

Schüler programmieren Wetterstation

In Workshops auf dem Campus lernten Zehntklässler, wie Informatik dazu beitragen kann, Schlüsse aus dem Wetter zu ziehen. Fernziel ist der Aufbau eines Umweltdatennetzwerks, in dem auch die Feinstaubbelastung erfasst werden soll.

VON LISA SCHMITZ

RHEYDT Eine Ampel, die je nach Wetterlage auf Rot, Gelb oder Grün steht – das haben Schüler des Hugo-Junkers-Gymnasiums nun an der Hochschule Niederrhein programmiert. In dem zweitägigen Workshop lernten die Gymnasiasten zweier Informatikkurse der zehnten Klasse, wie man eine Wetterstation mit dem Minicomputer Raspberry Pi entwickelt. Der Kurs fand im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung zwischen dem Hugo-Junkers-Gymnasium und der Hochschule Niederrhein statt, die im vergangenen Jahr unterzeichnet wurde.

In den Workshops, die an zwei Nachmittagen auf dem Campus Mönchengladbach der Hochschule Niederrhein stattfanden, ging es um das Erlernen erster Programmierschritte mit dem Mini-Computer Raspberry Pi. Fernziel ist der Aufbau eines Umweltdatennetzwerks, mit dessen Hilfe Mönchengladbacher Bürger die Feinstaubbelastung in der Stadt im Internet nachsehen können. Die Schüler programmieren zunächst eine Wetterstation.

„Dabei kommen sie zum ersten Mal in Kontakt mit der Programmiersprache Python und den Anschlüssen des Raspberry Pi, den sogenannten GPIO“, sagt Claus Brell, Professor für Wirtschaftsinformatik und Initiator des Projekts auf Hochschul-Seite. „Außerdem lernen sie Algorithmen mit Wenn-Dann-Strukturen kennen.“ Gemeinsam mit seinem studentischen



Prof. Claus Brell hilft einem Schüler bei der Programmierung. Hochschule Niederrhein und Hugo-Junkers-Gymnasium programmieren eine Wetterstation.

FOTO: HN

Mitarbeiter André Delbos hat er den Kurs entwickelt.

Die von den Schülern entwickelte Wetterstation soll Temperatur, Luftfeuchte und Luftdruck messen. Sie soll Ausgangsinstrument für weitergehende Entwicklungen sein. „Die Schüler lernen dabei, wie Informa-

tik dazu beitragen kann, das Wetter zu erkennen und daraus Schlüsse zu ziehen“, sagt Brell. Und Martina Chittka, Mathematik- und Informatiklehrerin am Hugo-Junkers-Gymnasium, fügt hinzu: „Ich bin mir sicher, dass wir auf diese Weise die Jungen und vor allem Mäd-

chen dafür sensibilisieren können, dass Technik wichtig ist und Spaß macht.“ Zudem lernten die Schüler echte Projektarbeit kennen – eine wichtige Erfahrung für das spätere Arbeitsleben.

Wie bei den meisten Projekten der Hochschul-Schul-Kooperation soll-

INFO

Mit dem Minicomputer zur Messstation

Raspberry Pi ist ein Minicomputer auf einer nur Scheckkarten-großen Platine, der sich vielfältig erweitern lässt.

Claus Brell, Professor für Wirtschaftsinformatik und Statistik an der Hochschule Niederrhein, konzipierte Schülerworkshops, bei dem Raspberry Pis als Messinstrument für Umweltdaten eingesetzt werden.

len einfache und preiswerte Hardware-Komponenten genutzt werden. Für die Materialien werden noch Unternehmen gesucht, die die Vorhaben mit einer Spende an die Schule unterstützen. Wie Brell sagt, will die Wirtschaftsförderung dabei helfen, dass die Schule für die Umweltmessstation einen Internetzugang bekommt.

Möglicherweise bekommt das Rheydter Gymnasium bald tierischen Zuwachs. Denn Claus Brell hat Kontakt zu Prof. Jürgen Tautz von der Uni Würzburg aufgenommen. Bienenforscher Tautz leitet die Internetplattform Hobos, deren Kern lebende Bienenvölker sind. Besucher der Seite können die Insekten an verschiedenen Standorten live beobachten. Vielleicht auch bald in einem Bienenstock am Hugo-Junkers-Gymnasium.