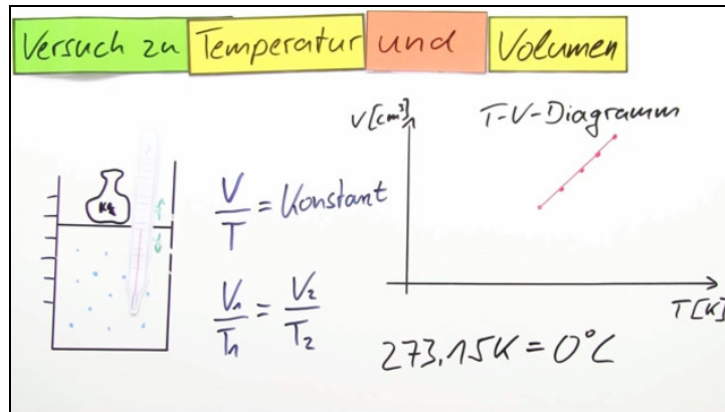




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Gesetz von Gay-Lussac und absolute Temperatur



- 1 Nenne das Gesetz von Gay-Lussac.
  - 2 Gib an, warum ein abgeschlossener Ballon bei großer Hitze platzt.
  - 3 Gib an, was der absolute Nullpunkt ist und warum eine niedrigere Temperatur nicht möglich ist.
  - 4 Bestimme die Temperatur des komprimierten Gases.
  - 5 Bestimme das Volumen derselben Gasmenge auf Erde und Sonnenoberfläche.
  - 6 Bestimme die Temperatur und das Volumen am absoluten Nullpunkt aus den Messwerten.
- + 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 [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Nenne das Gesetz von Gay-Lussac.

Wähle die korrekten Formeln aus.

**A**

$$\frac{V_2}{T_1} = \frac{V_1}{T_2}$$

**B**

$$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$$

**C**

$$V(t) = V_0 \cdot (1 + \gamma(T - T_0))$$

**D**

$$\frac{p}{T} = \textit{konstant}$$

**E**

$$\Delta V = \gamma \cdot V_0 \cdot \Delta T$$



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne das Gesetz von Gay-Lussac.

#### 1. Tipp

Stelle dir die dargestellten Formeln gezeichnet in einem Diagramm vor.

---

#### 2. Tipp

$\gamma$  ist eine Stoffkonstante.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne das Gesetz von Gay-Lussac.

**Lösungsschlüssel:** B, C, E

Das **Gesetz von Gay-Lussac** ist eines der Grundgesetze zum Verhalten von Gasen. Zusammen mit dem **Gesetz von Amontons** und dem **Gesetz von Boyle und Mariotte** ist es die Grundlage für die **Zustandsgleichung** des idealen Gases.

Gay-Lussac (isobare Zustandsänderung)  $\rightarrow p = \text{konstant}$

Amontons (isochore Zustandsänderung)  $\rightarrow V = \text{konstant}$

Boyle und Mariotte (isotherme Zustandsänderung)  $\rightarrow T = \text{konstant}$