

## Repetition: Kapitel I. Funktionen

### I.4. Der Zwischenwertsatz für stetige Funktionen

Man mache sich klar, dass der Graph einer stetigen, auf dem Intervall  $[a, b]$  definierten Funktion unserem intuitiven Bild einer Kurve nahe kommt: jede Parallelgerade zur  $x$ -Achse auf einem Niveau zwischen  $f(a)$  und  $f(b)$  schneidet den Graphen von  $f$  (mindestens einmal). Man gebe ein Beispiel einer in  $[a, b]$  *nicht* überall stetigen Funktion  $f$  an, für die es Parallelgeraden gibt, welche den Graphen von  $f$  *nicht* schneiden.