

# Lehrerinformation

## Thema: Wasser und andere Stoffe

---

### 1 Übersicht der Materialien

Dateiname	Bezeichnung
<a href="#">Algenzucht_mit_Teichwasser.wmv</a>	Video: Algenzucht mit Teichwasser (3:54 min)
<a href="#">freie_Konvektion.wmv</a>	Video: Freie Konvektion sichtbar machen (0:49 min)
<a href="#">Mineralwasser_Pfefferkoerner.wmv</a>	Video: Pfefferkörner im Mineralwasser (1:38 min)
<a href="#">Staerke_und_Wasser.wmv</a>	Video: Wasser und Stärke (0:31 min)
<a href="#">Wasser_Spiritus_Oel.wmv</a>	Video: Wasser, Spiritus und Öl (0:47 min)
<a href="#">Zuckeraufloesung_sichtbar_machen.wmv</a>	Video: Zuckerauflösung sichtbar machen (0:57 min)
<a href="#">Lehrerinformation_Wasser_Stoffe.pdf</a>	Lehrerinformation
<a href="#">Algenzucht_im_Wasserglas_zum_Experiment.pdf</a>	Experiment: Algenzucht im Wasserglas (pdf)
<a href="#">Chromatografie_zum_Experiment.pdf</a>	Experiment: Chromatographie (pdf)
<a href="#">Erbsen-quellen-lassen_zum_Experiment.pdf</a>	Experiment: Erbsen quellen lassen (pdf)
<a href="#">Farbenspiele-im-Wasserglas_zum_Experiment.pdf</a>	Experiment: Farbenspiel im Wasserglas (pdf)
<a href="#">Freie-Konvektion_zum_Experiment.pdf</a>	Experiment: Freie Konvektion (pdf)
<a href="#">Gummibaerchen-im-Wasser_zum_Experiment.pdf</a>	Experiment: Gummibärchen im Wasser (pdf)
<a href="#">Pfefferkoerner-Mineralwasser_zum_Experiment.pdf</a>	Experiment: Pfefferkörner in Mineralwasser (pdf)
<a href="#">Staerke-Wasser_zum_Experiment.pdf</a>	Experiment: Stärke und Wasser (pdf)
<a href="#">Wasser-Oel-Emulsion_zum_Experiment.pdf</a>	Experiment: Wasser-Öl-Emulsion herstellen (pdf)
<a href="#">Zucker-aufloesen_zum_Experiment.pdf</a>	Experiment: Zucker auflösen (pdf)
<a href="#">Algenzucht_im_Wasserglas_Arbeitsblatt.pdf</a>	Arbeitsblatt: Algenzucht im Wasserglas (pdf)
<a href="#">Chromatografie_Arbeitsblatt.pdf</a>	Arbeitsblatt: Chromatographie (pdf)
<a href="#">Erbsen-quellen-lassen_Arbeitsblatt.pdf</a>	Arbeitsblatt: Erbsen quellen lassen (pdf)
<a href="#">Farbenspiele-im-Wasserglas_Arbeitsblatt.pdf</a>	Arbeitsblatt: Farbenspiel im Wasserglas (pdf)
<a href="#">Freie-Konvektion_Arbeitsblatt.pdf</a>	Arbeitsblatt: Freie Konvektion (pdf)
<a href="#">Gummibaerchen-im-Wasser_Arbeitsblatt.pdf</a>	Arbeitsblatt: Gummibärchen im Wasser (pdf)
<a href="#">Pfefferkoerner-Mineralwasser_Arbeitsblatt.pdf</a>	Arbeitsblatt: Pfefferkörner in Mineralwasser (pdf)
<a href="#">Staerke-Wasser_Arbeitsblatt.pdf</a>	Arbeitsblatt: Stärke und Wasser (pdf)
<a href="#">Wasser-Oel-Emulsion_Arbeitsblatt.pdf</a>	Arbeitsblatt: Wasser-Öl-Emulsion herstellen (pdf)
<a href="#">Zucker-aufloesen_Arbeitsblatt.pdf</a>	Arbeitsblatt: Zucker auflösen (pdf)
<a href="#">Tropfsteinhoehle_Informationstext.pdf</a>	Informationstext: Tropfsteinhöhle (pdf)
<a href="#">Warum_Mineralwasser_sprudelt_Informationstext.pdf</a>	Informationstext: Warum Mineralwasser sprudelt (pdf)
<a href="#">Zucker_Erdbeeren_Saft_Informationstext.pdf</a>	Informationstext: Warum Erdbeeren im eigenen Saft schwimmen (pdf)
<a href="#">Fotos_Wasser_Stoffe.pps</a>	Präsentation: Beispiele der Fotos im Bilder-Archiv (pps)
<a href="#">Bilder_Wasser_und_andere_Stoffe.zip</a>	Archiv: Bilder zum Thema gepackt (zip)
<a href="#">Wasser_und_andere_Stoffe.zip</a>	Archiv: Alle Texte gepackt (zip)

#### 2 didaktisch-methodische Überlegungen

Die Informationstexte sind oft in Kindern verständlicher Sprache gehalten und können daher Schülern als Grundlage für einen Kurzvortrag zum Thema übergeben werden. Die Fotos im Bilder-Archiv sind zur Anschaulichkeit solcher Vorträge gedacht. Sie können durch Schüler und Lehrer auch in Präsentationsprogrammen wie etwa PowerPoint verwendet werden.

##### 2.1 Algenzucht im Wasserglas

- Beschreibung und Erläuterung des Experimentes: ***Algenzucht\_im\_Wasserglas\_zum\_Experiment.pdf***
- Experimentieranleitung für Schüler: ***Algenzucht\_im\_Wasserglas\_Arbeitsblatt.pdf***
- Foto Algenzucht im Archiv: ***Algenzucht\_im\_Wasserglas.jpg***
- Video (3:54 min): ***Algenzucht\_mit\_Teichwasser.wmv***

##### 2.2 Chromatographie erleben

- Beschreibung und Erläuterung des Experimentes: ***Chromatografie\_zum\_Experiment.pdf***
- Experimentieranleitung für Schüler: ***Chromatografie\_Arbeitsblatt***
- 3 Fotos Chromatographie im Archiv: ***Chromatografie.jpg***

##### 2.3 Erbsen quellen lassen - geheimnisvolle Geräusche aus der Ecke

- Beschreibung und Erläuterung des Experimentes: ***Erbsen-quellen-lassen\_zum\_Experiment.pdf***
- Experimentieranleitung für Schüler: ***Erbsen-quellen-lassen\_Arbeitsblatt.pdf***
- 4 Fotos vom Experiment im Archiv: ***Erbsen\_quellen\_lassen.jpg***

##### 2.4 Bunte Farbenspiele im Wasserglas

- Beschreibung und Erläuterung des Experimentes: ***Farbenspiele-im-Wasserglas\_zum\_Experiment.pdf***
- Experimentieranleitung für Schüler: ***Farbenspiele-im-Wasserglas\_Arbeitsblatt.pdf***
- 3 Fotos vom Experiment im Archiv: ***Farbenspiel\_im\_Wasserglas.jpg***

##### 2.5 Freie Konvektion sichtbar machen

- Beschreibung und Erläuterung des Experimentes: ***Freie-Konvektion\_zum\_Experiment.pdf***
- Experimentieranleitung für Schüler: ***Freie-Konvektion\_Arbeitsblatt.pdf***
- 6 Fotos vom Experiment im Archiv: ***freie\_Konvektion.jpg***
- Video (0:49 min): ***freie\_Konvektion.wmv***

## Lehrerinformation

### Thema: Wasser und andere Stoffe

---

#### 2.6 Ein Versuch mit Gummibärchen

- Beschreibung und Erläuterung des Experimentes: ***Gummibaerchen-im-Wasser\_zum\_Experiment.pdf***
- Experimentieranleitung für Schüler: ***Gummibaerchen-im-Wasser\_Arbeitsblatt.pdf***
- 4 Fotos vom Experiment im Archiv: ***Gummibaerchen\_Wasser.jpg***

#### 7. Pfefferkörner in Mineralwasser

- Beschreibung und Erläuterung des Experimentes: ***Pfefferkoerner-Mineralwasser\_zum\_Experiment.pdf***
- Experimentieranleitung für Schüler: ***Pfefferkoerner-Mineralwasser\_Arbeitsblatt.pdf***
- Foto vom Experiment im Archiv: ***Pfefferkoerner\_Mineralwasser.jpg***
- Informationstext für Kurzvortrag: ***Warum\_Mineralwasser\_sprudelt\_Informationstext.pdf***
- Video (1:38 min): ***Mineralwasser\_Pfefferkoerner.wmv***

#### 8. Stärke und Wasser - eine besondere Konsistenz

- Beschreibung und Erläuterung des Experimentes: ***Stärke-Wasser\_zum\_Experiment.pdf***
- Experimentieranleitung für Schüler: ***Stärke-Wasser\_Arbeitsblatt.pdf***
- 3 Fotos vom Experiment im Archiv: ***Stärke\_Wasser.jpg***
- Video (0:31 min): ***Stärke\_und\_Wasser.wmv***

#### 9. Wasser-Öl-Emulsion selbst machen

- Beschreibung und Erläuterung des Experimentes: ***Wasser-Oel-Emulsion\_zum\_Experiment.pdf***
- Experimentieranleitung für Schüler: ***Wasser-Oel-Emulsion\_Arbeitsblatt.pdf***
- 4 Fotos vom Experiment im Archiv: ***Oel-Wasser\_Emulsion.jpg***
- Video zu ähnlichem Thema (0:47 min): ***Wasser\_Spiritus\_Oel.wmv***

#### 10. Zucker beim Auflösen in Wasser beobachten

- Beschreibung und Erläuterung des Experimentes: ***Zucker-aufloesen\_zum\_Experiment.pdf***
- Experimentieranleitung für Schüler: ***Zucker-aufloesen\_Arbeitsblatt.pdf***
- 6 Fotos vom Experiment im Archiv: ***Zucker\_aufloesen.jpg***
- Video (0:57 min): ***Zuckeraufloesung\_sichtbar\_machen.wmv***

#### 11. Besuch in einer Tropfsteinhöhle

- Informationstext für Kurzvortrag: ***Tropfsteinhoehle\_Informationstext.pdf***



## Lehrerinformation

### Thema: Wasser und andere Stoffe

---

#### 12. Warum tritt der Saft aus Erdbeeren beim Zuckern aus?

- Informationstext für Kurzvortrag: ***Zucker\_Erdbeeren\_Saft\_Informationstext.pdf***

13. Präsentation von vier Fotos aus dem Bilder-Archiv zum Thema von A. Tillmann für PowerPoint: ***Fotos\_Thema\_Wasser1.pps***

14. **Archiv der Fotos** von A. Tillmann als gepackte Datei:  
***Bilder\_Wasser\_und\_andere\_Stoffe.zip***  
(erfordert ein Entpackprogramm wie WinRAR o. Ä.)

15. **Alle Textdateien** gepackt als ZIP-Datei  
(Arbeitsblätter auch in bearbeitbarer Form als RTF-Dateien)

