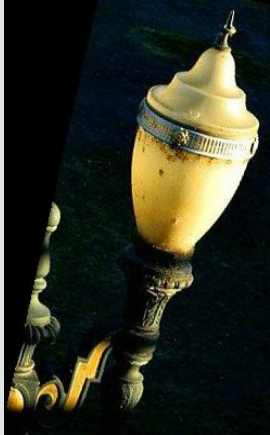


Umkehrfunktion: Aufgaben 7-14



Zeichnen Sie die Umkehrfunktionen zu folgenden Funktionen mit Hilfe von Geogebra oder anderen Programmen.

Die Umkehrfunktionen der eindeutigen Teilstücke sollen gleich gemeinsam gezeichnet werden.

Aufgabe 7: $f(x) = x^3 + 2$

Aufgabe 8: $f(x) = x^3 - 2x + 3$

Aufgabe 9: $f(x) = x^4 - 4x^2 + 1$

Aufgabe 10: $f(x) = x^4 - 2x^2 + 1$

Aufgabe 11: $f(x) = e^{-x^2}$

Aufgabe 12: $f(x) = e^{-\frac{x^2}{2}} (1 + x^2)$

Aufgabe 13: $f(x) = 0.2x^2 + \sin(2x)$

Aufgabe 14: $f(x) = 0.2x^2 + 2.2 \sin x$

Aufgabe 15: $f(x) = 0.1x^3 + 4 \sin x$

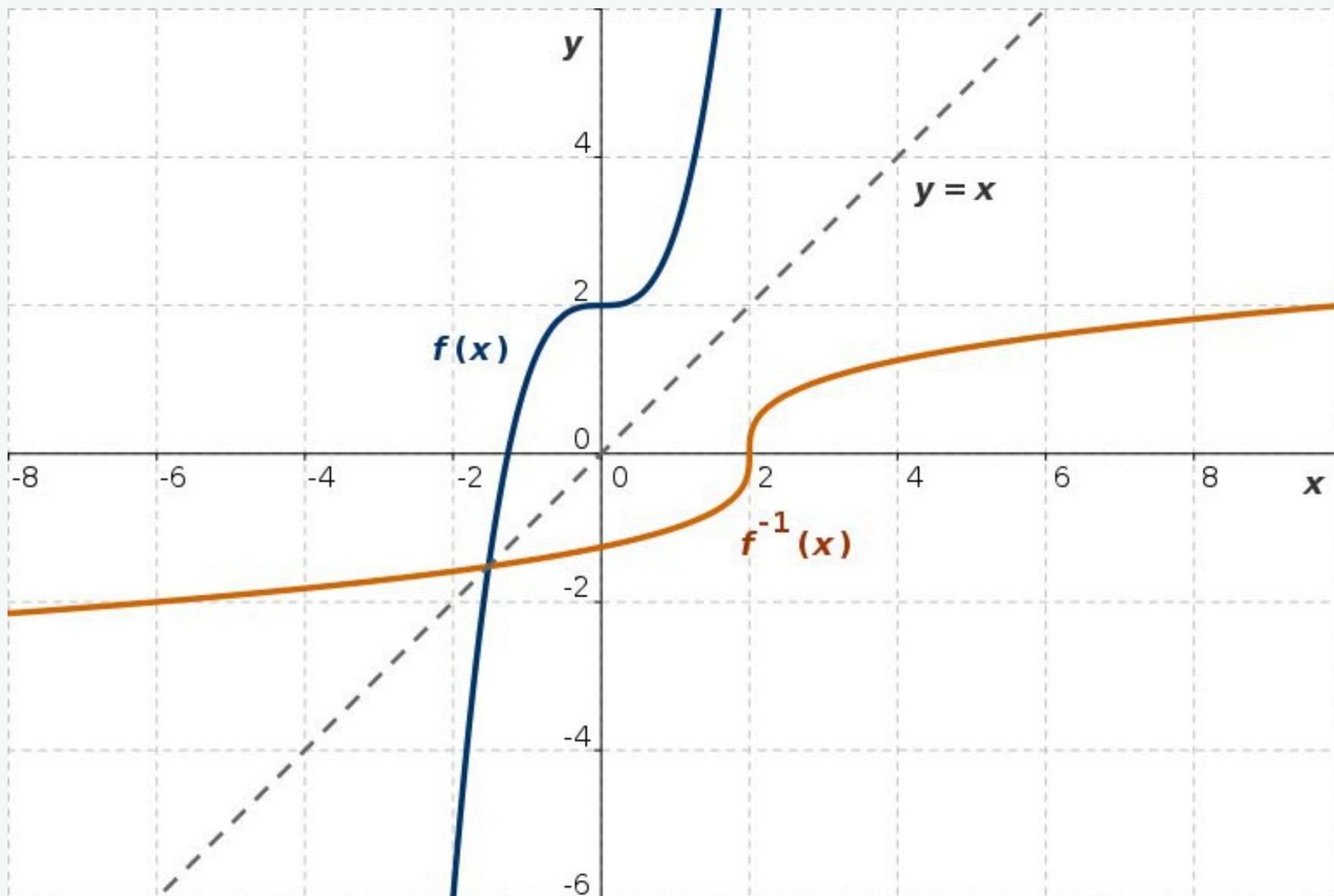


Abb. L7: Die Funktion (blau) und die Umkehrfunktion (rot)

$$f(x) = x^3 + 2$$

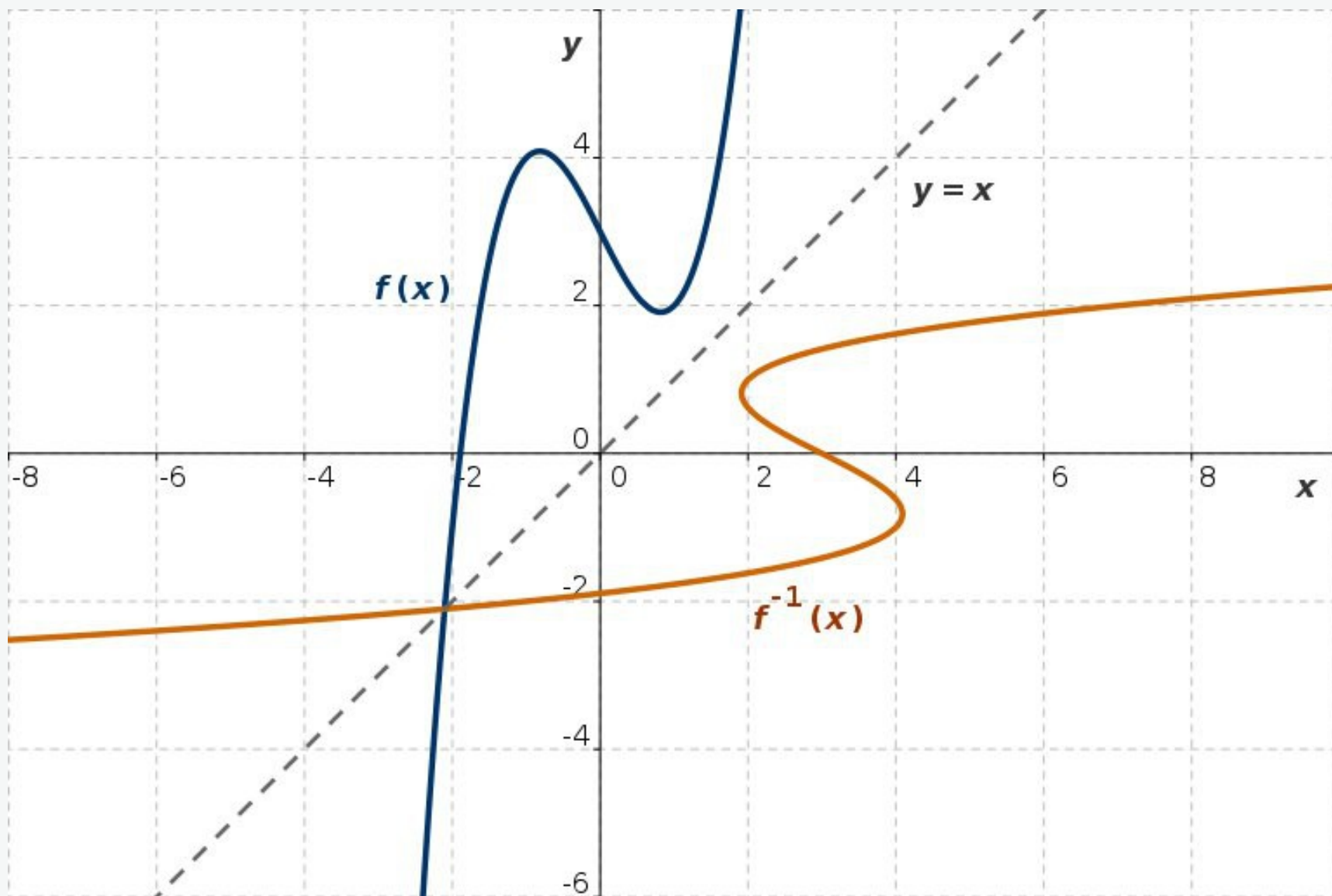


Abb. L8: Die Funktion (blau) und die Umkehrfunktion (rot)

$$f(x) = x^3 - 2x + 3$$

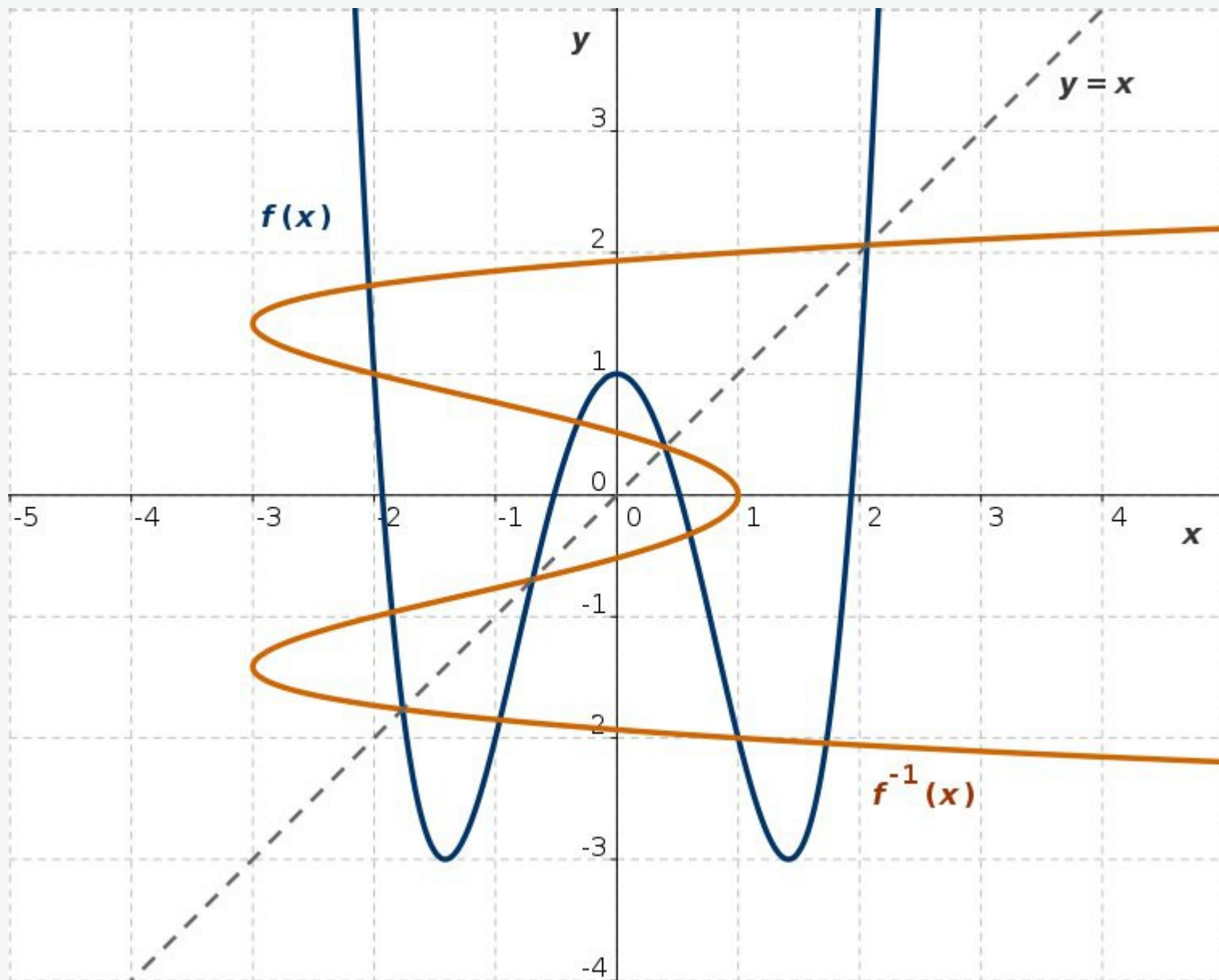


Abb. L9: Die Funktion (blau) und die Umkehrfunktion (rot)

$$f(x) = x^4 - 4x^2 + 1$$

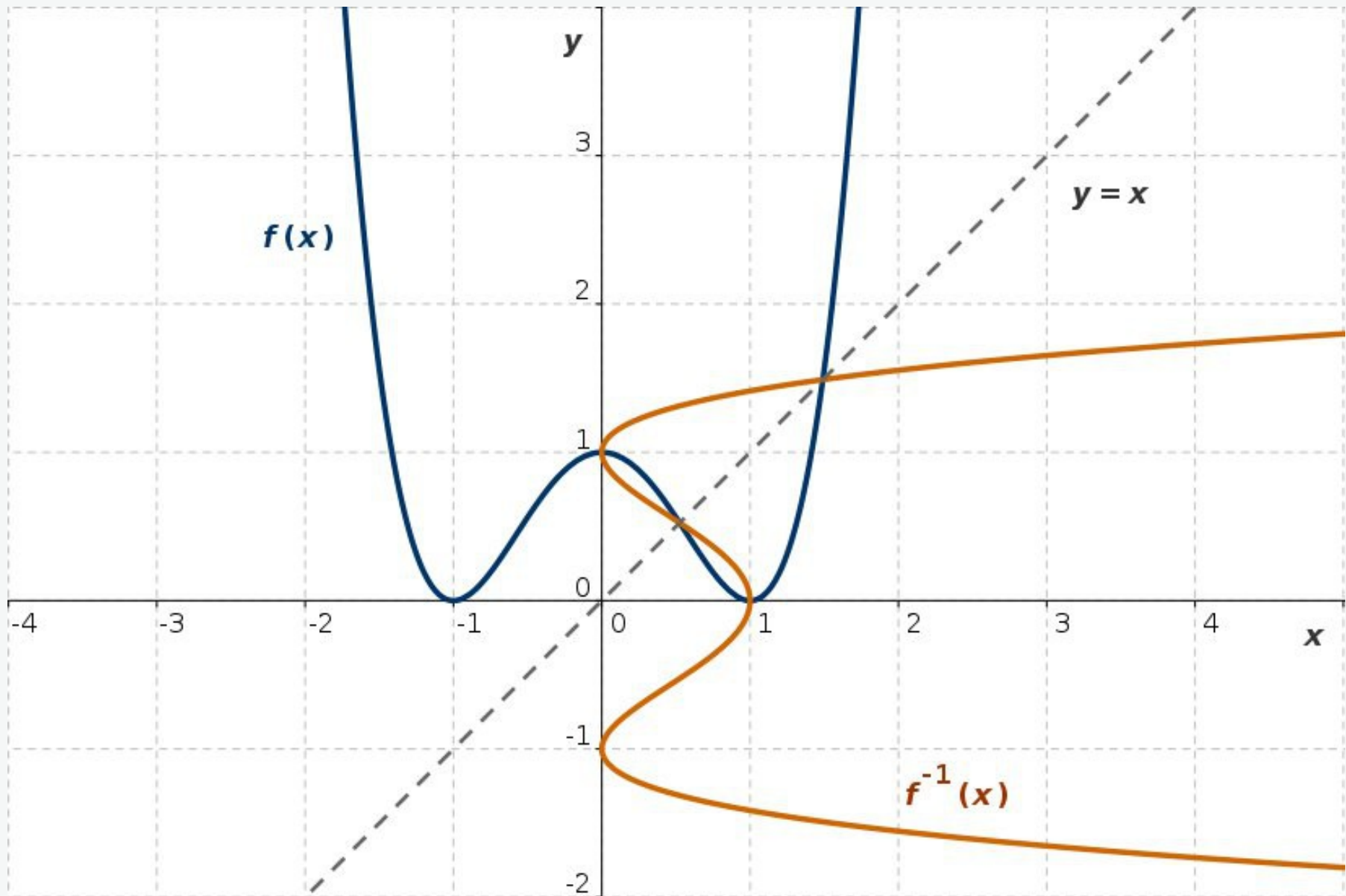


Abb. L10: Die Funktion (blau) und die Umkehrfunktion (rot)

$$f(x) = x^4 - 2x^2 + 1$$

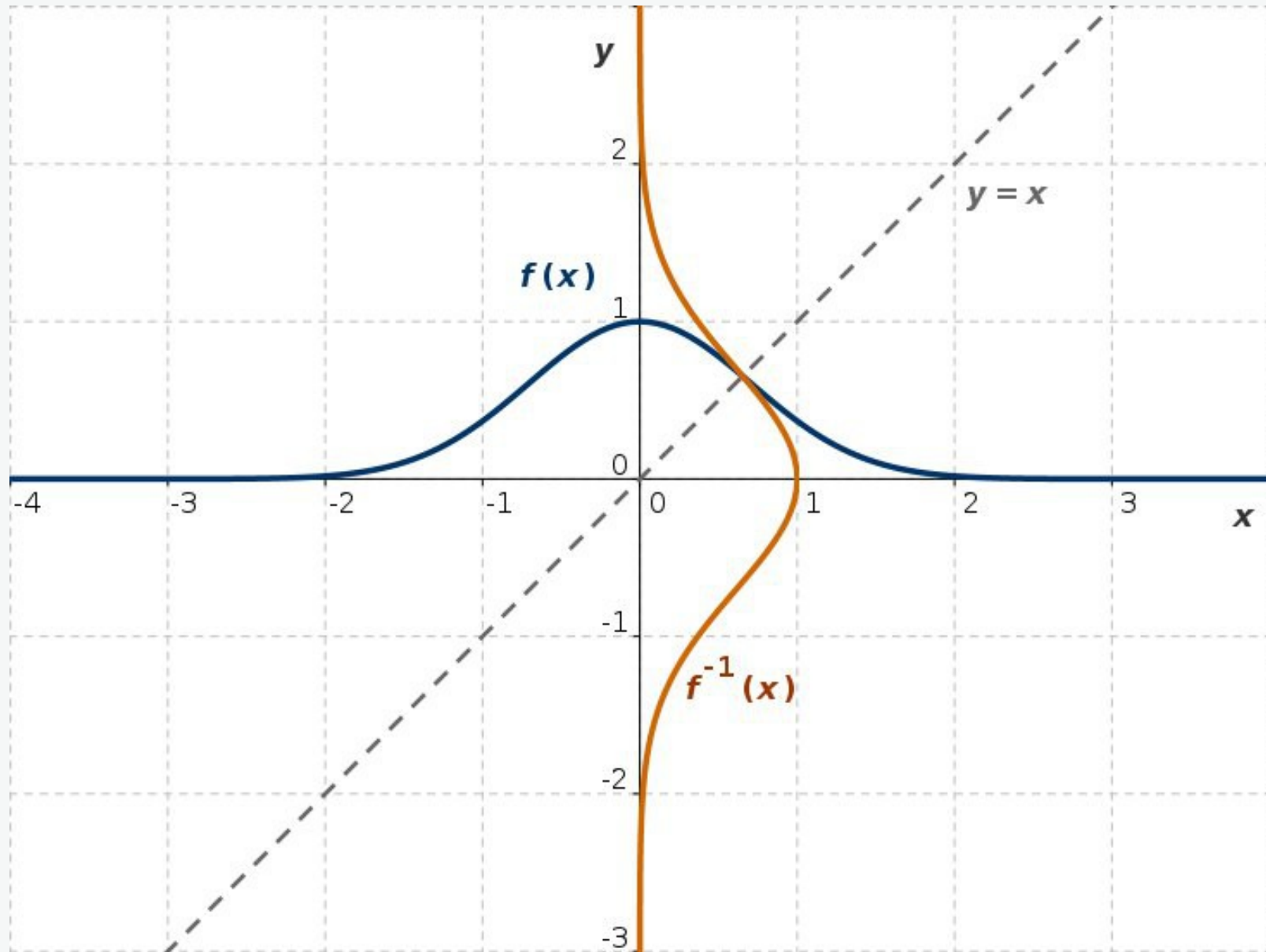


Abb. L11: Die Funktion (blau) und die Umkehrfunktion (rot)

$$f(x) = e^{-x^2}$$

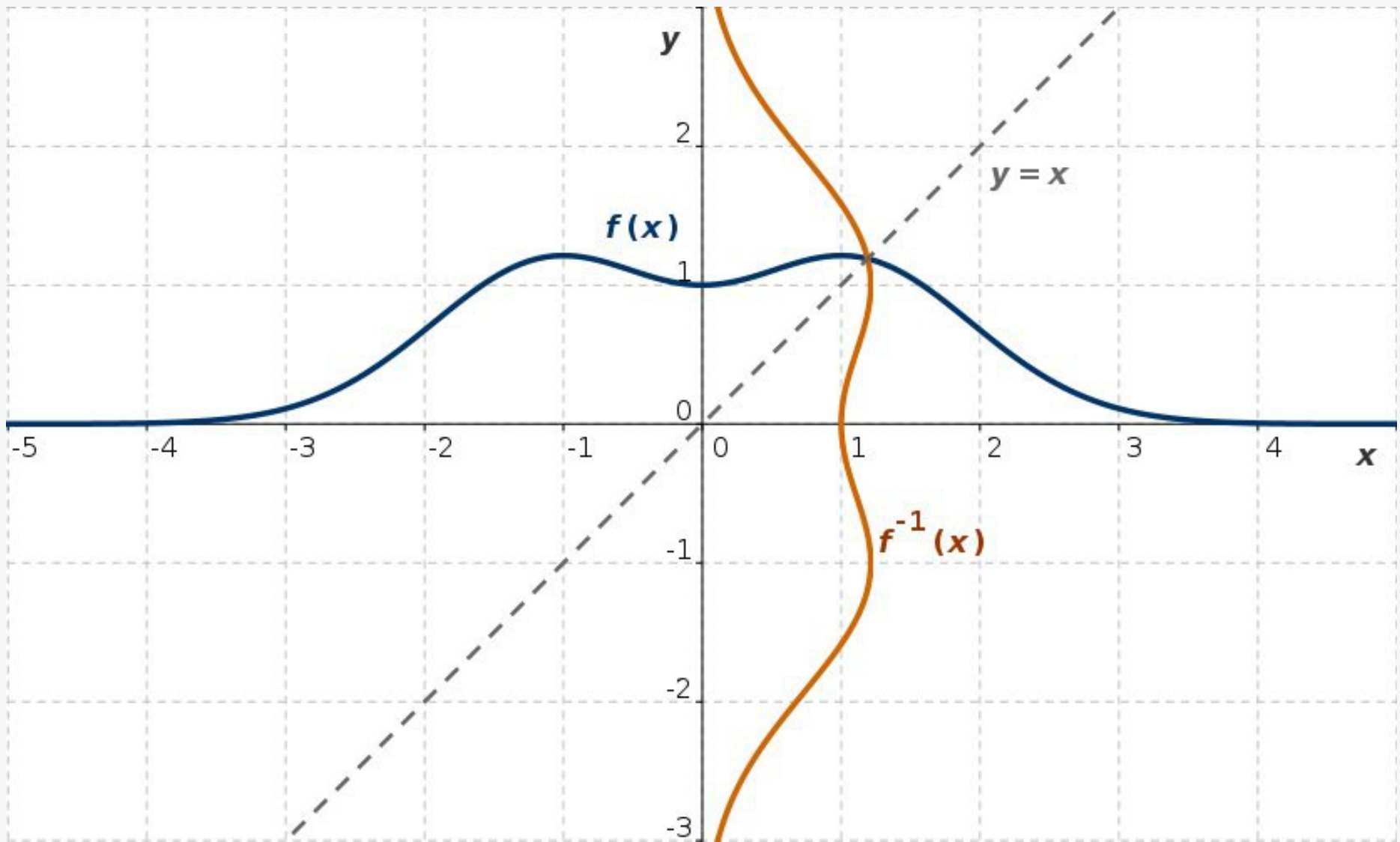


Abb. L12: Die Funktion (blau) und die Umkehrfunktion (rot)

$$f(x) = e^{-\frac{x^2}{2}} (1 + x^2)$$

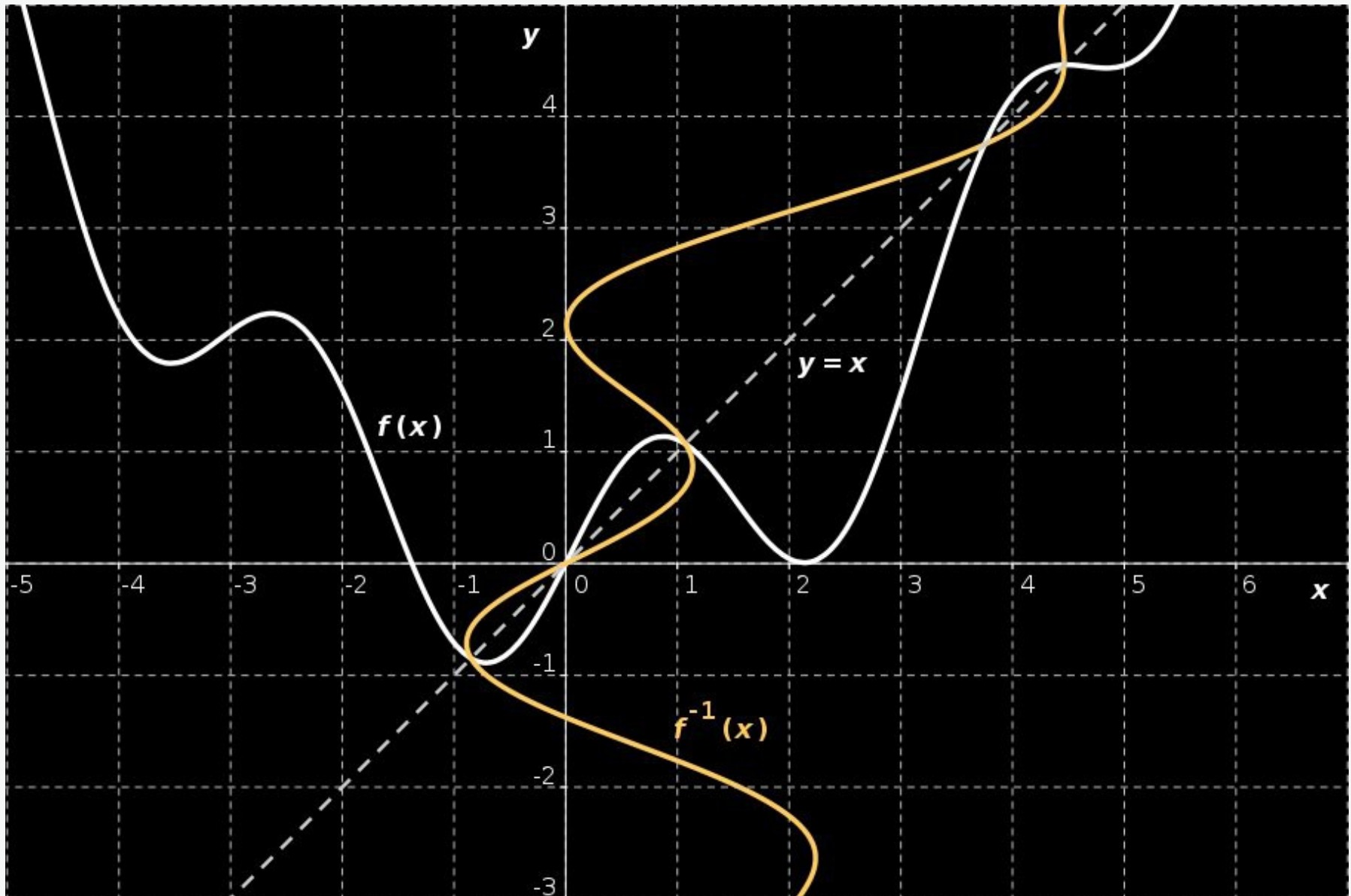


Abb. L13a: Die Funktion (blau) und die Umkehrfunktion (rot)

$$f(x) = 0.2 x^2 + \sin(2x)$$

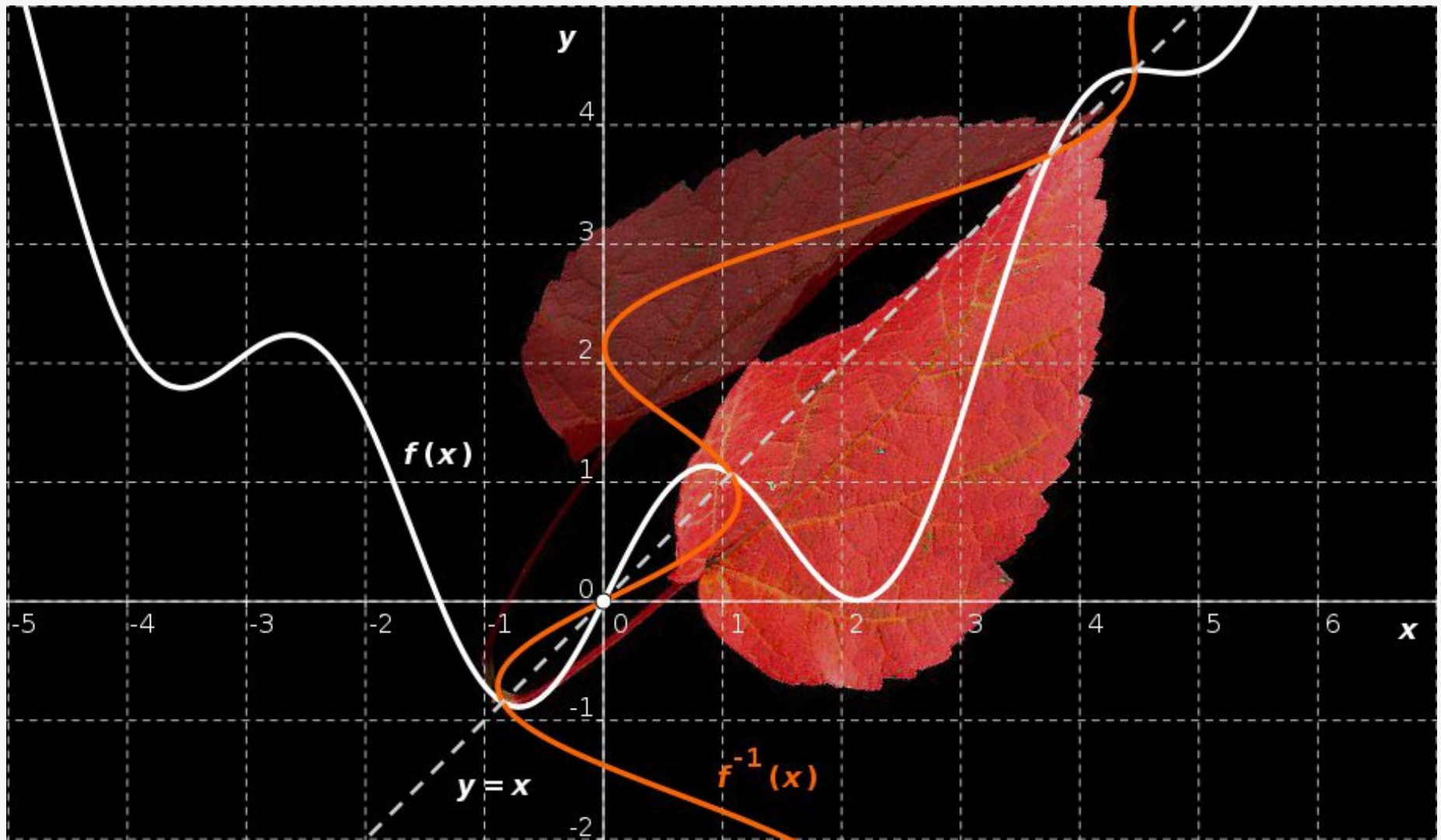


Abb. L13b: Die Funktion (blau) und die Umkehrfunktion (rot)

$$f(x) = 0.2 x^2 + \sin(2x)$$

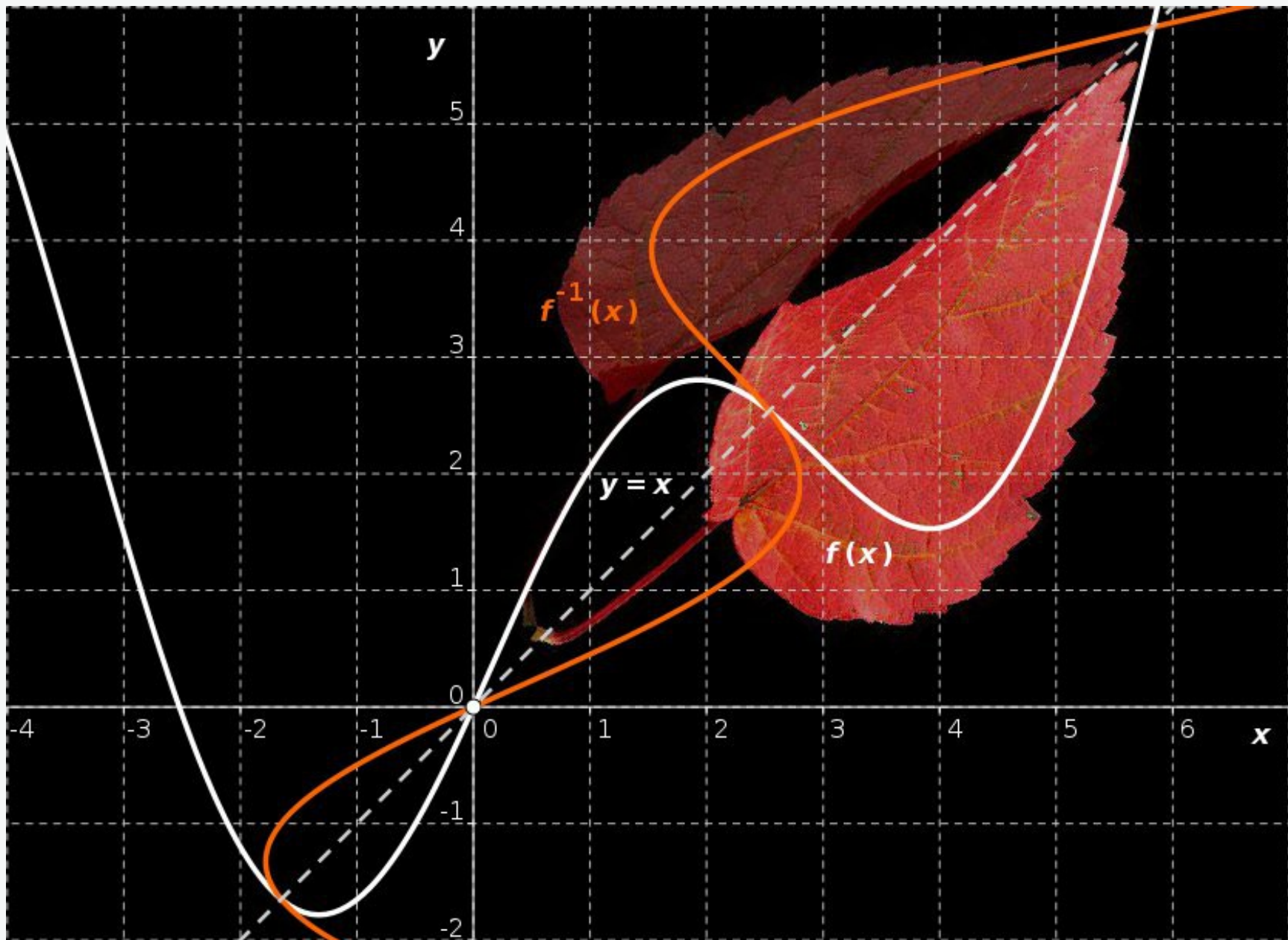


Abb. L14a: Die Funktion (blau) und die Umkehrfunktion (rot)

$$f(x) = 0.2x^2 + 2.2 \sin x$$

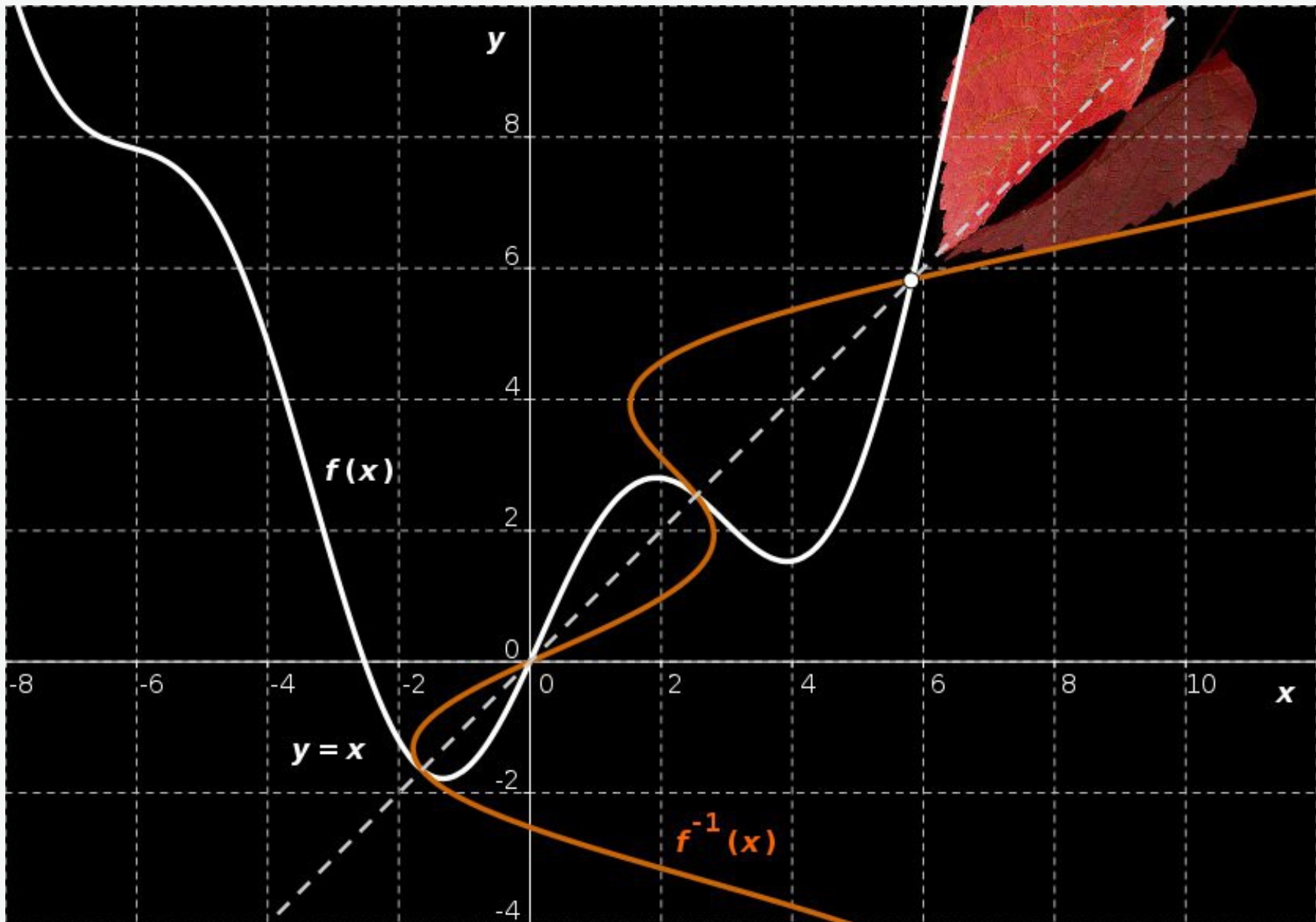


Abb. L14b: Die Funktion (blau) und die Umkehrfunktion (rot)

$$f(x) = 0.2x^2 + 2.2 \sin x$$

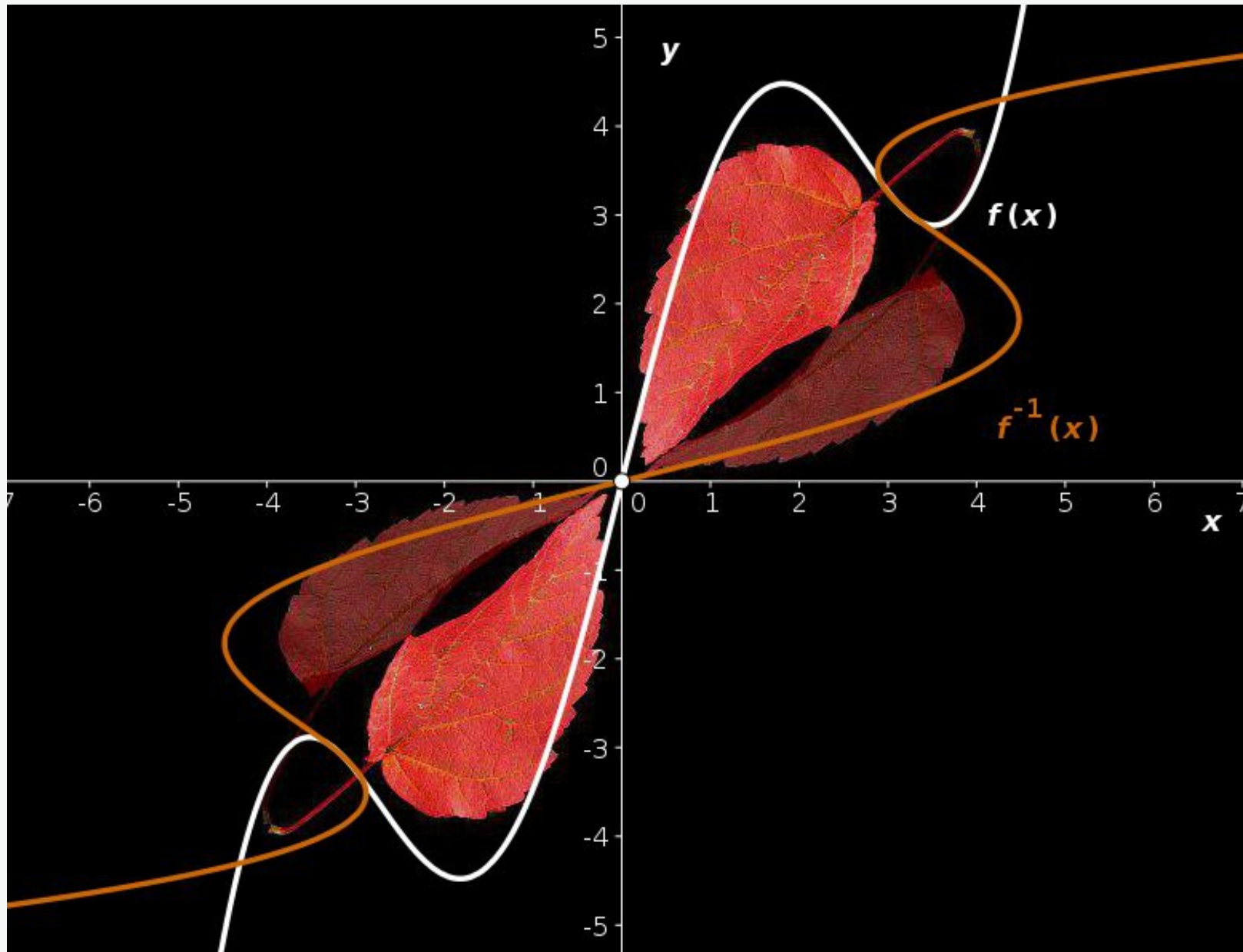


Abb. L15: Die Funktion (blau) und die Umkehrfunktion (rot)

$$f(x) = 0.1x^3 + 4\sin x$$