



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Rätsel im Chemieunterricht: 8. Klasse

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Hannelore Rössel

Kommentierte Kopiervorlagen
Chemie

Rätsel im Chemieunterricht

für die alternative Chemiestunde

5., überarbeitete Auflage



Aulis Verlag

Vorwort

Die Beschäftigung mit einem Rätsel stellt für Schüler aller Altersgruppen eine stets willkommene **Abwechslung** im sonst üblichen Unterrichtsgeschehen dar. Der jedem Rätsel innewohnende **Wettbewerbscharakter** steigert zudem die Motivation der Schüler, auch kann das Lösen eines Rätsels, wenn man es in kleinen Gruppen (zu zweit oder zu dritt) bearbeiten lässt, die **Kommunikation der Schüler** untereinander erheblich fördern. Kurzum: Mit einem Rätsel lässt sich der **Unterrichtsalltag auflockern**, und es lässt sich **Freude am – gemeinsamen – Lernen** wecken.

Deshalb sollten Sie Rätsel nicht nur einsetzen, um beispielsweise **Vertretungsstunden** und **letzte Stunden vor Ferienbeginn** sinnvoll zu gestalten oder um eine bei Schülern wenigstens halbwegs gern gesehene Art von Hausaufgabe zu stellen; die hier angebotenen Rätsel sind vor allem für Ihren **laufenden Unterricht** gedacht:

- für den **Einstieg** in eine Thematik,
- als **Zusammenfassung** einer Unterrichtseinheit,
- zur **Wiederholung** und **Wissensfestigung**,
- zur **Vorbereitung** auf eine Lernkontrolle,
- für die **Vertiefung** eines Aspekts,
- zum **Aufmerksam-Machen** auf ein Spezialgebiet.

Zu diesem Zweck sind die Rätsel **themen- und altersspezifisch** angelegt; sie richten sich in Inhalt und Schwierigkeitsgrad nach den üblichen **Stoffverteilungsplänen**. Manche Rätsel können in zehn Minuten fertig gelöst sein, für andere benötigen die Schüler eine halbe Stunde, manche Rätsel sind inhaltlich breit gefächert, andere eng umgrenzt. Zu einigen Themen werden mehrere Rätsel angeboten: solche mit mehr theoretischer bzw. mehr praxisorientierter Ausrichtung, auch solche mit deutlich unterschiedlichem Anforderungsniveau. Daraus erklärt es sich, dass Rätsel mit ähnlicher Thematik nicht in allen Fällen der gleichen Jahrgangsstufe zugeordnet wurden – es ist daher ratsam, bei der Suche nach einem geeigneten Rätsel zu einer bestimmten Thematik auch in der zu Ihrer Klasse **benachbarten Klassenstufe** nachzusehen.

Da der Band zahlreiche **unterschiedliche Rätselarten** enthält, werden Sie Ihren Klassen auch bei mehrmaligem Mitbringen von Rätseln stets wieder Neues

anbieten können. Außer bekannten Rätselarten wie Kreuzworträtseln und Silbenrätseln finden Sie in der vorliegenden Rätselsammlung auch Kammrätsel, Rätselalphabete, Suchwort-Puzzles und andere spezielle Rätselarten; in einigen Rätseln sind ausschließlich Geräte abgebildet oder Formeln dargestellt, die zu benennen sind. Fast immer müssen die Schüler **zusätzlich ein Lösungswort**, mitunter auch mehrere miteinander in Zusammenhang stehende Lösungswörter, einen Spruch oder eine Formel als „Endergebnis“ finden, was zusätzlich anspricht („Wer ist am schnellsten?“).

Jedem Rätsel folgen **Lehrerseiten**, die außer der Lösung Hinweise zur Behandlung des Rätsels im Unterricht enthalten, auch Vorschläge zur inhaltlichen Erweiterung des Rätselthemas oder Zahlenmaterial, das hilfreich sein kann. Damit liegen Ihnen **fast 40 in sich geschlossene Unterrichtskonzeptionen auf Rätselbasis** vor, aus denen Sie das Geeignete in kürzester Zeit und mit geringstem Arbeitsaufwand auswählen können.

Selbstverständlich ist mit dem Erwerb des Buchs auch die **Kopierlaubnis** für die Klassen des Erwerbers erteilt. Die **neue Rechtschreibung** ist berücksichtigt (in der seit 2006 geltenden Version). Ab der 4. Auflage gibt es daher bei den Silbenrätseln keine Worttrennungen mehr wie z. B. e-del. Beim Überarbeiten des Buchs für die **jetzige 5. Auflage** wurden auf mehreren Lehrerseiten Daten aktualisiert, auch Abbildungen neu eingefügt (S. 85, S. 101),

Mein herzlicher Dank gilt Herrn StD. **Dr. Kurt Freytag (†)**, der freundlichweise das Lektorat übernahm und mir zahlreiche wertvolle Ratschläge gab, und meinem Mann, Herrn OstR. **Dr. Fritz Rössel**, der in vielfältiger Weise zum Entstehen der Rätselsammlung beitrug.

Abschließend sei erwähnt, dass bereits 2002 ein vergleichbar angelegter **Folgeband** mit weiteren abwechslungsreichen Chemierätseln erschienen ist (s. S. 120).

Und nun viel Freude beim Lösen der Rätsel!

Königstein/Ts., im April 1998 und Juni 2017

Hannelore Rössel, OstRn.

Inhaltsverzeichnis

Für Klasse 8:

1. Ein Sprichwort	
– ein Kammrätsel zum Erkennen von Stoffen	6
2. ABC des Stoffe-Trennens	
– ein Rätselalphabet	9
3. Unser Wasser	
– zwei Rätselfiguren	12
4. Zweimal pro Jahr	
– ein Silbenrätsel zum Stoffbegriff	16
5. Ein Wunsch	
– ein Silbenrätsel zum Stoff- und Reaktionsbegriff	18
6. Mogelpackungen	
– eine Rätsel zum Stoffbegriff (Fehlersuche)	20
7. Suchbild	
– ein Rätsel zum Zeichnen chemischer Geräte	23
8. Suchen und finden	
– ein Suchwort-Puzzle zu chemischen Geräten und Hilfsmitteln	26
9. Destillieren & Co.	
– ein Ergänzungsrätsel zu chemischen Vorgängen und Verfahren	29
10. Kreuz und quer durch die Chemie	
– ein Kreuzworträtsel zum Chemie-Anfangsunterricht	32

Für Klasse 9:

11. Stoffe und Begriffe	
– eine Rätselspirale zum richtigen Verständnis von Fachwörtern	35
12. Atome & Co.	
– ein Silbenrätsel zu Atombau und Periodensystem	37
13. Elemente gesucht	
– ein Suchwort-Puzzle (Metalle)	39
14. Kennst du den Stoff?	
– ein Kammrätsel zur Stoffkunde (Elemente)	42
15. Gläschen, Röhrchen, Schälchen	
– ein Kreuzworträtsel zum Benennen chemischer Geräte	44
16. Baustoffe / Werkstoffe	
– ein Kammrätsel zur Angewandten Chemie	47
17. Welcher Stein ist das?	
– ein Kreuzworträtsel zur Gesteinskunde (in zwei Varianten)	51
18. Zwei Elementfamilien	
– ein Kammrätsel zu den Elementen der 1. und 7. Hauptgruppe des PSE	56
19. Rund um das Salz	
– zwei Rätselfiguren	58
20. Verzwickt	
– eine Rätselfigur zur Ionenlehre	61

Ein Sprichwort

– ein Kammrätsel zum Erkennen von Stoffen –

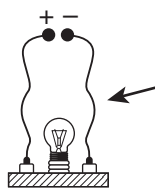
Jeder Stoff hat bestimmte Eigenschaften, durch die er sich von anderen unterscheidet und an denen man ihn (wieder)erkennen kann; aus seinen Eigenschaften ergeben sich auch seine Verwendungsmöglichkeiten.

Um solche „**Stoffe**“ (ihre **Eigenschaften**, ihr **Vorkommen**, ihre **Verwendung**) geht es in dem Rätsel; erkennst du die Stoffe?

Wenn du ihre Namen eingetragen hast, erhältst du in der mittleren Spalte als **Lösung** des Rätsels ein **Spruchwort**, das nicht nur innerhalb der Chemie gilt; wie lautet es? (Beachte: Ä = AE, Ö = OE.)

- | | |
|--|--|
| 1. rötliches Metall, elektrische Leitungen bestehen aus ihm | 15. Edelmetall, billiger als Gold |
| 2. weißes, kristallines Pulver, gut wasserlöslich, macht Speisen würzig | 16. Heizmaterial, kommt aus der Erde und gelangt in Pipelines von weither zu uns |
| 3. brennbare, farblose Flüssigkeit, als Treibstoff und zum Entfernen von Flecken (z. B. Fettflecken) geeignet | 17. flüssiges Fett, schwimmt auf Wasser |
| 4. meist durchsichtiger, mitunter auch farbiger Werkstoff, der leicht zu Bruch geht | 18. Rohstoff für die Papierherstellung |
| 5. das bekannteste Gas(gemisch) | 19. der härteste Stoff, den es gibt; bildet durchsichtige Kristalle, die zu Brillanten geschliffen werden |
| 6. silbrig glänzendes Leichtmetall | 20. pflanzliche Faser, wird zu Textilien verarbeitet |
| 7. sehr schweres Metall („so schwer wie ...“) | 21. farblose, brennbare Flüssigkeit, befindet sich in bestimmten Getränken und hat eine gefährliche (berauschende) Wirkung |
| 8. mit ihm wird Schwimmbadwasser keimfrei gemacht, reizt die Schleimhäute | 22. weicher Feststoff, der mit Wasser glitschig wird, löst Schmutz |
| 9. helles, bröckliges Material, wird Kuchenteig zugesetzt, um ihn zu lockern; schon vor dem Backen sieht man, wie der Teig „aufgeht“ | 23. golden aussehendes Metall |
| 10. gesundheitsgefährdender, süchtig machender Stoff in Zigaretten | 24. entsteht, wenn sich feuchte Luft abkühlt |
| 11. die am weitesten verbreitete Flüssigkeit, farblos; wir bestehen zu 60 – 70 % aus ihr | 25. Speisefett, im Wesentlichen aus Pflanzenfetten hergestellt |
| 12. weißes Pulver, macht Kuchenteig erst während des Backens locker | 26. das bekannteste Gebrauchsmetall |
| 13. tierische Faser, wird zu wärmenden Textilien verarbeitet | 27. meist blaue Flüssigkeit, ihre Flecken lassen sich durch Spezialmittel gut entfernen |
| 14. scharf riechende Flüssigkeit, Gewürz | 28. weißes, meist feinkörniges Material, gut wasserlöslich, wird beim Schmelzen braun und riecht dann nach Karamell |
| | 29. entsteht im Laufe der Zeit auf Eisen, besonders bei Feuchtigkeit |

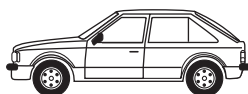
Das Sprichwort lautet:



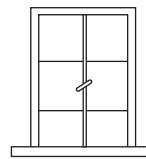
1



2



3



4



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Rätsel im Chemieunterricht: 8. Klasse

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

