

Lernreader

für die außerplanmäßige Schulschließung 16.03.2020 – 03.04.2020

Sekundarstufe I



Luisenschule, Städt. Gymnasium der Stadt Mülheim an der Ruhr

Inhalt

VORWORT.....	3
WOCHENPLÄNE BIOLOGIE.....	4
WOCHENPLÄNE FRANZÖSISCH	6
WOCHENPLÄNE PHYSIK.....	9

VORWORT

Liebe Klasse 7b,

wir hoffen, ihr könnt die unterrichtsfreie Zeit ein wenig zum Lernen und Üben nutzen. Natürlich hoffen wir ebenfalls, dass die Umstände der heutigen Zeit für euch noch irgendwie auszuhalten ist.

Anbei bekommt ihr fast alle Aufgaben, die euch noch fehlen:

- **Französisch** für die Woche 2 und 3
- **Biologie** für die Woche 2

- und **Physik** für die Wochen 1-3. Hier schrieb uns Herr van der Gaag folgende Email:

„Hallo hallo,

mir ist da etwas ganz Blödes passiert: die Aufgaben für 6 und 7 hatten den jeweils verkehrten Dateinamen, so dass die 6er die Aufgaben der 7er hatten und umgekehrt. Ich bitte um Entschuldigung und schicke hier die richtigen Dateien.

Wenn die Schüler nicht immer eine sichere Lösung wissen, dürfen sie vermuten (und mit Bleistift schreiben).“

Ihr werdet Anfang der nächsten Woche die letzten **Biologie** Aufgaben bekommen. Also schaut einfach noch ab und zu auf der Homepage vorbei.

Bis dahin wünschen wir euch alles Gute, viel Erfolg für die kommenden Tage und BEIBT BITTE ALLE GESUND!

Falls Fragen sind, meldet euch einfach unter unseren Schul-Adressen: bns@luisenschule-mh.de und krr@luisenschule-mh.de oder wendet euch direkt an den Fachlehrer – Mailliste ist im Newsletter an eure Eltern gegangen ☺

Liebe Grüße

Eure Klassenleiter

Dana Bunse und Sven Kramer

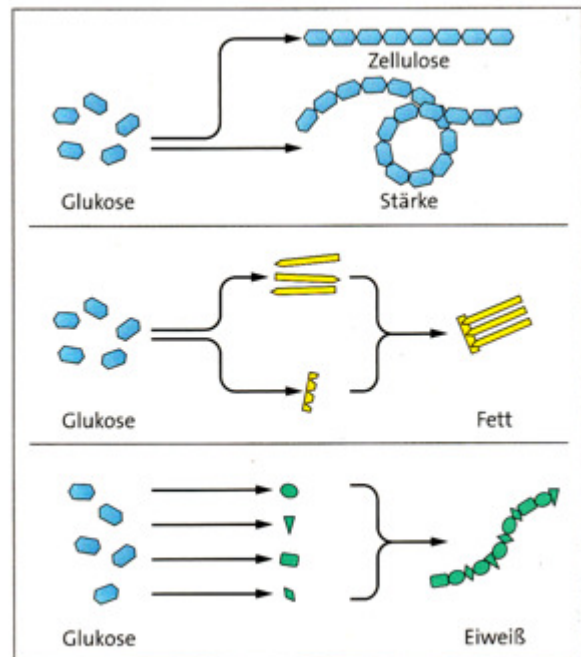
WOCHENPLÄNE BIOLOGIE

Klasse/Kurs:	7b	Lehrkraft:	Riesmeier
Wochenplan (16.03.2020 – 20.03.2020)		Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> Schaut euch bitte auf YouTube folgendes Lernvideo zum Thema Fotosynthese an: https://youtu.be/aZXrCOKQgQo Bearbeitet anschließend das AB „Fotosynthese“ (Rückseite des bereits ausgeteilten ABs „Aufbau des Laubblattes) mithilfe der Aufgaben 1 und 2. Hinweis zu Aufgabe 1: Folgende Begriffe sind zu verwenden: Sauerstoff, Fotosynthese, Wasser, Kohlenstoffdioxid, Blätter, Licht, Chlorophyll, Schließzellen, Traubenzucker Bei Rückfragen wendet euch gern über rm@luisenschule-mh.de an mich! LG Rm	
Wochenplan (23.03.2020 – 27.03.2020)		Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> Es geht weiter mit einem YouTube-Video: https://youtu.be/spy7W2KDEJc . Schaut es euch bitte an! Pflanzen müssen demnach schon irgendwie essen und trinken, können aber auch ihre eigene Nahrung herstellen. Was ist damit gemeint? Bearbeitet zur Beantwortung dieser Frage bitte das angehängte AB „Lebewesen wandeln Energie um – Fotosyntheseprodukte und Zellatmung“ mit den dazugehörigen Aufgaben. Es gilt genauso wie letzte Woche: wendet euch bei Rückfragen unbedingt und gern an mich über rm@luisenschule-mh.de ! LG Rm	
Wochenplan (30.03.2020 – 03.04.2020)		Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> 	

FOTOSYNTHEPRODUKTE · Mit der produzierten Glukose decken Pflanzen in erster Linie den eigenen **Energiebedarf**. Alles, was darüber hinausgeht, wird als Ausgangsstoff für die Umwandlung in andere Stoffe verwendet. Wenn viele Glukosebausteine zu Ketten verknüpft werden, entsteht je nach Art der Verknüpfung entweder **Stärke** oder **Zellulose**. Stärke ist ein Speicherstoff, Zellulose ist ein Baustoff für die Zellwand.

Glukose ist auch Ausgangsstoff zur Herstellung von **Fetten**. Die Umwandlung der Glukose führt zunächst zu den Bausteinen Glycerin und Fettsäuren, die dann zu Fetten verknüpft werden.

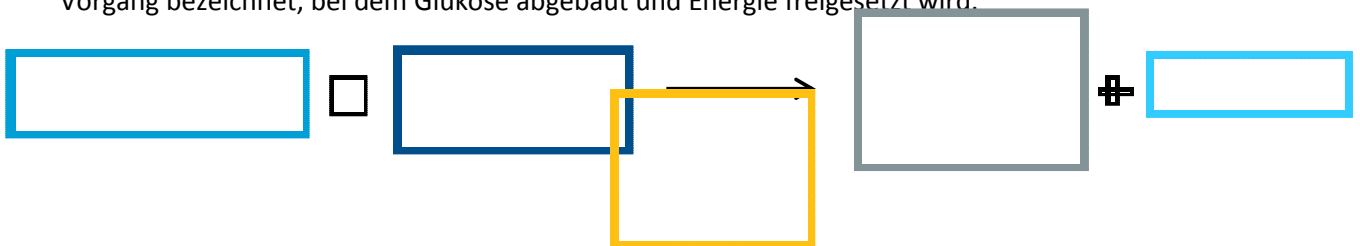
Auch die Aminosäuren, die Bausteine der **Eiweißstoffe**, werden mithilfe von Glukose produziert. Dafür benötigt die Pflanze zusätzlich Mineralstoffe, die mit dem Wasser in die Zellen der Laubblätter transportiert werden.



Aufgabe: Vergleiche anhand der Abbildung die Herstellung von Stärke, Zellulose, Fett und Eiweiß!

Die Zellatmung:

Pflanzen speichern die durch Fotosynthese hergestellte Glukose in Form von Stärke in Blättern, Knollen, Samen und Knospen. Die Stärke wird dann z.B. im Frühjahr für das Austreiben von Blättern und Blüten gebraucht. Dazu wird sie zunächst wieder in Glucose umgewandelt und dann „weiterverarbeitet“. Diesen Vorgang nennt man **Zellatmung**! Dazu benötigt die Pflanze entsprechend Sauerstoff. Über diesen Prozess gewinnt die Pflanze ihrerseits Energie, um für sich andere Stoffe umzuwandeln oder neu aufzubauen, die sie zum Leben braucht (z.B. für das Austreiben von Blättern und Blüten, das du gerade jetzt an allen Pflanzen beobachten kannst). Dabei entstehen dann wieder die energiearmen Stoffe Kohlenstoffdioxid und Wasser. Als Zellatmung wird also der gesamte Vorgang bezeichnet, bei dem Glukose abgebaut und Energie freigesetzt wird.



Fotosynthese und **Zellatmung** sind also zwei Lebensprozesse, die sich sehr gut ergänzen und zusammenhängen. Durch Fotosynthese wird Energie im Sonnenlicht eingefangen: Kohlenstoffdioxid und Wasser reagieren zu Glukose und Sauerstoff. In der Zellatmung wird die Energie als Antrieb für viele lebenswichtige Prozesse genutzt: aus Glukose und Sauerstoff entstehen neben Energie dann wieder Wasser und Kohlenstoffdioxid. Beide Prozesse laufen in Pflanzen nebeneinander ab.

Aufgabe: Was genau versteht man im Vergleich zum Prozess der Fotosynthese unter der so genannten Zellatmung? Wie hängen diese beiden Lebensprozesse zusammen? Beschreibe!

WOCHENPLÄNE FRANZÖSISCH

Liebe Schülerinnen der Klassen 7a-d (F),

im Folgenden findet ihr Aufgaben für die beiden kommenden Wochen (bis zu den Osterferien). Ihr sollt euch das Grammatikkapitel „Teilungsartikel“ erarbeiten sowie eine kleine Präsentation zu Namur erstellen. Bei Fragen könnt ihr mich gerne über schi@luisenschule-mh.de kontaktieren.

Ich wünsche Euch allen, dass Ihr diese schwierige Zeit gut übersteht und vor Allem, dass Ihr und Eure Familien gesund bleibt.

Nicole Schick

Aufgaben: (ab 23.3.)

1. Lies dir das Grammatikkapitel „Der Teilungsartikel“ gut durch (die blauen Kästchen erklären die Regeln, dazwischen findest du Beispiele) und bearbeite das gelbe Kästchen „Hast du das verstanden?“
2. Bearbeite im Buch p. 82, ex. 5a, 6 sowie im CdA p. 52, ex. 6.

Lösungen zu „Hast du das verstanden?“ findest du auf dem Lösungsblatt von letzter Woche. Die anderen Lösungen findest du am Ende des Dokuments. Bitte löse die Aufgaben zunächst selbst, bevor du in die Lösungen schaust. Sei ehrlich (zu dir selbst)!

Der Teilungsartikel

Ils achètent	du	coca,	Sie kaufen	___ Cola
	de la	charcuterie,		___ Wurst,
	de l'	eau minérale,		___ Mineralwasser,
	des	gâteaux.		___ Kuchen.

Du kannst im Französischen schon Mengen von einem Nomen angeben (z.B. **une bouteille de coca** – „eine Flasche Cola“). Wenn du aber vor einem Nomen keine bestimmte Menge angibst, musst du im Französischen den Teilungsartikel verwenden. Der Teilungsartikel hat die gleiche Form wie der zusammengezogene Artikel mit der Präposition **de: du, de la, de l', des**. Im Deutschen gibt es keinen Teilungsartikel. Wo im Französischen der Teilungsartikel vor einem Nomen steht, steht im Deutschen das Nomen alleine.

Teilungsartikel:

- Tu achètes **du** coca?
- On a **de l'**eau minérale ?
- Tu as encore **de la** moutarde ?
- Vous avez apporté **des** chips ?

Mengenangabe

- Oui, j'achète **une bouteille de** coca.
- Oui, on a **cinq bouteilles d'**eau minérale.
- Non, je **n'ai plus de** moutarde.
- Oui, nous avons apporté **beaucoup de** chips.

Du unterscheidest also Mengen- und Teilungsartikel:
Wenn du eine Menge von einem Nomen angibst, verwendest du nur **de**.
Wenn du keine bestimmte Menge angibst, verwendest du den Teilungsartikel (= **de + bestimmter Artikel**).

Hast du das verstanden?

Ergänze mit der richtigen Form des Teilungsartikels.

1. - Il faut encore _____ boissons? – Oui il faut _____ eau minérale, _____ coca et _____ jus de fruits.
2. Pour faire un gâteau au chocolat, il faut _____ farine, _____ lait, _____ beurre, _____ sucre, _____ œufs et _____ chocolat.

Aufgaben: (ab30.3.)

Présentation Namur (en Belgique)

1. Regarde la présentation de la ville de Liège à la page 84 de ton livre.
2. Fais une recherche sur internet et prépare une présentation concernant **la ville de Namur** sur une feuille de format A4 ou A3 avec des photos et des petits textes (en français).

Réponds aux questions suivantes.

- Quels sont les **endroits** qui sont **intéressants pour les touristes** ? Pourquoi ?
- Quelles **activités** est-ce qu'on peut faire à Namur ?
- Quelles **spécialités** est-ce qu'on peut goûter à Namur (en Belgique) ?

Solutions :

p. 82, 5a

1. Il faut : de la farine, du beurre, du lait, du sucre, du chocolat et des œufs.
2. Il faut de la farine, des œufs, du sucre, du lait, du beurre, de la levure (=Backpulver), du riz et de l'eau.

p. 82, ex. 6 → 1. Satz jeweils Mengenangabe, 2. Satz jeweils Teilungsartikel

-Il n'y a plus de lait. – Alors, il faut acheter du lait.

-Il n'y a plus de moutarde. – Alors, il faut acheter de la moutarde.

-Il n'y a plus de fruits. – Alors, il faut acheter des fruits.

-Il n'y a plus d'eau. – Alors, il faut acheter de l'eau.

-Il n'y a plus de jus de fruits. – Alors, il faut acheter du jus de fruits.

-Il n'y a plus d'œufs. – Alors, il faut acheter des œufs.

-Il n'y a plus de farine. – Alors, il faut acheter de la farine.

-Il n'y a plus de chocolat. – Alors, il faut acheter du chocolat.

-Il n'y a plus de sauce tomate. – Alors, il faut acheter de la sauce tomate.

-Il n'y a plus de riz. – Alors, il faut acheter du riz.

CdA p. 52, 6

Il reste des œufs, de la charcuterie, du beurre, du fromage, de la salade de fruits, du pain, du chocolat, du coca, de la limonade, de l'eau.

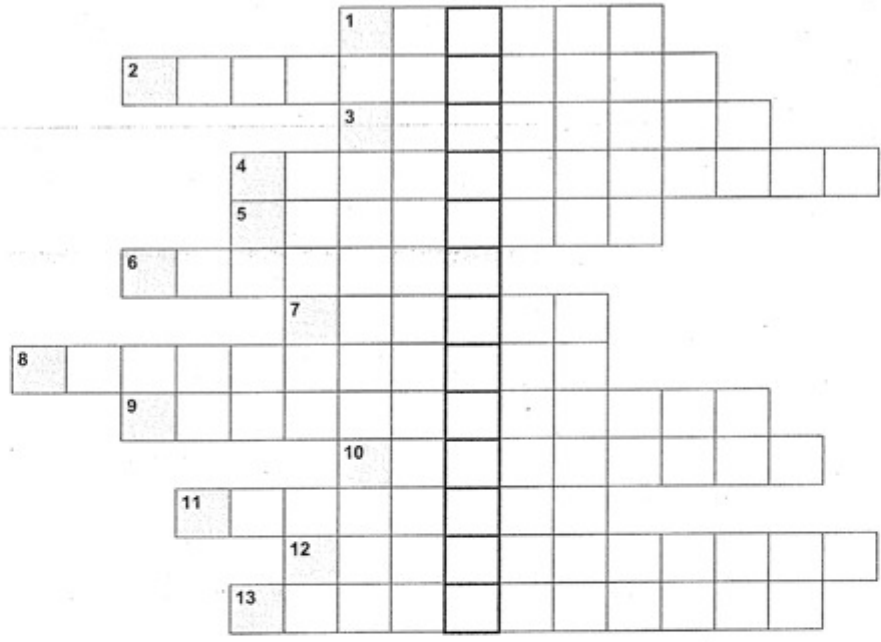
WOCHENPLÄNE PHYSIK

Name:	Klasse:	Kopiervorlage 15
-------	---------	-------------------------

Die elektrische Ladung

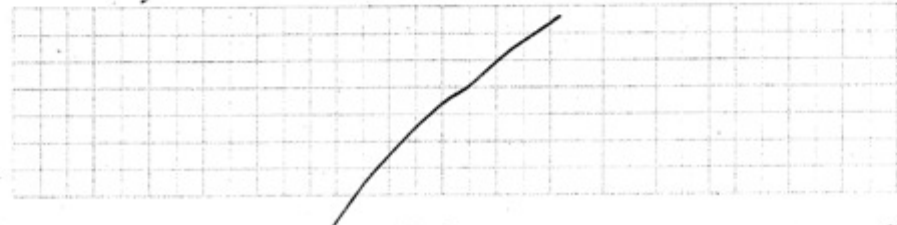


1 Übertrage die im Text gesuchten Worte in das Kreuzworträtsel! Als Lösungswort ergibt sich der Fachbegriff für das Teilgebiet der Physik, das sich mit ruhenden Ladungen befasst.



1 man z. B. einen Plastikstab mit einem Tuch, so werden beide Gegenstände 2. Dies kann man 8, indem man mit den geladenen Gegenständen das 4 berührt. Der 6 schlägt aus, da 10 vom Gegenstand auf das Elektroskop 9 werden. Mithilfe einer 12 kann man sogar zeigen, dass Tuch und Stab unterschiedlich geladen sind. Beim 3 geladenen Stab leuchtet die Glimmlampe an der Seite der Hand, beim 11 geladenen Tuch an der Seite des Tuchs. Sowohl beim Glimmlampentest als auch beim Ladungsnachweis mit dem Elektroskop werden beide Gegenstände entladen. Sie sind dann wieder 5. Beim Aufladen bleiben die 7 der Objekte auf ihren Plätzen, es werden lediglich 13 vom Tuch an den Stab abgegeben.

2 Um eine negative Ladung von ein Coulomb (1 C) auf eine Metallkugel zu bringen, benötigt man $6,244 \cdot 10^{18}$ Elektronen. Die Ladung eines einzelnen Elektrons nennt man Elementarladung. Berechne die Elementarladung!



Ladungstrennung durch Reibung



1. a) Reibe Plastikkamm, Metalllöffel, Folienstreifen und Luftballon mit einem Tuch und untersuche, ob die verschiedenen Materialien angezogen werden! Notiere dein Ergebnis mit „ja“ oder „nein“!

zieht an	Papier-schnipsel	Strohalm-schnipsel	Wollreste	Alufolie	Salzkörner	Pflanzen-stücke
Plastikkamm						
Metalllöffel						
Folienstreifen						
Luftballon						

- b) Reibe die Körper erneut und streife sie über ein Elektroskop! Was kannst du beobachten?

- c) Welche Folgerungen kannst du aus den Experimenten ziehen?

2. Reibe zwei Luftballons an deinem Pullover und versuche, sie an die Wand oder an deinen Kopf zu „kleben“. Reibe sie erneut und versuche, sie an den geriebenen Stellen aneinander zu „kleben“. Beschreibe deine Beobachtung!




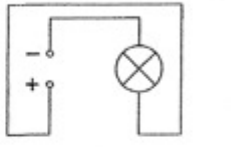
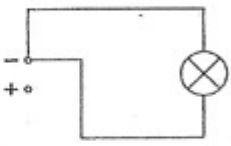
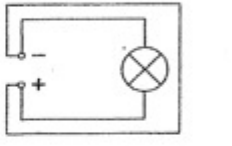
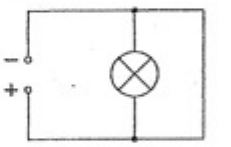
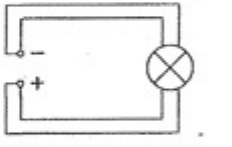
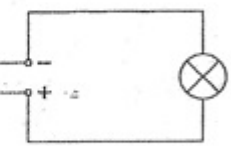
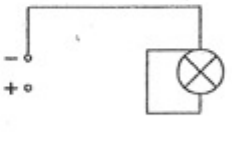
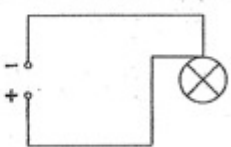
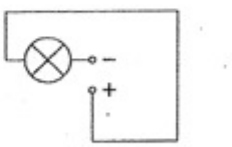

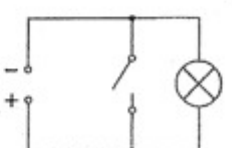
3. Lege eine Alufolie in einen Schnellhefter und reibe die Plastikoberfläche kräftig mit einem Tuch oder einem Wollschal! Öffne den Schnellhefter danach vorsichtig mit den Fingerspitzen! Berühre mit einer Glimmlampe mehrmals die Alufolie und dann mehrmals die Plastikfolie! Beobachte am besten im Dunkeln und beschreibe deine Beobachtung!



Lampenstromkreise und Kurzschlussstromkreise

Beurteile die 12 Schaltpläne und entscheide:

- Stromkreis geschlossen, Lampe leuchtet
- Stromkreis offen, Lampe leuchtet nicht
- Kurzschlussstromkreis, Lampe leuchtet nicht

<p>1</p>  <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>7</p>  <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>2</p>  <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>8</p>  <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>3</p>  <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>9</p>  <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>4</p>  <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>10</p>  <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>5</p>  <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>11</p>  <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>6</p>  <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>12</p>  <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

© Elsevier/ Martin Volpert, Lüneburg

Elektrische Bauteile und Schaltungen

Kreuze jeweils die Antwort an, die richtig ist.
Beachte dabei: Es können mehrere Lösungen richtig sein.

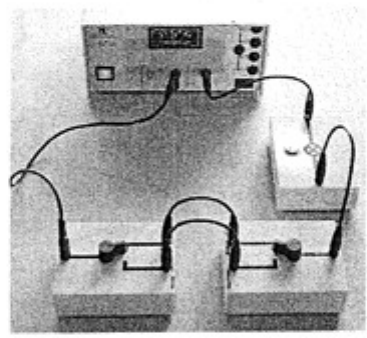
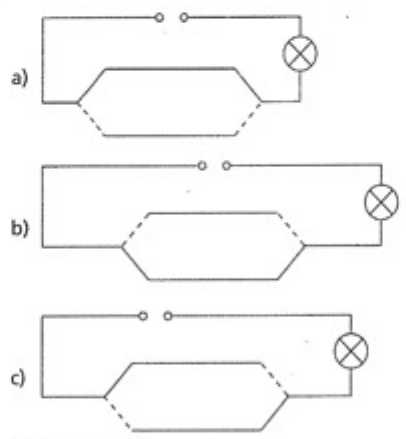
1 Bei der Zuordnung der Schaltzeichen zu den Fotos der Bauteile sind Fehler passiert. Welche Zeile zeigt die richtige Zuordnung?



- | | | | | |
|----|--|--|--|--------------------------|
| a) | | | | <input type="checkbox"/> |
| b) | | | | <input type="checkbox"/> |
| c) | | | | <input type="checkbox"/> |

Lösung

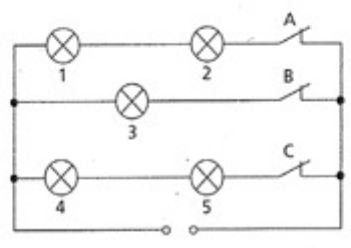
2 Welches ist der Schaltplan für die abgebildete Schaltung?



Lösung

3 Wenn in der nebenstehenden Schaltung der Schalter A geöffnet wird, dann

- a) leuchten nur noch die Lampen 3 und 4,
- b) leuchten die Lampen 3, 4 und 5,
- c) leuchtet nur noch die Lampe 5.



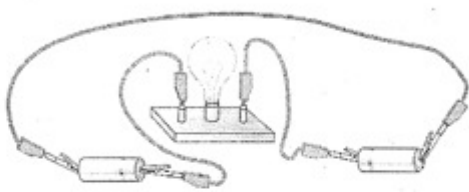
Lösung

Spannungsquellen und ihre Schaltung

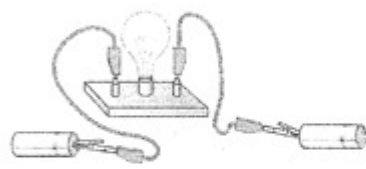
1. Nenne Spannungsquellen aus deinem Alltag und gib die Größe der Spannung an!

Spannungsquelle				
Größe der Spannung				

2. Eine Lampe soll mit zwei Batterien betrieben werden.
a) Leuchtet die Lampe in der Schaltung? Begründe!



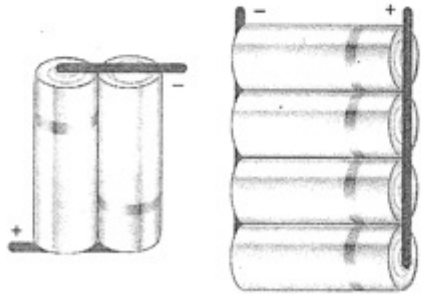
b) Warum leuchtet die Lampe in der zweiten Schaltung nicht? Sie ist doch mit einem Minuspol und einem Pluspol verbunden.



c) Ändere die Schaltungen so ab, dass die Lampe leuchten kann!

3. Viele unserer Geräte werden mit Akkus oder Batterien betrieben, z. B. Fernbedienungen (Abb. links) und Fotoapparate (Abb. rechts). Dabei kann man unterschiedliche Arten der Schaltung erkennen.

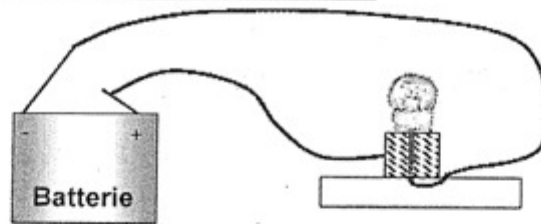
- a) Ergänze unter den Abbildungen, wie in den beiden Beispielen die Batterien geschaltet sind!
- b) Warum wurde diese Art der Schaltung gewählt?



↗
Such dir Felts!

Stromkreise und Zeichen für Schaltpläne.

Einfache Stromkreise und Geräte kann man durch eine Zeichnung oder Skizze darstellen. Das ist aber sehr umständlich. Deshalb hat man sich auf bestimmte Symbole geeinigt, die man zum Zeichnen von Schaltplänen verwendet.



Die Bedeutung der Symbole kannst du leicht herausfinden.

Aufgabe: Schreibe zu jedem Symbol die richtige Bedeutung in die Tabelle.

Bedeutungen

- Leitung oder Kabel (zeichnet man stets waagrecht oder senkrecht!)
- Eine Verzweigung Von Leitungen, mit fester Verbindung.
- Klingel / Hupe
- Schalter
- Strommessgerät
- Generator/Dynamo
- Batterie, Akku Stromquelle für Gleichstrom.
- Glühbirne, Leuchte
- Elektromotor
- Umschalter zum Umschalten zwischen zwei Leitungen.

Aufgabe:

Zeichne zum Bild oben auf dieser Seite einen Schaltplan mit den Symbolen in dein Heft.