

**Aufgaben für den Zeitraum 11.05.2020 – 17.05.2020**

(sofern nicht anders angegeben!) (Update: 08.05.2020)

<b><u>Deutsch</u></b>	<p><b><u>Anton - Wochenplan 11.05.2020 – 17.05.2020</u></b>  <b><u>weitere Aufgaben zu Rechtschreibung/Grammatik – in Wochenplänen eingeteilt.</u></b></p> <p>Anton (<a href="https://anton.app/de/">https://anton.app/de/</a>) ist ähnlich wie <a href="https://www.orthografietrainer.net/">https://www.orthografietrainer.net/</a> oder <a href="http://www.schlaufkopf.de">www.schlaufkopf.de</a> eine Möglichkeit, Rechtschreibung und Grammatik zu wiederholen. Dabei wird man gleichzeitig korrigiert und weiß immer, ob die Lösung korrekt ist. Am Ende jeder Einheit gibt es einen kleinen Test. Die Aufgaben habe ich bereits in Wochenplänen eingeteilt. <i>Ihr braucht mir hier also keine Screenshots schicken, da ich direkt über Anton sehe, wer was gemacht hat.</i></p> <p>Dazu habe ich für jeden Schüler einen Zugang über Anton erstellt. Für den <i>individuellen Zugang</i> schreibt mir jeder bitte eine E-Mail an <a href="mailto:andreas.glossner@schule.duesseldorf.de">andreas.glossner@schule.duesseldorf.de</a>. Anton lässt sich über den Browser oder als App nutzen. (Wenn es gewünscht ist, kann ich die Zugänge auch über den Klassenchat verteilen lassen. Denkt auch an eine mögliche iPad-Ausleihe in der Schule!)</p> <p>Wer Zusatzaufgaben machen möchte, macht bitte in Eigenregie die Aufgaben im Arbeitsheft zum Bereich Grammatik und Rechtschreibung zu Ende. Die Lösungen gibt es auf Anfrage, wenn ihr mir die Lösungsvorschläge geschickt habt!</p> <p><b>Viel Erfolg!</b></p>
<b><u>Englisch</u></b>	Aufgaben bitte beim Fachlehrer erfragen. (Ein Update kann noch folgen!)
<b><u>Mathe- matik</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buch S. 161 Nr. 1, <math>3a+b</math>, 4</li> <li>• Buch S. 162 Nr. <math>6a+b</math>, 7</li> <li>• Buch S. 163 Nr. 8, 9</li> <li>• S. 165 Nr. 1, 2, 5</li> <li>• AH S. 45 + AH S. 46 Nr. 4, 7, 9</li> </ul>

Am 19. September 1991 fand ein deutsches Ehepaar in den Öztaler Alpen (Südtirol) in 3200 m Höhe eine Mumie, die später in den Medien „Ötzi“ genannt wurde. Untersuchungen ergaben, dass es sich bei Ötzi um einen Steinzeitmenschen handelt, der vor ca. 5300 Jahre gestorben war. Das Eis hat seine Leiche so lange haltbar gemacht.



(Quelle: Tagesspiegel.de)

Besonders spannend für Chemiker ist die ebenso gut erhaltene Ausrüstung von Ötzi, unter anderem hatte er ein Beil mit einer Klinge aus reinem Kupfer! Doch wie ist Ötzi an das Kupfer gekommen? Konnte Ötzi das Kupfer selbst herstellen?



(Quelle: Steinwelt.de)

Vermutlich hat Ötzi per Zufall reines Kupfer hergestellt. Ein häufig vorkommendes Mineral ist Malachit, eine Kupferverbindung. Malachit ist ein auffallend grünes Mineral, das poliert auch heute als Schmuckstein benutzt wird.

Ötzi hatte wahrscheinlich so einen grünen Malachitstein, der im Feuer gelandet sein muss. Denn bei Hitze wird aus diesem grünen Stein ein schwarzes Pulver, das Kupferoxid.

Aber wie wird aus schwarzem Kupferoxid nun das rötliche Metall Kupfer?

- 1) Kupferoxid muss den Sauerstoff abgeben, eine solche Reaktion bezeichnet man als REDUKTION!



Bei einer REDUKTION gibt ein Stoff Sauerstoff ab!

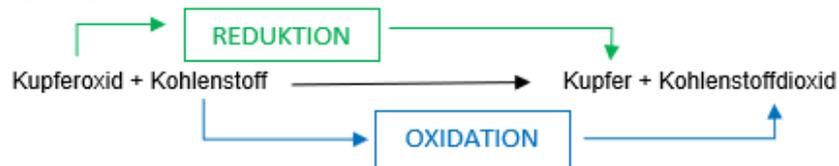
Wie du weißt, ist Kupfer ein recht edles Metall, das eine niedrige Affinität (Bindungsbestreben) zu Sauerstoff hat. Kupferoxid gibt den Sauerstoff leicht ab. Aber wo bleibt der Sauerstoff?

- 2) Im Feuer befindet sich Holzhohle, also Kohlenstoff. Kohlenstoff hat eine hohe Affinität (Bindungsbestreben) zu Sauerstoff. Der Kohlenstoff reagiert mit dem Sauerstoff und verbindet sich zu Kohlenstoffdioxid. Es findet eine OXIDATION statt!



Bei einer OXIDATION nimmt ein Stoff Sauerstoff auf!

- 3) Fasst man nun beide Reaktionen zusammen, dann findet im Feuer sowohl eine OXIDATION als auch eine REDUKTION statt, der Sauerstoff wird übertragen. Kupferoxid gibt Sauerstoff ab, Kohlenstoff nimmt den Sauerstoff auf. Kohlenstoff entzieht dem Kupferoxid den Sauerstoff, da Kohlenstoff eine höhere Affinität zu Sauerstoff hat.



Eine solche Reaktion, bei der OXIDATION und REDUKTION gleichzeitig stattfinden, nennt man REDOX-REAKTION!

**Aufgaben:**

1. Fertige einen Steckbrief von Kupfer an! (Farbe, Schmelztemperatur, Siedetemperatur, Dichte, Wärmeleitfähigkeit, weitere Eigenschaften, Verwendung...)
2. Erkläre die folgenden Begriffe: Oxidation, Reduktion, Redoxreaktion!
3. Kupfer lässt sich auch herstellen, indem man **Kupferoxid** mit **Magnesium** reagieren lässt. Beschreibe die Reaktionen, indem du die Punkte 1-3 komplett abschreibst, aber passend umformulierst!



**Viele Künstler und Schriftsteller haben zu besonderen Zeiten ein Tagebuch angefertigt. Da rein haben sie nicht nur geschrieben, sondern auch vieles darin gestaltet.**

**Fertige auch ein „Corona-Tagebuch“ an. Erstelle dafür ein eigenes Kapitel in deiner Kladder. Du kannst aber auch einen Schnellhefter mit Papier füllen oder ein leeres Heft verwenden.**

Sammle darin alles, was du dazu gestaltest (malen, zeichnen, collagieren, digitales Arbeiten, ...) und was dich interessiert bzw. was du an Material zum Thema findest.

**Hier kommen ein paar Anregungen und Vorschläge:**

● **Informationen zum Virus sammeln**

- du kannst Informationen zum Virus und zu Statistiken (Zeitungsartikel, Internetdaten, ..)  
malen, zeichnen, sammeln und einheften, ...
- Du kannst eine Corona-Collage aus Artikeln zusammenkleben
- ...

● **Male und/oder zeichne (freie Wahl der Mal- und Zeichenmittel)**

- ein Deckblatt
- was dich im Moment beschäftigt
- was dir gefällt und du ohnehin gerne malst und zeichnest
- all das, was du nach der Coronazeit wieder machen möchtest
- einen oder ein paar schicke Mundschutz-Entwürfe
- einen Comic (beispielsweise einen Tagesablauf)
- ein Filmplakat für einen Corona-Science-Fiction-Film
- ...

● **schreibe**

- einen Tagebucheintrag, von dir oder einer ausgedachten Person
- vielleicht hast du ja ein Rezept gegen den „Corona-Blues“?
- ...

● **gestalte etwas digital**

- Bilder
- PowerPoint-Präsentation
- Video
- ...

● **Platz für eigene Ideen**

- ...

**Deiner Fantasie sind keine Grenzen gesetzt!**

**Mache so viel wie du schaffst und möchtest!**

**Das heißt aber nicht, dass du gar nichts machen sollst!**

**Dein Tagebuch präsentierst du, wenn wir wieder Kunstunterricht haben.**