

Im Zentrum des Wissens angekommen

Kooperation zwischen dem Geilenkirchener St.-Ursula-Gymnasium und dem Schülerlabor des Forschungszentrums Jülich

VON GUIDO JANSEN

Geilenkirchen/Jülich. Ein bisschen erinnerte die Szene an einen Ausschnitt aus dem Schwarz-Weiß-Filmklassiker „Die Feuerzangenbowle“. Allerdings fragt Karl Sobotta, der Leiter von JuLab, dem Schülerlabor des Forschungszentrums Jülich, nicht wie im Film der legendäre Lehrer Bömmel „Also, wat is en Dampfmaschin?“. Seine Frage lautet: „Was ist ein Supraleiter?“ Und im Gegensatz zu den Schülern aus der „Feuerzangenbowle“ haben die Achtklässler des Bischöflichen Gymnasiums St. Ursula aus Geilenkirchen nicht jede Menge Unsinn im Kopf, sondern die richtige Antwort. Ein Supraleiter leitet Strom ohne jeden elektrischen Widerstand.

„Wir hoffen natürlich, dass wir einige Schüler für die Wissenschaft begeistern können“

KARL SOBOTTA, LEITER DES SCHÜLERLABORS

Das war nicht das einzige, was die 18 Schülerinnen und Schüler am ersten Tag der jetzt vereinbarten Kooperation zwischen St. Ursula und dem Forschungszentrum (FZJ) gelernt haben. Sie wissen jetzt auch, warum die Miniaturlokomotive im JuLab über die Gleise schwebt.

Dimagnetismus heißt das Phänomen, das im Experiment in Einheit mit dem Effekt des Supraleiters auftritt. Die Schiene ist eine Magnetbahn, das Gehäuse der Miniaturlokomotive sitzt über einem Behälter. In diesem Behälter befinden sich zwei Yttrium-Barium-Kupferoxid-Tabletten. Die haben nicht nur eine supraleitende Wirkung, wenn sie auf minus 200 Grad abgekühlt werden. Sie lenken dann auch die Magnetfeldlinien



Erst dampft der flüssige Stickstoff, dann schwebt die Lokomotive über die Schiene: JuLab-Leiter Karl Sobotta erklärt den Geilenkirchener Schülern die Effekte der Supraleitung und des Dimagnetismus. Foto: Jansen

ab. Sobald Sobotta also flüssigen Stickstoff in das Gehäuse schüttete, sorgten die Tabletten dafür, dass die Mini-Lokomotive zu schweben beginnt.

Wahlpflichtfach

Damit ist der Wissensdurst der Geilenkirchener Achtklässler aber nicht gestillt. An vier Terminen im Schuljahr ist der Besuch des JuLabs geplant. Es geht um Fragen wie

„Wird es auf der Erde tatsächlich immer wärmer?“ oder „Können wir Energie nicht einfach aus nachwachsenden Rohstoffen herstellen?“.

Nach Antworten auf diese Fragen suchen die Schüler in ihrem neuen Unterrichtsfach ‚Energie und Umwelt‘, das jede Woche drei Stunden lang als Wahlpflichtfach unterrichtet wird. „Wir entwickeln uns stark auf dem Gebiet der Naturwissenschaften“, sagte Schul-

leiter Jürgen Pallaske beim ersten Besuch der Geilenkirchener Achtklässler im FZJ. „Da kam es uns natürlich entgegen, dass wir zwei junge Kolleginnen haben, die früher Mitarbeiter im JuLab waren.“

Zweite Schule im Kreis Heinsberg

Anika Janßen-Bischofs und Verena Banske betreuen die Schüler auch im Fach ‚Energie und Umwelt‘. „Uns war wichtig, dass das keine

freiwillige Arbeitsgemeinschaft ist, sondern ein Wahlpflichtfach“, sagte Pallaske weiter. St. Ursula Geilenkirchen ist die 13. Schule, die mit dem JuLab kooperiert, im Kreis Heinsberg ist sie nach dem Kreisgymnasium die zweite. „Wir hoffen natürlich, dass wir einige der Schüler für die Wissenschaft begeistern können“, sagte JuLab-Leiter Karl Sobotta. „Vielleicht können wir einige später hier als Forscher begrüßen.“