

# Rutschenmodellierer

Aufgabe erstellt von Jonas, Paul, Dominik

Die beliebteste Attraktion der Stadt Bielefeld im Sommer, wenn die Temperatur über  $30^{\circ}\text{C}$  liegt, ist die Rutsche im Südschwimmbad.

Der Bademeister Jochen Jürgen hat sich aus Langeweile wegen der wenigen Kundschaft in den Morgenstunden eine Funktion  $r(x)$  überlegt, die im ersten Quadranten eines kartesischen Koordinatensystems den Längenquerschnitt der Rutsche modelliert.

Von der Baufirma des Auftraggebenden Schwimmbecken Liebreich GmbH hat er außerdem die Modellierung dieses Beckens mit der Funktion  $b(x)$  erhalten:

$$r(x) = -0,1x^4 - 0,5x^3 - 0,1x^2$$

$$b(x) = 0,2x^2 - 5$$

In fleißiger Arbeit hat sich der 20-jährige Schwimmwart die Funktion  $b(x)$  dabei so modelliert, dass sie den Boden hinter der Rutsche im vierten Quadranten (ebenfalls im Querschnitt) anzeigt.

bsp plot:

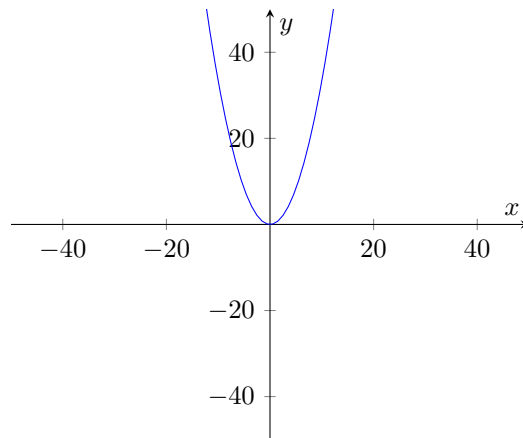


Abbildung 1: My plot