

## Anders lernen

01.01.2004, 10:00 | Wissenschaft, Forschung, Bildung

Pressemitteilung von: *Fraunhofer AiS*

---

Frauen verstehen nichts von Technik – ein immer noch kolportiertes Vorurteil, das bereits in jungen Jahren geschürt wird. Dass Mädchen und Technik sich gut vertragen, zeigt das BMBF-geförderte Projekt »Roberta – Mädchen erobern Roboter« vom Fraunhofer-Institut für Autonome Intelligente Systeme AIS in Sankt Augustin. »Wir nutzen die Faszination von Robotern und ihrer Entwicklung, um Schülerinnen für Technik und Informatik zu interessieren«, erklärt Monika Müllerburg vom AIS den Ansatz des Lernkonzepts.

Hautnah erfahren die Mädchen, wie ein Roboter konstruiert wird, wie der Antrieb funktioniert. Sie entwerfen, programmieren und testen mobile autonome Roboter in speziellen Roboterkursen. Die Gruppen können auch gemischt sein, vorgesehen ist ein Mädchenanteil von mindestens 50 Prozent – meist liegt er bei über 80 Prozent. Gelernt wird mit speziellen Baukästen auf der Basis von Lego Mindstorms. »Die Baukästen bieten eine enorme Flexibilität. Wir können damit unerfahrene Schüler und Schülerinnen ansprechen, aber auch ältere mit Programmiererfahrung«, so Müllerburg. »Das System wird sogar an Universitäten in der Informatik zur Ausbildung genutzt«. In derzeit vier regionalen Zentren, in Bremen, Magdeburg, Koblenz und Sankt Augustin, werden Lehrkräfte für Roberta-Kurse geschult: Sie nehmen selbst an einem Kurs in Roboterbau teil und erhalten einen Materialordner mit vielen Experimenten und Lösungsvorschlägen. Zudem verstehen sich die Zentren jederzeit als Anlaufstelle für Fragen und Beratung.

Die Kurse in den Schulen sind zum Teil in den Unterricht integriert, zum Teil Zusatzangebote – das gestaltet jede Schule selbst. Die Lern-einheiten reichen von zwei Schulstunden bis zu ganzen Projektwochen. Hier erfahren die Schülerinnen wichtige technische Details und lernen spielerisch, technische Systeme zu programmieren. Schon nach kurzer Zeit können die Kursteilnehmer/-innen einfache Roboter bauen, sie mit einem Stoßfänger ausstatten und so programmieren, dass sie Hindernissen ausweichen. Wenn der Roboter tut, was ihm gesagt wird, ist das Interesse für die Technik schnell geweckt. Die Erfahrungen aus »Roberta« zeigen, dass Mädchen sich für technische und naturwissenschaftliche Zusammenhänge interessieren, wenn sie Gelegenheit haben, sich selbst damit auseinanderzusetzen. Technik zum Mitmachen, praxisnah und verständlich. Die Mädchen für Informatik, Mechatronik und Robotik zu begeistern, ist kein Selbstzweck. Laut VDI fehlen in Deutschland jährlich etwa 20 000 Ingenieureinnen und Ingenieure – Nachwuchs ist noch nicht in Sicht.

### E-Lernen macht den Meister

Um die berufliche Weiterbildung geht es im Projekt Meisternetz, an dem das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO beteiligt ist. Es ist gedacht für Facharbeiterinnen und Facharbeiter, die sich zum Industriemeister Metall qualifizieren. Die Anforderungen haben sich hier in den letzten Jahren deutlich geändert. War früher vorrangig das fachliche Wissen gefragt, kommen auf den Industriemeister als »Manager in der Produktion« heute Aufgaben wie Personalführung und Organisation zu.

Im Projekt Meisternetz konzipieren und produzieren vier Bildungsanbieter mediengestützte Lerninhalte, die direkt aus der betrieblichen Realität stammen. Insgesamt entstehen zwölf E-Learning Module, die sich sowohl für Fern- als auch Präsenzunterricht eignen. Das di-daktische Konzept ermöglicht handlungsorientiertes Lernen anhand authentischer Situationen aus dem Berufsalltag. Die Lernenden erhalten zunächst Einblick in das Unternehmen, lernen das Team und die Maschinen kennen. Zur Lösung der komplexen Probleme wird der Lernende durch Lernphasen geführt, die sich am Modell der vollständigen Handlung in der Erwachsenenbildung orientieren. Hierbei können mehrere Wege zum Erfolg führen. Um den Berufsalltag in die Lehre zu bringen, wird mit Fotos und Filmen direkt aus Betrieben gearbeitet. »Im Meisternetz werden fächerübergreifende Inhalte und zusätzlich Medienkompetenz vermittelt«, sagt Anne Rickert vom IAO. »Für viele der Teilnehmer ist der Umgang mit Internet und Online-Kommunikation noch ungewohnt. Eine besondere Herausforderung ist zudem, selbstgesteuert und eigeninitiativ zu lernen. Deshalb werden die Lernmodule zunächst im Unterricht eingesetzt, betreut von Dozenten. Je vertrauter die Lernenden mit dem Medium werden, desto

mehr können sie alleine oder in Kleingruppen arbeiten.«

Auf der Learntec können Journalisten persönliche Interviews und individuelle Presserundgänge vereinbaren. Für Termine wenden Sie sich bitte an: Martin Attalah, Telefon 0 22 41 / 14-22 34.

Zudem stellen die Fraunhofer-Forscher ihre Projekte in Vorträgen am Stand vor. Das Programm finden Sie im Internet.

Ansprechpartnerin:Monika MüllerburgTelefon 0 22 41 / 14-24 28Fax 0 22 41 / 14-23 24

## **Portrait**

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAONobelstraße 1270569 StuttgartInformationen zur Learntec

---

News-ID: 30308 • Views: 137 (Stand: 17.05.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/30308/Anders-lernen.html>