

Kloster, Klima, Fledermäuse - zwei Tage in Benediktbeuern

Im Schuljahr 2014/15 engagierten sich einzelne Schüler aus den Klassen 5 bis 10 im Arbeitskreis *Umwelt und Energie*. In vier Arbeitsgruppen arbeiteten sie an

- der Verbesserung der Beleuchtung
- der Einführung des Fifty / Fifty Projekts
- der Optimierung des Müllkonzepts sowie an
- der Konzeption eines Kompetenznachweises

Um das Erreichte noch einmal Revue passieren zu lassen und um neue Ideen für das neue Schuljahr zu sammeln, fuhren zwölf Schüler und vier Lehrer ins Kloster Benediktbeuern. Dort erwartete uns ein straffes, aber auch sehr interessantes Programm.

Nach der Ankunft am frühen Nachmittag und dem Bezug der Zimmer in der Don Bosco Jugendherberge trafen wir uns im Energiepavillon des Zentrums für Umwelt und Kultur (ZUK). Das ZUK befindet sich auf dem Gelände des Klosters. In einem Workshop wollten wir vier Fragestellungen klären:

- Was ist in den Arbeitsgruppen gut gelaufen?
- Wo gab es Probleme oder was waren Hemmnisse?
- Wie können wir im nächsten Schuljahr effizienter werden?
- Wie können wir mehr Schüler für eine Mitarbeit im Arbeitskreis begeistern?

Die vielen Antworten werden wir am Beginn des neuen Schuljahrs aufgreifen und bei der Planung der nächsten Schritte berücksichtigen.



Um 16 Uhr holte uns Herr Blösl, Bildungsreferent des ZUK, ab und führte uns durch die Energiezentrale. Es war beeindruckend, wie im Kloster Benediktbeuern die Energiewende schon vor vielen Jahren vollzogen worden ist. So wird die benötigte Wärme mit Sonnenkollektoren und überwiegend mit Holzhackschnitzeln erzeugt. Nur noch in geringem Maße wird Heizöl benötigt. Zur Stromerzeugung kommen zwei Wasserturbinen und mehrere Photovoltaikanlagen, die auf verschiedenen Dachflächen installiert sind, zum Einsatz. Der Reststrom wird aus dem öffentlichen Netz bezogen.

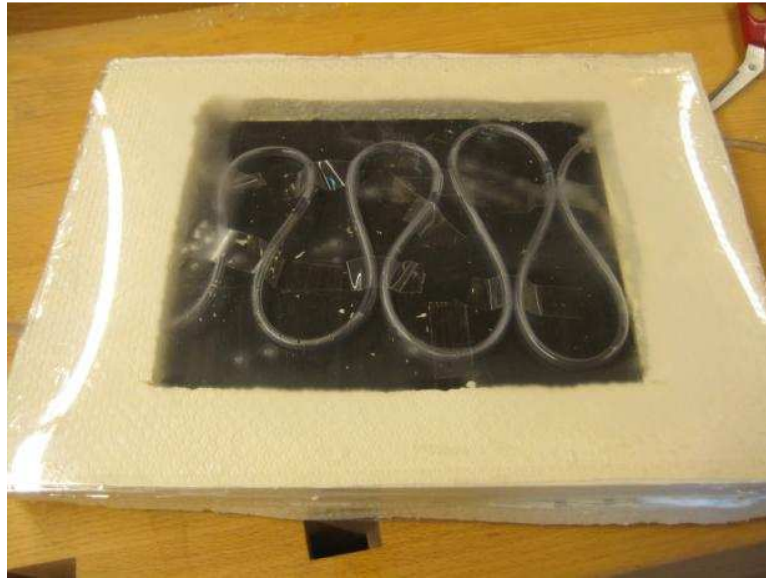
Das geplante Grillen fiel leider einem kurzen aber heftigen Gewitter zum Opfer. Dieses war am Abend weitergezogen, so dass die Fledermausführung stattfinden konnte. Pater Geißinger, Leiter des ZUK und ein über Deutschland hinaus bekannter Fledermausexperte, erzählte uns viel Wissenswertes über Fledermäuse, bevor wir auf eine kleine Wiese in einem nahen Wald gingen, wo die Fledermäuse in der Dämmerung zum Jagen fliegen. Mit speziellen Geräten, die den Ultraschall, den die Tiere aussenden, hörbar machten, konnten wir die vorbeifliegenden Fledermäuse orten und dann vorbeifliegen sehen. Es war ein faszinierendes Erlebnis, das uns allen im Gedächtnis bleiben wird.

Nach einer ruhigen Nacht begrüßte uns Frau Saller-Hallensleben vom ZUK zur Klimawerkstatt im Energiepavillon, die sie und drei Kollegen leitete. Die Schüler wurden in vier Arbeitsgruppen eingeteilt:

- AG1a: Die Gruppe baute aus Paketen und Papier einen Solarofen, in dem sie nach dessen Fertigstellung einen Topf Wasser zu erwärmen versuchte. Leider versteckte sich die Sonne hinter den Wolken. Zusätzlich stellten sie einen Parabolspiegel auf, in dessen Brennpunkt sich ein wassergefüllter Topf befand. Anschließend testeten sie die beiden Modelle und verglichen den Solarofen mit dem Parabolspiegel.



- AG 1b: In dieser Gruppe wurde ein einfacher Sonnenkollektor zur Wassererwärmung aus Styroporplatten, Plastikschläuchen und einer Klarsichtfolie gebaut. Weiterhin füllten die Schüler eine Solar-Camping-Dusche und hängten sie in die Sonne. Auch hier war ein Test wegen der schwachen Sonneneinstrahlung kaum möglich.



- AG2: Diese Arbeitsgruppe beschäftigte sich mit der Stromerzeugung und -nutzung. In einem ersten Schritt baute sie aus Draht und Dauermagneten das Modell eines Stromgenerators. Um das Grundprinzip der Stromerzeugung verstehen und erklären zu können, errichteten die Schüler über zwei Stockwerke hinweg ein Wasserturbinenmodell. Dann recherchierten sie alternative Möglichkeiten der Stromerzeugung. Zum Abschluss lernten sie, wie sie den eigenen Stromverbrauch ermitteln und welche Möglichkeiten es gibt, Strom einzusparen.



- AG3: Die Arbeitsgruppe 3 hatte den Titel CO₂-neutrale Wärmegewinnung und Wärmedämmung. Dahinter verbarg sich der Auftrag, einen Liter Wasser mit möglichst wenig Holzverbrauch in möglichst kurzer Zeit zu erhitzen. Nun sollte das Wasser mit Hilfe von drei unterschiedlichen Wärmedämmungsmodellen möglichst lang warm gehalten werden. Die Gruppe berechnete die CO₂-Emissionen verschiedener Energieträger und verglich sie.

Jede Arbeitsgruppe bereitete eine kurze Präsentation über ihre Arbeit und ihre Ergebnisse vor, so dass alle Gruppen erfuhren, was die anderen Gruppen an diesem Vormittag gemacht und erreicht haben.

Am frühen Nachmittag ging es mit vielen neuen Eindrücken wieder zurück nach München.