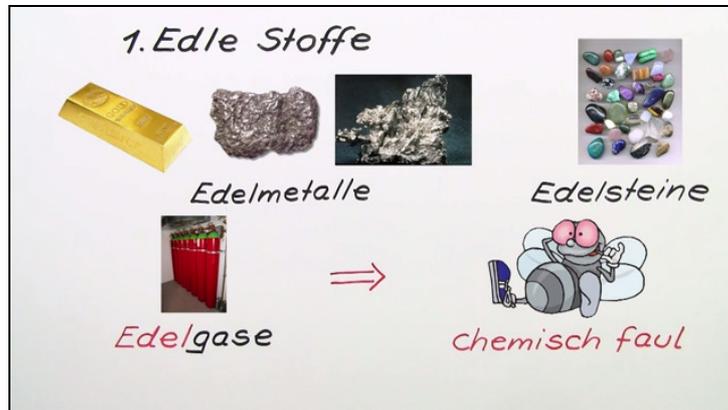




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](http://sofatutor.com)

# Typische Eigenschaften von Edelgasen



- 1 **Gib die Gründe für die Eigenschaften der Edelgase an.**
- 2 Benenne die gezeigten Edelgase.
- 3 Nenne Eigenschaften der Edelgase.
- 4 Erkläre, was du unter der Edelgaskonfiguration verstehst.
- 5 Bestimme die Siedetemperaturen der folgenden Stoffe.
- 6 Gib Verwendungsmöglichkeiten von Edelgasen an.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

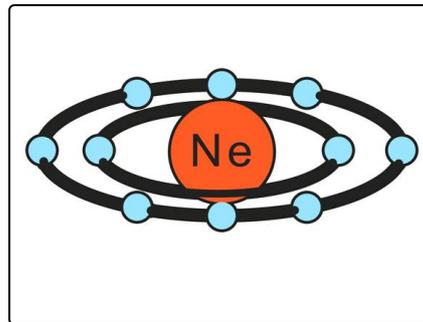


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](http://sofatutor.com)



## Gib die Gründe für die Eigenschaften der Edelgase an.

Verbinde die Eigenschaft mit dem richtigen Grund.



Edelgase sind sehr reaktionsträge,

A

1

...da sie stabil sind und keine Reaktion im Inneren eines Körpers eingehen.

Edelgase kommen atomar und nicht molekular vor,

B

2

...weil die Kräfte zwischen den Atomen sehr gering sind.

Edelgase besitzen einen sehr niedrigen Siedepunkt,

C

3

...weil sie eine vollbesetzte äußere Elektronenschale besitzen.

Edelgase sind nicht giftig,

D

4

...weil sie keinen Bindungspartner für eine stabile Verbindung brauchen.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib die Gründe für die Eigenschaften der Edelgase an.

#### 1. Tipp

Edelgase brauchen keine Verbindungen eingehen, da sie auch als Atom bereits stabil sind.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib die Gründe für die Eigenschaften der Edelgase an.

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



Die Edelgase sind die stabilsten Elemente des Periodensystems. Ihre Elektronenkonfiguration wird als Edelgaskonfiguration bezeichnet. Viele Elemente versuchen diese mithilfe der Bildung von Verbindungen zu erreichen, so z.B.  $\text{NaCl}$ , das Kochsalz. Das Natriumatom gibt ein Elektron ab und erhält so die Konfiguration von Neon. Das Chloratom nimmt ein Elektron auf und erhält so die Konfiguration von Argon. Da nun beide Elemente 8 Außenelektronen aufweisen, ist die Verbindung stabil.

Bei Edelgasen ist eine Reaktion nicht nötig, da sie bereits die Edelgaskonfiguration aufweisen. Daher sind sie reaktionsträge, kommen atomar vor, sind ungiftig und nicht brennbar. Die stabilen Atome beeinflussen sich gegenseitig nur wenig. Daher weisen Edelgase sehr geringe Siedepunkte auf.