

Burgwaldschüler erkunden Pumpstation und Hochbehälter – junge Naturforscher auf den Spuren des Trinkwassers

Frankenberg (hfk) „Das ist ja eine riesige Menge Wasser, die alle Frankenger zusammen in einem Jahr benutzen!“, staunte David nicht schlecht, als er und seine Mitschüler von Thorsten Röder erfuhren, dass die Menschen, die Bauernhöfe und Betriebe Stadt sowie der Ortsteile mit etwa einer Millionen Kubikmeter Wasser versorgt werden müssen.

„Gewaltig, das sind ja eine Milliarde Liter“, rechnete Ina ganz schnell um...

Beim Besuch der Pumpstation in der Hainstraße und des Hochbehälters „Tiefzone“ erlebten die Schüler live, welche Anstrengungen unternommen werden müssen, um die Versorgung „mit der wunderbaren Flüssigkeit“ sicherzustellen.

Wofür benötigen wir täglich sauberes Wasser, was passiert mit der gebrauchten und auf vielfältige Weise verwendeten Flüssigkeit, woher kommt das kostbare Nass überhaupt?

Mit den ersten beiden Fragen hatten sich die 42 Mädchen und Jungen der beiden Wahlpflichtkurse Naturwissenschaft der siebten Klassen bereits im Unterricht beschäftigt, jetzt gingen sie der Frage nach dem Ursprung, den Quellen des „am besten kontrollierten Lebensmittels überhaupt“ nach.

Vor dem bunten und mit allerlei schönen Bildern verzierten Pumpengebäude in der Hainstraße wurden die Mädchen und Jungen an zwei Vormittagen von Thorsten Röder von der Energie-Gesellschaft-Frankenberg (EGF) erwartet.

Hier erfuhren die Realschüler viel Interessantes über die vielfältigen Aufgaben der EGF, aber auch die Probleme, die immer wieder einmal auftreten können, etwa bei Rohrbrüchen an extrem kalten Wintertagen oder technischen Defekten. Erstaunt hörten sie, dass die Stadt Frankenberg ein über 180 Kilometer langes Wasserleitungsnetz hin zu den Privathaushalten, Firmen, den Betrieben, Geschäften und Bauernhöfen betreibt. 365 Tage im Jahr muss es gepflegt, muss auf das gesamte System angepasst werden, so Thorsten Röder.

Bereits auf das frühe 16. Jahrhundert geht in der Stadt an der Eder die Wasserversorgung zurück, anfangs mittels einer phantastisch ausgeklügelten „Wasserkunst“.

Aus sieben Tiefenbrunnen bezieht Frankenberg das Trinkwasser, hinzu kommt sauberes Quellwasser. Genau registriert werde das verkaufte Wasser mit etwa 5500 geeichten Wasserzählern. Es sind über eine Millionen Kubikmeter Wasser, die pro Jahr gefördert werden und durch die Rohre fließen. Intensiv arbeite man daran, den durchschnittlichen Verlust von etwa acht Prozent immer weiter zu reduzieren.

Über die Computer-Technik, die hinter dem Versorgungssystem steckt, konnten sich die Siebtklässler ein Bild im Schalt- und Steuerungsraum des Gebäudes machen.

Röder erklärte den interessierten Siebtklässlern aber auch die Funktionen der Hydranten, die Methoden der Wasserrohrverlegung oder der Suche nach Rohrbrüchen.

Um den Druck in den Wasserleitungen auf natürliche Weise zu erhöhen und um ausreichend Speicherplatz zu haben, gibt es mehrere Hochbehälter im Bereich des Einzugsgebietes. Den in den Berg gebauten Hochbehälter „Tiefzone“ durften die Realschüler im jeweils zweiten Teil der Exkursion besichtigen.

Gespeist werden die beiden riesigen unterirdischen Becken durch dicke Stahlrohre, die von den drei Brunnen der Teichanlage (beim Schwimmbad) und der Gernshäuser Quelle kommen. Jedes dieser Becken hat ein Fassungsvermögen von 750.000 Liter Wasser. Eine kräftige UV-Bestrahlung dafür, dass möglichst alle Restkeime abgetötet werden.

Einmal mehr wurde den jungen Naturwissenschaftlern bewusst, wie wertvoll sauberes und jederzeit verfügbares Trinkwasser ist, von dem jede Person in unserer Region täglich 124 Liter (Stand: 2007) für verschiedene Zwecke gebraucht. Für den schlimmen Fall eines Brandes müssen alle Hochbehälter der Stadt eine ständige Reserve zurückhalten.

Begleitet wurden die Mädchen und Jungen von ihren Nawi-Lehrern Konsuela Bende und Hans-Friedrich Kubat

Nach der Besichtigung der Kläranlage, dem Besuch einer Mineralwasserfabrik in Bad Vilbel und der Zoos der Stadt Frankfurt, mehreren Bach-Untersuchungen, Kälte-Experimenten sowie Messungen und Versuchen war der Rundgang zusammen mit Herrn Röder ein weiterer Baustein, um die Realschüler mit dem Wasser in allen Facetten intensiver vertraut zu machen.

In der letzten Aprilwoche wird sich für die WP-Gruppen „Naturwissenschaften“ eine Mehrtagesfahrt an die Nordsee in das Wattenmeer bei Cuxhaven-Sahlenburg anschließen.

Text und Fotos: Kubat = hfk

Eine Gruppe der jungen Naturwissenschaftler zusammen mit Thorsten Röder in einem gut gesicherten Hochbehälter.

