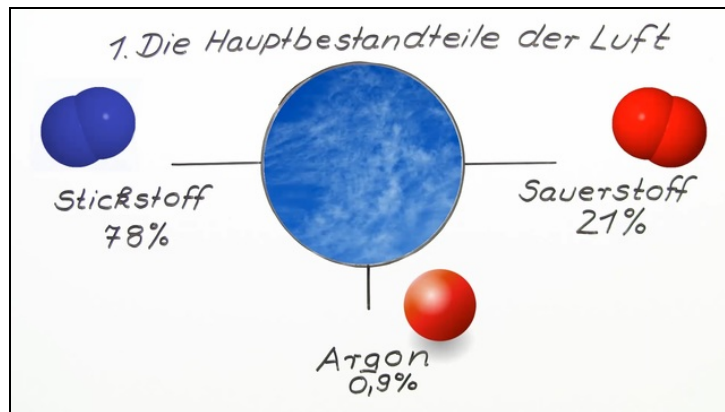




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Die Hauptbestandteile der Luft



- 1 Fasse die Vorkommen und Anwendungsbereiche der drei Hauptbestandteile der Luft zusammen.
- 2 Gib die Volumenanteile der Luftbestandteile an.
- 3 Vergleiche Dichte und Reaktivität der einzelnen Luftbestandteile.
- 4 Erläutere die Bedeutung der Oxidbildung bei Metallen.
- 5 Vergleiche die Glimmspanprobe von Kohlenstoffdioxid mit der von Sauerstoff.
- 6 Beschreibe die Darstellung der Salpetersäure.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

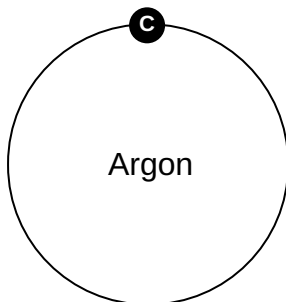
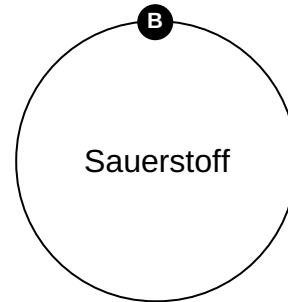
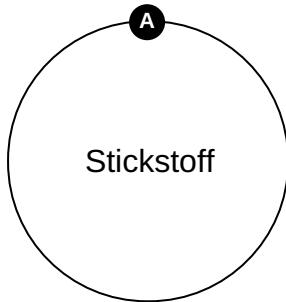
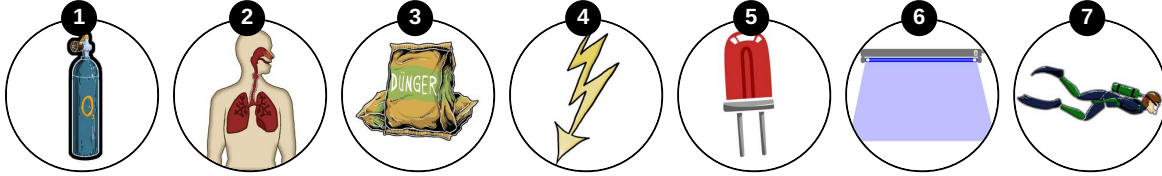


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Fasse die Vorkommen und Anwendungsbereiche der drei Hauptbestandteile der Luft zusammen.

Ordne sie den Elementen entsprechend zu.





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Fasse die Vorkommen und Anwendungsbereiche der drei Hauptbestandteile der Luft zusammen.

1. Tipp

Stickstoff reagiert nur unter extremen Bedingungen.

2. Tipp

Argon reagiert nicht.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Fasse die Vorkommen und Anwendungsbereiche der drei Hauptbestandteile der Luft zusammen.

Lösungsschlüssel: A: 3, 4, 5 // B: 1, 2 // C: 6, 7

Wenn Blitze auftreten, dann kommt es durch Freilassen großer Mengen Wärme zur Bildung von Oxiden. Es bildet sich zum Beispiel Stickstoffmonoxid aus Stickstoff und Sauerstoff. Ein weiteres Anwendungsgebiet des Stickstoffs ist die Landwirtschaft. Sie benötigt zum Teil Stickstoffdünger, um bessere Bedingungen für Pflanzenwachstum zu schaffen. Bei der Befüllung von Autoreifen kommt Stickstoff ebenfalls zum Einsatz, da so der Verschleiß verringert wird.

Sauerstoff ist für Menschen und Tiere essenziell, da wir ihn zum Atmen brauchen. Er wird in der Lunge gegen Kohlenstoffdioxid ausgetauscht. In der Medizin wird Sauerstoff zur Beatmung in Form von Sauerstoffmasken eingesetzt, wodurch der Patient mehr bzw. besser Sauerstoff aufnehmen kann. Für die Herstellung von Stahl aus Roheisen ist Sauerstoff ebenfalls von Bedeutung. Bei Oxidationsprozessen wird der Kohlenstoffgehalt gesenkt und so viel Wärme freigesetzt, dass der Stahl flüssig bleibt.

Das träge Argon kommt in der Lebensmittelindustrie zur Anwendung, wobei es als Treibgas dient. Argon wird in der Weinherstellung bei der Mostklärung (Abtrennung von Trübstoffen) eingesetzt. In Laboren findet man Argon bei Argon-Ionen-Lasern wieder, die sehr hohe Strahlungsleistungen erzielen. Beim Tauchen ersetzt Argon Stickstoff und führt dazu, dass die Taucherkrankheit nicht mehr auftritt.