



Schülerforschungszentrum Schleswig-Flensburg

an der Dannewerkschule, Schleswig

Über unser Schülerforschungszentrum

SFZ-Schüler:innen berichten: „Uns gefällt an unserem SFZ-Kurs im Schulgarten besonders gut, dass man sich aussuchen kann, woran man forscht. Außerdem finden wir toll, dass wir in den Sommermonaten draußen sind und in den Wintermonaten können wir den Chemieraum nutzen. Toll fanden wir, dass wir in der Weihnachtszeit einen SFZ-Adventskalender hatten. Es war der Experimentier-Kalender von Kosmos. Unter uns Imker:innen ist es schön, dass wir viel über das Leben des Bienenvolkes lernen und durch genaue Beobachtungen Entscheidungen treffen können, die das Bienenvolk unterstützen. Die Ernte des Honigs und das Probieren sind natürlich immer ein Highlight. Bei dem Kurs „Magie der Mechanik“ freuen wir uns sehr, dass wir lernen und erforschen, wie mechanisch funktionierende Geräte überhaupt aufgebaut sind. Dafür haben wir am Anfang Dinge zerlegt und wieder zusammengesetzt. Beim Kurs „Mach flott den Schrott“ gefällt uns, dass wir eigentlich viel für unser eventuelles Berufsleben lernen. Wir erforschen mit unserem Kursleiter viele technische und elektronische Geräte.“

Dabei finden wir heraus, dass viele anscheinend kaputte Gegenstände z. B. durch Löten oder das Ersetzen von Bauteilen wieder repariert werden können. Wir haben immer viel Spaß an unserem SFZ-Nachmittag.“

Highlights und herausragende Projekte aus dem vergangenen Schuljahr

Da wir in einer sehr digitalen und elektrifizierten Welt leben, ging es im Kurs „Magie der Mechanik“ zunächst mal darum, den Begriff „Mechanik“ einzuordnen und ihn als Teil der Physik zu verstehen. Hier haben wir Phänomene entdeckt, die ganz ohne elektrischen Antrieb auskommen, wie z. B. ein Türschloss, eine Spieluhr, eine Hui-Maschine und ein Flipperautomat. Nun sollte es darum gehen, die Erkenntnisse in einem Projekt umzusetzen. Die Schüler:innen entschieden sich für den Bau eines Doppelflippers. Dieser wurde ohne vorgegebene Anleitung geplant und für alle mechanischen Teile Ideen gesammelt und Proben gebaut. Bei der Umsetzung haben wir sowohl Holz, Metall und Kunststoff eingesetzt und einiges über deren Bearbeitung gelernt. Auch der 3D-Drucker kam zum Einsatz. Es galt die Flipperelemente mit der App „Tinercad“ zu entwerfen und zu drucken.



Dannewerkschule
Erikstraße 50, 24837 Schleswig

Abb. linke Seite: Der Schulgarten. /
Ein beliebter Arbeitsraum, unsere Forschungshütte.

In der Schulimkerei beobachteten und erforschten die Schüler:innen das Leben des Bienenvolkes. Am 30. Mai 2024 schleuderten wir den Honig und konnten so für uns fünf Kilo Honig gewinnen. Leider hatten wir bei der vorherigen Durchsicht die Königin im Honigraum eingeschlossen, sodass sie den Honigraum zum Brutraum umfunktionierte. Weniger Honig für uns...

Besonders gut gestartet ist auch der Kurs „Mach flott den Schrott“. Einige der Forschungsfragen waren z. B.: Wie muss Schrott aufbereitet sein und kategorisiert werden, um diesen gewinnbringend beim Schrotthändler zu verkaufen? Wo kommen die Rohstoffe her und unter welchen Umweltaspekten werden diese gewonnen? Wie zerlegen wir Altgeräte und studieren deren Aufbau? Erkenne ich einen Kurzschluss und kann ich ihn mit einer Wärmebildkamera lokalisieren? Können wir mittels Popcorn in der Mikrowelle die Lichtgeschwindigkeit messen?

Es geht in die nächste Projektphase

Im letzten Schuljahr haben wir uns an unserem Standort toll entwickelt. Wir konnten doppelt so viele Kurse wie vorher anbieten. Ebenfalls ist es schön, dass uns externe Kräfte bei der Arbeit im SFZ unterstützen. Für das nächste Schuljahr besteht der Wunsch, einen Warenautomaten mit Geldeinwurf zu entwickeln und zu bauen. Dieser soll dann im Schulgebäude hängen und allen mit der Ware, z. B. Stiften, zur Verfügung stehen. Für den Bau wird ein Laser-cutter angeschafft, sodass ein ansprechendes Design und die Gravur des SFZ-Logos programmiert werden können. Außerdem steht die „Rückrunde“ des Austauschs zwischen den SFZ Nordfriesland und Schleswig-Flensburg an. Die Schüler:innen freuen sich schon sehr darauf, von Schleswig nach Husum zu fahren und dort einen netten Nachmittag zu verbringen. In die Zukunft gedacht wünschen sich die Schüler:innen, dass es in unserem Schulgarten ein Gewächshaus gibt, um z. B. unterschiedliche Tomatensorten zu erforschen.

Noch weiter in die Zukunft gedacht wäre es ein Traum, dass das Gewächshaus selbstgesteuert und digital programmiert wird. So könnte es bei zu viel Wärme die Fenster öffnen und je nach Feuchtigkeit die Bewässerung selbst regulieren.

Abb. diese Seite: Mach flott den Schrott bei der Arbeit / Aussaat mit dem Zollstock / Der Doppelflipper im Bau.

