

Baukästen, um das Wissen zu vergrößern

Der Parlamentarische Staatssekretär Thomas Rachel übergibt dem Science College Overbach Experimentierkästen mit modernen Mikroprozessoren. Die Schüler können so lernen, die Technik unter der Oberfläche zu verstehen.

VON DANIELA MENGEL-DRIEFERT

Jülich. 2015 ist das Jahr des Lichts. Ein guter Zeitpunkt für den Start der Initiative „Make Light – Photonik selber machen und damit die Welt verbessern!“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zur Wissensvermittlung moderner Optoelektronik und Mikroprozessoren. Für Projekte in der Nachwuchsförderung übergab der Parlamentarische Staatssekretär Thomas Rachel dem Science College Overbach Experimentierkästen mit Mikroprozessoren.

Denn: Ohne Mikroprozessoren

ist unsere Welt kaum noch vorstellbar. Sie stecken in der Waschmaschine, im Staubsauger oder in der Verkehrsampel. Doch: „Während wir alle konsumieren, verstehen wir nicht mehr, wie das, was wir nutzen, funktioniert“, sagt Prof. Christoph Buchal, der einen Teil seiner Tätigkeit als Seniorprofessor am Science College leistet.

„Make Light“ ist das große Motto des Bundesforschungsministeriums. „Make“ – also selbst machen. „Wir haben die RWTH gebeten, Baukästen zu entwickeln, damit man auch als normaler Bürger damit umgehen kann“, erklärt Thomas Rachel im Science College die Entstehungsidee.

In Zusammenarbeit mit dem Schülerlabor Infosphere der RWTH Aachen entstand ein Experimentierkurs. Am Science College wurde er erstmalig in den Sommerferien veranstaltet. Die im Kurs verwendeten Experimentierkästen – so genannte Arduino-Starter-Kits – enthalten elektronische Bauteile für eine Einführungs- und vier weiterführenden Stationen. Die Schüler können – zum Beispiel – eine Spielsonne konstruieren. Sie dreht sich nach den hellsten Lichtpunkten. Oder eine Einparkhilfe.

Aus Schuhkarton und Toilettenpapierrollen basteln die Teilnehmer einen LKW, statt ihn mit Abstandsmessern aus. Verringert sich der Abstand zu einem Widerstand, ertönt ein Piepsen. An einer weiteren Station nähten Schüler LED-Leuchten in Jacken, entwickelten verkehrssichere Fahrrad-schutzjacken.

Fruchtsaft-Cocktail-Bar

Der Workshop stieß auf ein großes positives Feedback und wird nun unter der Bezeichnung Techno-Club weitergeführt. Initiator und Leiter ist Prof. Christoph Buchal. Im Techno-Club programmieren Schüler intelligente Fahrzeuge, Greifarme mit Sensoren oder sensorgesteuerte Verkehrsregelungen. Im Rahmen der Junior Akademie NRW konstruierten Teilnehmer eine vollautomatische Fruchtsaft-Cocktail-Bar. Die Mixgetränke werden mit Hilfe von Mikroprozessoren



Lehrerin Nadine Bergner vom Schülerlabor Infosphere zeigt den Experi-



Geschenk vom Bundesministerium: Thomas Rachel, Bundestagsabgeordneter und Parlamentarischer Staatssekretär des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, überreichte dem Pädagogischen Geschäftsleiter von Haus Overbach, Heinz Lingen, Experimentierkästen mit Mikroprozessoren.