

FLÄCHE	Erzeugung	Sonderformen	Gleichung bzw. Parameterdarstellung	Ebene Schnitte	Abwickelbar?
KUGEL	Verdrehung eines Kreises um einen Durchmesser		$x^2 + y^2 + z^2 = r^2$	Kreise	Nein!
ZYLINDER	Verschiebung einer Geraden e entlang einer Kurve l	Drehzylinder: l ist Kreis und e normal zur Kreisebene Kreiszylinder: l ist Kreis Parabolischerzylinder: l ist Parabel	$x^2 + y^2 = r^2$ $z(x,y) = x^2$	Kreis, Ellipse, 2 Geraden Kreis, Ellipse, 2 Geraden Parabel, 2 Geraden	JA! JA! JA!
KEGEL	Verbindung einer Kurve l und eines Punktes S	Drehkegel: l ist Kreis und S liegt auf der Kreisachse Kreiskegel: l ist Kreis	$x^2 + y^2 - z^2 = 0$	Kreis, Ellipse, Hyperbel, Parabel, 2 Geraden	JA!
SCHIEBFLÄCHE	Verschiebung einer Kurve k entlang einer Kurve l	Zylinder: k ist Gerade HP-Fläche: k und l sind Parabeln in spez. Lage	$x = x_k(u) + x_l(v)$ $y = y_k(u) + y_l(v)$ $z = z_k(u) + z_l(v)$	Hyperbel, Parabel, 2 Geraden	JA! Nein!
DREHFLÄCHE	Verdrehung einer Kurve k um eine Gerade a	Drehzylinder: k ist Gerade parallel zu a Drehkegel: k ist Gerade, die a in S schneidet Einschaliges Drehhyperboloid: k ist Gerade windschief zu a Kugel: k ist Kreis mit Durchmesser auf a Torus: k ist Kreis Drehquadriken: k ist Kegelschnitt mit Achse a	$x = x(v) \cdot \cos u - y(v) \cdot \sin u$ $y = x(v) \cdot \sin u + y(v) \cdot \cos u$ $z = z(v)$ $x = d \cdot \cos u - v \cdot \sin u$ $y = d \cdot \sin u + v \cdot \cos u$ $z = v \cdot k$ $x = -(R + r \cdot \cos v) \cdot \sin u$ $y = (R + r \cdot \cos v) \cdot \cos u$ $z = r \cdot \sin u$	Hyperbel, Kreise, Ellipsen, 2 Geraden Hyperbel, Kreise, 2 Geraden	JA! JA! NEIN! NEIN! NEIN! NEIN!
ROHRFLÄCHE	Verschiebung einer Kugel entlang einer Kurve l	Drehzylinder, Torus, Rohrschraubfläche			I.A. NEIN!
KANALFLÄCHE	Verschiebung einer Kugel mit ab- bzw. zunehmendem Radius entlang einer Kurve l	Rohrfläche			I.A. NEIN!
SCHRAUBFLÄCHE	Verschraubung einer Kurve k	Regelschraubflächen (z. B. Wendelfläche, Schraubtorse), Rohrschraubfläche	$x = x(v) \cdot \cos u - y(v) \cdot \sin u$ $y = x(v) \cdot \sin u + y(v) \cdot \cos u$ $z = z(v) + p \cdot u$		I.A. NEIN!
TORSE	Tangenten an eine Raumkurve k	Schraubtorse, Verbindungstorse	$x = r \cdot (\cos u + v \cdot \sin u)$ $y = r \cdot (\sin u - v \cdot \cos u)$ $z = p \cdot (u - v)$		JA!
REGELFLÄCHE	Treffgeraden dreier gegebener Kurven l ₁ , l ₂ , l ₃	Zylinder, Kegel, HP-Fläche, DH1, Regelschraubflächen, Konoidale Regelflächen, Torsen	$x = r \cdot u$ $y = s \cdot v$ $z = -u^2 + v^2$		I.A. NEIN!