



Schönstätter Marienschule  
Jahnstraße 11  
46325 Borken  
Tel. 02861-90 40

### **Einladung zum Robotik-Workshop**

am Montag, 12.03.2018 und Dienstag, 10.04.2018, je von 13:30 Uhr bis 18:00 Uhr

Sehr geehrte Damen und Herren,

am **Montag, 12. März 2018 von 13:30 Uhr bis ca. 17:00 Uhr** findet an der Schönstätter Marienschule ein Robotik-Workshop statt.

Es wird anhand erprobter Arbeitsmaterialien aus der Klasse 7 das Einsatzfeld der LEGO-Mindstorms-Roboter (Baureihe EV3) zur MINT-Förderung in der Sek. 1 vorgestellt.

Die Nutzung von programmierbaren LEGO-Robotern wird auch im Kompetenzbereich 6.3 des Medienkompetenzrahmen NRW „Modellieren und Programmieren“ als Möglichkeiten der schulischen Umsetzung zum Medienpass NRW aufgeführt.

<https://www.medienpass.nrw.de/de/inhalt/arbeiten-mit-dem-medienkompetenzrahmen-nrw>

Im Anschluss an den Workshop von **17:00 bis 18:00 Uhr** möchte ich mit Ihnen über Robotik an Schulen sprechen, Umsetzungsmöglichkeiten der vorgestellten Ideen, z. B. mittels der Schulausleihe von EV3-Kästen über das ZDI-Zentrum Kreis Borken aufzeigen und Themen für den zweiten Veranstaltungstermin absprechen.

Es können wieder EV3-Kästen zu Übungszwecken an teilnehmende Lehrkräfte bis zum zweiten Teil der Veranstaltung ausgeliehen werden;

Am **Dienstag, 10. April 2018 von 13:30 Uhr bis 18:00 Uhr** findet der zweite Teil des Workshops statt.

Das Angebot richtet sich an Lehrkräfte. Besondere Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Um eine formlose Anmeldung

mit Name, Anschrift der Schule und (private) Email-Adresse per Email wird gebeten:

[grevenbrock@sms-borken.de](mailto:grevenbrock@sms-borken.de) oder [ullal@sms-borken.de](mailto:ullal@sms-borken.de) oder [m.krammer@sms-borken.de](mailto:m.krammer@sms-borken.de).

Bitte geben Sie die gewünschten Blöcke an:

Block 1: Workshop „Aufgabenbeispiele mit Lego-Mindstorm EV3 - Robotern“

(Montag, 12.03.2018, 13:30 – 17 Uhr)

Block 2: Erfahrungsaustausch (Montag, 12.03.2018, 17 – 18 Uhr)

Block 3: Workshop „Robotik-Wettbewerbe und Themen aus dem Teilnehmerkreis“

(Dienstag, 10.04.2018, 13:30 – 18:00 Uhr)

Mit freundlichen Grüßen



## Programm des Workshops, Montag, 12.03.2018

### Block 1: Aufgabenbeispiele mit Lego-Mindstorm EV3 - Robotern

- 13:30 – 13:45 Uhr: Stehkafee
- 13:45 Uhr – 14:15 Uhr: Einführungsideo in den Unterrichtseinheit „Kontrollstrukturen“  
Vorstellen der Software „LEGO Story Visualizer“  
zur Planung und Dokumentation der Arbeitsschritte
- 14:15 Uhr – 15:30 Uhr: Ausgewählte Hardwarekomponenten des EV3-Mindstorm-Systems  
Bau eines Standartroboters und Funktion „motor control“  
Einführung in die EV3-Software  
Erstellen einfacher Programme mit Bewegungsblöcken
- 15:30 Uhr – 15:45 Uhr: Kaffeepause
- 15:45 Uhr – 17:00 Uhr: Ausgewählte Hardwarekomponenten des EV3-Mindstorm-Systems  
Die Funktion „port view“  
Erstellen einfacher Programme mit Sensoren („Warte auf...“)  
Nutzen des Anzeige- und Soundblocks  
Einführen von Kontrollstrukturen und Programmbeschriftung  
Ideen zur Fortsetzung der Projektaufgabe (s. zweiter Termin)

### Block 2: Erfahrungsaustausch

- 17:00 Uhr – 18:00 Uhr Robotik an Schulen
- Umsetzungsidee an der Schönstätter Marienschule
  - Unterstützung durch Schulausleihe von EV3-Kästen  
Ansprechpartnerin Veronika Droste  
EV3-Software ist z. Zt. kostenfrei herunterladbar
  - Vorstellen der Konstruktionsprojekte in der EV3-Software
- Themen aus dem Teilnehmerkreis  
Absprache bezüglich der Themen zum zweiten Workshopteil



## Programmorschlag des Workshops, Dienstag, 10.04.2018

### Block 3: Robotik-Wettbewerbe und Themen aus dem Teilnehmerkreis

13:30 – 13:45 Uhr:	Stehkaffee
13:45 Uhr – 14:15 Uhr:	Rückblick zum ersten Workshoptag Bezug nehmend auf die Projektplanung mit „Story Visualizer“ Vorstellen der Software „Scrach“ zur Überprüfung der erlernten Kontrollstrukturen
14:15 Uhr - 15:30 Uhr	Fortsetzung der Projektaufgabe aus dem ersten Workshopteil  Die Aufgabenstellung gleicht der beim ZDI-Roboterwettbewerb „Performance“: Die Teams entwickeln eine eigene Choreographie und Geschichte. Sie gestalten für ihren Auftritt eine Kulisse und programmieren für ihre Roboter eine Performance (die mit Musik unterlegt ist). Darüber hinaus stellen sie kurz die Entstehung ihrer Aufführung vor. <a href="http://www.zdi-portal.de/wettbewerbe/zdi-roboterwettbewerb/">http://www.zdi-portal.de/wettbewerbe/zdi-roboterwettbewerb/</a>
15:30 Uhr – 15:45 Uhr	Kaffeepause
15:45 Uhr – 16:15 Uhr	Präsentation und Reflexion
16:15 Uhr – 17:30 Uhr	Testen von Aufgabenformaten im Robot-Game <a href="http://www.zdi-portal.de/wettbewerbe/zdi-roboterwettbewerb/">http://www.zdi-portal.de/wettbewerbe/zdi-roboterwettbewerb/</a> bei der First LEGO League (FLL) <a href="https://www.first-lego-league.org/de/">https://www.first-lego-league.org/de/</a> und beim WRO (z. B. regular - Senior) <a href="https://www.worldrobotolympiad.de/world-robot-olympiad/regular-category">https://www.worldrobotolympiad.de/world-robot-olympiad/regular- category</a>
17:30 Uhr – 18:00 Uhr	Präsentation und Bewertungsbögen (z. B. FLL) Feedbackrunde zum Workshop Wünsche/ Anregungen für weitere Workshops

Änderungen zum Programmablauf ergeben sich durch Themenwünsche aus dem Teilnehmerkreis!