

Thema: Roboter und 3D-Druck

Der Unterricht wird durchgeführt von Herrn Spangenberg und wird gewertet im Fach **Informatik**

Bis Februar/März beschäftigt ihr euch mit der Programmierung von Legorobotern (RobotC, Small Basic, NXC), um am Robocup in Kassel teilnehmen zu können. Beim Robocup gibt es zwei verschiedene Wettbewerbe an denen ihr teilnehmen könnt:

- RoboCup Junior Rescue Line
- RoboCup Junior OnStage

In der Disziplin **Rescue Line** ist der Parcours mit einer schwarzen Linie markiert, die über mehrere auf- und absteigende Rampen führt. Hindernisse zwingen den Roboter den Parcours zu verlassen und wiederzufinden. Das Ende des Parcours führt in einen Raum, in dem mehrere Opfer (metallische und schwarze Kugeln) erkannt und geborgen werden müssen.

OnStage ist derjenige Wettbewerb beim RoboCup Junior, der den größten Spielraum für die Konstruktion der Roboter und die Ausgestaltung einer Aufführung lässt. Anhand einer vom Team eigens kreierte Choreographie sollen sich die Roboter zur Musik bewegen. Meist lassen die Teams mehrere Roboter zu einer selbst zusammengestellten Musik tanzen. Manche Teams erzählen mit ihren Robotern eine ganze Geschichte nach und bringen auch sich selbst in ihr kleines Theaterstück mit ein.

Nach dem Wettbewerb beschäftigt ihr Euch mit der Konstruktion von 3D-Projekten (Einkaufchip, Trillerpfeife, Schlüsselanhänger und eigene Projekte), die in verschiedenen Farben ausgedruckt und mit nach Hause genommen werden können.

Ihr solltet neugierig sein und Spaß an der Entwicklung eigener Projekte haben. Gearbeitet wird überwiegend selbständig in Partnerarbeit oder Einzelarbeit am Computer. Bewertet werden

- Eure Mitarbeit im Unterricht
- Arbeit am Computer
- Präsentation der Projektergebnisse
- eine Klassenarbeit pro Halbjahr

**Übrigens: Mädchen sind in diesen Kursen genau so erfolgreich wie Jungen!!**