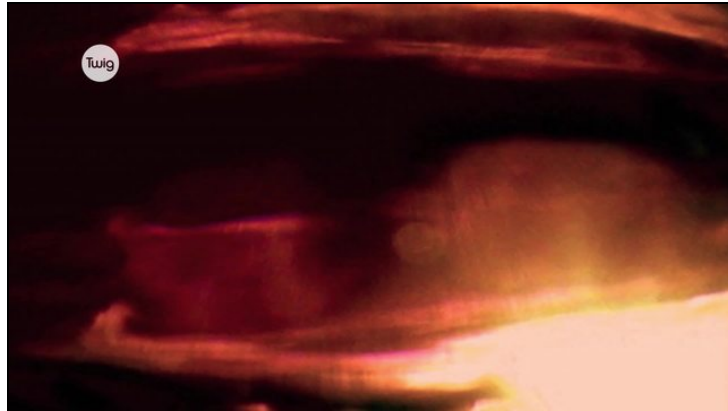




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Der Aufbau von Atomen – Elektronenschalen



- 1 **Entscheide, ob die Elemente reaktiv sind oder nicht.**
- 2 Gib an, wie viele Elektronen die Atome besitzen.
- 3 Erkläre die unterschiedliche Reaktivität von Natrium und Neon.
- 4 Berechne die Anzahl der Elektronen, die maximal auf eine Schale passen.
- 5 Verteile die Elektronen von Kalium und Neon auf die Schalen.
- 6 Berechne, wieviele Schalen benötigt werden, um die Elektronenkonfiguration der Elemente (1-118) darzustellen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



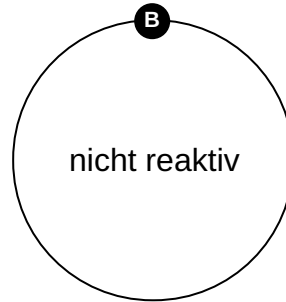
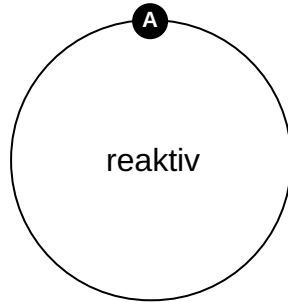
Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Entscheide, ob die Elemente reaktiv sind oder nicht.

Ordne die Elemente zu.

1 Natrium	2 Neon	3 Kalium	4 Argon
5 Gold	6 Fluor		





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Entscheide, ob die Elemente reaktiv sind oder nicht.

1. Tipp

Elemente mit einer Edelgaskonfiguration sind nicht reaktiv.

2. Tipp

Elemente, denen nur noch die Abgabe weniger oder die Aufnahme weniger Elektronen zur Edelgaskonfiguration fehlt, sind sehr reaktiv.

3. Tipp

Eine Edelgaskonfiguration beschreibt einen Zustand, in dem nur vollständig gefüllte Schalen vorliegen.

4. Tipp

Periodensystem der Elemente



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Entscheide, ob die Elemente reaktiv sind oder nicht.

Lösungsschlüssel: A: 1, 3, 6 // B: 2, 4, 5

Jedes Element versucht durch Bindung, oder durch Elektronen auf oder Abnahme eine **Edelgaskonfiguration** zu erreichen. Je **weniger Aufwand** dafür nötig ist, diesen Zustand zu erreichen, desto **reaktiver** ist das Element. Ist dieser Zustand erreicht, ist das Element nicht mehr reaktiv.

Die Edelgase **Neon** und **Argon** besitzen bereits eine Edelgaskonfiguration, daher sind sie nicht reaktiv. **Gold** hat einen relativ weiten Weg um eine Edelgaskonfiguration zu erreichen. Es muss ganze 3 Elektronen abgeben. Zudem ist es durch andere Effekte sehr stabil.

Fluor, **Kalium** und **Natrium** müssen dagegen nur ein Elektron aufnehmen bzw. abgeben, um eine Edelgaskonfiguration zu erreichen, daher sind sie sehr reaktiv. Fluor ist das Element, welches das größte Bestreben hat, Elektronen aufzunehmen.