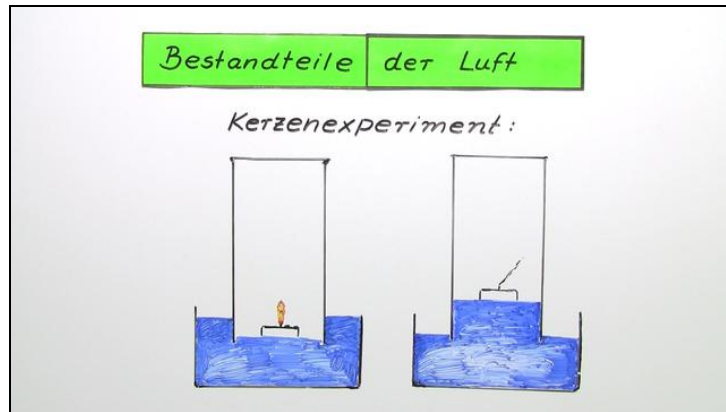




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

## Bestandteile der Luft



- 1 **Bestimme die Summenformeln der Gase der Luft.**
- 2 Gib an, wie hoch der Anteil der einzelnen Gase in der Luft ist.
- 3 Bestimme das Entdeckungsjahr der einzelnen Bestandteile der Luft.
- 4 Beschreibe die Vorgänge bei der Verbrennung von Kohle an der Luft.
- 5 Erkläre das Kerzenexperiment.
- 6 Erkläre die Beobachtung in folgendem Experiment.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

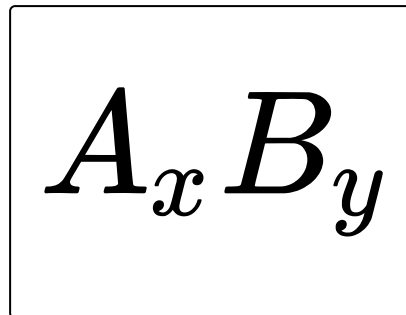


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Bestimme die Summenformeln der Gase der Luft.

Verbinde das Gas mit seiner entsprechenden Formel.



Sauerstoff

A

Kohlenstoffdioxid

B

Stickstoff

C

Argon

D

1

Ar

2

N<sub>2</sub>

3

O<sub>2</sub>

4

CO<sub>2</sub>



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Summenformeln der Gase der Luft.

#### 1. Tipp

Das Gas Kohlenstoffdioxid enthält Kohlenstoff- und Sauerstoffatome.

---

#### 2. Tipp

Sauerstoff und Stickstoff sind Bimoleküle. Sie bestehen also aus 2 Atomen.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Summenformeln der Gase der Luft.

**Lösungsschlüssel:** A—3 // B—4 // C—2 // D—1

Damit du auch in Reaktionsgleichungen mit den Gasen der Luft umgehen kannst, ist es wichtig, ihre chemischen Formeln zu kennen.

- $N_2$ : Stickstoff ist das am stärksten vertretene Gas in unserer Atemluft. Er besitzt drei Bindungen zwischen den Atomen und ist damit sehr stabil. Aus diesem Grund wird er als Inertgas, auch Schutzgas genannt, verwendet. Das bedeutet, es wird benutzt, um andere Reaktionen zu verhindern, die zum Beispiel mit dem Sauerstoff der Luft ablaufen würden.
- $O_2$ : Sauerstoff ist für die meisten Lebewesen überlebensnotwendig. Es ist sehr reaktionsfreudig. Pflanzen produzieren dieses Gas und wir nutzen es zur Energiegewinnung mittels der Atmungskette. Es ist außerdem brandfördernd und für jede Verbrennung unerlässlich.
- $CO_2$ : Kohlenstoffdioxid entsteht, wenn Kohlenwasserstoffe oder Kohle verbrannt werden. Dies geschieht in Kraftwerken sowie in unseren Körpern. Pflanzen nehmen dieses Gas auf und erzeugen daraus Zucker und Sauerstoff. Kohlendioxid ist ein Treibhausgas.
- $Ar$ : Argon ist ein Edelgas. Daher ist es ein einatomiges Gas. Auch Argon kann, aufgrund seiner Stabilität und damit Reaktionsträgheit, als Inertgas eingesetzt werden.