

Surrende kleine Sumo-Ringer

Roboter kämpfen auf der Matte – Programmierungsprojekt mit Gymnasiasten

VON KLAUS PEHLE

BERGISCH GLADBACH. Roboter haben längst die Arbeitswelt erobert. Komplette Produktionsstraßen großer Industriebetriebe laufen vollautomatisch. Der Nachwuchs, der diese Roboter später einmal programmieren wird, sitzt heute zum Beispiel in der Fachhochschule der Wirtschaft (FHDW) in Bergisch Gladbach.

Im dualen Studiengang Wirtschaftsinformatik lernen die Studierenden dort, die Computerprogramme für die Produktion, die Logistik und den Vertrieb den betriebswirt-

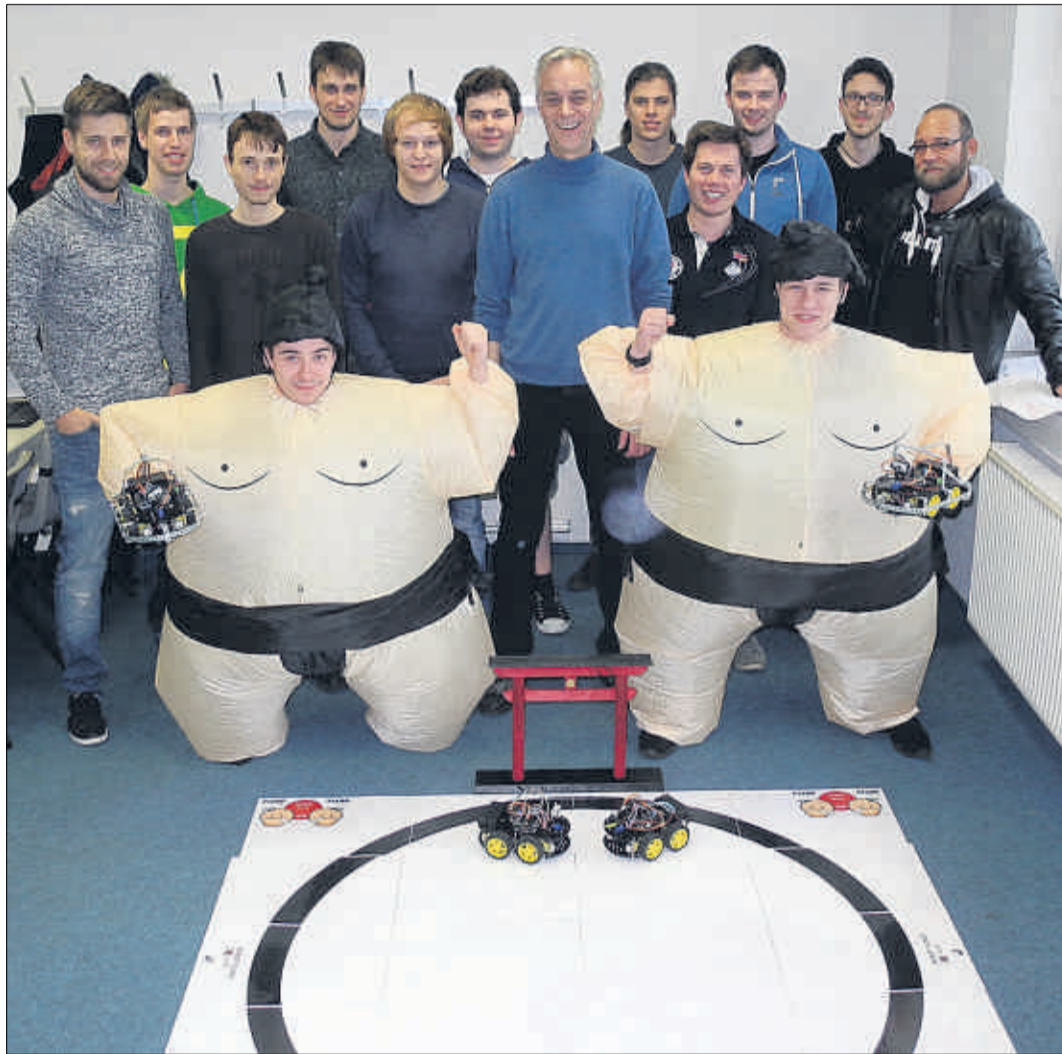
» Man arbeitet hier auf einer professionellen Ebene.«

PETER TUTT
Informatik-Dozent

schaftlichen Bedingungen anzupassen.

Wirtschaftsinformatik-Dozent Peter Tutt setzt dabei auf Lernspaß und eigenständiges Arbeiten im Team. Höhere Semester haben bei ihm die Aufgabe, kleine Sumo-Ringer-Roboter zu programmieren. Die Studienanfänger erproben sich zunächst an Ameisenvölkern, die ums Überleben kämpfen. Das frei zugängliche Programm „AntMe“ ist als Einstieg ins Programmieren gut geeignet. „Man braucht keine besonderen Vorkenntnisse, arbeitet aber auf einer professionellen Entwicklungsebene“, sagt Tutt.

Über recht simple Programmierstrukturen steuern die Studierenden das Verhalten der virtuellen Ameisen bei der Nahrungssuche, in Angriff und Verteidigung. Nur wer alle Faktoren wie Nahrungsangebot, Feinde und Energiehaushalt berücksichtigt, kann da-



Zwei Studierende haben sich in der Programmier-Vorlesung in Sumo-Kostüme geworfen, um das Ganze etwas anschaulicher zu gestalten. (Fotos: Klaus Pehle)



Peter Tutt lässt seine Studierende kleine Roboter programmieren. Mit Einsteigerkursen geht er auch an Gladbacher Schulen.

von ausgehen, dass sein Ameisenvolk bei der Simulation auf dem Computermonitor auch wirklich überlebt. Spielerisch wird so auf niedrigem Niveau das Programmieren erlernt.

Das war auch der Grund, warum Tutt mit „AntMe“ in den Informatikkurs des Lehrers Sven Hees gegangen ist. Die 15 Schülerinnen und Schüler am Nicolaus Cusanus-Gymnasium lernten dabei, wie man mit der Programmiersprache „C#“ umgeht. Normalerweise steht auf dem Plan des Kurses nur die Sprache Java. „Es sind aber beides projektorientierte

Sprachen. So haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, mal über den Tellerand zu schauen“, sagt Hees.

Auch Tutts Studierende unterstützen die Oberstufenschüler am NCG beim Programmieren. Hees sieht dabei einen nützlichen Nebeneffekt: „So kommen sie mit den Studierenden ins Gespräch und bekommen mit, wie an einer Hochschule gearbeitet wird.“ Für Tutt und seine Studierende war der Abstecher zum NCG Werbung in eigener Sache: „Wir machen das, um junge Leute von der Arbeit als Programmierer zu begeistern.“

Bei den Schülern kam das Projekt mit der FHDW gut an: „Wir wollen das auf jeden Fall fortsetzen, vielleicht mit einem Roboter-Programmier-Workshop“, sagt Hees. An der FHDW plant man für die Zeit nach dem Sommer eine Beteiligung mehrerer Schulen an dem „AntMe“-Projekt. Dann sollen ganze Schulteams ihre Ameisenvölker gegeneinander antreten lassen. „Das ist eine super Sache und eine gute Möglichkeit, auch mal außerhalb des Unterrichts etwas zu machen“, findet Hees. Dass das Erlernen der fremden Programmiersprache wirklich für Einsteiger geeignet ist, bewies der Praxistest am Schluss des Schul-Workshops: Die Ameisen der Schüler besiegten die der Studierenden.

Eine ähnlich spielerische Art, objektorientierte Programmierung zu lernen, sind die Sumo-Ringer, die Tutt extra hat bauen lassen. Die mit Sensoren und GPS ausgestatteten Mini-Roboter kämpfen gegeneinander. In Teams programmieren die Studierenden sie so, dass sie auf einer Plastikplane möglichst länger als der Kontrahent im Kreis mit rund einem Meter Durchmesser bleiben. „Das ist eher etwas für höhere Semester. Aber wenn Schüler schon etwas Vorwissen haben, eignet sich auch so etwas sehr gut, um Schülern etwas beizubringen“, sagt Tutt.

CAMPUS-HITLISTE

Fitness-Studio steht ganz oben



Nach den närrischen Tagen nehmen sich auch viele Studierende ein ausgiebiges Fitness-Programm vor. Die BLZ hat die Studierenden an der FHDW in Bergisch Gladbach gefragt, wie sie sich in Form bringen. Hier die fünf meist genannten Antworten:

1. Fitness-Studio
2. Jogging
3. Mountainbike
4. Fußball
5. Tennis

Profi-Fotos am Tag der offenen Tür

BERGISCH GLADBACH. Mit einem Tag der offenen Tür stellt die FHDW in Bergisch Gladbach am Samstag, 18. März, ihr Studienangebot vor: Dr. Alexander Brändle, Leiter des Campus Bergisch Gladbach, beginnt um 10 Uhr mit einer Präsentation der Hochschule und ihrer Studienfächer. Auf einer Campusführung können sich Interessierte ein Bild von den Räumen machen und auf der Unternehmensmesse die Partnerunternehmen der FHDW kennenlernen. Dozenten und Studierende bieten erste Studienberatungen an. Wer schon im Bewerbungsprozess steckt, kann sich hier kostenlos professionelle Bewerbungsfotos machen lassen. Der Tag der offenen Tür beginnt um 10 Uhr und endet um 14 Uhr. (peh)

Hochschul-Luft für einen Tag

Schnuppertage vermitteln einen ersten Eindruck

VON KLAUS PEHLE

BERGISCH GLADBACH. „Das ist keine Show-Veranstaltung, sondern eine reguläre Vorlesung.“ Professor Dr. Frank Wallau hält seine Vorlesung über betriebswirtschaftliche Prozesse in mittelständischen Unternehmen. Im Raum sitzen aber neben seinen Studierenden auch rund zehn interessierte junge Gäste, Teilnehmer der Schnuppertage an der FHDW in Bergisch Gladbach. Regelmäßig lädt die Fachhochschule der Wirtschaft in Ber-

gisch Gladbach Oberstufenschüler und andere Studieninteressierte ein, eine Vorlesung zu besuchen. So können sie schauen, ob Inhalt und Unterrichtsform zu ihnen passen könnten.

„Die Betriebswirtschaft interessiert mich. Ich habe das Gefühl, auch ohne großes Hintergrundwissen ganz gut mitzukommen“, sagt Mara Siemss nach der Vorlesung. Die 17-jährige Gymnasiastin aus Overath sucht einen Studienplatz. Sie war im Herbst auch schon auf dem Tag der offenen Tür an der

FHDW. „Damals habe ich mir die Partnerunternehmen angeschaut. Ich habe hier auch schon einen Bewerber-Account.“ Das Betriebswirtschaftsstudium an der FHDW zählt definitiv zu ihren Favoriten, doch sie will sich ganz sicher sein: „Ich will 100-prozentig hinter meiner Entscheidung stehen. Es bringt ja nichts, etwas anzufangen und dann abzubrechen.“

Anschließend informiert sie sich im persönlichen Gespräch mit Wallau über Finanzierungsmöglichkeiten. Mit den

wissenschaftlichen Mitarbeitern Marco Danger und Lukas Krokowski spricht sie über die Anforderungen. Die beiden sind Masterstudierende an der FHDW und können aus eigener Erfahrung sprechen. „Die meisten kommen, wenn sie kurz vor dem Abi stehen“, sagt Krokowski, der regelmäßig bei den Schnuppertagen dabei ist. „Am Anfang sind die meisten noch zurückhaltend, aber in kleinen Gesprächsrunden oder im Zweier-Gespräch fragen sie dann konkret, was sie wissen wollen.“



Lukas Krokowski (r.) und Marco Danger informieren als wissenschaftliche Mitarbeiter die 17-jährige Mara Siemss aus Overath.

UMFRAGE

Das Arbeiten mit den programmierten Robotern in der Wirtschaftsinformatik macht allen Beteiligten großen Spaß, hat aber natürlich in Bezug auf das Studium auch einen sachlichen Hintergrund. Wir haben einige der Studierenden gefragt, was genau sie beim Programmieren der Sumo-Ringer lernen.



Christopher Herelik (22) schätzt die Teamarbeit: „Man braucht für die Programmierung eine Entwicklungsorganisation, also eine effiziente Entwicklung. Dabei muss man sehen, wer übernimmt was, wer ist am besten für was geeignet.“



Stephan Karch (33) konnte die Erfahrungen in einem Bewerbungsgespräch nutzen: „Dabei ging es um das eigenständige Durchführen eines Projektes. Das lernt man hier in der Vorlesung und da konnte ich einiges erzählen. Das hat schon sehr geholfen.“



David Schmeißer (20) schätzt die kreative Komponente: „Es gibt ja praktisch keine Grenzen, das gefällt mir. Wir können selbstständig schauen, wie wir eine Organisationsstruktur etablieren und die jeweiligen Schwächen und Stärken im Team berücksichtigen.“



Timo Walek (20) ist angetan von der Freiheit, die man in einem solchen Projekt hat: „Man muss sich alles selbst erarbeiten, von der Planung bis zur Fehleranalyse. Dabei lernt man seine eigenen Stärken und Schwächen kennen.“