

Anwendungen Aufgabe 208

Ein Wald besteht heute aus 60 000 Festmetern Holz. Welchen Zuwachs kann man heute schlagen, wenn er jährlich 3% betrug und 12 Jahre kein Holz geschlagen wurde? Wie viel Bäume sind das, wenn jeder Baum 1,8 fm Raum einnimmt?

Wachstumsfaktor $q = 1,03$

$$W_{12} = W_0 * q$$

$$60\,000 = Z_0 * 1,03^{12} \quad | :1,03^{12}$$

$$W_0 = \frac{60\,000}{1,03^{12}} = 42\,082,8 \text{ fm}$$

$$\text{Zuwachs} = 60\,000 \text{ fm} - 42\,082,8 \text{ fm} = \mathbf{17\,917,2 \text{ fm}}$$

$$\text{Anzahl der Bäume} = \frac{17\,917,2 \text{ fm}}{1,8 \text{ fm/Baum}} = \mathbf{9\,954}$$