

Deutsch (T. Schade)

**Liebe 9d!**

Nachdem ihr jetzt alle Aufgaben erledigt habt, erwarte ich **von jedem Einzelnen** von euch eine **Rückmeldung** über IServ. Die E-Mail-Adresse lautet: till.schade@rsbh-hamm.schulserver.de. Wer es über IServ nicht hinbekommt, kann mich über folgende E-Mail-Adresse erreichen: [schade.rsbh@gmx.de](mailto:schade.rsbh@gmx.de). Es kann sein, dass ihr bald wieder zur Schule kommt, und ich möchte eine Rückmeldung speziell zu den Aufgaben „**Argumentieren**“ erhalten. Das soll bis **Dienstag, 5.5.20** passieren. Denn das wird die **Grundlage** sein für den Unterricht nach den „Coronaferien“. Es handelte sich um Wiederholungen, auf die die Lehrkraft dann zurückgreifen wird.

1. Was war schwierig?
2. Was hast du auffrischen können/hattest du vergessen?

**NEU!**

**Wochenplan Deutsch vom 4.5.20 bis 8.5.20**

**Text- und Leseverstehen**

1. Kopiere die folgende Adresse und gib sie in Google ein. Öffne nun den Download „Riss im Schnee“. Lies mehrfach und beantworte die Aufgaben schriftlich, in ganzen Sätzen und ggf. umfassend im Deutschheft, das du bald abgeben musst.

<https://www.zebis.ch/unterrichtsmaterial/knellwolf-riss-im-schnee>

2. Gib ganz oben in der Leiste bei Google folgende Suchadresse ein. – Die Datei öffnet sich. - Wenn du ausdrucken kannst, drucke aus und notiere auf dem Ausdruck, wenn nicht, dann bearbeite und übertrage ins Deutschheft mit Angabe der Aufgaben. Bearbeite die Aufgaben 1 bis 8 einschließlich.

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=2ahUKEwiC5ouX05LpAhXH3oUKHUjJCGcQFjAEegQIBRAB&url=https%3A%2F%2Fdeutsch-klett.de%2Fdownload%2FLernjobs\\_313483\\_Sachtexte.pdf&usq=AOvVaw2eYtL\\_wQMCn5X6pAULhv9t](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=2ahUKEwiC5ouX05LpAhXH3oUKHUjJCGcQFjAEegQIBRAB&url=https%3A%2F%2Fdeutsch-klett.de%2Fdownload%2FLernjobs_313483_Sachtexte.pdf&usq=AOvVaw2eYtL_wQMCn5X6pAULhv9t)

Gruß, T. Schade

## Englisch (K. Hellwig)

Liebe 9d,

hier sind neue Aufgaben für euch. Denkt bitte daran, dass ihr, wenn die Schule für euch wieder startet, die bearbeiteten Aufgaben (+Buch+Workbook) zum Unterricht mitbringt. In der Zwischenzeit wiederholt ihr die Grammatik der Klasse 9. Ihr findet dazu Übungen auf der Seite *ego4U*. Ich habe euch die entsprechenden links kopiert. Sofern es nicht klappen sollte, geht doch bitte auf die Seite <https://www.ego4u.de/>. Dort findet ihr auf der linken Seite die Rubrik *Lernen* und direkt darunter *Grammatik*. Dort findet ihr Übungsaufgaben (meistens weiter unten auf der Seite). Ihr bearbeitet die Übungen und könnt direkt eure Eingaben überprüfen! Folgende Themen sollen wiederholt werden:

### Past perfect

<https://www.ego4u.de/de/cram-up/grammar/past-perfect-simple>

### Passiv

<https://www.ego4u.de/de/cram-up/grammar/passive>

(Übungen zum Passiv – simple past + simple present)

### Modale Hilfsverben

<https://www.ego4u.de/de/cram-up/grammar/modal-verbs>

### Adjektive und Adverbien (insb. gemischte Übungen)

<https://www.ego4u.de/de/cram-up/grammar/adjectives-adverbs>

### Relativsätze

<https://www.ego4u.de/de/cram-up/grammar/relative-clauses>

### Past Progressive

<https://www.ego4u.de/de/cram-up/grammar/simpas-paspro>

Wiederholt bitte auch die Satzstellung (**word order**). Das ist insbesondere für das freie Schreiben wichtig! Übungen dazu findet ihr hier:

<https://www.ego4u.de/de/cram-up/grammar/word-order>

Viele Grüße

K. Hellwig

## Sozialwissenschaften (S. Lomberg)

Aufgaben Sozialwissenschaften:

Hallo,

da nicht anders möglich, teile ich euch auf diesem Weg mit, dass wir uns in den nächsten Wochen (hoffentlich auch mal persönlich) mit dem Thema „Menschen- und Grundrechte“ beschäftigen werden.

Hierzu sollt ihr folgende Aufgaben bearbeiten:

S. 198 Nr. 1-3

S.199 Nr.1-3

Zusätzlich bitte:

Einige Menschen behaupten, dass die Grundrechte der Bürger während dieser Krise, seitens der Bundesregierung, nicht beachtet werden. Wie stehst du zu dieser Behauptung? (mindestens ½ Seite)

(Sendet mir die Ergebnisse bitte per Mail an: [s.lomberg@gmx.de](mailto:s.lomberg@gmx.de), Betreff: Aufgaben Sowi 9)

P.S. Ich habe wirklich viele und auch viele sehr gute Ergebnisse zu den letzten Aufgaben erhalten!!!

Aufgaben 9nw

vom 04.05. – 17.05.2020

Organspende

Löse folgende Aufgaben mit Hilfe des Buches (Buch S. 150-151) und des Internets!  
Weitere Adressen:

[sofatutor.com/t/2szw](https://www.sofatutor.com/t/2szw)

<https://www.youtube.com/watch?v=Y0LNyK7zB88>

1. Nenne **Organe** und **Organteile**, die von Lebenden gespendet werden können.
2. **Organspende:**
  - a) **Wie** ist die Organspende in Deutschland gesetzlich geregelt?
  - b) **Beschreibe** den Ablauf einer Organspende!
  - c) **Wie** kann man Organspender werden?
  - d) Welche **gesetzlichen** Regelungen der Organspende gelten in den Nachbarländern Deutschlands?
  - e) Beschreibe, was man unter **Hirntod** versteht. Löse dazu den Lückentext im Internet von der Internetseite sofatutor [sofatutor.com/t/2szw](https://www.sofatutor.com/t/2szw) (Frage 3). Wenn du die Internetseite eingibst, kommst du direkt auf die Seite!
  - f) Sammle Gründe **für** und **gegen** eine Organtransplantation!
3. Informiere dich, in welchen europäischen Ländern die **Widerspruchslösung**, die **Zustimmungslösung** und die **Entscheidungslösung** gilt.
4. In **Österreich** gilt die Widerspruchslösung. Erkläre, was dies für einen Urlauber aus Deutschland bedeutet, falls er dort verstirbt!



Abgabe der Hausaufgaben:

→ Sonntag, den 17.05.2020

→ E-Mail: [christina.haverkamp@rsbh-hamm.schulserver.de](mailto:christina.haverkamp@rsbh-hamm.schulserver.de)



## Geschichte (A. Röhrich)

Wochenplan vom 04.05. bis zum 20.05.2020

Schick mir bitte deine bisher erarbeiteten Aufgaben (abfotografiert oder eingescannt) an folgende E-Mail-Adresse: [anna-schremser@live.de](mailto:anna-schremser@live.de) oder auf [iserv!](#)

Unter dieser E-Mail-Adresse kannst du mich auch bei Fragen zu den Aufgaben erreichen und auch die neuen Aufgaben bis zum **20.05.2020** zuschicken!

### Europa zwischen Demokratie und Diktatur

Name:		Wie gut hat die Aufgabe geklappt?		
Thema	Buchseite			
<b>Die Demokratie wird zerstört</b> lesen	<b>S. 80 / 81</b>			
Aufgaben bearbeiten:	<b>Nr. 1, 2, 3</b>			
<b>Wer wählte die NSDAP</b> lesen	<b>S. 84 / 85</b>			
Aufgaben bearbeiten:	<b>Nr. 1, 2, 3</b>			
<b>Warum scheitert Weimar</b> lesen	<b>S. 86 / 87</b>			
Aufgaben bearbeiten:	<b>Nr. 1</b>			

Bereite deine Mappe auf ein mögliches Einsammeln vor!

Denke dabei an die Bewertungskriterien für eine ordentliche Mappe, die ich zu Beginn des Schuljahres ausgeteilt habe!

Aufgaben ab 4.5.2020

**Kirche und Jugend – aktiv für den Glauben**

Ihr habt euch nun schon intensiv damit beschäftigt, wie die Kirche versucht für euch Jugendliche, besonders in herausfordernden Zeiten, Angebote zu schaffen. Dabei gibt es seit langem in vielen Gemeinden Kinder und Jugendliche, die aktiv am Gemeindeleben teilnehmen. Sie treten Jugendverbänden bei, z.B.:

deutsche pfadfinderschaft sankt georg



<https://dpsg.de/de/startseite.html>



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

**Aufgaben:**

Lies erst alle Aufgaben durch, damit du bei der Beantwortung genau auf die gestellte Frage eingehst und du die Inhalte nicht „vermischst“.

- (1) Informiere dich mithilfe der angegebenen links über die Angebote der kirchlichen Verbände
- (2) Beschreibe kurz wann, von wem und zu welchem Zweck diese Jugendverbände begründet wurden.
- (3) Erläutere den religiösen Hintergrund für das Engagement in einem christlichen Jugendverband.
- (4) Welches Ziel verfolgen Jugendliche, die in diesen Verbänden aktiv sind?

Hallo allerseits,  
sobald ihr wieder in die Schule kommen dürft, werde ich von euch alle Aufgaben einsammeln, die ihr in den letzten Wochen bearbeitet habt. Falls dies für euch mit IServ klappt bzw. möglich ist, könnt ihr mir auch darüber die Aufgaben schon vorher zukommen lassen.

Ich freue mich schon euch gesund und hoffentlich bald wieder zu sehen!

Gruß, K. Kuhlmann

## Evangelische Religionslehre (J. Pothmann)

Liebe Schülerinnen und Schüler!

Ostern handelt davon, wie Jesus von den Toten aufersteht und wieder lebendig wird. In vielen Geschichten erzählt die Bibel davon, dass der auferstandene Jesus sich den Menschen zeigt. So können sie selber entdecken: Jesus lebt!

Eine Geschichte dazu schicke ich heute und hoffe, dass sie euch die Tage in der Corona-Krise erhellt und Mut macht, wenn es schwierig wird.

### Erzählung zu: Der Weg der Jünger nach Emmaus (Lukasevangelium Kapitel 24)

„Hier liegt die bedeutende Stadt Jerusalem... Viele Menschen wohnen hier aus aller Herren Länder. Damals, vor mehr als 2000 Jahren, werden in dieser Stadt zwei Freunde Jesu von der Morgendämmerung geweckt...Ihre Augenlider sind vom Weinen verquollen und müde, ihr Blick ist getrübt. Sie sind traurig. Ihre Lebensfreude ist wie erloschen, ... denn ihr bester Freund ist grausam zu Tode gerichtet worden. Er fehlt ihnen so sehr. Es ist seit dem Tod kälter und dunkler um sie herum. Sie sehnen sich nach Licht und Wärme. Von Jerusalem aus wollen sie nur noch eines: nach Hause... Wie benommen machen sie sich auf den Weg nach Emmaus, dort ist ihr zu Hause... Sie wollen heim, weg aus der Stadt, in der man ihnen den nahm, den sie so gerne hatten. Ihre Füße sind schwer, ihre Schritte sind langsam. Immer wieder unterbrechen sie ihr Schweigen und erinnern sich gegenseitig an das Unglück. Warum nur, warum? Ihre Gedanken drehen sich im Kreis. Sie bleiben ermattet stehen, fragen nach dem Sinn und klagen. Die Augen sind rot und verweint. Nicht einmal mehr ein Fünkchen Hoffnung glimmt noch in ihnen. Wie durch einen Schleier erkennen sie durch die Tränen ihrer Trauer einen Menschen der zu ihnen tritt... Er will wissen, warum es ihnen so schlecht geht. Sie wundern sich, denn sie denken, dass doch alle vom Tod Jesu wissen müssten. Der Fremde versucht ihnen zu erklären, dass doch die Bibel schon davon erzählt, wie der Menschensohn leiden muss. Und dass es so kommen wird... Seine Worte dringen zwar an ihr Ohr, aber sie verstehen nicht, was er meint ... Der Fremde breitet seine Arme aus. Er legt sie den beiden tröstend auf die Schultern und begleitet sie noch ein Stück des Weges. Inzwischen sind die drei in Emmaus angekommen. Dann will der Fremde sich verabschieden. Doch die zwei bitten ihn noch in ihr Haus zu Tisch. Gemeinsam setzen sie sich hin, um Abendbrot zu essen... Der Fremde teilt das Brot und spricht ein Dankgebet. Danach entzieht er sich ihren Blicken ... Plötzlich spüren sie es wieder: das Leben ist von neuem in ihnen entfacht. Jetzt sind ihre Augen aufgetan. Wie oft hat nicht Jesus selbst für sie das Brot gebrochen und den Kelch gesegnet? Gott sei Dank, er hat sich zu erkennen gegeben. Mit seinem Tod ist nicht alles aus. Er hält sein Versprechen und begegnet uns. Jesus lebt und mit ihm auch wir. In den erschöpften Freunden flammt wieder Lebenswille auf und Hoffnung ist neu entfacht. Sie sind dankbar, erleichtert, erwärmt. Sie sind so erfüllt von der Begegnung, dass sie allen davon erzählen möchten... Sie kehren eilends zurück nach Jerusalem, um dort von Jesus zu erzählen, und wie er mit ihnen gegangen ist, und wie er sich in Brot und Wein zu erkennen gab... Ihre Herzen schlagen wieder höher, es ist in ihnen und um sie herum nicht mehr finster, sondern hell.“

Aus: [https://www.juenger-minden.de/fileadmin/inhalte/Bilder/Corona/Erzaehlung\\_Emmaus\\_mit\\_Praesentation.pdf](https://www.juenger-minden.de/fileadmin/inhalte/Bilder/Corona/Erzaehlung_Emmaus_mit_Praesentation.pdf) [30.04.2020], leicht verändert für Unterrichtszwecke

Eure Aufgabe:

Stellt schriftlich Zusammenhänge zwischen obiger Erzählung und dem folgenden Ölgemälde von Janet Brooks-her. Wie passen Sie zusammen? Was entdeckt ihr im Gemälde von der Erzählung? Bitte schickt eure Antworten innerhalb von zwei Wochen an folgende Adresse: [jpothmann@kirchenkreis-hamm.de](mailto:jpothmann@kirchenkreis-hamm.de) !

Viele Grüße und bleibt gesund!

J.Pothmann



## Physik 9 nw, fs, tc1, tc2 b (U. Rapp)

### Drei Arten von Strahlung

Lies die Buchseiten 244 und 255 aus Prisma 2/3.

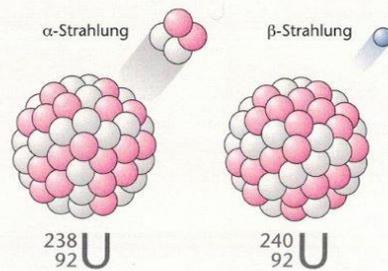
Zeichne die Tabelle inklusive der Zeichnung von S.245, Bild 2 ab.

Bearbeite folgende Aufgaben in ganzen Sätzen, die für sich alleinstehend einen Sinn ergeben!

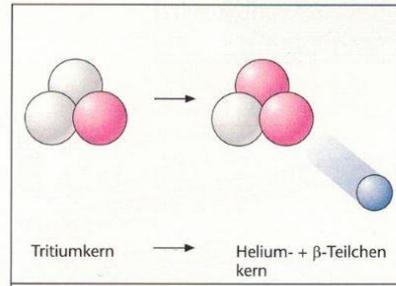
1. Erkläre warum man sagen kann, dass alpha-Strahlung aus Heliumkernen besteht.
2. Erkläre, wie Elektronen in radioaktiven Kernen entstehen.
3. Beschreibe, warum die Reichweite von  $\beta$ -Strahlung weiter reicht, als die von  $\alpha$ -Strahlung.
4. Erkläre, wie  $\gamma$ -Strahlung entsteht.

Der nw-Kurs hat für die Bearbeitung 1 Woche Zeit, die anderen Kurse 2 Wochen.

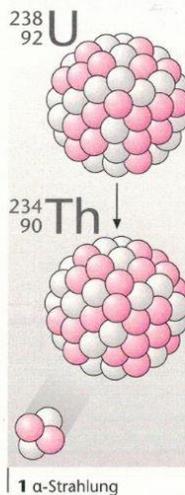
## Drei Arten von Strahlung



2 Beispiele für Uranisotope



4 Umwandlung eines Neutrons in ein Proton und Elektron.



1  $\alpha$ -Strahlung

### Der Ursprung der Strahlung

So wie viele Elemente hat auch Uran verschiedene Isotope. Einige von ihnen sind nicht stabil. Sie sind radioaktiv, d. h. ihre Atomkerne wandeln sich ohne äußeren Einfluss in andere Atomkerne um und geben dabei Strahlung ab. Man unterscheidet drei Arten von Strahlung.

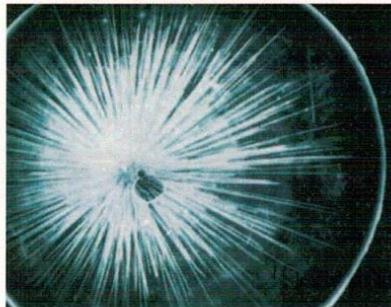
### $\alpha$ -Strahlung

Alpha-Strahlung besteht aus Teilchen, die den Kern mit großer Geschwindigkeit verlassen ( $\triangleright$  B 2). Ein  $\alpha$ -Teilchen besteht aus 2 Protonen und 2 Neutronen. Da auch der Kern eines Heliumatoms ( ${}^4_2\text{He}$ ) aus 2 Protonen und 2 Neutronen besteht, kann man sagen:  $\alpha$ -Strahlung besteht aus Heliumkernen.

$\alpha$ -Teilchen sind zweifach positiv geladen. Ihre Reichweite in Luft beträgt nur wenige Zentimeter. Aber schon durch ein einziges Blatt Papier kann man  $\alpha$ -Strahlung aufhalten.

Die Spuren von  $\alpha$ -Strahlung kann man in der Nebelkammer sichtbar machen ( $\triangleright$  B 3).

$\alpha$ -Strahlung besteht aus Heliumkernen, d. h. 2 Protonen und 2 Neutronen.



3 Nebelkammeraufnahme

### $\beta$ -Strahlung

Auch Beta-Strahlung besteht aus Teilchen, die den Kern mit sehr hoher Geschwindigkeit verlassen.  $\beta$ -Teilchen sind Elektronen. Da sie negativ geladen sind, schreibt man auch  $e^-$ . Bisher war von Elektronen nur im Zusammenhang mit der Atomhülle die Rede. Es ist jedoch möglich, dass sich im Kern eines radioaktiven Atoms spontan ein Neutron in ein Proton und ein Elektron umwandelt ( $\triangleright$  B 4). Die Masse eines Elektrons (eines  $\beta$ -Teilchens) ist noch kleiner als die eines  $\alpha$ -Teilchens (2 Protonen und 2 Neutronen) und hat außerdem eine höhere Geschwindigkeit. Dadurch ist die Reichweite in Luft größer als die von  $\alpha$ -Teilchen.  $\beta$ -Strahlung kann in Luft eine Reichweite von mehreren Metern haben. Will man  $\beta$ -Strahlung abschirmen, reicht ein Blatt Papier nicht mehr aus. Man benötigt mindestens 100 Blatt Papier oder ein 4 bis 5 mm dickes Aluminiumblech.

$\beta$ -Strahlung besteht aus schnellen Elektronen, die bei der Umwandlung eines Neutrons in ein Proton entstehen.

### $\gamma$ -Strahlung

Gamma-Strahlung besteht nicht aus Teilchen. Bei der Umwandlung radioaktiver Elemente wird Energie frei, die in Form von elektromagnetischer Strahlung, ähnlich dem Licht oder der Röntgenstrahlung, abgegeben wird.  $\gamma$ -Strahlung tritt deshalb meist in Verbindung mit  $\alpha$ - und  $\beta$ -Strahlung auf.  $\gamma$ -Strahlung ist elektrisch neutral. Ihre Reichweite in Luft beträgt mehrere Kilometer.  $\gamma$ -Strahlung kann nur durch sehr dicke Blei- oder Betonschichten abgeschirmt werden.

Bei  $\gamma$ -Strahlung handelt es sich nicht um Teilchen, sondern um energiereiche elektromagnetische Strahlung.



**$\alpha$ - $\beta$ - $\gamma$ -Strahlung im elektrischen Feld**

Die Tabelle ( $\triangleright$  B 2) zeigt einen Vergleich der Eigenschaften der 3 Strahlungsarten. Ein weiterer Unterschied zwischen den 3 Arten wird deutlich, wenn man die radioaktive Strahlung eines Radiumpräparates durch ein starkes elektrisches Feld schickt ( $\triangleright$  B 1). Es kommt zu einer Aufspaltung der 3 Strahlungsarten. Die  $\gamma$ -Strahlung wird nicht abgelenkt, während  $\alpha$ - und  $\beta$ -Strahlung in unterschiedliche Richtungen abgelenkt werden. Außerdem wird die  $\beta$ -Strahlung stärker abgelenkt als die  $\alpha$ -Strahlung, da Elektronen eine kleinere Masse haben als Heliumkerne.

**Radioaktiver Zerfall**

Was geschieht mit dem Atomkern, wenn er  $\alpha$ - oder  $\beta$ -Strahlung abgibt? Der Kern gibt entweder Heliumkerne oder Elektronen ab. Man spricht bei dem Vorgang auch vom Kernzerfall. In beiden Fällen ändert sich die Anzahl der Protonen im Kern. Das bedeutet, dass der Atomkern eines anderen Elementes entsteht.

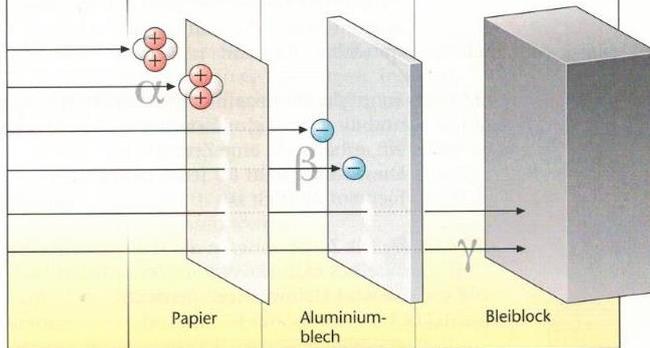
**$\alpha$ -Zerfall**

Sendet ein Uranatom beispielsweise ein  $\alpha$ -Teilchen aus, so verlassen 2 Protonen und 2 Neutronen den Kern. Von den ursprünglich 92 Protonen des Urankerns bleiben nur noch 90 übrig. Ein Kern mit 90 Protonen gehört zum Element Thorium. Von den insgesamt 238 Nukleonen (Kernteilchen) haben 4 den Kern verlassen. So besitzt der entstandene Thoriumkern 234 Nukleonen.

**$\beta$ -Zerfall**

Thorium-234 (90 Protonen) ist ein  $\beta$ -Strahler. Im Kern wandelt sich ein Neutron in ein Proton und ein Elektron um. Das Elektron verlässt den Kern. Der neue Kern (91 Protonen) hat nun ein zusätzliches Proton. Ein Kern mit 91 Protonen gehört zum Element Protactinium.

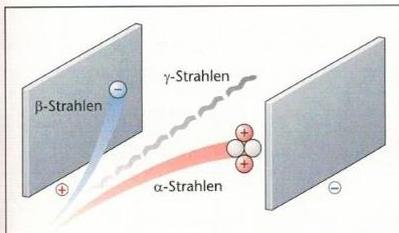
Bezeichnung	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
Art der Strahlung	Heliumkerne (Teilchen)	Elektronen (Teilchen)	energiereiche elektromagnetische Wellen (ähnlich der Röntgenstrahlung)
Ladung	zweifach positiv	negativ	neutral
Abschirmung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4–8 cm Luftschicht</li> <li>• 1 Blatt Papier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mehrere Meter Luftschicht (je nach Strahler)</li> <li>• 100 Blatt Papier</li> <li>• 4–5 mm dickes Aluminiumblech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• meterdicke Betonwände</li> <li>• dicke Bleiwände</li> </ul>



2 Die drei Strahlungsarten im Vergleich

**Aufgaben**

- 1 Begründe, warum  $\alpha$ - und  $\beta$ -Strahlung in einem elektrischen Feld abgelenkt werden –  $\gamma$ -Strahlung dagegen nicht.
- 2 Ra-226 gibt ein  $\alpha$ -Teilchen ab. Beschreibe ausführlich, was geschieht.
- 3 Polonium-218 kann entweder ein  $\alpha$ - oder  $\beta$ -Teilchen abgeben. Erläutere in beiden Fällen, welches Element entsteht.



1 Ablenkung von  $\alpha$ - und  $\beta$ -Strahlung im elektrischen Feld

223 87 <b>Fr</b> Francium 22 min	226 88 <b>Ra</b> Radium 1600 a	227 89 <b>Ac</b> Actinium 22 a	232 90 <b>Th</b> Thorium 1,4 · 10 <sup>10</sup> a	231 91 <b>Pa</b> Protactinium 3,3 · 10 <sup>4</sup> a	238 92 <b>U</b> Uran 4,5 · 10 <sup>9</sup> a	237 93 <b>Np</b> Neptunium 2,1 · 10 <sup>6</sup> a	244 94 <b>Pu</b> Plutonium 8,0 · 10 <sup>7</sup> a
----------------------------------------------	--------------------------------------------	--------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

132,9 55 <b>Cs</b> Caesium	137,3 56 <b>Ba</b> Barium	204,4 81 <b>Tl</b> Thallium	207,2 82 <b>Pb</b> Blei	209,0 83 <b>Bi</b> Bismut 3,9 · 10 <sup>8</sup> a	209 84 <b>Po</b> Polonium 102 a	210 85 <b>At</b> Astat 6,1 h	222 86 <b>Rn</b> Radon 3,8 d
-------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	------------------------------------------	------------------------------------------

3 Zu den Aufgaben



## **CH9fs, PH9sw, TC9tc1 (K. Grigossies)**

Aufgabe CH9fs:

Hier die Aufgaben 4.5.-15.5. Schau dir das Lernvideo an <https://www.youtube.com/watch?v=J2KJRRH0E3Y> und beantworte die Fragen:

1. Was kannst du über Elemente in derselben Spalte (Hauptgruppe) sagen?
2. Was kannst du über Elemente in der gleichen Periode sagen?
3. Wann spricht man von verschiedenen Isotopen?

Ihr werdet möglicherweise noch beschult in diesem Schuljahr, so dass die Mappen eingesammelt werden können, die Aufgaben der Fernlernwochen müssen komplett in der Mappe sein.

Aufgabe PH9sw:

Bearbeitet das AB PH9sx 4.5.-15.5. Schaut in eurem Heft nach, wir haben die Themen schon gehabt. Ihr werdet möglicherweise noch beschult in diesem Schuljahr, so dass die Mappen eingesammelt werden können, die Aufgaben der Fernlernwochen müssen komplett in der Mappe sein.

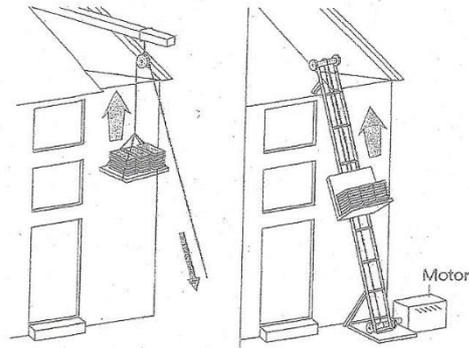
Aufgabe TC9tc1 (GRI):

Beantworte die Technik AB 1-AB 3 4.5.-15.5.

Ihr werdet möglicherweise noch beschult in diesem Schuljahr, so dass die Mappen eingesammelt werden können, die Aufgaben der Fernlernwochen müssen komplett in der Mappe sein.

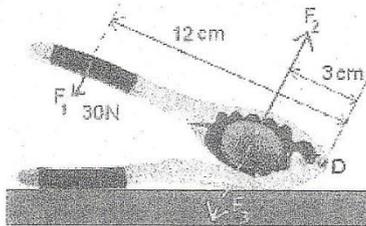
- Kreuze die richtigen Aussagen an.
  - Ein Flaschenzug spart Kraft, weil er lose Rollen enthält.
  - Mit einer festen Rolle benötigt man mehr Kraft als ohne eine Rolle.
  - Eine lose Rolle spart Weg.
  - Eine feste Rolle ändert nur die Kraftrichtung.
  - Mit einem Flaschenzug kann man einen schweren Körper auch mit einem schwächeren Seil heben, welches beim direkten Anheben des Körpers reißen würde.
  - Beim Flaschenzug ist die Anzahl der tragenden Seile doppelt so groß wie die Anzahl der losen Rollen.

2. In den Bildern soll eine gleich große Last auf dieselbe Höhe gebracht werden, links per Muskelkraft, rechts per Motor.

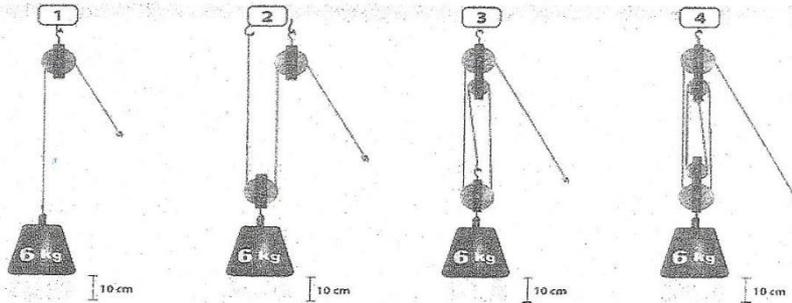


Wo wird mehr Kraft benötigt?.....  
 .....  
 .....

**Aufgabe 2:** Zum Öffnen einer Nuss wird bei dem unten abgebildeten Nussknacker eine Kraft von 30 N angewendet. Welche Kraft wirkt auf die Nuss?



**Aufgabe 3:** Gib jeweils Zugkraft und gezogene Seillänge in folgenden Beispielen an:



F =                      F =                      F =                      F =  
 s =                      s =                      s =                      s =

**Aufgabe 6:** Ergänze

a) das Hebelgesetz: \_\_\_\_\_ mal \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ mal \_\_\_\_\_

Was man \_\_\_\_\_ spart, muss man bei \_\_\_\_\_ zulegen und

was man \_\_\_\_\_ spart, muss man bei \_\_\_\_\_ zulegen



Viele Alltagsphänomene haben einen physikalischen Hintergrund – auch wenn man sich selten darüber Gedanken macht.

Erkläre!



- 1 Metallkochtöpfe und Deckel haben Griffe aus Plastik.

---



---

- 2 Beim Kochen von Wasser in einem Topf lässt man den Deckel geschlossen.

---



---



---

- 3 Zum Knacken von Nüssen verwendet man einen Nussknacker.

---



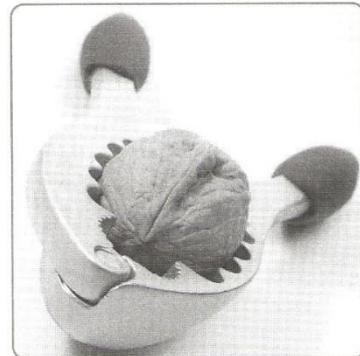
---



---



---



- 4 Um eine Farbdose zu öffnen, benutzt man einen Schraubenzieher.

---



---



---



- 5 Kuscheltiere werden im Auto mit einem Saughaken am Fenster befestigt.

---



---



---

- 6 Damit ein Pinsel schneller trocknet, schüttelt man ihn aus.

---

---

---

- 7 Wäsche trocknet besser, wenn sie auf der Leine breit hängt und sonniges, windiges Wetter ist.



---

---

---

---

- 8 Bei Glätteis streut man Sand.

---

---

- 9 In Heizungsanlagen wird zum Energietransport Wasser verwendet.

---

---

- 10 Im Winter muss im Garten das Wasser aus Leitungen und Pumpen abgelassen werden.



---

---

---

---

11 Getränkeflaschen sind nie randvoll.

---

---

---

---

---

---



12 Bei Glätteis streut man Salz.

---

---

13 In Auto- und Fahrradreifen sowie bei Schuhen werden Profile eingearbeitet.

---

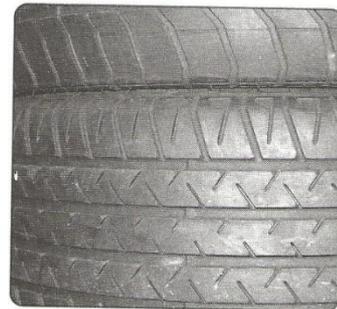
---

---

---

---

---



14 Fenster bestehen aus Doppelglasscheiben.

---

---

---

---

Liebe Schülerinnen und Schüler der Klasse 9 d,

ich hoffe sehr, dass es euch gut geht.

Hier nun neue Mathematik-Aufgaben für die Woche ab dem 4. Mai 2020.

Falls ihr Fragen habt, könnt ihr mich gerne anmailen unter [b.wickord@rerb.schulen-hamm.de](mailto:b.wickord@rerb.schulen-hamm.de)

Wie ihr vielleicht schon erfahren habt, ist die Realschule Bockum-Hövel nun über eine Lernplattform „IServ“ online gegangen.

Bitte informiert euch auf der Schulhomepage. Ich möchte bald per E-Mail mit euch Kontakt aufnehmen – **auch um mir Lösungen mitteilen zu lassen.**

**Nun zu den Aufgaben:**

1. Übungsaufgaben im Arbeitsheft S. 72 unten 1.1 / 2.1 / 3.1 / 4.1
2. Erarbeite dir nun die Themen **Kreisausschnitt** und **Kreisbogen**
  - Arbeitsheft S. 73
  - Kreisring Nr. 3 ist freiwillig
  - Die Hinweise am rechten Rand werden dir helfen.
  - Zum Üben bitte auch die Aufgaben unten auf der Seite
  - / 2.1 / 3.1 / 4.1
  - Die Aufgaben zu 1. und 2. kontrollierst du bitte selbständig mit deinem Lösungsheft – aber nicht „schummeln“!
3. Nun bist du gut vorbereitet für die Aufgaben im Mathebuch:
  - Lies dir in Ruhe die Informationen auf S. 137 durch, die Beispiele a, b, c und d werden dir helfen.
  - Übertrage die Merksätze zu Kreisbogen und Kreisausschnitt in dein Merk- oder Regelheft.
  - Nun bearbeite bitte auf Seite 138 die Aufgaben 1 bis 8
  - **Diese Aufgaben werden wir exemplarisch gemeinsam kontrollieren. Einzelheiten erfährst du in meiner Mail an dich.**

Gutes Gelingen – du schaffst das. Ich freue mich auf unseren Mailkontakt.

**Bis bald, viele Grüße und passt auf euch auf - Birgit Wickord**

## Biologie (B. Neubert)

Versuche den folgenden Lückentext auszufüllen. Verwende zur Hilfe ein Buch oder das Internet.

Bitte sende mir den ausgefüllten Lückentext bis zum 15.05.2020 an folgende E-Mail-Adresse: Herr.Neubert@gmx.de. Falls du keinen Drucker zur Verfügung hast, kannst du auch die Begriffe für die Lücken in der richtigen Reihenfolge aufschreiben.

Mit freundlichen Grüßen,

Herr Neubert

### Die Harnbildung

1. **Aufgabe:** Löse den folgenden Lückentext. Setze dazu folgende Begriffe ein: **Salzhaushaltes; Kapillare; Harnstoffe; BOWMANsche Kapsel; weniger; Regulation; schädliche; drei; Nierenkörperchen; 1-1,5 Liter; die Haut; Primärharn; 10 km, „dritte“; Rückresorption; 2,5 Millionen; Wasser; enger**

Das in der Niere eintretende Blutgefäß spaltet sich in viele \_\_\_\_\_ auf. Der größte Teil der Kapillare durchläuft die Nierenkörperchen. Der Mensch besitzt ca. 1 Million dieser \_\_\_\_\_. Ein Nierenkörperchen besteht aus dem Kapillarknäuel und aus der \_\_\_\_\_. Da die abführenden Gefäße der Kapillarknäuel \_\_\_\_\_ sind als die zuführenden, staut sich das Blut dort. Durch den hohen Druck in den Kapillaren gelangen \_\_\_\_\_, Kochsalz, Wasser und Glucose in die BOWMANsche Kapsel. An dieser Stelle erfolgt die Filtration des Blutes. Dieses Filtrat nennt man \_\_\_\_\_.

Auf dem Weg durch das anschließende Nierenkanälchen und Sammelrohr wird aus dem Primärharn ein Großteil des Wassers, der Salze und der Traubenzucker zurückgewonnen. Diesen Vorgang nennt man \_\_\_\_\_. Alle Harnkanälchen zusammen sind ca. \_\_\_\_\_ lang.

Nur noch etwa \_\_\_\_\_ Enddarm gelangt von dem Nierenbecken durch den Harnleiter in die Blase.

Die Nieren haben also \_\_\_\_\_ Aufgaben. Die erste wichtige Aufgabe ist es, \_\_\_\_\_ Abfallstoffe aus dem Blut zu filtern, wie z.B. Harnstoff. Die Nieren „reinigen“ demnach das Blut. Zwei andere wichtige Aufgaben sind die Regulation des Wasser- und \_\_\_\_\_. Ist der Wasserhaushalt z.B. erhöht, wird \_\_\_\_\_ Wasser zurückgewonnen. Ist der Wasserhaushalt dagegen niedrig, wird viel Wasser zurückgewonnen. In gleicher Weise erfolgt auch die \_\_\_\_\_ des Salzhaushaltes.

Die Tätigkeit der Nieren wird übrigens durch unser größtes Organ unterstützt, \_\_\_\_\_. Ihre etwa \_\_\_\_\_ Schweißdrüsen sondern täglich rund 1 Liter Schweiß ab! Schweiß besteht dabei hauptsächlich aus \_\_\_\_\_, in dem etwa 2% Salze enthalten sind. Unglaublicherweise wird aber auch Harnstoff über die Haut ausgeschieden! Wegen dieser Ausscheidungsfunktion bezeichnet man die Haut auch als \_\_\_\_\_ Niere!!!

2. **Aufgabe:** Wie viele Flaschen Mineralwasser mit 0,7 Litern Inhalt müsste ein Mensch täglich trinken, um den Verlust von 170 Litern Primärharn auszugleichen? \_\_\_\_\_ Flaschen!!

3. **Aufgabe:** Begründe, warum man beim Motorradfahren einen Nierenschutz tragen sollte!

---

---

---

---

---

4. **Aufgabe:** Fasse noch einmal kurz zusammen, was „Filtration“ und „Rückresorption“ bedeuten!

Filtration: \_\_\_\_\_

Rückresorption: \_\_\_\_\_