

Schülerprojekt DroPs:

Zum dritten Mal seit 2014 ruft das Zentrum für Angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM) zum Abwurf des DroPs-Projektes. Die erste Gruppe aus Niedersachsen, von der Integrierten Gesamtschule Osterholz-Scharmbeck, ist mit ihrem Projekt dabei. Nach zwei Stunden warten fällt das Kreiselprojekt im (fast) luftleeren Raum.

Über Frau Schnibbe und Kontakte zur Uni-Bremen, Hackerspace, dem ZARM und dem DLR-School-Lab wurde die IGS angesprochen und eine Gruppe aus zwei Schülern und einer Schülerin bildete sich im 12er Jahrgang.

Nach der Gruppenbildung ging es mit einem Brainstorming in die Planung. „Die Idee mit dem Kreisel kam uns während des Brainstormings und ich hatte noch alte Beyblades zu Hause“ so Rike. Herr Wiebalck, der betreuende Lehrer, war Ansprechpartner bei Fragen der Gruppe. Einige Zeit später stand auch die Fragestellung zum Projekt: Was passiert mit einem Kreisel unter Schwerelosigkeit, wenn dieser destabilisiert wird und am Taumeln ist?

Die Umsetzung blieb einfach: ein Metallkreisel an einer Beyblade-Halterung, ein Elektromagneten für das Taumeln und ein bisschen Fummelei ergaben schließlich das Ergebnis. „Der Kreisel wird an der Beyblade-Halterung (oben) gehalten und von dort angetrieben und fällt dann auf die Metallplatte. Nach kurzer Zeit wird der Kreisel durch den Elektromagneten (mitte) destabilisiert und ins Taumeln gebracht, dann beginnt der Fall,“ erklärt Tjark.

Hilfe, Werkzeuge und Ideen gab es für die Schüler von engagierten Helfern von Hackerspace. Wöchentlich traf man sich am Samstag im Hackerspace zum Aufbauen der Projekte. Bei Fragen standen die Helfer den Schülern zur Seite, basteln mussten sie jedoch selbst.

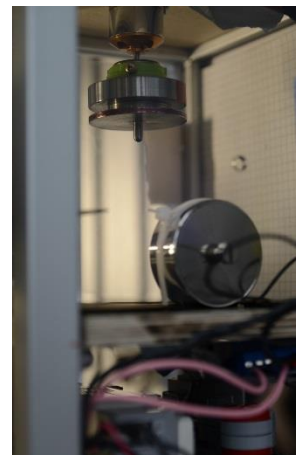
Mit drei Gruppen aus Bremen und Umgebung, inbegriffen der Gruppe der IGS OHZ, wurde dieses Jahr nach sechs Monaten Vorbereitung und harter Arbeit die Kapsel abgeworfen.

„Drop Tower Project for School Students“, kurz DroPs soll die SchülerInnen mit der Raumfahrt in Kontakt bringen. Ambitionierte Schüler und Schülerinnen erhalten so die Gelegenheit das Erlernte anzuwenden und eigene Experimente durchzuführen. Man lernt wissenschaftlich und wie in der Uni und in der Raumfahrt an Projekten zu arbeiten. Es müssten nicht immer neue Experimente sein, es können auch Demos bzw. Wiederholungen sein, benötigen aber eine vernünftige technische Umsetzung, so Dr. Ertan Göklü der Projektleiter von DroPs.

Mit der Möglichkeit der Teilnahme an DroPs erweitert die IGS OHZ ihr Angebot an Möglichkeiten für die Schüler. Diese Chance, aus der Schule hinaus zu kommen ist nicht an jeder Schule gegeben, erklärt Frau Printz die Leitung der Oberstufe der IGS. Die Schüler an Projekten zu sehen, die in der Schule nicht umsetzbar wären, sei toll, vor allem mit der engagierten und freiwilligen Hilfe von Fachlehrern. In dem Projekt bringen die Schüler neue Kompetenzen ein und lernen neues zum Thema Projektmanagement und Zeiteinteilung.



Mattheo Mahnke, Erik Wiebalck, Rike Ahrlichs, Tjark Schelske (v. Links)



Das Experiment

Die aufgestellte Hypothese für den Versuch der Schüler ist, dass der Kreisel auf der momentanen Achse stabilisiert wird, wenn die Schwerelosigkeit eintritt. Trotz der Befürchtung, dass das Projekt beim Aufprall in seine Einzelteile zerspringen würde, gibt es am Ende Erleichterung. Nach Auswertung der Aufnahmen steht fest, das erhoffte Ergebnis wird bestätigt und das Projekt landete sicher in einem Stück.

Das Drops-Projekt erfordert viel Hingabe, Engagement und Zeit, doch es sich lohnt, so Rike. Es war eine Erfahrung mit netten Leute und der Chance neue Kontakte zu knüpfen. Die Schüler der IGS sind sich einig, sie sprechen eine klare Empfehlung für motivierte Schüler aus.