

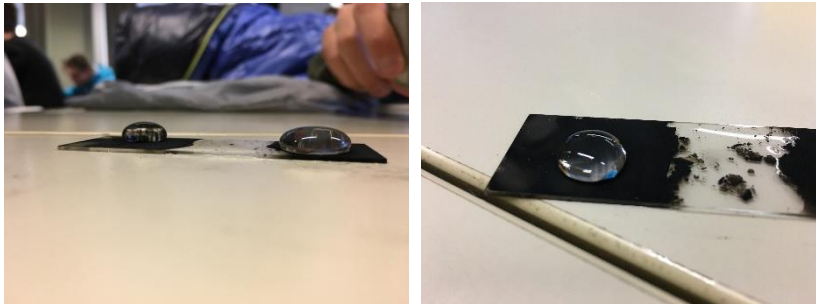
Faszination BIONIK

– ein spannender Projekttag an der Universität Innsbruck

Am Freitag, dem 10.02.2017, besuchten wir – die Schüler des Natur und Technik Zweigs - gemeinsam mit den Schülern des Humanbiologischen Zweigs der 6. Klassen einen Vortrag zum Thema Bionik von Dr. Thorsten Schwerte am Institut für Zoologie an der technischen Universität Innsbruck. Bionik das heißt, Phänomene der Natur effizient in der Technik einzusetzen – oder einfach gesagt: „Lernen von der Natur für die Technik“.

Nachdem uns im Vortrag die Grundzüge der Bionik an Hand von Beispielen aus dem alltäglichen Leben erklärt wurden, konnten wir diese anschließend in einigen Experimenten selbst testen.

Unter anderem untersuchten wir die hydrophoben (wasserabweisenden) und Schmutz-abweisenden Eigenschaften von Blattoberflächen – den so genannten „Lotus-Effekt“. Dazu berußten wir einen Objektträger auf einer Seite über einem Teelicht. Die kleinen Rußpartikel sorgten dabei für hydrophobe Eigenschaften. Dann platzierten wir je einen Wassertropfen mit einer Pipette einmal auf der unberußten, einmal auf der berußten Seite des Objektträgers. Während sich das Wasser auf der sauberen Seite verteilte und haften blieb, perlte der Wassertropfen von der berußten Seite ab.



Weiters verglichen wir die Verformbarkeit von gängiger Alufolie mit der Verformbarkeit einer Alufolie, in die wir eine sechseckige Wabenstruktur eingepresst hatten. Es zeigte sich, dass die übliche Alufolie knickte und knitterte, als wir eine Kugel bilden wollten. Die Alufolie mit Wabenstruktur formte knitterfrei eine Kugel. Durch die stabilisierende Wabenform knickte diese Alufolie nicht ab.

Mit diesen und weiteren Experimenten ging ein spannender und lehrreicher Vormittag zu Ende und wir verließen die Uni in die wohlverdienten Semesterferien☺.