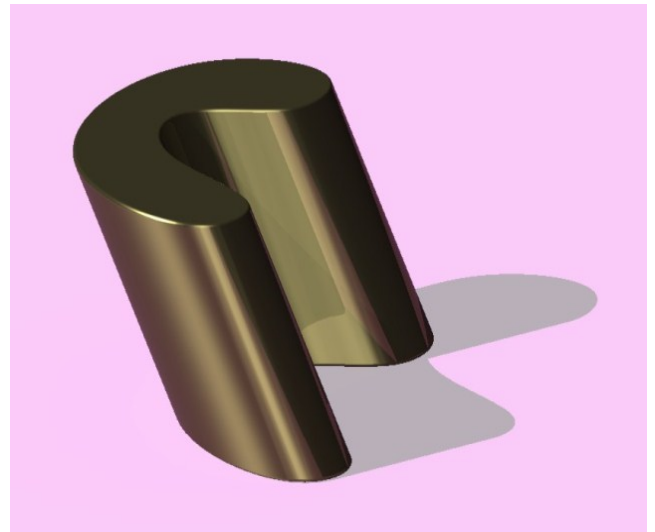
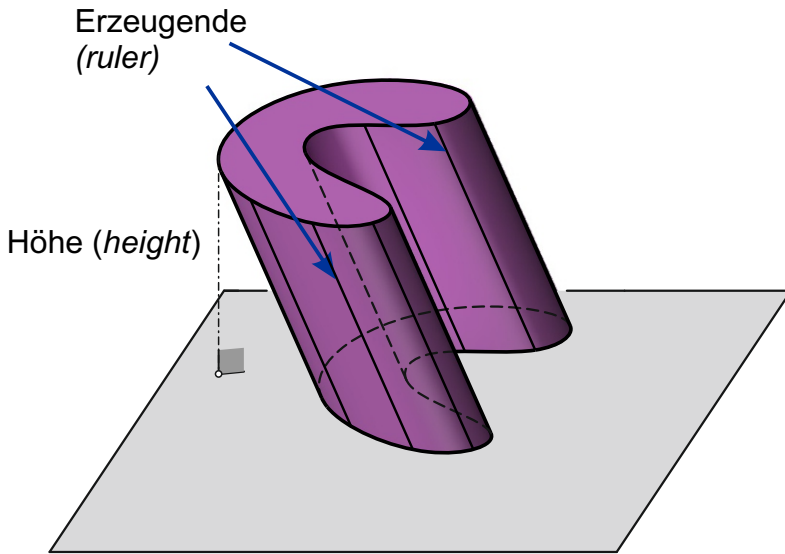


Der Zylinder (cylinder)



Klicke auf das Bild und schau dir den Zylinder aus unterschiedlichen Perspektiven an.

Definition:

Ein **Zylinder** entsteht durch Verschiebung (Extrusion) einer Kurve entlang einer Geraden. Verbinden wir entsprechende Punkte miteinander, so erhalten wir den Mantel (genauer die Mantelfläche) des (allgemeinen) Zylinders.

Die Verbindungsstrecken entsprechender Punkte heißen **Erzeugende**; alle Erzeugenden eines Zylinders sind zueinander parallel und gleich lang. Die **Höhe** eines Zylinders erhalten wir als Normalabstand eines beliebigen Punktes der Deckfläche von der Ebene der Basisfläche oder als Abstand der beiden Ebenen, in denen die Basis- und Deckfläche liegen.

Sind die Erzeugenden normal zur Basisfläche, so sprechen wir von einem **geraden Zylinder**. Ist die Basisfläche ein **Kreis**, so liegt ein Drehzylinder vor. Die zur Kreisebene normale Gerade durch den Kreismittelpunkt nennen wir (Dreh-) **Achse**. Der Mantel eines Drehzylinders kann auch durch **Drehung** einer Erzeugenden um eine Drehachse erzeugt werden.

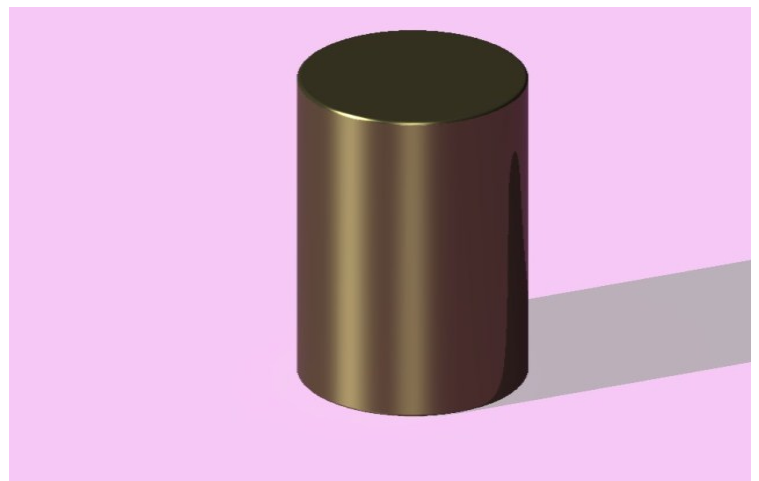
Drehzylinder:

Erzeugung durch Extrusion:



Ein Drehzylinder kann durch Verschieben eines Kreises erzeugt werden (Extrusionskörper).

Erzeugung durch Drehung:



Ein Drehzylinder kann durch Drehung einer Erzeugendenstrecke erzeugt werden (Drehkörper).