

Kurzfassung

Stand:
Jugend forscht
Biologie

Thema **Papier geht auch anders!**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Fayyaz Sayedi (15)	Borgstedt	Herderschule, Rendsburg
János Lubomierski (15)	Borgstedt	Herderschule, Rendsburg

Projektbetreuung: Frau Jäger
Erarbeitungsort: Herderschule, Rendsburg

Mit unserem Projekt wollen wir unseren Beitrag zur Minderung des Klimawandels leisten, indem wir mit neuen Materialien Papier herstellen. Dabei ist uns die Nachhaltigkeit der Rohstoffe sowie die Qualität des Papiers besonders wichtig. Durch unserer Experimente und den dabei gesammelten Erfahrung bei der letzten Teilnahme konnten wir unterschiedliche Papiersorten aus klimafreundlicheren Rohstoffen selber produzieren. Jedoch stellte sich schnell heraus, dass das Hauptproblem darin liegt, klimafreundlichere Materialien zu finden, die perfekt auf die Papierproduktion zugeschnitten sind. Das heißt, die Materialien dürfen keinen zu komplexen Vorbereitungsprozess haben. Außerdem muss Qualität, Farbe und Konsistenz gewährleistet sein.

An diese Kriterien haben und werden wir weiterarbeiten. Dabei liegt unser Schwerpunkt auf Farbe, Nachhaltigkeit und Qualität. Im Zuge dessen wollen wir auch die Papierreste in unserem Papier substituieren und die Papiere mit klimafreundlichen Mitteln bleichen.

Kurzfassung

Stand:
Schüler experimentieren
Geo- und Raumwissenschaften

Thema **Zu viel Luft in Verpackungen - Was lässt sich einsparen und wie geht es umweltfreundlicher**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Tim Lemke (12)	Bargteheide	Gymnasium Eckhorst, Bargteheide

Projektbetreuung: Frau Plickat
Erarbeitungsort: Gymnasium Eckhorst, Bargteheide

- Viele verpackte Lebensmittelprodukte enthalten unnötige Luft und sind damit unnötig groß. Dies ist umweltschädlich und täuscht auch die Kunden.
- Die Firmen machen es aber trotzdem aus verschiedenen Gründen, z.B um die Produkte besser zu verkaufen oder unbemerkt zu verteuern.
- 36% Luftanteil haben die Produkte aus meiner Stichprobe durchschnittlich
- Das ist deutlich zu viel und kann meiner Meinung nach auf 10% Luft gebracht werden.
- Schon nur 10% weniger LKW sind ca. 54.000 LKW, die dann ca. 600.000 Tonnen CO₂ pro Jahr einsparen.
- Kunden, Supermärkte und Firmen können zwar etwas verbessern, aber wahrscheinlich ist es am besten, wenn der Gesetzgeber die Gesetze dazu verschärft

Wettbewerb: Elmshorn 2021, am 19. Februar 2021

Stand: 02.02.2021 20:12

Kurzfassung

Stand: ARB1
Schüler experimentieren
Arbeitswelt

Thema **Ist Osmose in der Kieler Förde möglich?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Younes Höher (13)	Heikendorf	Heinrich-Heine-Schule, Heikendorf
Paul Hochscherf (15)	Mönkeberg	Heinrich-Heine-Schule, Heikendorf

Projektbetreuung: Herr Wentorf
Erarbeitungsort: Heinrich-Heine-Schule, Heikendorf

Ein Großteil von Kiel wird von nicht-erneuerbaren Energien versorgt. Das ist schlecht im Kampf gegen den Klimawandel. Die zwei Jungs Paul Hochscherf und Younes Höher sehen eine Möglichkeit, andere Energien effizient zu nutzen. Dabei sind sie auf Osmose gestoßen, wo Energien durch Konzentrationsunterschiede entstehen, die zu einem osmotischem Druck führen. Unsere Vision ist es, unser Leben umweltfreundlicher zu gestalten.

Kurzfassung

Stand: ARB2
Jugend forscht
Arbeitswelt

Thema **Viele Aktivitäten, wenig Zeit - Kann man den Schlaf von Jugendlichen verbessern?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Ammi Sophie Olsson (16)	Fiefbergen	Heinrich-Heine-Schule, Heikendorf
Marleen Duhnke (16)	Laboe	Heinrich-Heine-Schule, Heikendorf

Projektbetreuung: Herr Wentorf
Erarbeitungsort: Heinrich-Heine-Schule, Heikendorf

Unser Projekt heißt "Viele Aktivitäten, wenig Zeit - Kann man den Schlaf von Jugendlichen verbessern?".

Zeit ist endlich und kostbar und die Freizeitangebote sind vielfältig. Insbesondere Jugendliche haben vermehrt das Gefühl, immer mehr in immer weniger Zeit unterbringen zu wollen beziehungsweise zu müssen. Studien haben ergeben, dass Jugendliche zunehmend zu wenig und schlechter schlafen. Daher haben wir beschlossen, deren Schlafverhalten zu untersuchen.

Wir haben schon eine Schlafstudie zu diesem Thema durchgeführt und wollen diese jetzt erweitern.

Wie beim letzten Mal haben wir einen Umfragebogen erstellt, welcher sich mit dem Schlaf- und Freizeitverhalten der Jugendlichen beschäftigt - wie zum Beispiel mit den Schlafzeiten und diversen Störfaktoren.

Aus den daraus hervorgehenden Werten möchten wir gern eine App erstellen, welche helfen soll, den Schlaf zu verbessern. Diese wollen wir dann mit einigen Schülern und Schülerinnen an unserer Schule testen.

Wettbewerb: Elmshorn 2021, am 19. Februar 2021

Stand: 02.02.2021 20:12

Kurzfassung

Stand: BIO1
Schüler experimentieren
Biologie

Thema **Mikroorganismen unter dem Mund-Nasen-Schutz**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Luca Schwarzer (12)	Norderstedt	Copernicus-Gymnasium, Norderstedt

Projektbetreuung: Frau Dumke
Erarbeitungsort: Copernicus-Gymnasium, Norderstedt

Ich habe mithilfe von Abklatschproben untersucht, welche und wie viele Mikroorganismen sich unter dem Mund-Nasen-Schutz befinden und auf welchen Stoffen sie besonders gut gedeihen. So möchte ich das perfekte Material für einen Mund-Nasen-Schutz finden, wo sich möglichst wenig Mikroorganismen ansiedeln. Außerdem habe ich untersucht wie die Mikroorganismen auf Teebaumöl reagieren.

Kurzfassung

Stand: BIO2
Schüler experimentieren
Biologie

Thema **Wie stellt man aus Wasser aus der Regentonne Trinkwasser her?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Paul Mrozek (13)	Glückstadt	Detlefsengymnasium Glückstadt, Glückstadt
Tom Hübner (14)	Glückstadt	Detlefsengymnasium Glückstadt, Glückstadt

Projektbetreuung: keine Angabe / das Projekt wird nicht betreut
Erarbeitungsort: Privat/zu Hause

Wir wollen Wasser aus der Regentonne zum Trinken aufbereiten. Dazu verwenden wir einen Filter mit natürlichen Stoffen, um klares Wasser zu erhalten. Anschließend verwenden wir Sonnenlicht (davon wirkt der UV-Licht-Anteil), um das Wasser zu sterilisieren.

Wir testen die Eignung verschiedener Filtermaterialien. Wir prüfen mit überlagertem farbigem Birnensaft, ob der Filter Farbstoffe rausfiltert, also ob das Filtrat klar wird. Außerdem prüfen wir die Sterilität nach dem Aufbewahren des Wassers in UV-Licht, indem wir das Wasser auf Nährboden auftragen.

Kurzfassung

Stand: BIO3
Jugend forscht
Biologie

Thema **Aquaponik für Alle -- Fisch- und Pflanzenzucht im Klassenzimmer**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Amelie Foshag (18)	München	Stiftung Louisenlund, Güby
Melina Isabel Blanco Lopez (18)	Bad Honnef	Stiftung Louisenlund, Güby

Projektbetreuung: Frau Willkommen
Erarbeitungsort: Stiftung Louisenlund, Güby

Aquaponik ist für Sie ein Fremdwort? Dann sind Sie bei unserem Projekt an der richtigen Adresse. Unser Ziel ist die Veranschaulichung und die Erklärung des Nutzens von Aquaponik mit Hilfe eines eigens konstruierten und optimierten Aquaponiksystems in Miniaturform. Für uns ist Aquaponik nicht einfach ein Kreislauf zwischen Fischen, Pflanzen und Bakterien. Für uns ist Aquaponik die Zukunft des Nahrunganbaus in Städten, ein Lösungsansatz den Welthunger zu stoppen als auch eine Methodik der Fischzucht ohne verschmutzende Abfallprodukte.

Kurzfassung

Stand: BIO4
Jugend forscht
Biologie

Thema **Auswirkungen eines niedrigeren Umgebungsdrucks auf Pflanzen**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Falko Rank (16)	Tornesch	Klaus-Groth-Schule, Tornesch

Projektbetreuung: Frau Scheer, Herr Rank
Erarbeitungsort: Privat/zu Hause

Ich möchte erforschen wie Pflanzen unter einem niedrigeren Atmosphärendruck wachsen und sich eventuell verändern.

Ich habe ein Alpenveilchen an der Knolle getrennt, damit ich zweimal dieselbe Pflanze habe. Die eine Hälfte werde ich als Vergleichsprobe benutzen. Die andere werde ich mit zusätzlicher Erde in eine Vakuumkammer einpflanzen und die Luft bis auf einen gewünschten Luftdruck abpumpen.

Mit in die Vakuumkammer sollen dann Sensoren kommen, die einige der wichtigen Faktoren für die Pflanze auswerten und anzeigen. Der wohl interessanteste Faktor für mich wäre der CO₂ Gehalt, da von diesem das Pflanzenwachstum, sowie der Metabolismus abhängig ist.

Kurzfassung

Stand: BIO5
Jugend forscht
Biologie

Thema **Fortführende Untersuchungen zur Pestizidbelastung von *Apis mellifera***

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Jaron Bardenhagen (19)	Arpsdorf	Elly-Heuss-Knapp-Schule, Neumünster
Sofie-Marie Wiese (19)	Mucheln	Elly-Heuss-Knapp-Schule, Neumünster
Annik Krohn (19)	Neumünster	Elly-Heuss-Knapp-Schule, Neumünster

Projektbetreuung: Frau Duge

Erarbeitungsort: Elly-Heuss-Knapp-Schule, Neumünster

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem brandaktuellen Thema des Insektensterbens in Deutschland. Im Zentrum der Untersuchungen steht die europäische Honigbiene (*Apis mellifera*). Anhand von immunologischen und chromatographischen Analyseverfahren werden sowohl qualitativ als auch quantitativ die Konzentrationen verschiedener Pestizide in Bienen-Homogenisaten und Honig ermittelt. Die Ergebnisse zeigen, dass in allen der bundesweit gesammelten Bienen- bzw. Honigproben ein variierender Pestizidcocktail nachweisbar ist, auch wenn einige Pestizide schon vor Jahrzehnten aus dem Handel gezogen und verboten wurden. Hieraus lassen sich Schlüsse auf das Vorhandensein und die Abbauresistenz dieser Umweltgifte in unserem Lebensraum und unseren Lebensmitteln schließen.

Kurzfassung

Stand: CHE1
Schüler experimentieren
Chemie

Thema **Schlei Schlamm Studie**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Friedrich Krause (13)	Idstedt	Internatsgymnasium Louisenlund, Güby
Niklas Neuhaus (14)	Solingen	Internatsgymnasium Louisenlund, Güby

Projektbetreuung: Herr Alheid, Herr Timm
Erarbeitungsort: Internatsgymnasium Louisenlund, Güby

Ein Arm der Ostsee

Von Nitrat bis Phosphat

Als Friedrich und Niklas von dem Schleiwasserprojekt des Internats Louisenlund erfuhren, waren sie sofort begeistert. Wir stürzten uns auf der Stelle auf das Projekt. Das Projekt, welches zeigen sollte, dass die Landwirtschaft rund um die Schlei, den wasserökologischen Zuständen der Schlei beeinträchtigen könnte - sollte aufwendiger werden als gedacht. Mit Hilfe von Aquanalkästen kämpften wir uns durch die Proben. Später nutzen wir ein Photometer, womit die Proben deutlich schneller ausgewertet werden konnten. Wir nahmen jede Woche mit einem Motorboot Proben - manchmal auch unter stürmischen Bedingungen. Bis heute fahren wir in regelmäßigen Abständen noch auf die Schlei um bei eisigen Temperaturen Proben zu nehmen um zu beweisen, dass die Landwirtschaft der Schlei und dem umliegenden Land schadet.

Wettbewerb: Elmshorn 2021, am 19. Februar 2021

Stand: 02.02.2021 20:12

Kurzfassung

Stand: CHE2
Schüler experimentieren
Chemie

Thema **Wie entfernt man gut, günstig und umweltfreundlich Flecken?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Mika Barthel (14)	Norderstedt	Gymnasium Harksheide, Norderstedt
Jesse Plambeck (14)	Norderstedt	Gymnasium Harksheide, Norderstedt

Projektbetreuung: Frau Frerichs
Erarbeitungsort: Gymnasium Harksheide, Norderstedt

In unserem Projekt haben wir uns mit dem Thema der Fleckenentfernung beschäftigt. Wir haben uns das Ziel gesetzt, ein gut, günstiges und umweltfreundliches Waschmittel zu finden und ein eigenes Waschmittel herzustellen. Hierbei haben wir versucht das Waschmittel für jede Art von Kleidung verträglich zu halten, also auch für Wolle und Seide.

Kurzfassung

Stand: CHE3
Schüler experimentieren
Chemie

Thema **Wie kann man feststellen wie präzise ein Photometer ist?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Kjell Blase (14)	Güby	Stiftung Louisenlund, Güby

Projektbetreuung: Herr Alheid
Erarbeitungsort: Stiftung Louisenlund, Güby

Im Zusammenhang mit einem Projekt, welches die Wasserqualität der Schlei untersucht kam bei mir die Frage auf, wie präzise überhaupt unser Photometer ist, mit dem wir messen. Zu Beginn habe ich versucht diese Frage zu beantworten, indem ich eine definierte Lösung von bestimmten Stoffen angesetzt habe und diese mit dem Photometer analysiert habe. Die jeweiligen Messergebnisse stimmten nicht überein. Nun stellte sich mir die Frage: Wie kann ich feststellen wo das Problem ist? Um diese Frage beantworten zu können, musste ich mich noch mehr mit den Messmethoden des Photometers vertraut machen. Das Messgerät misst die Konzentrationen mit einer bestimmten Wellenlänge, die von dem Farbstoff absorbiert werden. Dazu sind in den Einstellungen des Photometers bestimmte Messwerte hinterlegt, die ich zunächst mit einer eigenen Messreihe überprüfe. Sollten hier dann immer noch Fehler auftreten, müsste ich mich dann mit der Zuverlässigkeit der Reagenzien beschäftigen.

Kurzfassung

Stand: CHE4
Schüler experimentieren
Chemie

Thema **Zucker überall**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Dorian Mikat (10)	Kiel	Grundschule Kronsburg, Kiel
Gideon Mikat (13)	Kiel	Hebbelschule, Kiel

Projektbetreuung: Frau Efler-Mikat, Herr Mikat
Erarbeitungsort: Privat/zu Hause

Im Alltag scheint Zucker überall zu sein. Dabei ist zuviel Zucker schlecht für den Körper. Wir untersuchen, wo überall Zucker drin ist und wieviel davon enthalten ist. Dazu messen wir Zucker in Lebensmitteln und verwenden verschiedene Messverfahren. Uns interessiert, ob die Angaben auf den Packungen mit unseren Messungen übereinstimmen. Außerdem wollten wir wissen, ob unser Geschmackssinn genauso gut testet wie unsere Messgeräte.

Kurzfassung

Stand: CHE5
Jugend forscht
Chemie

Thema **Molkenproteine als Nanotransporter**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Neele Scheinert (16)	Heikendorf	Heinrich-Heine-Schule, Heikendorf
Layla Höher (16)	Heikendorf	Heinrich-Heine-Schule, Heikendorf

Projektbetreuung: Herr Wentorf
Erarbeitungsort: Heinrich-Heine-Schule, Heikendorf

Wir beschäftigen uns in unserem Projekt mit Molkenproteinen als Transporter für Fettsäuren, genauer gesagt, Omega-3-Fettsäuren. Diese haben sehr gesundheitsfördernde Eigenschaften, sie wirken zum Beispiel blutdruckstabilisierend und fördern eine gesunde Entwicklung des Gehirns bei Kindern. Das Ziel ist es, die hydrophoben Fettsäuren geruchs- und geschmacksneutral in einem Milchgetränk anzulagern, sodass die tägliche Einnahme erleichtert wird. Wir führten bereits Löslichkeitsversuche durch, in denen wir erfolgreich Omega-3-Fettsäuren in Form von Fisch- oder Leinöl mit Hilfe der Molkenproteine anlagern konnten. In der Weiterführung unseres Projektes untersuchen wir darüber hinaus die Haltbarkeit und Homogenität des Getränks. Auf Basis dieser Ergebnisse und unseren Untersuchungen zur Marktfähigkeit möchten wir unser Produkt optimieren. Außerdem werden wir nachforschen, ob es weitere Stoffe gibt, die sich ebenfalls für eine Bindung durch Molkenproteine eignen würden.

Kurzfassung

Stand: GEO1
Schüler experimentieren
Geo- und Raumwissenschaften

Thema **Luftströmungen sichtbar machen**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Lars Moldenhauer (10)	Kiel	Gymnasium Wellingdorf, Kiel
Laura Moldenhauer (9)	Kiel	Grundschule an der Bake, Mönkeberg

Projektbetreuung: keine Angabe / das Projekt wird nicht betreut
Erarbeitungsort: Privat/zu Hause

In unserem Projekt geht es um Luftströmungen die wir mithilfe von Seifenblasen sichtbar machen wollen. Der Vorteil bei den Seifenblasen ist es, dass man viele einzelne Luftströmungen mit einem Bild sichtbar machen kann. Als Hilfe dafür haben wir mit einer längeren Belichtung Fotos von den Seifenblasen vor einem besonderen Hintergrund gemacht. Am schwierigsten war es dabei den richtigen Versuchsaufbau zu finden, damit man auf den Fotos die Luftströmungen sehen kann. Wir haben dann versucht Luftströmungen durch Bewegungen der Luft z.B. durch pusten oder durch einen Ventilator zu beeinflussen und auch dieses dann im Foto festzuhalten und auszuwerten.

Kurzfassung

Stand: GEO2
Schüler experimentieren
Geo- und Raumwissenschaften

Thema **Veränderung der Wasserwerte entlang der Schwinge**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Felicia Raschke (11)	Kiel	Max-Planck-Schule, Kiel

Projektbetreuung: Frau Siebert, Herr Kausch

Erarbeitungsort: Schülerforschungszentrum Kieler Forschungswerkstatt, Kiel

Ich habe entlang der Schwinge, das ist ein Fluss in Stade, Stade ist ein Ort in Niedersachsen in der Nähe von Buxtehude, Wasserproben genommen. Die Wasserproben habe ich mit Hilfe von Teststreifen ausgewertet. Die Teststreifen haben die Parameter: Wasserhärte, Freies Chlor, Eisen Kupfer, Blei, Nitrat, Nitrit, Gesamtalkalinität/Gesamtalkalität und pH-Wert. An den Ergebnissen konnte ich ablesen wie sich die Werte verändert haben.

Kurzfassung

Stand: TEC1
Schüler experimentieren
Technik

Thema **Automatische Lichtsteuerung mit Personenzähler**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Peer Müller (14)	Pinneberg	Theodor-Heuss-Schule, Pinneberg

Projektbetreuung: Herr Kausch
Erarbeitungsort: Privat/zu Hause

In meinem Projekt versuche ich ein Gerät zu bauen, das das Licht in meinem Zimmer automatisch ein- und ausschaltet, abhängig davon wie viele Personen sich im Raum befinden und wie hell es ist.

Es zählt, wie viele Personen den Raum betreten und wie viele ihn verlassen. Wenn es zu dunkel ist, wird bei Anwesenheit von mindestens einer Person das Licht eingeschaltet. Wenn diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind, geht das Licht aus. Ich verwende für diese Messungen einen Ultraschallsensor und einen Fotowiderstand. Die Daten wertet ein Arduino Uno Microcontroller aus.

Im Projekt teste ich verschiedene Möglichkeiten, mit dem Arduino das Licht in meinem Zimmer zu steuern.

Kurzfassung

Stand: TEC3
Schüler experimentieren
Technik

Thema **Klassen Wasserspender**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Jasmin Häggrist (14)	Uetersen	Klaus-Groth-Schule, Tornesch

Projektbetreuung: Frau Scheer
Erarbeitungsort: Klaus-Groth-Schule, Tornesch

Ich werde einen elektronischen Wasserspender für unsere Klasse bauen, dafür benutze ich voraussichtlich einen Arduino. Er soll über einen einfachen Knopf Wasser herausgeben und dazu vielleicht auch noch anzeigen wie hoch der Wasserstand ist.

Kurzfassung

Stand: TEC4
Schüler experimentieren
Technik

Thema **Solar-Auto**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Max Schreiber (11)	Neumünster	Klaus-Groth-Schule, Neumünster
Piet Tonn (12)	Boostedt	Klaus-Groth-Schule, Neumünster

Projektbetreuung: Herr Marczynski-Bühlow
Erarbeitungsort: Klaus-Groth-Schule, Neumünster

Wir wollen ein Solar-Auto bauen. Wir haben ein Gehäuse aus Plastik geplant und es soll mit Solarplatten betrieben werden. Die Reifen sollen aus Vollgummi sein. Wir werden ein Forschungstagebuch anlegen.

Kurzfassung

Stand: TEC5
Jugend forscht
Technik

Thema **Die digitalisierte Hand**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Kim Krüger (20)	Wedel	Vincorion / Jenoptik Advanced Systems GmbH, Wedel
David Drabe (18)	Wedel	Vincorion / Jenoptik Advanced Systems GmbH, Wedel
Kevin Hockel (19)	Appen	Vincorion / Jenoptik Advanced Systems GmbH, Wedel

Projektbetreuung: keine Angabe / das Projekt wird nicht betreut

Erarbeitungsort: Vincorion / Jenoptik Advanced Systems GmbH, Wedel

Die digitalisierte Hand ermöglicht es, die motorischen Fähigkeiten der Hand (Finger- und Handgelenksbewegungen) in die virtuelle Welt zu übertragen, sowie mit einer Erweiterung einen fühlbaren Greifwiderstand zu simulieren für eine möglichst realistische Greiferfahrung.

Zuerst wird eine gut nutzbare Version des Handschuhs entwickelt, mit der man realitätsgetreue Schulungen oder Virtual Reality Spiele erleben kann. Durch Erweiterungen im Funktionsumfang kann der Tätigkeitsbereich erweitert werden.

Ziel ist es, einen Handschuh zu entwickeln, der einerseits kostengünstig ist und andererseits eine Greiferfahrung bietet, die so realistisch wie möglich ist.

Mögliche weitere Anwendungsgebiete sind die Nutzung in der Robotik, Raumfahrt, Medizin und Freizeitanwendungen.

Kurzfassung

Stand: TEC6
Jugend forscht
Technik

Thema **DroneAI**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Alexander Minor (16)	Neumünster	Klaus-Groth-Schule, Neumünster
Daria Reuter (14)	Neumünster	Klaus-Groth-Schule, Neumünster
Mona Walter (16)	Neumünster	Klaus-Groth-Schule, Neumünster

Projektbetreuung: Herr Marczynski-Bühlow
Erarbeitungsort: Privat/zu Hause

Das Ziel unseres Projektes ist es, die Stabilität einer Drohne durch die Nutzung verschiedener Sensoren so weit zu verbessern, dass keine Beaufsichtigung eines Menschen bzw. keine Kontrolle mehr nötig ist, um die Drohne in einem bestimmten Bereich zu halten.

Diese Stabilität, wofür ein selbst programmierter Flight-Controller zuständig ist, soll die Grundlage sein, um die Kontrolle der Drohne durch ein zweites System zu ermöglichen. Am Anfang haben wir uns für einen simplen Algorithmus entschieden, welcher ein Objekt mithilfe einer Kamera erkennen soll, und demnach die Positionierung der Drohne verändert.

Damit würden wir beweisen, dass die Kontrolle eines Flugobjektes durch ein elektronisches System möglich ist, was der Entwicklung dieses Systems keine Grenzen setzen würde. Der wirkliche Anwendungszweck wird also erst klar, wenn man die Drohne durch zum Beispiel eine künstliche Intelligenz steuern lässt, da sich der Zweck und das Erkennungsziel frei wählen lässt.

Wettbewerb: Elmshorn 2021, am 19. Februar 2021

Stand: 02.02.2021 20:12

Kurzfassung

Stand: TEC7
Jugend forscht
Technik

Thema **E-Go-Kart Model S**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Falko Rank (16)	Tornesch	Klaus-Groth-Schule, Tornesch
Steffen Schwampe (15)	Uetersen	Klaus-Groth-Schule, Tornesch

Projektbetreuung: Herr Rank
Erarbeitungsort: Privat/zu Hause

Wir haben letztes Jahr bei Schüler experimentieren mit unserem E-Go-Kart angefangen, aber waren da auch noch nicht fertig und hatten schon Vorstellungen von weiteren Verbesserungen, die wir nun umgesetzt haben. Wie z.B. ein Solar Panel, On-board Batterien, ein besseres Kabel Management und generell viele kleine Verbesserungen. Letztes Jahr war das E-Go-Kart noch eher ein sehr früher unansehnlicher Prototyp, den wir jetzt allerdings zu einem, wie wir finden, elegantem Fahrzeug entwickelt haben.

Wettbewerb: Elmshorn 2021, am 19. Februar 2021

Stand: 02.02.2021 20:12