

## **Lernen und forschen mit Spaß an eigenen Ideen**

**Schüler-Forschungs-Zentrum** Südwürttemberg  
Standort Wangen/Allgäu  
Pettermandstr. 3  
88239 Wangen im Allgäu



Kurs- und Projektangebote im Schuljahr  
2016/2017.

Liebe Schülerinnen und Schüler, liebe Eltern,

das Schülerforschungszentrum in Wangen/Allgäu bietet auch in diesem Jahr den Schülerinnen und Schülern aller Schularten und Altersklassen beginnend ab Ende Grundschule wieder ein interessantes Programm an.

Dies ist kostenfrei und besteht aus Kursen, Projekten oder aus einer Betreuung und Begleitung an einem Wettbewerb. Wer noch nicht so richtig weiß, was für ihn das Richtige ist, darf gerne mal zuerst "schnuppern" und sich umschauen.

Wer schon immer mal etwas selbst herausfinden oder erfinden wollte, ist bei uns genau richtig. Wir versuchen Dich auf Deinem Weg dabei zu unterstützen und individuell zu fördern, egal welchen Alters oder bei welchen deiner verrückten Ideen.

Wir freuen uns auf Dich, Deine Kreativität und Dein Interesse an den Naturwissenschaften.

### **Kursangebote**

#### **Robotics - Rescue Line**

Wir bauen in kleinen Teams Roboter mit Motoren, Sensoren und einem Mikrocontroller. Die Roboter sollen selbständig (autonom) Linien verfolgen, Hindernissen ausweichen, eine Rampe hochfahren und ein bestimmtes Objekt zu einer Zielplattform transportieren. Diese Anforderungen entsprechen in der Realität einem Katastrophenszenarium, wo Such- und Rettungsroboter in einem eingestürzten Gebäude verschüttete Orte sollen.

Wie du kleine elektronische Roboter programmierst, erfährst du auch hier. Unser Ziel ist die Teilnahme am Wettbewerb RoboCupJunior in Vöhringen.

**Altersstufe:** ab Klasse 8  
**Wann:** Montag 16:30 – 18.30 Uhr  
**Wo:** SFZ Wangen/Allgäu  
**Betreuer:** Wolfgang Engelhard  
**Anmeldung:** [b.bungard@sfz-bw.de](mailto:b.bungard@sfz-bw.de)

Anmeldungen zu den Kursen direkt zu den Terminen am *SFZ Wangen/Allgäu, Pettermandstr. 3*  
oder auch unter der Email [b.bungard@sfz-bw.de](mailto:b.bungard@sfz-bw.de).

Weitere Infos erhalten Sie auch auf der SFZ Homepage [sfz-bw.de](http://sfz-bw.de)

## Robotics - Soccer

Hier geht es darum, einen Roboter zu bauen, der sich selbstständig auf dem Spielfeld orientieren, den Ball finden und natürlich Tore schießen kann. Unser Ziel ist die Teilnahme am Wettbewerb RoboCupJunior in Vöhringen.

**Altersstufe:** ab Klasse 8  
**Wann:** Montag 16:30 – 18.30 Uhr  
**Wo:** SFZ Wangen/Allgäu  
**Betreuer:** Beatriz Saldana  
**Anmeldung:** [b.bungard@sfz-bw.de](mailto:b.bungard@sfz-bw.de)

## Robotics - Rescue Line

Wir bauen in kleinen Teams Roboter mit Motoren, Sensoren und einem Mikrocontroller. Die Roboter sollen selbstständig(autonom) Linien verfolgen, Hindernissen ausweichen, eine Rampe hochfahren und ein bestimmtes Objekt zu einer Zielplattform transportieren. Diese Anforderungen entsprechen in der Realität einem Katastrophenszenarium, wo Such- und Rettungsroboter in einem eingestürzten Gebäude Verschüttete orten sollen.

Wie du kleine elektronische Roboter programmierst, erfährst du auch hier. Unser Ziel ist die Teilnahme am Wettbewerb RoboCupJunior in Vöhringen.

**Altersstufe:** ab Klasse 5  
**Wann:** Donnerstag 16:00 – 18.00 Uhr  
**Wo:** SFZ Wangen/Allgäu  
**Betreuer:** Jürgen Mayr, Matthias Gabler  
**Anmeldung:** [b.bungard@sfz-bw.de](mailto:b.bungard@sfz-bw.de)

## Robotics - OnStage

OnStage ist der Wettbewerb beim RoboCupJunior, der den größten Spielraum für die Konstruktion der Roboter und die Ausgestaltung einer Aufführung lässt. Anhand einer vom Team eigens kreierte Choreographie sollen sich die Roboter zur Musik bewegen. Meist lassen die Teams mehrere Roboter zu einer selbst zusammengestellten Musik tanzen. Manche Teams erzählen mit ihren Robotern eine ganze Geschichte nach und bringen auch sich selbst in ihr kleines Theaterstück mit ein.

**Altersstufe:** ab Klasse 5  
**Wann:** Freitag 16:00 – 18:00 Uhr  
**Wo:** SFZ Wangen/Allgäu  
**Betreuer:** Berthold Bungard, Markus Breunig  
**Anmeldung:** [b.bungard@sfz-bw.de](mailto:b.bungard@sfz-bw.de)

---

Anmeldungen zu den Kursen direkt zu den Terminen am *SFZ Wangen/Allgäu, Pettermandstr. 3* oder auch unter der Email [b.bungard@sfz-bw.de](mailto:b.bungard@sfz-bw.de).

Weitere Infos erhalten Sie auch auf der SFZ Homepage [sfz-bw.de](http://sfz-bw.de)

## Einführung ins Programmieren mit Scratch

Mit der grafischen Programmiersprache Scratch und den auf Arduino basierenden Mini-Robotern mBot sollen erste Informatikkenntnisse vermittelt werden. Dabei geht es darum, eigene Programme zu erstellen um damit den Roboter „leben“ zu lassen. Dieser verfügt über eine überschaubare Anzahl von Sensoren, Lichtern, Piepsern und Motoren, mithilfe derer er seine Umwelt erfassen und im Programm verarbeiten kann.

**Altersstufe:** Klasse 3 bis 4  
**Wann:** Mittwoch 15:00 – 16:30 Uhr  
**Wo:** Grundschule Deuchelried  
**Betreuer:** Tobias Bungard  
**Anmeldung:** [b.bungard@sfz-bw.de](mailto:b.bungard@sfz-bw.de)

## Die Welt des freien Forschens

Am SFZ gibt es jede Menge Ideen, was man alles erforschen und erfinden kann. Zum Beispiel aktuell eine Kraftfahrzeug- und Personenerkennung mit einer 3D-Kamera der Firma ifm Tettang.

Wichtig ist nur Neugier, wissenschaftliches Interesse und Hartnäckigkeit. Das Ziel kann eine Projektkooperation mit Industriepartnern oder der Stadt Wangen sein, die Teilnahme am Wettbewerb „Jugend forscht“, „Schüler Experimentieren“ oder anderen Schülerwettbewerben.

**Wann:** nach Absprache  
**Wo:** SFZ Wangen/Allgäu  
**Anmeldung:** [b.bungard@sfz-bw.de](mailto:b.bungard@sfz-bw.de)