

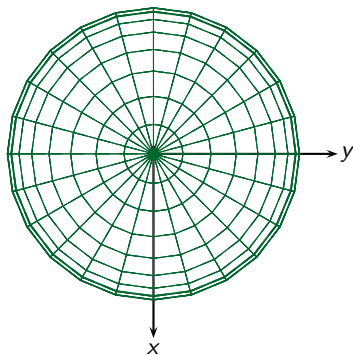
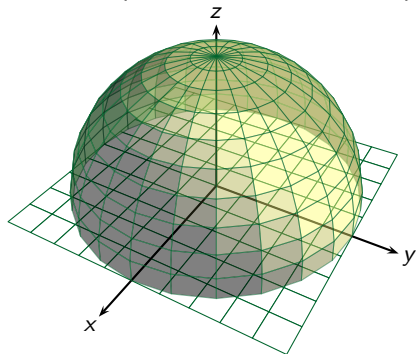
# Funktionen mehrerer Variablen

## Beispiel 4.1

Gegeben ist die Höhenfunktion  $f$  mit

$$f : (x; y) \mapsto z = f(x; y) = \sqrt{25 - x^2 - y^2}$$

und  $D = \{(x; y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 \leq 25\}$ .



Graphenfläche mit Höhenkreisen ( $z = \text{const.}$ ), rechts: Grundriss mit  $-$ diagramm.

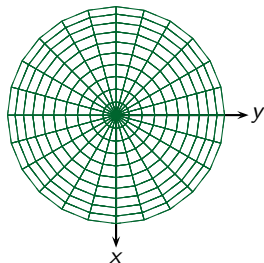
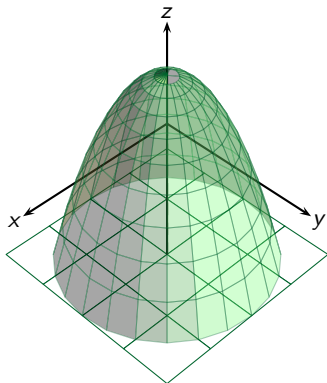
# Funktionen mehrerer Variablen

## Beispiel 4.1

Gegeben sei die implizite Funktion

$$F : (x; y; z) = x^2 + y^2 + z - 1 = 0$$

mit  $D = \{(x; y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 = 1 - z\}$ .



Graphenfläche mit Höhenkreisen ( $z = \text{const.}$ ), rechts: Grundriss mit  $-$ diagramm.