

Im Folgendem stellen wir graphisch einige Funktionen $z = f(x, y)$ und entsprechende Höhenliniendiagramme dar

Aufgabe 1: $f(x, y) = 4x^2 + y^2$

Aufgabe 2: $f(x, y) = x^2 - y^2$

Aufgabe 3: $f(x, y) = \sin(x^2 - y^2)$

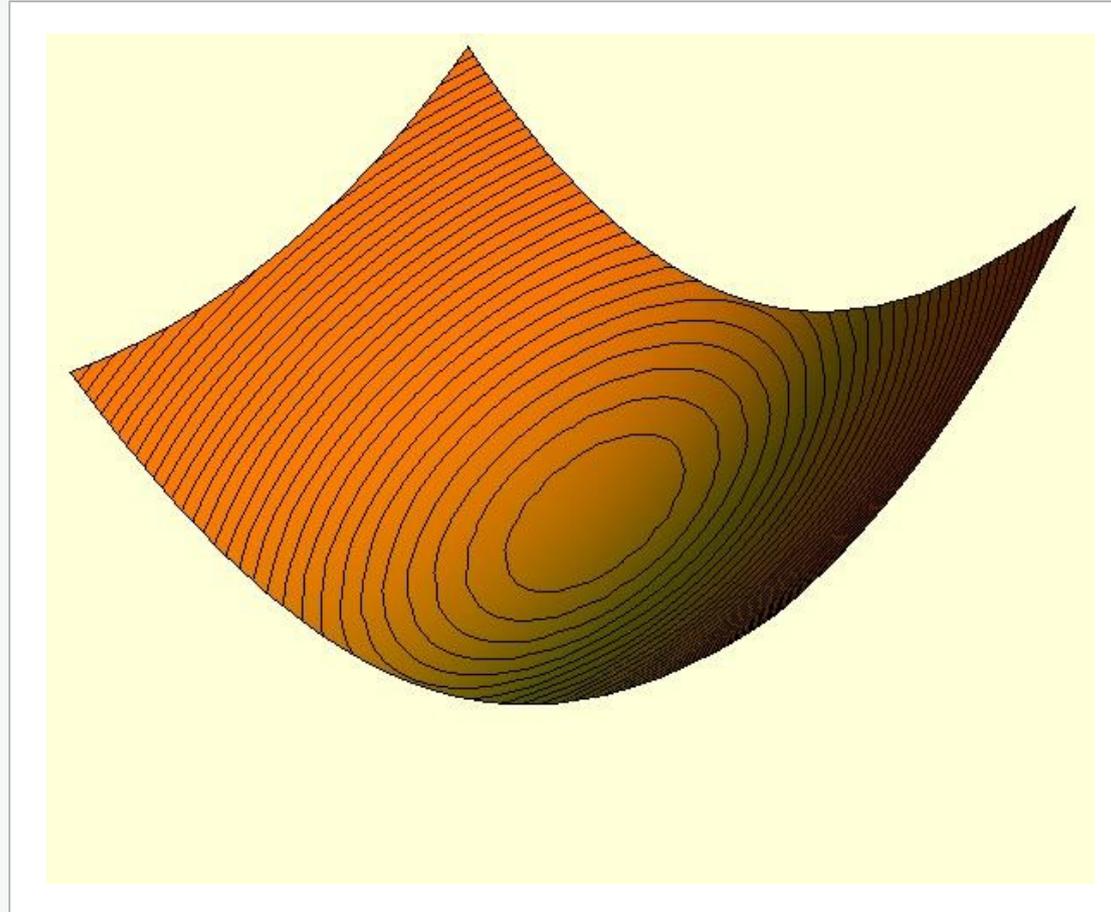


Abb. 6-1: Die Fläche der Funktion $z = f(x, y)$ mit den Höhenlinien

$$f(x, y) = 4x^2 + y^2$$

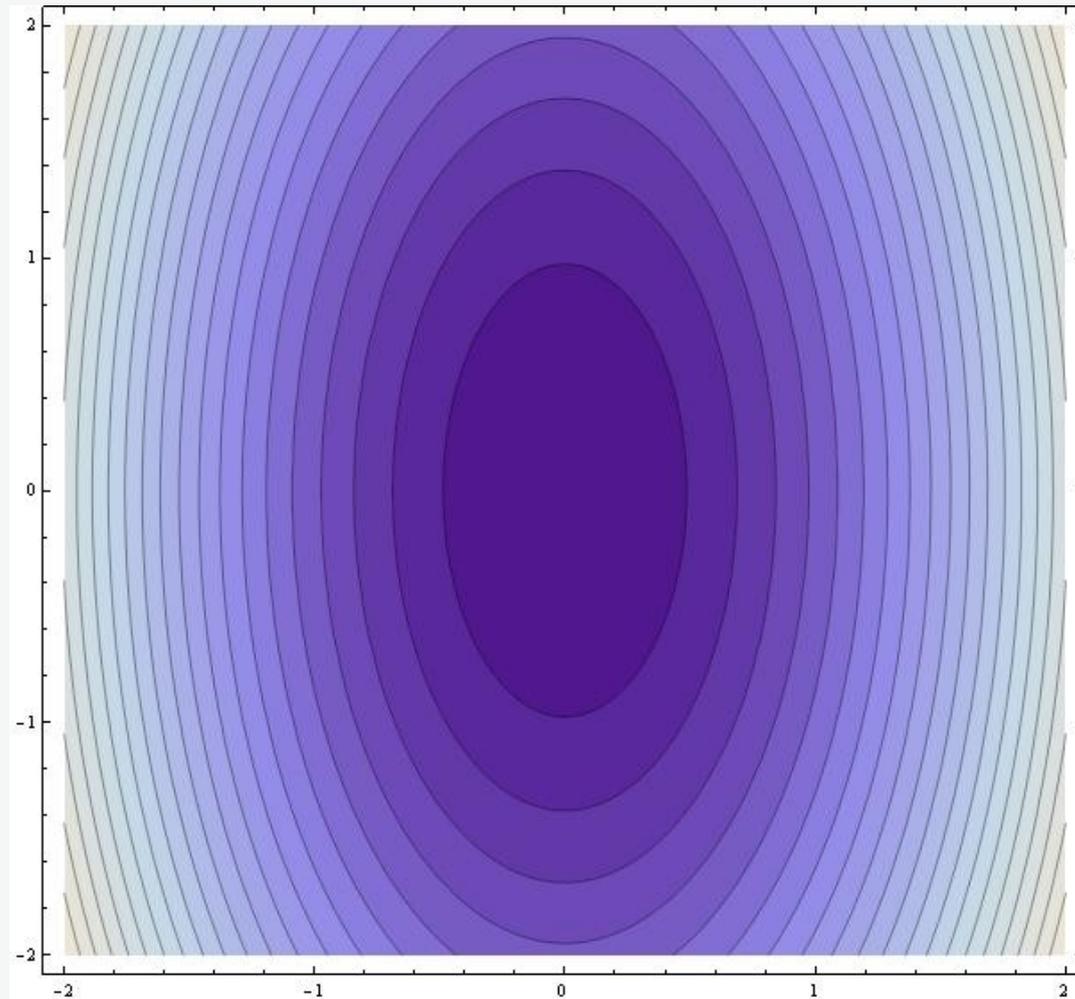


Abb. 6-2: Höhenliniendiagramm der Funktion $z = f(x, y)$

Zweidimensionale Darstellung einer Funktion $f(x, y)$: Aufgabe 1

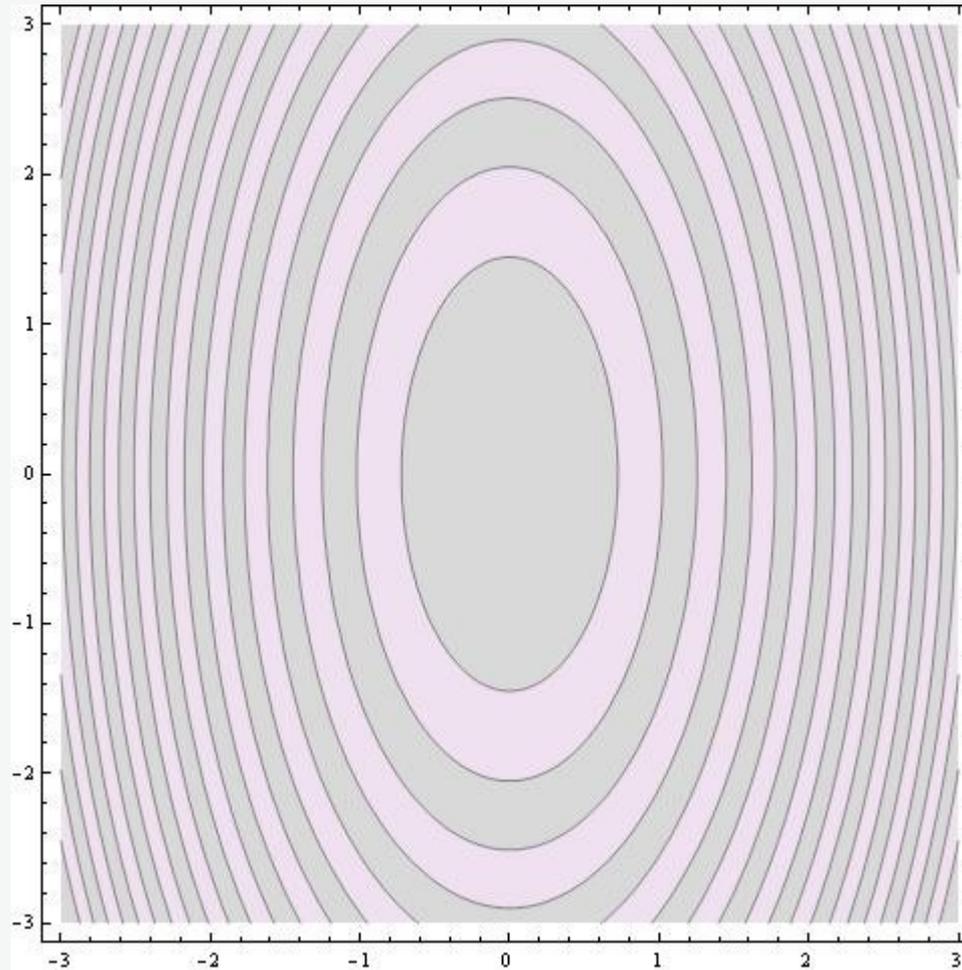


Abb. 6-3: Höhenliniendiagramm der Funktion $z = f(x, y)$

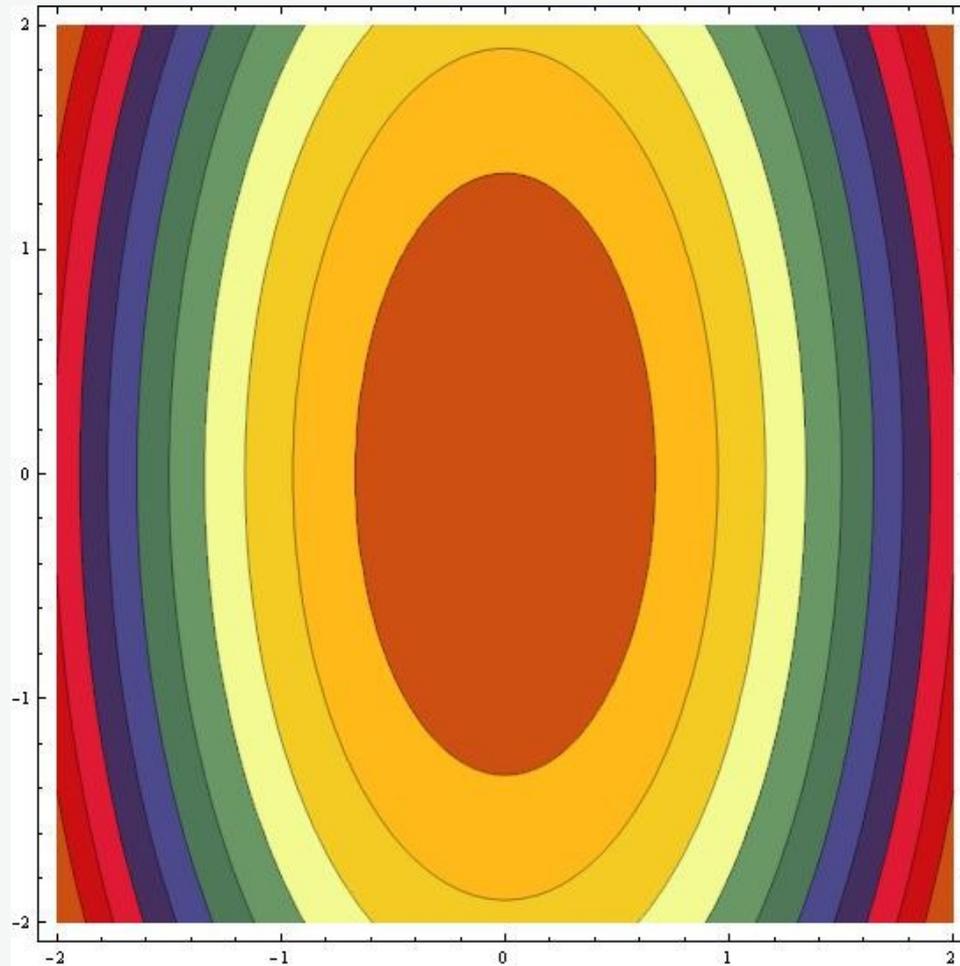


Abb. 6-4: Höhenliniendiagramm der Funktion $z = f(x, y)$

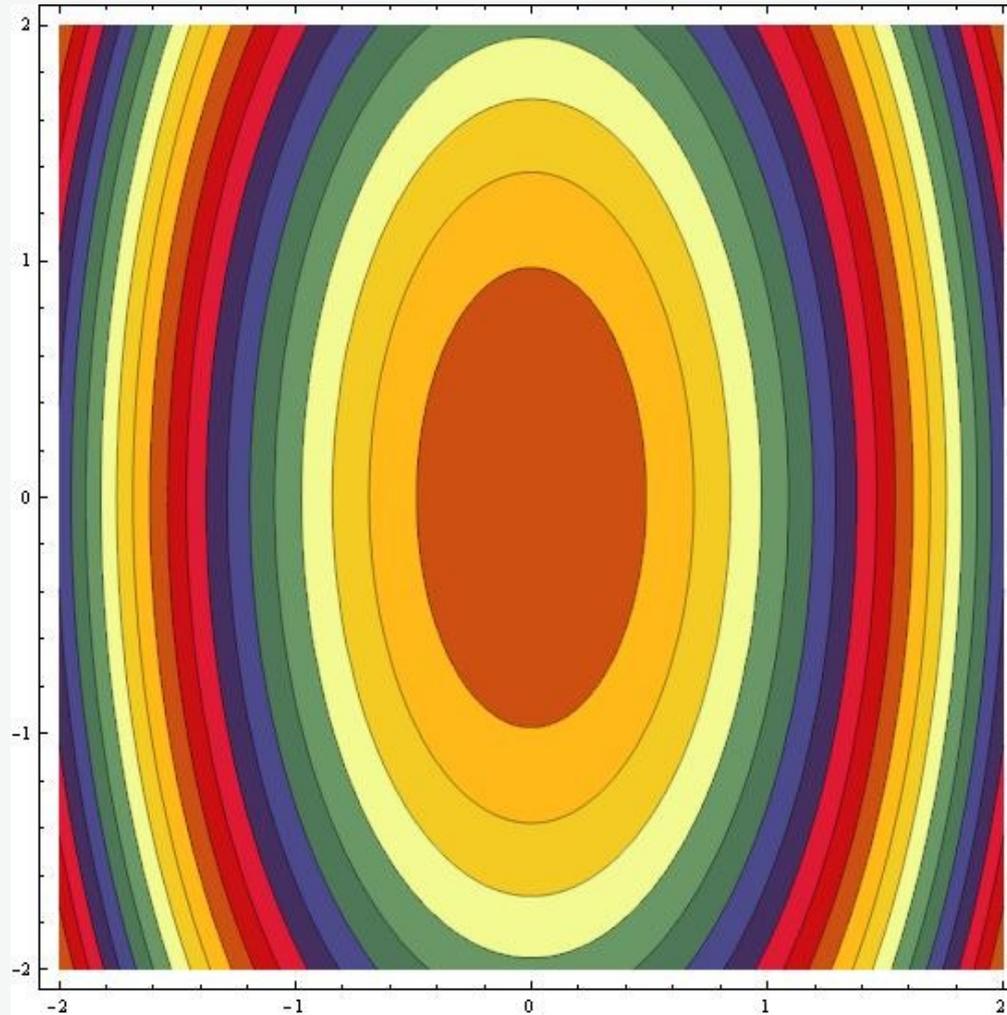


Abb. 6-5: Höhenliniendiagramm der Funktion $z = f(x, y)$

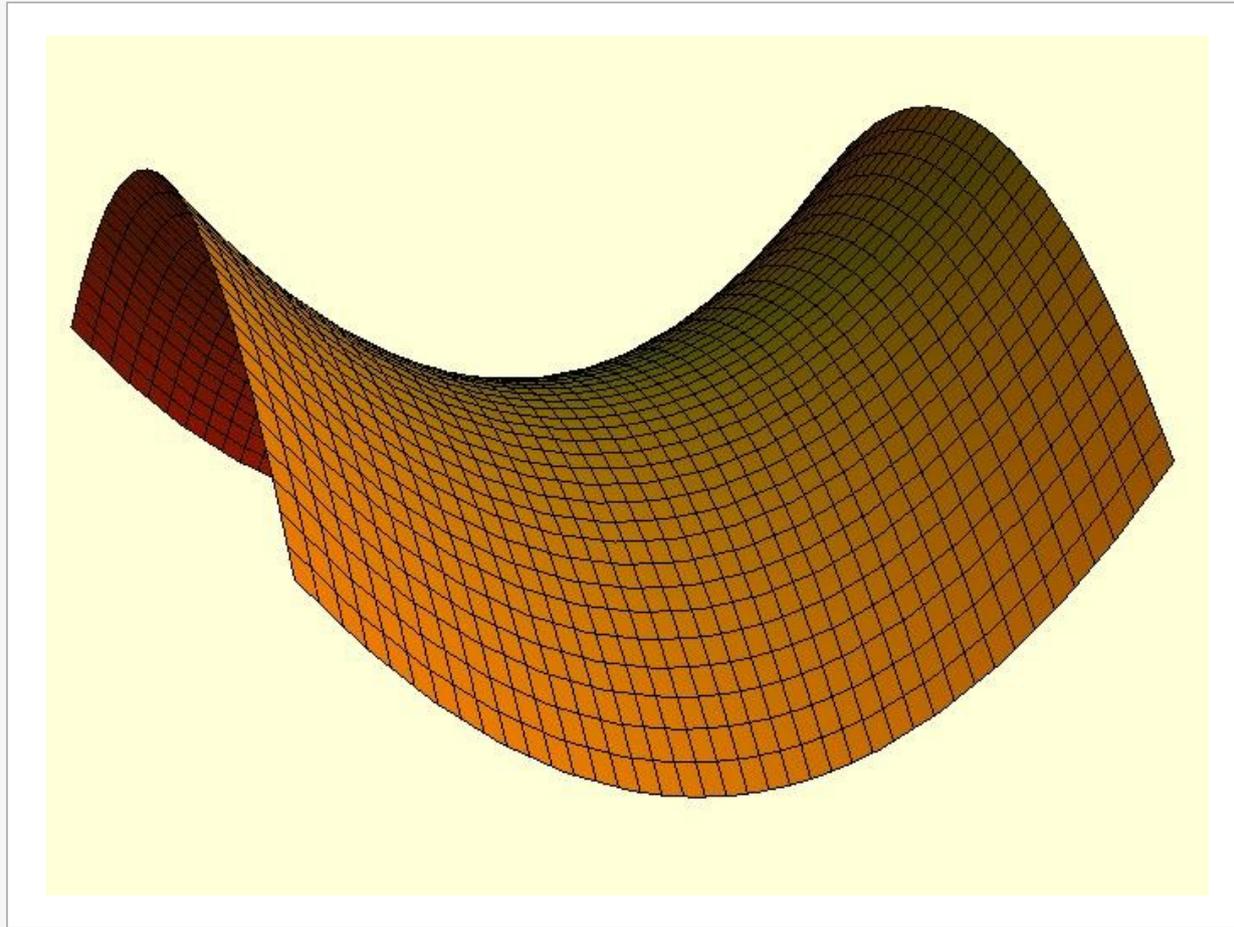


Abb. 7-1: Die Fläche der Funktion $z = f(x, y)$

$$f(x, y) = x^2 - y^2$$

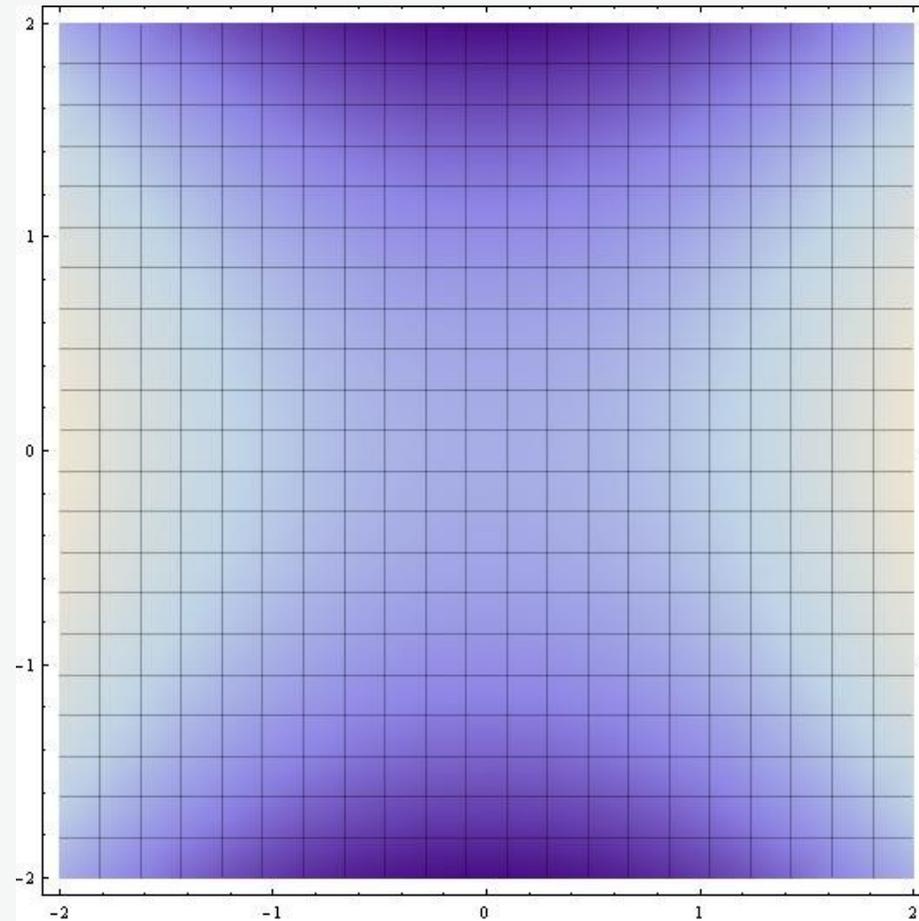


Abb. 7-2: Höhenliniendiagramm der Funktion $z = f(x, y)$

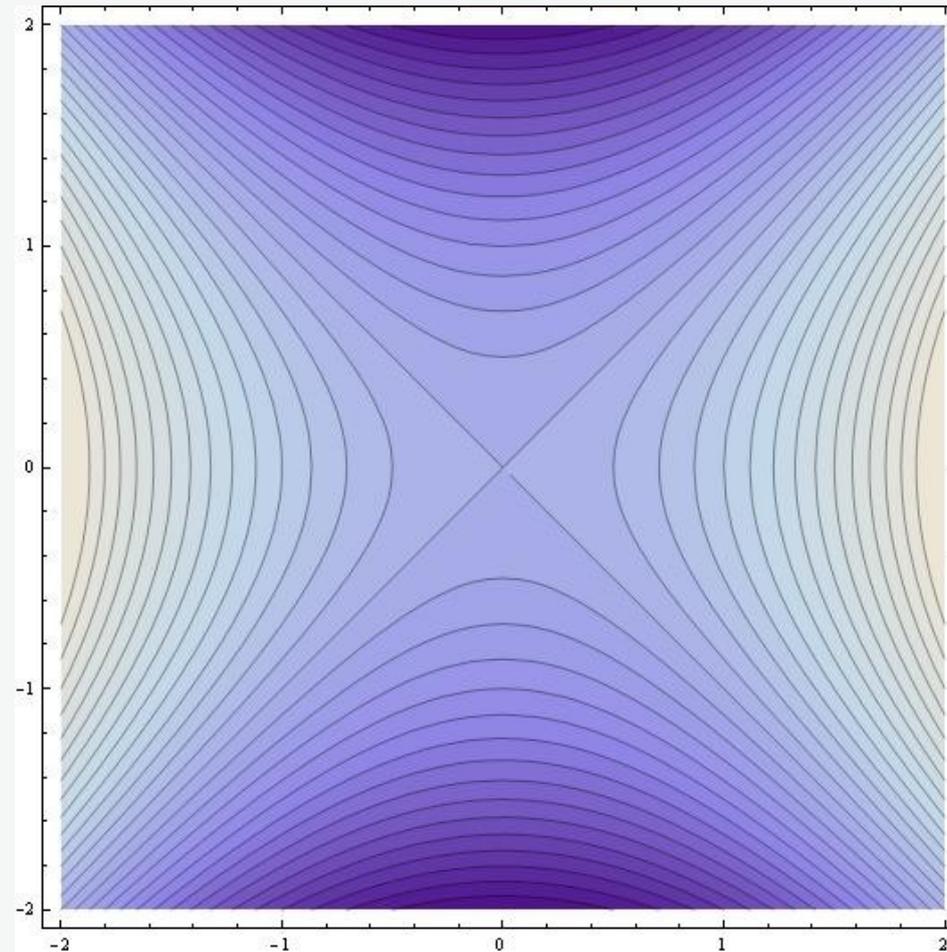


Abb. 7-3: Höhenliniendiagramm der Funktion $z = f(x, y)$

Zweidimensionale Darstellung einer Funktion $f(x, y)$: Aufgabe 2

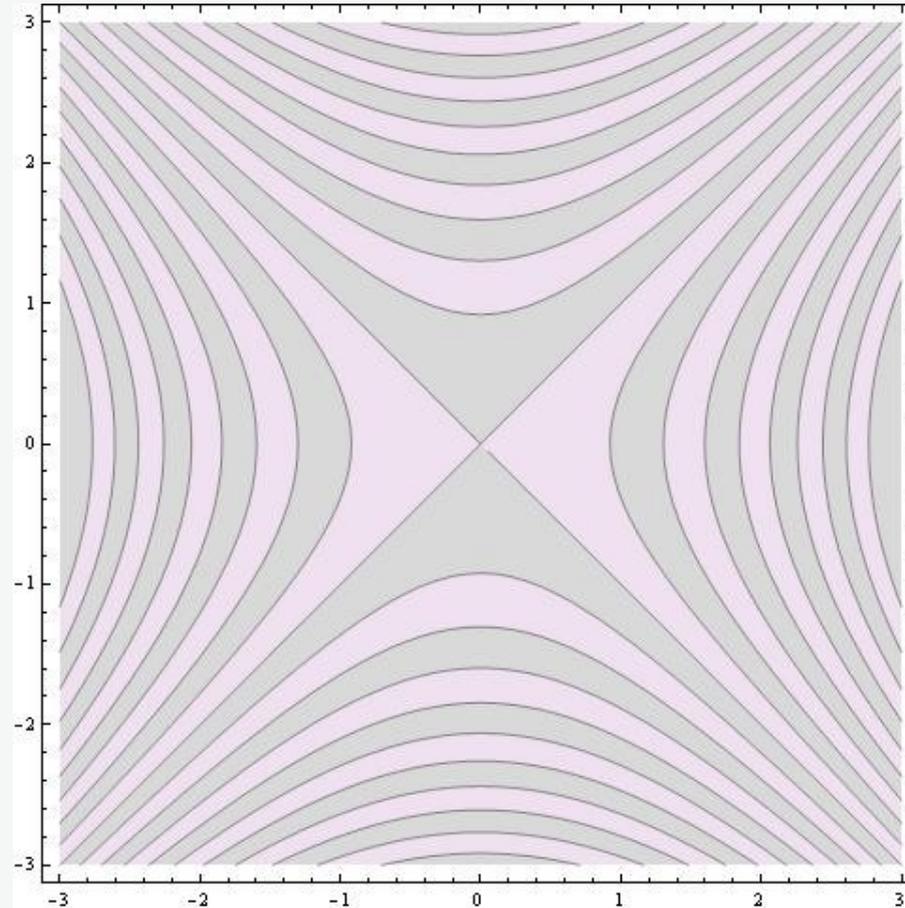


Abb. 7-4: Höhenliniendiagramm der Funktion $z = f(x, y)$

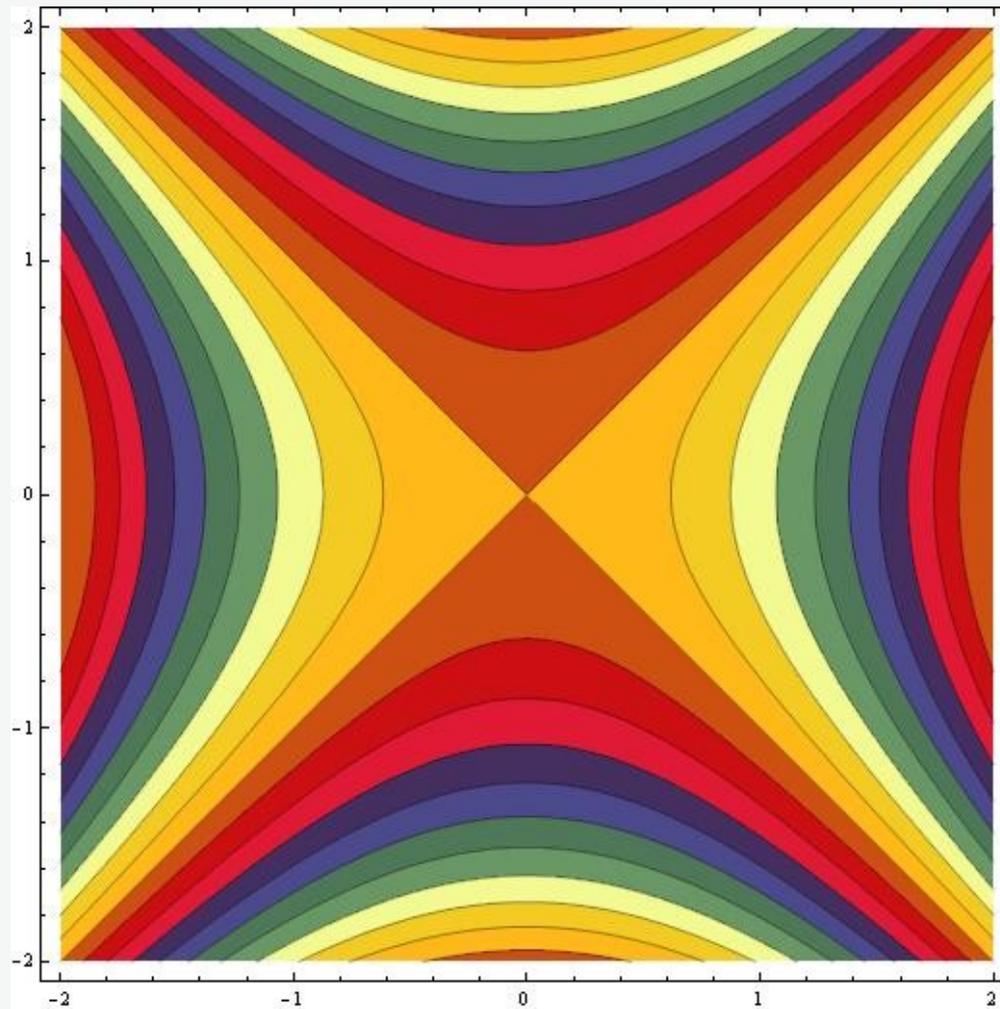


Abb. 7-5: Höhenliniendiagramm der Funktion $z = f(x, y)$

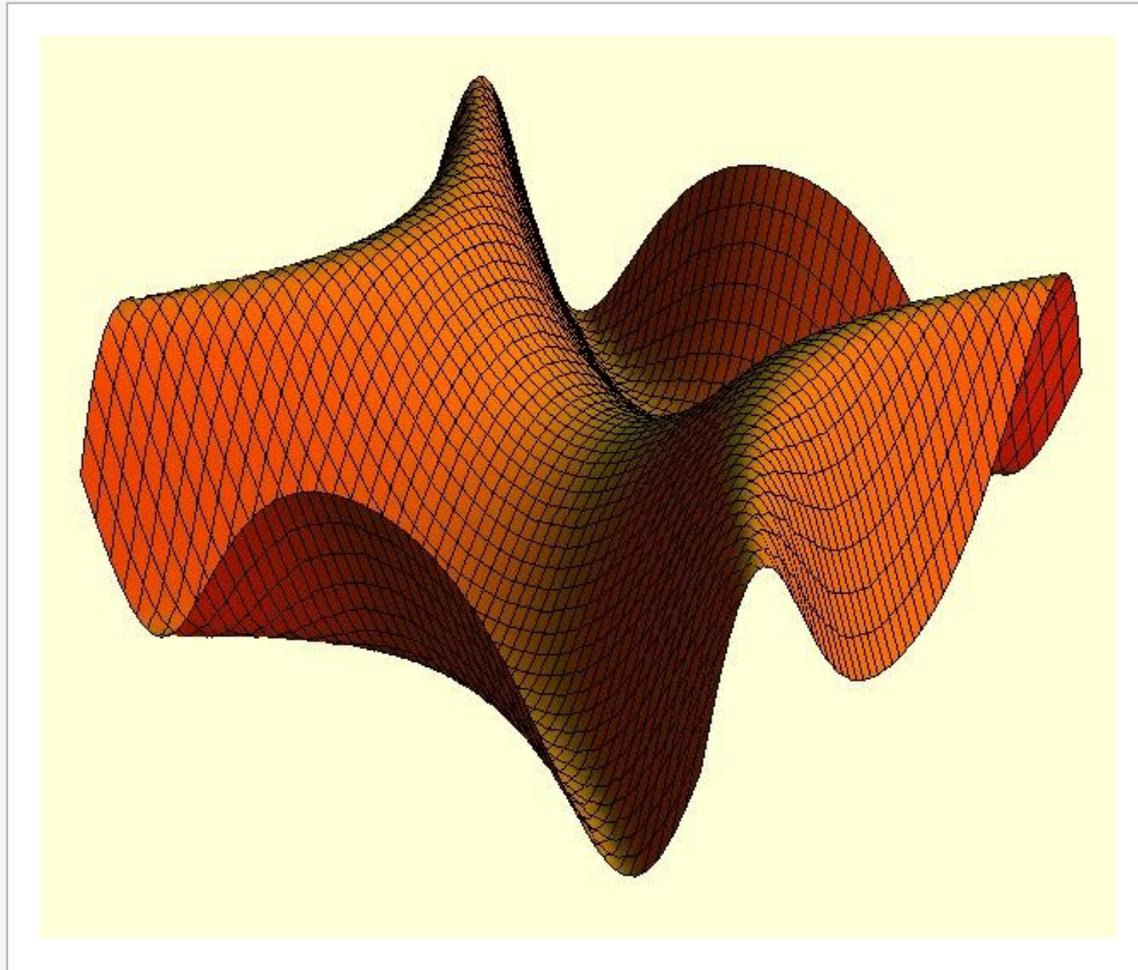


Abb. 8-1: Die Fläche der Funktion $z = f(x, y)$

$$f(x, y) = \sin(x^2 - y^2)$$

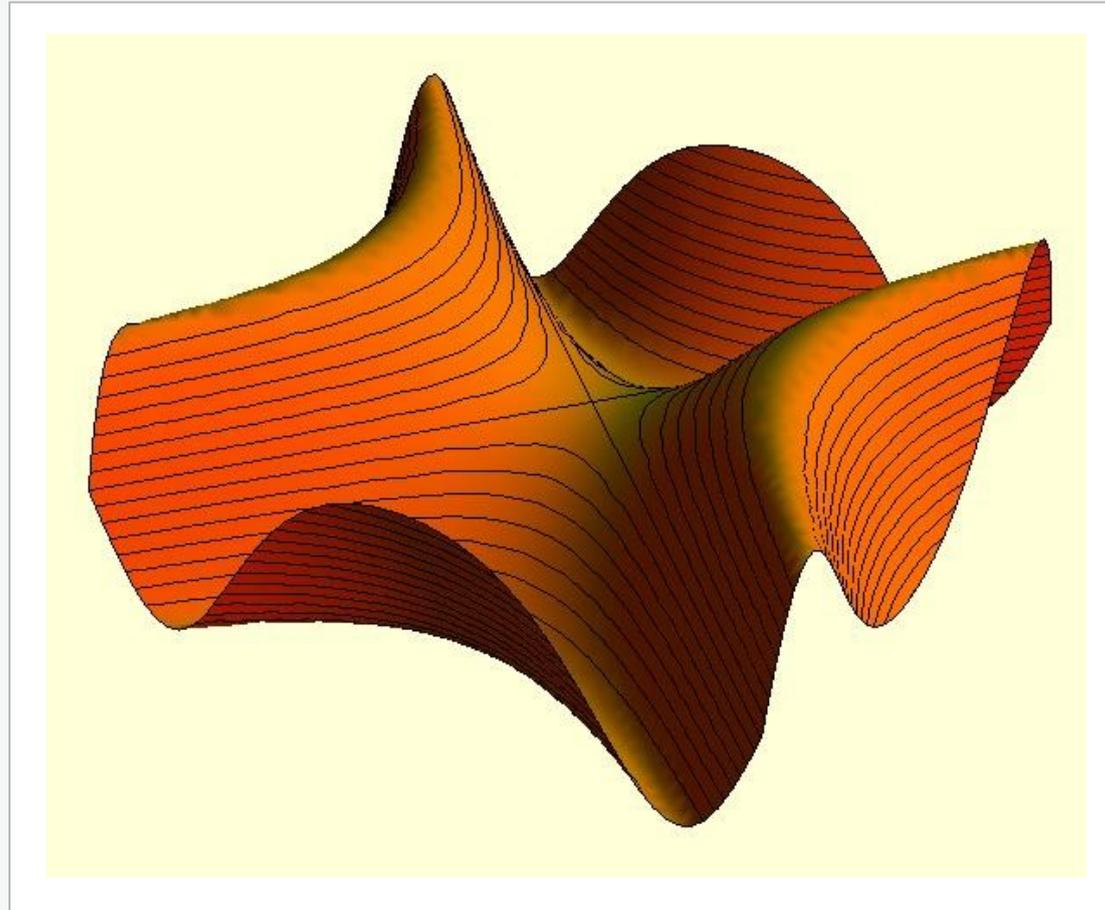


Abb. 8-2: Die Fläche der Funktion $z = f(x, y)$ mit den Höhenlinien

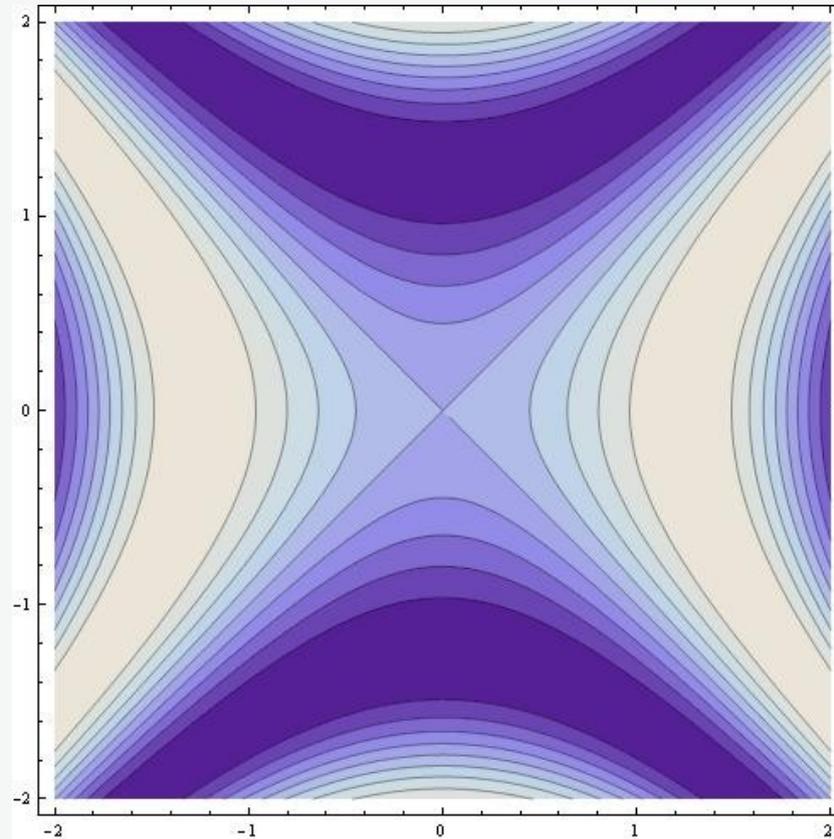


Abb. 8-3: Höhenliniendiagramm der Funktion $z = f(x, y)$

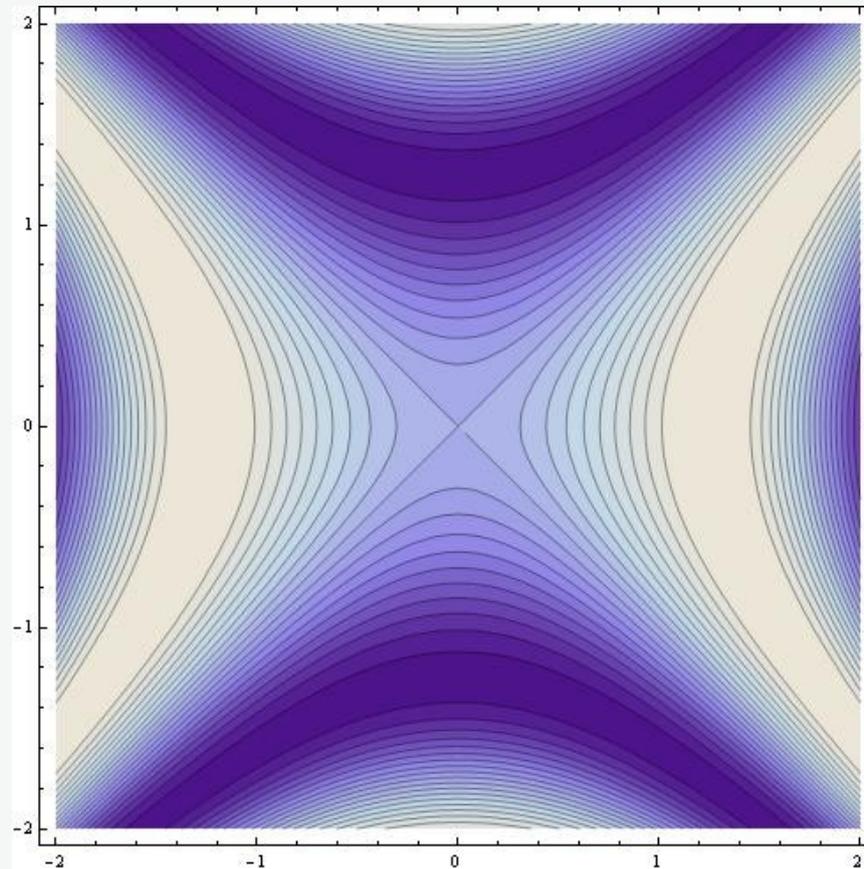


Abb. 8-4: Höhenliniendiagramm der Funktion $z = f(x, y)$

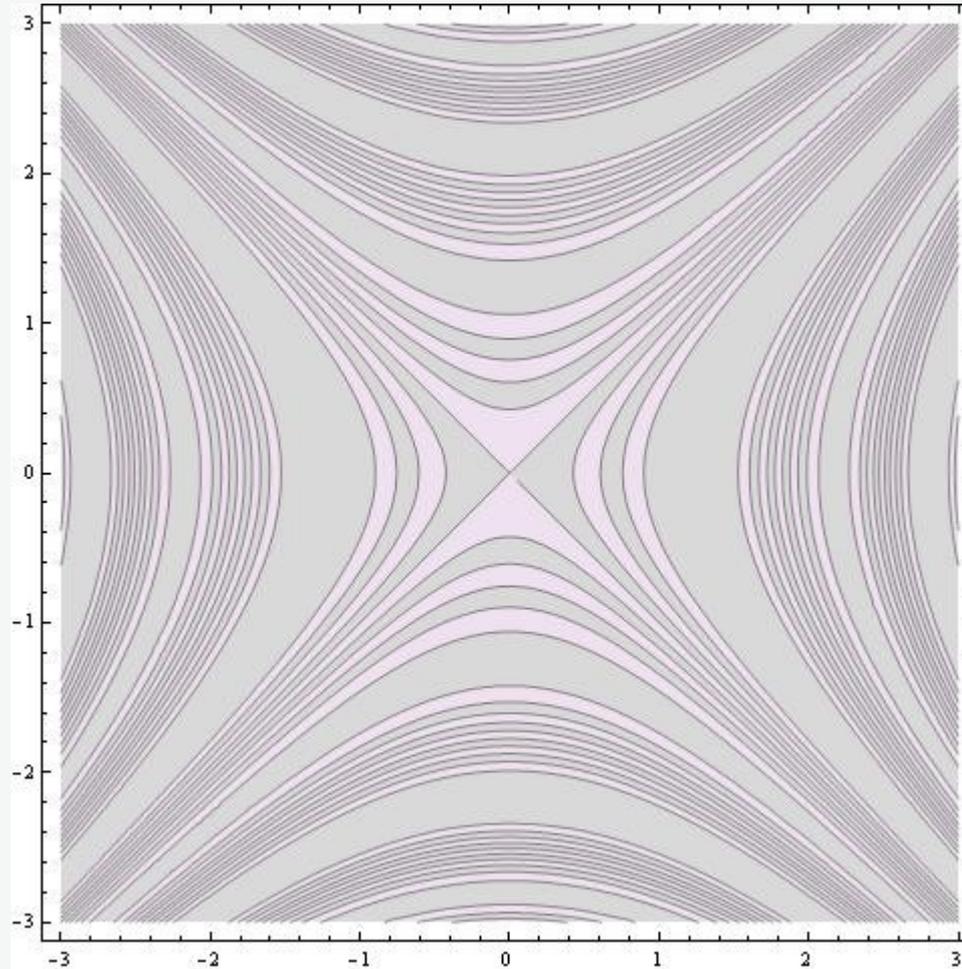


Abb. 8-5: Höhenliniendiagramm der Funktion $z = f(x, y)$