

Ein Tag an der Schule mit Roboy

Gymnasium Liestal

Die Roboter von heute werden immer menschlicher und die Grenze zwischen Mensch und Maschine verschwindet schrittweise. Anlässlich des 25-Jahr-Jubiläums des Labors für künstliche Intelligenz an der Universität Zürich (ailab) wurde der Roboter Roboy in nur neun Monaten gebaut.

«Um Roboy zu entwickeln, hatten wir Forscher aus bis zu 15 Ländern gleichzeitig im Labor, das waren Ingenieure, Informatiker, Neurowissenschaftler, Physiker, Biologen und Künstler», so Rafael Hostettler, Projektleiter von Roboy. Letzten Dienstag war Roboy einen Tag lang am Gymnasium in Liestal. Der Tag begann mit einer kurzen Einführung, in der das Programm vorgestellt wurde. Danach folgten vier Module, die von vier Klassen besucht wurden. Durch das Rotieren der Module konnte jede Klasse jedes Modul besuchen.

Im Modul «Anatomie und Bewegungsapparat» wurde Roboy vom Biologielehrer Peter Beerli vorgestellt. Die 15 Gymnasiasten lernten die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der

Anatomie und der Bewegung zwischen Mensch und Roboter im Allgemeinen sowie Mensch und Roboy im Speziellen kennen. Die erste Begegnung von Roboy und den Schülern erfolgte gleich zu Beginn der Stunde, indem Roboy winkte und sich selbst vorstellte: «Hallo. Ich bin Roboy. Es freut mich, euch begrüßen zu dürfen.»

Da Roboy zu wenig Kraft hat, kann er nur sitzen. Dafür kann er einige Gefühle nachahmen, wie Freude, Schüchternheit oder Ärger. Das Gesicht wird mit einem kleinen Beamer an die Vorderseite seines Kopfes projiziert. Roboy besitzt zwei Kameras, die im Innern seiner Stirn befestigt sind, welche ihm erlauben, Gesichter zu erkennen. Er ist der erste Roboter, der nach dem Modell eines menschlichen Skeletts gebaut wurde. In einem anderen Modul wurden soziale und ethische Fragen geklärt. Anhand eines Filmausschnittes erarbeiteten die SchülerInnen technikebefürwortende und technikskeptische Positionen. Die Klassen erhielten einen Einblick in die Komplexität des Entwicklungsprozesses eines Roboters an-

hand von Roboy. Das Projekt setzt sich das Ziel, Wissen über die Funktionsweise der Muskelkoordination des Menschen in die Robotik zu überführen. Robotersysteme, die dem menschlichen Bewegungsapparat ähnlich sind, könnten in ferner Zukunft in der Industrie eingesetzt werden.

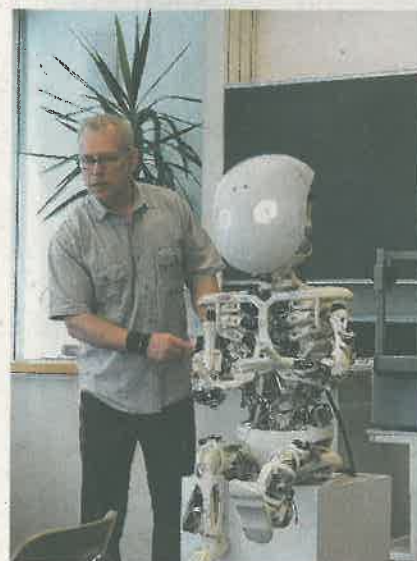
Roboy konnte man am letzten Dienstag auch im Jugendzentrum Liestal bestaunen. Anlässlich des europäischen Jahres des Gehirns fand am 1. Juli das erste Brain Festival statt. Die wohl aussergewöhnlichste Attraktion war das begehbare Hirn. Darin lernten die Besucher die Strukturen und Funktionen der Hirnareale und die Hirnstörungen Migräne, Parkinson oder Demenz kennen. Das Hirn wird in der Robotik-Forschung die wohl grösste Hürde sein, denn die Funktion eines Hirnes nachzubauen ist unmöglich. Deshalb kann ein Roboter auch keine Gefühle erkennen oder auf Aktionen spontan reagieren. Obwohl Roboter bereits im Alltag eingesetzt werden, werden sie den Menschen nie ganz ersetzen können.

SARAH FURRER



Schülerinnen und Schüler bestaunen den Roboter Roboy.

FOTOS: S. FURRER



Peter Beerli erklärt den Aufbau des Roboters.