

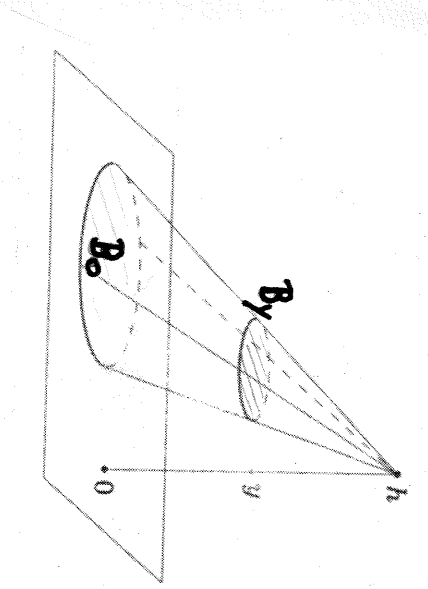
Kegel mit Basis B_0

$$B = \{ (x,y) \in \mathbb{R}^n : y \in [0,h], x \in (1-\frac{y}{h})B_0 \}$$

$$B_y = (1-\frac{y}{h}) B_0$$

$$\Rightarrow m(B_y) = (1-\frac{y}{h})^{n-1} m(B_0)$$

$$\Rightarrow m(B) = \frac{1}{h} m(B_0)$$



Halbkugel mit Radius r

$$B = \{ (x,y) \in \mathbb{R}^3 : \|x\|^2 + y^2 \leq r^2, y \geq 0 \}$$

$$B_y = \{ \|x\|^2 \leq r^2 - y^2, y \text{ fest} \} \text{ Kreis}$$

$$\Rightarrow m(B_y) = \pi (r^2 - y^2)$$

$$\Rightarrow m(B) = \frac{2}{3} \pi r^3$$

$$\Rightarrow \text{Kugel hat Volumen } \frac{4}{3} \pi r^3$$

