

GIRLS´ DAY 2012 - Experimentieren mit Licht und Sonne



Um 9:30 Uhr kommen wir im Fraunhofer Institut an. Gleich im Eingangsbereich hängt ein Schild, das uns Mädchen willkommen heißt: Ein sehr positiver Eindruck!



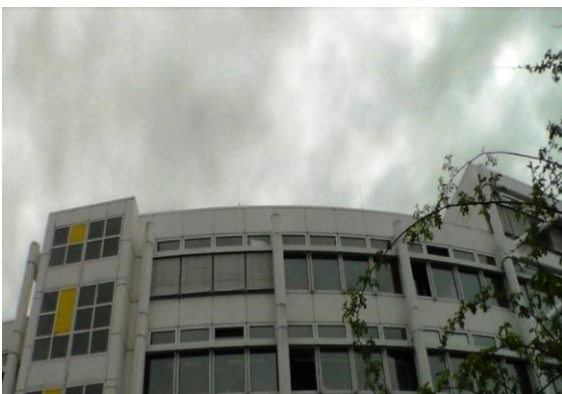
Ina, unsere Gruppenleiterin, begrüßt uns herzlich im Raum, der extra für uns reserviert ist. Sie stellt uns Brian aus den USA, Agustin und Laima aus Spanien vor, die uns heute betreuen werden. Wir stellen uns alle vor und danach erklären uns die jungen Assistenten die Grundbegriffe der Sonnenenergie. Salome hilft Agustin sprachlich.

Wir werden in mehrere Gruppen eingeteilt. Mit drei weiteren Mädchen bin ich in der Gruppe von Agustin und Salome.

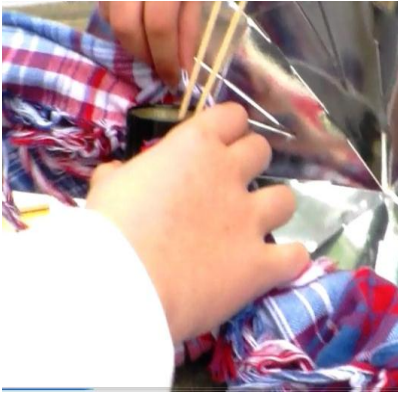


Der erste Versuch:

Auf dem Parkplatz wollen wir in einer kleinen, schwarzen Röhre versuchen, Schokolade zu schmelzen. Dazu bauen wir einen kleinen Solarofen aus sechs Kartonteilen, die mit Spiegelfolie bedeckt sind. Die Sonne müsste jetzt die Röhre aufwärmen.



Ein Blick zum Himmel verrät uns allerdings: Es ist bewölkt! Was tun? Wir beraten.



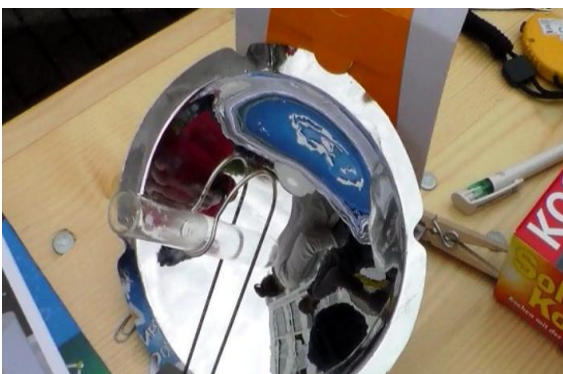
Wir beschließen, etwas zu tricksen. Wir tun so, als ob die Röhre Halsschmerzen hätte und binden ihr einen Schal um.



Das ist nicht genug. Eine Filztasche, die wir zufällig entdecken, wird wie eine Mütze über die Röhre gestülpt. Weit kommen wir damit aber auch nicht.

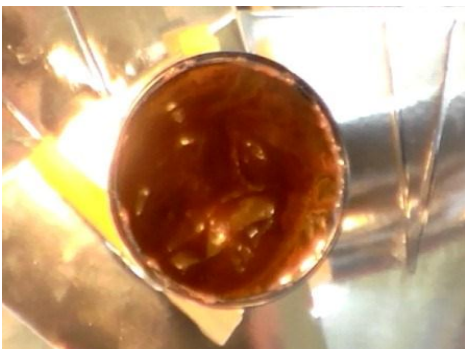


Ein Blick in die Röhre: Sieht nicht unbedingt lecker aus...



Der zweite Versuch:

Um keine weitere Zeit zu verlieren, bauen wir schon den zweiten Versuch auf. Wir wollen mit der Sonne Wasser im Reagenzglas erhitzen. Dazu nehmen wir einen Parabolspiegel, der die Sonnenstrahlen dort bündelt, wo das Reagenzglas sitzt. Doch ohne Sonne läuft nichts, also ziehen wir uns in die Versuchshalle des Instituts zurück, wo es Kunstlicht gibt und bauen die Versuche vom Parkplatz wieder auf.



Eine kleine Lampe soll die Sonne ersetzen. Die Vorfreude aufs leckere Fondue, das nicht klappen will, macht uns Hunger: es gibt eine Mittagspause, eine ganze Stunde! Und siehe da, die Experimente sind auch ohne unsere Anwesenheit geglückt! Ergebnis: Die Schokolade ist vollständig geschmolzen und die Wassertemperatur um einige Grad Celsius gestiegen.



Wir tunken Erdbeeren in die geschmolzene Schokolade und genießen in vollen Zügen. Nichts wie rein damit!



Mm, schmeckt DAS gut!

Für manche kommt jetzt das **Highlight des Tages**: Mit der Gruppe ein solarbetriebenes Modellauto bauen, um es danach in ein Rennen zu schicken, in dem es zum einen um Schnelligkeit geht, aber auch darum, wer am weitesten kommt.



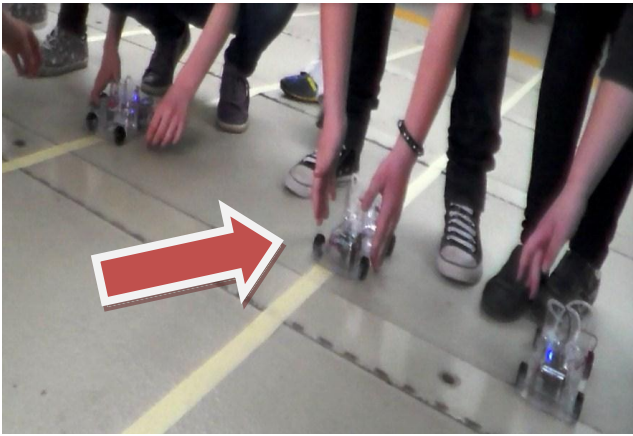
Zuerst bauen wir alle Teile zusammen. Anschließend füllen wir zwei Behälter mit destilliertem Wasser, das dazu dient, das Auto anzutreiben.



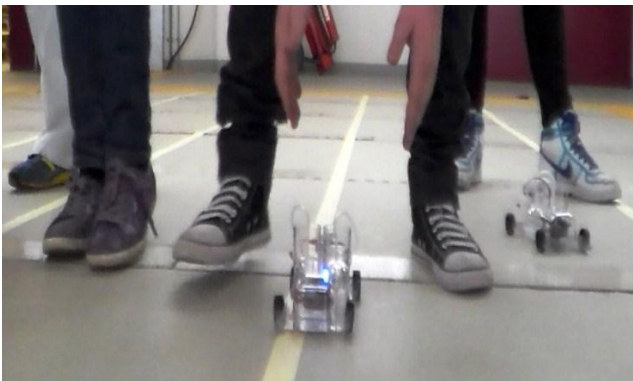
Da das Wetter unsicher ist, haben unsere Betreuer vorsichtshalber bereits Batterien mit Sonnenenergie aufgeladen. Schließlich müssen wir nur noch die Batterien an das Auto anschließen und dadurch den Autospeicher aufladen.

← So soll am Schluss alles aussehen.

Als wir alle fertig sind, bringen wir unsere Autos zum Startplatz.



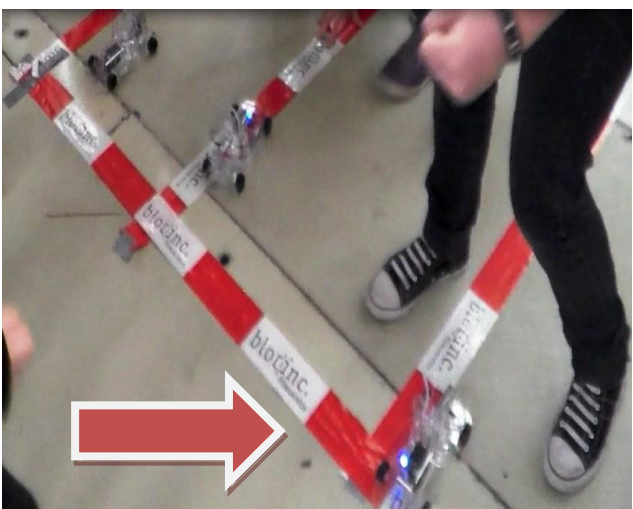
Auf die Plätze, fertig, los!



Es ist schwer, die Gerade zu halten! Immer wieder müssen wir das Auto in die richtige Richtung schieben.



Die Spannung steigt – kurz vor der Ziellinie...



JA! Als erste Gruppe durchs Ziel! Wir haben gewonnen!



Das Rennen geht weiter. Welches Auto kommt am weitesten?



Zwei weitere Autos haben schon ihren Geist aufgegeben. Jetzt sind nur noch wir und eine weitere Gruppe im Rennen.



Die Konkurrenz bleibt hängen, dem Auto ist der Antrieb ausgegangen. Erste durchs Ziel und auch am weitesten gefahren. Am Ende werden noch ein paar Fotos gemacht und dann kriegen wir noch ein Abschiedsgeschenk: Eine Tüte, in der z.B. eine Spektralbrille ist, mit der man die Lichtstrahlen in die verschiedenen Farben „aufteilt“, wie bei einem Regenbogen. Aber auch zwei Wissensmagazine, ein Pixie-Buch und mehr.

Alles in allem:

Es war ein wunderschöner Tag, an dem man nicht nur was gelernt hat, sondern auch jede Menge Spaß hatte!

Alexandra Tsingas, 12 Jahre