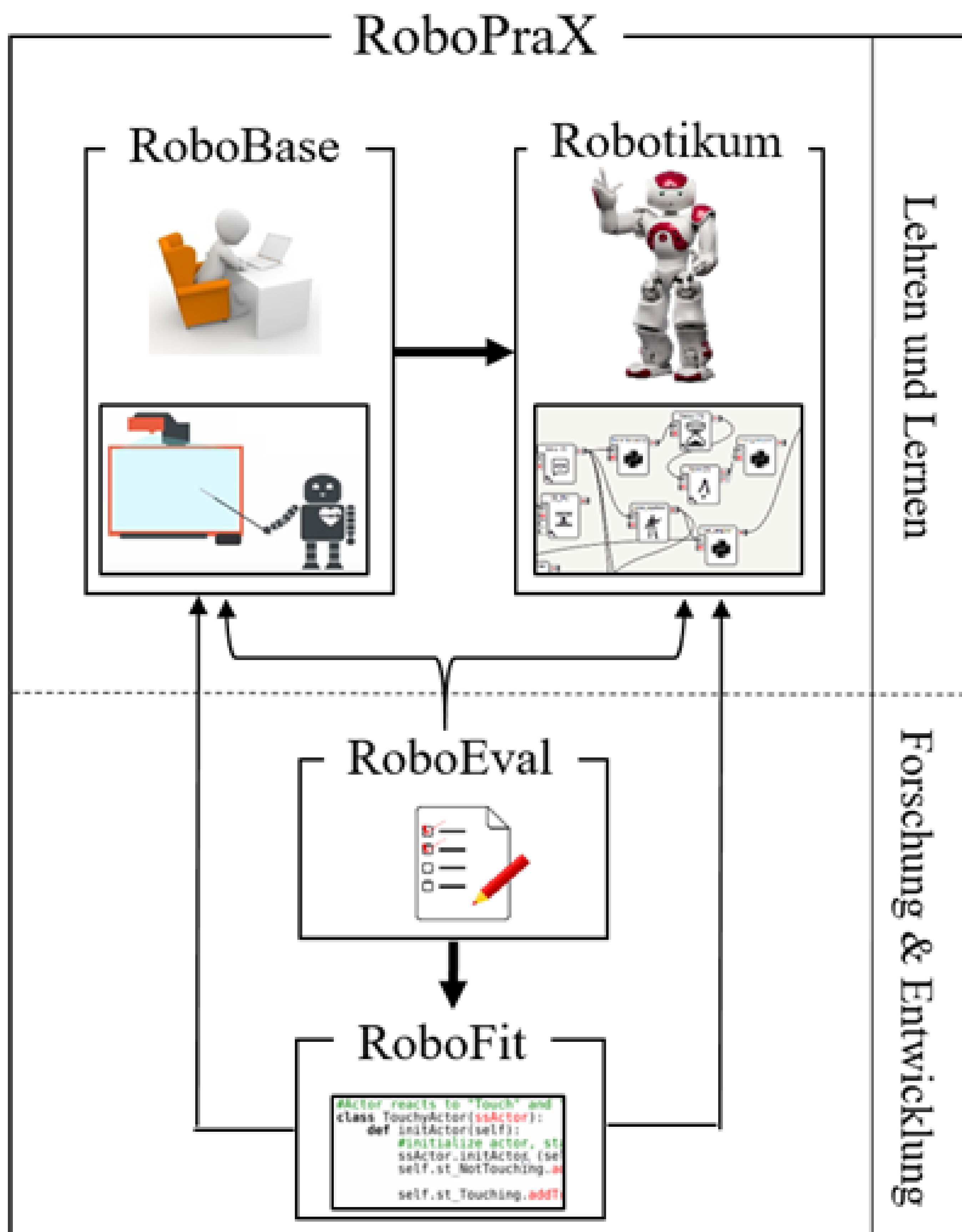




## RoboPraX

„Roboter-Praktikum zur Förderung algorithmischer Denk- und Problemlösungsstrategien in einer digitalisierten Welt“



## Lehren & Lernen

### Problemstellung

- Voranschreitende Digitalisierung
- Fehlende Konzepte und Inhalte zur Förderung des algorithmischen Denkens und der Medienkompetenz an Schulen

### Zielgruppe(n)

- Schülerinnen und Schüler
- Lehrkräfte in allen Phasen der Lehrerbildung
- Leitungsebene des Bildungsbetriebs

### Zielsetzung

- Herausforderungen der Digitalisierung aufgreifen
- Problemlösestrategien & algorithmisches Denken fördern
- Entwicklung eines digitalen Curriculums als Bestandteil der Lehrerbildung und zur Implementierung an Schulen

### Projektdarstellung

- Fragestellung: MINT-Förderung an Schulen - Voraussetzungen & Hürden & Unterstützungsfaktoren für Veränderungsprozesse im Bildungssystem
- Dauer: Einwöchiger MOOC (RoboBase) und darauffolgendes 3-tägiges Robotikum
- Beteiligte: Jürgen Handke, Sabrina Zeaiter & Patrick Heinsch, studentische Hilfskräfte
- Kooperation: Stadt Marburg, Sparkasse Marburg-Biedenkopf & Adolf-Reichwein-Schule (MR)
- Förderung: BMBF (3 Jahre)
- Preise: Hochschulwettbewerb im Wissenschaftsjahr 2019 – Künstliche Intelligenz

## Forschung & Entwicklung

### Methode

- Qualitative Erhebungen angelehnt an die Prinzipien der Grounded Theory
- Experteninterviews, Kurzfragebögen, Beobachtungen, Panelstudien zu den Bereichen: Qualitätssicherung, Kompetenzzugewinn, Akzeptanz / Einstellung, Hürden & Unterstützungsfaktoren
- Befragung der Stakeholder in Bildungseinrichtungen
- Evaluierung von Unterstützung und Kooperationsmöglichkeiten auf politischer Ebene
- Einbindung von Kooperations- und Praxispartnern aus der Wirtschaft
- Ständige Evaluierung und Weiterentwicklung des Robotikums sowie aller dazugehörigen Materialien (iterierender Prozess)

### Zwischenstand

- MOOC RoboBase in Entwicklung
- Überarbeitung, Anpassung und Erweiterung des bestehenden Workbooks
- Forschungsanfrage bei den Schulkonferenzen läuft
- Piloten: Girls Day Angebot (10 bis 13-jährige)  
Hortkindern (7 bis 10-jährige)
- Geplant: Pilot mit 11 bis 14-jährigen (Mediencamp in Kooperation mit dem Medienbildungswerk Marburg) – Oktober 2019
- Pilotbeobachtungen in 2 Robotika durchgeführt

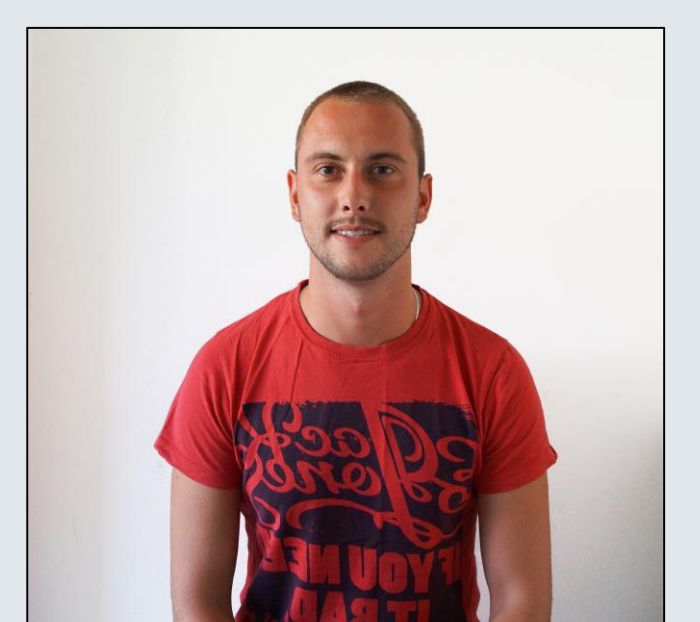
## Projektteam



Jürgen Handke  
Projektleiter



Sabrina Zeaiter  
Projektkoordinatorin



Patrick Heinsch  
Programmierer des Projekts

E-Mail Adresse: [robotikum@roboprax.de](mailto:robotikum@roboprax.de)



## Workshop-Leitende (Robotikum)

Moritz Albrecht, Diana Theobald & Michael Förster

Team wird ab Sept '19 ergänzt durch Nikamehr Abedishal & Luisa Strobl.