

Robotik, mehr als nur ein Kurs!

Robotik ist ein Fach, indem es um Teamwork und Kreativität geht. Man beschäftigt sich in Gruppen mit dem Programmieren von z.B. Spielen oder Robotern.

Momentan sind wir dabei einen Staubsauger mit Sensoren, Rädern und Bricks zu ergänzen, damit er am Ende selber fahren und saugen kann. Es gibt verschiedene Sensoren, die alle eine andere Aufgabe haben.

Z.B. ist der Ultraschallsensor, den wir auch für den Staubsauger verwendet haben, dafür da, um die Hindernisse rechtzeitig zu erkennen, damit der Roboter in eine andere Richtung fährt.

Die Bricks sind der Kern des ganzen Roboters, denn die Programme, die wir am PC fertiggestellt haben, werden dort gespeichert. Die verschiedenen Sensoren werden mit den Bricks verbunden, damit sie wissen, wann und was sie ausführen müssen.

Es ist normal, dass die ersten Versuche nicht so klappen, wie erhofft, doch wenn man am Ende das Ergebnis sieht, hat sich die viele Arbeit gelohnt.

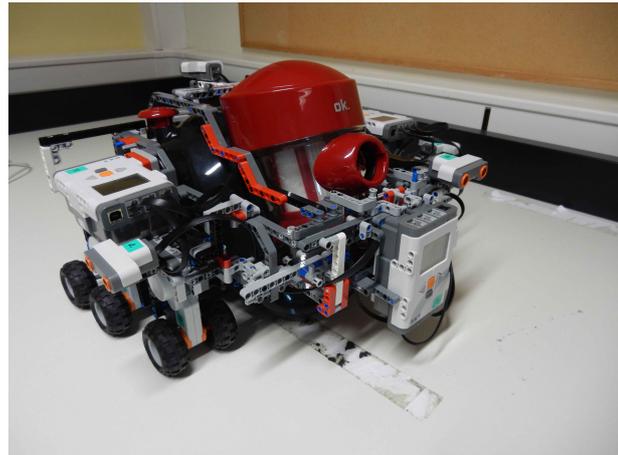
Als erstes haben wir uns in 3 Gruppen aufgeteilt: die Bau-, Logik- und die Fußgruppe.

Die Baugruppe ist dafür verantwortlich, die Legoteile, Bricks, Sensoren und Räder am Staubsauger zu befestigen und dafür zu sorgen, dass der Staubsauger alleine fahren kann, dies macht man mit einem speziellen Programm.

Das wichtigste beim Programmieren ist, dass man die Programmiersprache beherrscht. Es gibt nämlich nur bestimmte Begriffe, die der Roboter versteht. Wenn er z.B vorwärts fahren soll, kann man nicht einfach " vorwärts fahren" schreiben, sondern " OnFwd".



Die Logikgruppe ist zuständig für die Kommunikation der Gruppen, damit alle so programmieren, dass der Staubsauger vorwärts und rückwärts fahren kann, sich dreht und auch saugt. Außerdem



kümmern sie sich darum, dass alle Programme gleichzeitig ablaufen. Die Fußgruppe baut, genau wie die andere Baugruppe, Räder, Sensoren und Bricks an den Fuß des Staubsaugers und sie programmieren das Drehen und Fahren des Fußes. Nach einem guten Vierteljahr war alles zusammengebaut und fertig programmiert.

Alles hört sich ziemlich kompliziert und zeitaufwendig an, aber die Arbeit in den Gruppen macht auf jeden Fall Spaß und es ist interessant zu sehen, dass man in der Schule nicht nur Mathe, Englisch und Deutsch lernt und in Stillarbeit sich beschäftigt, sondern durch Abwechslung lernt, was Zusammenarbeit bedeutet.

Ein Text von: Meral Agri und Meryem Akyüz