

Roberta®  
Lernen mit Robotern



Bauen



Programmieren



Ergebnisse präsentieren

Roberta®  
Lernen mit Robotern

<http://www.iais.fraunhofer.de/roberta.html>

Eine Initiative der

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

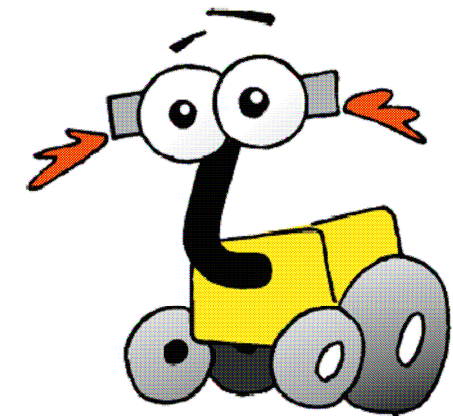
zhaw  
School of  
Engineering

Weitere Informationen und Anmeldung:

Zürcher Hochschule für  
Angewandte Wissenschaften ZHAW  
Institut für Mechatronische Systeme IMS  
Technikumstrasse 5  
CH-8401 Winterthur  
Tel.: 058 934 77 80  
Fax: 058 935 77 80  
[info@ims.zhaw.ch](mailto:info@ims.zhaw.ch)



Roberta®  
Lernen mit Robotern



Roberta RegioZentrum  
Winterthur\*

Kurse für SchülerInnen  
Kurse für LehrerInnen  
Workshops  
Roadshows

\* Eine Initiative der Zürcher Hochschule für  
Angewandte Wissenschaften ZHAW und des  
Instituts für Mechatronische Systeme IMS



## Roberta in der Schule

»Roberta« ist ein neues Edutainmentkonzept, welches junge Menschen in die faszinierende Welt der Roboter einführt. Naturwissenschaften, Technik und Informatik lassen sich spannend und anwendungsnah an echten Robotern vermitteln.



## Ansatz

Roboter bieten im Gegensatz zum Internet einen technikbezogenen Zugang zur Informationstechnologie. Durch die vielfältigen Teilgebiete können Softwaretechnik und Rechnerarchitektur ebenso angesprochen werden wie Internet, Arbeitsorganisation, Projektplanung und anwendungsbezogene Grundlagen der Mathematik und Physik. Dabei werden fachliche Kenntnisse und Methodenwissen erworben und geübt. Darüber hinaus wird Medienkompetenz vermittelt, nicht-fachliche Kompetenzen wie Teamfähigkeit werden gefördert und Interaktion, Kommunikation, Präsentation und Dokumentation werden geübt. Die erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Erfahrungen können auch in anderen Lern- und Lebensbereichen gut genutzt werden.



## Unser Angebot

Unser Roberta RegioZentrum an der ZHAW in Winterthur bietet Kurse,

Workshops und Arbeitsmaterialien sowohl für LehrerInnen als auch für SchülerInnen an. Ideal ist eine Einbindung in den Technik-, Informatik- oder Physikunterricht, aber auch separate Arbeitsgruppen oder Projektwochen sind möglich.



## Kurse für SchülerInnen

Der Aufbau der Kurse und Workshops folgt einer Didaktik, die vom Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme entwickelt, evaluiert und laufend verbessert wird. In den Kursen und Workshops konstruieren jugendliche ab zehn Jahren Roboter und programmieren sie. Der Schwierigkeitsgrad und Lernerfolg kann optimal auf verschiedene Altersklassen bis hin zu Gymnasiasten und Gymnasiastinnen und Studierenden technischer Studiengänge an der Fachhochschule abgestimmt werden.

Typ	Stunden
Schnupperkurs	2-Stunden Kurs
Tageskurs	8-Stunden Kurs
Projektwoche	20-Stunden Kurs
AG mit 3 - 4 h/W	40-Stunden Kurs



## Kurse für LehrerInnen

LehrerInnen und anderen MultiplikatorInnen, die SchülerInnen für technische Berufe begeistern wollen, bietet unser Ro-

berta RegioZentrum Schulungen und umfassende Unterlagen (Roberta-Reihe, Band 1 bis Band 5). Die von der Begleitforschung erfassten Rückmeldungen bestätigen, dass die Roberta-Kurse ihre Ziele erreichen.

Typ	Stunden
Kennenlernkurs	2-Stunden Kurs
Grundlagenkurs	8-Stunden Kurs
Intensivkurs	20-Stunden Kurs

Die Kursmaterialien bestehen aus:

- Lehr- und Lernmaterial mit didaktischen Überlegungen
- Hinweisen für die KursleiterInnen (z.B. Material, Quellen und Arbeitsformen)
- Arbeitsblättern (z.B. Aufgaben, Arbeitsanleitungen und Beispiele)
- Unterstützenden Texten (z.B. Definitionen der Begriffe, Beispiele und Bilder)

Zusätzlich steht der direkte Kontakt zu unseren Schulungsleitern zur Verfügung. Onlinehilfen und regionale Netzwerke für den Erfahrungsaustausch der KursleiterInnen sind in Vorbereitung.

Wir informieren Sie auch gerne vor Ort über unsere Möglichkeiten. Testen Sie das Interesse an Ihrer Schule bei LehrerInnen und SchülerInnen und fordern sie unsere **Roberta Roadshow** an. Weitere Informationen erhalten sie an der ZHAW (siehe umseitig).