

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Tiegel, Zange, Bunsenbrenner - eine Rätselfahrt durchs  
Chemielabor*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



4. Semester durchs Chemielabor (10, 7-8) Grundlagen – Was ist Arbeit?

M 4 Sicherheit im Labor – ein Bilderrätsel

**Aufgabe**  
Nenne die Bedeutung der Symbole ①-⑫.

© BAGM Realschule Chemnitz August 2013

# Tiegel, Zange, Bunsenbrenner – eine Rätselreise durchs Chemielabor

Günther Lohmer, Leverkusen

In fast jeder Chemiestunde werden Schüler mit Laborgeräten konfrontiert. Entweder gehen sie selbst damit um oder sie beobachten einen Lehrerversuch. Dabei können die Jugendlichen vor allem die seltener verwendeten Laborgeräte oft nicht beim Namen nennen.

Mit dieser Rätselsammlung quer durch die Laborgeräte lernt Ihre Klasse auf spielerische Art und Weise die Namen und den jeweiligen Verwendungszweck der Laborgeräte kennen. Der Beitrag kann gut zum Abschluss einer Unterrichtsreihe oder in Vertretungsstunden eingesetzt werden, um erworbenes Wissen zu bündeln und spielerisch „abzufragen“



Foto: Thinkstock/iStockphoto

Stellen Sie spielerisch sicher, dass Ihre Schüler die verwendeten Laborgeräte auch benennen können.

**Mit Farbfolie zur Sicherheit  
im Labor!**

## Das Wichtigste auf einen Blick

**Klasse:** 7–9

**Dauer:** ca. 20–30 Minuten pro Rätsel

**Kompetenzen:** Die Schüler ...

- können die im Chemieunterricht verwendeten Laborgeräte benennen.
- stärken durch Gruppenarbeit ihre soziale Kompetenz.
- wiederholen und testen spielerisch ihr Wissen.

**Übungsmaterialien:**

- Memoryspiel „Glasgeräte“
- Silbenrätsel „Standardlaborgeräte“ und „Versuchsapparaturen“
- Kammrätsel „Erhitzen“
- Bilderrätsel „Sicherheit im Labor“
- Suchsel „Messgeräte“ und „Laborgeräte“
- Puzzle „Destillationsapparatur“
- Kreuzworträtsel „Porzellan und Elektrogeräte“ und „Laborutensilien“
- Domino „Laborgeräte“

## Vorschläge für Ihre Unterrichtsgestaltung

Die Rätsel eignen sich gut ...

- ✓ für Vertretungsstunden.
- ✓ zur Vorbereitung auf Schüler- oder Lehrerversuche, bei denen selten verwendete Laborgeräte zum Einsatz kommen.
- ✓ zur Schnellabfrage von bereits vermitteltem Wissen.
- ✓ für die spielerische Vermittlung von neuen und bekannten chemischen Gerätschaften.
- ✓ zur Wiederholung und Festigung von bereits behandelten Themengebieten.

### Voraussetzungen der Lerngruppe

Die Schülerinnen und Schüler\* sollten die **wichtigsten Laborgeräte** bereits kennengelernt haben. Darüber hinaus sollten die Lernenden die einschlägigen **Sicherheitsvorschriften** für das Arbeiten im Labor beherrschen.

\* Im weiteren Verlauf wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur „Schüler“ verwendet.

### Aufbau der Unterrichtseinheit

|     | Thema               | Rätselart          |
|-----|---------------------|--------------------|
| M 1 | Glasgeräte          | Memoryspiel        |
| M 2 | Laborgeräte         | Silbenrätsel       |
| M 3 | Wärmequellen        | Kammrätsel         |
| M 4 | Sicherheit im Labor | Bilder-/Kammrätsel |
| M 5 | Versuchsapparaturen | Silbenrätsel       |
| M 6 | Messgeräte          | Suchsel            |

|      | Thema                       | Rätselart       |
|------|-----------------------------|-----------------|
| M 7  | Destillationsapparatur      | Puzzle          |
| M 8  | Porzellan und Elektrogeräte | Kreuzworträtsel |
| M 9  | Laborutensilien             | Kreuzworträtsel |
| M 10 | Laborgeräte                 | Domino          |
| M 11 | Laborgeräte                 | Suchsel         |

### Angebote zur Differenzierung

**Lernschwächeren Schülern** können Sie bei den Kamm-, Silben- und Kreuzworträtseln **einzelne Buchstaben** des Rätselgitters oder auch des Lösungswortes bzw. -satzes vorgeben. Bei den **Suchseln M 6 und M 11** können Sie die zu suchenden Begriffe an die Tafel schreiben.

## Diese Kompetenzen trainieren Ihre Schüler

Die Schüler ...

- können die im Chemieunterricht verwendeten Laborgeräte benennen.
- stärken durch Gruppenarbeit ihre soziale Kompetenz.
- wiederholen und testen spielerisch ihr Wissen.
- erweitern ihre Kombinationsgabe.

## Medientipps

### Internetadressen

[www.chemie-im-alltag.de/articles/0110](http://www.chemie-im-alltag.de/articles/0110)

Hier finden Sie eine sich ständig erweiternde Sammlung von Kreuzworträtseln, Quiz und anderen Knobelaufgaben rund um Themen der Chemie.

<http://www.brd.nrw.de/lerntreffs/chemie/structure/schueler/knobeln>

Auf der Seite der Bezirksregierung Düsseldorf finden Sie verschiedene Online-Quiz von der Firma Merck. Für jede eingesendete richtige Lösung gibt es eine Urkunde. Unter den Einsendern werden außerdem jeden Monat Preise verlost.

## Die Einheit im Überblick

FO = Folie

AB = Arbeitsblatt

|  |   |
|--|---|
| <b>Stunde 1: Glasgeräte</b>                                      |   |
| <b>M 1 (AB)</b>  | <b>Eine saubere Sache! – Memoryspiel zu den Glasgeräten</b>                                       |
| <b>Stunden 2: Atmung und Kreislauf</b>                           |   |
| <b>M 2 (AB)</b>  | <b>Trennen, messen und trocknen – Silberrätsel zu Laborgeräten</b>                                |
| <b>M 2 (AB)</b>  | <b>Silberrätsel zu Laborgeräten – Fragen und Silben</b>   |
| <b>Stunde 3: Laborgeräte für heiße Zwecke</b>                    |   |
| <b>M 3 (AB)</b>  | <b>Jetzt wird's heiß! – Kammrätsel rund ums Erhitzen</b>  |
| <b>Stunde 4: Sicherheit im Labor</b>                             |   |
| <b>M 4 (AB)</b>  | <b>Sicherheit im Labor – ein Bilderrätsel</b>   |
| <b>M 4 (FO)</b>  | <b>Sicherheit im Labor – ein Bilderrätsel (Farbfolie)</b>   |
| <b>Stunde 5: Stativ und Muffe – Aufbau von Apparaturen</b>       |   |
| <b>M 5 (AB)</b>  | <b>Stabil und sicher – Silberrätsel zu Versuchsapparaturen</b>                                    |
| <b>M 5 (AB)</b>  | <b>Silberrätsel zu Versuchsapparaturen – Fragen und Silben</b>                                    |
| <b>Stunde 6: Qualität vor Quantität</b>                          |   |
| <b>M 6 (AB)</b>  | <b>Genauigkeit ist Trumpf! – Ein Suchsel zu Messgeräten</b>                                       |
| <b>Stunde 7: Apparatebau anhand einer Destillationsapparatur</b> |   |
| <b>M 7 (AB)</b>  | <b>Aufbau einer Destillationsapparatur – Puzzle</b>   |
|  | <input type="radio"/> 1 Schere (pro Schüler) <input type="radio"/> 1 Tube Klebstoff (pro Schüler) |
| <b>Stunde 8: Porzellan und Elektrogeräte</b>                     |   |
| <b>M 8 (AB)</b>  | <b>Mit Glanz und Spannung – Porzellan- und Elektrogeräte kreuz und quer</b>                       |
| <b>Stunde 9: Laborutensilien</b>                                 |   |
| <b>M 9 (AB)</b>  | <b>Die kleinen Helfer – Laborutensilien kreuz und quer</b>  |
| <b>Stunde 10: Laborgeräte</b>                                    |   |
| <b>M 10 (AB)</b>   | <b>Der Werkzeugkasten eines Chemikers – Laborgeräte-Domino</b>                                    |
| <b>Stunde 11: Laborgeräte</b>                                    |   |
| <b>M 11 (AB)</b>   | <b>Allerlei Laborgeräte – ein Suchsel</b>   |

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Tiegel, Zange, Bunsenbrenner - eine Rätselreise durchs  
Chemielabor*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

