

Luft
Übersicht über die Freiarbeit

Anforderungen:

1. Von den unten stehenden Themen müsst ihr alle Pflichtstationen (blau hinterlegt) sowie beliebig viele weitere Stationen eurer Wahl bearbeiten. Ihr könnt an jeder Station – soweit alles richtig ist – die angegebene Maximalpunktzahl erhalten.
2. **Jeder** muss einen schriftlichen Bericht mit allen Protokollen und Antworten abgeben. Wenn ihr wollt, könnt ihr dazu die Vorlage benutzen.
3. Zudem soll **jeder** einen persönlichen Kommentar verfassen. Inhalte könnten sein:
 - Ich/Wir haben folgende Stationen freiwillig gewählt, weil ...
 - Mir hat gefallen / nicht gefallen...
 - Ich habe gelernt ... / Ich möchte noch lernen ...
 - Probleme gab es ...
 - Zu Beginn hatte ich folgende Erwartungen Jetzt sehe ich es so...
 - In der Gruppe verstehen wir uns jetzt ...
 - Mir hat gefehlt ... / Ich hätte gerne noch ...
 - Mein Arbeitsanteil an der Gruppenarbeit ...
 - Im Vergleich zum normalen Unterricht ...
 - Was ich noch sagen wollte ...

| Nr. | Thema (Pflichtstationen sind blau hinterlegt) | Max. Punkte | erledigt am |
|-----|---|-------------|-------------|
| 1 | Sauerstoff – Eigenschaften, Nachweis, Verwendung | 15 | |
| 2 | Kohlendioxid – Eigenschaften und Nachweis | 15 | |
| 3 | Stickstoff – Eigenschaften, Nachweis, Verwendung | 15 | |
| 4 | Dichte von Kohlendioxid | 15 | |
| 5 | Drei besondere Gase – Helium, Neon, Argon | 10 | |
| 6 | Kohlendioxid und Treibhauseffekt | 15 | |
| 7 | Kohlendioxid – Veränderung der Luft beim Atmen, Teil I | 20 | |
| 8 | Was sprudelt denn da? | 20 | |
| 9 | Sauerstoff – chemische Herstellung | 15 | |
| 10 | Sauerstoff – „biologische“ Herstellung | 15 | |
| 11 | Sauerstoff – Veränderung der Luft beim Atmen, Teil II | 20 | |
| 12 | Wie viel Sauerstoff ist in der Luft? | 20 | |
| 13 | Die Entdeckung des Sauerstoffs in Atmung und Verbrennung | 10 | |
| 14 | Gasgewinnung aus der Luft | 10 | |
| 15 | Spurengase – regionale und internationale Luftverschmutzung | 10 | |
| 16 | Powerstoff Sauerstoff? Gase lösen sich im Wasser | 25 | |
| 17 | Knobelei – wie viel Gas kommt aus einer Brausetablette? | 20 | |
| | Persönlicher Kommentar jedes Gruppenmitglieds | 15 | |

Bewertungsschlüssel:

| | | | | | |
|-------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|------------|
| > 124 Pkte. | 124 - 105 Pkte. | 104 - 85 Pkte. | 84 - 63 Pkte. | 62 - 31 Pkte. | < 31 Pkte. |
| sehr gut | gut | befriedigend | ausreichend | mangelhaft | ungenügend |

