



2. mathematisch sauberer Weg (um zu sehen, dass  $x = \sqrt{\frac{28}{3}}$  keine Lösung der Ausgangsgleichung ist): Angenommen, die Ausgangsgleichung würde für diesen Wert gelten. Dann gilt auch die zweite der obigen Gleichungen und damit die dritte. Diese kann aber nicht gelten, denn die linke Seite ist negativ, die rechte aber positiv! (Das Problem ist, dass man für diesen Wert von  $x$  zwar von der zweiten Gleichung auf die erste schliessen kann (per Wurzelziehen), aber nicht von der fünften auf die vierte: Die Wurzel der linken Seite der fünften Gleichung ist die positive Zahl  $x + 4$  und nicht die negative Zahl  $-x - 4$ .)

Resultat: Die Gleichung hat **keine Lösung**.

✂ Lösung zu Aufgabe 14.22 ex-potenzfunktionen-parameter-bestimmen-formal

- a)  $a = 3, p = 4$       b)  $a = -1, p = 2$       c)  $a = \frac{1}{2}, p = -2$   
d)  $a = 1, p = 0$  ( $f(x) = 1$  ist nur mit  $\mathbb{D} = \mathbb{R}^*$  eine Potenzfunktion, weil  $f(0) = 1 \cdot 0^0$  nicht definiert ist).  
e)  $a = 0, p$  unbestimmt      f)  $a = 1, p = 1$       g)  $a = -2, p = \frac{1}{2}$       h)  $a = -\frac{1}{3}, p = -3$

✂ Lösung zu Aufgabe 14.23 ex-potenzfunktionen-spinne-zeichnen