

Archimedes Geo3D – Kurzanleitung zum Konstruieren (für Mac OS X, Version 10.7.5)

Auswählen von Objekten

Einzelnes Objekt auswählen: Klick auf das Objekt im Grafikfenster oder im Objektbaum.

Mehrere Objekte auswählen: *Im Grafikfenster:* Klick auf das erste Objekt, bei gedrückter SHIFT-Taste Klick auf die übrigen Objekte.

Im Objektbaum: Klick auf das erste Objekt, bei gedrückter CMD-Taste Klick auf die übrigen Objekte. Wenn die Objekte direkt untereinander stehen: Klick auf das erste Objekt, bei gedrückter SHIFT-Taste Klick auf das letzte Objekt.

Ein Objekt auswählen, das hinter einem anderen Objekt liegt: Sicherstellen, dass die Maus auch auf das hinten liegende Objekt zeigt, und so lange die Tab-Taste drücken, bis der Text neben dem Mauszeiger das gewünschte Objekt anzeigt.

Erzeugen von freien Punkten

Frei beweglichen Punkt erzeugen: Bei gedrückter CTRL-Taste Doppelklick ins Grafikfenster.

Frei beweglichen Punkt auf einem anderen Objekt erzeugen: Klick auf das Objekt, auf dem der Punkt liegen soll (z. B. eine Ebene). Anschließend Klick auf den Punkt-Button.

Konstruieren von Objekten

Gerade: Erzeuge zwei Punkte (s. o.), markiere diese und drücke auf den Geradenknopf. Man kann auch erst auf den Geradenknopf drücken, im folgenden Menü „Gerade durch zwei Punkte wählen“ und die Punkte danach im Bild auswählen.

Ebene: Erzeuge drei Punkte, markiere diese und drücke auf den Ebenenknopf.

Kreis: Markiere zwei Punkte (Mittelpunkt und Randpunkt) und eine Ebene, in der der Kreis liegt.

Alternative: Markiere zwei Punkte und eine Gerade / Strecke / Vektor, zu der der Kreis senkrecht steht (Kreisnormale).

Kugel: Markiere zwei Punkte (Mittelpunkt und Randpunkt) und drücke den Kugel-Button.

Alternative: Markiere einen Punkt und einen Vektor und drücke den Kugel-Button. Die Kugel hat den Punkt als Mittelpunkt und die Länge des Vektors als Radius.

Wie man die übrigen Objekte konstruiert, findet man leicht selbst heraus. Im Kapitel 9 „Konstruktionen“ in der Anleitung (Hilfe – Anleitung) findet man eine Übersicht.

Senkrechte und Parallele

Markiert man einen Punkt und ein weiteres Objekt und drückt den Normalen-Button, so erscheint eine Gerade oder Ebene, die zu dem Objekt senkrecht steht und durch den Punkt verläuft.

Markiert man einen Punkt und ein weiteres Objekt und drückt den Parallelen-Button, so erscheint eine Gerade oder Ebene, die zu dem Objekt parallel ist und durch den Punkt verläuft.

Schnitte

Markiere zwei Objekte und drücke den Schnitt-Button. Beispiele:

Kugel – Ebene: Schnittkreis

Kugel – Gerade: Zwei Schnittpunkte.

Löschen und verstecken

Löschen: Objekt markieren – Entf drücken. Achtung: Löscht man ein Objekt, von dem andere Objekte abhängen, so werden diese mitgelöscht.

Verstecken: Bei gedrückter CTRL-Taste Klick auf das Objekt, Verstecken aus Kontextmenü auswählen. Oder: Ein oder mehrere Objekte markieren, CTRL – H drücken.

Versteckte sichtbar machen: Bearbeiten – Versteckte zeigen. Alle Objekte, die vorher versteckt waren, sind nun wieder sichtbar **und markiert**. Mit SHIFT – Klick (Grafikfenster) bzw. CMD-Klick (Objektbaum) die Objekte, die sichtbar bleiben sollen, abwählen und anschließend mit CTRL – H die übrigen wieder verstecken.

Rückgängig

Strg – Z: Macht die Letzte Aktion rückgängig.

Strg – R: Macht das letzte Rückgängig rückgängig.