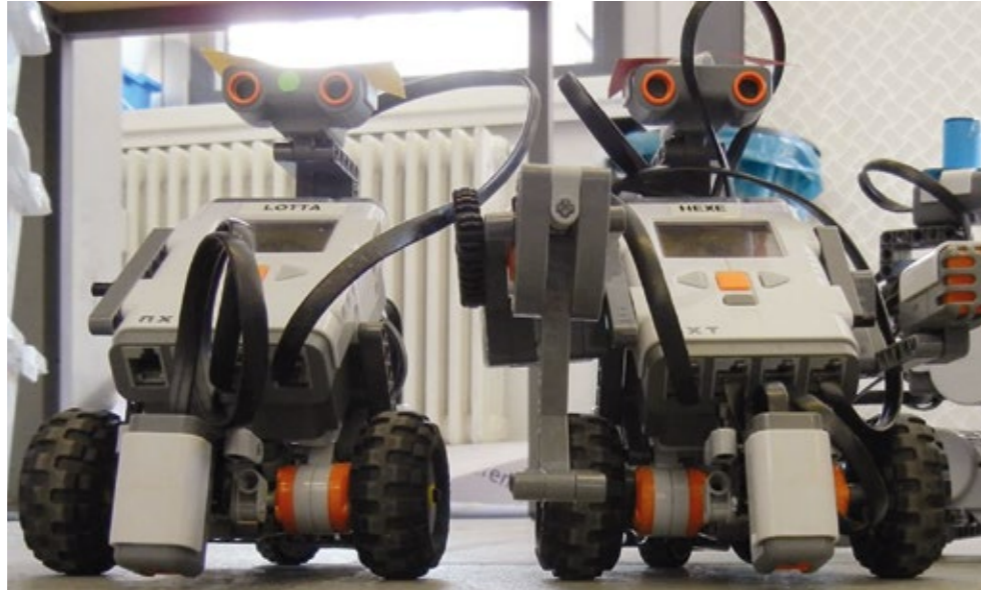


go4IT!



Spricht Mädchen an, weil...

- sie beim Aufbau und der Roboterprogrammierung im Team arbeiten,
- Studentinnen als Role-Models dabei sind,
- große Freiheit bei der Auswahl der Herausforderungen besteht (z. B. Labyrinth für Roboter, Robotertanz),
- sie ihre Ergebnisse vor Eltern, Mitschülerinnen und -schülern sowie Lehrkräften präsentieren können.


Die Programmierung von Lego-Mindstorms-Robotern kann Kreativität und die Fähigkeit zur Problemlösung gezielt trainieren. Das Projekt go4IT! des Schülerlabors InfoSphere an der RWTH Aachen verfolgt das Konzept, Schulen zweitägige Roboter-Workshops als kostenlosen Service anzubieten, um damit Informatik-Aktivitäten anzustoßen. Durch die Einbettung von go4IT! in das Lehramtsstudium Informatik der RWTH Aachen können Studierende zudem erste Erfahrungen im genderbewussten Unterricht sammeln.


In Zweiertteams ergründen die Schülerinnen die technischen Herausforderungen und entwerfen gemeinsam passende Lösungsstrategien. Dabei legen die Workshopleiterinnen und -leiter besonderen Wert auf die Vermittlung der algorithmischen Grundbausteine Folge, Verzweigung und Wiederholung. So entsteht eine Situation des explorativen Verhaltens, in der die Jugendlichen anspruchsvolle Aufgaben möglichst ohne externe Hilfe bewältigen müssen. Die Programmierung erfolgt bewusst nicht


durch die von Lego angebotene Benutzeroberfläche, sondern durch eine an C angelehnte Programmiersprache NXC (Not eXactly C). Über die Sensoren machen sich die Jugendlichen mit MINT-Grundlagen vertraut, so z. B. Optik und Akustik. Der Bau des Roboters schult das räumliche Vorstellungsvermögen. Am Ende des zweiten Tages dürfen die Teilnehmerinnen eine frei gewählte Aufgabe in der Gesamtgruppe bearbeiten. Hier können interessante Choreografien entstehen, in denen Roboter zusammen „tanzen“, Musik spielen oder bestimmte, aufeinander abgestimmte Bewegungsabläufe vorführen.

Das so erlangte Wissen können die Mädchen in dreitägigen Aufbau-Workshops in den Ferien vertiefen. Angeboten werden die Nachfolgekurse „Informatik-Designerin“ jeweils in den Osterferien sowie in den Herbstferien der Kurs „App-Entwicklerin“. Auch steht das Schülerlabor InfoSphere das ganze Jahr allen interessierten Schülerinnen und Schülern offen.

zdi-Netzwerk Aachen und Kreis Heinsberg


Durchführungsort 
Schülerlabor Informatik
InfoSphere an der RWTH Aachen
bzw. direkt an Schulen

Dauer der Maßnahme 
10–12 Zeitstunden


Technikausstattung 
einfach bis mittel

Jahrgang 
Ab Klasse 8 (außerhalb
zdi-BSO MINT ab Klasse 6)

Teilnehmer/-innen 
12–14

Dozierende 
Mitarbeitende und Lehr-
amtsstudierende der Informatik



Kontakt 
Dr. Nadine Bergner
Tel. 0241 8021933
bergner@
informatik.rwth-aachen.de