

Luft und Verbrennung (Best. Nr. 3716)

Luft und Verbrennung (Best. Nr. 3716)

Feuer - seit jeher Faszination und Gefahr zugleich!

Grund genug, um die Gefahren, die Feuer in sich birgt, ausführlich im Unterricht zu behandeln. Daher enthält die vorliegende Unterrichtseinheit Luft und Verbrennung zahlreiche Kopiervorlagen für Schülerversuche. Diese sind von ihrer Struktur her einheitlich aufgebaut, so dass Schüler/innen sich sehr schnell zurechtfinden und lernen, Versuche durchzuführen, zu beobachten, auszuwerten und zu protokollieren.

Behandelt werden u.a. die Themenkreise Bedingung für Verbrennung, Rolle des Sauerstoffs bei der Verbrennung, Luft und Luftzusammensetzung, besondere Arten der Verbrennung, Brandursachen und -bekämpfung. Zahlreiche eingescannte Zeitungsartikel dienen als zusätzliches Anschauungsmaterial, wie Brände entstehen können.

Konzipiert ist die Einheit für den Einsatz in der 7. und 8. Jahrgangsstufe, jedoch lassen sich Teile daraus bereits in der 5. und 6. Jahrgangsstufe einsetzen.

Gesamtdatei

081_LuftVerb.ges [Luft und Verbrennung - Gesamtdatei](#)

Einzeldateien

1. Brandentstehung

001_Vorwort.did [Didaktische Hinweise zur Einheit](#)

002_Branden1.arb [Brandentstehung - Material - Arbeitsblatt 1](#)

003_Branden1.loe [Brandentstehung - Material - Lösungsblatt 1](#)

004_Branden2.arb [Brandentzündungstemperatur - Arbeitsblatt 2](#)

005_Branden2.loe [Brandentzündungstemperatur - Lösungsblatt 2](#)

006_Branden3.arb [Die Luftzufuhr - Arbeitsblatt 3](#)

007_Branden3.loe [Die Luftzufuhr - Lösungsblatt 3](#)

2. Die Rolle des Sauerstoffs

008_Sauersto.did [Didaktische Hinweise zur Rolle des Sauerstoffs](#)

009_Schornst.arb [Der Schornsteinversuch - Arbeitsblatt](#)

010_Schornst.loe [Der Schornsteinversuch - Lösungsblatt](#)

011_HistVerb.txt [Historische Aussagen zur Verbrennung](#)

012_Eisenwo.arb [Versuch Eisenwolle - Arbeitsblatt](#)

013_Eisenwo.loe [Versuch Eisenwolle - Lösungsblatt](#)

014_Ethanol.arb [Versuch Ethanol - Arbeitsblatt](#)

015_Ethanol.loe [Versuch Ethanol - Lösungsblatt](#)

016_Verbrenn.txt [Kennzeichen der Verbrennung](#)

017_Masse.arb [Erhaltung der Masse - Arbeitsblatt](#)

018_Masse.loe [Gesetz von der Erhaltung der Masse - Lösung](#)

3. Zerteilungsgrad von Stoffen

019_Zerteil.did [Didaktische Hinweise zum Zerteilungsgrad](#)

020_Feuertue.arb [Versuch Feuerschutztüren -Arbeitsblatt](#)

021_Feuertue.loe [Versuch Feuerschutztüren - Lösungsblatt](#)

022_SteckO2.arb [Erarbeitung Steckbrief Sauerstoff - Arbeitsblatt](#)

023_Sauerst.loe [Steckbrief für Sauerstoff - Lösungsblatt](#)

024_HersteO2.arb [Herstellung und Nachweis von O2 - Arbeitsblatt](#)

025_HerstO2.loe [Herstellung und Nachweis von O2 - Lösungsblatt](#)

026_StecCO2N.arb [Erarbeitung Steckbrief für CO2 und N - Arbeitsblatt](#)

027_CO2.loe [Steckbrief Kohlenstoffdioxid - Lösung](#)

028_Sticksto.loe [Steckbrief Stickstoff - Lösung](#)

4. Kohlenstoffdioxid

029_VersuCO2.did [Didaktische Hinweise - Versuche mit CO2](#)

030_Ballon.foI [Das Mädchen und der Luftballon - Folie](#)

031_Ballon.loe [Das Mädchen und der Luftballon - Lösungsblatt](#)

032_VersCO2.arb [Versuche mit CO2 - Arbeitsblatt](#)

033_VersCO2.loe [Versuche mit CO2 - Lösungsblatt](#)

034_NachwCO2.und [Didaktische Hinweise - Nachweis von CO2](#)

035_ArtCO2.tiki [Nachweis CO2 - Stationskarten](#)

Luft und Verbrennung (Best. Nr. 3716)

036_Auswert.arb	Auswertungsbogen CO2-Nachweis - Arbeitsblatt
037_Auswert.loe	Auswertungsbogen CO2-Nachweis - Lösungsblatt

5. Die Zusammensetzung der Luft

038_Luftzusa.did	Didaktische Hinweise - Luftzusammensetzung
039_Luftzusa.arb	Die Luftzusammensetzung - Arbeitsblatt
040_Luftzusa.loe	Die Luftzusammensetzung - Lösungsblatt
041_Schwefel.arb	Wir verbrennen Schwefel - Arbeitsblatt
042_Schwefel.loe	Wir verbrennen Schwefel - Lösungsblatt
043_SaurReg.arb	Saurer Regen - Arbeitsblatt
044_SaurReg.loe	Saurer Regen - Lösungsblatt
045_Treibha1.arb	Modellversuch Treibhauseffekt - Arbeitsblatt
046_Treibha1.loe	Modellversuch Treibhauseffekt - Lösungsblatt
047_Treibha2.arb	Der Treibhauseffekt - Arbeitsblatt
048_Treibha2.loe	Der Treibhauseffekt - Lösungsblatt

6. Verbrennung einer Kerze

049_Kerze.did	Didaktische Hinweise - Verbrennung einer Kerze
050_Kerze1.arb	Was brennt an einer Kerze - Arbeitsblatt
051_Kerze1.loe	Was brennt an einer Kerze - Lösungsblatt
052_Kerze2.arb	Was entsteht beim Brennen einer Kerze
053_Kerze2.loe	Was entsteht beim Brennen einer Kerze - Lösung
054_Rost.arb	Was ist Rosten - Arbeitsblatt
055_Rost.loe	Was ist Rosten - Lösungsblatt
056_Staub.arb	Wir entzünden Staub - Arbeitsblatt
057_Staub.loe	Wir entzünden Staub - Lösungsblatt
058_Benzin.arb	Wir entzünden Benzin - Arbeitsblatt
059_Benzin.loe	Wir entzünden Benzin - Lösungsblatt

7. Brandursachen und -bekämpfung

060_Brandur.did	Didaktische Hinweise - Zeitungsartikel Brandursachen
061_Brandur1.txt	Zeitungsartikel Brandursache Technischer Defekt
062_Brandur2.txt	Zeitungsartikel Brandursache Brandstiftung
063_Brandur3.txt	Zeitungsartikel Brandursache Unachtsamkeit
064_Brandur4.txt	Zeitungsartikel Brandursache Explosion
065_Brandur5.txt	Zeitungsartikel Brandursache Selbstentzündung
066_Brandur6.txt	Zeitungsartikel Brandursache Spielerei mit Feuer
067_Bekaempf.arb	Arten der Brandbekämpfung - Arbeitsblatt
068_Bekaempf.loe	Arten der Brandbekämpfung - Lösungsblatt
069_Loesch.arb	Wir löschen einen Brand -Arbeitsblatt
070_Loesch.loe	Wir löschen einen Brand - Lösungsblatt

8. Schaumlöscher

071_Schaum.did	Didaktische Hinweise - Schaumlöscher
072_Schaum.arb	Ein Schaumlöschermodell - Arbeitsblatt
073_Schaum.loe	Ein Schaumlöschermodell - Lösungsblatt
074_Pulver.arb	Pulverlöscher - Arbeitsblatt
075_Pulver.loe	Pulverlöscher - Lösungsblatt
076_Fettbran.arb	Freiluftversuch Fettbrand - Arbeitsblatt
077_Metall.arb	Freiluftversuch Metallbrand - Arbeitsblatt

9. Aufgabensammlung und Literatur

078_Aufgaben.txt	Aufgabensammlung mit Lösungshinweisen
079_Litera.txt	Literaturangaben
080_Luft.int	Weiterführende Internetlinks

Die dreistelligen Extensionen am Ende der Dateinamen bedeuten:

- *.arb Arbeitsblatt
- *.did Didaktische Hinweise
- *.fol Folie/Tafelbild
- *.ges Gesamtdatei - Alle Einzeldateien in Folge
- *.loe Lösungsblatt
- *.txt Textdatei/Materialien

VORSCHAU