

AUCH INTERESSANT



MCMAKLER

**Preise auf Rekordhoch - Das ist Ihre Immobilie heute wert!**



KRIMINALITÄT

**Einbrecher töten Hundewelpen und verwüsten Haus**



TÖTUNGSDELIKT

**Bluttat in Oberhausen: Weitere Verdächtige festgenommen**

empfohlen von

Individuelle Rechtsberatung  
ist unser Anliegen.



- Zeitnahe Termin
- Wir begleiten Sie engagiert
- Wir hören Ihnen zu
- Zeigen Ihnen Ihre Chancen
- Warnen Sie vor Risiken
- Individuell, vollumfänglich und effizient

**Mehr erfahren**

DUCKSCHEER & PARTNER  
RECHTSANWÄLTE UND NOTARE

TECHNIK UND SCHULE

**Eine programmierte Bildungskette**

Steffen Tost 26.10.2017 - 06:00 Uhr



Foto: Michael Dahlke

Für die Grundschüler und die Oberstufenschüler war ein Robotik-Workshop gleichermaßen eine tolle Sache. Die Lehrer hatten Ruhe.

**Oberstufenschüler der Gesamtschule Saarn machen Grundschüler fit für einen Robotik-Wettbewerb. Sie selbst werden von Studierenden ausgebildet**

Ein falscher Klick von Nico auf dem Rechner und die Maske, auf der die unterschiedlichen Parameter für das Fahrzeug eingetragen werden, ist erst einmal gelöscht. Passiert jedem mal. Manuel hat die Maske schnell wieder hergestellt, aber die Werte, denen sich das Team in vielen Versuchen langsam angenähert hat, sind natürlich futsch. Doch Nico hat die Werte für Lenkung, Geschwindigkeit und Umdrehungen noch präsent. „Ja, das ist super, dass du dir das gemerkt hast“, freut sich Manuel, lacht und gibt die Werte ein, dann klatschen sie sich gegenseitig in die Hände - sie sind ihrem Ziel wieder deutlich näher gekommen.

Nico und Manuel sind beides Schüler und beschäftigen sich mit der Steuerung von Robotern. Der einzige Unterschied: der eine ist 17 Jahre und besucht die Gesamtschule Saarn, der andere acht und geht zur Lieberbergsschule, wo die Vorbereitungen für einen Wettbewerb laufen. Fünf Oberstufenschüler machen die acht von Lehrerin Karin Wiecek ausgewählten Grundschüler, die in die 3. und 4. Klasse gehen, fit für den Wettkampf. Die vier Roboterbausätze hat das Zentrum durch Innovation (ZDI) der Schule geliehen. Der vormittägliche Workshop an der Grundschule hat sich zufällig ergeben und ist auf diesem Gebiet ein erster Schritt einer weitergehenden Kooperation, die die beiden Schulleiterinnen, Nicole Bunn und Claudia Büllsbach, anstreben.

Auf dem Boden in dem Klassenraum ausgebreitet liegt eine mit Spielfeldern und schwarzen Linien bemalte Lkw-Plane, auf der die mit den Laptops programmierten Roboter Figuren oder Aufgaben bewältigen müssen. Sie arbeiten mit den Bausätzen von Lego Mindstorm EV 3, mit denen auch die Studierenden an der Uni arbeiten. „Das ist überhaupt nicht trivial und für Grundschüler sehr komplex“, sagt Technik-Lehrer Mark Bienk, „aber die Grafik ist sehr bildlich und leicht zu erfassen.“

Doch vor der Programmierung müssen die Schüler erst einmal überlegen, wie sie ihre Fahrzeuge konstruieren, wo und wie sie den Sensor anbringen, der das Fahrzeug ans Ziel bringen soll. Und dann muss auch noch alles penibel sauber gehalten werden. Das eine Fahrzeug muss zunächst geradeaus fahren und nach scharfen Bogen nach Rechts wieder zum Ausgangspunkt zurückkommen. Der andere muss einen Kasten ansteuern, der sich auf einem Fließband befindet. Den passenden Geistesblitz dazu, den selbst seinen Lehrer verblüfft, hat der 18-jährige Timon. Er montiert einen seitlichen Ausleger, steuert das Band seitlich an und fährt parallel dazu. Die Umsetzung erfolgt freilich im Team mit zahlreichen Versuchen. Er hatte vor nicht allzu langer Zeit auch dafür gesorgt, dass die Gesamtschule bei einem Wettbewerb in Gelsenkirchen unter 20 Teilnehmern den dritten Platz belegt hat.

Bienk und Wiecek haben fast nichts zu tun und können dem konzentrierten Treiben entspannt zuschauen, ohne irgendwo ermahnen einzugreifen. „Die Schüler sind motiviert und engagiert“, freut sich die Grundschullehrerin. Und von diesem jahrgangsübergreifenden Unterricht profitieren beide Seiten. „Es ist ein Austausch auf einer anderen Ebene. Sie gehen anders miteinander um“, stellt Bienk fest, der noch weitere Technikprojekte mit Grundschulern macht.

Für die Oberstufenschüler ist das eine coole Sache. Indem sie ihr Wissen weitergeben, werden sie souveräner mit Problemlösungen und müssen komplexe Dinge in einer einfacheren Sprache verständlich machen. Nach den Ferien werden sie selbst von Studierenden an der Uni Duisburg in zehn Doppelstunden zu Robotik-Coaches ausgebildet. Das ergibt dann eine echte Bildungskette: von der Uni über die Oberstufe bis zur Grundschule.

**AUCH INTERESSANT**

VERBRÄUCHERRITTER

**Die Konsequenzen der Software-Updates? Die Emissionen liegen...**

HANDY-RAUB

**Räuber reißen jungen Frau in Essen iPhone aus der Hand**

TODESFALL

**Leiche identifiziert: Ehefrau von Andreas Martin ist tot**

IMMOBILIENSOUTZ4

**Angst vor Mietnomaden? 7 Tipps für stabile Mietverhältnisse**

MINIMALE BEHÖR



TRADITIONELLE FACTORYMANIE



LESERKOMMENTARE (0)  
[KOMMENTAR SCHREIBEN >](#)

Aus der Rubrik



KULTUR  
**Schulen sorgen beim Familienkonzert für Wetterwechsel**



BILDUNG  
**Schulsozialarbeit: Lehrer schaffen es nicht alleine**



SCHULE  
**Youtuber entzündet bei Luisenschülern Begeisterung**



VHS  
**Ratsfrakti Beschwer Ersatzstar**

<

1 / 10

>

Video



VIDEO  
**So präzise fiel die Rälsbach-Brücke**



PANORAMA  
**Vulkanausbruch auf Bali**



RHEIN UND RUHR  
**Aufräumarbeiten nach Feuer auf dem Duisburger Tiergnadenhof**



VIDEO  
**Merkel: Halte i**

<

1 / 3

>