

## Naturwissenschaften an unserer Burgwaldschule: Junge Forscher besichtigen Kläranlage

Von der so einzigartigen „Schraube des Archimedes“ bis hin zur Einleitung des nun gereinigten, inzwischen total klaren Wassers in die Eder verfolgten 20 Schülerinnen und Schüler des Wahlkurses „Naturwissenschaften“ den langen Weg des Schmutzwassers durch die große Kläranlage in Frankenberg.

Nach einem einstündigen Fußmarsch von der Schule bis vor die Tore der Stadt Richtung Korbach wurden die Jugendlichen von Martin Nolte empfangen, dem kompetenten Mitarbeiter des Bereiches Abwasser der Energiegesellschaft Frankenberg (EGF).

Alles dreht sich in den siebten Klassen bei den Jungforschern im „**Wahlunterricht Naturwissenschaften**“ um das Lebenselixier Wasser.

Da geht es in der Schule und bei mehreren Exkursionen (Bäche, Wattenmeer bei Cuxhaven, Husum oder Otterndorf, auf die Inseln Neuwerk und Helgoland, in Zoos sowie im Wald) nicht nur um biologische und chemische Gewässeruntersuchungen, die Entstehung der Mineralwässer in den tiefen Gesteinen (Bad Vilbel, Volkmarsen) oder die Bedeutung der Flüssigkeit für Mensch, Tier und Pflanzen. Auch die Verschmutzung des Wassers aus Haushalten, der Industrie oder auch von Straßen, wenn es bei Regenwetter oder der Schneeschmelze belastet in einen der vielen Gullys läuft, wird thematisiert...

Was lag da näher als der örtlichen Kläranlage, in der jeden Tag zwischen 4000 und 5000 Kubikmeter Schmutzwasser ankommen, einen Besuch schon kurz nach den Sommerferien abzustatten. Unter der fachkundigen Führung des Mitarbeiters Nolte und später auch des früheren Burgwaldschülers Julian Scholl folgten die Kinder dem „anfangs ganz schön trüben Wasser“ auf dem langen Weg durch die vielen Becken.

Zahlreiche Details erfuhren sie während der zweistündigen Erkundung, lernten die Wirkungsweisen der verschiedenen mechanischen, biologischen und chemischen Reinigungsstufen kennen und hörten auch, was mit dem angefallenen Überschussschlamm im hohen Faulturm passiert und wohin dieser nachher (nach etwa 30 Tagen Verweildauer) abgegeben wird und sinnvolle Verwendung findet. Im Rechenwerk (einem gewaltigen Sieb für „grobe Teile“ im Bereich „Mechanische Reinigung“) gleich zu Beginn erspähten die Schüler jedoch auch Dinge, die eigentlich nicht in das häusliche Abwasser gehören...

Und auch die eifrigsten „Kollegen und Mitarbeiter“ der Kläranlage wurden schmunzelnd, jedoch auch anerkennend präsentiert: die Milliarden von Mikroorganismen, die in den Belebtschlammbecken aktiv das Wasser reinigen – zusammen mit ganz viel Sauerstoff...: Es sind anaerobe Bakterien. „Phosphor, Kohlenstoff und Stickstoff, das sind die wichtigsten Chemikalien, die wir ebenfalls aus dem Schmutzwasser herausholen wollen!“, ergänzt Martin Nolte.

Begeisterung rief schon bald die gewaltige Technik hervor, die alles „am Laufen hält“. Die in den Faultürmen kontinuierlich entstehenden 400 bis 500 Kubikmeter Faulgase (etwa Methan und Kohlenstoffdioxid) werden nicht einfach in die Umwelt entlassen, sondern werden ökologisch und betriebswirtschaftlich sinnvoll genutzt. Im Labor erklärten die Mitarbei-

ter, welche Analysen täglich durchgeführt werden müssen, damit alle gesetzlichen deutschen Vorgaben, der EU und des RP Kassel eingehalten werden.

„So sauber hätte wir uns das hier gar nicht vorgestellt“, staunten die Kinder. „Es ist alles total übersichtlich und (bio-)logisch hier, die Abläufe sind ganz prima zu verstehen“, so die positive Meinung der NaWi-Schüler nach dem lehrreichen außerschulischen Vormittag...

**Foto: Hans-Friedrich Kubat = kt**

**Unsere Fotos zeigen die BWS-Gruppe während der Exkursion in die Kläranlage der Stadt Frankenberg...**



**>> zusammen mit Martin Nolte sowie Julian Scholl**



**>> am Auslauf der gereinigten Wassermengen in die Eder (am Geländer)**