

An der Brede sind nun Experimente mit vollfunktionsfähiger Wärmepumpe möglich

Eine echte Wärmepumpe bereichert ab sofort den naturwissenschaftlichen Unterricht an der Brede: Wolfgang Müller, pensionierter Regierungsdirektor aus dem Bundesumweltministerium, hat das voll funktionsfähige Labormodell vor einigen Tagen mit nach Brakel gebracht und dort ausführlich im Rahmen eines eintägigen Workshops vorgestellt.

Wolfgang Müller ist Mitglied einer Initiative namens „IKKE“ (Informationszentrum für Kälte-, Klima- und Energietechnik), die von der Kälte- und Klimatechnik-Innung Nordrhein unterhalten wird und es sich zur Aufgabe gemacht hat, den Klimaschutz stärker im naturwissenschaftlichen Unterricht zu verankern. „Mit diesem pädagogischen Modell einer funktionsfähigen Wärmepumpe haben wir nun die hervorragende Möglichkeit, das Themengebiet ‚Klimaschutz im naturwissenschaftlichen Unterricht‘ noch praxisnäher und anschaulicher zu gestalten. Das ist ein weiterer und wichtiger Baustein beim Ausbau des naturwissenschaftlichen Profils an den Schulen der Brede“, freute sich Schulleiter Dr. Matthias Koch bei der Inbetriebnahme der Wärmepumpe im Bonifatiushaus der Brede über dieses ungewöhnliche Geschenk.

Gespannt betraten die Schülerinnen und Schüler des Leistungskurses Physik aus der Q2 sowie des Bio-Physik-Kurses 10 mit ihren Lehrerinnen Stefanie Stein und Sandra Meier-Tokic vor einigen Tagen in aller Frühe den Workshopraum, in dem Referent Wolfgang Müller bereits alles hergerichtet hatte. Nach einer Einführung in die physikalischen Grundlagen, die globale Erderwärmung und die damit einhergehenden Maßnahmen der Politik informierte Müller anschließend über die Themen Energie, Leistung, Arbeit und Funktionsprinzip einer Wärmepumpe. Daran schlossen sich dann die mit Spannung erwarteten Experimente mit der mobilen Anlage inklusive Auswertung und Diskussion an.

Während des Workshops erkannten die anwesenden Lehrerinnen und Lehrern aus eigener Anschauung die Vorteile, die eine mobile Wärmepumpe im naturwissenschaftlichen Unterricht bietet: So können die Schülerinnen und Schüler zunächst einmal die Funktion einer Wärmepumpe und die Notwendigkeit der Zufuhr von Arbeit als Technik zur Minderung von Treibhausgasemissionen beim Heizen besser verstehen. Des Weiteren haben sie die Möglichkeit, Temperatur und Druck im Kreislauf und in der Wärmequelle und Wärmesenke zu messen und die Zusammenhänge so zu begreifen. Am Ende der Arbeit mit dem Modell können sie sich ein eigenes, durch Experimente gestütztes Urteil über die Vorteile von Wärmepumpen anhand von Energieeffizienz bilden.



Unser Foto zeigt (v.l.) Fabian Schrick, Dr. Matthias Koch, Moritz Allroggen, Aaron Scheid, Paul Peters sowie Dipl.-Ing. Wolfgang Müller.

Text und Foto: Kai Hasenbein