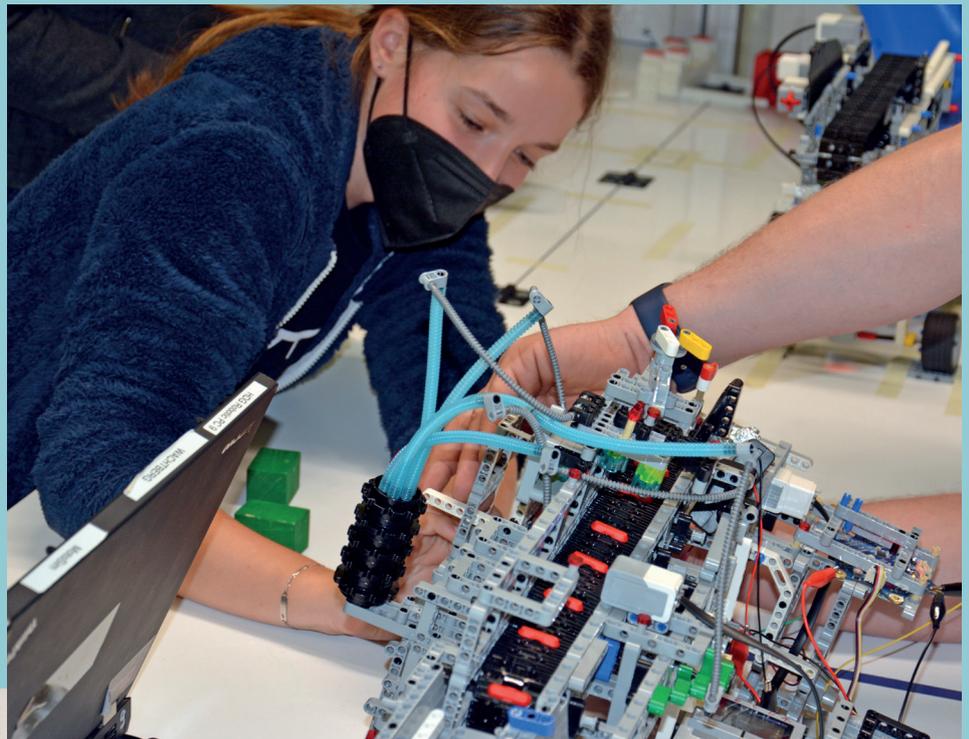


# So werden Sie Robotik-Trainer\*in

## Infos zur Teach-the-Trainer-Schulung



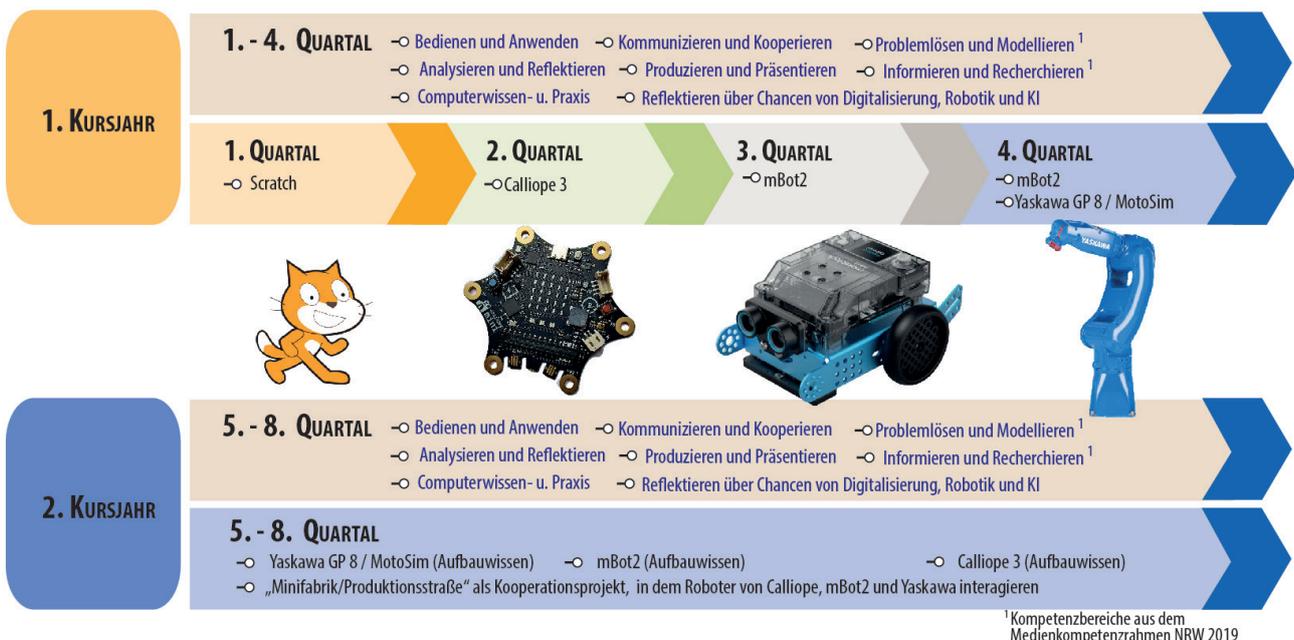
Wir möchten junge Menschen fit machen für eine digitalisierte Zukunft, damit sie mündige Bürger\*innen werden, die ihre Zukunft und die Gesellschaft mitgestalten können.



## Über Scratch, Calliope und mBot2 zur Industrie-Robotik

Der Schulunterricht nach dem ROBOVERSE-Konzept vermittelt im ersten Kursjahr Basiskenntnisse in Scratch, Calliope, mBot2 und in Yaskawa-Programmierung.

Im zweiten Kursjahr werden die Theorie- und Praxisinhalte einerseits stark intensiviert. Andererseits werden die verschiedenen Elemente und Roboter-Systeme zusammengeführt und in Interaktion gebracht. Projekt des gesamten zweiten Kursjahres ist es, eine Minifabrik zu planen, zu konstruieren und zu programmieren, in der fünf bis sechs mBot2-Roboter untereinander und mit dem Yaskawa-Roboter interagieren bzw. kooperieren.



### ... immer zu zweit

Die Lerngruppe der 7. bis 10. Jahrgangsstufe sollte nicht mehr als 16 Schüler\*innen umfassen, die von **zwei** ausgebildeten Lehrer\*innen unterrichtet werden, denn

- der Robotik-Unterricht ist sehr betreuungsintensiv,
- ein solches Angebot lässt sich an der Schule nur dann dauerhaft etablieren, wenn es von mehr als einer Person betrieben wird und
- immer mal wird eine Lehrkraft krank, befindet sich auf Klassenfahrt oder ist sonstwie verhindert und dann würde der Robotik-Unterricht zu häufig ausfallen.

## Voraussetzungen

Unser Konzept geht davon aus, dass jede\*r Lehrer\*in ohne besondere fachliche Voraussetzungen den Unterricht in Robotik leisten kann, wenn er\*sie

- Technik-/IT-affin ist,
- neugierig auf neue, zukunftsweisende Themen ist,
- bereit ist, sich in eine völlig neue Materie einzuarbeiten,
- die einwöchige Schulung erfolgreich absolviert hat und
- das vollständige ROBOVERSE-Material zur Verfügung hat.

## Inhalt der Schulung über 33 Stunden à 60 Minuten

- Konzept und Philosophie des Robotik-Unterrichts nach dem ROBOVERSE-Konzept, Begründungen, Zusammenhänge, Perspektiven
- Organisationshilfen zum Aufbau dieses Fachs an Ihrer Schule
- Anregungen zu Finanzierungsmodellen und Drittmittelakquise
- Digitale Unterrichtsmedien: Detaillierte Handreichungen für 56 Doppelstunden, Handbuch zum Yaskawa motoman GP 8 und zum Simulationsprogramm MotoSim
- Umgang mit der Lernmanagementplattform und dem Lizenzsystem
- Auf die Schnelle: Einführung in Scratch, Calliope und mBot2
- Intensiv: Einführung in den Umgang mit dem Yaskawa-Roboter motoman GP 8
- Intensiv: Einführung in den Umgang mit dem Simulationsprogramm MotoSim
- Zwei wichtige Hinweise:
  - Ca. 80 % der gesamten Kurszeit werden auf die Schulung zum Umgang mit dem Yaskawa-Roboter und dem Simulationsprogramm MotoSim verwendet.
  - Während der gesamten Schulung stehen Laptops, Calliopes, mBot2-Roboter, mehrere Yaskawa-Roboter sowie das Simulationsprogramm MotoSim zur Verfügung, da ein großer Teil des Unterrichts "hands on" stattfindet.

## Zeitlicher Ablauf

- Montag: 10:00 bis 13:15 Uhr / 14:15 bis 17:00 Uhr
- Dienstag, Mittwoch, Donnerstag: 9:00 bis 13:15 Uhr / 14:15 bis 17:00 Uhr
- Freitag: 9:00 bis 15:00 Uhr

## Kursgröße

Der Kurs findet i. d. R. mit vier bis maximal acht Teilnehmer\*innen statt.

### Kosten der Teach-the-Trainer-Schulung

- 2.000 € pro Person
- Im Preis enthalten sind:
  - die Schulung: 33 Stunden à 60 Minuten
  - sämtliche digitale Medien für 9 Monate (zwecks Vertiefung im Selbststudium)
  - das Simulationsprogramm MotoSim für 9 Monate (zwecks Vertiefung)
- Nicht enthalten sind die Organisation und Kosten für Anreise und Übernachtung.

### Verpflegung

- Erfrischungsgetränke, Kaffee, Tee, Obst und Gebäck stehen während der Schulungszeit kostenlos bereit. Die Verpflegung darüber hinaus erfolgt auf eigene Kosten.
- Empfehlenswerte Restaurants sind fußläufig schnell erreichbar.

### Schulungsorte

- *Landfabrik, 51570 Windeck-Schladern*
- *Hans-Dietrich-Genscher Schule, 53343 Wachtberg-Berkum*
- *NN, 53844 Troisdorf*

### Anreise

- Der **Bahnhof Windeck-Schladern** ist fußläufig nur wenige Minuten vom Schulungsort entfernt. Mit dem **Auto nach Windeck**: über die A4 ab Abfahrt Reichshof 28 km oder über die A3 ab Abfahrt Lohmar-Nord 37 km. Parkplätze sind ausreichend vorhanden.
- Die **Hans-Dietrich-Genscher Schule** ist mit dem Auto über die A 565 (10 min ab Abfahrt Merl) erreichbar. Parkplätze sind ausreichend vorhanden.
- Der Schulungsstandort in **Troisdorf-Bergheim** ist nur 8 Autominuten von der A 565, Abfahrt Bonn-Beuel entfernt. Parkplätze sind ausreichend vorhanden.

### Termine / Anmeldung

- Haben Sie Interesse?  
Schreiben Sie uns unter [roboverse@robotik-unterricht.de](mailto:roboverse@robotik-unterricht.de)  
oder rufen Sie an: **0228 9454 796**

