

2. Dezember - Aufgabe

Ein Trugschluß

„Zwei ist größer als vier!“

Offensichtlich gilt:

$$\frac{1}{4} > \frac{1}{16}$$

oder

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 > \left(\frac{1}{2}\right)^4.$$

Wir logarithmieren und erhalten

$$2 \lg\left(\frac{1}{2}\right) > 4 \lg\left(\frac{1}{2}\right).$$

Dividieren wir nun durch $\lg\left(\frac{1}{2}\right)$, so ergibt sich in der Tat

$$2 > 4.$$

Wo steckt der Fehler?