

Die Robotiker vom Lessing-Gymnasium

Schon seit 15 Jahren tüfteln Jugendliche an der Schule an Robotern.
Im Sommer haben zwei ihrer Teams bei der Weltmeisterschaft gewonnen.

Von Florian Lang

Neu-Ulm Jurij beugt sich über seinen kleinen schwarzen Fußball-Roboter, schließt zwei Drähte zusammen und kurz darauf ist der orange Golfball auf dem Weg ins Tor auf der gegenüberliegenden Seite der eingerahmten Holzplatte. Was auf den ersten Blick vielleicht nicht allzu beeindruckend wirkt, ist das Ergebnis stundenlanger Tüftelarbeit an komplizierter Technik. Mit viel Hingabe und Können schrauben die Jugendlichen der Robotik-AG am Neu-Ulmer Lessing-Gymnasium an ihren Robo-Fußballern und gewannen in diesem Sommer eine Weltmeisterschaft, bei der am Ende nicht nur die Tore zählten.

In das Reich der Bastler führt ein langer Gang, gesäumt von Bildern früherer erfolgreicher Robotik-Teams. In der Kellerwerkstatt herrscht eine Art aufgeräumtes Chaos, Drähte hängen an den Wänden, Kabel von der Decke und Werkzeug- und Ersatzteilkisten stapeln sich in den beiden Räumen, wo gerade Platz ist. Vor den Rechnern, an denen die Jugendlichen die Software für die Roboter schreiben, stehen abgewetzte Stühle, das Ambiente pendelt zwischen Jugendtreff und mittelständischem Handwerksbetrieb. Hier flexen, bohren und programmieren Jurij Kunze, Fabian Brune und Mark Krause als Team „Faabs“ fast in jeder freien Minute an ihren Fußballern.

Bei denen handelt es sich im Prinzip um kleine Computer, mit Kameras und Infrarot-Sensoren ausgestattet, um den Ball zu erkennen und die Position auf dem Spielfeld zu bestimmen. Eine eigens geschriebene Software, die auch die Taktik bestimmt, lässt die Roboter autonom agieren und Handlungsentscheidungen treffen. Die Strategie von Team „Faabs“ war es, ähnlich dem Kick-and-Rush im echten Fußball, schnell nach vorne zu spielen und zweite Bälle zu verwerten.



Der 16-jährige Jurij Kunze vom Lessing-Gymnasium bastelt an einem Fußball-Roboter. Mit seinem Team „Faabs“ wurde er Robotik-Weltmeister. Foto: Florian Lang

Im Durchschnitt verbringt das Team etwa zwei bis drei Stunden täglich in der Werkstatt, vor Wettkämpfen gehen sie oft nur zum Schlafen nach Hause. Manchmal hätten ihre Eltern Bedenken, wenn es beispielsweise mal im Französischunterricht hakt, aber sie wüssten auch, wie viel die Robotik den Schülern bringt. „Bei manchen unserer Sponsoren aus der Wirtschaft gab es sogar schon Jobangebote, und das finden die Eltern natürlich auch gut“, sagt der 16-jährige Jurij. Gut finden dürften die Eltern auch die Reife und das höfliche, bescheidene Selbstbewusstsein der Jungs. Wenn Jurij, Mark und Fabian über die technischen Spezifikationen, die anstrengende Suche nach weiteren

Sponsoren und die Zusammenarbeit mit Technikunternehmen sprechen, meint man Jungunternehmern gegenüberzusitzen, die voller Tatendrang aus der Unversität ins Berufsleben starten.

Als eines der beiden besten deutschen Teams in der Königsklasse „Soccer Open League“ qualifizierten sich die Schüler für die Weltmeisterschaften im französischen Bordeaux im Juli. Im Robo-Fußball-Turnier reichte es für Team „Faabs“ nach einem Sieg gegen Singapur für den dritten Platz, im Halbfinale unterlag man den starken Kanadiern, die sich später im Finale gegen das zweite deutsche Team durchsetzten. In der Gesamtwertung jedoch, zu der auch verschiedene Technikübun-

gen gehören, lagen die drei Jungs aus Neu-Ulm ganz vorn und sicherten sich so den Titel.

Spannenderweise zählten auch die sozialen Fähigkeiten zur finalen Wertung. Dazu gehört ein kollegialer, fairer Umgang mit den Kontrahenten und ein aktiver Austausch in Sachen Technik. „Die Ziele des Robo-Cups sind Innovation und Wissensaustausch, und die Schiris haben gesehen, dass wir das gut gemacht haben“, erklärt der 17-jährige Fabian. Der Umgang mit den Klassenkameraden fällt da mitunter schon schwerer. „Ich hielt mich nach der WM bedeckt, weil viele sehr neidisch sind, dass wir so oft wegfahren. Auch manche Lehrer haben kein richtiges Verständnis dafür, außer

natürlich die Naturwissenschaftler“, sagt der 16-jährige Mark, der für die Mathematik hinter der Software zuständig ist.

Abseits der Robotik sind die Jugendlichen übrigens ein verschworener Haufen und verbringen auch außerhalb der Arbeitsgemeinschaft viel Zeit miteinander. Sie treffen sich zu Grillabenden oder im Biergarten und gehen ihren anderen Hobbys nach, treiben Sport und spielen Instrumente. Ihnen sei es auch wichtig, neben der Robotik auch das eigentliche Leben eines Teenagers zu leben, sagen sie. So bleiben die Jungs schlussendlich ganz normale Heranwachsende – allerdings mit besten Zukunftsaussichten und vermutlich außergewöhnlich stolzen Eltern.