

**Treppenfunktionen, Sägefunktionen: "Zahlenwerkzeuge"** Haftendorn 2011

Unter dem Titel Zahlenwerkzeuge sind die in allen Computersprachen üblichen Funktionen zum "reduzieren" von Zahlen untergebracht. Hier sind sie nochmal in deutsch formuliert, was eigentlich unnötig ist. Vielleicht ist es zum Lernen gut.

**runden** $(x, st) := \text{round}(x, st)$  ▶ *Fertig* **runden** $(2.3, 0)$  ▶ 2. **runden** $(2.5, 0)$  ▶ 3.

**runden** $(-2.3, 0)$  ▶ -2. **runden** $(-2.5, 0)$  ▶ -3. Es wird der Betrag gerundet und das Vorzeichen beibehalten.

**ganzteil** $(x) := \text{iPart}(x)$  ▶ *Fertig* **ganzteil** $(2.3)$  ▶ 2. **ganzteil** $(2.5)$  ▶ 2. **ganzteil** $(3)$  ▶ 3

**ganzteil** $(-2.3)$  ▶ -2. **ganzteil** $(-2.5)$  ▶ -2. **ganzteil** $(-3)$  ▶ -3

**bruchteil** $(x) := \text{fPart}(x)$  ▶ *Fertig* **bruchteil** $(2.3)$  ▶ 0.3 **bruchteil** $(2.5)$  ▶ 0.5

**bruchteil** $(-2.3)$  ▶ -0.3 **bruchteil** $(-2.7)$  ▶ -0.7 **bruchteil** $(0)$  ▶ 0

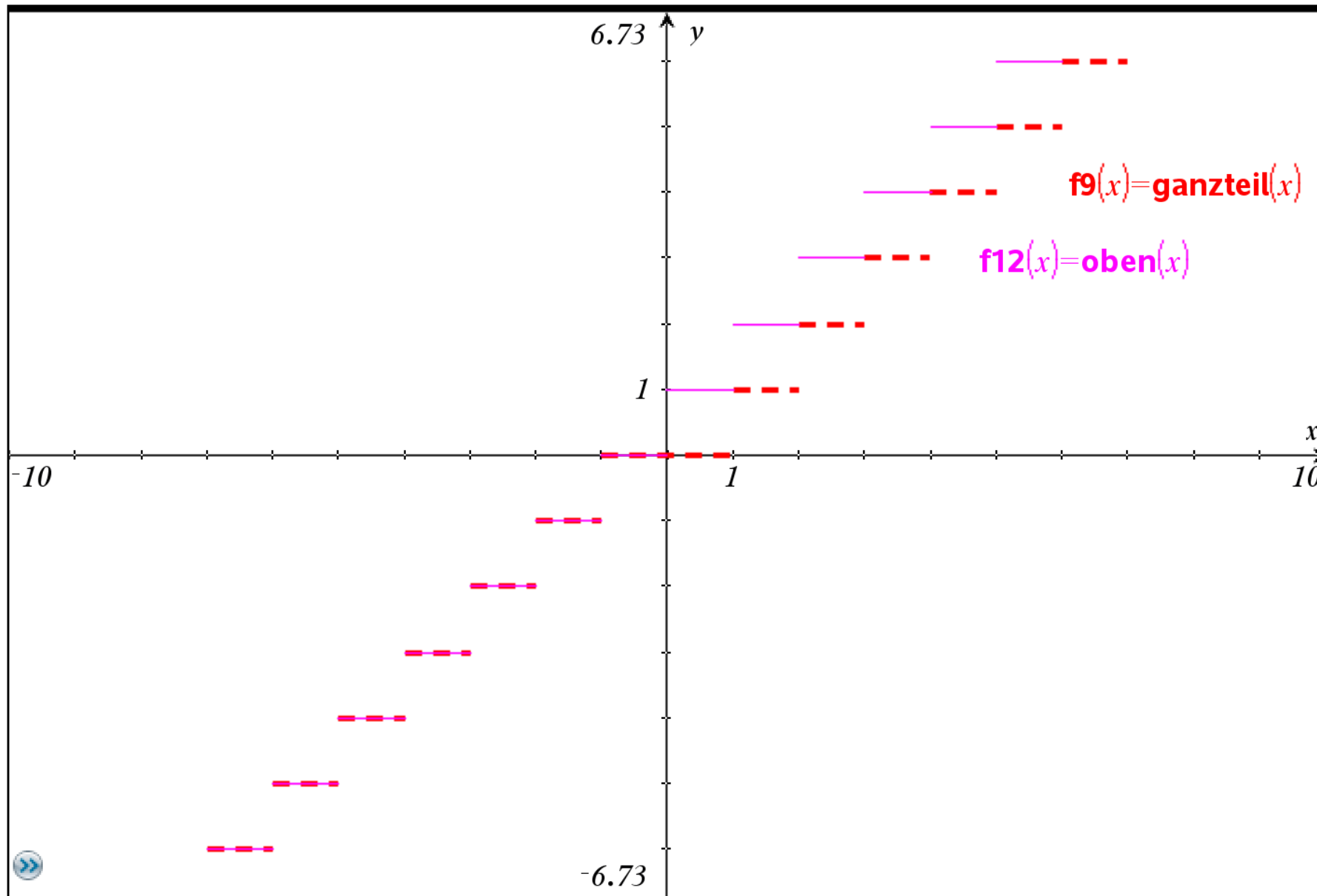
**vorz** $(x) := \text{sign}(x)$  ▶ *Fertig* **vorz** $(2.3)$  ▶ 1. **vorz** $(0)$  ▶  $\pm 1$  Achtung, eigentlich 0

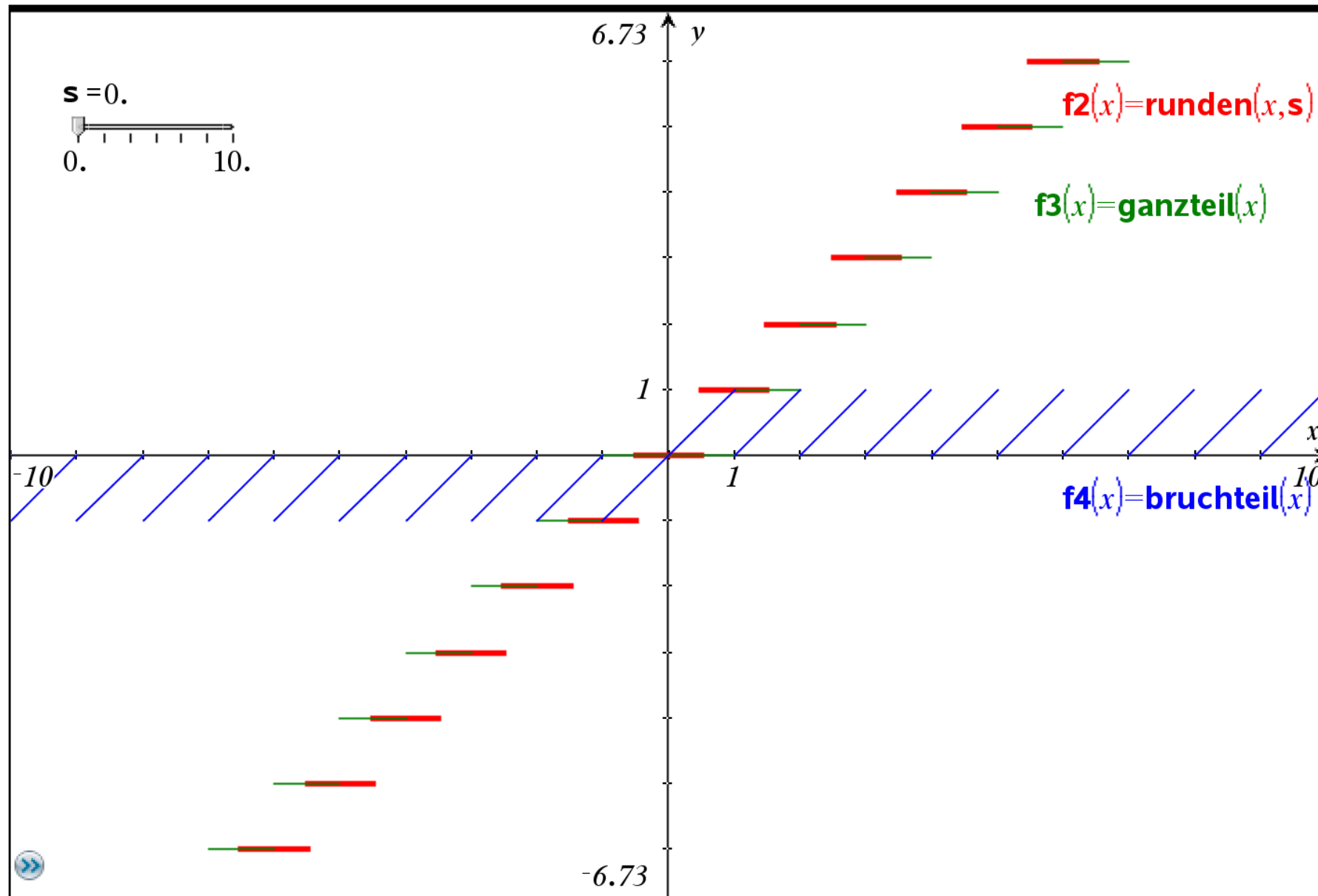
**vorz** $(-2.3)$  ▶ -1.

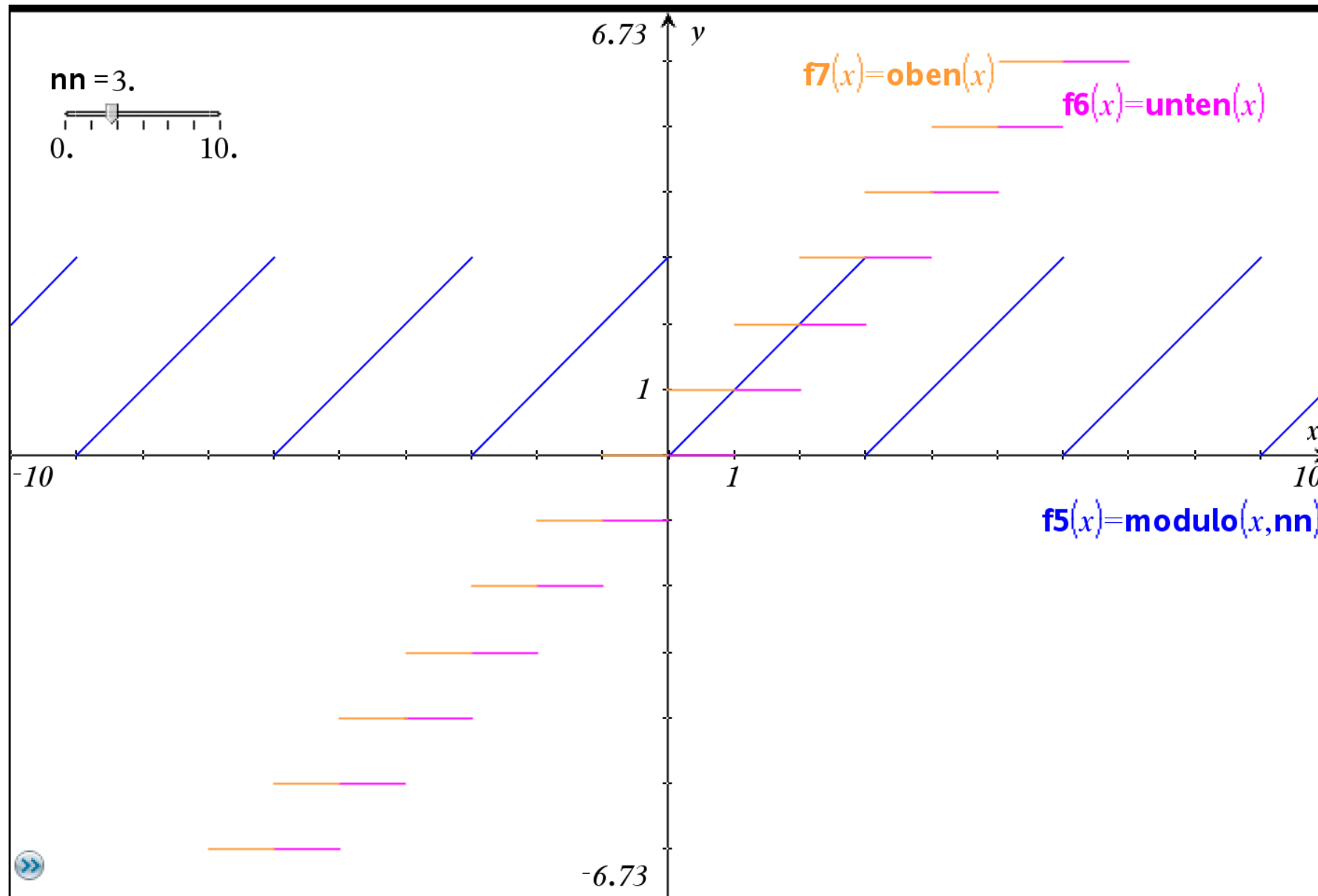
**modulo** $(x, n) := \text{mod}(x, n)$  ▶ *Fertig* **modulo** $(45.3, 7)$  ▶ 3.3 **modulo** $(-2.3, 1)$  ▶ 0.7 weil  $-2.3 + 3$

**unten** $(x) := \text{floor}(x)$  ▶ *Fertig* **unten** $(0)$  ▶ 0 **unten** $(2.3)$  ▶ 2. **unten** $(-2.3)$  ▶ -3.

**oben** $(x) := \text{ceiling}(x)$  ▶ *Fertig* **oben** $(0)$  ▶ 0 **oben** $(2.3)$  ▶ 3. **oben** $(-2.3)$  ▶ -2. |







Kombinationen mit Fkt

