



Methoden lernen an der  
Stadtteilschule Walddörfer

Jahrgänge 5-7

## Fachübergreifende Methoden Jg. 5

### Fach: Deutsch

Arbeitstechniken und Methoden	Referenz	Seite
5-Schritte-Lesemethode	StS Walddörfer	3
Mein Heft wird super!	Überarbeitete Vorlage Prisma, S. 55	4
Arbeit mit dem Wörterbuch	Wortstark 5, S. 271 ff.	5-9

### Fach: Gesellschaft

Eine Arbeitsmappe anlegen	Gesellschaft 5/6, S. 13	10
Recherchieren im Internet	StS Walddörfer	11

### Fach: Englisch

Die Mindmap	StS Walddörfer	12
Ein Thema präsentieren	Nottinghill Gate 1, S. 142	13

### Fach: Naturwissenschaft (Nawi)

Wir erstellen einen Steckbrief	Prisma, S. 20	14
Wir erstellen ein Plakat	Prisma, S. 333	15

## Fachübergreifende Methoden Jg. 6

### Fach: Deutsch

Arbeitstechniken und Methoden	Referenz	Seite
Plakate gestalten	Wortstark 6, S.263ff	16-18

### Fach: Naturwissenschaft (Nawi)

Diagramme lesen und erstellen	Prisma, S. 136	19
Experimentieren	Prisma, S. 320	20

## Fachübergreifende Methoden Jg. 7

### Fach: Deutsch

Arbeitstechniken und Methoden	Referenz	Seite
Gruppenarbeit planen	StS Walddörfer	21
Miteinander reden	StS Walddörfer	22-23
Einen Informationsvortrag / eine schriftliche Ausarbeitung vorbereiten	StS Walddörfer	24-25
Der Kurzvortrag	StS Walddörfer	26-27

### Fach: Naturwissenschaft (Nawi)

Wir erstellen ein Versuchsprotokoll	StS Walddörfer	28
DSP: Kontext lebendige Teilchen	StS Walddörfer	29
Informationen sammeln und auswerten	StS Walddörfer	30

## 5-Schritte-Lesemethode

Die 5-Schritt-Lesemethode wird dir helfen, lange und schwierige Texte besser zu erfassen und sie in deinem Gedächtnis besser zu verankern.

### So gehst du vor:

1. Der Text wird zuerst einmal **überflogen**. Betrachte eventuelle Bilder und Tabellen. Lies die Überschriften. Um welche Themen wird es gehen? Stelle Vermutungen an.

Text überfliegen

2. Gehe mit einem Bleistift in der Hand den Text durch. **Unterstreiche Wörter und Sätze, die du nicht verstehst**. Markiere die Textstellen mit einem Fragezeichen am Rand. Kläre die Wörter mit deinem Nachbarn oder schlage in einem Lexikon nach.

unbekannte  
Wörter und  
Sätze klären

3. Lies den Text ein zweites Mal und **unterstreiche** mit einem farbigen Textmarker die **Schlüsselwörter**. Überlege, welche Teile (Gedanken und Begriffe) deines Textes besonders wichtig waren.

Schlüsselwörter  
markieren

4. Nachdem du den Text durchgegangen bist, formuliere **Überschriften für die einzelnen Abschnitte**, die ihren Inhalt knapp zusammenfassen.

Überschriften  
formulieren

5. Gib mit Hilfe der Überschriften und der unterstrichenen Wörtern den **Inhalt des Textes** wieder.

Inhalt  
wiedergeben

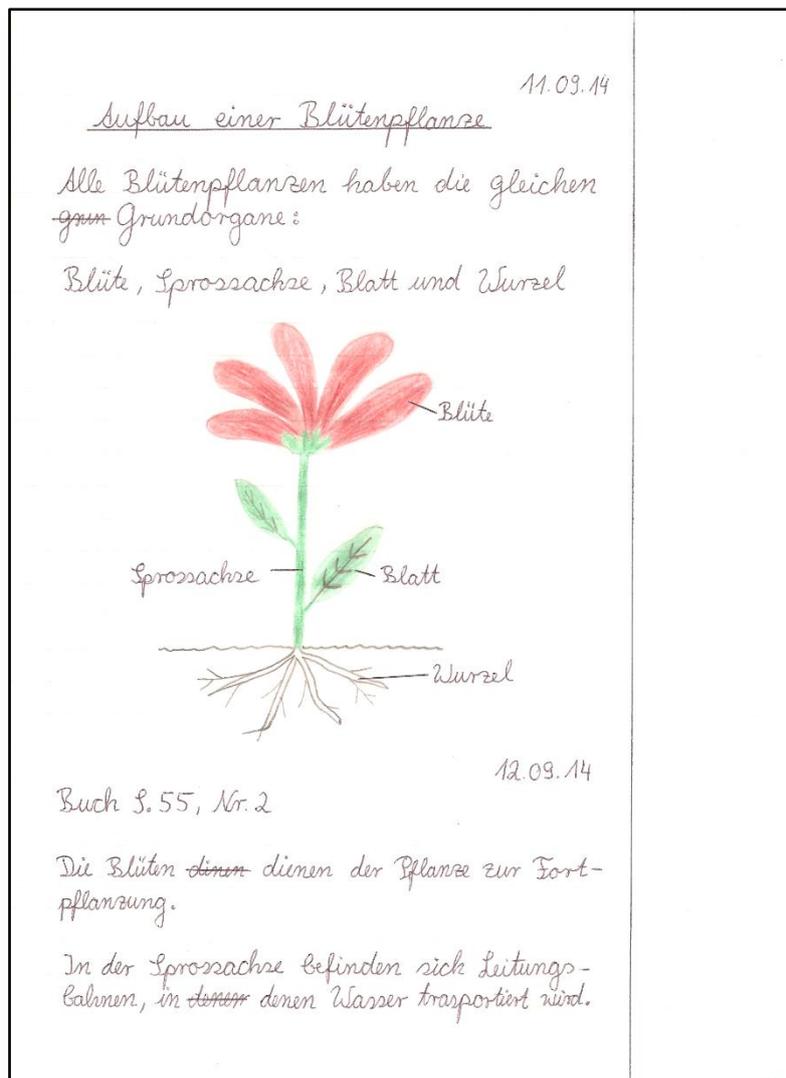
## Mein Heft wird super!

In deinem Heft oder deiner Mappe kannst du jederzeit nachschauen, was du im Unterricht erarbeitet hast. Das erleichtert dir das Lernen. Bei einem gut geführten Heft macht das Lesen und Betrachten Spaß.

Wie gut ist dein Heft?

Mit dieser Checkliste kannst du überprüfen, wie gut du dein Heft gestaltet hast.

- Heft oder Mappe sind mit Name, Klasse und Fach beschriftet.
- Jede Seite hat einen Rand.
- Überschriften sind groß oder farbig geschrieben und mit Lineal unterstrichen.
- Bei Aufgaben aus dem Buch sind die Seitenzahl und die Nummer der Aufgabe angegeben.
- Jeder Eintrag ist mit einem Datum versehen.
- Die Schrift ist gut lesbar und du hast genau auf den Linien geschrieben.
- Zeichnungen sind mit Bleistift oder Buntstiften angefertigt und beschriftet.
- Fehler sind sauber radiert oder mit dem Lineal durchgestrichen.



Quelle: PRISMA Naturwissenschaften 1. Klett, 2013, S.55

## Arbeit mit dem Wörterbuch – Im Wörterbuch nachschlagen

### Wer zweifelt, ist schlau – und benutzt das Wörterbuch!

Häufig schlägst du nicht nach, weil du dich sicher fühlst, wie das Wort geschrieben wird. Später ärgerst du dich über Fehler, die du nicht entdeckt hast. Der erste Schritt zum richtigen Schreiben ist also der Zweifel.

- 1 Hier war der Fleckenteufel am Werk. Ergänze die fehlenden Buchstaben. Manchmal fehlt ein Buchstabe, manchmal fehlen zwei:



### Das Taxi zum Treten

Akram ist 13 Jahre alt und von Beruf Taxifahrer. Na ja: so eine Art Taxifahrer. Mit einer Fahrrad-Rikscha kutschert er seine Passagiere durch die Straßen von Dhaka, der Hauptstadt von Bangladesch. Während die Fahrgäste es sich unter dem bunten Sonnendach bequem machen, strapaziert Akram sie, wohin sie wollen: zum Bahnhof, zum Bazar oder nach Hause. Der Preis ist Verhandlungssache. An guten Tagen verdient er mit seinen Touren 200 Taka, das sind etwa vier Euro. Aber weil ihm die Rikscha nicht selbst gehört, muss Akram jeden Tag 80 Taka an einen Rikscha-ermieter zahlen. Trotzdem ist er stolz auf seinen Beruf. Und wer weiß: Vielleicht wird er ja mal ein richtiger Taxifahrer. In den Straßen von Dhaka kennt er sich immerhin schon bestens aus.

- 2 Überlege, mit welchen Buchstaben die folgenden Wörter beginnen könnten. Schlage dann im Wörterbuch nach und notiere das richtige Wort mit der Seitenzahl.

?ysik ?ergessen ?ielleicht ?ohlen ?eilschen ?oto  
?etter ?eilchen ?antastisch ?allen

Beispiel: Du willst das Wort [ ferse ] schreiben und bist unsicher, welches der Anfangsbuchstabe ist. Du hörst den Laut [ f ] und weißt, dass er auf verschiedene Weise geschrieben werden kann: mit *V* wie in *Vieh* oder *Vers*, mit *Ph* wie in *Pharao* und *Phantom* oder mit *F* wie in *Futter* und *Fenster*. Also musst du an verschiedenen Stellen im Wörterbuch suchen.

#### Tipp

Auf den folgenden Seiten findest du Übungen, die dir helfen, dich sicherer und schneller in Nachschlagewerken zu orientieren.

## Arbeit mit dem Wörterbuch – Sich im Wörterbuch zurechtfinden

- Ü1 Schreibe die Buchstaben jeder Zeile in alphabetischer Reihenfolge auf. Die letzten Buchstaben jeder Zeile ergeben von oben nach unten gelesen einen Jungennamen:

<i>F</i>	<i>B</i>	<i>E</i>	<i>D</i>
<i>A</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>C</i>
<i>F</i>	<i>L</i>	<i>H</i>	<i>K</i>
<i>C</i>	<i>F</i>	<i>I</i>	<i>H</i>
<i>S</i>	<i>X</i>	<i>T</i>	<i>P</i>

- Ü2 Schreibe die Vornamen in alphabetischer Reihenfolge auf:

*Zuleika Sabine Bastian Quentin Carmen Enrico Ina  
Hagen Aische Yannick Jan Goran Pablo Katinka  
Ulf Larissa Fatima Manuel Nicola Yaroslav Xaver  
Olivia Robin Tanja Daniela Verena Wiebke*

- Ü3 Bringe auch die folgenden Namen in die richtige alphabetische Reihenfolge. Achte dabei auch auf den zweiten und dritten Buchstaben:

*Arne David Pia Reiner Annika Dagmar Paul  
René Adam Danuta Philipp Rebekka*

- Ü4 Schreibe die Tiernamen alphabetisch geordnet auf. Überlege, welcher Buchstabe die Reihenfolge bestimmt, und unterstreiche ihn.

*Buntspecht Biber Bär Buchfink Bussard Biene  
Eule Eisvogel Elster Esel Eidechse Elch  
Hund Hornisse Huhn Heuschrecke Hummel Hering  
Rotbarsch Ratte Rind Ringelnatter Rabe Rotkehlchen*

- Ü5 Überlege: Mit welchen Anfangsbuchstaben stehen in deinem Wörterbuch besonders viele und besonders wenige Stichwörter? Überprüfe deine Vermutung mithilfe des Wörterbuchs.

- Ü6 Suche in deinem Wörterbuch die ersten drei und die letzten drei Wörter mit den Anfangsbuchstaben E, J und T und schreibe sie mit der Seitenzahl auf.

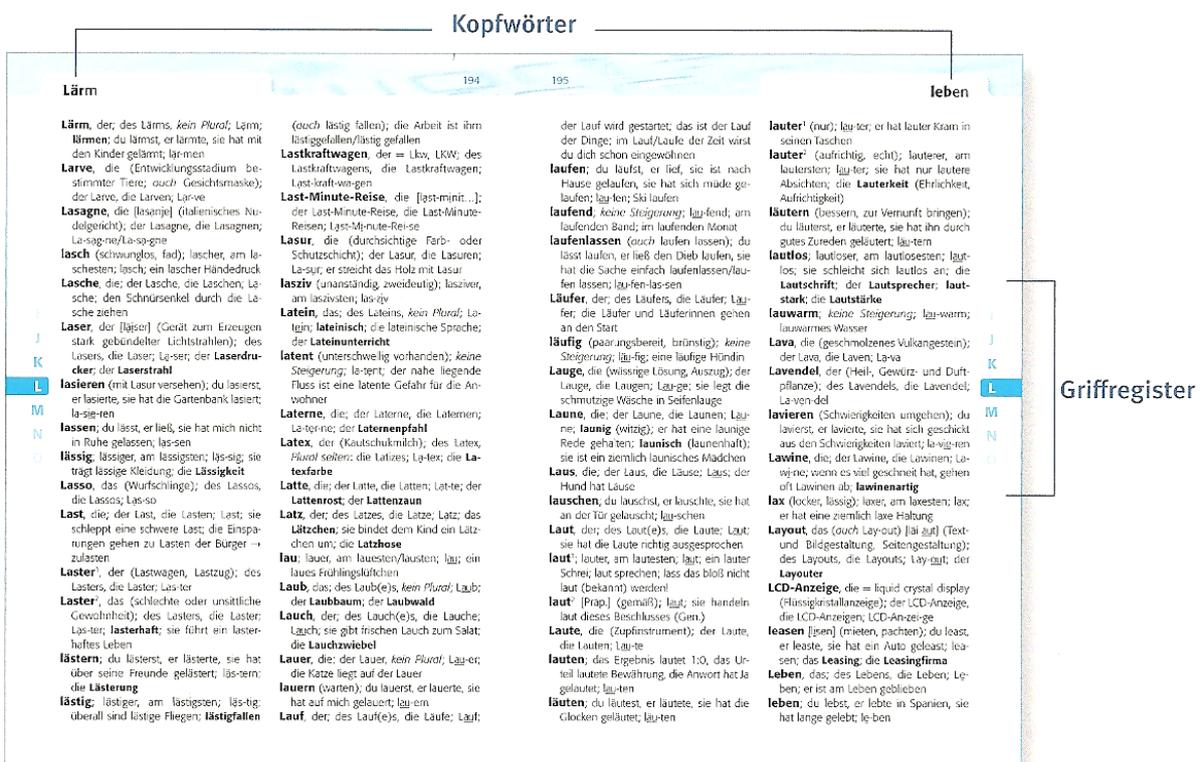
- Ü7 Suche aus deinem Wörterbuch je fünf Wörter heraus, die so anfangen:  
*SCHL... ENT... VER...*

## Arbeit mit dem Wörterbuch – Kopf- und Leitwörter

Das **Griffregister** am Rand der Wörterbuchseiten hilft dir, den gesuchten Buchstaben schnell zu finden.

In den meisten Wörterbüchern steht auf der linken Seite oben das erste Wort, mit dem die Seite beginnt, und auf der rechten Seite oben das letzte Wort, mit dem die Seite aufhört. Diese Wörter nennt man **Kopfwörter** oder Leitwörter. Statt der Kopf- oder Leitwörter findest du in manchen Wörterbüchern Wortanfänge oder Leitsilben.

Kopfwörter helfen dir, ein Wort schnell zu finden. So steht z. B. das Wort „Laterne“ zwischen den Leitwörtern „Lärm“ und „leben“.



1 Versuche mithilfe der Kopfwörter so schnell wie möglich zu entscheiden, ob die folgenden Wörter auf der abgebildeten Seite des Wörterbuchs zu finden sind:

**Lasso leer Lärche läuten Lakritz lästern**

2 Suche in deinem Wörterbuch mithilfe der Kopfwörter so schnell wie möglich das erste Wort, das mit diesen Buchstaben beginnt, und schreibe es mit der Seitenzahl auf:

**KIE... DRA... PLU... WET...**

## Arbeit mit dem Wörterbuch – Die Grundform eines Wortes bestimmen

Manchmal ist es schwierig, ein Wort sofort zu finden, vor allem dann, wenn das gesuchte Wort eine Abwandlung des Grundwortes ist.

- ▶▶ Bei **Verben** musst du den Infinitiv (die Grundform) bilden: *er rief* → *rufen*. Die Grundform findest du leicht, wenn du ein Verb in Verbindung mit *kann* oder *will* verwendest: *sah*: ich kann *sehen*, *aß*: ich will *essen*.
- ▶▶ Bei den Vergleichsstufen der **Adjektive** musst du sie auf die Grundform zurückführen: *höher* → *hoch*.
- ▶▶ Auch manche **Nomen** musst du von der weiblichen Form oder vom Plural ableiten: *Ärztin* → *Arzt*, *Gänse* → *Gans*. Bei manchen zusammengesetzten Nomen musst du sogar mehrmals nachschlagen: *Luftballonverkäufer* unter *Luftballon* und *Verkäufer* *Benzinkanister* unter ...

- 1 In der Wörterschlange findest du Verben und Adjektive in verschiedenen Formen:

*laggrößtenhöheraufgezogenstärkstenältesterschob  
 verschwundenkürzerwuchsgeschwiegenesünder  
 härterwärmerbrachtebessergepiffenranntenschärferað*

Bilde die Grundform, schlage im Wörterbuch nach und notiere die Seitenzahl. Wenn du richtig gearbeitet hast, enthält deine Tabelle zehn Verben und zehn Adjektive.

Verben	Adjektive
<i>lag</i> → <i>liegen</i> → Seite ...	<i>größten</i> → <i>groß</i> → Seite ...

- 2 Zerlege die zusammengesetzten Nomen und schlage sie nach.

Notiere das gefundene Stichwort mit Artikel und Seitenzahl:

*Bilderrahmen Brillen Barenta Remouladens  
 Szenirgescht Wollknöpfe Bozmaschne Kettenkaru  
 Rasenmäher Kezrbsen*

zusammengesetztes Nomen	1. Nomen	2. Nomen
<i>der Bilderrahmen</i>	<i>das Bild</i> → S. ...	<i>der Rahmen</i> → S. ...

## Arbeit mit dem Wörterbuch – Einträge im Wörterbuch verstehen

- 1 Wörterbucheinträge können dir zahlreiche Informationen zu den einzelnen Wörtern geben. Hier findest du drei Beispiele zu den Hauptwortarten Nomen, Verb und Adjektiv. Welche Hinweise entdeckst du?

Der Begleiter (Artikel) des Worts: *das Foul*

In den runden Klammern erfährst du etwas über die Wortbedeutung: *Regelverstoß*.

So wird der Wesfall (der Genetiv) gebildet: *des Fouls*.

So wird die Mehrzahl (der Plural) gebildet: *die Fouls*.

Die eckigen Klammern [] enthalten Angaben zur Aussprache: Das *ou* in *Foul* wird als *au* wie in *Maul* gesprochen. Die Unterstreichung bedeutet: Die betonte Silbe wird lang ausgesprochen.

**Foul**, das [faul] (Regelverstoß);  
des Fouls, die Fouls

Das ist die Grundform (der Infinitiv) des Verbs.

Schwierige Verbformen

So wird das Wort verwendet.

Auf dieser Silbe wird das Wort betont. Der Punkt bedeutet: Die betonte Silbe wird kurz ausgesprochen.

Hier wird das Wort getrennt.

**werfen**; du wirfst, er warf, sie hat den Ball geworfen; wer-fen

Vergleichsstufen des Adjektivs:  
die Vergleichsform (der Komparativ)      die Höchstform (der Superlativ)

Die Grundform des Adjektivs

Wörter aus der Wortfamilie „dumm“

**dumm**; dümm<sup>er</sup>, am dümm<sup>sten</sup>; dümm<sup>ig</sup>;  
die **Dummheit**; der **Dummkopf**

- 2 Lege eine Tabelle an und notiere, welche Angaben dein Wörterbuch zu den folgenden Stichwörtern macht:

*Python Delikt Schaschlik Etui Clique Gyros  
Tower Konditor Cluster Yeti Azteke Vehikel*

Stichwort	Artikel	Silbentrennung	Worterklärung
<i>Python</i>	<i>der</i>	<i>Py-thon</i>	<i>Riesenschlange</i>

Quelle: *Wortstark 5*. Schroedel, 2011, S.275

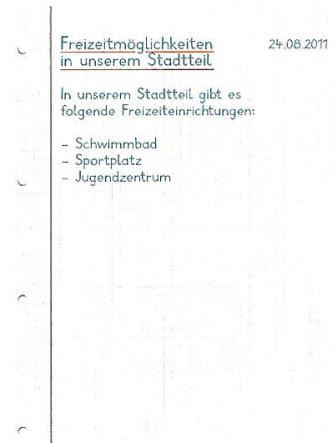
## Eine Arbeitsmappe anlegen



M2 Die Arbeitsmappe



M3 Inhaltsverzeichnis (Jahresübersicht der Themen)



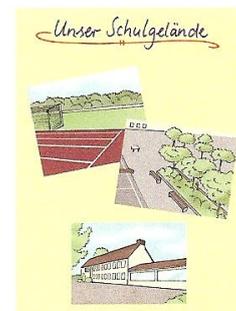
M4 Seite einer Arbeitsmappe

### Das ABC der Mappenführung – Mit Tipps und Tricks geht's fix

Im Unterricht erhältst du viele Arbeitsblätter und schreibst Arbeitsergebnisse auf. Da kommt schnell eine große Materialmenge zusammen. Daher ist es wichtig, alle Unterlagen sorgfältig zu ordnen und abzuheften. Eine Arbeitsmappe eignet sich besonders gut.

**Drei Schritte zum Anlegen einer Arbeitsmappe**

- 1. Allgemeines zum Material und zur Gestaltung**
  - Verwende eine DIN-A4-Mappe (M2) sowie gelochte, karierte DIN-A4-Blätter. Sie eignen sich gut zum Zeichnen von Kartenskizzen und Schaubildern. Die Blätter kannst du längs oder quer beschreiben.
  - Nimm zum Schreiben einen Füller und zum Zeichnen einen angespitzten Bleistift. Male mit Holzfarbstiften aus. Verwende möglichst keinen Tintenkiller und keine Filzstifte. Male die Zeichnungen nie mit Textmarkern aus!
- 2. Anlage und Einteilung der Mappe**
  - Lege ein Inhaltsverzeichnis (M3) mit den Hauptthemen des Schuljahres an. Ergänze die Hauptüberschriften mit den Überschriften der einzelnen Gesellschaftslehrestunden.
  - Gestalte zu jeder Unterrichtseinheit ein Deckblatt (M5). Schreibe darauf das Thema der Unterrichtseinheit (Hauptüberschrift). Schmücke das Deckblatt mit Zeichnungen oder Bildern.
  - Zwischen deine Arbeitsseiten kannst du Seiten mit zusätzlichen Materialien (z. B. Arbeitsblätter, Kopien) einheften.
- 3. Gestalten einer Seite**
  - Lass vom linken Blattrand vier Kästchen frei, damit man nach dem Abheften alles auf dem Blatt lesen kann. Lass vom oberen und unteren Rand drei Kästchen frei. Schreibe nur in jede zweite Kästchenreihe.
  - Unterstreiche die Überschrift mit dem Lineal und schreibe das Datum an den Rand.
  - Schreibe vor die Lösungen der Aufgaben aus deinem Gesellschaftslehrbuch die Seitenzahl und die Aufgabennummer.



M5 Deckblatt zu einem Unterrichtsthema

## Recherchieren im Internet

RECHERCHIEREN, also das forschende Suchen von Informationen z.B. im Internet, kann heute doch jeder – GOOGLE macht´s möglich!

Sicher: Google und jede andere Suchmaschine (Bing, ...) findet im Bruchteil einer Sekunde Tausende und Abertausende brauchbare Einträge.

### Beispiel:

Gibst du für ein Referat im **Fach Gesellschaft über Ägypten** bei Google „Pharao“ ein, erhältst du z.B. in weniger als 1 Sekunde 788.000 Einträge!

Was tun mit soviel Informationen?? Genau – du verschwendest unendlich viel Zeit, und findest vielleicht kaum etwas, was du verstehst und für dein Referat benutzen kannst.

Deshalb schlagen wir dir für den Anfang in der 5. und 6. Klasse einen anderen Weg vor: Beschränke dich auf altersgerechte Suchmaschinen und Wissensportale, mit denen du wirklich schnell etwas anfangen kannst.

[www.fragfinn.de/](http://www.fragfinn.de/)

einfach

[www.helles-koepfchen.de/](http://www.helles-koepfchen.de/)

umfangreicher und anspruchsvoller

[www.planet-wissen.de/](http://www.planet-wissen.de/)

thematisch gegliedert und anspruchsvoller

Gibst du z.B. bei „helles Köpfchen“ oder „Planet Wissen“ den Begriff „Pharao“ ein, dann findest im ersten Fall 100 Seiten und im zweiten Fall 5 Seiten mit nützlichen Informationen:

### Top-Treffer auf Helles-Koepfchen.de:



Tut-Anch-Amun: Der Fluch des Pharao



Das alte Ägypten



Die Pyramiden von Gizeh



Ramses der Große: Der mächtigste König des alten Ägyptens



Ägypten

<http://www.helles-koepfchen.de/?suche=Pharaonen&abschicken=1>



Beitrag vom 23.06.2015

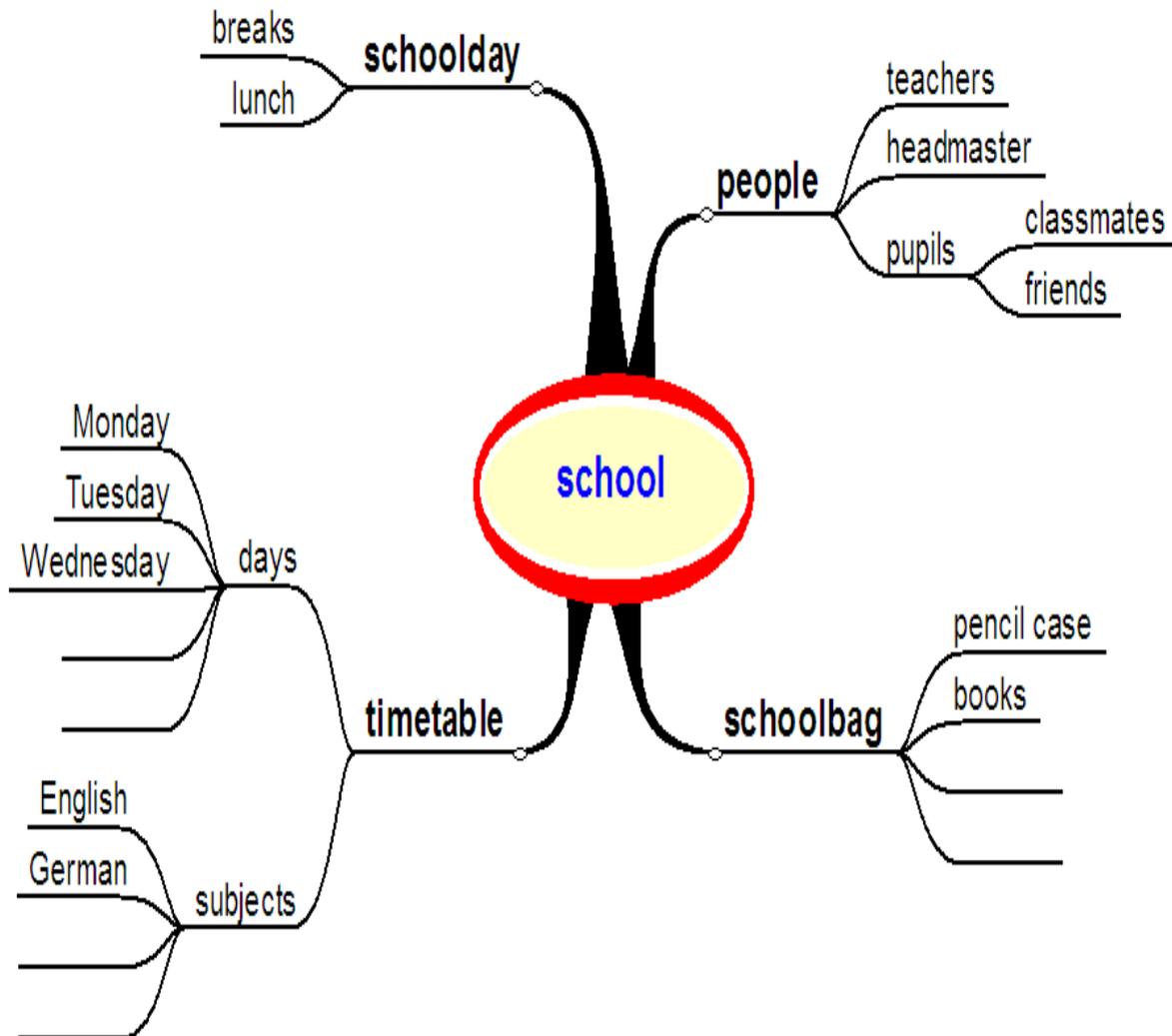
### Pharaonen

Sie galten im alten Ägypten als fleischgewordene Götter: die Pharaonen. Auch nach ihrem Tod sollten sie weiter aus dem Jenseits über ihr Volk wachen - dafür bauten ihre Untertanen ihnen monumentale Bauwerke. Die Macht der Pharaonen war uneingeschränkt: In ihren Händen lag die religiöse, politische und militärische Macht ganz Ägyptens.

<http://www.planet-wissen.de/layout/sucheplanetwissen102.jsp>

## Die Mindmap

Eine Mindmap hilft dir, Informationen zu ordnen und übersichtlich darzustellen. Auf einen Blick kann man die wichtigsten Begriffe und Zusammenhänge erkennen.



So kannst du vorgehen:

1. Nimm dir ein unliniertes DIN-A4-Blatt und lege es vor dich hin.
2. Schreibe das Thema in die Mitte des Blattes und kreise es ein.
3. Vom Mittelpunkt verlaufen drei oder vier „Äste“. Von jedem Ast gehen ein paar „feinere Äste“ ab.
4. Schreibe an die Äste Überschriften und an die Zweige dazugehörige weitere Informationen.

---

Weitere Hinweise:  
Prisma Nawj, S. 261

## Ein Thema präsentieren

Du kannst verschiedene Dinge vor deiner Klasse präsentieren, zum Beispiel mit Hilfe eines Posters dein Hobby vorstellen, eine Geschichte vorlesen, ein Gedicht vortragen, ...

Hier findest du ein paar Ideen für eine Präsentation:

### 1. Bevor du etwas vorträgst

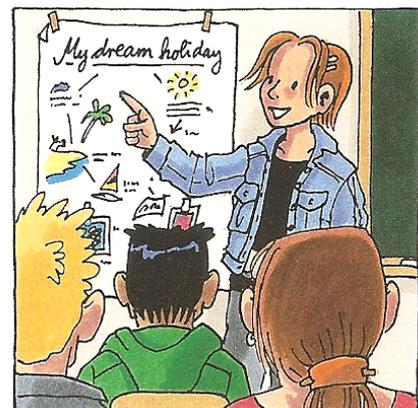
- Überlege: Was möchtest du zu deinem Thema sagen?
- Sammle deine Ideen und schreibe sie auf, zum Beispiel in einem *word web* oder in einer Liste.
- Lege die Reihenfolge fest, in der du deine Ideen vorstellen möchtest und überlege dir einen interessanten Einstieg. Vielleicht kannst du zum Beispiel zum Thema „My week“ einen Gegenstand hochhalten, verbunden mit der Frage „What do I do on Mondays? What do you think?“
- Du kannst ein Poster oder eine Folie verwenden, um deinen Vortrag anschaulich zu machen. Auch eine Computer-Präsentation ist möglich.
- Übe deinen Vortrag vor dem Spiegel, vor Freunden oder deiner Familie. Du kannst ihn auch aufnehmen, zum Beispiel mit einem Handy oder einem Easi-Speak-Mikrofon.

#### TIPP So sieht ein gelungenes Vortragsposter aus:

- ansprechende Überschrift
- interessante Informationen
- verständliche Sätze, aber nicht zu viel Text
- große Bilder und Schrift, damit sie für alle im Raum lesbar sind
- saubere Schrift
- Bilder mit Bildunterschriften

### 2. Bei deiner Präsentation

- Sprich langsam und deutlich.
- Sieh dein Publikum an, wenn du sprichst.
- Versuche, frei zu sprechen. Du kannst zur Unterstützung die wichtigsten Punkte auf Karteikarten schreiben und als Gedankenstütze benutzen.
- Dein Publikum kann dir besser folgen, wenn du auf einem Poster oder einer Folie zeigst, worüber du gerade sprichst.



### 3. Nützliche Redewendungen

- Zu Beginn deines Vortrags: *Hello everybody. My talk is about ... / I want to present ... / I want to talk about ...*
- Im Hauptteil: *On my poster you can see ... This picture shows ... / In the picture you can see ...*
- Zum Schluss: *Thank you. Are there any questions?*

Quelle: *Notting Hill Gate 1*. Diesterweg, 2015, S.142

## Wir erstellen einen Steckbrief

Wenn die Polizei eine Person sucht, erstellt sie einen Steckbrief. Dort ist die gesuchte Person genau beschrieben. Jeder kann dadurch diese Person sofort erkennen. Auch Naturwissenschaftler nutzen Steckbriefe. Sie enthalten eine kurze Beschreibung von wichtigen Merkmalen eines Tieres oder einer

Pflanze. So kann jeder Mensch das Lebewesen erkennen.

Hier nun einige Tipps, wie du einen Steckbrief erstellen kannst:

### **Die Gliederung ist wichtig!**

Überlege dir vorher, worüber du im Steckbrief Angaben machen möchtest.

### **Kein Steckbrief ohne genaue Kenntnisse!**

Besorge dir genügend Informationen über das Tier oder die Pflanze. Nutze dazu ein Lexikon, Fachbücher, Zeitschriften und das Internet. Je mehr Informationen du hast, desto besser wird der Steckbrief.

### **Nicht nur das Aussehen gehört in den Steckbrief!**

Das Aussehen ist sicherlich wichtig. Genauso wichtig sind aber auch Informationen über das Verhalten und den natürlichen Lebensraum. Ebenso notwendig sind Angaben zur Nahrung und was noch typisch ist.

### **Die Beschreibung muss kurz und treffend sein!**

Ein Steckbrief beinhaltet nur die wichtigsten Informationen, an denen das Tier oder die Pflanze eindeutig erkannt werden kann.

### **Ein richtiges Bild gehört dazu!**

Ein Bild macht den Steckbrief interessant. Achte darauf, dass ein Bild die wesentlichen Merkmale des Tieres oder der Pflanze zeigt.

### Zwergkaninchen



Aussehen:	kurze Ohren, Fellfarbe verschieden, Nagezähne, Länge 20 - 30 cm, Gewicht 1200 - 2000 g
Bewegung, Verhalten:	hoppelt viel herum, benötigt Ruhezeiten, nagt alles an
Nahrung:	Heu, Gemüse, Obst, Kräuter, Trockenfutter
Heimat:	Stammform (Wildkaninchen): westliches Mittelmeergebiet
Ansprüche an die Unterkunft:	Käfigmaße: 100 x 150 x 50 cm, Fut- ternapf, Tränke, heller und ruhiger Platz, keine pralle Sonne und Zug- luft, Schlafhaus
Vermehrung:	bis zu zehn Würfe im Jahr mit 5 bis 10 Jungen
Lebenserwartung:	6 - 10 Jahre

# Wir erstellen ein Plakat

Plakate kennst du als Werbeträger, die auf Ständern vor Geschäften stehen oder an Wänden angebracht sind. Sie sollen für etwas werben. Plakate werden von

ausgebildeten Werbefachleuten erstellt. Sie setzen Bilder und Texte geschickt ein, damit den Passanten die Werbebotschaft auffällt und in Erinnerung bleibt.

Willst du ein Plakat für den Unterricht gestalten, kannst du die Tricks der Profis verwenden:

## DER LACHS – EIN WANDERER

**Suche Bilder zu deinem Thema** heraus. Wähle solche, auf denen das Thema groß und deutlich dargestellt wird. Gehe aber sparsam mit den Bildern um. Das Plakat soll am Ende nicht aussehen wie ein Fotoalbum.



**Die Überschrift** deines Plakates muss **groß und deutlich** geschrieben werden, damit man rasch erkennt, um welches Thema es geht. Benutze dazu z. B. die breite Seite deines Filzstiftes.

### AUSSEHEN:

*Lachse sind silbrig glänzend gefärbt. Sie können 1,20m lang und bis zu 45kg schwer werden.*

**Gliedere den Text** und unterteile das Thema in klare Abschnitte. Gleiche Inhalte werden unter einer Zwischenüberschrift zusammengefasst.

### LEBENSRAUM:

*Die jungen Lachse leben in Flüssen.*  
*Erwachsene Lachse leben im Meer.*

Bilder und Texte sollten nicht wahllos durcheinander gewürfelt werden. Benutze Farben und Symbole, um den Platz auf deinem Plakat aufzuteilen und zu ordnen. Eine **gute optische Aufteilung** fällt sofort ins Auge und verleitet zum Hinschauen.

### FORTPFLANZUNG:

*Lachse wandern zum Abbläichen vom Meer in die Quellregion von Flüssen. Sie sind im Süßwasser laichende Meeresfische.*



Manche Dinge lassen sich weder mit Worten noch mit Fotos beschreiben. In solchen Fällen kannst du auch **selbst etwas zeichnen**, um dein Thema zu erklären.

### WANDERUNG:

*Springende Lachse überwinden bis zu 3m hohe Wasserfälle und können bis zu 4000 km zurücklegen. Bei ihrer Wanderung fressen sie nichts.*



**Weniger ist mehr.** Ein Plakat darf nicht zu voll und überladen sein. Es braucht auch leere Flächen. Versuche auch zum Rand hin immer etwas Platz zu lassen.

**Keine Langeweile bitte.** Auf ein Plakat darfst du auch ungewöhnliche Dinge kleben, sofern sie mit deinem Thema zu tun haben.



## Plakate gestalten

Die Klasse 6b hat sich mit den Tieren des Waldes beschäftigt und dazu Info-Plakate gestaltet. Daraus möchte sie eine Ausstellung für die Parallelklassen zusammenstellen.

- 1 Sieh dir Birtes Plakat an und notiere, was sie bei der Gestaltung verbessern sollte:



- 2 Hier sind einige Aussagen zur Plakatgestaltung durcheinandergeraten. Ordne den Satzanfängen das richtige Ende zu. (a)-(2), (b)-...

- (a) Das Plakat macht mich neugierig      sind übersichtlich angeordnet. (1)  
 (b) Das Thema steht ganz oben      und ich möchte näher herangehen. (2)  
 (c) Text und Bilder      ist nicht zu voll. (3)  
 (d) Das Plakat      Stichpunkten aufschreiben. (4)  
 (e) Nur das Wichtigste in      hat eine Farbe. (5)  
 (f) Die Schrift ist groß und      dunkle Filzstifte gut zu erkennen. (6)  
 (g) Auf hellem Untergrund sind      in Druckbuchstaben. (7)  
 (h) Der Text ist gut      verständlich. (8)  
 (i) Zusammengehöriges      fehlerfrei sein. (9)  
 (j) Der Text muss      gut zu lesen sein. (10)

- 3 Besprecht, welche Regeln für die Plakatgestaltung ihr wichtig findet.

## Das Eichhörnchen

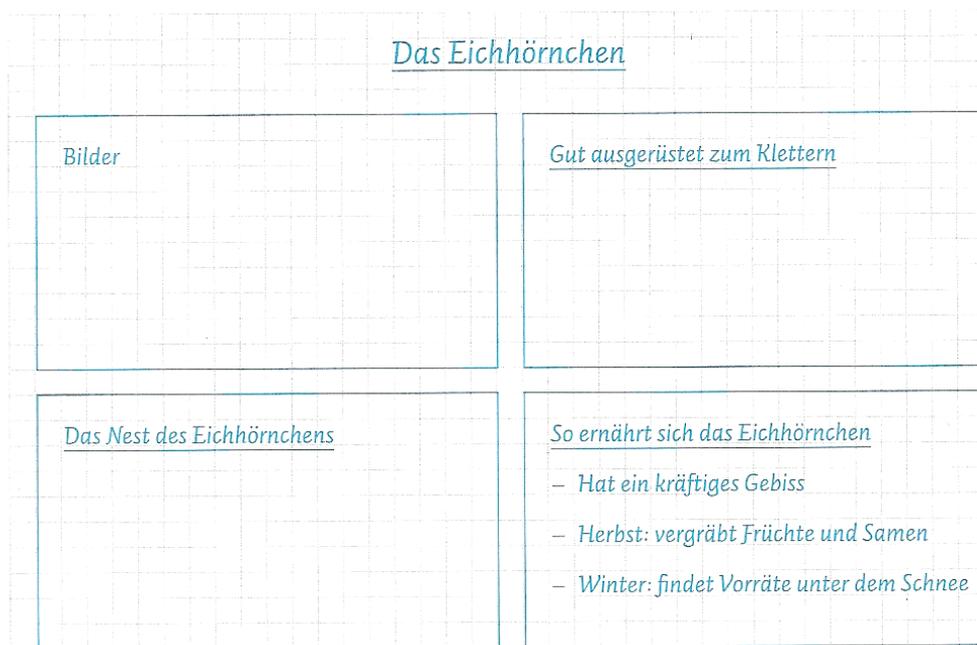
Wie kommt es, dass das Eichhörnchen ein so wendiges und sicheres Klettertier ist? Der Körper ist schlank und leicht. Die langen, kräftigen Hinterbeine dienen als Sprungbeine. Alle Pfoten besitzen lange Krallen. Mit ihnen kann sich das Tier an der Borke festhaken. Die Klettersohlen mit den rauen Haftballen verhindern ein Abrutschen auf glatter Rinde. Mit dem langen, buschigen Schwanz wird gesteuert und balanciert. Beim Springen aus größeren Höhen wirkt er wie eine Fallbremse.

Eichhörnchen bauen hoch oben in Astgabeln ihr kugeliges Nest. Dieser Kobel besteht aus Flechtwerk und Zweigen. Er besitzt zwei Öffnungen, das Einschlupfloch und das Fluchtloch. Innen ist er warm ausgepolstert. In den Kobel zieht sich das Eichhörnchen immer wieder zurück. Auch die Jungen, die als Nesthocker zur Welt kommen, werden hier aufgezogen.

Der Kobel bietet Schutz vor Habicht, Sperber, Eule und Fuchs. Nur der Baumarder, der größte Feind des Eichhörnchens, stellt ihm auch dort nach.

Eichhörnchen gehören zu den Nagetieren. Sie ernähren sich vorwiegend von Nüssen, Zapfen, Eicheln, Zweigspitzen und jungen Knospen. Mit ihrem kräftigen Nagetiergebiss können sie selbst die härtesten Schalen öffnen. Gelegentlich fressen sie aber auch Vogeleier und Jungvögel. Im Herbst vergräbt das Eichhörnchen Früchte und Samen an vielen Stellen im Boden. Im Winter sucht es die Vorratskammern von Zeit zu Zeit auf. Es findet sie sogar unter einer Schneedecke. Es werden jedoch nicht alle Verstecke wieder aufgesucht und vollständig geleert. Aus den vergrabenen Samen keimen im Frühjahr Jungpflanzen aus. Man könnte daher das Eichhörnchen sogar als „Sämann des Waldes“ bezeichnen.

- 4 Lea und Jakob haben sich über Eichhörnchen informiert und ein Infoplatkat entworfen. Notiere, welche Regeln der Plakatgestaltung sie beachtet haben.



## Plakate gestalten

5 Übertrage das Plakat auf ein kariertes DIN-A4-Blatt und ergänze es. Lies dazu den Text über Eichhörnchen (S. 264) und markiere die Informationen, die du aufschreiben willst (Folientechnik).

6 Gestalte ein Info-Plakat zu einem anderen Tier des Waldes.

▶ **Arbeitsschritte zur Plakaterstellung:**

1. Sich informieren: geeignete Texte und Bilder finden
2. Aufgaben verteilen: Wer macht was?
3. Texte bearbeiten: markieren und Stichwörter aufschreiben
4. Plakat planen:
  - erst mal auf kariertem DIN-A4-Blatt entwerfen
  - überlegen, was auf das Plakat geschrieben und was aufgeklebt werden soll
5. Das Plakat beschriften und bekleben

**Tipp**

- karierte Flipchartbogen verwenden
- Materialien nicht gleich aufkleben
- mit Bleistift vorschreiben
- misslungene Stellen überkleben

7 Entwirf ein Einladungsplakat für die Ausstellung „Tiere des Waldes“.

- Welche Informationen müssen auf dem Plakat stehen?
- Welche Gestaltungsmerkmale für Plakate musst du beachten?

### Nachschlagen, um zu verstehen

Wie der Kobel des Eichhörnchens aussieht, ist im Text (S. 264) gut erklärt. Trotzdem kann Lea sich nicht genau vorstellen, wie dieses Nest aussieht.

▶ Sie schlägt in einem **Bildwörterbuch** nach und findet diese Abbildung:

▶ Lea sucht auch im **Internet** nach Abbildungen. Sie öffnet z. B. die Suchmaschine Google, klickt auf „Bilder“, gibt den Suchbegriff „Kobel“ ein und bedient die Returntaste oder klickt auf Bilder-Suche.



8 Versucht, zu anderen Tieren Bildmaterial zu finden.

# Diagramme lesen und erstellen

## Material

Thermometer, Heft, Lineal, Stift

## Versuchsanleitung

a) Zeichne in dein Heft eine Tabelle wie in Bild 1 gezeigt. Hänge ein Thermometer im Freien an einem schattigen Platz auf. Lies die Temperatur jeden Tag 3-mal ab. Achte darauf, dass du die Temperatur immer zu den gleichen Zeiten misst (z. B. um 7 Uhr, um 14 Uhr und um 21 Uhr). Trage die Messwerte in die Tabelle ein.

Datum	14. Juli
7 Uhr	18 °C
14 Uhr	24 °C
21 Uhr	19 °C
Tagesmitteltemperatur	20 °C

1 Temperaturwerte

b) Tagesmitteltemperatur:  
Um die Temperaturen verschiedener Tage vergleichen zu können, musst du die Tagesmitteltemperatur berechnen. Addiere dazu die Temperaturwerte, die du um 7 Uhr, um 14 Uhr und um 21 Uhr gemessen hast. Damit du nachts nicht messen musst, wird der Messwert von 21 Uhr doppelt gezählt. Diese Summe durch 4 geteilt ergibt die Tagesmitteltemperatur (▷ B 2). Notiere die Werte in einer Tabelle wie in Bild 3.

Wie hoch ist die Tagesmitteltemperatur am 14. Juli?

Gegeben:  $T_1 = 18\text{ °C}$        $T_3 = 19\text{ °C}$   
 $T_2 = 24\text{ °C}$

Gesucht:  $T_{\text{mittel}}$

Lösung:  $T_{\text{mittel}} = \frac{(T_1 + T_2 + T_3 + T_3)}{4}$   
 $T_{\text{mittel}} = \frac{(18\text{ °C} + 24\text{ °C} + 19\text{ °C} + 19\text{ °C})}{4}$   
 $T_{\text{mittel}} = 20\text{ °C}$

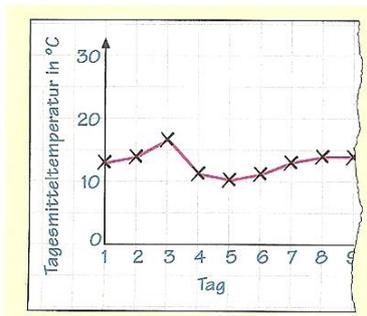
Die Tagesmitteltemperatur vom 14. Juli beträgt 20 °C.

2 Berechnung der Tagesmitteltemperatur

Datum	1.4.	2.4.	3.4.	...
Tagesmitteltemperatur	12 °C	14 °C	17 °C	...

3 Tagesmitteltemperaturen

c) Erstelle aus den berechneten Werten ein Diagramm (▷ B 4).



4 Temperaturverlauf eines Monats

Monat	Monatsmitteltemperatur
Januar	7 °C
Februar	8 °C
März	11 °C
April	14 °C
Mai	18 °C
Juni	22 °C
Juli	25 °C
August	24 °C
September	21 °C
Oktober	16 °C
November	12 °C
Dezember	9 °C

5 Monatsmitteltemperaturen von Rom

## AUFGABEN

- Beschreibe, wie man die Tagesmitteltemperatur berechnet.
- Es gibt auch die Monatsmitteltemperatur. Überlege und beschreibe, wie man die Monatsmitteltemperatur berechnet und schreibe es in knappen Stichworten auf.
- Erstelle aus den in Bild 5 angegebenen Werten die Temperaturkurve eines Jahres für Rom. Zeichne das Diagramm ähnlich wie in Bild 4, trage aber nur die 12 Monatsmitteltemperaturen ein.

# Experimentieren

Ein Versuch kann nur gelingen, wenn er sorgfältig geplant wird. Hier siehst du, welche einzelnen Schritte du dabei beachten solltest.

## Frage formulieren

Ein Versuch wird häufig mit einer „Frage an die Natur“ verglichen. Das Ergebnis des Versuches ist die Antwort auf diese Frage. Formuliere daher zu Beginn eines Versuches eine Frage (▷ B1). Diese Frage ist dann zugleich Thema des Versuches.



Frage:  
Wie kann die  
Wasserqualität  
überprüft werden?

1 Welche Frage steckt hinter deinem Versuch?

## Informationen sammeln

Um einen Versuch vorzubereiten, benötigst du viele Informationen. Dazu kannst du verschiedene Informationsquellen nutzen, z. B.

- Lexika
- Schulbuch
- Fachbücher
- Internet
- Software auf CD oder DVD

## Experimente auswählen

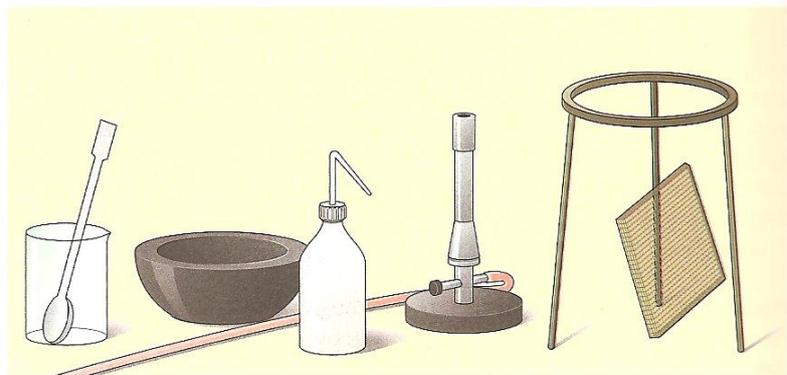
Wähle aus den dir bekannten Experimenten diejenigen aus, die zur Beantwortung der Fragestellung geeignet sind. Oft müssen mehrere Experimente durchgeführt werden. Wenn du neue, dir noch unbekannte Experimente planst, wende dich vor der Durchführung an deine Lehrerin oder deinen Lehrer.

## Material-Liste erstellen

Überlege dir vorab, welche Materialien du zur Durchführung des Versuches benötigst. Notiere diese in einer Material-Liste. Die meisten Geräte und Stoffe findest du in der naturwissenschaftlichen Sammlung deiner Schule (▷ B2). Manche Materialien kannst du auch von zu Hause mitbringen.

## Versuchsskizze anfertigen

Fertige eine Skizze zu deinem Versuch an. Nach dieser Skizze wird später der Versuch aufgebaut. Eine Geräteschablone kann dir beim Zeichnen des Versuchsaufbaus helfen.



2 Überlege, was du alles für deinen Versuch benötigst.

## Gefährliche Stoffe und Schutzmaßnahmen berücksichtigen

Denke bei der Verwendung von gefährlichen Stoffen an die notwendigen Schutzmaßnahmen wie z. B. das Tragen von Handschuhen oder einer Schutzbrille. Auch die Entsorgung der Abfälle darfst du bei der Planung nicht vergessen.

## Versuchsprotokoll vorbereiten

Zu jedem Versuch gehört ein Versuchsprotokoll (▷ B3). Dieses kann schon vor Beginn des Experimentes vorbereitet werden. Beobachtungen und Auswertungen werden später eingetragen.



3 Versuchsprotokoll

Erfolgreiche Gruppenarbeit setzt Planung und Organisation voraus...

### 1. Wir richten Gruppentische ein:

- leise
- schnell
- rücksichtsvoll im Umgang mit dem Mobiliar

### 2. Wir planen unsere Arbeit:

- wir beginnen zügig
- wir legen unsere Arbeitsmaterialien zurecht
- wir lesen das Material durch
- wir klären, ob alle die Arbeitsaufträge verstanden haben
- wir verteilen die Aufgaben
- wir erstellen einen Zeitplan

### 3. Wir vereinbaren Gruppenregeln:

- jeder übernimmt Aufgaben
- niemand wird ausgeschlossen
- jeder notiert Arbeitsergebnisse
- jeder hört dem anderen zu
- niemand fällt dem anderen ins Wort

### 4. Wir erarbeiten den Stoff:

- wir beschäftigen uns intensiv mit den Materialien
- wir ordnen unsere Arbeitsergebnisse
- wir formulieren, was andere über unser Thema wissen müssen

### 5. Wir bereiten die Präsentation vor:

- wir fertigen Plakate an, bereiten Tafelbilder vor oder stellen eine Power-Point-Präsentation zusammen
- wir legen den Ablauf der Präsentation fest
- jeder kann die Arbeitsergebnisse vortragen

## Miteinander reden

Der Klassenraum soll verschönert werden und so „hört sich“ das Gespräch im Klassenraum zu diesem Thema oftmals an .....



Wie kann ein allgemeines Gemurmel verhindert, also ein erfolgreiches Gespräch in der Klasse ermöglicht werden?

### Eigene Gesprächsregeln aufstellen

1. Bildet Vierer- oder Fünfergruppen.
2. Jedes Gruppenmitglied schreibt drei Regeln auf, die es für besonders wichtig hält.

Quelle: *Deutschbuch 5*. Cornelsen, Prüfaufgabe, S.23ff

## Miteinander reden

1.

---

2.

---

3.

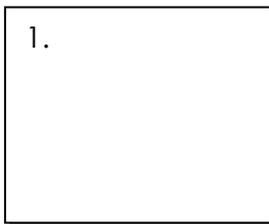
---

3. Stellt eure Regeln der Gruppe vor.

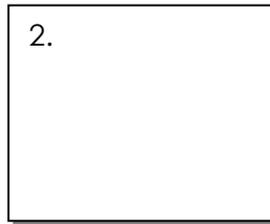
Einigt euch in der Gruppe auf drei Gesprächsregeln.

Schreibt sie auf Karteikarten.

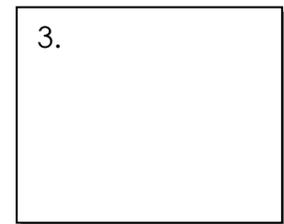
1.



2.

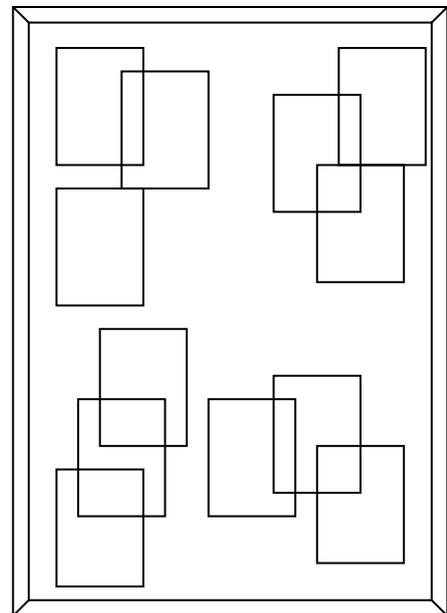


3.



4. Jede Gruppe heftet ihre Regelkarten an die Tafel.

5. Vergleicht die verschiedenen Vorschläge und lost drei SchülerInnen aus, die einen Vorschlag für die wichtigsten Regeln in entsprechenden Formulierungen machen.

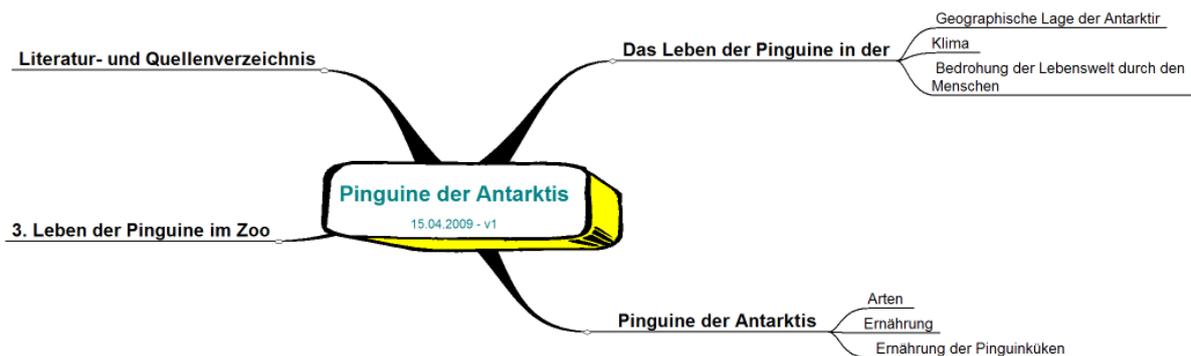


6. Diskutiert die Vorschläge, verändert sie und einigt euch schließlich auf die Regeln, die für alle gelten sollen. Übertrag sie übersichtlich gestaltet auf ein Plakat! Benennt drei Regelwächter, die für bestimmte Zeit ein Feedback über die Regeleinhaltung geben. Verändert gegebenenfalls die Regeln noch einmal.

## Einen Informationsvortrag / eine schriftliche Ausarbeitung vorbereiten

1. Erstelle eine Stichwortsammlung darüber, was du über das Thema weißt.	<b>Stichworte sammeln</b>
2. Überlege Fragen zu dem Thema. Schreibe die Fragen auf.	<b>Fragen formulieren</b>
3. Für deine selbstständige Informationssuche musst du jetzt das Thema benennen, dem du nachgehen möchtest. Was genau ist deine Fragenstellung, auf die du Antworten suchst?	<b>Das Thema eingrenzen – Fragen genau fassen</b>
4. Welche weiterführenden Fragen gehören deiner Meinung nach zu deinem Thema?	<b>Weiterführende Fragen zu dem Thema formulieren</b>
5. Stelle mit Hilfe einer Mindmap eine Übersicht her, wie die Fragen miteinander zusammenhängen.	<b>Eine Mindmap anlegen</b>

Eine solche Mindmap zum Thema **Pinguine in der Antarktis** könnte so aussehen:



Quelle: *Deutschbuch 5*. Cornelsen, Prüfaufgabe, S.23ff

## Einen Informationsvortrag / eine schriftliche Ausarbeitung vorbereiten

Daraus könnte sich folgende inhaltliche Gliederung, hier gedacht als ein Inhaltsverzeichnis, ergeben:

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	
<b>Pinguine der Antarktis</b>	<b>Seite</b>
1. Das Leben der Pinguine in der Antarktis	1
1.1 Geographische Lage der Antarktis	1
1.2. Klima	2
1.3. Bedrohung der Lebenswelt durch den Menschen	3
2. Pinguine der Antarktis	4
2.1. Arten	4
2.2. Ernährung	
2.3. Ernährung der Pinguinküken	4
3. Leben der Pinguine im Zoo	
3.1. ....	6
Literatur- und Quellenverzeichnis	8



*Geeignetes Bildmaterial  
oder Grafiken werden  
ausgewählt.*



## Zehn goldene Tipps für einen guten Vortrag

- 😊 1. Kein Vortrag ohne einen Einstieg!
- 😊 2. Sage oder zeige den Zuhörern, was auf sie zukommt!
- 😊 3. Lass dein Publikum nicht nur hören, sondern auch sehen!
- 😊 4. Nur gut lesbare Plakate und Folien erhöhen das Interesse!
- 😊 5. Weniger ist häufig mehr auf einem Plakat!
- 😊 6. Probe die Präsentation vor bekanntem Publikum!
- 😊 7. Schau dein Publikum während der Präsentation an!
- 😊 8. Sprich deutlich, laut genug und nicht zu schnell!
- 😊 9. Drück dich verständlich aus, erkläre Fremdwörter!
- 😊 10. Runde deinen Vortrag durch eine Zusammenfassung ab.

**Beantworte Fragen.**

**Der letzte Eindruck ist am wichtigsten!**

# Wir erstellen ein Versuchsprotokoll

Zur Durchführung eines Versuchs gehört auch die Anfertigung eines Versuchsprotokolls. Das Versuchsprotokoll dient dazu, alle Schritte des Versuchs zu dokumentieren,

um den Versuch nachvollziehen zu können. Ein Versuchsprotokoll sollte übersichtlich angelegt und klar gegliedert sein. Die Auswertung eines Versuches gelingt nur dann,

wenn alle Beobachtungen und Messergebnisse genau festgehalten werden.

**Thema des Versuchs**

Der Versuch wird als Thema oder als Fragestellung formuliert.

**Material**

Es werden alle nötigen Geräte, Hilfsmittel und Chemikalien notiert.

**Sicherheitsmaßnahmen**

Das Tragen einer Schutzbrille ist fast immer erforderlich. Bei Verwendung von Gefahrstoffen müssen weitere Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

**Beobachtungen**

Alle Einzelheiten, die während des Versuches beobachtet werden, gehören in das Protokoll, insbesondere die Messergebnisse.

**Entsorgung**

Häufig bleiben nach Beendigung des Versuchs Abfälle übrig (Chemikalienreste, Gerätebruch). Diese müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.

**Versuchsprotokoll**

Name: \_\_\_\_\_ Datum: 01.09.2013

Thema: Was passiert beim Annähern eines brennenden Holzspans an eine Porzellanschale mit Benzin?

Material:  
Schutzbrille  
Gasbrenner  
Porzellanschale  
Metallplatte  
Holzspan  
Wundbenzin

Sicherheitsmaßnahmen:

- Schutzbrille aufsetzen
- heiße Porzellanschale nicht mit bloßen Händen berühren
- Benzindämpfe nicht direkt einatmen
- alle brennbaren Materialien wegstellen

Versuchsanleitung: Gib einige Tropfen Wundbenzin in eine Porzellanschale. Nähere der Schale langsam einen brennenden Holzspan. Lösche das brennende Benzin durch Abdecken mit einer Metallplatte.

Beobachtungen: Die Flamme springt bereits über, bevor der brennende Holzspan das Benzin berührt hat. Benzin verbrennt mit gelber, rußender Flamme.

Auswertung: Benzin ist eine brennbare Flüssigkeit. Benzin bildet Dämpfe, die leicht entzündlich sind. Benzin ist deshalb ein gefährlicher Stoff.

Entsorgung: Benzinreste in den entsprechenden Sammelbehälter geben.

**Name und Datum**

Ein Versuchsprotokoll enthält den Namen des Protokollanten und das Datum der Anfertigung.

**Versuchsaufbau**

Damit man sich den Versuchsaufbau besser vorstellen kann, fertigt man eine beschriftete Skizze an.

**Versuchsanleitung**

Die Durchführung des Versuchs wird in kurzer, aber verständlicher Form beschrieben.

**Auswertung**

Aus den Versuchsbeobachtungen ergibt sich die Auswertung. Diese besteht häufig aus einer allgemeinen Aussage.

## Darstellendes Spiel – Lebendige Teilchen

### Wir spielen kleinste Teilchen

Alle Stoffe bestehen aus kleinsten Teilchen. Die Ordnung und die Bewegungen der Teilchen sind unterschiedlich, je nachdem, in welchem Aggregatzustand der Stoff vorliegt. Das kann man in einem Spiel verdeutlichen: Du und deine Klasse, ihr schlüpft dafür in die Rolle der Teilchen.

### Regisseure und Darsteller

Eine Schülerin oder ein Schüler sucht als Regisseur jeweils 10–15 Mitschüler aus, mit denen die Aufführung gemacht werden soll. Die Darsteller bekommen vom Regisseur oder der Regisseurin Anweisungen, wie sie sich aufstellen und

bewegen sollen. Die Veränderung der Bewegungen bewirkt der Regisseur durch seine Regie-Anweisungen. Dies geschieht durch Angaben wie „Erwärmen“, „Abkühlen“ oder „Sieden“. Wenn Schmelztemperatur und Siedetemperatur des Stoffes bekannt sind, kann der Regisseur auch durch die Angabe von Temperaturen Regie führen. Die Abläufe werden in einer Probe eingeübt.

### Aufführung

Die Teilchenanordnung oder der Vorgang werden nach der Regie-Anweisung dargestellt. Dabei wird nicht gesprochen. Die Aufführung kann auch stattfinden, ohne dass

die Zuschauer wissen, um welchen Stoff oder Vorgang es sich handelt. Die Zuschauer sollen dann erraten, was vorgeführt wurde.

### Was sollen wir darstellen?

Da alle Stoffe aus Teilchen bestehen, kann man viele Vorgänge, die du im Chemieunterricht kennlernst, auf diese Weise darstellen: Erhitzen, Abkühlen, Verdampfen, Erstarren, Lösen, ...

Legt man ein langes Gummiband um die Gruppe der Darsteller, so kann man sogar darstellen, wie sich ein Ballon beim Erwärmen des Füllgases ausdeht und beim Abkühlen zusammenzieht.



1 Schülerinnen und Schüler spielen kleinste Teilchen.



**Volta, Alessandro**; italienischer Physiker, \*18.02.1745 Como, †05.03.1827 Como; 1774–78 Professor am Gymnasium in Como, 1778–1804 an der Universität Pavia. Volta machte bahnbrechende Entdeckungen über die Elektrizität. Er erfand 1775 den Elektrophor, verbesserte das Elektroskop, schuf 1782 den Plattenkondensator. Seine größte Erfindung machte Volta um 1800, als er die Voltasche Säule, die erste funktionierende Batterie, konstruierte. Eine große Ehre wurde ihm durch Napoleon Bonaparte zuteil, der ihn 1810 zum Grafen ernannte. Nach Volta ist auch das Volt benannt.

1 ALESSANDRO VOLTA

Wenn du dir zu einer Frage oder einer Aufgabe Informationen beschafft hast, wirst du in den meisten Fällen mehr Material bekommen, als du zunächst überblicken kannst.

Bei der Auswertung solltest du immer so vorgehen:

### Informationen sichten

Zuerst musst du dir einen Überblick verschaffen. Dann musst du

Brauchbare vom Unbrauchbaren Informationen trennen.

### Wichtiges kennzeichnen

Mache Kopien von den ausgewählten Texten. Das hat den Vorteil, dass du wichtige Textstellen und Stichwörter mit dem Textmarker oder Buntstiften markieren kannst.



2 Schülerbibliothek

### Bilder sagen mehr als tausend Worte

Bei der Auswertung von Materialien sind nicht nur Texte wichtig. Sammle Fotos, Zeichnungen, aber auch Tabellen und Diagramme.

### Ergebnisse zusammenfassen

Anhand der Markierungen auf den Kopien lassen sich die Ergebnisse deiner Informationssuche nun leichter zusammenfassen. Sachverhalte oder Begriffe, die dir unbekannt sind, solltest du in einem Lexikon nachschlagen oder im Internet suchen.