

18. Oktober 2017

Ein Roboter, der wirklich helfen kann

Eine Schülergruppe am Markgräfler Gymnasium tüftelt an einem bemerkenswerten Projekt und hat bereits 5000 Euro Förderung erhalten.



Naturwissenschaft und Technik wird konkret in dem Projekt, an dem (v.l.) Thomas Herrmann, Ludwig Ettner, Leonard Weese (vorne) mit ihrer Lehrerin Katharina Lefèvre arbeiten. Mit in der Gruppe sind auch Emma Vallon und Vincent Boch, die beim Fototermin nicht dabei sein konnten. Foto: Beatrice Ehrlich MÜLLHEIM. "Technik, die hilft" ist der Titel eines Schülerforschungsprojekts, das derzeit am Markgräfler Gymnasium Müllheim läuft. An dessen Ende soll ein Roboter stehen, der einen jungen Mann dabei unterstützt, an seinem Arbeitsplatz in der Werkstatt der Lebenshilfe Lörrach unabhängiger von seinen Betreuern zu werden. Eine Idee, die ankommt: Der Baden-Württemberg-Stiftung ist sie im Rahmen ihres Förderprogramms "Mikro Makro Mint" eine Unterstützung von 5000 Euro wert.

"Mikro Makro Mint" hat zum Ziel, mehr Schüler für naturwissenschaftliche und technische Fragestellungen zu begeistern. MINT, das bedeutet zusammengefasst: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik. Fächer, die – nimmt man die Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt als Maßstab – noch auf zu wenig Interesse bei den Schülern und vor allem bei den Schülerinnen stoßen. Angebote gibt es: Auch am Markgräfler Gymnasium kann man ab der Mittelstufe Naturwissenschaft und Technik als Profil wählen.

Ludwig Ettner (10b), einer der Projektteilnehmer, berichtet über den Weg von einem ausgeprägten Interesse an Technik schon als Kind bis hin zum ersten eigenen Projekt.

Neben dem Spielen am Computer hat er irgendwann selbst erste Schritte im Programmieren unternommen und sich sehr gefreut, als er in der Robotik-AG am Markgräfler Gymnasium auf Gleichgesinnte traf. Heute leitet er die AG für die Jüngeren zusammen mit Katharina Lefèvre, Lehrerin für Mathematik und Physik.

An einem Mittwochnachmittag sitzt Ettner mit seinen Projektkollegen Thomas Herrmann (9e) und Leonard Weese (9a) am Laptop und knobelt an einem neuen Programmiersystem herum, das die Gruppe vom Fördergeld bestellt hat. Per Computer Befehle erteilen, die ein zunächst lebloser Apparat durchführt – dafür sind viele einzelne Arbeitsschritte notwendig. Aus einem Lego-Robotik-Bausatz sind schon zwei Prototypen entstanden, die einen Eindruck davon geben, wie eine der Maschinen aussehen könnte, die sich die Gruppe ausgedacht hat.

Dem in seinen Bewegungen erheblich eingeschränkten jungen Mann soll mit Hilfe eines Roboterarms verpacktes Material vor Augen geführt und dabei möglichst auch gedreht werden, so dass er es mit einem bestätigenden Blick zur Weiterverarbeitung freigeben oder aber aussondern kann. Bisher wird er dabei von einer Mitarbeiterin der Lebenshilfe unterstützt.

Für den alltäglichen Einsatz in der Werkstatt muss die Vorrichtung groß genug, robust und wartungsfreundlich sein. Im Idealfall könnte der junge Mann den Roboter zudem über seinen Sprachcomputer, den sogenannten "Talker", kabellos steuern. Bis dahin ist es aber noch ein langer Weg: Metallschienen, die zugeschnitten werden müssen, ein 3-D-Drucker, der verbindende Bauteile passgenau ausdrucken kann – bisher ist noch viel Phantasie nötig, um sich vorzustellen, was hier in einem der beiden Werkräume des Gymnasiums in den kommenden Monaten entstehen wird. Die Schülergruppe, die durch Emma Vallon und Vincent Boch (beide 9e) komplettiert wird, lässt sich davon nicht entmutigen. Im Gegenteil: Alle sind sehr zuversichtlich.

Wenn alles klappt, wollen drei Schüler aus dem Team ihr Projekt im Frühjahr bei Jugend forscht als Wettbewerbsbeitrag einreichen. Bei dem Schülerwettbewerb kommen auf Regional-, Landes- und Bundesebene jedes Jahr Schüler zusammen, die ein ausgesprochenes Interesse am naturwissenschaftlichen Forschen, aber auch ein überdurchschnittliches Durchhaltevermögen haben. Geht es nach Katharina Lefèvre, so möchte sie mit ihrer Initiative andere Schulen anstecken, sich mit ähnlichen Projekten an die Öffentlichkeit zu wagen und so in einen fruchtbaren Wettbewerb zu treten. Am Markgräfler Gymnasium Müllheim ist jetzt ein Anfang gemacht.

Autor: Beatrice Ehrlich

WEITERE ARTIKEL: MÜLLHEIM

Adventszeit hat im Markgräflerland mit gleich mehreren Weihnachtsmärkten begonnen

In diesem Jahr knubbeln sich die Advents- und Weihnachtsmärkte an drei Wochenenden – schließlich ist am vierten Advent gleichzeitig schon Heiligabend. Eine Auswahl haben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der BZ besucht. **MEHR 1**

Lobgesang in mancherlei Form

Das "Magnificat" ist in allen Epochen der Kirchenmusik von den unterschiedlichsten Komponisten

vertont worden. **MEHR**

Wichtiger Baustein an der Alemannen-Realschule

AUS DEN SCHULEN: Das Motto lautet: "Gibt's im Schulhaus einen Streit, nach Streitschlichtern man lauthals schreit" . **MEHR**