

Glasflaschen greifen!

Die Roboter AG wollte am Wettbewerb "Robocom" teilnehmen, doch aufgrund der Corona-Situation kam es nicht dazu.

Roboter trotzen Corona

In einigen Betrieben konnte in diesem Jahr in leicht reduziertem oder sogar vollem Umfang weitergearbeitet werden. Dies lag nicht etwa daran, dass die Verantwortlichen ihre Mitarbeiter einem erhöhten Risiko aussetzten. Diese Fabriken haben meist einfach deutlich weniger Mitarbeiter auf größerer Fläche, weil die meisten Arbeitsabläufe automatisch, das heißt von Robotern, durchgeführt werden. Doch bevor diese Roboter die Arbeit aufnehmen konnten musste einiges getan werden: sie mussten entworfen und gebaut, programmiert und getestet werden, doch ganz am Anfang war die Idee: jemand, der sich auf diesem Gebiet auskennt, hatte eine Idee wie man z. B. eine Flasche anheben, einer Linie folgen oder auch einen Ballon finden und zerstören könnte (warum ich diese Beispiele nenne erkläre ich später). Hierbei gilt es natürlich, dass der Roboter die Flasche möglichst stabil greifen,

der Linie möglichst genau aber flüchtig und zügig folgen und die Ballons möglichst schnell und sicher zerstören soll, was eine Menge Einfallsreichtum erfordert.

Roboter AG an der Goetheschule

Die Roboter, die in der Industrie verwendet werden, sind sehr komplex und die Entwicklung entsprechend anspruchsvoll. Man kann jedoch auch klein anfangen, und zwar bereits in der Schule, in der Roboter AG. Hier können mit dem LEGO Mindstorms eigene Roboter gebaut und anschließend mit der mitgelieferten Software programmiert werden. Diese ist besonders für Anfänger gut geeignet, da sie anders als die bekannten Sprachen wie Python oder Java, keine schriftliche Sprache mit einzelnen Befehlen und Bedingungen ist, sondern eine Block-Sprache, in der einzelne Blöcke miteinander verbunden werden und somit das Programm bilden. Anfangs kann beim Bau und

der Programmierung auf Anleitungen zurückgegriffen werden. Wer jedoch schon Erfahrung hat oder länger dabei ist, kann auch seiner Kreativität freien Lauf lassen und Eigenes bauen.

Wettbewerb-Teilnahme

Dieses Jahr bestand sogar der Plan mit einer kleinen Gruppe an einem Wettbewerb teilzunehmen: Die „Robocom2020“ wurde von der Westfälische Hochschule veranstaltet und war ein Teamwettbewerb, bei dem die Aufgabe darin bestand, einen Roboter zu bauen und zu programmieren. Dieser sollte zuerst einer unbekannten Linie folgen und anschließend eine Glasflasche von einem Podest heben und auf den Boden stellen. Hierbei gab es für die Gruppenmitglieder allerlei Schwierigkeiten, die sie von Woche zu Woche versuchten zu lösen: so musste der Roboter einerseits eine enge Kurve fahren können, aber andererseits mit der über 500g schweren Flasche nicht Vorne überkippen. Leider machte Corona nach einigen Wochen einen Strich durch die Rechnung, so dass hier nur ein Zwischen-Modell zu sehen ist.

Jakub Soltyski (8b)



Mit einem ähnlichen Roboter wollte die Roboter AG an einem Wettbewerb teilnehmen.