

Science Naturally - Die Präsentationen

Eine Woche lang waren die Gruppen der «Science Naturally» in verschiedensten Gebieten aktiv und unterwegs: Physik, Biologie, Bio-Chemie und Informatik. Was haben sie erlebt, was entdeckt und was rausgefunden? Gespannt warten die Gruppen auf die Resultate der anderen und können es kaum erwarten, ihre eigenen Einsichten zu präsentieren.

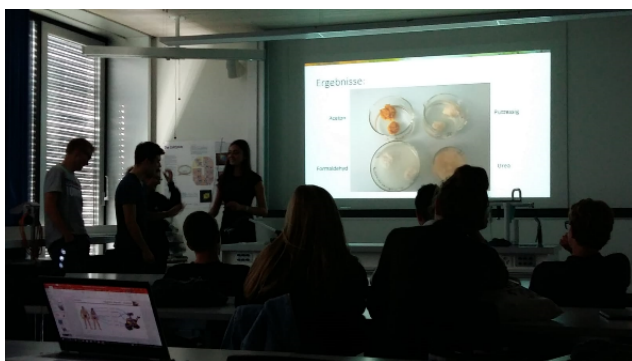
Von Noah Eck & Elias Estermann | Baldegg, 28.09.2018

Rechts oder links?

Gruppe 1 hatte den Schwerpunkt ihrer Studienwoche in der Biologie. Sie erzählt von ihrem Zoobesuch in Zürich und ihrem Ziel herauszufinden, ob auch Menschenaffen eine Tendenz als Rechts- oder Linkshänder haben. Sie beobachteten während zweier Tage vier Gorillas und vier Orang-Utans. Ihre Recherchen ergaben, dass auch Menschenaffen eine Tendenz dazu haben eine Hand mehr zu gebrauchen. Während es bei den Menschen etwa 85% Rechts- und 15% Linkshänder gibt, ist es bei den beobachteten Affen eher ausgeglichen. Die Gruppe versuchte zudem herauszufinden, ob dies bei den Affen vererbbar ist, also ob die Nachkommen auch die gleiche Hand mehr benutzen: Dies zeichnete sich zum Erstaunen der Gruppe recht klar ab. Sie ist sich allerdings nicht so sicher, weil sie nur acht Tiere untersuchen konnten.

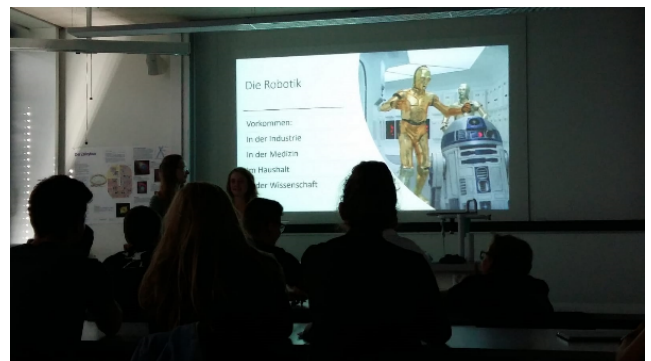
"Make your own" Biokunststoff

Gruppe 2 stellte selbst den Kunststoff «Galalith» her, welcher im täglichen Leben für Knöpfe verwendet wird oder auch für Gitarrenplektronen [Mz. von Plektron, frag einen Gitarristen]. Die Gruppe versuchte diesen Stoff mit Magerquark herzustellen. Dies gelang ihr aber nicht auf Anhieb, weil der Quark nicht schnell genug eintrocknete. Deshalb nahm sie einen weiteren Anlauf mit Proteinpulver. Dies funktionierte und als Erweiterung ihres Experimentes legten sie den Stoff in verschiedenen Lösungen ein und beobachteten diese. Es war sehr spannend für die Gruppe, weil sie sich genau erklären konnte, weshalb welcher Stoff welche Moleküle [he, eine Alliteration!] ablöste. Unterdessen war auch der Quark vollständig eingetrocknet: Die Gruppe konnte ihn mörsern und daraus schliesslich doch noch super «Galalith» herstellen.



Galalith, eingelegt in verschiedene Lösungen
Robotik und künstliche Intelligenz

Gruppe 3, die Informatiker, befasste sich intensiv mit dem Thema Robotik. Sie fand beispielsweise heraus, dass jeder Roboter nur durch Beispiele lernen kann. Als praktischen Teil ihrer Studienwoche konnte sie selbst einen Roboter bauen und ihm Anweisungen geben, z.B. wie er farbige Becher aufheben und transportieren kann oder auf die Höhenunterschiede der Umgebung (Relief) reagieren kann. Dies scheint ihnen, wie im gezeigten Video gesehen, nicht immer auf Anhieb zu gelingen. Trotz gewisser Lernhemmnissen bei den Robotern scheint die Studienwoche auch für diese Gruppe ein Erfolg gewesen zu sein.



Robotik trifft Star Wars

Was die Welt antreibt

Die Teilnehmer der Physik-Gruppe lernten in ihrer Woche viel zum Thema Strom und Antriebsmöglichkeiten kennen. Sie besuchten die CKW im Rathausen, inklusive Führung durch das Kraftwerk. Sie wurden von professionellen Leuten in die Welt des Stroms eingeführt. – Als Höhepunkt ihrer Studienwoche konnte diese Gruppe eine zweitägige Wanderung auf die Göschener-Alp unter die Füsse nehmen. Der Stausee im Gotthardmassiv ist sehr gross und imposant. Er hat drei Täler als Einzugsgebiet. Das Wasser wird z.T. in Röhren durch den Berg in den See geleitet. Ein Teil dieser Exkursion war die Besichtigung der Staumauer von innen. Das war für die Schülerinnen und Schüler zwar imposant und eindrucklich, wegen der engen Verhältnisse und der Kälte auch etwas unangenehm.