

Schüler konstruieren Roboter aus Lego-Bausteinen

Jedes Kind kennt normale Lego-Bausteine. Jetzt haben Urner Berufsmaturanden mit dem Spielzeug technisch gute Roboter gebaut.

Am vergangenen Freitag stellten die Schüler der technischen Berufsmatura ihre Projektarbeiten vor. Darunter auch zwei Gruppen, die sich mit Robotertechnik auseinander gesetzt hatten. Sie stellten Roboter aus den bekannten Lego-Bausteinen her, kombiniert mit Hightechprodukten von Lego.

Programmierbar über den PC

Lego Mindstorms Robotics Invention System, so heisst ein kleiner Computer im typischen Lego-Gehäuse, der seit Ende 1999 in Europa angeboten wird. Er verfügt über ein spezielles Betriebssystem, ist mittels eines PC programmierbar und kann mit Motoren sowie verschiedensten Sensoren (Licht-, Druck-, Temperatursensoren) gekoppelt werden. Da er darüber hinaus mit den üblichen Lego-Bausteinen kombinierbar ist, lassen sich mit seiner Hilfe eine Vielfalt von einfachen Maschinen und Robotern bauen und steuern.



Von links: Die Studenten Sandro Demmelbauer, Andreas Frei, Michael Gisler und Andreas Stadler präsentieren stolz ihre Lego-Roboter.

BILD ERWIN GISLER

«Lego ist zwar ein Spielzeug, aber sehr vielseitig. Es sind fast keine Grenzen gesetzt», sagt Schüler Michael Gisler. Mit von der Berufsschule Uri bereitgestellten Lego-Mindstorms-Baukästen konstruierten Andres Stadler, Michael Gisler, Sandro Demmelbauer und Andreas Frei ihre Roboter. Sie programmierten und bauten ein Fließband sowie einen Lastwagen. Verschiedenfarbene Legosteine werden vom Fließband auf den Lastwagen abgeladen. Via Infrarotsensoren können die Farben unterschieden werden und so in der Mulde mit derselben Farbe abgeladen werden.

Lego auch an Hochschulen

Mittlerweile werden die Lego Mindstorms vermehrt an Schulen und Universitäten zu Lehrzwecken eingesetzt. «Die Mindstorms-Baukästen werden für Forschung auch in der Industrie eingesetzt», sagt Berufsmaturand Andreas Stadler. «Mit gut 400 Franken ist ein Mindstorm-Produkt um einiges billiger als die gängigen robotechnischen Industrieprodukte.» Ein weiterer Vorteil sei, das Lego keine Geheimnisse um Schaltpläne mache. «Die Bildprogrammiersprache ist frei zugänglich», weiss Stadler.

ERWIN GISLER