

Roboter begeistern die Schülerinnen

Projekt an der **Europaschule** in Herzogenrath im Rahmen der MINT-Förderungsinitiative kommt bei den Mädchen gut an

Herzogenrath. „Es ist ganz schön schwierig, die Hand so stillzuhalten. Die wackelt immer“, ärgert sich Wiktorija Dobrowolska. Mit ihren Fingern umklammert sie einen LötKolben. Ihre Freundin Leonita Balaz sitzt neben ihr und hält den Lötzinn auf das Lötauge eines circa sechs Zentimeter großen Roboters, der auf dem Tisch vor ihnen liegt. Heute ist ein besonderer Tag für die zwei Mädchen der Europaschule. Denn zum ersten Mal findet die AG zu dem Projekt „B-O-B-3“ statt. „B-O-B-3“, das ist der Name des Miniaturroboters, den 23 Schülerinnen an diesem Nachmittag mit LEDs, Phototransistoren, Widerständen und einem Batteriehalter verlöten. Jede Teilnehmerin hat einen eigenen Roboter bekommen, den sie danach behalten darf. Entwickelt und hergestellt wurde er von der Firma „nical systems“ aus Stolberg.



Die Schülerinnen der „B-O-B-3“-Projekt-AG und ihre Lehrer Katrin Büttner (2.v.l.) und Daniel Küsters (2.v.r.) freuen sich gemeinsam mit dem Schulleiter Michael Schmitt (r.) über die Spenden der Grün Software AG und der Stadt Aachen. Elektrotechnisches Arbeiten (Bild rechts) macht den Fünftklässlerinnen Wiktorija Dobrowolska (l.) und Leonita Balaz viel Spaß: Gemeinsam löten sie einzelne Bauteile an ihre Roboter. Fotos: Nadine Tocay

„Das macht total viel Spaß“

Daniel Küsters, der Lehrer der AG, erinnert an die Anfänge des Projekts: „Die Grün Software AG und die Stadt Aachen hatten das Angebot mit dem Löten und Programmieren des Roboters im Rahmen einer MINT-Förderungsinitiative ausgeschrieben.“ MINT ist die Kurzform für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik, erklärt er. Das Projekt solle Mädchen für diese vier Fächer begeistern. Gemeinsam mit zwei Kollegen betreut der Koordinator für EDV und neue Medien die Arbeitsgemeinschaft, die aus Schü-

lerinnen der fünften und sechsten Jahrgangsstufe besteht. „Wir haben uns dafür beworben und sind als eine von sieben Schulen der Städteregion tatsächlich ausgewählt worden“, freut er sich. Finanziell unterstützt wird die Aktion von der Stadt Aachen, die das Lötwerkzeug beisteuerte, und der Grün Software AG, die eine Roboteranschlussstelle sponserte, die zum Programmieren benötigt wird. Weitere Materialkosten übernimmt der Förderverein der Schule, so dass nur noch ein kleiner Eigenanteil für die Schülerinnen übrigbleibt. „Wir hoffen, dass

der Kurs gut läuft und wir das Projekt danach auch bei anderen Klassen in den Unterricht einbinden können“, erklärt Küsters. Und bisher scheint alles reibungslos zu funktionieren. „Das macht total viel Spaß“, sind sich Leonita und Wiktorija einig. Mithilfe einer anschaulichen Anleitung und der Unterstützung ihrer Lehrer und zweier Mitarbeiter von „nical systems“ löten die Mädchen innerhalb von zwei Unterrichtsstunden ihre Roboter zusammen. „Jetzt müssen wir noch die überstehenden Drähte abknipsen und dann sind wir endlich fertig“, freut sich

Leonita. Als der Moment kommt, an dem die Batterie eingesetzt werden soll, sind die beiden ganz aufgeregt. „Hoffentlich klappt jetzt alles“, bangen sie. Sie legen ihre Finger auf die Arme des Roboters, um ihn einzuschalten, und schon beginnen die LEDs in seinen Augen (dank einer einprogrammierten Voreinstellung) bunt aufzuleuchten. „Das sieht ja cool aus“, freuen sich die beiden. Auch die anderen Schülerinnen sind mittlerweile mit dem Löten fertig und tauschen sich untereinander aus.

Nun steht das Programmieren auf dem Plan. „Ich habe das noch

nie vorher gemacht“, berichtet Leonita. Aber sie und ihre Freundin wissen ganz genau, was im Sommer das Ergebnis ihrer Arbeit sein wird: „Wenn Bob fertig ist, dann fühlt er an seinen Armen Wärme und Kälte und färbt die Augen in den Farben, die wir programmiert haben“, erzählt Wiktorija.

Und nicht nur das: „Man kann den einzelnen Robotern Nummern zuweisen, und so können sie per Funk miteinander kommunizieren“, ergänzt Küsters ganz begeistert. „Ich bin gespannt, wie das so funktionieren wird.“ (nt)