

Weitere Verfahren zur Kantenerkennung:

Difference of Gaussian:

Die *Gaussverteilung* in 2 Variablen ist definiert durch:

$$g(x, y) = \frac{1}{2\pi\sigma^2} \cdot \exp\left(\frac{-[x^2 + y^2]}{2\sigma^2}\right)$$

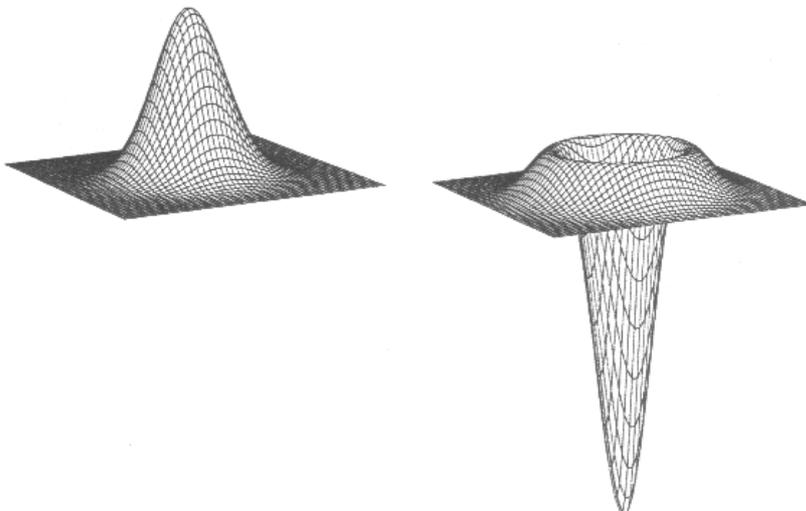
wobei σ die **Standardabweichung** ist, die Form und Breite bestimmt.

Bei **DoG** wird das zu untersuchende Bild mit 2 Gaussfunktionen mit verschiedenem σ geglättet und dann wird von beiden Hilfsbildern die Differenz berechnet.

Marr-Hildreth-Operator:

Dieser Operator glättet zuerst das Bild mit der **Gaussfunktion** und verwendet dann den **Laplace-Operator**. Diese Funktion heißt dann **Laplacian-of-Gaussian (LoG)**.

Da beide Operatoren isotrop sind, werden Kanten in allen Richtungen erkannt.



Eine zweidimensionale Gaussfunktion und der darauf angewendete Laplace-Operator.
Darstellungsbereich ist $\pm 4\sigma$.

$$\text{LoG}(x, y) = \partial^2 G(x, y) / \partial x^2 + \partial^2 G(x, y) / \partial y^2$$