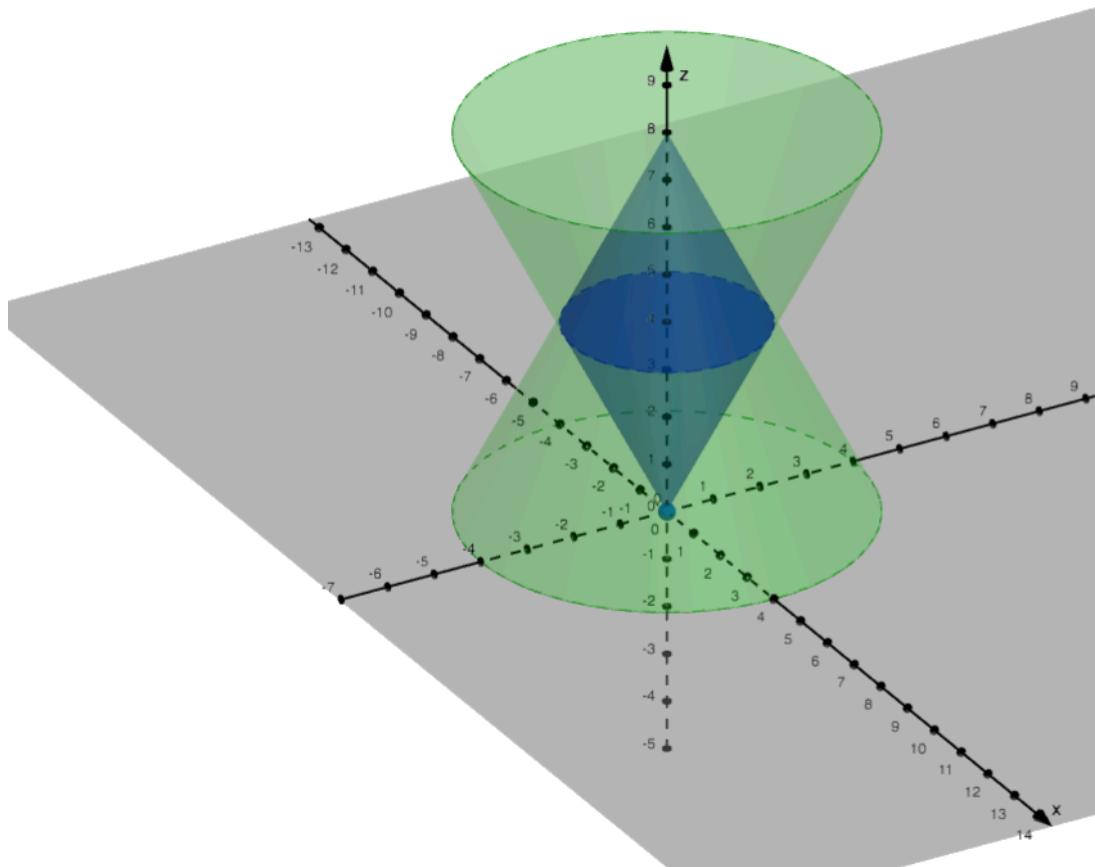


# Lösung

Berechne das Verhältnis der Körpervolumina

$V_{\text{grün}} : V_{\text{blau}}$



$$\text{Grosser Kegel: } V_{\text{gross}} = \frac{1}{3} \cdot 4^2 \cdot \pi \cdot 8 = \frac{128 \cdot \pi}{3}$$

$$\text{Kleiner Kegel: } V_{\text{klein}} = \frac{1}{3} \cdot 2^2 \cdot \pi \cdot 4 = \frac{16 \cdot \pi}{3}$$

$$\begin{aligned} \text{Grüner Körper: } V_{\text{grün}} &= 2 \cdot (V_{\text{gross}} - 2 \cdot V_{\text{klein}}) \\ &= 2 \cdot \left( \frac{128 \cdot \pi}{3} - 2 \cdot \frac{16 \cdot \pi}{3} \right) \\ &= \frac{192 \cdot \pi}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Blauer Körper: } V_{\text{blau}} &= 2 \cdot V_{\text{klein}} \\ &= 2 \cdot \frac{16 \cdot \pi}{3} \\ &= \frac{32 \cdot \pi}{3} \end{aligned}$$

$$V_{\text{grün}} : V_{\text{blau}} = \frac{192 \cdot \pi}{3} : \frac{32 \cdot \pi}{3} = \underline{\underline{6 : 1}}$$