

Liebe Klasse 8b,

hier findet ihr die Aufgaben, die ihr bis zum 11.01.21 bearbeiten müsst. Diese bringt ihr dann am ersten Schultag nach den Ferien (11.01.21) wieder mit zur Schule.

Die Mathematikarbeit (G- und E- Kurs) werden wir am **12.01.21** schreiben. Am 11.01.21 werden wir noch eine Wiederholungsstunde haben, damit wir am nächsten Tag die Arbeit schreiben können.

Bei Fragen könnt ihr euch bei mir unter [isabelle.kramer@profilschuleluenen.de](mailto:isabelle.kramer@profilschuleluenen.de) melden.

Ich wünsche euch jetzt schon erholsame Ferien.

Eure Frau Kramer

## Deutsch:

- Bearbeite im Deutschbuch die S. 182-185 komplett.
- Schau dir im Internet folgendes Video an:

<https://www.youtube.com/watch?v=sxuBTNXW00w>

Formuliere fünf Fragen zu dem Video und beantworte sie.

- Falls du noch nicht alle Fragen zu dem Arbeitsblatt „Crashkurs für Zeitungseinsteiger“ beantwortet hast, dann beende dies.

## Kunst:

Gestalte eine Collage zu dem Thema „Meine Vorsätze für das Jahr 2021“.

## Biologie:

Sieh dir das Video an und beantworte die folgenden Fragen.

<https://www.youtube.com/watch?v=TOI-4d2XzUc>

1. Wie viele Talsperren gibt es im Ruhrverband?
2. Wie viele Kläranlagen betreibt der Ruhrverband?
3. Welche Aufgabe hat eine Kläranlage?
4. Woher kommt das Abwasser?
5. Beschreibe die einzelnen Stationen der Kläranlage genau. (Zulauf, Rechen, Sandfang, Vorklärung, Belebungsbecken, Nachklärung, Schönungsteich)
6. Welche Aufgabe haben die Bakterien im Belebungsbecken?
7. Was sind Faulbehälter?
8. Was ist die Aufgabe des Schönungsteichs?

# Mathematik G-Kurs:

Sieh dir folgende Videos an.

<https://www.youtube.com/watch?v=RurFYxDcTbU> Versuche die Dreiecke nachzuzeichnen.

<https://www.youtube.com/watch?v=7GG6pdMS5Zk>

<https://www.youtube.com/watch?v=WI6UBFhwjDA>

## Aufgabe 1

Konstruiere das Dreieck ABC. Zeichne zuerst eine Planfigur und schreibe anschließend eine Konstruktionsbeschreibung.

- |               |                     |                     |
|---------------|---------------------|---------------------|
| a) $a = 7$ cm | b) $b = 5$ cm       | c) $c = 5$ cm       |
| $b = 4$ cm    | $c = 7$ cm          | $\alpha = 90^\circ$ |
| $c = 5$ cm    | $\gamma = 70^\circ$ | $\gamma = 45^\circ$ |

## Aufgabe 2

Gib die fehlende Winkelgröße an. (Tipp:  $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$ )

	Dreieck 1	Dreieck 2	Dreieck 3	Dreieck 4	Dreieck 5	Dreieck 6
$\alpha$	$70^\circ$	$60^\circ$		$45^\circ$	$35^\circ$	
$\beta$	$50^\circ$		$50^\circ$	$45^\circ$		$37^\circ$
$\gamma$		$90^\circ$	$80^\circ$		$90^\circ$	$60^\circ$

## Aufgabe 3

Bearbeite im Buch:

S. 39 Nr. 4 (lila)	S. 51 Nr. 7, 8, 9, 9
S. 41 Nr. 3 (lila), 5 (lila)	S. 52 Nr. 1
S. 50 Nr. 5, 5, 6, 6	S. 53 Nr. 8
Bearbeite die „Teste dich!“ (S. 54-55, außer Nr. 8,9,10)	
Lies dir S. 56 gut durch.	
Lerne die Merksätze auswendig. S. 36, 38, 40, 42, 44	

# Mathematik E-Kurs:

Hallo zusammen,

für die Woche vom 14.12.2020 – 18.12.2020 sollt ihr folgende Aufgaben bearbeiten.

Die Abgabe der Aufgaben erfolgt nach den Weihnachtsferien, also am 11.01.2021.

Denkt bitte daran, dass die Aufgaben bewertet werden und in die Gesamtnote einbezogen werden.

Die Klassenarbeit wird nach den Weihnachtsferien am **Dienstag, den 12.01.2020**

nachgeholt. Am 11.01.2020 werden die Inhalte im Mathematikunterricht wiederholt.

Bei Fragen könnt ihr mich jederzeit unter der E-Mail erreichen:

[marlien.schloemer@profilerschuleluenen.de](mailto:marlien.schloemer@profilerschuleluenen.de)

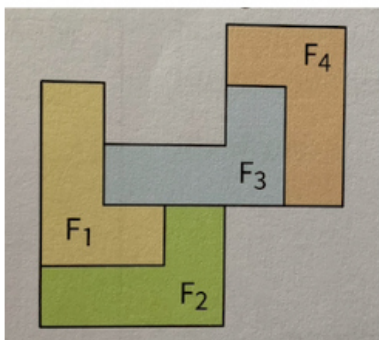
Ich wünsche euch jetzt schon einmal schöne und erholsame Weihnachtsferien. ☺

Liebe Grüße

M. Schlömer

## Aufgaben für den Mathematik E-Kurs Übungsaufgaben für die Klassenarbeit

### Aufgabe 1: Sind die Teilfiguren zueinander kongruent?



---

---

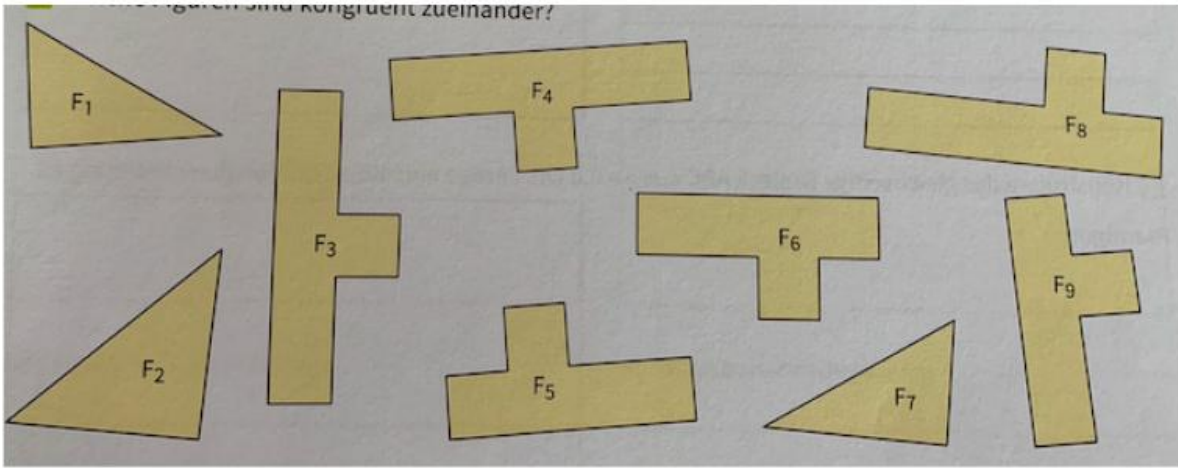
---

---

---

---

**Aufgabe 2: Welche Figuren sind kongruent zueinander?**



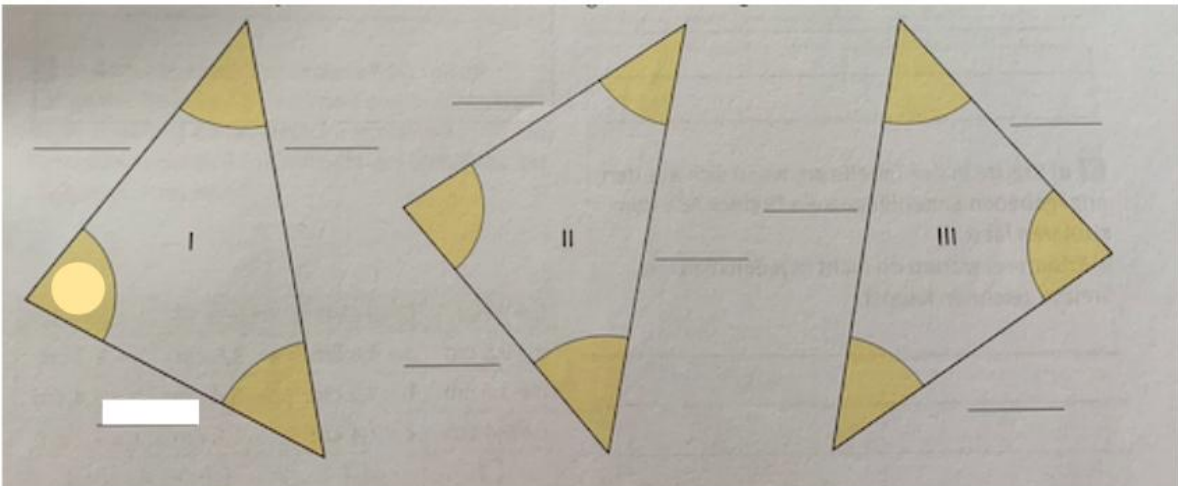
---

---

---

---

**Aufgabe 3: Miss und notiere jeweils die einzelnen Seitenlängen und Winkelgrößen der Dreiecke.**



**Aufgabe 4: Konstruktionen von Dreiecken – SSS**

- a) Konstruiere aus den Seitenlängen  $a = 4,2 \text{ cm}$ ,  $b = 5 \text{ cm}$  und  $c = 6,5 \text{ cm}$  das Dreieck ABC. Zeichne vorher eine Planfigur und fertige eine Konstruktionsbeschreibung an.

- b) Kreuze in der Tabelle an, wenn sich aus den angegebenen Seitenlängen ein Dreieck ABC konstruieren lässt. Zeichne die Dreiecke **nicht**.

Dreieck 1	Dreieck 2	Dreieck 4	Dreieck 5
a = 5,5 cm	a = 4,8 cm	a = 3,6 cm	a = 8,3 cm
b = 3,2 cm	b = 2,2 cm	b = 5,4 cm	b = 2,4 cm
c = 6,4 cm	c = 7,4 cm	c = 1,8 cm	c = 7,2 cm
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Erläutere, warum du nicht in jedem Fall ein Dreieck zeichnen kannst.

---



---



---

### Aufgabe 5: Konstruktion von Dreiecken – SWS

Konstruiere aus  $b = 4,3$  cm,  $c = 6,2$  cm und  $\alpha = 68^\circ$  das Dreieck ABC. Beschreibe deine Konstruktion mithilfe der Konstruktionsbeschreibung. Fertige eine Planfigur an.

### Aufgabe 6: Konstruktion von Dreiecken – WSW

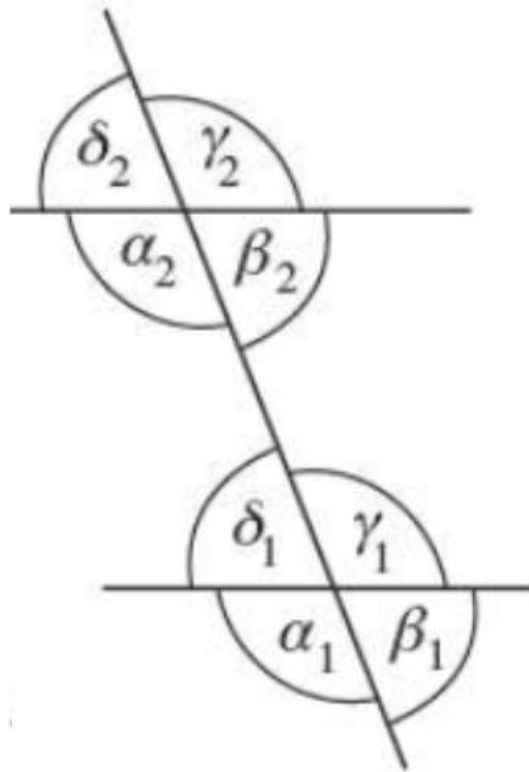
Konstruiere aus  $b = 3,8$  cm,  $\alpha = 35^\circ$  und  $\gamma = 100^\circ$  das Dreieck ABC. Beschreibe deine Konstruktion mithilfe einer Konstruktionsbeschreibung.

### Aufgabe 7: Winkelsumme in Dreiecken

- a) Gib die fehlende Winkelgröße an.

	Dreieck 1	Dreieck 2	Dreieck 3	Dreieck 4	Dreieck 5	Dreieck 6
$\alpha$	$70^\circ$	$60^\circ$		$45^\circ$	$35^\circ$	
$\beta$	$50^\circ$		$50^\circ$	$45^\circ$		$37^\circ$
$\gamma$		$90^\circ$	$80^\circ$		$90^\circ$	$60^\circ$

## Aufgabe 8: Winkel an Geradenkreuzungen



- Gib alle Scheitel-, Neben-, Stufen- und Wechselwinkel an.
- Bestimme die Größen aller Winkel, wenn  $\gamma_1 = 110^\circ$  gilt.
- Bestimme die Größe aller Winkel, wenn  $\alpha_1 = 35^\circ$  gilt.

## Englisch G-Kurs

Bearbeitet im Workbook die Unit 3, ohne die Aufgaben zur Grammatik und ohne die Aufgaben zum Hörverstehen. Lernt außerdem die Vokabeln der Unit 3 auswendig.

**GP**

Bearbeitet im Buch S.220-221 Aufgabe 2 und 4 (grün)

**AW**

Lernzirkel weiter bearbeiten.

# Erdkunde:

Thema der Stunde: **Savanne ist nicht gleich Savanne**

## T1 - Die Dornsavanne

Die **Dornsavanne** bildet die Übergangszone zu den subtropischen Wüsten. Hier dauert die **Trockenzeit** bis 10 Monate an und es fallen gerade mal 250 - 500 mm **Niederschlag** im Jahr. Höchstens zwei Monate lang ist die **Regenzeit**. Die Flüsse führen nur kurzzeitig Wasser und liegen sonst als sogenannte "Wadis" trocken.



Abbildung 1 - Die Dornsavanne

**Vegetation:** In der Dornsavanne findet man keine geschlossene Grasdecke vor. Neben vereinzelt Bäumen wachsen hier vor allem Dorngehölze und -sträucher sowie Sukkulente<sup>1</sup>. Auch diese Pflanzen sind perfekt an die lange Trockenzeit angepasst.

**Die landwirtschaftliche Nutzung** in der Dornsavanne ist sehr eingeschränkt. Nur die trocken- und dürreresistente Hirse kann angebaut werden. Daneben wird das Land auch zur Viehhaltung genutzt. Große Schaf-, Ziegen- und Rinderherden weiden auf den Grasflächen.

**Quelle:** <https://www.klett.de/alias/1012232>

## Aufgaben

- 1) **Lies** den Text über die Dornsavanne und **trage** folgende Informationen in die Tabelle **ein**:
  - **Niederschlagsmenge**
  - **Dauer der Trocken- und der Regenzeit**
  - **Vegetation (Landschaft)**
  - **Landwirtschaftliche Nutzung (Viehzucht, Anbau von Pflanzen)**

---

<sup>1</sup> **Sukkulente:** Pflanzen, die wenig Wasser brauchen: Kakteen zum Beispiel

# WP NW (Frau Kunze)

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

## AUFGABE 1

### Die Zustände des Wassers

Wasser ist flüssig, fest oder gasförmig. Das sind die drei Aggregatzustände des Wassers. Ordne die verschiedenen Arten von Wasser zu den passenden Aggregatzuständen.

<i>Eisberg</i> <i>Grundwasser</i> <i>Hagel</i>	<i>Leitungswasser</i> <i>Wolke</i> <i>Schmelzwasser</i>	<i>Regen</i> <i>Gletscher</i>	<i>Schneekristall</i> <i>Nebel</i> <i>Wasserdampf</i>
flüssig	fest	gasförmig	

## AUFGABE 2

### Wann wird Wasser fest, flüssig oder gasförmig?

Nenne zwei weitere Beispiele aus dem Alltag für den Wechsel der Aggregatzustände.

Hier ein Beispiel:

Wenn ich dusche, beschlägt der Spiegel. Der Wasserdampf im Bad kühlt auf dem kalten Spiegel ab und kondensiert. Aus dem Wasserdampf werden Wassertropfen.

---

---

---

---

---

---

---

---

## AUFGABE 3

### Der Wechsel von fest, flüssig und gasförmig

Trage die passenden Worte ein.

*schmelzen, verdampfen, kondensieren, erstarren, Siedetemperatur, Schmelztemperatur*

Feste Stoffe \_\_\_\_\_, wenn sie warm werden. Die Temperatur heißt \_\_\_\_\_ . Werden flüssige Stoffe weiter erwärmt, \_\_\_\_\_ sie. Die Temperatur heißt \_\_\_\_\_. Gasförmige Stoffe \_\_\_\_\_, wenn sie abkühlen. Werden flüssige Stoffe weiter abgekühlt, \_\_\_\_\_ sie.

## AUFGABE 4

### Das Wasser-Quiz

**Wasser wird zu Eis.  
Es ...**

- verdampft  g
- erstarbt  f
- schmilzt  k
- kondensiert  p

**Wasser verdunstet.  
Es ist ...**

- tropfenförmig  u
- gasförmig  e
- flüssig  w
- fest  m

**Der Zustand des Wassers heißt ...**

- Ruhezustand  a
- Aggregatzustand  s
- Urzustand  t
- Idealzustand  n

**Den Aggregatzustand bestimmt die ...**

- Tageszeit  a
- Jahreszeit  r
- Sonne  v
- Temperatur  t

Lösung:



## Informatikgruppe 2 (Spengemann)

Lieber Informatikgruppe 2,

leider dürft ihr seit dem 14.12.2020 nicht mehr am Präsenzunterricht teilnehmen, da die Infektionszahlen zu hoch sind. Hier sind eure Aufgaben für den Distanzunterricht:

### Arbeitet an eurem Thema weiter

Recherchiert dazu im Internet und sortiert die wichtigsten Informationen zu eurem Thema auf einem Din A4-Zettel. Hast du die Möglichkeit dies am PC zu machen? Tippe es gerne dort ab!

---

Bring bitte das fertige Plakat als Blatt (Ausdruck oder handschriftlich) oder als Datei auf einem USB-Stick mit. Deine Arbeit wird bewertet.

Du hast Fragen oder möchtest das Ergebnis schicken? Schreibe an:  
[spengemann\\_psl@web.de](mailto:spengemann_psl@web.de)

---

**Schöne Ferien und schöne Weihnachten.**

**Bleibt gesund!**

Herr Spengemann

## Aufgaben für die Klasse 8 **Praxis Kunst** bis zum 10.1.2020

**Aufgabe: Bastel eine Herzkarte. Deiner Phantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt.**

1. Deine Karte sollte in einen gewöhnlichen Briefumschlag passen.
2. Die Karte sollte aufklappbar sein.
3. Sie kann jede beliebige Form haben (Rechteck, Herzform, oval, ...)
4. Die Technik überlasse ich ganz dir. Du kannst falten, malen, kleben, je aufwendiger desto besser.
5. Alle Materialien sind erlaubt. Du kannst sie verzieren und beschriften.
6. Stecke zum Schluss deine Karte in einen Umschlag. Auch den Umschlag kannst du noch dezent verzieren.

Falls du ein paar Anregungen brauchst, schau einfach im Internet nach. Ein paar nette Ideen habe ich unten abgebildet.



Ich bin schon sehr gespannt, welche Ideen du hast und freue mich jetzt schon, dich bald wiederzusehen. **Denke daran, dass diese Arbeit benotet wird.**

Bis dahin wünsche ich dir und deiner Familie schöne Ferien, frohe Weihnachten und ein hoffentlich besseres neues Jahr 2021. Bleibt gesund und passt gut auf euch auf.

Liebe Grüße von Frau Sdorra

# Textilgestaltung Klasse 8 – Aufgaben bis zum 10.01.2021

## **Arpilleras**

Was ist das?

Die eigentliche Arpillera sieht man \_\_\_\_\_. Es ist das \_\_\_\_\_, auf das Stoffreste patchworkartig zu Bildern zusammen \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ werden.

Arpilleras sind reliefartige \_\_\_\_\_, d.h. auf den Patchworkhintergrund wird gestickt (Bäume, Blumen, Tiere) oder appliziert (Tiere, Menschen, Gemüse, Obst), wobei die Figuren manchmal trapunto-ähnlich aufgebracht, manchmal vorher mit etwas gestopft und dann aufgenäht werden, z.B. kleine Kerne werden mit Stoff umwickelt und sind dann Kartoffeln oder Tomaten o.ä. (siehe Bild). Es handelt sich bei den Darstellungen meist um sozialkritische, religiöse

oder \_\_\_\_\_ Themenbereiche. Ursprünglich kommen diese

Kunststücke aus \_\_\_\_\_. International bekannt wurden sie durch Frauen oder Angehörige von "desaparecidos" also während der Diktatur Verschwundener. Die Frauen wollten mit diesen Bildern auf die Situation in ihrem Land aufmerksam machen und die

\_\_\_\_\_ anklagen. Gleichzeitig war dies für die Frauen eine Möglichkeit etwas Geld zu verdienen.

**Lies den Text bei Wikipedia und vervollständige ihn.**

**Beantworte anschließend folgende Fragen:**

1. Was ist eigentlich eine Arpillera? \_\_\_\_\_

2. Was wird üblicherweise als Arpillera bezeichnet?

---

---

3. Aus welchem Land kommen Arpilleras ursprünglich? \_ \_ \_ \_ \_

4. Wer fertigte die Arpilleras? \_ \_ \_ \_ \_

5. Welche Themen haben die Darstellungen?

---

---

6. Nenne drei bis vier Techniken, die bei den Arpilleras verwendet werden.

---

---

7. Nenne zwei Gründe, warum Arpilleras gefertigt wurden.

---

---

8. Erkläre nun mit eigenen Worten, was eine Arpillera ist:

---

---

Hefte deine Aufgaben in deine Textmappe (lila) und denke daran, dass deine Arbeit benotet wird.

Ich wünsche euch eine schöne Weihnachtszeit, schöne Ferien und dass wir uns alle bald gesund wiedersehen. Passt gut auf euch auf.

Liebe Grüße von Frau Sdorra

**Klasse 8 b**

**Fachlehrerin : Fr. Faupel**

Abgabe **aller** bearbeiteten Aufgaben: **11.1.21 um 12 h** Abgabeort:  
Lehrerzimmer, gesammelt durch eine/n SchülerIn

## **Fach 8 WP NW bei Frau Faupel:**

Bearbeitet die Aufgaben vom Wochenplan Abgabe 17.12.20 -  
soweit vorhanden – zu Ende.

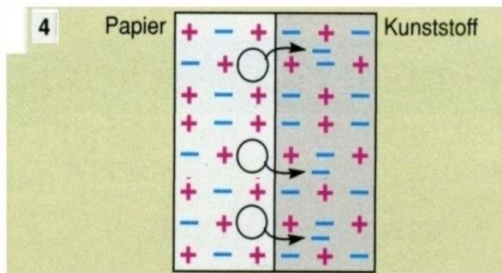
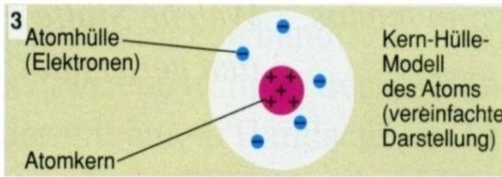
# Elektrische Aufladung von Körpern

## Woher kommt die unterschiedliche Aufladung von Körpern?

Man stellt sich heute vor, dass sämtliche Körper aus *Atomen* aufgebaut sind (Bild 3). Die Atome bestehen aus zweierlei Teilchen: den positiv geladenen (sie bilden den *Atomkern*) und den negativ geladenen (sie bilden die *Atomhülle* und heißen *Elektronen*).

Da ein Atom normalerweise gleich viele positiv wie negativ geladene Teilchen hat, ist es insgesamt *elektrisch neutral*.

Beim engen Berühren zweier Körper können Elektronen des einen Körpers auf den anderen übergehen (Bild 4).



Bei enger Berührung zweier Körper kommt es vor, dass einige **Elektronen** von einem Körper auf den anderen übergehen. Die positiv geladenen Teilchen können sich nicht bewegen. Sie bleiben immer an ihren Plätzen.

Nach dem Trennen sind beide Körper nicht mehr neutral, sondern *geladen*: **Dem einen Körper fehlen Elektronen; die positiv geladenen Teilchen sind nun also in der Überzahl. Dieser Körper ist nun *elektrisch positiv geladen*** (in Bild 4 das Papier).

**Der andere Körper hat bei der gegenseitigen Berührung zusätzliche Elektronen bekommen; bei ihm überwiegen nun die negativen Teilchen. Dieser Körper ist *elektrisch negativ geladen*** (in Bild 4 der Kunststoff).

### Aufgabe1:

1a) Aus welchen Teilchen bestehen die **Atome** im **Kern-Hülle Modell**, wo befinden sich diese Teilchen?

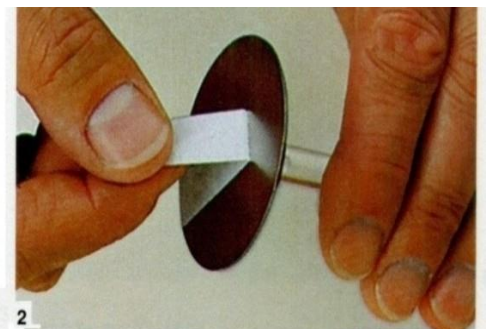
1b) Welchen der **Teilchen** eines **Atoms** sind negativ geladen, welche sind positiv geladen? Warum gibt es in einem Atom immer gleich viele an negativen und positiven Teilchen?

## Lassen sich Metalle aufladen?

**V** Du brauchst eine Metallscheibe an einem Isolierstab. Auf die Scheibe wird ein Klebestreifen gedrückt.

**a)** Prüfe, ob die Metallscheibe bereits aufgeladen ist.

**b)** Überlege zunächst: Wird sich der Ladungszustand der Scheibe ändern, wenn der Klebestreifen schnell abgerissen wird (Bild 2)? Begründe deine Überlegung und führe den Versuch dann durch.



### Aufgabe2:

2a) Was geschieht beim Abreißen der Klebefolie von der Metallscheibe mit den **Elektronen** des Klebestreifens? (Beachte das obige Bild 4, das die Übertragung von Elektronen bei Papier und Kunststoff zeigt!)

2b) Warum funktioniert diese Aufladung der Metallscheibe nur, wenn zwischen Hand & Metall ein Isolierstab ist? (Beachte dabei, dass dein Körper als Elektronenleiter fungieren kann!)

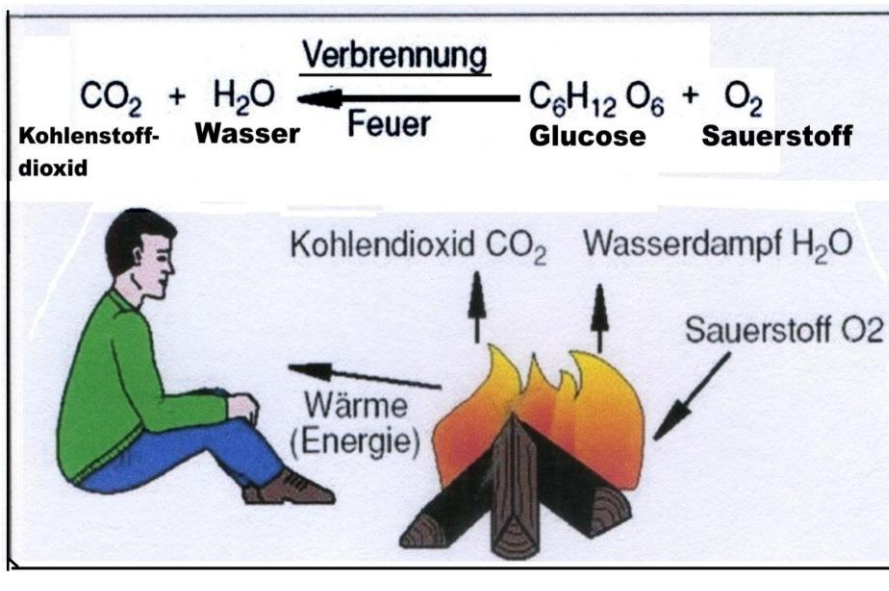
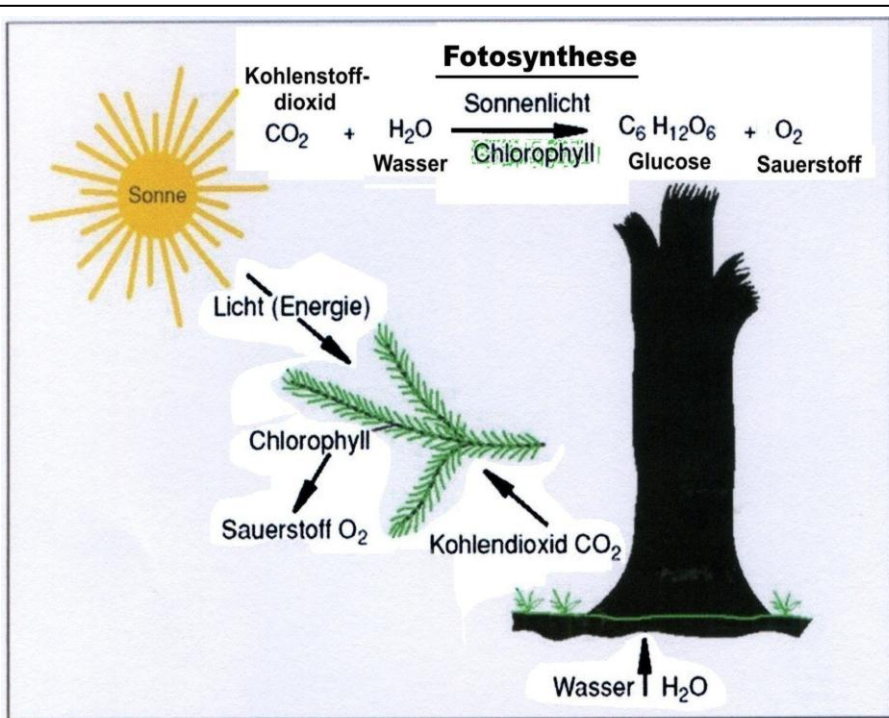
# Thema: Luftverschmutzung

## Schadstoffe bei der Holzverbrennung

Holz ist gespeicherte Sonnenenergie. Die **Sonne** verwandelt als Quelle des Lebens das Gas Kohlenstoffdioxid und die Flüssigkeit Wasser durch die so genannte **Fotosynthese** in Zuckerverbindungen (Glucose, Stärke) um. Als Nebenprodukt entsteht dabei der für uns Menschen lebensnotwendige Sauerstoff. Ohne den Prozess der **Fotosynthese** ist kein Leben auf der Erde vorstellbar.

Durch die **Fotosynthese** wachsen die Bäume und es entsteht Holz. Dieses Holz besteht hauptsächlich aus Cellulose (50%), und aus Lignin (20%), das als Stützsubstanz die Druckfestigkeit des Holzes bedingt.

Bei idealer Verbrennung von Holz entsteht nur Wasser und  $\text{CO}_2$ ! Bei unvollständiger Verbrennung bilden sich das giftige Kohlenstoffmonooxid (CO) und Russteilchen, bei höheren Brenntemperaturen giftige Stickoxide. In der ersten Phase der Holzverbrennung -der Trocknungsphase- wird das im Holz vorhandene Wasser erhitzt und verdampft. Bei der anschließenden Entgasungsphase bildet sich das giftige Kohlenstoffmonooxid (CO), Staub und Ruß. Unter Luftabschluss erwärmt, entstehen brennbare Gase, Holzkohle und giftige Teere & Pyrolyse-Öle.



**Aufgaben: 1a)** Beschreibe den Vorgang der **Fotosynthese**! Warum hängt von diesem Prozess alles **Leben** auf der **Erde** ab?

---

---

---

---

**1b)** Warum ist die **Verbrennung** von **Holz** als direkte Umkehrung der **Fotosynthese** darstellbar?

Welche Ausgangsstoffe werden jeweils benötigt & welche Reaktionsprodukte entstehen jeweils bei den 2 Prozessen?

---

---

---

---

**1c)** Welche (hoch)giftigen **Schadstoffe** werden bei der (unvollständigen) **Verbrennung** von **Holz** freigesetzt?

---

---