

Mädchen programmieren Roboter!

Zehn Mädchen der 1D und zwölf Mädchen der 2D entwarfen, konstruierten und programmierten mit Frau DI Professor Weitlaner und den Trainern Doro Erharter und Andreas Landl vom ZIMD in der letzten Schulwoche im Rahmen eines Roberta-Workshops Roboter. Durch den spielerischen Zugang zur Technik, durch Anfassen und Ausprobieren, konnten die Mädchen erfahren, dass Technik Spaß macht. Sie lernten dabei, wie technische Systeme entwickelt werden und erwarben Kenntnisse in Informatik, Elektrotechnik, Mechanik und Robotik.

Roberta ist ein Ausbildungskonzept der Fraunhofer-Gesellschaft, um bei Mädchen und Frauen Interesse für Technik, Naturwissenschaften und Informatik zu wecken. Der Leitgedanke der Roberta Workshops ist es, jungen Mädchen den Umgang mit modernen Technologien und innovativen Entwicklungen im Bereich der Informatik spielerisch näher zu bringen.

Die beiden Workshops begannen mit einer kurzen Präsentation und einer Diskussion, die in die Thematik einführte. Anschließend ging es direkt an die LEGO Mindstorms NXT Baukästen und mit Hilfe der Bauanleitung bauten die Schülerinnen mit Begeisterung ihre Roboterweibchen zusammen und gaben ihnen eigene Namen wie Frida, Roxy oder Robinia.

Nach einer praktischen Einführung in die Programmierung konnten sich die Schülerinnen, dank der leicht verständlichen Software, im Programmieren ihrer Roboter ausprobieren. Die selbst erstellten Programme wurden an den Roboter übertragen und das Ergebnis getestet. Die erste Aufgabe war es, den Robotern eine gemeinsame Choreographie beizubringen. Mit großer Begeisterung filmten die Mädchen anschließend den fehlerfreien Auftritt ihrer Roboter mädchen mit Smartphones.

Im nächsten Schritt installierten die Mädchen Sensoren auf ihren Robotern. Mit Hilfe der Sensoren waren die Roboter in der Lage Hindernisse zu spüren und Oberflächenunterschiede zu erkennen. Dies ermöglichte den Schülerinnen die Roboter so zu programmieren, dass diese auf dem Boden herumliegende Klötze an die Wand schoben und anschließend wieder zurückführen.

Die letzte Aufgabe war eine Eislaufkür. Dabei sollten die Roboter auf einem eingegrenzten Platz herumfahren, sich gegenseitig ausweichen und aufpassen, dass sie nicht über den Platz hinausfahren. Sobald alle Roboter startklar waren, fing der spannende und aufregende Wettbewerb an. Welcher Roboter bleibt auf dem Eislaufplatz? Diese Aufgabe sorgte für große Begeisterung bei den Mädchen und motivierte sie selbständig zu probieren, zu tüfteln und dem Roboter neue Fähigkeiten beizubringen.

Letztendlich sind alle Mädchen mit einer wichtigen Erfahrung nach Hause gegangen: Technik macht Spaß!

http://www.brg-lienz.tsn.at/verschiedenes/Berichte/berichte_11_12/roberta/index.html