

Kurzfassung

Stand:
Jugend forscht
Biologie

Thema **Auswirkung der Ozeanversauerung auf Muscheln**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Carina Flegel (14)	Hemmignstedt	Gymnasium Heide-Ost, Heide
Thordis Wiedemann (15)	Weddingstedt	Gymnasium Heide-Ost, Heide
Pauline Höll (15)	Nordhastedt	Gymnasium Heide-Ost, Heide

Projektbetreuung: Frau Bergmann
Erarbeitungsort: Gymnasium Heide-Ost, Heide

Wasser und damit Ozeane und Meere können CO₂ speichern, aber sobald die Mengen zu groß werden, kommt es zur Ozeanversauerung. Dies ist besonders schädlich für die kalkhaltigen Schalen von Meerestieren.

Wir möchten untersuchen, wie verschiedene Muschelarten des Wattenmeeres auf verschiedene Versauerungsgrade von Wasser reagieren. Um dies zu erforschen, werden wir Bechergläser mit verschiedenen Mischungen von Zitronensäure und Wasser füllen und Muschelschalen von unterschiedlichen Arten in den Bechergläsern deponieren. Unsere Beobachtungen werden wir in regelmäßigen Abständen dokumentieren. Durch unser vorheriges Projekt erwarten wir, dass sich die Muscheln auflösen werden und sich Unterschiede zwischen den Arten ergeben werden.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Jugend forscht
Biologie

Thema **CO₂ und seine auf die Pflanzen**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Erik Paulsen (15)	Hennstedt	Gymnasium Heide-Ost, Heide
Luca Finger (15)	Heide	Gymnasium Heide-Ost, Heide
Nathalie Kindel (15)	Heide	Gymnasium Heide-Ost, Heide

Projektbetreuung: Frau Bergmann
Erarbeitungsort: Gymnasium Heide-Ost, Heide

Sind Moose die neuen CO₂ Speicher?

Wir haben uns die Frage gestellt, wie unterschiedliche Pflanzen im Zusammenhang mit dem Treibhausgas CO₂ reagieren.

Dies wollen wir mit einem Experiment darstellen, indem wir in zwei verschiedene Gläser, jeweils eins mit Moos und das andere mit Gras befüllen. Die Gläser werden wir mit 50g füllen. Wir haben uns für Moos und Gras entschieden, weil es sehr unterschiedliche Pflanzen sind. Außerdem sind wir der Meinung, dass Moore ein guter CO₂ Speicher sind und man es mit diesem Experiment gut beweisen könnte. (Der vorige Satz kann eigentlich raus..) Unser Experiment wird wie folgt ablaufen: Wir werden CO₂ (von einer Menge von 3000ppm) hinzufügen und dann werden wir uns mit Hilfe eines CO₂-Messgeräts die Werte über die Zeit auswerten. Wir vermuten, dass das Moos die ppm schneller aufnimmt und so schneller verbrauchen wird als Gras.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Jugend forscht
Biologie

Thema **Gibt es die "nordfriesische Wildeiche"?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Marc Dehler (18)	Husum	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Herr Twenhöven

Erarbeitungsort: Schülerforschungszentrum Nordfriesland an der
Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Die Landschaft Nordfrieslands wird geprägt durch knorrige, allein stehende Eichen. Die Eichen aber, die bei uns an den Straßenrändern gepflanzt werden unterscheiden sich in ihrem Kronenbild deutlich. Die Äste der nordfriesischen Eiche wachsen nicht so zielstrebig in den Himmel, die Zweige scheinen stärker verzweigte. Ich fragte mich also, ob dieser urige Kronenaufbau durch die ökologischen Bedingungen hier an der stürmischen Nordseeküste hervorgerufen wird, oder ob sich genetische Unterschiede zu anderen Eichen nachweisen lassen. Zur Beantwortung der Frage machte ich zunächst ökologische Versuche zur Transpiration und zum Fraßschutz. Anschließend untersuchte ich mit der Hilfe des Thünen-Institut für Forstgenetik das Genom von den Eichen. Für die Versuche nahm ich Stichproben von Eichen an der Westküste von Husum bis zur dänischen Grenze.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Jugend forscht
Biologie

Thema **Nachhaltig statt Augenwischerei**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Oskar Hansen (15)	Immenstedt	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Herr Adler, Frau Lund-Andersen
Erarbeitungsort: Schülerforschungszentrum Nordfriesland an der
Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Ich untersuche die CO₂- und Feinstaub-Aufnahme von Moosen, für den Einsatz in Städten und an Straßen mit einem hohen Kohlenstoffdioxidgehalt in der Luft. Die Moose sollen dort eingesetzt werden, um die Luft von Feinstaub zu befreien und den CO₂-Gehalt zu reduzieren, damit dadurch eine saubere, bessere und gesündere Umgebungsluft entsteht.

Kurzfassung

Stand:
Jugend forscht
Biologie

Thema **Sphagnum Mikrosphären** | SMS - Die schnelle Moor-Renaturierung

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Cornelius-Ägidian Quint (18)	Husum	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Herr Twenhöven, Herr Adler
Erarbeitungsort: Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Moore, sind die größten CO₂-Speicher weltweit. Torfmoose sind damit die wichtigsten CO₂-Absorber im globalen Ökosystem. Leider wurden Moore weltweit abgetorft und durch landwirtschaftliche Nutzung zerstört. Die Renaturierung von Mooren scheitert oft daran, dass die Moorpflanzen in den Renaturierungsgebieten nicht mehr vorhanden sind. Mein Ziel ist es Torfmoose so zu konditionieren, dass man diese hektarweise auf den Renaturierungsflächen ausbringen kann, damit innerhalb weniger Jahre eine vollständige Renaturierung möglich ist, was normalerweise einige Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte benötigen würde. Dazu habe ich eine Kultivierungsmöglichkeit für Torfmoosmeristeme entwickelt und optimiert. Zur Zeit arbeite ich daran diese Meristeme in Alginatkügelchen zu verpacken, um diese in der Natur auszubringen.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Jugend forscht
Chemie

Thema **Folie aus Stärke**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Nanke Carstens (16)	Hanerau Hademarschen	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum
Nele Andres (16)	Wester-Ohrestedt	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum
Jil Christiansen (15)	Husum	Schülerforschungszentrum Nordfriesland an der Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Herr Kammann
Erarbeitungsort: Schülerforschungszentrum Nordfriesland an der
Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Mit unserem Projekt "Folie aus Stärke" wollen wir einen biologisch abbaubaren Ersatz für Plastik herstellen. Wir konzentrieren uns auf Stärkeprodukte und momentan arbeiten wir zusätzlich mit Zitronensäure.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Jugend forscht
Chemie

Thema **Konstruktion eines wasserstoffbetriebenen Modellautos "H2mObile"**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Levke Janssen (15)	Eckernförde	Jungmannschule, Eckernförde
Anouk Hansen (14)	Mittelangeln	Bernstorff-Gymnasium Satrup, Mittelangeln OT Satrup
Karla Sehburger (12)	Arlewatt	Theodor-Storm-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Herr Twenhöven

Erarbeitungsort: Schülerforschungszentrum Nordfriesland an der
Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Themenbereich: Technik

In unserem Projekt "H2mObile" geht es darum, ein Modellauto mit Hilfe von Wasserstoff anzutreiben.

Mit Hilfe der Elektrolyse haben wir Wasserstoff hergestellt. Anschließend haben wir uns mit der Brennstoffzelle beschäftigt.

Dann haben wir errechnet, wie groß eine Brennstoffzelle sein muss, um das Modellauto anzutreiben.

Die Brennstoffzelle treibt den Motor des Modellautos an.

Der Betrieb des Autos funktioniert soweit.

Zukünftig würden wir noch das Aussehen und die Geschwindigkeit verbessern wollen.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Jugend forscht
Chemie

Thema **Titandioxid, der Untergang im Abflussrohr**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Anna Hansen (15)	Reußenköge	Schülerforschungszentrum Nordfriesland an der Hermann-Tast-Schule Husum, Husum
Alexandra Glöe (16)	Husum	Schülerforschungszentrum Nordfriesland an der Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Herr Kammann

Erarbeitungsort: Schülerforschungszentrum Nordfriesland an der Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Wir hatten uns Gedanken darüber gemacht, wie wir Titandioxid recyceln können, um es danach zum Beispiel in Body- oder Wandfarbe wieder zu verwenden. Uns ist dann die Idee gekommen, es aus Zahnpasta zu recyceln.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Jugend forscht
Chemie

Thema **Trockene Hosen, welche Beschichtung ist am besten?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
This Braker (15)	Tellingstedt	Gymnasium Heide-Ost, Heide
Aaron Hinck (15)	Heide	Gymnasium Heide-Ost, Heide
Ben Luca Schild (15)	Weddingstedt	Gymnasium Heide-Ost, Heide

Projektbetreuung: Frau Bergmann
Erarbeitungsort: Gymnasium Heide-Ost, Heide

Wir haben uns gefragt: Wie kann man Materialien wie z.B Holz länger gegen Wasser resistent machen, denn wir finden es nicht angenehm draußen auf nassen Oberflächen zu sitzen. Da kam uns die Idee, dass man verschiedene natürliche Beschichtungen wie z.B. Wachse und Öle benutzt, um Holz Wasser abweisend zumachen. Wir wollen verschiedene Mischungen aus Wachsen und Ölen erstellen und mit diesen testen, welche Mischungen am besten Wasser abweisen oder am längsten halten. Wir wollen auch herausfinden, ob diese Mischungen überhaupt auf dem Holz haften bleiben. Als Messmethode messen wir die Kontaktfläche des behandelten Holzes mit einem aufliegenden Wassertropfen: Mit einer Mikroskopkamera machen wir ein Foto von dem Wassertropfen auf dem Holz und vermessen die Kontaktwinkel in einem Bildbearbeitungsprogramm. Danach vergleichen wir die Winkel der verschiedenen Messungen miteinander.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Kurzfassung

Stand:
Jugend forscht
Technik

Thema **Solar-Jalousie**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Marina Blötz (18)	Husum	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum
Sören Nissen (18)	Treia	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum
Jan Hoppe (18)	Simonsber	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Herr Adler, Herr Twenhöven
Erarbeitungsort: Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Bei unseren Projekt handelt es sich um eine Jalousie aus Solarstreifen, wo jeder einzelne Lamelle einzeln ansteuerbar ist und durch einen Servo-Motor gedreht werden kann. Die einzelnen Lamellen sind auf der Rückseite mit Alu-Klebeband verspiegelt um bei geschlossener Jalousie die Wärme besser im Raum zu halten. Die einzelnen Lamellen Elemente lassen sich beliebig stapeln. Die Steuerung der Lamellen erfolgt durch eine Handyapp, die ein ESP ansteuert, welches den Servo-Motor steuert.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Jugend forscht
Technik

Thema **WasserstoffdroHne - „H2 to fly“**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Jasper Nissen (17)	Husum	Theodor-Storm-Schule Husum, Husum
Simon Jacobs (16)	Husum	Theodor-Storm-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Herr Hadenfeldt

Erarbeitungsort: Schülerforschungszentrum Nordfriesland an der
Theodor-Storm-Schule Husum, Husum

Bereits seit drei Jahren arbeiten wir als begeisterte Hobby-Drohnenflieger an unserer Vision, die störenden kurzen Flug- und langen Ladezeiten von Drohnen mittels Wasserstoffnutzung positiv und umweltfreundlich verändern zu können. Wir entwickelten eine transportable Tankstellenkonstruktion, die mit Hilfe der Elektrolyse Wasserstoff produziert, diesen im Tank speichert und die Drohne damit versorgen kann. Unsere selbst gebaute Carbon-Drohne konnten wir größen- und gewichtsmäßig so optimieren, dass sie geeignet ist, eine Brennstoffzelle zu tragen und gleichzeitig leicht genug ist, die Energie, die zum Fliegen nötig ist, zum größten Teil aus der Brennstoffzelle zu nutzen. Dadurch ergibt sich eine erheblich längere Flugzeit, da die Akkuausnutzung auf wenige Prozent reduziert wird. Der Tank unter der Drohne versorgt die Brennstoffzelle während des Fluges mit Wasserstoff. Zurück am Boden kann der Tank in wenigen Sekunden an der Tankstelle wieder befüllt werden und der Flug kann weitergehen.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Kurzfassung

Stand:
Schüler experimentieren
Arbeitswelt

Thema **Alles in klein - mein Bauernhof**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Ben Bauer (14)	Morsum / Sylt	Gymnasium des Schulverbandes Sylt, Sylt OT Westerland

Projektbetreuung: Frau Kristan

Erarbeitungsort: Gymnasium des Schulverbandes Sylt, Sylt OT Westerland

Seit vier Jahren betreibe ich meinen Bauernhof in klein.

Ich pflanze Gerste, Roggen, Hafer, Weizen, Zwiebeln, Kartoffeln, Mais und Erbsen. Ich habe zwar einen Stall und baue auch Futter an, jedoch halte ich keine Tiere.

Außerdem baue ich Geräte selbst oder verbessere sie wie z.B. einen Güllerührer und ein Golfcar als Traktor.

Immer wieder gibt es auch Probleme, wenn die Pflanzen nicht so wachsen, wie sie sollen. Das ärgert mich und damit es nicht ein Glücksspiel bleibt, überlege ich mir immer, was man verbessern kann.

Für die Arbeit habe ich nochmal darüber nachgedacht, was ich im Laufe eines Jahres auf meinem Hof tue und warum, ein bisschen genauer hingeschaut und auch in Versuchen, bei denen ich einzelne Dinge untersucht habe, Schlussfolgerungen für meine weitere Arbeit auf meinem Hof ziehen können.

Interessiert haben mich besonders die Bedeutung von unterschiedlichen Böden und der Einfluss von Temperatur, Licht und Wasser auf die Keimung und das Wachstum von Weizen.

Kurzfassung

Stand:
Schüler experimentieren
Arbeitswelt

Thema **Capsaicin als Ersatz für Desinfektionsmittel und Pflanzenschutzmitteln**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Fabian Fürst (13)	Drage	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Herr Kammann
Erarbeitungsort: Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Seit dem Beginn von COVID-19, ist der Verbrauch von Desinfektionsmittel im Alltag gestiegen. Mit meinem Projekt habe ich versucht einen umweltfreundlicheren, natürlicheren und gesundheitlich besseren Ersatz für Desinfektionsmittel zu finden. Dafür habe ich den Stoff Capsaicin verwendet der in Chillis als Schärfestoff vorkommt. Dieser Stoff soll antibakterielle und fungizide Wirkungen zeigen. Das größte Problem, war, das Capsaicin aus der Chilli zu gewinnen. Dies lag daran weil sich auch andere Stoffe als das Capsaicin aus der Chilli mit lösen ließ. Nach einigen kam ich zu einem Schluss der dafür sorgte das ich einen Rat eines Lehrer an meiner Schule annahm und versuchte umzusetzen, als Bakterizid könnte Capsaicin Pflanzen vor Bakterien schützen möglicherweise auch vor Insekten.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Schüler experimentieren
Arbeitswelt

Thema **Weniger Plastik - mehr Umkosten? Machbarkeit in einem Familien-Haushalt**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Sophie Fürst (12)	Drage	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Frau Lund-Andersen
Erarbeitungsort: Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Plastik im Haushalt reduzieren:

Mir ist aufgefallen, dass unsere gelbe Mülltonne zu Hause sehr voll ist und meine Eltern reden auch öfters drüber, dass immer mehr Plastik genutzt wird. Da kam mir die Frage, wie ich das ändern kann. Ich untersuche in meinem Projekt, wie wir zu Hause im Haushalt Plastik sparen können. Dafür habe ich eine Alternative untersucht, um den Plastikmüll einzuschränken, die in meiner Familie gut umzusetzen sind. Dabei habe ich die Arten sowie die Kosten von Plastik dokumentiert. In der Alternative habe ich geschaut, wie man unter anderem Lebensmittel mit so wenig Plastikverpackung wie möglich kaufen kann.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Schüler experimentieren
Biologie

Thema **Energieverbrauch von Mäusen**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Ann-Kathrin Peter (12)	Hattstedt	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum
Mathilda Goericke (12)	Husum	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Herr Twenhöven

Erarbeitungsort: Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Wir erforschen und erklären den Energieverbrauch von Mäusen.

Wer verbraucht mehr Energie - große oder kleine Mäuse?

Kurzfassung

Stand:
Schüler experimentieren
Biologie

Thema **Lernen Schüler/-innen besser in schwarz-weiß oder bunt?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Lene Ulich (12)	Heide	Gymnasium Heide-Ost, Heide

Projektbetreuung: Frau Bergmann, Frau Keitel
Erarbeitungsort: Gymnasium Heide-Ost, Heide

Mein Ziel ist, dass Schüler mehr über den Klimawandel lernen. Meine Frage ist wie die verschiedenen Farbgebungen (bunt und schwarz-weiß) auf die Schüler beim merken/lernen wirken. Ich entwerfe zwei Plakate auf denen die gleichen Fakten zum Klimawandel sind und die jeweils in verschiedenen Farben gestaltet sind. Die Plakate enthalten ca. fünf-sieben inhaltliche Stichpunkte. Eines ist grün-rot, das andere schwarz-weiß. Als zweiten Schritt kommt, dass ich die Plakate in zwei verschiedene Klassenräume hänge. Nach ca. einer Woche hänge ich die Plakate ab. Als Nächstes wird eine Umfrage mit den gleichen Fragen an die beiden Klassen geschickt. Die Fragen die dort enthalten sind, könnten sie anhand des Plakates beantworten. Die Antworten der Klassen werde ich aus und vergleiche ob die Schüler mehr durch bunte Gestaltung von Fakten oder mehr mit schwarz-weiß lernen. Meine Vermutung ist das die Schüler mehr mit dem bunten Plakat lernen.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Schüler experimentieren
Biologie

Thema **Wenn Eichen gallig werden**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Siona Caroline Thomsen (12)	Sollwitt	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum
Frida Fenske (11)	Ramstedt	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Herr Kammann
Erarbeitungsort: Schülerforschungszentrum Nordfriesland an der
Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Wenn Eichen gallig werden

Spaziert man im Spätsommer vorbei an den Knicks durch die Felder, fallen einem an den Blättern von Eichen eigenartige Auswüchse in verschiedenen Formen und Größen auf. Es handelt sich um sogenannte Gallen, mit denen die Eichen auf die Eiablage von Gallwespen reagieren. Wir sind gerne in der Natur unterwegs und haben uns gefragt, wie wohl diese Vielfalt an Gallen zustande kommt und wie die Eichen mit den Verursachern der Gallen zusammenleben. Dazu bestimmen wir die 8 verschiedenen Gallenarten, beobachten den Schlupf der Gallwespen und untersuchen im Laborversuch die Struktur der Gallen und ob diese Holz bilden

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Schüler experimentieren
Biologie

Thema **Wie hört mein Wal?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Lars Domeyer (11)	Hattstedtermarsch	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum
Maya Colpien (12)	Nordstrand	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum
Lena Hems (12)	Nordstrand	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Herr Twenhöven

Erarbeitungsort: Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Meine Partnerinnen und ich wollen herausfinden, wie Wale hören. An unserer Schule wurde ein Pottwalschädel ausgestellt und wir möchten deshalb noch mehr über Pottwale erfahren. Wir erzeugen mit einem Sinusgenerator + Schallerzeuger verschiedene Töne und verfolgen den Schallweg im Wal-Unterkieferknochen. Unsere Ergebnisse vergleichen wir mit der Schallleitung in anderen Materialien wie Kunststoff und Holz.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Schüler experimentieren
Chemie

Thema **Flummis aus Bioplastik**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Clara Wittmaack (14)	Dieksanderkoog	Gymnasium Marne Europaschule, Marne
Charlotte West (14)	Kaiser-Wilhelm-Koog	Gymnasium Marne Europaschule, Marne

Projektbetreuung: Herr Saure
Erarbeitungsort: Gymnasium Marne Europaschule, Marne

Wir arbeiten an einem Projekt in welchem wir Flummis aus biologischen und natürlich-abbaubaren Stoffen herstellen. Dabei versuchen wir die optimale Zusammensetzung herauszufinden wie man zukünftig Flummis, die normalerweise nur aus Plastik bestehen, naturbewusst und umweltschonend herstellen könnte. Dieses Projekt wird unter mithilfe von Ulf Saure produziert und findet im Rahmen der Begabtenförderung statt.

Kurzfassung

Stand:
Schüler experimentieren
Chemie

Thema **Hindenburg 2.0 - Ein Helium-Zeppelin mit Wasserstoffantrieb**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Alexander Richter (13)	Husum	Theodor-Storm-Schule Husum, Husum
Jona Nissen (13)	Breklum	GMS Bredstedt mit Förderzentrum, Bredstedt

Projektbetreuung: Herr Adler, Herr Twenhöven
Erarbeitungsort: Schülerforschungszentrum Nordfriesland an der
Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Nach dem Vorbild der Hindenburg wollen wir einen Miniatur-Wasserstoff-Zeppelin entwerfen und ein Modell anfertigen. Die Idee dazu entstand bei einer Arbeitsgemeinschaft „Wasserstoff als Energieträger - moderne Batterien“. Der Zeppelin soll theoretisch in der Lage sein ausschließlich mit Wasserstoff zu fliegen, wird aber den Wasserstoff nur zur Fortbewegung benutzen, den nötigen Auftrieb wird er dann durch Helium bekommen. Dadurch das der Zeppelin seinen Auftrieb nur durch Helium bekommt, ist gleichzeitig auch mehr Sicherheit für das Experimentieren sowie dem Betreiben des Zeppelins geboten. Das Ziel ist außerdem die Konstruktion einfach und robust zu gestalten, damit man den Zeppelin leicht nachbauen, aber auch vor allem leicht verstehen kann.

Wettbewerb: Heide 2022, am 05. März 2022

Stand: 01.02.2022 17:45

Kurzfassung

Stand:
Schüler experimentieren
Chemie

Thema **Ich kleb an dir... vegane Leimalternativen**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Mara Gurke (13)	Simonsberg	Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Projektbetreuung: Frau Lund-Andersen
Erarbeitungsort: Hermann-Tast-Schule Husum, Husum

Für immer mehr Produkte gibt es vegane Alternativen, z.B. für vegane Sahnekaramellbonbons. Mir ist aufgefallen dass Getränke in Glasflaschen nur selten vegan sind. Der Grund ist häufig, dass der Leim der Etiketten auf Casein, einem Proteinanteil von Milch, basiert.

Hierbei habe ich mir dann folgende Fragen gestellt:

Könnte dieser Kleber auch vegan sein?

Warum wird der Etikettenkleber nicht auf Cellulose-Basis (wie Tapetenkleister) hergestellt?

Welche alternativen Stoffe kann man noch verwenden?

Ob ich einen gut funktionierenden Ersatzkleber gefunden habe? Lesen Sie selbst!

Kurzfassung

Stand:
Schüler experimentieren
Physik

Thema **Warum dehnen sich einige Gegenstände im Vakuum aus?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Steven- Jamal Wildt (11)	Jagel	Lornsenschule, Schleswig

Projektbetreuung: Frau Magaard

Erarbeitungsort: Schülerforschungszentrum Schleswig-Flensburg an der
Lornsenschule Schleswig, Schleswig

In meinem Projekt geht es um die Ausdehnung von manchen Objekten im Vakuum. Ich habe angefangen, einige Experimente zum Vakuum zu machen. Zunächst möchte ich einige Objekte unter eine Vakuumglocke legen und die Ergebnisse dann der Jury vorstellen.