitsbereiche *Volumenkörper*, *Flächen* und *Bleche* sowie *Formen* (Abbildung 3–4). Nachdem Sie auf das Symbol *Form* geklickt haben, müssen Sie im Arbeitsbereichswahlschalter auf *Konstruktion* klicken, um zu den Arbeitsbereichen *Volumenkörper*, *Flächen* und *Bleche* zurückzukehren (Abbildung 3–5).

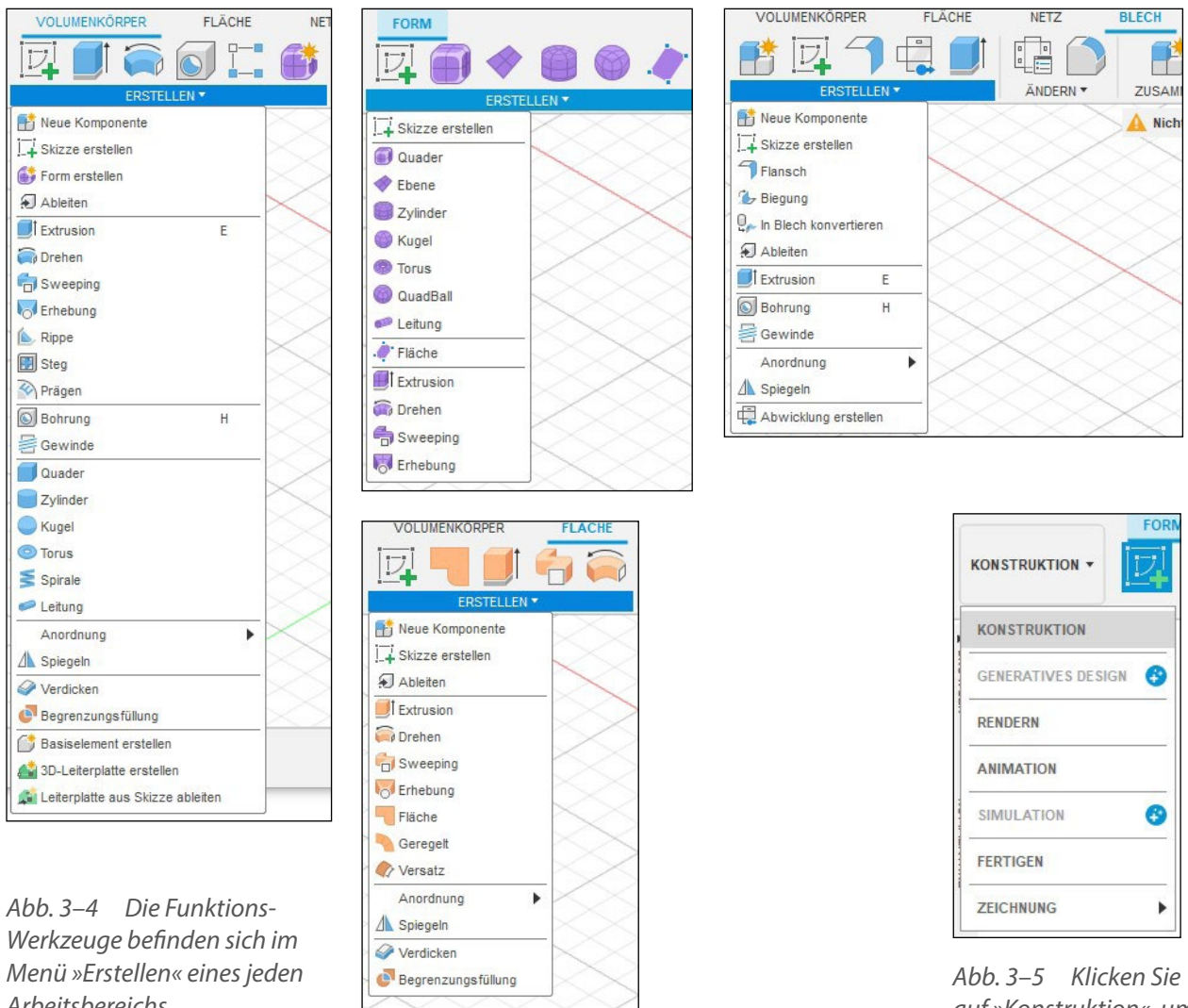


Abb. 3–4 Die Funktions-Werkzeuge befinden sich im Menü »Erstellen« eines jeden Arbeitsbereichs.

Abb. 3–5 Klicken Sie auf »Konstruktion«, um zu den Arbeitsbereichen zurückzukehren.

