

Showdown der Spielzeugroboter Die „First Lego League“

wirkt mitunter wie eine Werbeaktion, ist aber pädagogisch erstaunlich wertvoll.

Vierzehn, dreizehn, zwölf ...“, das Publikum tobt, die Schüler sind von den Sitzen aufgesprungen und kreischen im kakophonischen Chor den Countdown mit: „... elf, zehn, neun ...“

Jetzt bloß nicht die Nerven verlieren. Michael Büge streicht sich die lange Tolle aus dem Gesicht. Das Uran ist geborgen, die Kohle zum Kraftwerk gebracht, jetzt muss der Roboter nur noch rasch rüber zur Ölplattform, um ein paar Fässer Treibstoff zu bergen. Aber die Zeit wird langsam knapp.

Man sieht Michaels Gesicht die Anspannung an. Trotzdem sind seine Bewegungen ruhig, als er mit ein paar Klicks das passende Programm auswählt und den Roboter erneut über das Spielfeld schickt.

Dies ist der große Tag für Michael und seine vier Freunde aus der elften Klasse des Gymnasiums in den Filder Benden in Moers. Als Mannschaft „Fischthun“ sind sie angetreten, um sich den Pokal der „First Lego League“ (FLL) zu holen. FLL ist ein internationaler Roboterwettbewerb, an dem sich rund 100 000 Schüler aus aller Welt beteiligen. Das Finale findet im April im amerikanischen Atlanta statt.

Drei Monate lang hat Michael mit seinem Team gebastelt, zuletzt viermal in der Woche, um in der Aula des Einhard-Gymnasiums in Aachen im Regionalwettbewerb gegen die anderen 17 Mannschaften anzutreten. Fast alles machten die fünf Freunde allein. Sie besorgten sich die Bewerbungsunterlagen, suchten sich einen Saffhersteller als Sponsor, der ihnen einen Rechner finanzierte, lernten, den Roboter zu programmieren, entwickelten eine Strategie, trainierten die ruhige Hand.

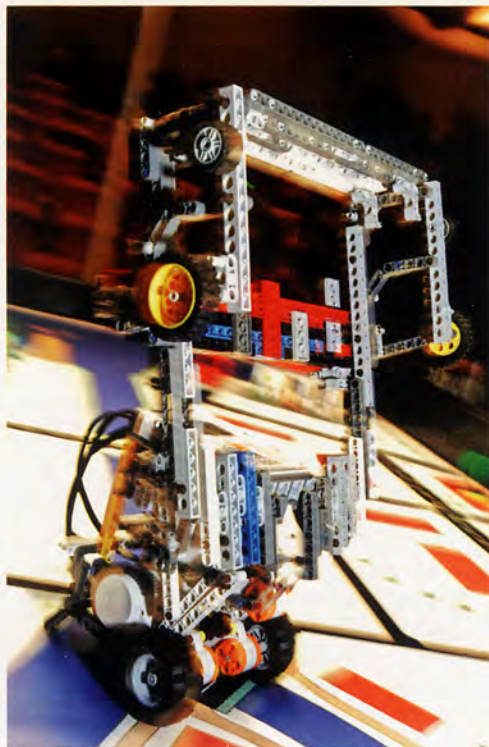
„... acht, sieben, sechs ...“ Der Roboter schnurrt über die pingpongplattenkleine Landschaft und erledigt selbständig eine Aufgabe nach der anderen. Er ist das Modernste, was derzeit in Spielwarenläden zu bekommen ist, ein Bolide der NXT-Serie, frei zusammensteckbar aus Rädern, Greifarmen und Sensoren. Und dann ist da noch das kleine Computerhirn, das die Bewegungen koordiniert. Der Lego-Wettbewerb soll Kinder dafür begeistern, konkrete Aufgaben in Teamarbeit zu lösen und zu „Helden der Wissenschaft und Technik“ zu werden.

Das Regionalfinale. Die gegnerische Mannschaft, „Brand Service“ von einer Aachener Gesamtschule, schlägt sich gut. Obwohl die Schüler jünger sind und ihr Robotersystem älter, ein Bausatz namens RCX, ebenfalls von Lego.



FOTOS: DIRK KRULL / LAIF

Roboterwettbewerb der „First Lego League“ in Aachen



Moment mal, ist all das überhaupt erlaubt? Eigentlich ist Werbung an den meisten deutschen Schulen verboten. Die Schulbildung ist eine hoheitliche Aufgabe, und immer wieder gibt es erbitterten Streit um die Frage, wie sehr sich Konzerne aufs Schulgelände und in die Schülerhirne schleichen dürfen. Doch hier scheinen Produkt und Pädagogik eins zu sein.

Wer an dem Wettbewerb teilnehmen will, muss zunächst rund 400 Euro für den Roboterbausatz aufwenden. An vielen Schulen rekrutiert also das staatlich bezahlte Lehrpersonal die Kundschaft für den dänischen Spielzeugkonzern.

Hier in der Aula hat damit keiner ein Problem. Eifer und Kreativität der Schüler nähren vielmehr den Verdacht, dass der Wettbewerb zwar Werbung, aber dennoch pädagogisch sinnvoll ist. Und immerhin: Die Lego-Roboter wurden ursprünglich vom MIT-Professor Seymour Papert entwickelt, der beim Entwicklungspsychologen Jean Piaget in die Lehre ging.

Auch die renommierte Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) ist an etlichen Lego-Teams beteiligt: „Unser Fachbereich sollte vor ein paar Jahren fast abgewickelt werden, weil wir zu wenig Nachfrage hatten“, erzählt ein mathematisch-technischer Software-Entwickler der RWTH, der in der Lego-Jury sitzt. „Aber durch Nachwuchsförderung konnten wir unsere Studentenzahlen verdoppeln.“

„... fünf, vier, drei ...“, Michael ist frustriert. Er ist in die Technologiefalle geraten: Vorgestern hatten sie aus dem Internet ein frisches Update auf ihren Roboter geladen, um noch schneller zu werden. Doch nun zeigt sich, dass das Spielzeugprogramm noch fehlerhaft ist. Zweimal stürzt das Hirn des Roboters ab, und er bleibt einfach stehen. Das kostet Punkte.

„... zwei, eins, nuuuuuullllll!“ Der Saal tobt. Michael schaut zu Boden. Wieder nur Zweiter. Verdammt. Der Sieg des Roboterfinals selbst geht knapp an die Gegner aus Aachen.

Aber dann gibt es doch noch Grund zum Jubel. In den anderen Disziplinen war Michaels Mannschaft umso besser: beim Referat, bei der Teamarbeit, beim Roboterdesign. Daher geht der Gesamtsieg an sein Team. Die „Helden der Wissenschaft und Technik“ recken stolz den Pokal in die Höhe – zusammengesetzt ist er aus kleinen gelben Noppensteinen.

Hilmar Schmundt