



Liebe Schülerinnen und Schüler,  
sehr geehrte Eltern und Erziehungsberechtigte,

in diesem Schreiben finden sich die Aufgaben für die Zeit der Schulschließung.

Die Lehrer\*innen haben die Aufgaben so zusammengestellt, dass alle Schüler\*innen selbstständig damit arbeiten können. Wichtiger Hinweis: Natürlich sind nur die Aufgaben eurer Kurse und WP-Fächer zu bearbeiten! Wir haben sie so gewählt, dass alle Schülerinnen und Schüler sich täglich bis zu den Osterferien sinnvoll damit beschäftigen können. Auch wenn eine Aufgabe nicht sofort klar ist, gilt: dranbleiben, nicht aufhören und das Beste draus machen!

Die Aufgaben sollen sorgfältig bearbeitet werden, das heißt:

- Aufgaben für jedes Fach in die entsprechenden Hefte oder Mappen abheften
- Überschriften übernehmen, Aufgaben nummerieren, in ganzen Sätzen antworten, leserlich schreiben!
- Aufgabenstellungen gründlich und mehrfach lesen!
- Regelmäßig arbeiten – Aufgaben nicht bis zum letzten Tag aufschieben!

Für wichtige Nachfragen können unsere Kontakt-Mailadressen (über den Aufgaben) genutzt werden. Wenn die Liebfrauenschule wieder geöffnet ist, gehen wir davon aus, dass die Aufgabe erledigt sind. Dann können wir gut zusammen weiterarbeiten!

Einzelne Lehrerinnen und Lehrer der Klassen 7 bis 10 stellen Aufgaben bei Schulbistum zur Verfügung. Darauf wird im Folgenden bei den Aufgaben hingewiesen.

Zur Erinnerung: [www.schulbistum.de](http://www.schulbistum.de)  
Login: [vorname.nachname@lsn.schulbistum.de](mailto:vorname.nachname@lsn.schulbistum.de)  
(Umlaute wie ä werden zu ae)

Wenn das Passwort nicht mehr bekannt ist, kann auf der Startseite ein neues Passwort angefordert werden.

Viel Erfolg wünschen euch eure

Lehrerinnen und Lehrer

## **Aufgaben für die Klasse 9a**

**Aufgaben Deutsch E-Kurs**

**Frau Fangmeyer**

[eva.fangmeyer@lsn.schulbistum.de](mailto:eva.fangmeyer@lsn.schulbistum.de)

Es tut uns so leid, dass euer Praktikum dem Virus zum Opfer fällt. Wir hätten es euch von Herzen gegönnt! Die zusammengestellten Aufgaben sind Wiederholung zum Thema „Sachtexte lesen“ Seht es als Chance an, euch dadurch auf die ZPs vorzubereiten. Es handelt sich um den Aufgabentyp 4b, der seit einigen Jahren abgefragt wird.

Nimm für jede Aufgabe ein neues Blatt. Notiere oben Datum und Aufgabe. Erledige die Aufgaben gewissenhaft und gründlich. Antworte in ganzen Sätzen.

Die **Hörbeiträge/Extramaterialien** kannst du abrufen, indem du im Internet „Klett“ eingibst. Auf der Homepage des Verlages erscheint dann ein **Suchfenster**. In dieses gibst du die **Buchstabenfolge** ein, die auf der Seite im Buch steht, z.B. k855wg

**Unterrichtsreihe Digital Natives und digitale Medien**

1. Phase: Informationen entnehmen, vergleichen, deuten, bewerten

Arbeite dazu mit dem Deutschbuch auf folgenden Seiten:

- A) Deutschbuch S. 116-117 lesen, dazu Nr. 3 und 6
- B) S. 118-119 Nr. 1-4; 6+7
- C) S. 120-121 Nr. 1-2
- D) S. 122-123 Nr. 1+2 mithilfe des Merkekastens, Nr. 6+8 ist schwieriges Niveau, probiert es mal aus!
- E) S. 208-210 Nr. 1-3

**Verschiedene Übungen zu bekannten Grammatikphänomenen**

- A) Buch S. 253 Nr. 1
- B) S. 254-55 Nr. 1-4
- C) S. 258-59, Nr.1-2

Viel Erfolg und Gesundheit wünschen euch

Frau Kruse

Frau Tigges

Frau Fangmeier



**Aufgabenplan zum Deutschbuch (Doppel-Klick 9)  
„Mitten im Geschehen – Kurzgeschichten“**

- 1) Lies die Kurzgeschichte „Ein Versuch ist es wert“ auf der Seite 146.
  - Bearbeite Nr. 1 bis 5 auf der Seite 147.
- 2) Lies die Kurzgeschichte „Generalvertreter Ellebracht begeht Fahrerflucht“ auf den Seiten 148 bis 150.
  - Bearbeite Nr. 1 bis 7 auf den Seiten 150 und 151.
- 3) Lies die Kurzgeschichte „Das Brot“ auf den Seiten 152 und 153.
  - Bearbeite auf der Seite 153 Nr. 2b
  - Bearbeite auf den Seiten 154/155 Nr. 1 bis 8.
  - Bearbeite auf der Seite 155 Nr. 1 bis 3.
- 4) Lies die Kurzgeschichte „Freude“ auf den Seiten 160 bis 163.
  - Bearbeite auf den Seiten 160 bis 163 alle Aufgaben.



|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Aufgaben Mathematik E-Kurs</b> | <b>Frau Ardes/Herr Drewes</b><br><a href="mailto:margret.ardes@lsn.schulbistum.de">margret.ardes@lsn.schulbistum.de</a><br><a href="mailto:michael.drewes@lsn.schulbistum.de">michael.drewes@lsn.schulbistum.de</a> |
|-----------------------------------|---|

Wiederholungen und Vertiefungen

Thema „Zweistufige Zufallsexperimente“

- Buch S. 104 „Noch fit“: Alle Aufgaben!

Thema Pythagoras

- Buch S. 82 „Noch fit“: Alle Aufgaben!
- Buch S. 96/97 „Klar soweit“ Alle Aufgaben!
- Buch S. 102 „Teste Dich“

Thema Ähnlichkeit

- Buch S. 58 „Noch fit“: Alle Aufgaben!
- Buch S. 74/75 „Klar soweit“ Alle Aufgaben!
- Buch S. 80 „Teste Dich“

Thema „Rechnen mit Wurzeln“

- Buch S. 34 „Noch fit“: Alle Aufgaben!
- Buch S. 51, 7-11 „Klar soweit“!
- Buch S. 56, 1+2 „Teste Dich“

Thema Lineare Gleichungssysteme:

- Buch S. 6 „Noch fit“: Alle Aufgaben!
- Buch S. 24/25 „Klar soweit“ Alle Aufgaben! (Gewicht/ Masse hatten wir noch nicht!)
- Buch S. 32 „Teste Dich“

Internetadressen zum Online-Üben:

- [matheaufgaben.net](http://matheaufgaben.net)
- [schlaukopf.de](http://schlaukopf.de)

**Aufgaben Mathematik G-Kurs****Herr Nieborg**[michael.nieborg@lsn.schulbistum.de](mailto:michael.nieborg@lsn.schulbistum.de)

Wir haben in der Mathematik-Fachschaft abgesprochen, dass ihr grundsätzlich die allgemeinen Seiten zu den bisher bearbeiteten Themen bearbeiten sollt (Standpunkt/Noch fit?/Rechenttraining/Üben, Anwenden, Nachdenken/ Rückspiegel/ Klar soweit?/ Vermischte Übungen/ Teste dich!)

Arbeitet strukturiert ab und geht inhaltlich weiter, wenn ihr das Gefühl habt, das Themengebiet sicher zu können!

Neue Themengebiete braucht ihr euch nicht selbständig erarbeiten!

Als weiterführende Hinweise verweisen wir für freiwillige Übungen auf die Internetseiten

[www.matheaufgaben.net](http://www.matheaufgaben.net) (Klasse 5 – 7) und auf [www.schlaukopf.de](http://www.schlaukopf.de) (Klasse 8 – 10)!

Potenzen und Wurzeln:

- Noch fit? S. 6 / 7
- Üben und anwenden S. 11 / S. 13 / S. 15 / S. 17 / S. 19
- Klar soweit? S. 20 / 21
- Vermischte Übungen S. 22 / 23
- Teste dich! S. 24 / 25

Berechnungen an Flächen:

- Noch fit? S. 28 / 29
- Üben und anwenden S. 31 / S. 33 / S. 41 / S. 43
- Klar soweit? S. 44 / 45
- Vermischte Übungen S. 46 – 49
- Teste dich! S. 50 / 51

Zuordnungen und Funktionen:

- Noch fit? S. 54 / 55
- Üben und anwenden S. 57 / S. 59 / S. 61 / S. 65 / S. 67 / S. 69 / S. 71
- Klar soweit? S. 72 / 73
- Vermischte Übungen S. 74 – 79
- Teste dich! S. 80 / 81



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Aufgaben Englisch E-Kurs</b> | <b>Frau Stahl</b><br><a href="mailto:stahl@bistum-muenster.de">stahl@bistum-muenster.de</a> |
|---------------------------------|---|

| Workbook                            | Book (Unit 3, TEXT FILE + EXAM FILE)   |
|-------------------------------------|--|
| Wb p. 40 no 16 + 17                 | Book p. 62 - 65  |
| Wb p. 41 no 18, 19 + 20             | Book p. 72/73 More Challenge 3   |
| WB p. 46 no 1, 2 + 3                | Book p. 148 – 151 TF 2   |
| Wb p. 61 – 67 → alle Aufgaben       | Book p. 157 no 3   |
|                                     | Book page 158 no 2   |
|                                     | Book page 159  |
|                                     | Book page 160 no 1   |
|                                     | Book page 161 no 2   |
|                                     |  |
|                                     |  |
|                                     | Book p. 154/155 TF 4 + no 2<br>→ erstelle ein Poster zu deinem<br>Lieblingssänger oder -band: es soll einen<br>Steckbrief enthalten sowie dein<br>Lieblingslied (Begründe, warum du es<br>magst) weitere bekannte Songs, nenne<br>das Musikgenre und Preise, die der<br>Sänger/ die Band erhalten hat. |
| Wiederholt die Vokabeln der Unit 3. |  |



**Aufgaben Englisch G-Kurs**

**Frau Weddeling**

[eva.weddeling@lsn.schulbistum.de](mailto:eva.weddeling@lsn.schulbistum.de)

### Checklist Englisch 9 G-Kurs - Unit 3

1. Finish this checklist within the next 3 weeks.
2. Bring the work with you after the Easter holidays.
3. Let your parents sign (= unterschreiben) your checklist.

| Content:                        | Tasks:  | Done <input checked="" type="checkbox"/>   |
|---------------------------------|---|--|
| <b>strengths and weaknesses</b> | 1. WB p. 30 ex. 5 a) + b)<br>2. SB p. 47 ex. 4d)<br>- Choose a person in your family or a friend.<br>- Describe the person and name at least 4 strengths and weaknesses   | <input type="checkbox"/><br><br><br><input type="checkbox"/>   |
| <b>jobs</b>                     | 3. WB p. 31 ex. 6<br>4. SB p. 154 / 155<br>- Choose 4 jobs from the wordbank 5<br>- Describe what you do in the job, where you work and what tools you need (wordbank 6)<br>5. Go to:<br><a href="http://www.liveworksheets.com">www.liveworksheets.com</a> , click on English > English as a Second Language > Jobs and occupations<br>- Do 5 different worksheets | <input type="checkbox"/><br><br><br><input type="checkbox"/><br><br><br><input type="checkbox"/>   |
| <b>story</b>                    | 6. SB pp. 52 - 54<br>- Read the story<br>7. SB p. 99 ex. 3<br>8. WB p. 33 ex. 9 + 10<br>9. SB p. 100 More practice 6<br>10. SB p. 54 ex. 3a) + 4  | <input type="checkbox"/><br><br><br><input type="checkbox"/><br><br><br><input type="checkbox"/><br><br><br><input type="checkbox"/><br><br><br><input type="checkbox"/> |
| <b>revision - future tenses</b> | 11. SB pp. 60-61 ex. 1-3<br>12. Go to:<br>Go to <a href="http://www.liveworksheets.com">www.liveworksheets.com</a> , click on English > English as a Second Language > Future tenses<br>- Do 3 different worksheets   | <input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/>   |



|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| <b>Stop! Check!<br/>Go!</b> | 12. SB p. 59 ex. 4<br><br>13. WB p. 53 ex. 3<br><br>14. SB p. 112 ex. 1 + 2   | <input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/><br><br><input type="checkbox"/> |
| <b>Vocabulary</b>           | Vocabulary Unit 4, pp. 166 - 170<br><br>- schreibe die Vokabeln ab<br><br>- lerne jeden Tag 10 Minuten<br><br>- lass dich regelmäßig mündlich, aber auch schriftlich von deinen Eltern abfragen | <input type="checkbox"/>   |

Unterschrift der Eltern: \_\_\_\_\_



**Aufgaben Chemie E-Kurs**

**Frau Dr. Linz**

[andrea.linz@lsn.schulbistum.de](mailto:andrea.linz@lsn.schulbistum.de)

Aufgaben 9er E-Kurs Chemie (9a und 9d) Linz

Thema: **Periodensystem und seine Hauptgruppen**

1. Nachdem ihr im Unterricht in 2er Gruppen ein Plakat zu einer der folgenden Hauptgruppen erstellt habt, sollt ihr jetzt euch eine weitere Hauptgruppe aus der Liste heraussuchen und diese genauer unter die Lupe nehmen.

Hauptgruppen: Alkalimetalle, Erdalkalimetalle, Halogene, Edelgase

Ob ihr zu eurer Hauptgruppe ein Plakat oder eine Präsentation erstellt überlasse ich euch. Ihr sollt euch mit der Hauptgruppe genauer beschäftigen und diese sowie ihre Elemente ausführlich beschreiben.

Quellenangaben bitte nicht vergessen!

2. Schreibe je einen ausführlichen Steckbriefe zu einem Element aus den beiden Hauptgruppen, die du noch nicht bearbeitet hast.

3. Bringe deine Mappe in einen angemessenen Zustand.

Achte dabei auf: Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Seitenzahlen,  
Datum etc.



**Aufgaben Chemie E-Kurs**

**Frau Brendel**

[vera.brendel@lsn.schulbistum.de](mailto:vera.brendel@lsn.schulbistum.de)

1. S. 185 lesen, Merksätze abschreiben, Aufgaben 1-5
2. S. 186,187 lesen, Merksätze abschreiben, Aufgaben 1-5



|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Aufgaben Chemie G-Kurs</b> | <b>Herr Heck</b><br><a href="mailto:thorsten.heck@lsn.schulbistum.de">thorsten.heck@lsn.schulbistum.de</a> |
|-------------------------------|--|

1. Lies dir im Buch die S. 206-207 durch
2. Bearbeite die Aufgaben 1-7 schriftlich
3. Überarbeite deine Mappe (Inhaltsverzeichnis vervollständigen, Überschriften markieren, ...)



**Aufgaben WP 1 Französisch**

**Frau Koschick**

[ricarda.koschick@lsn.schulbistum.de](mailto:ricarda.koschick@lsn.schulbistum.de)

Livre page 18 „Tâche“



**Aufgaben WP 1 AL- Hauswirtschaft**

**Frau Meyer**

[eva.meyer@lsn.schulbistum.de](mailto:eva.meyer@lsn.schulbistum.de)

- Schau in deine Mappe und erkläre mit deinen eigenen Worten, was man unter Functional Food versteht (3-4 Sätze).
- Nenne fünf Beispiele für Functional Food.
- Erstelle einen Steckbrief für ein Functional Food deiner Wahl (z.B. Energy Drinks, fettreduzierte Leberwurst, Fruchtsaft mit Vitamin C usw.). Der Steckbrief sollte folgende Punkte enthalten: Name des Lebensmittel, Preis, Zutaten, Warum gehört es zu den Functional Foods?, Wie ist der Gesundheitswert?, Sind bedenkliche Stoffe enthalten? & Ist das Produkt für den täglichen Verzehr geeignet?. Recherchiere hierzu im Netz.
- Bereite eine kurze Präsentation vor, sodass du deinen Steckbrief der Klasse vorstellen kannst.

Thema: Technische Zeichnung

Wir haben uns beim Brückenthema auch mit der Anfertigung von technischen Zeichnungen beschäftigt.

In der Abbildung siehst du eine Skizze ohne Maßstab von einem Werkstück.

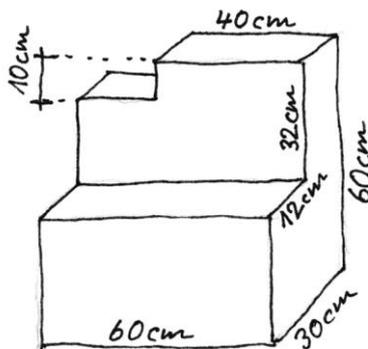
Von diesem Werkstück sollst du technische Zeichnungen im Maßstab 1:10 anfertigen.

Überlege dir vorher genau, wie viele Einzelansichten erforderlich sind.

Welche Inhalte zu einer technischen Zeichnung gehören, haben wir bereits besprochen.

Wenn du dir unsicher bist, kannst du das Internet zur Hilfe nehmen.

Fertige die technischen Zeichnungen auf unliniertem weißen DIN A4 oder DIN A3 Papier an.



|   |   |
|---|---|
| <b>Aufgaben WP 1</b><br><b>Darstellen und Gestalten</b> | <b>Frau Saget</b><br><a href="mailto:angela.saget@lsn.schulbistum.de">angela.saget@lsn.schulbistum.de</a> |
|---|---|

### Das Requisit als Methapher

Ein Requisit muss nicht immer als das betrachtet werden, was es real darstellt. Es kann auch etwas anderes sein als das, was es ist.

Auf der Bühne kann das Requisit verschiedene Funktionen übernehmen und seine Bedeutung im Laufe einer Szene oder eines Stückes verändern.

Die Bedeutung, die der Gegenstand hat, kann eine Rolle in einer Szene prägen. Z.B. die Lieblingstasche von XY ist für andere Mitspieler in ihren Rollen völlig unbedeutend. Für XY hängt jedoch das Leben daran. Wie kann das deutlich gemacht werden? Wie muss oder sollte die Tasche aussehen? Welche Position soll sie einnehmen?

1. Aufgabe: Wähle einen Gegenstand aus (Koffer, Schuhe, Tasche, Hut, Schirm...) und konstruiere eine Geschichte um diesen Gegenstand.
2. Aufgabe: Plane eine kurze Spielszene, in der der Gegenstand seine ursprüngliche Bedeutung behält.
3. Aufgabe: Plane eine weitere Szene, in der dieser Gegenstand eine völlig andere Bedeutung bekommt. Wie muss der Gegenstand aussehen? Welche Position soll er auf der Bühne haben? (Bühnenbild mitbedenken!)
4. Aufgabe: Stelle eine Bildersammlung des gewählten Gegenstandes zusammen, indem du Abbildungen aus Katalogen, Zeitschriften, Werbung suchst und zu einem kleinen Bilderbuch zusammenstellst. Erstelle eine Übersicht, bzw. ein Inhaltsverzeichnis, das eine Ordnung aufweist. (z.B. Schuhe: Freizeitschuhe, Sportschuhe, Damenschuhe, Herrenschuhe...)



|  |  |
|--|--|
| <b>Aufgaben WP 1</b><br><b>Naturwissenschaften</b> | <b>Herr Schenkel</b><br><a href="mailto:martin.schenkel@lsn.schulbistum.de">martin.schenkel@lsn.schulbistum.de</a> |
|--|--|

Gehe auf die Internetseite <https://www.leifiphysik.de/>

Klicke auf „Teilgebiet“ und dann auf „Wärmelehre“.

Es öffnet sich ein Fenster, in dem Themen für die Sekundarstufe 1 stehen.

Von den aufgeführten Themen bearbeitet ihr nur die folgenden vier Themen:

- Ausdehnung bei Erwärmung
- Temperatur und Teilchenmodell
- Innere Energie – Wärmekapazität
- Wärmetransport

Ihr klickt jeweils auf „zum Themenbereich“. Es öffnet sich ein Fenster mit den wichtigsten Stichwörtern zu dem gewählten Themenbereich. Ihr klickt jeweils auf „Grundwissen“ und lest die Informationen sorgfältig durch und haltet die wichtigsten Punkte schriftlich in Stichworten fest! Danach bearbeitet ihr jeweils zwei Aufgaben zu jeder Grundwissen-Seite online.

## **Anfertigung eines Plakates: „Beschreibung eines Beispielberufs“**

### **Aufgabenstellung:**

Stelle einen ausgewählten Beispielberuf vor, indem Du dazu ein informatives Plakat anfertigst. Dies kann irgendein Beruf sein, möglichst jedoch mit „Dualer Ausbildung“. Hilfe für die Informationsrecherche:

- Öffne im Internet die Seite [www.berufenet.arbeitsagentur.de](http://www.berufenet.arbeitsagentur.de)
- Klicke auf „Berufe von A-Z“
- Wähle einen Beruf Deiner Wahl, achte aber darauf, dass der Beruf zur Gruppe mit „Dualer Ausbildung“ gehört, d. h. Ausbildung in Betrieb und Berufsschule
- Verwende für Dein Plakat die Informationen aus der Kurzbeschreibung und aus dem Steckbrief zum Beruf (pdf-Datei).

ODER:

- Öffne im Internet die Seite [www.planet-beruf.de](http://www.planet-beruf.de)
- Klicke auf „Mein Beruf“ und dann auf „Berufe von A-Z“.
- Wähle einen Beruf Deiner Wahl, achte aber darauf, dass der Beruf zur Gruppe mit „Dualer Ausbildung“ gehört, d. h. Ausbildung in Betrieb und Berufsschule
- Verwende für Dein Plakat die Informationen aus der Kurzbeschreibung und aus dem Steckbrief zum Beruf (pdf-Datei).

### **Folgende Informationen sollst Du darstellen:**

- Was macht man in diesem Beruf?
  - Aufgaben und Tätigkeiten
- Wo arbeitet man?
  - Beschäftigungsbetriebe und Arbeitsorte
- Welcher Schulabschluss wird erwartet?
- Worauf kommt es an?
  - Anforderungen und wichtige Schulfächer
- Wie lange dauert die Ausbildung und was verdient man in der Ausbildung?
  - Ausbildungsdauer und Ausbildungsvergütung

### **Achte bei der Anfertigung des Plakates auf folgendes:**

- gestalte das Plakat übersichtlich, denke an eine passende Überschrift
- verwende Fotos/Abbildungen und/oder Zeichnungen und Texte (eher Stichpunkte!), das Verhältnis von Bild und Text soll ausgewogen sein!
- verwende ausgewählte Farben, dicke/dünne Stifte
- schreibe sauber und leserlich!
- ABGABETERMIN/PRÄSENTATION: in der 1. Stunde nach Schulschließung/Ferien

### **Du benötigst folgende Materialien:**

- ein Plakat (Fotokarton, Tonpapier, Rückseite einer Tapete ...)
- Stifte, Lineal, Schere, Kleber
- Fotos/Abbildungen, eigene Zeichnungen
- recherchierte Informationen aus dem Internet/Steckbrief

## Aufgaben Biologie

Frau Schabos

[christiane.schabos@lsn.schulbistum.de](mailto:christiane.schabos@lsn.schulbistum.de)

### Biologie 09a Sb

1. Schau dir das Video auf youtube an Stammbaumanalyse einfach erklärt von Simpleclub

2. Hier noch eine Erklärung, lies dir den Text durch!

#### Stammbaumanalyse

Durch die Analyse von Stammbäumen (populationsstatistischen Methode) kann man über Erbkrankheiten, welche durch rezessives Vererbung nicht in jeder Generation auftreten, eine Vorhersage über das erneute Auftreten treffen und diese somit eingrenzen.

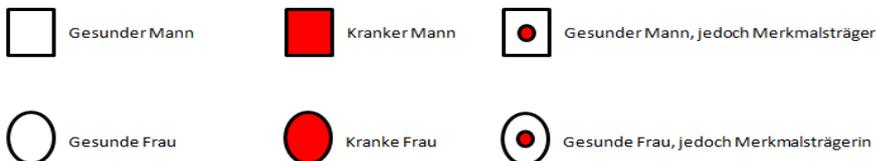
Das Ziel einer Stammbaumanalyse ist, zu klären wie bestimmte Merkmale vererbt werden. Aufgrund der Kenntnis des Phänotyps kann man Aussagen zu dem Genotyp treffen.

#### Vorgehen bei einer Stammbaumanalyse:

- Wird das jeweilige Merkmal dominant oder rezessiv vererbt?  
(Dominante Merkmale treten in jeder Generation auf)
- Wird das betrachtete Merkmal autosomal oder gonosomal vererbt?  
(Bei einer gonosomalen Vererbung sind Männer häufiger betroffen)
- Mögliche Rückschlüsse auf den Genotyp ziehen und begründen.

#### Notierung eines Stammbaums

Es gibt mehrere Möglichkeiten Stammbäume zu notieren und Erbkrankheiten dort sichtbar zu machen. Als Symbole sind die folgenden weitgehend genormt und fast überall zu finden.



Dazu gilt:

- autosomale Erbkrankheiten werden oft mit dem Buchstaben A (dominant) oder a (rezessiv) markiert.
- gonosomale Erbkrankheiten werden mit einem X notiert, wenn sie X-Chromosomal sind. Ansonsten würde man ein Y verwenden.
- Zusätzlich kann das defekte Allel noch in rot oder einer anderen auffälligen Farbe notiert werden (z.B. **Aa**).

### Bestimmung des Erbgangs

#### Autosomale Vererbung

*Der autosomale Erbgang ist die häufigere Art der Vererbung von Krankheiten. Hierbei unterscheidet man zwischen rezessiv-autosomal und dominant-autosomalen Erbkrankheiten.*

#### Autosomal-Dominanter Erbgang



Bei diesem Erbgang ist nur ein Merkmal notwendig, um den Phänotyp zu erzeugen. So haben kranke Eltern auch kranke Kinder, das heißt, die Krankheit tritt in jeder Generation auf. Wenn beide Eltern gesund sind, können diese keine kranken Kinder bekommen.

### **Autosomal-Rezessiver Erbgang**

Diese Art von Erbleiden bleibt meist unerkannt, da auch noch ein intaktes Gen vorhanden ist und dieses seine Aufgabe (Proteinbiosynthese) korrekt ausführen kann. Daher müssen beide rezessiven Allele homozygot vorliegen, damit es zu einer Merkmalsausprägung kommt.

Hierbei können Eltern gesund sein, aber Merkmalsträger und ihre Kinder jedoch krank.

### **Gonosomale Vererbung**

Im Gegensatz zu autosomalen Erbkrankheiten, liegen bei einem gonosomalen Erbgang die betroffenen Gene auf dem X-Chromosom.

Dadurch dass Männer 2 Chromosomen besitzen die keinen homologen Partner in der diploiden Zelle haben, wirkt sich der Gendefekt auf dem X-Chromosom in jeden Fall aus, egal ob der Erbgang rezessiv oder dominant ist. So ist zu erklären, dass bei Defekten in Genen des X-Chromosoms hauptsächlich Männer betroffen sind.

Wenn bei Frauen ein Defekt im X-Chromosom vorliegt, sind diese phänotypisch nicht krank, tragen jedoch das Merkmal. Dies bezeichnet man als Konduktor.

### **X-Chromosomal-dominant**

Diese Form von Vererbung ist eher selten. Dabei finden sich in fast jeder Generation Konduktoren.

Des weiteren ist anzumerken, dass wenn der Vater

Merkmalsträger ist, alle seine Töchter ebenfalls Konduktoren sind.

### **X-Chromosomal-rezessiv**

Bei einem rezessiv-gonosomalen Erbgang tritt beim Mann das Krankheitsmerkmal auf, wenn das einzige X-Chromosom betroffen ist. Heterozygote Frauen sind phänotypisch gesund, aber Überträgerinnen der Krankheit. Deshalb sind bei dieser Art vom Erbgang wesentlich mehr Männer betroffen.

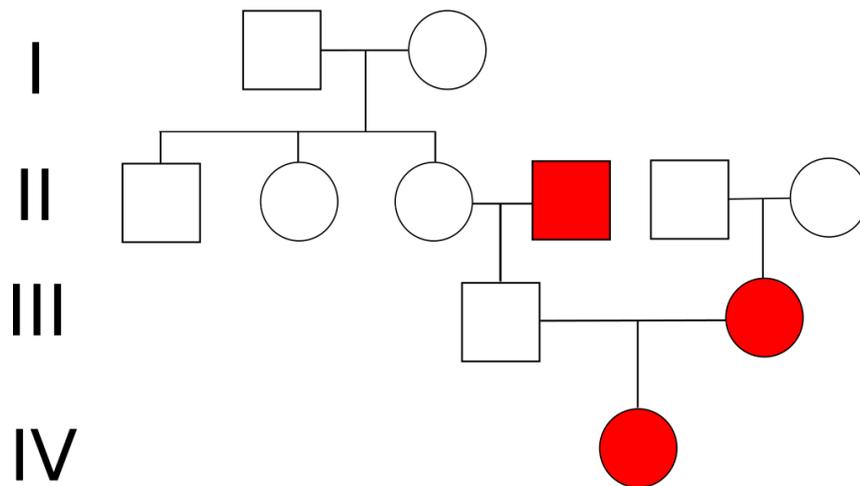
Frauen sind nur Krankheitsträger, wenn der Vater betroffen und die Mutter Konduktorin ist

### **Y-Chromosomal**

Der Y-chromosomale Erbgang ist stets dominant, da es nur ein Y Chromosom gibt. Daher sind ausschließlich Männer betroffen, da Frauen ja kein Y-Chromosom besitzen. Aufgrund dessen, können Frauen nicht betroffen und auch keine Konduktorinnen sein. Wenn also der Vater betroffen ist, sind es seine Söhne ausnahmslos auch.

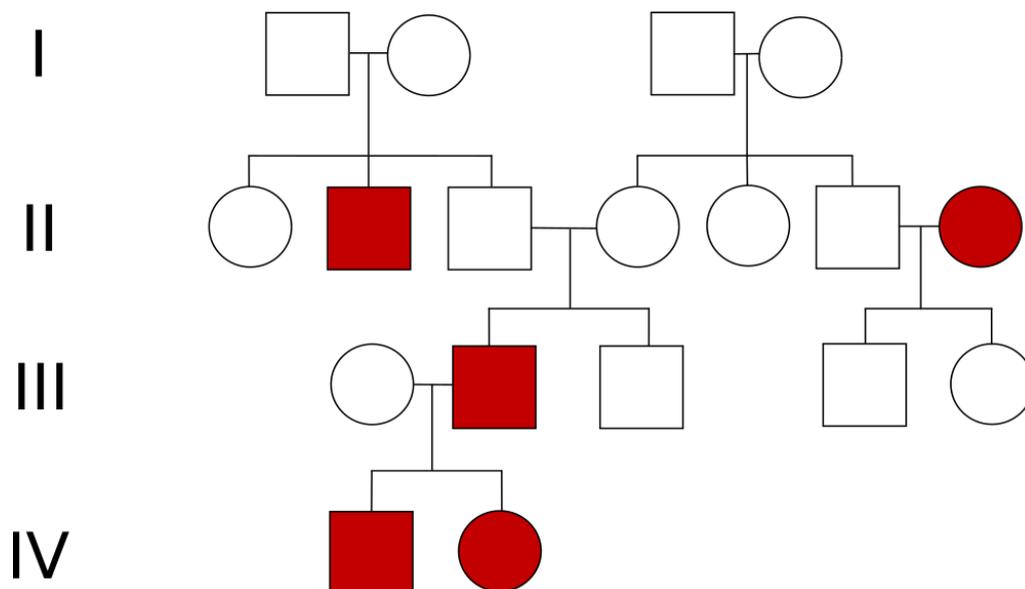
3. Und nun Beispielaufgaben, versuche sie zu lösen.

**1. Bestimme den Erbgang des vorliegenden Stammbaumes und den Genotyp aller Mitglieder.**



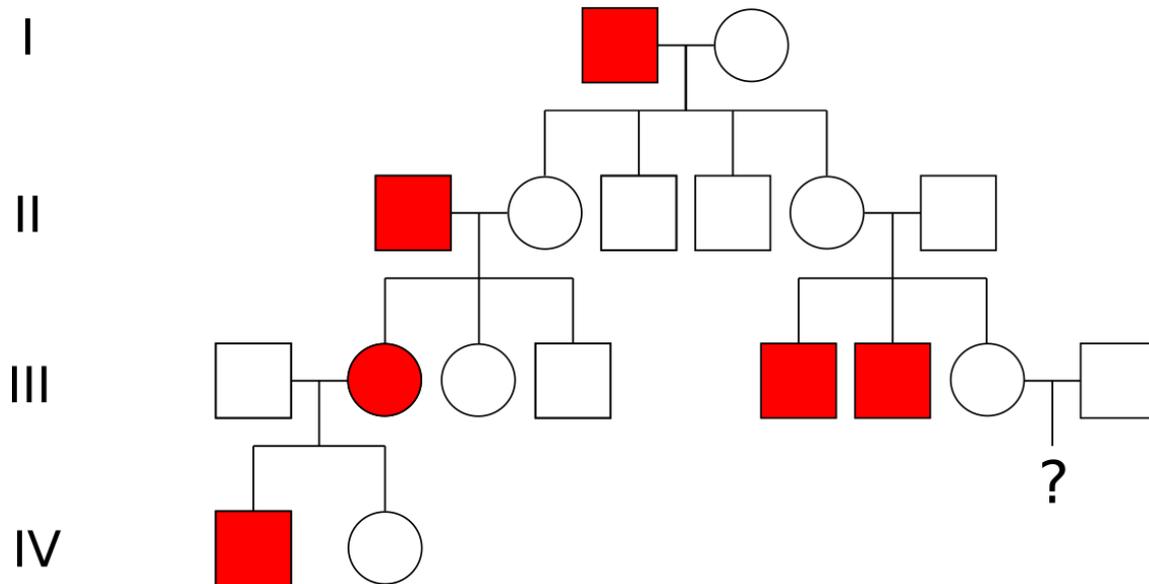
2. In einer Familie tritt über Generationen hinweg die Erbkrankheit "Morbus Wilson" auf. Hierbei ist der Kupferstoffwechsel in der Leber gestört und das nicht abgebaute Kupfer lagert sich in der Leber und im Auge an. Bestimme den Erbgang und die Genotypen.

## Morbus Wilson



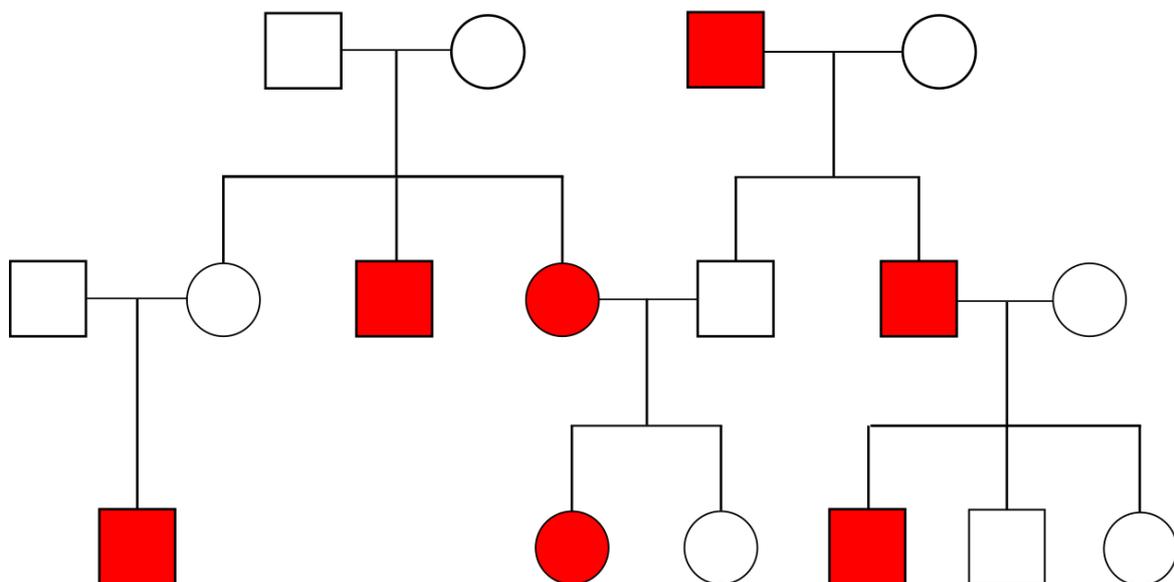
3. Fischeschuppenkrankheit Ichthyosis vulgaris:

## Ichthyosis vulgaris (Fischschuppenkrankheit)



4. In einer Familie tritt die Erbkrankheit Galaktosämie über mehrere Generationen hinweg auf. Bestimmen Sie den Erbgang der Erkrankung und die möglichen Genotypen der einzelnen Personen.

## Galaktosämie



Viel Spaß dabei!

Christiane Schabos

**Aufgaben Erdkunde**

**Frau Smolka**

[daniela.smolka@lsn.schulbistum.de](mailto:daniela.smolka@lsn.schulbistum.de)

Als nächstes beschäftigen wir uns mit dem Thema „Wachstum und Verteilung der Weltbevölkerung“ ab S. 6 im Erdkundebuch.

Dabei geht es auch um Verstädterung und Megastädte.

Fertige dazu ein Plakat an, auf dem folgende Informationen dargestellt sind:

1. Name der Stadt
2. Land, in dem die Stadt liegt
3. Umrisskarte, aus der ersichtlich wird, in welchem Kontinent die Stadt liegt und wo sie sich innerhalb des Landes befindet (Bleistiftzeichnung)
4. mindestens ein Foto aus der Stadt mit Bildunterschrift (ggf. zum Ausdrucken mailen an [daniela.smolka@lsn.schulbistum.de](mailto:daniela.smolka@lsn.schulbistum.de) wie beim Ländersteckbrief, bitte mit Angabe der Größe, z. B. 10x15 cm)
5. aktuelle Bevölkerungszahl
6. Entwicklung der Bevölkerungszahl in den letzten 20 Jahren
7. Überblick/Besonderheiten der Stadt (Was macht die Stadt aus?)  
Beispiel Mumbai: Filmindustrie, Diamantgeschäft, Religion

Diese Internetseite hilft dir:

<https://www.bpb.de/internationales/weltweit/megastaedte/64478/profile-megastaedte-im-ueberblick> (>>> Megastädte im Profil)

Verteilung der Städte:

| <b>Stadt</b> | <b>Schüler, die ein Plakat zu dieser Stadt anfertigen (Einzelarbeit!!!)</b> |
|--------------|---|
| Delhi        | Artur, Nico   |
| Dhaka        | Mario, Luis   |
| Jakarta      | Emely, Dennis   |
| Kairo        | Mazin, Miriam   |
| Kalkutta     | Lea M., Conrad  |
| Karatschi    | Nikolas, Robert   |
| Lagos        | Leon, Simeon  |
| Manila       | Linus, Jasmina  |
| Mexiko-Stadt | Henning, Lea-Marie St.  |
| Mumbai       | Phil  |
| Osaka-Kobe   | Pawel   |
| Peking       | Joel  |
| Sao Paolo    | Laura   |
| Shanghai     | Sina  |

Abgabe/Präsentation (diese wird bewertet!) in der ersten Stunde nach Schulschließung/Ferien!!!!

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Aufgaben Sport</b> | <b>Frau Fischer</b><br><a href="mailto:kathifischer@gmx.de">kathifischer@gmx.de</a> |
|-----------------------|---|

## Recherchiere zu dem folgenden aktuellen Fitnesstrend im Krafttraining: HIIT Training

*Verfasse eine Art Steckbrief (ca. 1-2 Seiten) zu dem Thema. Bitte beachte folgende Unterpunkte:*

- Wofür steht die Abkürzung HIIT?
- Was ist das Besondere am HIIT-Training/ auf welchen Prinzipien basiert HIIT-Training?
- Wie läuft ein typisches HIIT Training ab?
- Wie oft sollte man HIIT Training pro Woche durchführen?
- Was sind die Vorteile von HIIT?
- Was bedeutet AMRAP, EMOM und Tabata?

*Erstelle ein beispielhaftes HIIT-Training oder nutze das Internet als Inspirationsquelle. Skizziere zunächst das Training und führe es im Anschluss durch. Bei dem Training solltest du folgendes beachten:*

- Aufwärmen (10 min.)
- Welche Übungen möchtest du machen? Wie führt man sie korrekt aus?
- Wie viele Wiederholungen pro Übung oder wie lange machst du die Übung?
- Wie lang sind die Pausen?
- Cool-Down (5 min.)

## Vertiefendes Übungsmaterial

Gehe auf die Internetseite

<https://www.schlaukopf.de/>

**Das folgende Angebot ist kostenlos nutzbar. Du musst dich dafür nicht registrieren oder anmelden. Einfach der Beschreibung folgen und loslegen.**

Klicke das Feld **Auswahl** an und wähle **Gesamtschule**. Du kannst auch Aufgaben aus dem Bereich Haupt- oder Realschule lösen.

Klicke wieder das Feld **Auswahl** an und wähle **Klasse 9**.

Klicke noch einmal das Feld **Auswahl** an und wähle das Fach **Deutsch** oder **Englisch** oder **Mathematik**.

Klicke ein letztes Mal das Feld **Auswahl** an und wähle ein beliebiges Übungsthema. Löse so viele Aufgaben, wie du kannst. Wenn du eine falsche Lösung angegeben hast, klicke auf das Feld **Lösung aufdecken**.

Viel Erfolg und viel Spaß!