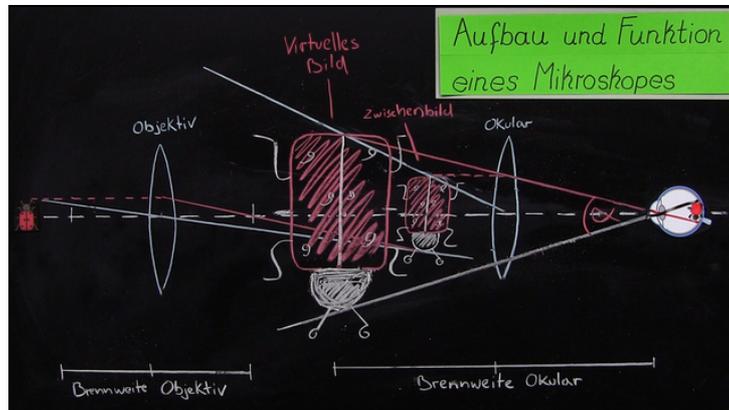




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofator.com

# Lupe und Mikroskop



- 1 **Berechne die Größe des Bildes.**
- 2 **Gib wieder, wie der Sehwinkel mit dem Netzhautbild zusammenhängt.**
- 3 **Gib die Eigenschaften des Bildes an, wenn sich der Gegenstand innerhalb der Brennweite befindet.**
- 4 **Bestimme im Strahlengang des Mikroskops die verschiedenen Bauteile.**
- 5 **Berechne die Vergrößerung des Mikroskops.**
- 6 **Berechne die Vergrößerung der Lupe mit Hilfe der Linsengleichung.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von sofator.com



## Berechne die Größe des Bildes.

Trage die Lösung mitsamt der Einheit in das Ergebnisfeld ein.



Nick möchte mit seiner Lupe einen Käfer genauer anschauen. Der Käfer hat eine Größe von  $G = 1 \text{ cm}$ . Die Vergrößerung der Lupe beträgt  $V = 3$ . Wie groß ist das Bild, das Nick sieht?

$B =$  .....



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Berechne die Größe des Bildes.

#### 1. Tipp

$$V = \frac{B}{G}$$

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Berechne die Größe des Bildes.

**Lösungsschlüssel:** 3cm

**\*auch richtig:** 1: +3cm **oder** 3,0cm **oder** 0,03m **oder** +0,03m

Aus der Aufgabenstellung entnehmen wir die Größe des Käfers  $G = 1 \text{ cm}$  und die Vergrößerung  $V = 3$ .  
Gesucht ist die Größe des Bildes  $B$ .

Die Vergrößerung gibt an, um welchen Faktor ein Gegenstand größer erscheint. Es lässt sich also rechnen:

$$\begin{aligned} B &= V \cdot G \\ &= 3 \cdot 1 \text{ cm} \\ &= 3 \text{ cm} \end{aligned}$$

Nick sieht durch die Lupe einen Käfer der Größe  $B = 3 \text{ cm}$ .