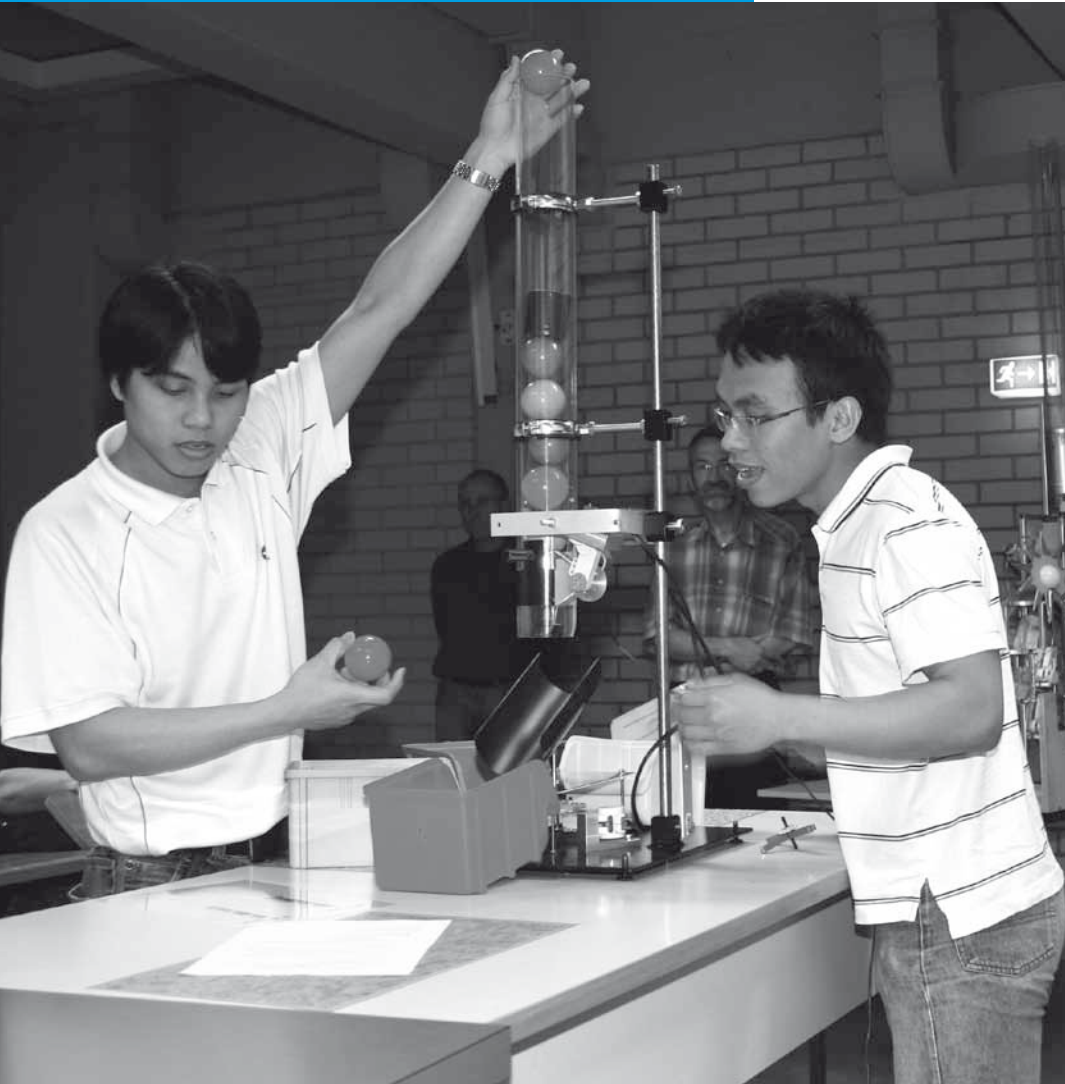


# *Trikon*

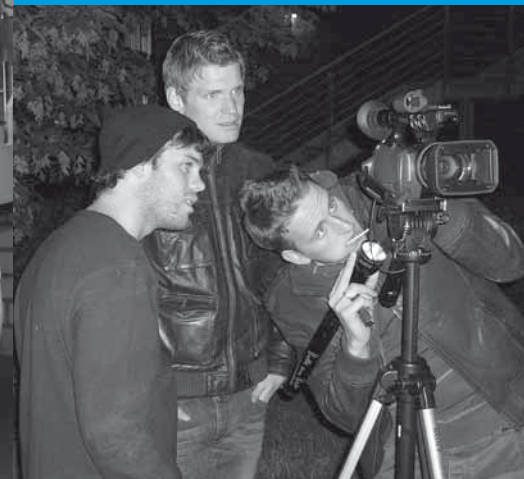
Das Magazin der Fachhochschule Gelsenkirchen

Gelsenkirchen • Bocholt • Recklinghausen • Ahaus



◀ Aussortiert:  
Studierende  
simulieren Fertigung

Abgedreht:  
Studierende  
▼ drehen Werbefilm



Aufgenommen: ▶  
Neuer Allzeitrekord  
bei Erstsemestern



# Aus bunt wird uni

Seit dem letzten Jahr hat der Gelsenkirchener Fachbereich Maschinenbau eine Lehrplattform, mit deren Hilfe die Studierenden erfahren, wie man in Fabriken Fertigungsabläufe automatisieren kann (Computer Integrated Manufacturing: CIM). Außerdem läuft jedes Jahr einmal auf dieser Plattform ein Studierendenwettbewerb, wer eine vorgegebene Automatisierungsaufgabe am besten bewältigt.

(BL) Es ging um neun bunte Bälle: rote, blaue, grüne. Und es ging um einen Störzylinder, schwarz. Und alle zusammen eingesperrt in eine Plexiglasröhre. Ohne bestimmte Reihenfolge. Und das war für die vier Teams mit insgesamt 15 Maschinenbau-Studierenden der springende Punkt: Das Gemisch sollte, wenn die Bälle anfangen aus der Röhre zu purzeln, nicht von Hand, sondern von einer Maschine so sortiert werden, dass in den Auffangbehältern am Schluss jeweils nur noch die Bälle sind, deren Farbe zum Auffangbehälter passen. Der schwarze Störzylinder musste aussortiert werden. Was bei neun Bällen als seltsamer Aufwand für eine schnelle Handarbeit erscheint, hat in der industriellen Nutzung natürlich einen wichtigen Hintergrund: Hier müssen häufig Werkstücke sortiert werden, um sortenrein in den Produk-

tionsablauf eingespeist zu werden. Für die Lösung hatten die Teams das ganze Sommersemester über Zeit. Mitte Juni stand dann der Wettbewerbslauf an.

Alle vier Teams hatten nicht nur fantasievolle Namen wie „Balls of Fury“ oder „Super Sorters“, sie hatten auch alle unterschiedliche Lösungsideen: Mal wurde die Kugel nach der Farberkennung von einem Zylindermagnet in die richtige Kiste geschubst, mal führte ein Sortierrad die Bälle über eine Kaskade mit motorgesteuerten Klappen in die richtigen Boxen. Es waren Zahnstangen im Einsatz und ein Schaufelrad, das die Bälle über Rinnen in die richtige Richtung weiterleitete. Zumindest theoretisch. Praktisch fanden bei den zwei Wertungsdurchgängen dann doch nicht alle bunten Kugeln in ihre entsprechend farbigen Auffangkisten.

Und auch der Störzylinder machte seinem Namen dann und wann Ehre, indem er genau das tat: Er störte.

Die Punktzahl der Teams ermittelte sich aus Richtigkeit und Tempo und das Feld der Teilnehmer sortierte sich. Doch am Ende gab es wider Erwarten einen Punktgleichstand mit exakt ausgerechneten 267,6 Punkten für die „Kings of Balls“ und die „Super Sorters“. Statt eines Stichdurchgangs entschied sich die Jury aus den Professoren Dr. Peter Graß und Dr. Alfred Tönsmann zusammen mit

*Nicht kunterbunt, sondern nach Farben sortiert sollten die Bälle im Auffangbehälter landen. Von Hand zu sortieren war dabei verpönt, der Geist der Maschinenbaustudierenden musste sich eine automatisierte Lösung fürs Sortieren einfallen lassen. Auf dem linken Foto (v.l.n.r.): Timo Riedel, Axel Hamman, Florian Simroth und Michael Winkel vom Siegerteam „Super Sorters“. Foto rechts: Auch ihr Vorschlag wurde ein Sieger: Gia An Hung Le (l.) und Duc Tam Nguyen (r.) vom Team „Kings of Balls“. Beide kamen zum Studium nach Gelsenkirchen aus Vietnam. Im Hintergrund: Juror Prof. Dr. Peter Graß (l.) und Moderator Prof. Dr. Frank Köhler.*

## Die Teams:

### Dodgeball

Heiko Döring, Matthias Hammes, Henrik Heidelberg, Bernhard Pethke

### Balls of Fury

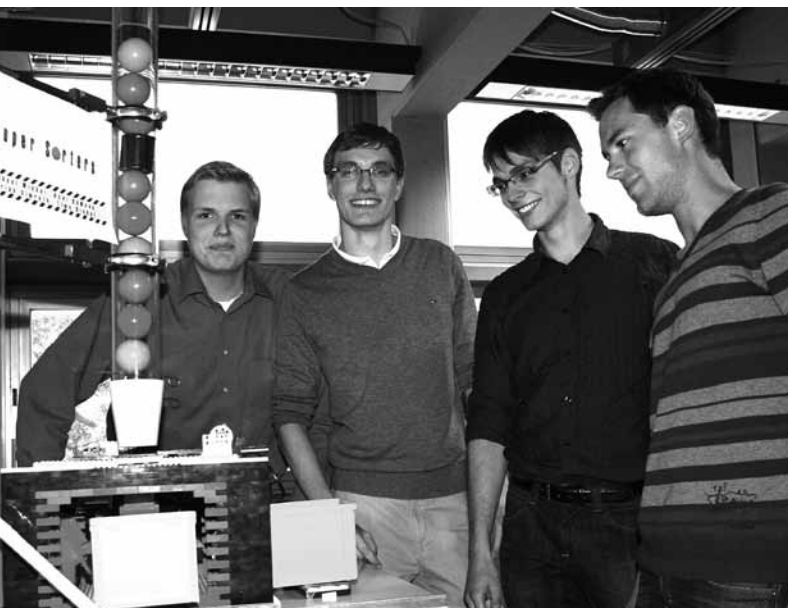
Inga Dilchert, Nikolay Lekic, Daniel Liedtke, Maximilian Niederehe, Martin Wilke

### Kings of Balls

Gia An Hung Le, Duc Tam Nguyen

### Super Sorters

Axel Hamann, Timo Riedel, Florian Simroth, Michael Winkel



Fotos: FHC/BL



◀ Chefmoderator Prof. Dr. Frank Köhler, Zeitnehmer Prof. Dr. Jürgen Dunker und den Protokollanten Prof. Dr. Dirk Fröhling sowie Prof. Dr. Axel Oleff daraufhin dafür, den ersten Preis doppelt zu vergeben und beide Teams mit dem Preisgeld in Höhe von 500 Euro zu beglücken. Preisfrei ging jedoch niemand nach Hause. Alle Teilnehmer erhielten einen

Buchpreis. Ja, es war ein Fachbuch: das CNC-Handbuch. Parallel zu den Studierendenlösungen gab es auch eine Musterlösung ausgeknobelt von Mitarbeitern des Fachbereichs. Martin Boermann, Jürgen Kausträter, Peter Noll, Armin Schulze-Beckinghausen und Hartmut Woelk setzten auf eine Schiffschaukel zur Zuordnung der Bälle. Im Wertungsdurchgang zeigte

es sich dann, dass die Fantasie der Studierenden mit der beruflichen Erfahrung der Mitarbeiter aber durchaus mithalten konnte. Gewonnen hätten die „alten Hasen“ jedenfalls nicht, aber natürlich lief ihre Maschine sowieso außer Konkurrenz.

Der Wettbewerb wird 2010 fortgesetzt. Selbstverständlich dann mit einer ganz anderen Aufgabe. ●

## Unter Hundert die Tausendste

Ein Jubiläum feierte die Chemielehrerfortbildung am Standort Recklinghausen: Beim 13. Lehrerwochenende im Juni war unter den hundert Teilnehmern auch der tausendste Teilnehmer, seitdem es diese Fortbildungsseminare gibt: Der/die tausendste Teilnehmer/-in war eine Frau: Uschi Josten vom Berufskolleg Stadtmitte in Mülheim an der Ruhr. Um die 100 Plätze hatten sich 180 Lehrer aus Nordrhein-Westfalen beworben, ein Zeichen dafür, dass die Veranstaltung ihre Zielgruppe gefunden hat.

(BL) Chemie fürs Essen und Trinken, das war das Thema 2009. Unter den Überschriften „Chaos in der Bäckerei“, „Die Milch macht's“, „Das Apfelprojekt“ und die „Chemie des Bierbrauens“ lernten die Lehrer neue Experimente, mit denen sie ihren Schülern die besondere Chemie der Lebensmitteltechnologie näher bringen können. Die Experimente für Schüler der Klassenstufen fünf bis zehn setzen dabei auf die Begeisterungsfähigkeit der Schüler und Schülerinnen für Aufgaben der Chemie bezogen auf ihren unmittelbaren Erlebnishorizont. Das Experiment ermögliche ihnen, so Prof. Dr. Joachim Roll, eigenständig zu lernen, dadurch neben dem Frontalunterricht eine weitere Lernmethode kennenzulernen, allein und in Gruppen zu arbeiten und ihr Wissen im Fach und allgemein zu steigern. Roll organisiert diese Fortbildungsveranstaltung für Lehrer seit Beginn und im Auftrag der Chemieverbände Nordrhein-Westfalen.

Trikon weiß nicht, wie begeistert die Schüler von den neuen Experimenten sein werden. Die beteiligten Lehrer jedenfalls zeigten viel Freude beim Rücksprung in die Rolle des Lernenden. Aber da bekanntlich die eigene Überzeugung und Begeisterung von einer Sache eine der besten Voraussetzungen ist, um auch andere zu begeistern und zu überzeugen, sollten alle Ampeln auf grün stehen für einen zukünftig noch spannenderen Chemieunterricht in den Schulen und damit für die Förderung der Na-



▲ Um die Aromatisierung des Bieres beim Brauen ging es in dem Teil der Lehrerfortbildung, den Prof. Dr. Klaus-Uwe Koch anbot: Alles Hopfen. Oder was?

Foto: FHG/BL



twissenschaften an den Schulen in Nordrhein-Westfalen. Zumindest in den Klassen der inzwischen tausend Teilnehmer an der Chemielehrerfortbildung am Hochschulstandort Recklinghausen. ●

◀ Uschi Josten vom Berufskolleg Stadtmitte in Mülheim an der Ruhr war die eintausendste Lehrkraft, die in Recklinghausen an der Experimentalfortbildung für Chemielehrer und -lehrerinnen teilnahm. Rechts: Uwe Wäckers von den Chemieverbänden Nordrhein-Westfalen, links: Prof. Dr. Joachim Roll von der Fachhochschule Gelsenkirchen.

Foto: Chemieverbände NRW