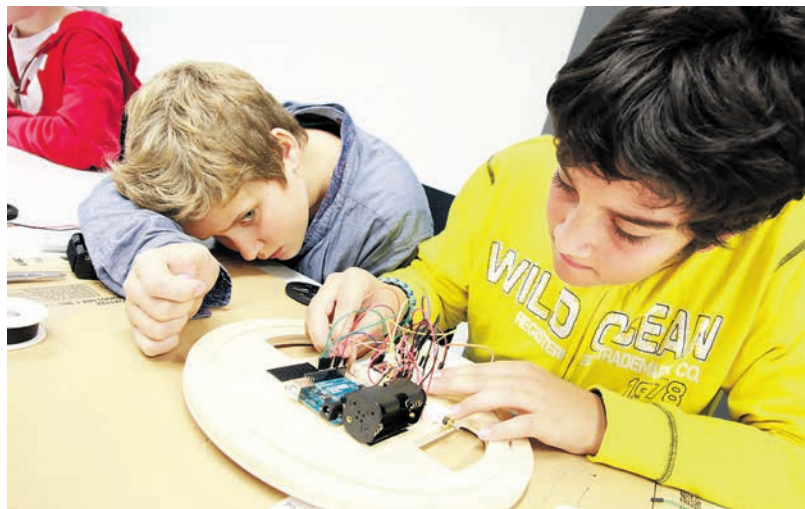


Wir sind die Roboter

Mit einem Pilotprojekt bringt eine TU-Forscherin **Robotik** in Schulen



„Schräge Roboter“ in der 3A als Teamwork

FOTO: JULIA FUCHS

BERICHT:
USCHI SORZ

Robotik? Sonja Wenig, Physiklehrerin am Gymnasium Rahlgasse, sagt, das fehle im Lehrplan: „Roboter sind ja längst nicht mehr Science-Fiction, sondern Alltag“. Ob in Medizin, Industrie oder als Haushaltshelfer, zunehmend nutzen wir die gesteuerten Maschinen, die Aufgaben selbstständig erfüllen. Allein: In den Schulbüchern merkt man nichts davon. „Dabei betrifft das nicht nur die technischen Fächer“, sagt Wenig. „Berührungspunkte gibt es genauso im Werk-, Philosophie- oder Deutschunterricht.“

Lara Lammer forscht am TU-Institut für Automations- und Regelungstechnik an der Bilderkennung für Roboter. „Bei der Mitarbeit an der Kinderuni fiel mir auf, dass sich Roboterkurse rein an technikaffine Kinder richten“, sagt die Wirtschaftsingenieurin. „In der Robotik brauchen wir

aber nicht nur Techniker und Programmierer, sondern auch Mediziner, Juristen, Marketingleute, Soziologen, Psychologen und sogar Philosophen. Es sind ja auch ganz viele ethische, rechtliche und soziale Aspekte damit verknüpft.“ Also machte sich Lammer daran, all das in ein ergänzendes Wissenschaftsvermittlungskonzept für Kinder einzubauen.

Das Ergebnis: „Schräge Roboter“, ein Pilotprojekt, das gerade an fünf Schulen in Wien und Umgebung läuft. Es richtet sich zunächst an zweite und dritte AHS-Klassen und setzt bei den persönlichen Interessen und Neigungen der Schülerinnen und Schüler an. Es sollen nicht alle später in die Robotik, sagt Lammer. Sie möchte den Kindern einen „positiven und zugleich kritischen Zugang zur Technik eröffnen“. Nebenbei werden Soft Skills trainiert, denn auch das gehört zum Forschen. „Teamwork ist essenziell“, so die Expertin. „Und damit es gelingt, muss man sich selbst und andere verstehen.

Einen Roboter baut man nicht in zwei Tagen, das ist ein Prozess.“ Insgesamt gibt es drei aufeinander aufbauende Workshops, zwei direkt in den Schulen, das mittlere an der TU.

Hier hat sich heute die 3A aus der Rahlgasse eingefunden. Nach der spektakulären Vorführung der TU-Roboter Romeo und Neo werden die Kids aus Teilen des Prototypen Mattie ihren eigenen Roboter bauen. Während sie im ersten Workshop noch individuelle Roboterideen erarbeitet und mit Plastilin nachgebildet haben, ziehen sie diesmal an einem Strang – aufgeteilt in ein Marketing-, ein Mensch-Roboter-Interaktions-, ein Konstruktions-, ein Forschungs- und -Entwicklungs- und ein Designteam.

Ein Fünf-Schritte-Plan hilft, die Produktentwicklung systematisch anzugehen: Für wen ist der Roboter und was soll er können, wie wird er gesteuert, wie soll er aussehen und welches Material wählt man, wie soll er sich verhalten, welche mechanischen und elektronischen Teile sowie Programme sind nötig?

Am Ende des Vormittags ist aus Mattie ein Serviceroboter für Kinder geworden, die allein zu Hause sind. Er soll Musik machen, spielen, kochen, bei der Hausübung helfen. „Wir haben die Buttons und Töne gemacht“, erzählen Nori, Steffi und Verena von der Mensch-Roboter-Interaktionsgruppe. Dass sie die Persönlichkeit des Roboters beeinflussen können, finden sie toll.

In der Rahlgasse wird Robotik in den Unterricht einfließen. „Es wäre schön, wenn ein Oberstufen-Nachfolgeprojekt klappen würde“, sagt Sonja Wenig. Drei Oberstufenschüler hat sie schon jetzt zum Kiebitzen mitgebracht, um sie später an der Schule als Tutoren für Jüngere einzusetzen. **F**