### 3.1.5. Umkehrfunktionen

Wir wissen schon:

Eindeutige Zuordnungen heißen Funktionen.

Manchmal sind Zuordnungen auch eineindeutig. In solchen Fällen kann man von Funktionen die UMKEHRFUNKTION bilden.

Beispiel:



Um die Umkehrfunktion zu bilden, tauscht man in f(x) die Variablen x und y aus und stellt die neue Funktion nach y um.





Funktionen, die streng monoton sind, besitzen eine Umkehrfunktion.

Stellt man beide Funktionen in einem Koordinatensystem dar, so erscheint die Funktion f-1(x) als Spiegelung der Funktion f(x) an der Hauptwinkelhalbierenden.

Bei einer Funktion f und ihrer Umkehrfunktion f–1 sind Definitionsbereich und Wertebereich paarweise vertauscht.