

LÖSUNG ZU 19:

$$h(t) = 85 + 35t - 5t^2$$

$$h(t) = 85 \text{ (laut Angabe)}$$

Nun werden die Fakten kombiniert.

$$85 = 85 + 35t - 5t^2 \quad | - 85$$

$$0 = 35t - 5t^2 \quad | t \text{ herausheben}$$

$$0 = t \cdot (35 - 5t) \quad | \text{Anwendung des Produkt-Null-Satzes}$$

↓ ↓

$$t_1 = 0 \quad 35 - 5t = 0 \quad | 5 \text{ herausheben}$$

$$5 \cdot (7 - t) = 0 \quad | : 5$$

$$7 - t = 0 \quad | + t$$

$$7 = t \quad \rightarrow t_2 = 7$$

Zu Beginn und nach 7 Sekunden befindet sich der Stein auf 85 m Höhe.

