

Klasse 7a

Gunaratnam, Abenayan; Sevindik, Muhammed Ali; Yetgin, Mert-Can
Welche Stoffe leuchten unterm Schwarzlicht?

Wir haben uns mit dem Thema Schwarzlicht beschäftigt und wollten herausfinden was denn nun leuchtet. Nach ein paar Versuchungen fanden wir heraus, dass Neonfarben, Zähne, Phosphor etc. leuchten. Der physikalische Vorgang dafür ist Folgender: Einige Materialien, vor allem weiße Stoffe, absorbieren das UV-Licht und strahlen es dann als sichtbares Licht wieder aus. Und genau diese Materialien können Sie beim Schwarzlicht sehen, das heißt nicht das Schwarzlicht leuchtet, sondern von ihm optische angeregte Materialien.

Höflich, Eileen
Wie bekommt man Cola klar?

Ich habe mich mit dem Thema klare Cola beschäftigt. Mit meinem Versuch wollte ich herausfinden was passiert wenn man Cola mit Milch mischt. Ich habe zuerst 100ml Cola in ein Glas geschüttet danach 10ml Milch hinzugegeben. Nach ca. 10 Minuten konnte ich Ergebnisse sehen. Zuletzt wollte ich herausfinden ob es auch bei Mezzo-Mix geht. Am Ende habe ich die Ergebnisse in Form von Texten auf ein Plakat geschrieben.

Fischer, Elias; Herb, Cedric
Klebstoffe im Vergleich

Wir haben uns mit verschiedenen Klebstoffen beschäftigt. Dabei haben wir beobachtet, welcher Klebstoff wie gut klebt und wie lange er zum trocknen braucht. Nach diesen Kriterien haben wir die Klebstoffe benotet. Dafür haben wir Holz und Papier zum zusammenkleben benutzt. Getestet haben wir einen Klebestift, Alleskleber, doppelseitiges Klebeband und Sekundenkleber.

Dudek, Michelle; Incirkus, Hafize; Kopp, Acelya
Der Vergleich!- Kresse mit und ohne Licht

Wir haben uns mit dem Thema „Kresse“ beschäftigt. Bei dem ersten Experiment, das wir durchgeführt haben, pflanzt man in drei Töpfe Kresse ein. Nach sechs Tagen stellt man einen Karton über einen der Töpfe, über den anderen Topf stellt man einen Karton mit einem Loch an der Seite, bei dem letzten fügt man nichts hinzu. Dies lässt man zwei weitere Tage stehen. Am Ende sieht man dann wo und wie die Kresse weiter gewachsen ist. Bei dem zweiten Experiment, haben wir versucht Kresse auf vielen verschiedenen Oberflächen wachsen zu lassen, z.B. Ton, Stoff, Plastik usw. Am Ende kann man dann feststellen, ob dies geklappt hat.

Störmann, Hagen; Gruchalla, Maik-Pablo; Rein, Andrej
Der Wasserball

In unserem Experiment wollten wir erforschen was passiert wenn man Natriumalginat und Calciumlactat mischt. Wir starteten unseren Versuch indem wir 1 Gramm Natriumalginat mit 300 ml Wasser vermischt haben und 5 Gramm Calciumlactat mit 1 Liter Wasser gemischt haben. Dann haben wir einen Suppenlöffel genommen und die Natriumalginat Mischung in die Calciumlactat Mischung gelegt. Durch die Säure in der Calciumlactat Mischung geliert die Natriumalginat Mischung und es entsteht ein Wasserball.

Schmies, Henning; Wüller, Nico
Mini-Kühlschrank selbst gebaut

Wir zeigen, wie man einen Kühlschrank mit einfachen Haushaltsgeräten, ganz einfach selber bauen kann. Für dieses Projekt haben wir nur einen Eimer, einen Tontopf, zwei gleichgroße Marmeladengläser und zwei Küchenhandtücher benutzt. Man hat all diese Dinge fast immer Zuhause. Außerdem, haben wir dieses Experiment in einer Camping Situation darstellenden Umgebung durchgeführt.

Köhler, Marvin; Stach, Jan; Tönnies, Moritz
Flugzeuge fliegen, Windräder drehen sich? Wie funktioniert das?

Wir haben uns mit dem Thema „Auftrieb“ beschäftigt. Dazu haben wir im Internet und in verschiedenen Fachbüchern recherchiert. Wir haben herausgefunden, dass auch die Markierung an einer Bahnsteigkante etwas mit dem Auftrieb zu tun hat. Dann haben wir Plakate und Experimente zum Thema und zu den Gesetzen des Auftriebs vorbereitet.

Karmalina, Uliana; Lindemann, Lisanne; Wenzel, Lina
Naturkosmetik

Wir haben uns hauptsächlich mit der Frage: „Was ist Naturkosmetik?“, beschäftigt. Viele Vor- und Nachteile haben wir erforscht, haben zwei verschiedene Cremes (Naturkosmetik) und einen Lippenbalsam (Naturkosmetik) hergestellt. Wir stellen diese beiden natürlichen Cremes und eine chemische Creme aus, damit man versuchen kann zu erraten was die chemische Creme ist. Damit zeigen wir den Unterschied zwischen herkömmlicher- und Naturkosmetik auf. Wir haben zusätzlich ein Heft mit Rezepten zum Mitnehmen erstellt.

Hampel, Jill; Horst, Sophie; Laerbusch, Greta
Wireless Charging / Kabelloses Laden

In unserem Projekt wollen wir beweisen, dass es möglich ist, Smartphones kabellos zu laden. Wir wollen untersuchen, welche Technologien es dafür gibt und worin sich diese unterscheiden. In einem Experiment wollen wir messen, ob das kabellose Laden von verschiedenen Smartphones länger dauert als per Kabel.

Ebbert, Lynn; Trzonski, Victoria
Kann man Blumen färben?

Wir wollen herausfinden wie Blumen Tinte aufnehmen und wie sie sich verfärben. Dabei stellen wir vier Rosen und Tulpen, in jeweils sieben Gläser, eine von jeder Sorte in Wasser und die anderen in rot-, blau- und schwarzer Tinte. Wir beobachten was die Folgen sind, wenn sie Tinte aufnehmen.

Fazit: In zwei Tagen haben die Blumen das ganze Wasser/ die ganze Tinte aufgenommen und sich in die Farbe wo wir sie rein gestellt haben verfärbt.

Klasse 7b

Al chikh Amin, Issra; Bouzenita, Mila; Täuber, Anna

Milch vs. Milchpulver

Wir haben uns mit den Themen "Milch" und "Milchpulver" beschäftigt und uns gefragt, wo der Unterschied dieser beiden Produkte, die jeder aus dem Supermarkt kennt, liegt. Außerdem haben wir den Geschmack der beiden Lösungen (Milch; Milchpulver vermischt mit heißem Wasser) getestet und das Aussehen verglichen. Danach haben wir einen Kuchen gebacken und Kakao mit einer der beiden Lösungen vermischt, um zu schauen, ob auch Unwissende den Geschmack der beiden Produkte zuordnen können. Anschließend haben wir wichtige Fragen, wie z.B.: „Wie wird Milchpulver hergestellt?“ und „Ist Milch gesünder als Milchpulver?“ beantwortet.

Gawollek, Chiara; Nowak, Lena; Zelmer, Jennifer

Wasserexperimente mit Kresse

Wir haben uns mit der Frage beschäftigt: „Können Pflanzen mit verstärkten oder gar fremden Stoffen/Mineralien im Wasser Überleben?“ Als Vertreter für die Pflanzen haben wir Kresse genommen. Verschiedene Wassersorten für das Experiment sind: Salzwasser und Zuckerwasser jeweils einmal stark und einmal schwach, Essigwasser, Mikrowellenwasser, Seifenwasser, Mineralwasser mit Kohlensäure und ohne, Flusswasser und normales Leitungswasser. Die Kresse haben wir auf Watte angepflanzt und die Pflanzen jeweils mit nur einem Wassertyp gegossen. Das Pflanzenwachstum haben wir später in einem Graph festgehalten.

Böxkes , Lynn ; Sammrey , Cindy

Warum werden Äpfel braun?

Wir haben uns mit dem Thema „Warum werden Äpfel braun“ beschäftigt. Wir haben einen Versuch mit zwei verschiedenen Äpfeln durchgeführt (Pink Lady, Granny Smith). Wobei wir die Äpfel kleingeschnitten und verschieden zubereitet haben, einmal mit Vitamin C (Zitronensaft) beträufelt, einmal ohne alles (unbehandelt) und einmal ein Stück in ein Wasserbad gelegt (jeweils ein Stück Granny Smith und ein Stück Pink Lady). Anschließend haben wir die Zeit gemessen und in festgelegten Abständen ein Foto gemacht um zu schauen wie lange Äpfel zum braun werden (Oxidation) benötigen. Am Präsentationstag wird der Versuch noch einmal vorgeführt. Außerdem wird es an unserem Stand Geschmacksproben und Plakate zur Informierung des Themas geben.

Boldt, Colvin

Nützliche Funktionen der Tiere

Mein Thema Nützliche Funktionen der Tierwelt ist in zwei Abschnitte unterteilt: Nutzen für die Tiere und Nutzen für die Menschen. In jedem dieser beiden Abschnitte sind jeweils zwei Tiere erklärt. Im ersten Abschnitt sind es: Zebra und Affe und im zweiten Biber und Albatros. Zu jedem dieser beiden Abschnitte habe ich ein Experiment vorbereitet. Eins zum Zebra und eins zum Albatros.

Brand, Daniel

Wimshurst-maschine

Ich habe mich mit dem Thema: „Wimshurstmaschine“ beschäftigt. Ich erkläre dabei: „Warum die Wimshurstmaschine so heißt, was sie ist, den Aufbau und was die Teile tun, den Vergleich von früher und heute, was Influenz ist und was ein Kondensator ist“. Zusätzlich habe ich auch noch ein Modell von der Wimshurst-maschine gebaut, das ich dann natürlich auch mit zum Forscher Forum mitbringe.

Grziwotz, Vanessa ; Sichtermann, Emma

Klebrig, Künstlich, Klebstoff

Wir haben das Thema Klebstoff gewählt. In unserm Projekt haben wir unterschiedliche Klebstoffe auf verschiedenen Materialien getestet.

Auf dem Plakat befinden sich zum einen auch die Geschichte des Klebstoffes und Klebstoffe zum selber machen, die wir unter anderem auch getestet haben.

Unsere Leitfrage war: „Welcher Klebstoff, klebt am besten?“. Diese Frage, wurde dann in unserem Referat beantwortet.

Gehlen, Fabian; Stark, Jacob

Aceton-Styropor

Wir untersuchen die Reaktion, wenn Aceton auf Styropor trifft. Aceton ist ein Lösungsmittel. Styropor besteht aus Molekülen. Diese kann man sich als Kügelchen vorstellen. Diese werden durch Verbindungen zusammengehalten. Aceton zerstört diese Verbindungen. So fällt das Styropor in sich zusammen. Es sieht dann aus wie „Brei“. Wenn man das Aceton von oben auf das Styropor tröpfelt, „frisst“ sich das Aceton durch das Styropor. Öl verhindert diese Zerstörung der Verbindungen. Früher wurde Nagellackentferner mit viel Aceton hergestellt. Da es dem Nagel auch Schaden würde, wird der heutige Nagellackentferner mit Öl hergestellt und dafür mit wenig Aceton.

Goldstein, Robin; Ibleib, Jona; Maeck, Justin
Wie verhält sich Ferrofluid im magnetischen Umfeld?

Unser Thema ist Ferrofluid und sein Verhalten im magnetischen Umfeld. Wir haben getestet wie es sich verschieden umformt und bewegt. Ferrofluid zieht sich immer zum Magneten hin. Ferrofluid ist eine Ölhaltige Flüssigkeit mit Nanoeisenpartikeln. Wir haben auch die Wirksamkeit in einer Spülmittellösung getestet. Wir haben gemerkt, dass es sich immer im magnetischen Umfeld gleich verhält. Wir haben auch weitere Infos auf unserem Plakat zu Ferrofluid geschrieben.

Franke, Leonie
Wellensittiche

Ich habe mich für Wellensittiche entschieden, weil ich sie sehr gut untersuchen kann, da ich selbst Wellensittiche habe. Außerdem finde ich es interessant, mich mit ihnen zu beschäftigen. Daher habe ich mir als Experiment vorgenommen, zu gucken ob ich meine erwachsenen Wellensittiche zähmen kann. Ich habe zu meinen beiden „Versuchstieren“ jeweils einen eigenen Steckbrief gemacht. Dazu habe ich noch einige Infos über Wellensittiche allgemein herausgesucht und noch ein Tagebuch über mein Vorgehen von dem Zähmen der Tiere geschrieben. Als letztes gibt es noch ein kleines Quiz mit einer Belohnung.

Neubauer, Paul; Plotek, Florian; Subesan, Mithunan
Buntes Farbenspiel

In unserem Versuch wollen wir uns mit Spülmittel in eingefärbter Milch näher beschäftigen. Was bewirkt Spülmittel überhaupt? Um das herauszufinden, schütten wir Milch in eine Schüssel. Danach färben wir die Milch in der Schüssel mit Lebensmittelfarbe. Darauf geben wir einen Tropfen Spülmittel hinzu. Unsere Versuchsergebnisse werden auf dem Plakat präsentiert und im Experiment demonstriert.

Cebeci, Enes; Dornieden, Noah; Greef, Louis
Optische Täuschungen

Unser Thema ist optische Täuschungen bzw. optische Illusionen. Auf unserem Plakat, wird erklärt, wie optische Täuschungen zustande kommen. Dann werden wir mehrere Versuche zu optischen Täuschungen durchführen. Der erste Versuch ist, dass wir die Leute fragen in welchen Farben sie ein bestimmtes Kleid sehen. Der zweite wird ein Versuch sein, wo die Leute Worte vorlesen müssen die in einer bestimmten Farbe geschrieben sind. Dann werden Farben (ausgeschrieben) gezeigt, die in einer anderen Farbe geschrieben sind. Dann führen wir noch weitere Versuche durch, die wir dann vor Ort erklären. Und zum Schluss stellen wir das Ergebnis einer Umfrage vor.

Klasse 7c

Beckmann, Fabian; Hops, Jonas; Sahebkar-Moghaddam, Babak

Wie funktioniert ein Aufwindkraftwerk?

Wir haben uns mit dem Thema „Aufwindkraftwerk“ beschäftigt, eine der eher unbekannteren Arten um Energie herzustellen.

Diese benutzt eine der vier erneuerbaren Energien: Photovoltaik (Sonnenenergie).

So funktioniert es: Ein Aufwindkraftwerk besteht aus zwei Hauptteilen, einem Kamin und einer schwarzen Fläche, die von der Sonne erhitzt wird.

Diese Fläche gibt Wärme an die Luft darüber ab. Diese Luft steigt mit Hilfe von Turbinen in den Kamin auf und treibt dort weitere Turbinen an.

So entsteht elektrische Energie.

James, Lara; Paraskevopoulos, Julia

World far breakfast

Wir haben uns mit dem Thema „Weltweites Frühstück“ beschäftigt. Wir wollten herausfinden, warum Frühstück gesund ist. Dafür haben wir uns auf mehreren Seiten umgeschaut um diese Frage zu klären. Aus den Ländern (Russland, Frankreich, Nigeria, USA, Deutschland und Japan) wollten wir wissen, welches am gesündesten ist, aber es kommt auch darauf an welches Frühstück das ist. (Toast mit Nutella ist nicht gerade gesund / Wir meinen damit Obst mit Jogurt oder Müsli.)

Geburek, Lukas; Henseler, Luca; Pothoff, Maximilian

Lieblingsfarben

Wir haben uns mit dem Thema „Lieblingsfarben“ beschäftigt. Wir haben uns gefragt, ob man anhand von Lieblingsfarben auch Menschen charakterisieren kann. Dazu haben wir an unserer Schule eine Umfrage gestartet und haben Schüler aus unserer Stufe nach ihren Lieblingsfarben und ihren Charaktereigenschaften befragt. Die Ergebnisse waren eindeutig. Außerdem haben wir uns auch mit den Unterthemen „Farbenschwäche“ und „optische Täuschungen“ beschäftigt.

Bischof, Niklas; Duyar, Kadir; Gülgün, Emre

Zitronen-Batterie

Wir haben uns mit dem Thema „ Zitronen-Batterie“ beschäftigt.

Es geht darum, Elektrizität aus einer Zitrone zu erzeugen.

Es funktioniert folgendermaßen: Wenn der Stromkreis geschlossen wird, setzen sich in der Zitrone chemische Reaktionen in Bewegung. Dabei werden Elektronen und Metallionen freigesetzt. Das Zink gibt Atome an das Kupfer ab. Wenn man jetzt ein elektronisches Gerät dazwischen schaltet, wie z.B. eine kleine Lampe, wird diese mit Strom versorgt.

Dudda, Sophia; Grosser, Jacqueline; Karakurt, Berivan
Mascara

Wir haben uns mit dem Thema "Mascara/Wimperntusche" beschäftigt. Bei unserem Thema geht es einmal darum, ob Gummibürsten oder normale Bürsten besser sind und was man mit ihnen erzielen kann. Außerdem haben wir uns auch mit der Mascara selbst beschäftigt. Dazu haben wir noch Tipps und Tricks und haben dazu noch eine selbst gemachte Wimperntusche hergestellt.

Bartsch, Niklas; Beck, Janik; Eckenberg, Till
Was versteht man unter dem Begriff Blutgerinnung?

Wir haben uns mit dem Thema "Blutgerinnung" beschäftigt.
Zuerst haben wir uns mit den Bestandteilen von unserem Blut auseinandergesetzt.
Wir haben erforscht, wie der Körper unsere Wunden verschließt und wie wir die Heilung durch bestimmte Pflaster unterstützen können.
Durch eine Modellreihe wollen wir dies anschaulich darstellen.

Nolde, Tristan; Syska, Vincent
Bruchfestigkeit von Glassorten

In unserem Projekt geht es um die Bruchfestigkeit von Glassorten. Außerdem werden wir einen Versuch, den wir vorher schon zu Hause gemacht haben, in der Schule durchführen. Für diesen Versuch haben wir eine Konstruktion vorbereitet, wo keiner Person etwas passieren kann.

Krause, Marielle; Schultz, Pauline; Weber, Vicky
Aufnahme von Wasser

Wir untersuchen die Aufnahmefähigkeit von Wasser durch verschiedene Haushalts- und Hygieneprodukte: von Schwämmen, Windeln, Binden und Tampons. Dabei ist uns aufgefallen, dass der Inhaltsstoff „Super-Absorber“ in ein paar Dingen vorhanden ist. Also haben wir uns speziell mit dem Inhaltsstoff „Super-Absorber“ beschäftigt. Außerdem wollen wir wissen wie der „Super-Absorber“ das Wasser aufnimmt und was „Super-Absorber“ eigentlich ist.

Kleverbeck, Judith; Pukrop, Lina
Fertiggerichte und selbstgemachte Speisen im Vergleich

Wir haben uns mit dem Thema „selbstgemachte Speisen und Fertiggerichte“ beschäftigt, insbesondere mit den Vor- und Nachteilen der Produkte. Drei verschiedene Speisen haben wir von mehreren Personen testen lassen und zwar nach den Kriterien: Geschmack, Aussehen und Geruch. Zudem haben wir die Kosten den zeitlichen Aufwand untersucht. Ein weiterer Untersuchungspunkt waren die Zusatzstoffe.

Schmieder, Manouk; Wisniewski, Nicole
Erdlöcher aka Erdfälle

Wir haben uns mit dem Thema „Erdlöcher“ und „Erdfälle“ beschäftigt. Ein Erdloch ist eine Vertiefung im Erdboden, das wegen natürlichen oder menschlichen Ursachen entstehen kann. Wir erklären unter anderem, wie man herausfinden kann, wo ein Erdloch entstehen könnte. An einem Beispiel zeigen wir, wie groß die Schäden durch solch ein Erdloch sein können und wie die Finder solcher Erdlöcher reagieren, wenn sie ein Erdloch finden.