



Freiarbeit „Luft“

Unter Verwendung von **ChemZ**

© Gregor von Borstel und Andreas Böhm im Team LNCU

Stand 2017

Die Idee dahinter



Alle Arbeitsblätter und Videos finden Sie kostenlos zur freien Verwendung editierbar unter www.lncu.de!

Die Freiarbeit Luft ist eine unserer ersten Arbeiten zu kooperativen Lernformen mit zunehmend freier zu gestaltenden Aufgaben. Sie hat ihre Ursprünge im Schuljahr 2002/2003¹ und umfasst zahlreiche Anregungen für diverse Stationen zu Gasen der Luft, die teilweise aufeinander aufbauen.

Sinnvollerweise sollten die **Grundlagen** von allen Schülerinnen und Schülern bearbeitet und dann gemeinsam besprochen werden:

1. Sauerstoff – Eigenschaften, Nachweis, Verwendung
2. Kohlendioxid – Eigenschaften und Nachweis
3. Stickstoff – Eigenschaften, Nachweis, Verwendung

Das **restliche Angebot** steht dann zur freien Auswahl.

4. Dichte von Kohlendioxid
5. Drei besondere Gase – Helium, Neon, Argon
6. Kohlendioxid und Treibhauseffekt
7. Kohlendioxid – Veränderung der Luft beim Atmen, Teil I
8. Was sprudelt denn da?
9. Sauerstoff – chemische Herstellung
10. Sauerstoff – „biologische“ Herstellung
11. Sauerstoff – Veränderung der Luft beim Atmen, Teil II
12. Wie viel Sauerstoff ist in der Luft?
13. Die Entdeckung des Sauerstoffs in Atmung und Verbrennung
14. Gasegewinnung aus der Luft
15. Spurengase – regionale und internationale Luftverschmutzung
16. Powerstoff Sauerstoff? Gase lösen sich im Wasser
17. Knobelei – wie viel Gas kommt aus einer Brausetablette?

¹ Einiges ist zeitlos - anderes harrt einer Überarbeitung. Haben Sie Lust, etwas mitzugestalten? Dann schicken Sie uns Ihre verbesserte oder erweiterte Version und wir stellen sie mit Ihrem Namen versehen online.