

vom 24.6.2017



Tüfteln, bis der Robo spurt

Elf- bis Dreizehnjährige sind im besten Alter, findet Heribert Müller. Der ehemalige Gymnasiallehrer ist leidenschaftlicher Computerexperte. Nicht nur, dass Müller mit dem Technikum-29 in Kelkheim ein privates Museum für Computer und Kommunikationstechnik hat, in dem fast alle historischen Ausstellungsstücke noch funktionstüchtig sind. Der pensionierte Mathe- und Physiklehrer hat auch immer noch Freude daran, seine Kenntnisse der Computertechnik und -sprache an Kinder und Jugendliche weiterzugeben. „Sie wachsen heute mit Computern auf, es ist ihre Welt“, sagt er. „Wenn sie dann auch noch Programme selber schreiben können, sind sie mächtig stolz auf sich.“

Gleich zwei Programmierkurse bietet Müller für Einsteiger in den Sommerferien an, einen weiteren für Fortgeschrittene in den Herbstferien. Die Idee: kleine Roboter so zu programmieren, dass sie erst einfache, dann schwerere Aufgaben, zum Teil gleichzeitig ausführen können. Solche Kurse gibt es bisher nur wenige. Der Marktführer „computer-camp.de“ bietet Ferienkurse in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen an, ist aber für dieses Jahr vollständig ausgebucht. Das Robo-Studio in Frankfurt-Sachsenhausen bietet auch eine Reihe von Ferien- und Schnupperkursen und kann noch Schüler aufnehmen.

Auch bei den Robotik-Kursen in Kelkheim gibt es ein paar freie Plätze. Als Programmiersprache werden die verschiede-

nen Bausteine des Programms „Lego Mindstorms“ genutzt. „Niemand muss Programmierkenntnisse mitbringen“, sagt Heribert Müller. „Nur Freude am logischen Denken, etwas Geduld und Teamfähigkeit.“ Dass das ausreicht, bestätigen zehn begeisterte Sechstklässler der Albert-Einstein-Schule in Schwalbach, wo Heribert Müller seine Kurse als AG anbietet: „Die ersten Programme funktionierten schon nach etwa einer Stunde“, erzählt Alena aus Niederhöhnstadt. „Mathe ist gar nicht so mein Lieblingsfach“, sagt die elfjährige Amelie. „Aber die Roboter haben mich interessiert, und jetzt macht es richtig Spaß.“

Immer zwei Kinder arbeiten zusammen in einem Team, zuerst wird der Roboter zusammengebaut, dann erhält er über den Computer einfache Aufgaben. Dabei müssen am PC farbige Symbole zu detaillierten Aufträgen zusammengesetzt werden. „Am Anfang sollte er nur fahren oder seinen Kopf drehen, später kamen Tonsignale, ein Berührungs- und ein Farbsensor hinzu“, erzählt Philipp aus Bad Soden.

Computerprogramme schreiben, das klingt nach Fachchinesisch für Experten. Doch es geht auch anders: mit Lego-Robotern, bunten Programmen und mächtig viel Spaß in den Ferien. *Von Stefanie von Stechow*

Bei einer Berührung soll der Roboter stehenbleiben, beim Erkennen der Farben Blau und Grün Punkte sammeln, bei Rot eine Pirouette drehen. Für jedes neue Aufgabenfeld müssen die Kinder im Computer neue Programmschleifen schreiben und ergänzen. Benedikt wollte unbedingt in die Robotik-AG. „Aber programmiert hatte ich auch noch nie“, sagt Benedikt. Seine Erfahrung: „In das Mindstorms-Programm kann man sich schnell reindenken, dann muss man halt ein bisschen tüfteln, bis der Robo tut, was er soll.“

Immer wieder hocken die Teams vor ihren PCs und versuchen, Befehle zu verbessern. Am Ende sollen die Roboter nämlich gegeneinander antreten: auf einem weißen Feld mit bunten Flecken und schwarzer Umrandung. Die schwarze Umrandung darf der Roboter nicht überschreiten, von den farbigen Feldern muss er möglichst viele anfahren und dann selbstständig mit Punkten bewerten. Der Wettkampf beginnt, einzeln surren die Robos über das Spielfeld. „Warum erkennt er die schwarze Linie nicht?“, fragt sich Alena ratlos und spurtet wieder zum PC, um ihre Befehlsketten zu überprüfen. „Die spannendste AG an unserer Schule“, lobt der zwölfjährige Alp. Und freut sich auf den Fortgeschrittenenkurs.

Mehr Infos zu den Ferienkursen in Kelkheim unter: <http://www.technikum29.de/robotik>. Zum Frankfurter Robo-Studio info@robo-studio.de.

