

Prof. Dr. Dorothee Brovelli, Prof. Dr. René Hüsler, Andrea Maria Schmid, Michel Hauswirth, Janine Küng, Roland Christen & Eveline Thaler  
Pädagogische Hochschule Luzern, Hochschule Luzern Departemente Informatik sowie Technik & Architektur  
Kontakt: andrea.schmid3@phlu.ch

Ziele

**Zielgruppen**

> (angehende) Lehrpersonen und Schüler\*innen, Schwerpunkt 2. & 3. Zyklus in der Zentralschweiz

**Zielsetzungen**

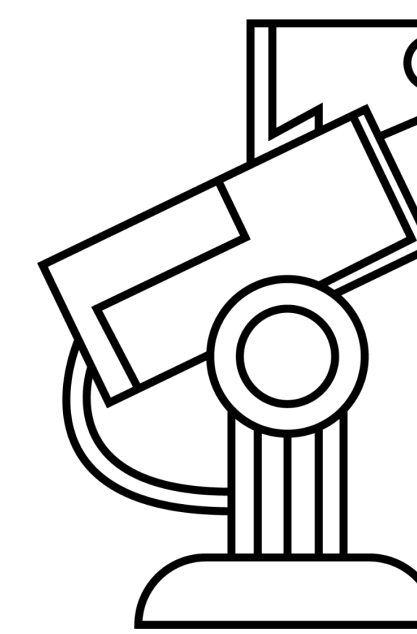
- > Das RRZ Luzern soll einen Beitrag dazu leisten, die MINT-Förderung mit Schwerpunkt informatische Bildung und Technik in der Zentralschweiz und darüber hinaus längerfristig im Bildungswesen auf Volksschul- und Hochschulebene zu verankern:
  - > Vernetzung in der Bildungslandschaft Schweiz fördern
  - > Roberta®-Kurse für Schüler\*innen 2. & 3. Zyklus in der Zentralschweiz
  - > Roberta®-Schulungen für Lehrpersonen sowie interessierte Fachexpert\*innen
  - > Edukative Robotiksysteme und Unterrichtsmaterial zur Verfügung stellen und beraten

**»Roberta® – Lernen mit Robotern«**

ist eine Bildungsinitiative des deutschen Fraunhofer-Instituts für intelligente Analyse- und Informationssysteme. Es verfolgt seit 2002 das Ziel, mehr Kinder und Jugendliche für Inhalte und Möglichkeiten der Technik, Informatik und Naturwissenschaften zu begeistern. Mädchen und Buben sollen dabei spielerischen Zugang zu den MINT-Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik erhalten.

**Finanzielle Unterstützung**

swissuniversities PgB P-10, Akademien der Wissenschaften Schweiz MINT.DT, Eigenmittel



Projektaktivitäten

**Aufbauphase**

- > 19. Oktober 2019: Eröffnungsevent mit Schnupperkursen für 20 und 24 Schüler\*innen
- > Januar & Juli 2020: 2 Roberta®-Schulungen in Luzern mit 22 neu zertifizierten Roberta®-Teachers und 1 Roberta-Coach
- > Oktober 2020: Roberta®-Scout-Schulung 2020: 32 Lehramtsstudierende für die Sekundarstufe I mit Fächerwahl Medien und Informatik
- > 29. Oktober 2020: hybrides, hochschulübergreifendes Austauschtreffen zum Thema Bildungsrobotik in der Forschung & Entwicklung mit LEGO-Foundation

**Lernwerkstattbetrieb vom 31. August – 30. Oktober 2020**

- > Insgesamt 53 Schulklassen in der Lernwerkstatt vom 5.-9. Schuljahr und Begabtenförderungsklassen (3.-6. Schuljahr), ca. 1000 Kinder und Jugendliche, ca. 110 Lehrpersonen
- > 12 Kursleitende (Roberta®-Teacher) und 11 Assistierende (Studierende)
- > Die Aufgabenkarten, Hilfestellungen und Spielfeldervorlagen wurden im November 2020 auf roteco.ch unter Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht
- > Begleitforschung zu Pair-Programming (Masterarbeit) und Technischeinstellungen (Dissertation)

**Laufender Betrieb ab 2021**

- > Robotiktage für 15 Schulklassen jährlich im Kanton Luzern, 5. & 6. Schuljahr, > 260 Kinder
- > Jährlich Roberta®-Schulung während der Summer School an der PH Luzern
- > Freizeitangebote an der Hochschule Luzern (Ferienpass), Primar- und Sekundarstufe I
- > Verankerung der Integration von Roberta® in die Aus- und Weiterbildung
- > Zukunftstag-Angebote an der PH Luzern und der Hochschule Luzern
- > Materialausleihe für Robotik im Unterricht an beiden Hochschulen
- > Erprobtes Unterrichtsmaterial für Robotik im Unterricht
- > Projektwebseite: www.rrz-luzern.ch
- > Vernetzung mit der Plattform www.roteco.ch und mit anderen RRZ in CH

In Roberta-Schulungen können Lehrpersonen ...

- den basalen Umgang mit Robotik für den Unterricht erlernen.
- konkrete Materialien und Gestaltungen für den Unterricht kennenlernen.
- Sicherheit und Selbstvertrauen im Umgang mit der Thematik gewinnen.



«Das insgesamt grosse Interesse und der Forschergeist der Schüler\*innen haben mich zur Weiterarbeit mit der Klasse angeregt» (Lehrperson einer 8. Klasse).

Roberta-Schnupperkurs für Lehrpersonen, RRZ Luzern, 2019



Lernwerkstatt «Mit Roberta® die Stadt der Zukunft entdecken», RRZ Luzern, 2020

Einblicke

**Nutzen Sie freie Ressourcen:**



**Nutzen Sie weitere freie Ressourcen:**



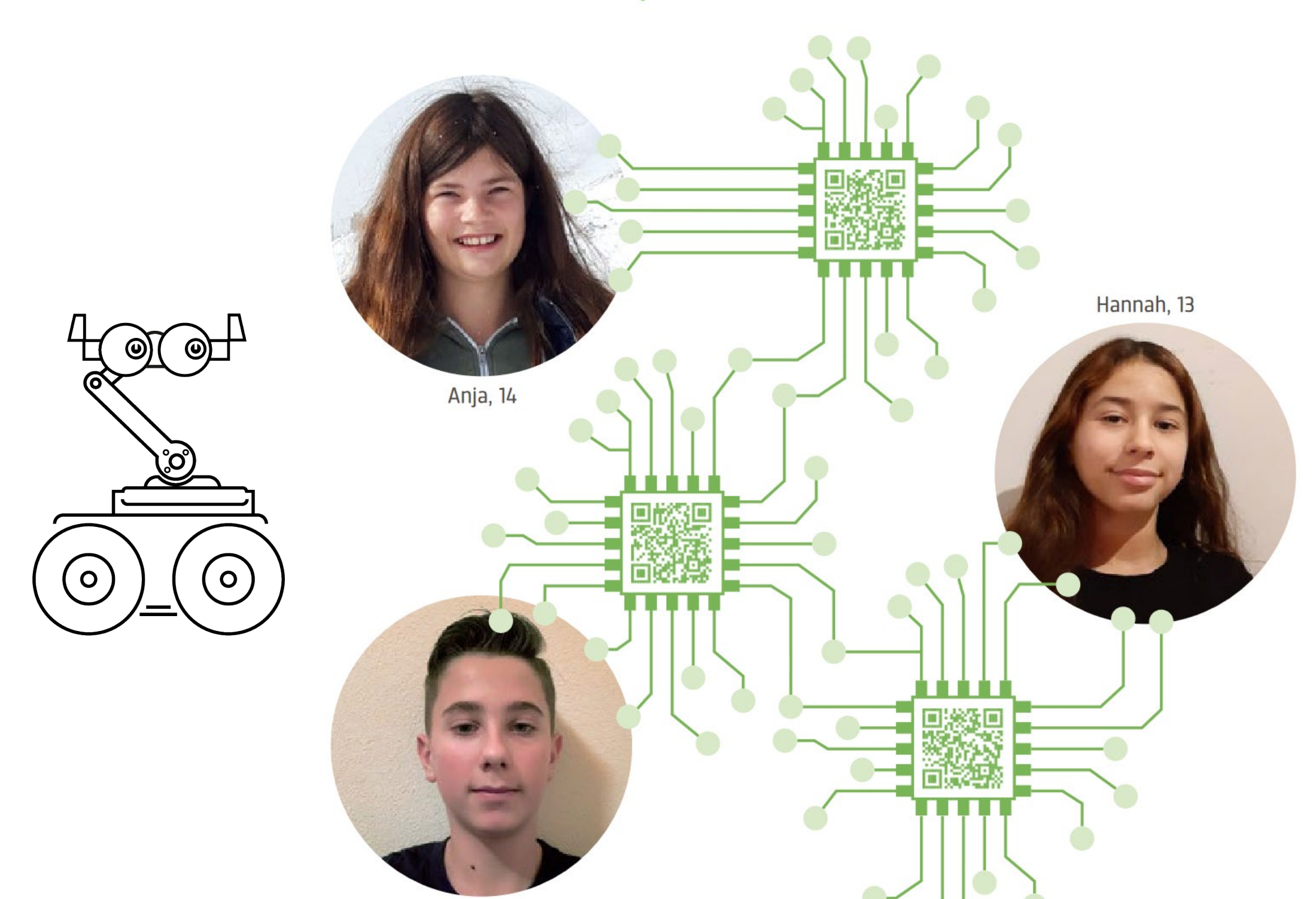
**Erhalten Sie Einblicke in den Unterricht:**



**Hören Sie mehr über Roberta® im SRF Regional Journal:**



Stimmen zum Workshop in der Lernwerkstatt der PH Luzern



Ausschnitt des Projektberichts für das Förderprogramm «MINT DT» 2019-2020 von C. Bieker (2021)