



UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

01 | 2014

Campus:Report

NEUES REKTORAT: EIN STARKES TEAM AN DER SPITZE
FUSSBALL-WM: GEBALLTES WISSEN (TITELFOTO)
AUSSTELLUNG: WEITERLEBEN NACH FUKUSHIMA

04-05 UNIVERSUM

Bilder | Zeitreise

06-09 HOCHSCHULPOLITIK

Ein starkes Team an der Spitze

10-11 MAGAZIN

Alumni-Serie: „Es muss nicht alles perfekt laufen“ | Magische SommerUni | Politik ist Kunst | Karriere-Kick statt Knick

12-35 FUSSBALL-WM

Geballtes Wissen

14-16 Hightech zum Schnüren

17-19 Gemeinsam einsam?

20-21 „Fußball hat mit Glück zu tun“

22-23 Kultureller Querpass

24-27 Der Traum vom sechsten Stern

28-29 Beten für den Sieg

30-31 Die Angst vor den Weißen Elefanten

32-33 Bunt statt schwarz-rot-braun

34-35 Frauen im Abseits

36-37 LEUTE

Schwarz-gelb auf ewig | Eine gute Fee hilft immer

38-41 FORSCHUNG

Filter frei | Wenn Erreger sich festsetzen | Eindringlinge helfen Parasiten | Kampf gegen Viren geht weiter | Was Europas Flüsse aushalten | Neue Forschungsgemeinschaft | Turbo-Abi ist kein Nachteil | Tera-schnell statt Schnecken-tempo

42-45 NAMEN UND NOTIZEN

Personalnachrichten | Christof Schulz erhält Leibniz-Preis | Innovationspreis für Gabi Schierning | Impressum

46-47 UNIKATE

生きる Weiterleben

48 SCHLUSSPUNKT

Fußball – rein wissenschaftlich

IM ABSEITS?

Das Thema, das die nordrhein-westfälischen Universitäten derzeit umtreibt, ist die geplante Novelle des Hochschulfreiheitsgesetzes (HFG). Auch die UDE-Leitungsgremien mahnen an, die Regeln des Fairplay einzuhalten, und wandten sich mit einer Stellungnahme direkt an die zuständige Ministerin.

Hochschulrat, Rektorat und Senat der UDE kritisieren, dass die Hochschulen künftig weit über das gebotene Maß hinaus ministeriellen Regelungen und Kontrollen unterworfen werden sollen. Einen derartigen „Systemwechsel“ lehnen sie „mit allem gebotenen Nachdruck“ ab.

Unter anderem sollen bereits verplante, aber noch nicht verausgabte Haushaltsreste nach Jahresende abgezogen werden. Außerdem könnte das Land per Rahmenvorgabe in sämtliche Personal-, Haushalts- und Wirtschaftsangelegenheiten eingreifen. Faktisch würde die Fachaufsicht wieder eingeführt, die mit dem HFG vor sieben Jahren abgeschafft wurde.

Nun wird das persönliche Gespräch mit den Landtagsabgeordneten gesucht, in deren Spielfeld der Ball nun liegt: Sie haben in den kommenden Monaten über den Gesetzentwurf zu befinden.

Ebenfalls mit viel Herzblut verbunden ist ein anderes Thema: Ab dem 12. Juni ist die Welt zu Gast am Zuckerhut, und der Fußball bestimmt deshalb ab Seite 12 diesen CAMPUS:REPORT. Wir haben den Mann besucht, der weiß, wie ein perfekter Schuh für die Profikicker aussehen muss; wir haben Wissenschaftler/innen gefragt, was so faszinierend am Public Viewing ist, wie wahr Fußballweisheiten sind, warum sich mit diesem Volkssport so gut über andere Dinge reden lässt.

Auch darum geht es: Hat die schönste Nebensache der Welt etwas Religiöses, wie kommt die WM beim Gastgeber Brasilien an, darf man auf seine Nation stolz sein, und wie anders kicken Frauen?

Es gibt es auch fußballfreie Seiten: Lesen Sie, mit welchem Team Rektor Professor Radtke künftig weitermacht (S. 6-9). Ans Herz legen möchten wir Ihnen außerdem eine aktuelle Fotoausstellung zu Fukushima (S. 46-47). (ko)

Stufenweise zu Erkenntnis und Abschluss – das gelingt jungen Menschen an unserer Uni. Damals wie heute. Ob diese Studierenden mittlerweile als Rentner auf ein erfülltes Arbeitsleben zurückblicken? Einige vielleicht, denn das Bild entstand 1972, als die Gesamthochschule in Duisburg gegründet wurde. Wie viel sich seitdem auf dem Campus

getan hat, zeigt unser aktuelles Foto. Das LA- und das LB-Gebäude (links) stehen nach wie vor, haben einige Schönheits-OPs erlebt. Die Treppe musste nach dem Bau der Bibliothek aus Brandschutzgründen weichen; heute blüht hier eine Magnolie. Was sie uns wohl in 40 Jahren erzählen kann?



EIN STARKES TEAM AN DER SPITZE

Für viele prägt er das Gesicht der Universität: Rektor Professor Dr. Ulrich Radtke repräsentiert die UDE auf zahlreichen Anlässen innerhalb und außerhalb der UDE. Bei ihm laufen die Fäden zusammen, wenn es um die Universität als Ganzes geht. Eine hohe Verantwortung, bei der es entscheidend auf das Mannschaftsspiel ankommt, so Rektor Radtke. Um die UDE zu steuern, stehen ihm – neben dem Verwaltungschef Kanzler Dr. Rainer Ambrosy – vier Prorektor/innen zur Seite. Von Beate H. Kostka (Text) und Frank Preuß (Fotos)

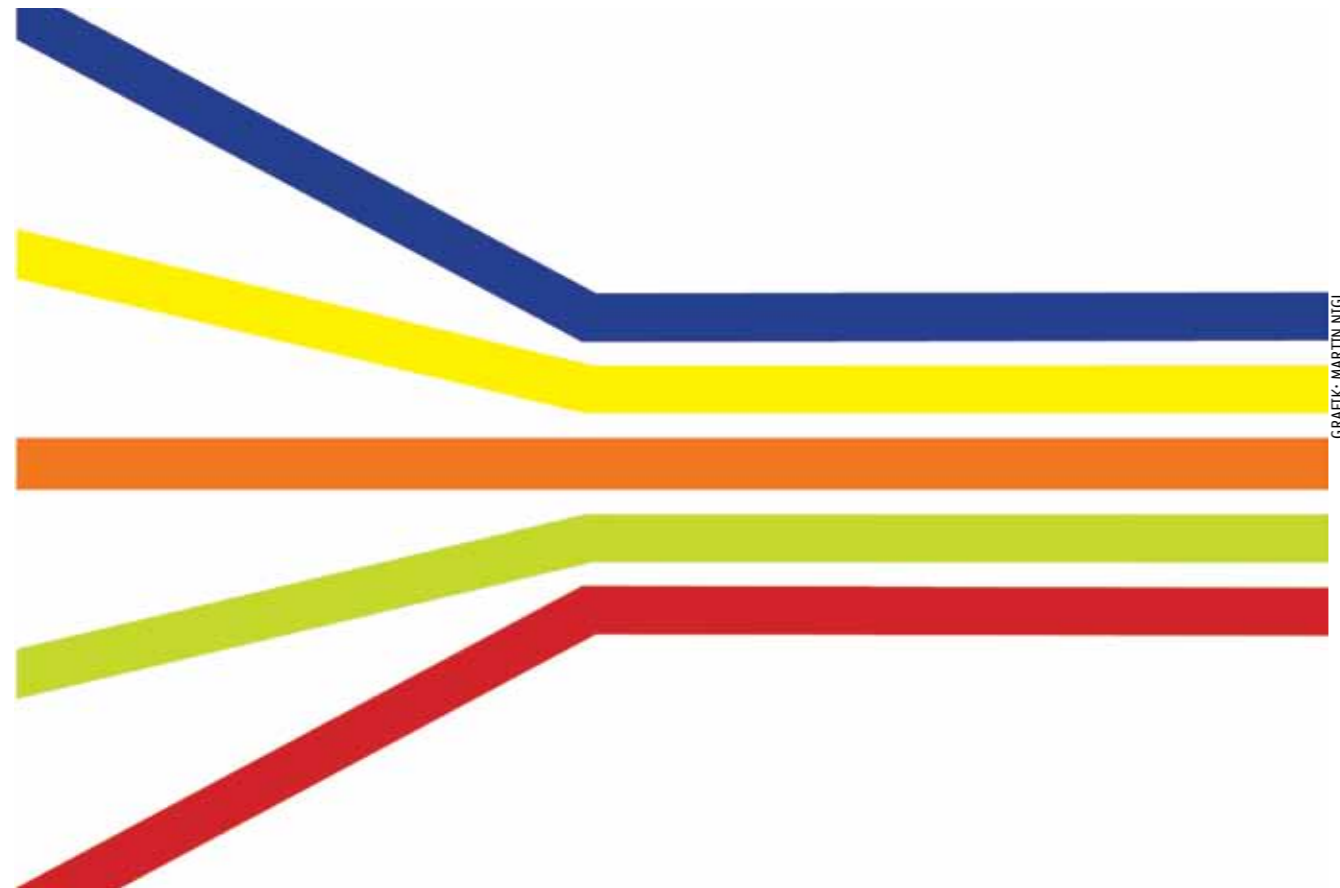
„Als ich vor sechs Jahren von Köln an die UDE wechselte, musste ich mich auf ein interessantes Experiment einlassen, denn die Fusion war noch nicht abgeschlossen. Es hat sich aber gelohnt, das kann ich am Ende meiner ersten Amtszeit sagen. Die UDE ist gut positioniert, das gilt es zu verstetigen und auszubauen“, sagt Rektor Radtke.

Er bedankt sich ausdrücklich bei seinem engagierten Rektoratskollegium: „Auch wenn wir oft um den richtigen Weg gerungen haben, am Ende haben wir immer einen von allen getragenen Konsens gefunden. Und den dafür nötigen Humor haben wir dabei auch nicht ausgespart. An diesem inspirierenden Teamgeist halte ich gern fest.“

Ab dem Frühjahr kommt es zeitversetzt in mehreren Prorektoraten zum Stabwechsel. Ausgeschieden ist die dienstälteste Prorektorin, Dr. Ingrid Lotz-Ahrens (65), zuständig für das Ressourcenmanagement. Die Chemikerin und Unibibliotheksdezernentin übernahm das Prorektorat bereits 2007 unter Professor Dr. Lothar Zechlin.

Nach sechsjähriger erfolgreicher Amtszeit endet am 31. Juli die Verantwortung des ersten hauptamtlichen Prorektors, der an der UDE für Studium, Lehre und Weiterbildung zuständig ist: Professor Dr. Franz Bosbach. Acht Monate später übergibt Professor Dr. Jörg Schröder seine Aufgaben als Prorektor für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und Wissenstransfer.

Welche Erwartungen und Pläne haben die neuen und amtierenden Prorektor/innen?



Neu im Amt: Seit diesem April ist Professor Dr. Thomas Spitzley Prorektor für Ressourcenplanung.

KURS HALTEN MIT BEGRENZTEN MITTELN

Dass er vor Zahlen keine Angst hat, erleichtert Philosophieprofessor Dr. Thomas Spitzley (56) den Einstieg in das Amt des Prorektors für Ressourcenplanung. An der neuen Aufgabe reizt ihn der Querschnittscharakter, über den Tellerrand der eigenen Fakultät zu schauen und auch „ein wenig“ mitzugestalten. Professor Spitzley: „Erste Einblicke habe ich schon als Senatsvorsitzender gewinnen können, nicht zuletzt aufgrund des dadurch bedingten engen Kontakts zum Rektorat.“

Seit dem 1. April muss die hauptamtliche Tätigkeit als Hochschullehrer im Zweifel zurückstehen. „Das unterscheidet eine Universität von reinen Forschungsinstitutionen“, erklärt Spitzley. „Sie überlässt die Aufgaben der akademischen Selbstverwaltung eben nicht allein fachfremden Spezialisten.“ Die eigene wissenschaftliche Arbeit möchte er jedoch nicht ganz aufgeben und für seine Studierenden ansprechbar bleiben.

Ob er künftig andere Akzente setzen wird? „Lassen Sie mir ein halbes Jahr Zeit.“ Zunächst sei es wichtig, so Spitzley, vieles detaillierter kennen zu lernen, etwa die

Verflechtungen innerhalb der Universität sowie die Probleme und Erwartungen der einzelnen Fakultäten.

Drohen Einschnitte? Das Hauptproblem sei die nicht ausreichende Grundfinanzierung der Hochschulen, so Spitzley. Deshalb komme es darauf an, dass die Universität auch künftig Mittel zumindest in der Höhe bekomme wie derzeit über die verschiedenen Sonderprogramme. Darauf müsse mit Nachdruck hingewirkt werden, „um die UDE weiterhin auf gutem Kurs zu halten. Ich möchte jedenfalls meinen Beitrag dazu leisten, dass die Uni auch künftig so gut wie möglich aufgestellt ist.“

MEHR RAUM FÜR SELBSTLERNPHASEN

Mehr Expertise hätte man kaum für dieses Amt mitbringen können: Als Schulentwicklungsforscherin ist Professorin Dr. Isabell van Ackeren (39) bundesweit gefragt. Fällt es da nicht schwer, den vor fünf Jahren übernommenen Lehrstuhl demnächst hintanzustellen zu müssen? „Natürlich bin ich mit Leib und Seele Bildungsforscherin. Einiges davon jetzt in die Hochschulpraxis einfließen zu lassen, reizt mich jedoch sehr“, sagt die neue Prorektorin für Studium und Lehre. Die Belastung nehme zwar zu, aber die neue Aufgabe biete auch die Chance, neue Akzente zu setzen.

„Wer den Bologna-Prozess ernst nimmt, muss die Lehr- und Lernkultur ändern und sich von den traditionellen



Wird zum 1. August Prorektorin für Studium und Lehre: Professorin Dr. Isabell van Ackeren.

➤ Formen der Wissensvermittlung verabschieden“, meint van Ackeren. „Stattdessen muss der studierendenzentrierte Kompetenzerwerb weiterentwickelt werden.“

Es sollten stärker die unterschiedlichen Vorkenntnisse der Studierenden berücksichtigt werden, etwa ihre berufspraktischen Erfahrungen. Im Studium sollte nicht nur Wissen, sondern auch Können gelehrt werden, so van Ackeren. „Wir brauchen mehr Raum für Selbstlernphasen oder studentische Ausstellungen.“ Gutes E-Learning könne nicht heißen, einfach Vorlesungskonserven ins Netz zu stellen. „Wir möchten beispielsweise mit der Landesanstalt für Medien eine TV-Lehr-/Lernredaktion einrichten, in der neue Vermittlungsformate entwickelt werden können.“

Es gehe nicht darum, das Rad neu zu erfinden, aber die guten Ansätze müssten weiterentwickelt und mehr miteinander verknüpft werden. Das Rektorat habe auch einen Serviceauftrag. Es müsse die Fakultäten unterstützen, für eine gute Strukturqualität im Bereich der Lehre sorgen – vom Eintritt in die Uni bis zum Berufsübergang.



Bleibt weiterhin Prorektorin für Diversity Management: Professorin Dr. Ute Klammer.

BILDUNGSCHANCEN ERMÖGLICHEN

2008 war sie die erste Prorektorin für Diversität an einer deutschen Universität, mittlerweile hat Professorin Dr. Ute Klammer (50) immer mehr Kolleg/innen. „Unser Ansatz hat bundesweit Standards gesetzt“, erklärt die

Expertin für Sozialpolitik. Das Arbeitsfeld ist riesig – da gilt es, die Kräfte zu konzentrieren und viele Bündnispartner/innen zu gewinnen: „Die Verankerung in der Uni ist schon weit vorangeschritten, das zeigt das laufende Diversity-Auditierungsverfahren.“

Welche Voraussetzungen bringen UDE-Studierende mit? Licht ins Dunkel brachte eine Befragung, damit u.a. Modellprogramme passgenau zugeschnitten werden konnten. „Mit ‚Chance hoch zwei‘ helfen wir zum Beispiel, Talente unter den Studierenden der ersten Generation zu entdecken“, so Klammer. „Über ProSALAMANDER, das 2013 mit dem Deutschen Diversity-Preis ausgezeichnet wurde, qualifizieren wir eingewanderte Hochschulabsolvent/innen nach, wenn ihre Abschlüsse in Deutschland nicht anerkannt werden.“

Geeignete Karriereförderwege für die 4.500 Mitarbeitenden der Uni zu finden, ist ebenso ein Ziel wie die Weiterentwicklung des Gesundheitsmanagements. Neu ist die Zuständigkeit für den Bereich Internationales. „Wir möchten die UDE-Angehörigen ermutigen, mehr an ausländische Partnerunis zu gehen oder sich in Aktivitäten zur Internationalisierung auf dem heimischen Campus einzubringen“, so Klammer. „Das kommt uns allen zugute.“

STANDARDS UND SYNERGIEN SICHERN

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft ist ihm sehr vertraut: Professor Dr.-Ing. Jörg Schröder (49) ist Mitglied in zwei DFG-Gutachtergremien, in dem für Mechanik und konstruktiven Maschinenbau sowie für Medizintechnik.

Beste Voraussetzungen für das Amt des Prorektors für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und Wissenstransfer, das er seit 2011 vertritt. Schröder wird es noch ein weiteres Jahr führen, um dann seinem Kollegen Thomas Kaiser das Feld zu überlassen. Wichtige Pflöcke sind bereits gesetzt, u.a. erkennbar am erheblich gestiegenen Drittmittelvolumen und an besseren Rankingpositionen. Die Profilschwerpunkte wurden evaluiert und nachjustiert. Auf den Weg gebracht wurden Musterordnungen für Promotionen und Habilitationen.



Bis zum 31. März 2015 ist er Prorektor für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und Wissenstransfer: Professor Dr.-Ing. Jörg Schröder.

Die Pläne für die kommenden Monate? Dazu sagt Schröder: „Auf meiner Agenda steht die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ganz oben. Wir brauchen eine zeitgemäße Qualitätssicherung, und die Musterpromotionsordnung muss in den Fakultäten ankommen. Außerdem soll die Werkstatt Wissenschaftskarriere ausgebaut werden.“

Fortgeschrieben werden soll auch die UDE-Forschungsstrategie: Es sollen neue Bereiche identifiziert und die europäische Vernetzung stärker ins Auge gefasst werden, unterstützt durch das Science Support Centre. „Und als Koordinator des Forschungsrats der Universitätsallianz Ruhr setze ich mich dafür ein, Synergien in gemeinsamen Themenfeldern zu fördern“, so Schröder – damit die größte deutsche Wissenschaftsregion auch international sichtbarer wird.

100 AUSGRÜNDUNGEN IN ZEHN JAHREN

Technische Innovationen auf den Markt zu bringen, ist eine Leidenschaft von Professor Dr.-Ing. Thomas Kaiser (49): „In einer Uni entstehen so viele gute Ideen, auf deren Grundlage man eine Firma gründen könnte. Dieses Potenzial wird bisher viel zu wenig genutzt. Allerdings könnten die Rahmenbedingungen auch besser sein. Genau das ist mein Thema.“

Der Mobilfunkexperte, der 2015 Prorektor Schröder beerben wird, weiß, wovon er spricht. Parallel zu seiner wissenschaftlichen Karriere gründete er ein Start-up-Unternehmen für funktechnische Anwendungen mit Datenraten von bis zu 300 Megabit pro Sekunde und leitete es bis zu seiner Berufung 2011 an die UDE. Diese Erfahrung hat ihn vorangebracht. „Ich habe gelernt, wie wichtig es ist, im Team zu arbeiten und Prioritäten zu setzen, um international erfolgreich zu sein.“ Gerade hat er ein neues Unternehmen gegründet, es geht um die energieunabhängige Kommunikation für die nächste Mobilfunkgeneration.

Als Wissenschaftler war er in Stanford und Princeton, konnte also das Erfolgsrezept des Silicon Valley vor Ort studieren. Wenn man es sich genau besehe, so Kaiser, gebe es viele Parallelen zum Ruhrgebiet: große Unis und große Unternehmen in enger Nachbarschaft.

Deshalb heißt ein ambitioniertes Ziel als künftiger Prorektor: hundert Ausgründungen in zehn Jahren. Um das erreichen zu können, sollte eine Innovations- und Beteiligungsgesellschaft für die Universitätsallianz Ruhr gegründet werden, schlägt Kaiser vor. Sie kann ausgründungswilligen Wissenschaftler/innen Beteiligungskapital zur Verfügung stellen.



Ab 1. April 2015 wird Professor Dr.-Ing. Thomas Kaiser Prorektor für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und Wissenstransfer.

„ES MUSS NICHT ALLES PERFEKT LAUFEN“

Alumni-Serie | Aus der Küche über die französische Technikwelt bis ins Sozialkaufhaus

CAMPUS:REPORT Frau Rosche – von der Germanistikstudentin über die Küchenhilfe zur Technischen Kauffrau und jetzt Arbeitspädagogin. Wie geht das?

ANNE-KATRIN ROSCHE Nach dem ersten Studium habe ich während der Bewerbungsphase als Küchenhilfe in einem wirklich netten Team gearbeitet und bin dort einfach hängen geblieben. Germanistik wollte ich schon immer studieren, aber das Studium war damals wenig praxisorientiert – so fand ich keine Stelle. Als mein Freund dann bei Lyon einen Job als IT-Systemadministrator angeboten bekam, bin ich einfach mitgegangen und hab mich im Vertrieb in ein völlig fremdes Gebiet eingearbeitet. Das war eine tolle Erfahrung. **Diese Firma stellt Messgeräte her – sind Sie so technikaffin?**

Nein, gar nicht. Aber ich bin sehr offen für Neues und habe die technischen Begriffe schnell gelernt – in beiden Sprachen.

Ist die französische Arbeitswelt anders?

Ja, das Arbeitsklima war lockerer, die meisten duzen sich, und es gibt feste Rituale wie das gemeinsame Kaffeetrinken um halb zehn oder die ausgedehnte Mittagspause.

Sie haben nach Ihrer Rückkehr noch ein zweites Vollstudium durchgezogen, warum?

Erwachsenenbildung interessierte mich wegen meiner eigenen Erfahrungen, aber Praktika in diesem Bereich brachten mich nicht weiter; leider waren auch meine Auslandserfahrung und Sprachkenntnisse nicht gefragt. Ich wollte eine klare Richtung in mein Leben bringen und habe mit 30 noch mal neu angefangen. Drei Monate später bekam ich dann doch eine Teilzeitstelle bei einem kirchlichen Träger. Trotzdem hab ich das Studium abgeschlossen. **Ging das – 30 Stunden arbeiten und parallel das Masterstudium?**

Ja, ich war meist einen Tag am Campus und öfter nachmittags; viel lief auch über das Selbststudium und Blockseminare, für die ich Urlaub nahm. In den Semesterferien habe ich dann mehr gearbeitet. Ich besitze großes Durchhaltevermögen und Biss. Wenn ich etwas schaffen möchte, ignoriere ich auch

die dreckige Wohnung oder das Telefon.

Was machen Sie jetzt als Arbeitspädagogin?

Der Job ist kunterbunt; ich organisiere viel.

Wir betreuen in einem Projekt 32 Langzeitarbeitslose, helfen ihnen, den Tag zu strukturieren. Es gibt Bewerbertrainings und Gruppenangebote wie Kochkurse, außerdem ein Sozialkaufhaus und eine Tischlerei. Mir hilft die persönliche Erfahrung sehr – denn ich war selbst einige Zeit arbeitslos und weiß, wie sich Existenzängste und fehlende Anerkennung anfühlen, wenn man beispielsweise keine Reaktion auf seine Bewerbungen bekommt. **Würden Sie im Rückblick etwas anders machen?**

Nein, obwohl ich auch Rückschläge erlebt habe, bin ich nun sehr zufrieden mit der Entwicklung. Meine Erlebnisse haben mich zu dem Menschen gemacht, der ich heute bin.

Der Leistungsgedanke ist in unserer Gesellschaft sehr stark, doch es muss nicht immer alles perfekt laufen.

Was wäre Ihr Traumjob?

Ach, den habe ich eigentlich schon, denn er ist so vielfältig. Es erfüllt mich, andere darin zu unterstützen, Perspektiven zu entwickeln und Ziele zu erreichen. Ich kann dazu beitragen, für Einzelne etwas positiv zu verändern. Ich möchte künftig noch mehr Verantwortung übernehmen und meine Stunden aufstocken. Schön wäre, an meinem Masterarbeitsthema praktisch weiterzuarbeiten – es geht um politische Bildung für „Bildungsferne“. Auch wenn Geld nicht das Wichtigste ist, möchte ich endlich meiner Qualifikation entsprechend verdienen – bisher war ich zeit meines Lebens unterbezahlt.

Die Fragen stellte Katrin Koster.



FOTO: FRANK PREUSS Anne-Katrin Rosche (32) studierte in Bochum Germanistik, Pädagogik und Theaterwissenschaft. Sie schlug sich länger als Küchenhilfe durch, lebte dann fast drei Jahre in Frankreich, wo sie als Technische Kauffrau arbeitete. Nach ihrer Rückkehr war die Jobsuche äußerst schwierig, weshalb die Duisburgerin noch einen Master in Erwachsenenbildung in Essen machte. Parallel war und ist sie als Arbeitspädagogin tätig.

MAGISCHE SOMMERUNI

Wer hätte gedacht, dass Forschung so aufregend sein kann? Bei der SommerUni in Natur- und Ingenieurwissenschaften können Jugendliche diese Entdeckung machen. Die Projektwoche vom 11. bis zum 15. August richtet sich an Neugierige (ab 15 Jahren).

70 Mädchen und 70 Jungs erobern dann die Hochschulwelt, experimentieren und entschlüsseln so manches Geheimnis: So erfahren sie, was Magnetismus mit Magie zu tun hat und ob Planeten im Labor entstehen können. Vorlesungen, Praktika, Übungen und Exkursionen zeigen, was hinter den Naturwissenschaften (Schwerpunkte Physik und Chemie), Ingenieurwissenschaften, der Mathematik und Informatik steckt.

Viele Antworten haben die Tutor/innen und Dozent/innen sowie das Team des Akademischen Beratungs-Zentrums (ABZ). Beim Kontaktikum werden namhafte Industrie- und Wirtschaftsunternehmen besucht.

Die S.U.N.I. kostet 25 Euro, inklusive Mensaeßen und den Fahrten zwischen den Campi. Gerade hat die Anmeldung begonnen. Mehr: www.uni-due.de/suni

KARRIERE-KICK STATT KNICK

Neuer beruflicher Schwung gewünscht? Die Elektro- und Informationstechniker/innen haben eine klare Vorstellung davon, wie der aussehen könnte. Sie bieten einen Master-Fernstudiengang an: frisch konzipiert, berufsbegleitend in Teilzeit und mit vier fachlichen Schwerpunkten.

„Gegen den Fachkräftemangel wollen wir etwas tun. Wir unterstützen deshalb Berufstätige dabei, sich parallel zum Job zu qualifizieren“, sagt Prodekan Professor Dr. Thomas Kaiser. Angesprochen sind Ingenieur/innen mit einem Bachelor- oder FH-Abschluss, die sich in der Elektrotechnik und Informations-

POLITIK IST KUNST

Bundesfinanzminister Schäuble sprach an der NRW School of Governance



FOTOS (2): ALEXANDRA UMBACH

28 Länder, 28 unterschiedliche Interessen und ein gemeinsamer Kurs: Europa ist ein Tanker, der immer wieder durch krisenhaftes Gewässer muss. Wie das gelingt, erklärte Ende März einer der prominentesten „Steuer-männer“ der EU, Bundesfinanzminister Dr. Wolfgang Schäuble.

Der 72-jährige CDU-Politiker sprach vor etwa hundert Zuhörenden an der NRW School of Governance und gab nebenbei Einblicke in das Leben eines Parlamentariers, der nun-

mehr 42 Jahre im Bundestag sitzt. So befand er an diesem Nachmittag: „Politik ist keine Wissenschaft, Politik ist Kunst!“ – um es sogleich zu erläutern: „Wenn man sich in Formulierungen verrennt, aber die Struktur der Entscheidung nicht versteht, ist das schlecht. Wir dürfen als Politiker nicht die größten Experten für ein Fachgebiet sein.“

technik (EIT) in sechs Teilzeit-Semestern weiterentwickeln wollen. Solch ein Abschluss bringt die Karriere voran, verbessert das Gehalt, und danach kann man sogar promovieren.

Vier Vertiefungsrichtungen gibt es: Automatisierungstechnik, digitale Kommunikationssysteme, Hochfrequenzsysteme und intelligente Energienetze. Es geht u.a. um Hochspannungstechnik sowie dezentrale Elektrizitätserzeugung. Ebenso um Regelungstechnik, optische Netze oder die Signal-

verarbeitung. Wer EIT studiert, weiß anschließend, wie sich Wellen in Funkkanälen ausbreiten oder was die Antennentechnik heutzutage leisten kann.

Ob in der Familienphase oder vor dem nächsten Karrieresprung: Das Studium lässt sich flexibel anpassen. Alle Vorlesungen und Übungen werden online auf Moodle2 angeboten, als Videoclips mit weiterführendem Material. Jederzeit können die Inhalte abgerufen und bearbeitet werden. Bislang bietet die UDE als erste ein solches Fernstudium auf universitärer Ebene an. (kk)

Mehr: www.online-master-eit.de

GEBALLTES WISSEN

Na, können Sie schon alle 32 Teams aufzählen oder mindestens einen Star aus jedem? Wissen Sie, welche Fahne zu welchem Land gehört, wie das ist für uns hier in Europa mit der Zeitverschiebung und dem Anstoß, und – überhaupt –, wann „wir“ spielen (welches Land „wir“ auch immer ist)?

Ach, Sie gehören zu der Handvoll Menschen, die die WM in Brasilien nicht interessiert! Sie halten es lieber mit Ex-Trainer Hans Meyer: „In schöner Regelmäßigkeit ist Fußball doch immer das Gleiche“?

Dann lassen Sie sich mal entmutigen: Alleraller spätestens zum Juni wird Ihnen die Weltmeisterschaft aufgedrückt – in Gesprächen, mit geschmückten Fenstern und Autos, beim Fernsehen und Zeitungslesen und erst recht beim

Einkaufen; überall Fan-Artikel vom Kuchen in Spielfeldform bis zu Kissen oder Spülbürsten in Nationalfarben. Nicht zu vergessen Fuleco, das offizielle WM-Maskottchen.

Doch was für Fans die schönste Nebensache der Welt ist, kann selbst für Sie Fußballmuffel spannend sein. Forschende unserer Uni arbeiten zu Themen, die nicht nur auf'm Platz liegen, wie die folgenden Seiten zeigen.



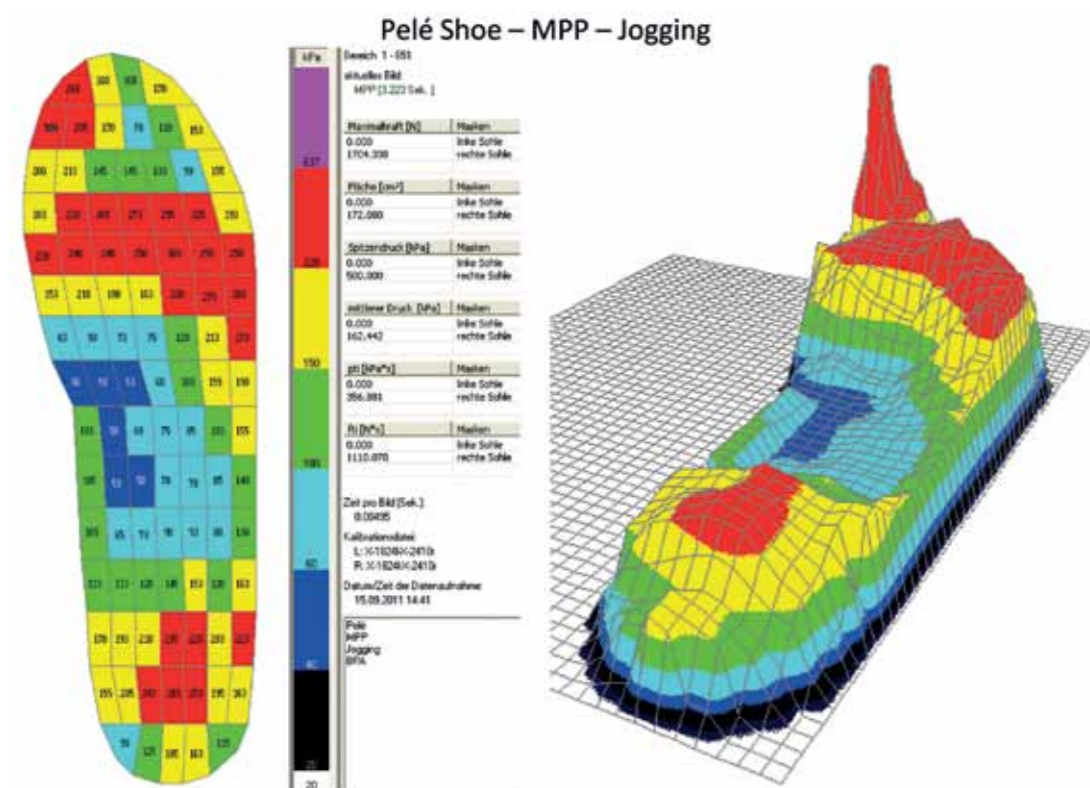
Er schaut Profis gerne auf die Füße: Professor Ewald Hennig testet Schuhe – für Jahrhundertfußballer und solche, die es werden wollen.
 Von Carmen Tomlik (Text) und Frank Preuß (Fotos)

Sprinten, stoppen, schießen! Ein Fußballschuh muss einiges mitmachen und dabei immer perfekt sitzen, darauf legen die Özils und Ronaldos der Welt größten Wert. Doch wie viel Know-how in den modischen Sportrettern steckt, ahnen wohl die wenigsten. „Vom ersten Prototypen bis zum fertigen Produkt dauert es oft Jahre“, weiß Dr. Ewald Hennig, Professor für Biomechanik und Bewegungslehre. Vorher gibt es unzählige Tests, seit 1998 werden sie auch in seinem Labor durchgeführt. Ob Puma, Nike oder Adidas – für alle großen Sportartikelhersteller hat Hennig schon die Schuhe auf den Kopf gestellt und damit indirekt auch so manche EM oder WM beeinflusst.

Hennig forscht zu Hochleistungssport und Verletzungsprophylaxe. Mit seinem Team untersucht er, was den modernen Fußball ausmacht und welche Eigenschaften ein Schuh dafür mitbringen muss. Das erfordert

ebenso moderne Methoden: Hochgeschwindigkeitskameras, die aufzeichnen, wo der Ball den Fuß trifft, wie geschossen, wie gepasst wird; Sensoren, die den Druck messen und zeigen, wie stark die Fußsohle an den einzelnen Stellen belastet wird; und natürlich Feldversuche auf dem Sportplatz. „Wir schicken unsere Probanden im Slalomparcours über den Rasen. Hier können wir prüfen, wie sich der Schuh beim Beschleunigen verhält, ob er sicheren Halt bietet oder ob man seitlich wegrutscht“, erklärt der Forscher.

Zusätzlich werden Spieler unterschiedlichsten Könnens befragt, was sie von ihrem Arbeitsgerät erwarten. Besonders wichtig dabei: „Komfort und Bequemlichkeit, Griffbarkeit auf dem Rasen, Stabilität im Schuh und trotzdem ein gutes Ballgefühl“, sagt Hennig. Seine Empfehlungen fließen in das neue Modell ein und helfen später den Profis auf dem Platz.



Wie ist die Druckverteilung beim Laufen und Rennen, wie die Traktion? Um das zu messen, entwickelte Ewald Hennig als Physikstudent ein Verfahren. Das war Anfang der 1970er Jahre, seither hat er es perfektioniert. Grafik: AG Hennig

AM SCHNELLSTEN SCHIESST MAN BARFUSS



Schneller als blinzeln: Bei einem Schuss berühren sich Schuh und Ball nur bis zu zwölf Millisekunden lang. Den winzigen Moment hält die Kamera fest (l.). Beim Slalomlaufen überprüft das Biomechanik-Team, wie sich der Schuh am Fuß und auf dem Rasen verhält.



Um auch ihre Trefferquote zu erhöhen, tüftelt er außerdem seit Jahren am genauen Schuss – Schuh und Ball berühren sich nur bis zu zwölf Millisekunden: „Das Ziel ist, den Druck zwischen Ball und Fuß möglichst gleichmäßig zu verteilen. Das macht den Schuss kontrollierbarer.“ Zu viel polstern geht aber auch nicht. „Das machen die Spieler nicht mit, weil sie um ihr Ballgefühl fürchten.“ Am schnellsten schießt man übrigens barfuß – eher unpraktikabel im Liga-Alltag.

Atmungsaktive Synthetik und anschmiegsames Känguruleder werden deshalb verarbeitet – ein Komfort, von dem die Helden von 1954 nicht mal träumen konnten: „Früher spielte man in Schuhen, die 400 bis 500 Gramm wogen. Wenn es nass war, hatten die Spieler kiloschwere Klumpen an den Beinen.“ Das letzte Modell, das Hennig mitentwickelt hat, wiegt nur 170 Gramm und damit gerade einmal so viel wie eine Banane.

Der Treter mit dem spacigen Namen Trinity 3E soll bei der WM in Brasilien ganz groß rauskommen. So wünscht es sich zu-

mindest sein Hersteller – Jahrhundertfußballer Pelé. „Ein außerordentlich sympathischer und bescheidener Mann, der sich sozial sehr stark in seiner Heimat engagiert. Es ist schon etwas Besonderes, mit so einer Ikone zusammenzuarbeiten“, sagt Hennig, der Pelé in London treffen durfte.

Der schnittige Schuh kommt ungewöhnlich daher – mit asymmetrisch angeordneten Stollen. An der Ferse sind es sogar nur drei, die dem Trinity seinen Namen geben und weit hinten positioniert sind.

„Die veränderte Fußbewegung beim Auftreten vergrößert die Kraft der Unterschenkelmuskulatur“, erklärt der Experte. Der Hersteller verspricht damit eine bessere Sprintfähigkeit und Schnelligkeit auf dem Platz. Hennig hat's natürlich getestet und war selbst vom Ergebnis überrascht: „Ob bei Sprints oder auf engem Raum – dieses Modell macht die Spieler wirklich flinker als die Top-Produkte der großen Hersteller.“

Trotzdem wird wohl kaum ein Nationalspieler den Pelé-Schuh bei dieser Weltmeis-

HEUTE IST EIN FUSSBALLSCHUH SO LEICHT WIE EINE BANANE

> terschaft tragen: „Alle Profis haben mittlerweile ihre eigenen langjährigen Verträge mit den großen Ausstattern. Es gibt keinen Markenzwang mehr; die Zeiten sind vorbei, in denen die deutsche Nationalmannschaft geschlossen in Adidas aufgelaufen ist.“

Dahinter steckt ein gigantischer Markt, in dem fußballbegeisterte Jünger die Modelle berühmter Kicker nachkaufen. Das kann aber auch nach hinten losgehen: „Nike hat mal einen Schuh herausgebracht, der optimal auf den Fuß von Brasilien-Star Ronaldo abgestimmt war. Die meisten anderen liefen sich darin aber blutige Fersen.“

Wenn Jogis Löwen im Juni erneut auf Titeljagd gehen, dann also auf ganz individuellen Sohlen. Mit etwas Glück schaut ihnen der Schuhtester sogar live auf die Füße: „Ich bin im Sommer an eine brasilianische Uni eingeladen. Mal sehen, ob sich das timen lässt“, sagt Hennig, der oft den Weg ins Stadion sucht. Früher bei Eintracht Frankfurt, jetzt immer häufiger beim BVB. Die Forschung kann er nie ganz ausblenden: „Ich genieße zwar die Action auf dem Platz. Trotz-

dem achte ich schon darauf, welchen Schuh jemand trägt, wenn er ausrutscht oder eine tolle Flanke schießt.“

Was ist biomechanisch künftig noch zu erwarten? „Mit neuen Materialien wäre vorstellbar, dass sich die Stollen an Platzgegebenheiten, wie Feuchtigkeit und Temperatur, automatisch anpassen, um eine bestmögliche Traktion zu garantieren. Die große Kunst wird es sein, einen Schuh zu designen, der eine hohe Performance im Spiel bietet und gleichzeitig das Verletzungsrisiko minimiert.“

Fünf bis zehn Jahre im Voraus planen die Entwickler an solchen Innovationen und übertreffen sich ständig gegenseitig: „Adidas hat jetzt ein Modell unter 100 Gramm angekündigt, da werden andere bald nachziehen“, sagt Hennig. Abseits vom Platz geht der Hightech-Kampf weiter. (ct) ■

Mehr: Prof. PhD Ewald Henning, T. 0201/183-7225, ewald.hennig@uni-due.de



Pelés „Schuhmacher“ Professor Dr. Ewald Hennig bekam ein ganz spezielles Dankeschön.

GEMEINSAM EINSAM?

Der Mensch sucht nach kollektiver Erregung, sagt Soziologieprofessor Hermann Strasser über das Rudelgucken



FOTOS: FRANK PREUSS, ANDREAS MOLATTA

Public Viewer bei den vergangenen Welt- und Europameisterschaften.

CAMPUS:REPORT Seit wann gibt es Public Viewing?

HERMANN STRASSER Eigentlich gibt es das schon immer, wenn man auf die Wortbedeutung achtet. Mit „public viewing“ verbinden die Engländer die öffentliche Aufbahrung von Toten. Da kann man nur hoffen, dass das kein böses Omen ist, jedenfalls nicht für den wahren Fußballsport! Was wir hier darunter verstehen, das Rudelgucken, ist natürlich eine Folge der Globalisierung und der zunehmenden Mobilität, aber auch der Gier nach Aufmerksamkeit, der technischen Entwicklung und damit der Vermarktungschancen. Vorläufer waren die TV-Übertragungen in der Kneipe, weil es dort einfach gemütlicher war oder es zuhause noch keinen Fernseher gab. Public Viewing ist aus einer konkreten Not entstanden, nämlich weil die Eintrittskarten bei der Fußball-WM 2006 begrenzt waren. **Es heißt, dass Menschen digital vereinsamen. Andererseits rennen sie zu Massenveranstaltungen. Was sagt das aus?**

Wir haben es in der Tat mit einem Wandel der Gewohnheiten zu tun. In den letzten Jahrzehnten haben traditionelle Institutionen wie Familie, Schule, Kirche und politische Partei sowie die soziale Schicht an Orientie-

rungskraft verloren. Nur: Der Mensch braucht Sinn, den er vermehrt in Freundeskreisen, beruflichen Netzwerken und virtuellen Gemeinschaften sucht. Vor allem junge Leute finden ihn in medial gesteuerten Ereignissen mit emotionaler Aufladung wie dem Weltjugendtag, der Fußball-WM, dem Eurovision Song Contest, aber auch bei politischen Events und Katastrophen. So ergibt sich eine gefühlte Zusammengehörigkeit.

...geföhlt, aber nicht echt?

Diese emotionalen Gemeinschaften sind meist nur von kurzer Dauer, ohne Bindungswirkung, daher auch prekärer. Die Menschen wollen nicht gemeinsam einsam sein, sie sind es aber, weil das kollektive Erleben kurz und zufällig ist. Deshalb müssen sie auch mehr

kommunizieren, über soziale Netzwerke die ganze Welt teilhaben lassen und mit dem Handy alles in Echtzeit festhalten.

Sie sagen, Public Viewing habe mit der Festivalisierung der Alltagskultur zu tun. Was meinen Sie damit?

Soziologisch gesehen, leben wir heute in einer multiplen Gesellschaft, nämlich zugleich in einer individualisierten und globalisierten wie Kommunikations- und Mediengesellschaft. Durch mehr Bildung, Einkommen und Mobilität orientiert sich der Mensch stärker nach außen. Nicht mehr Gott, die Natur oder andere Mächte geben seine Handlungen vor, sondern das Individuum bestimmt seinen Lebensweg und seine Lebensweise weitgehend selbst.

Das heißt aber auch, dass der Mensch sich ständig neu identifizieren muss. Und solche emotionalen Vergemeinschaftungen, wie sie auch beim Public Viewing entstehen, lassen ihn diese Einheit von Individuum und Gesellschaft erfahren. Allerdings muss er, nachdem dieses Gefühl abgeklingen ist, einen neuen Anlass für die kollektive Erregung suchen. Und da spielt die Festivalisierung der Alltagskultur durch Stadtfeste, Open-Air-Konzerte und Public Viewing eine wichtige Rolle. >



FOTOS: ANDREAS MOLATA (3), PICTURE ALLIANCE/DPA

► **Was unterscheidet den Public Viewer vom Stadiongänger?**

Für den echten Fan ist Fußball ein sinnstiftender Lebensinhalt und für viele eine Ersatzreligion: Allein der Weg zum Stadion ist einer Prozession ähnlich, mit Reliquien wie Trikots, Fahnen und Schals; Gesänge werden angestimmt. So manche Rituale des Aberglaubens feiern fröhliche Urständ. Ekstase ist erwünscht. Nur bei wahren Anhängern kommen die Schweigeminute, das rhythmische Klatschen und das Singen der Clublieder einer transzendenten Erfahrung gleich. Das Magazin „Schalke Unser“ auf dem Küchentisch zeigt, dass das Fan-Sein und die Treue zum Verein auch im Alltag wichtig sind. Ebenso die regionale Verankerung und die damit verbundenen Freunde. Der echte Fan hat seinen Verein, die Nationalmannschaft zum Gott erkoren. Fußball ist Teil seiner Identität. Er ist nicht wie der Public Viewer auf der Suche nach Identifikation.

Was will der genau?

Die Public Viewer feiern sich vor allem als Zuschauer selbst. Sie wollen dort sein, wo ihre Freunde und Bekannten sind, und an einer

Party teilnehmen. Es sind vor allem junge Leute; die Älteren ziehen eher das Wohnzimmer vor oder gehen zum Rudelgucken, wenn der eigentliche Zweck der Veranstaltung ein ganz anderer ist – nämlich ein Sommerfest oder der Geburtstag eines Freundes.

Was stört Sie an diesem öffentlichen Miteinander?

Da die Leinwände oft mit Werbung dauerbesetzt werden und die Bildauswahl vom Veranstalter bestimmt wird, ist die Gefahr groß, dass sich das Public Viewing in Public Relations verwandelt – für die beteiligten Städte, Vereine, Nationen und Produkte und vor allem für die FIFA. Nicht Fankultur, sondern Eventkultur steht dann im Vordergrund, das heißt, das Erlebnis verdrängt die Bedeutung.

Sie sagen, große Turniere würden auch zu einer Liturgie hochstilisiert. Inwiefern? Spieler wie David Beckham, Lionel Messi, Cristiano Ronaldo oder Arjen Robben haben den Fußball zu einem Pop-Phänomen gemacht. Fangruppen, so genannte „boy groups“, ziehen immer mehr Mädchen und Frauen an.

In den Stadien werden nicht nur die Helden des Spiels verehrt. Gelegentlich werden sie auch zu Ersatzkirchen, wie beim Abschied von Nationaltorwart Robert Enke. Hier könnte man kritisch anmerken, dass die Aufmerksamkeit heischende Prominenz, die Fans und Zuschauer sich über die angemessene Form der Trauer hinwegsetzten und die Feier zu einer billigen Erregungsgemeinschaft des totalen Entertainments werden ließen.

Andererseits: Bei einem Spiel mitzufiebern, lässt Emotionen entstehen. Und heißt

es nicht: Geteilte Freude ist doppelte Freude, geteiltes Leid ist halbes Leid? Kein Wunder, dass anlässlich der WM 2010 sage und schreibe 2.000 evangelische Gemeinden zum Fußballgottesdienst eingeladen hatten, natürlich mit Leinwand. In vielen Kirchen wurde sogar jedes Deutschland-Spiel übertragen. Gott ist rund – da sollte eigentlich nichts mehr schiefgehen, oder?

Was halten Sie von dem Satz, Public Viewing sei die neue Kirche.

Soziologen sprechen nicht ohne Grund von der „Rückkehr der Religionen“, aber im Sinne einer öffentlichen Politisierung und Eventisierung. Die Kirchen nutzen das Public Viewing, um Mitglieder zu werben und an sich zu binden.

„Eine Kirche mit einer großen, gläubigen Gemeinde“ sieht der Schauspieler Ulrich Tukur übrigens auch im „Tatort“. Sicherlich ist diese Krimiserie viel besser besucht als eine Sonntagvormittagsmesse. Aber ob Tatort oder Public Viewing es zur neuen Kirche schaffen, ist mehr als fraglich: weil die Formate sich wandeln, die selbst gewählten Gemeinschaften eben nur kurz dauern und die Zuschauer unterschiedliche Interessen haben.

Verliert der Fußball durch Public Viewing?

Natürlich hat es die traditionelle Fankultur in Verlegenheit gebracht. Allerdings begann

lange vorher schon die Werbung um neue Anhänger: durch neue Formate, Showeffekte und ausführliche TV-Übertragungen privater Sender; zudem gibt es moderne Multifunktionsarenen, die Vereine haben VIP-Räume eingerichtet und das Merchandising eingeführt. Die Großen der Bundesliga und Verbände wie FIFA oder DFB haben sich zu eigenständigen Akteuren einer globalen Inszenierung gemausert. Da liegt der Verdacht nahe, dass die Fans nicht mehr sind als willfährige Kunden. Ob der Fußball verliert oder gewinnt, hängt meines Erachtens aber nicht vom Public Viewing, sondern vielmehr davon ab, was sich in den Stadien und bei den Vereinen tut.

Das heißt?

Natürlich haben diese Entwicklungen auch neue Zuschauer ins Stadion und vor die Leinwände gebracht: Jetzt sind neben Vater und Sohn auch Mama, Schwester, Oma, Freundin und Geschäftsleute dabei. Nicht immer zum Nutzen des Sports und zur Freude am Fußball! Noch macht der ehrliche Fan das Match zum lustvoll-freudigen oder leidig-traurigen Erlebnis. Er will zum Erfolg der Mannschaft beitragen, er versteht sich als mündiger Mitgestalter des Gesamtkunstwerks Fußball. Ohne ihn gäbe es in den Kurven keine Stimmung. Ob das die Sesselpupser in den VIP-Lounges auf Dauer ausgleichen könnten, bezweifle ich.

Klingt, als seien Sie echter Fußball-Fan?

Ja, aber inzwischen eher ein sanfter. In den ersten Jahrzehnten meines Lebens war ich Fan von Austria Salzburg und von Rapid Wien, bevor mich der MSV Duisburg ab 1978 in seinen Bann zog.

Waren Sie schon mal beim Public Viewing?

Ja, natürlich, aber nicht, um ein Fußballspiel zu sehen, sondern um in der Uni oder bei Vereinen wie dem Deutsch-Amerikanischen Freundeskreis einen besonderen Anlass zu feiern.

Wie fanden Sie das kollektive Mitfiebern?

Ich habe selbst nur zeitweise auf die Leinwand geschaut – wie viele. Am Brandenburger Tor dürfte es emotionaler zugegangen sein.

Wem drücken Sie als Österreicher bei der WM die Daumen?

Für Deutschland ist bei uns meine Frau zuständig, die Berlinerin ist. Ich schwanke meistens zwischen der Mannschaft, die am besten spielt, und der, die schwächer ist. ■

Die Fragen stellte Ulrike Bohnsack.

Zum Thema Public Viewing hat Professor Strasser einige Beiträge verfasst, u.a. diesen: „Public Viewing: Das Aus der Fans oder die neue Kirche?“, in: Gregor Betz, Ronald Hitzler und Michaela Pfadenhauer (Hg.): Urbane Events, VS Verlag, Wiesbaden, 2011.



FOTO: FRANK PREUSS

Professor em. Dr. Hermann Strasser PhD, geb. 1941, hatte von 1977 bis 2007 den Lehrstuhl für Soziologie an der UDE inne. Er forschte zu Klassenstruktur, Arbeitslosigkeit, Drogenkonsum, Kultur und sozialem Kapital. Er hat 300 Aufsätze in in- und ausländischen Fachzeitschriften sowie 31 Bücher veröffentlicht.

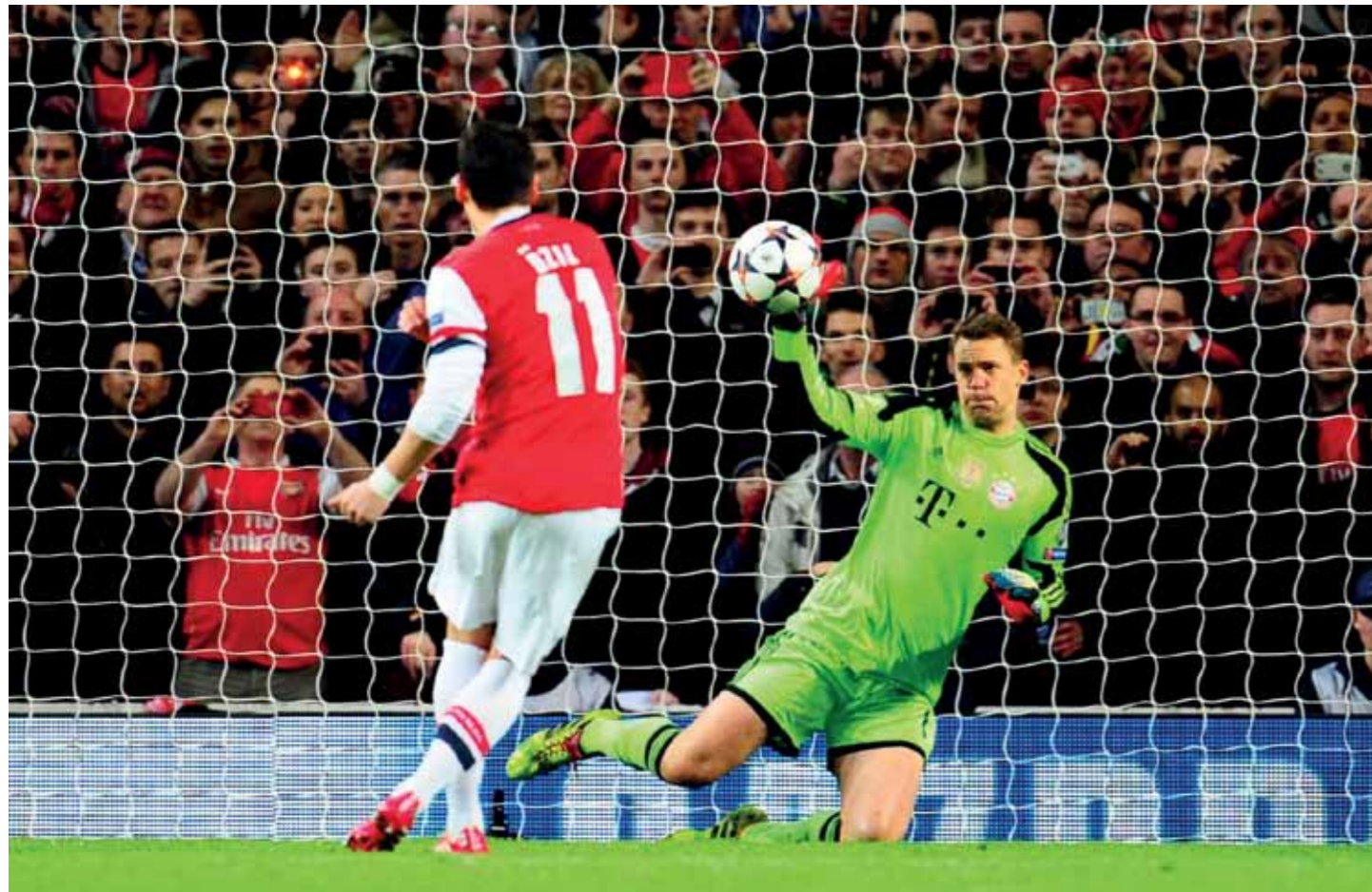


FOTO: PICTURE ALLIANCE/AUGENKLICK/FIRO SPORTPHOTO

Elfmeter: Der Gefoulte sollte nicht selbst schießen – in diesem Fall stimmt's. FC Arsenal-Star Mesut Özil testet Bayern-Keeper Manuel Neuer mit einem Schusschen. Im Achtelfinal-Hinspiel der diesjährigen Champions League verlieren die Gunners später 2:0.

„FUSSBALL HAT MIT GLÜCK ZU TUN“

Sportwissenschaftler Dr. Roland Loy räumt mit vielen Mythen auf

Wer 1:0 führt, der stets verliert – es ist nur eine von vielen Weisheiten, die das liebste Spiel der Deutschen seit jeher begleiten. Doch wie wahr sind sie? Sportwissenschaftler Dr. Roland Loy hat sie in akribischer Kleinarbeit auf den Prüfstand gestellt – und die meisten widerlegt.

„Wir sind Lichtjahre davon entfernt zu wissen, wie der Erfolg im Fußball zustande kommt. Denn dieser Sport ist so unglaublich komplex“, erklärt der 52-Jährige. Er weiß, wovon er spricht. Der Fußball-Analytiker aus München hat in über 25 Jahren mehr als 4.000 Begegnungen auf dem grünen Rasen ausgewertet, und damit auch 300.000 Zweikämpfe, 70.000 Ballkontakte und 3.000 Strafstoße.

Wie kommen diese falschen Weisheiten in Umlauf? „Manager, Trainer und Spieler behaupten manchmal einfache Dinge. Woher sie ihre Erkenntnisse gewonnen haben, weiß ich auch nicht. Einmal ins Mikrofon gesagt, setzt sich so manche Behauptung dann fest und wird unreflektiert nachgeplappert“, schüttelt Roland Loy den Kopf.

Natürlich stimmt es nicht: Wer 1:0 führt, der oft gewinnt, müsste es richtig heißen. Weiteres Beispiel gefällig? Angriffe über die Flügel bringen mehr Tore. Denkste! Zehntausende solcher Situationen hat Loy unter die Lupe genommen, doch über die Flügel zu spielen, ist genauso erfolgreich wie durch die Mitte. „Eine Mannschaft muss schon 50 Flanken schlagen, um ein Tor zu erzielen.“

Loy ärgert sich oft über diverse TV-Experten: „Es geht mir um eine Kultur der Zurückhaltung. Es kann nicht sein, dass beispielsweise ein ehemaliger Nationalspieler und jetziger Trainer in der Halbzeitpause behauptet, ein probates Mittel bei nassem Rasen seien Weitschüsse. Woher nimmt er dieses Wissen? Bei Schüssen aus mehr als 25 Metern bringt nur jeder 70. Versuch ein Tor, auch bei Regen.“

Ballbesitz gilt als der Schlüssel zum Erfolg. Damit räumt Roland Loy ebenso auf – „es gewinnen häufiger die Teams, die weniger am Ball sind als die anderen“ – wie mit dem Mythos Elfmeter. Der Gefoulte soll ihn nicht selbst ausführen, sagt man. 3.000 analysierte

Strafstoße sprechen eine andere Sprache, erklärt Loy: „75 Prozent werden verwandelt, egal, ob der gefoulte Spieler schießt oder nicht.“ Übrigens: Elfer, die hüft hoch und darüber geschossen werden, sind zu 99 Prozent drin. Das sind Fakten, die zum Erfolg führen können.

Ein Sisyphusarbeiter ist Loy. Und das seit seiner Zeit als Sportstudent in München, alles mit einem Videorecorder anfang. Für manche Spielanalyse braucht er bis zu 25 Stunden. Die Arbeit mit Zahlen und Fakten hat der Analytiker zu seinem Beruf gemacht. Und er setzt sie wissenschaftlich um. So promovierte er einst an der UDE zur „Diagnostik taktischer Leistungen im Sportspiel Fußball“. Die über 1.000 Seiten starke Arbeit bezeichnet Loy als sein Lebenswerk.

Jetzt schreibt er bei Professor Dr. Werner Schmidt seine Habilitation. Es geht um „Theorie und Praxis systematischer Sportspielbeobachtungen“. Fußballweisheiten sind ein Thema, aber auch Theoriebildung, Spielsysteme, Zeitreihenanalyse, systematische Spracherkennung und der Faktor Zufall.

Sein Sachverstand hat Loy zum gefragten Mann gemacht: Franz Beckenbauer engagierte ihn als Berater, als er Teamchef der deutschen Nationalmannschaft war und mit ihr in Italien die WM gewann. Später setzte der Kaiser die Zusammenarbeit fort – bei Olympique Marseille und dem FC Bayern München. Loy baute die legendäre „ran-Datenbank“ mit auf, arbeitete für die FIFA, den

DFB, für in- und ausländische Vereine und diverse TV-Sender. Die Trainer A-Lizenz erwarb er nach seinem Sportstudium. Jugendmannschaften und Teams in unteren Klassen trainierte er, höhere Ambitionen hegte Loy jedoch nie.

Dennoch besteht sein Leben nicht nur aus Fußball; ehrenamtlich engagiert er sich unter anderem für Kranke und Sterbende. „Das Leben hat es bisher sehr gut mit mir gemeint, ich fühle mich verpflichtet, etwas zurückzugeben“, sagt er schlicht.

Auf die Weltmeisterschaft in Brasilien freut sich Roland Loy, als Fan der deutschen Nationalmannschaft besonders. Ob er vor Ort sein wird wie bei der Euro 2004, 2008 und bei der WM 2006, als er Fachberater des ZDF war, und für wen, „ist noch nicht klar.“

Wer holt den Titel? „Das steht in den Sternen“, meint der Wissenschaftler. „Zufall spielt eine exorbitante Rolle. Etwa die Hälfte aller Tore fällt zufällig. Fußball hat eben eine Menge mit Glück zu tun.“ Gibt es denn keine Erkenntnisse, die zumindest eine kleine Prognose zulassen? „Nicht viele – vielleicht, dass der Heimvorteil eine Rolle spielen könnte“, bleibt der Fußballforscher defensiv, aber er hat einen Tipp: „Man sollte eher die Laien fragen. Es steht nämlich fest, dass sie bessere Vorhersagen treffen als die so genannten Experten.“ (empe) ■

Unzählige Mythen entzaubert Dr. Roland Loy in seinem Buch „Das Lexikon der Fußball-Irrtümer: Über die Flügel zum Erfolg“, Bertelsmann-Verlag, 2008.



FOTO: ZDF/SASCHA BAUMANN

Fußball ist nicht berechenbar, sagt Dr. Roland Loy.

Warum sich mit Fußball so gut über andere Dinge reden lässt



FOTO: PICTURE ALLIANCE/GES-SPORTFOTO

Im Abseits zu stehen, ist nicht nur auf dem Sportplatz unvorteilhaft.

„Die Bahn spielt foul“, kritisierten Stuttgart 21-Gegner; „Assad im Abseits“ titelten Zeitungen zum Syrienkonflikt; „Eigentor für die Schweiz“ hieß es jüngst von Politik und Wirtschaft, als sich die Eidgenossen gegen mehr Zuwanderung entschieden. Und wenn von einem Aufsteiger der Literaturszene oder einer roten Karte für Schwarzfahrer die Rede ist, wissen selbst Fußballmuffel, was gemeint ist. Warum nur?

Kollektivsymbol nennt man diesen sprachlichen Kunstgriff: Bekannte Bildelemente aus einem Bereich werden herangezogen, um einen anderen zu veranschaulichen. Am besten funktionieren das mit dem Deutschen liebsten Kindern: Auto und Fußball, sagt Dr. Rolf Parr, er ist Professor für Literatur- und Medienwissenschaft: „Jeder hat damit zu tun, ob er will oder nicht. Sie sind flächendeckend in der Gesellschaft verankert und eignen sich daher prima, um Bereiche miteinander zu verbinden, die eigentlich wenig gemeinsam haben. Sie fungieren – um die

Symbolik gleich zu benutzen – als kulturelle Querpassé.“

Besonders vor Welt- und Europameisterschaften ist die Fußballsprache beliebt, in der Werbung wie in den Medien. Gerne – und in Wahlzeiten sowieso – greifen Politiker/innen auf sie zurück. Das begann nach dem WM-Wunder von Bern 1954 und nahm weiter zu, als Bundestagsreden im Fernsehen übertragen wurden, so Parr. „Nationenfußball ist positiv besetzt, mit ihm lässt sich schnell, einfach und griffig erklären, was ansonsten sehr komplex ist.“

Der Forscher macht das an einem Beispiel klar: „Zweieinhalb Stunden redete Angela Merkel 2006 auf dem Parteitag in Dresden, sie musste ganz verschiedene Sachverhalte bilanzieren, von Sozialpolitik über Globalisierung und Auslandseinsätzen bis hin zu EU-Reformen. Statt die Zuhörer mit Expertenwissen zu überfordern, hat sie schließlich gekonnt den Bogen zur WM im eigenen Land geschlagen. „Ich sage es einfach in der Sprache

des Fußballs: Ein Jahr nach der Bundestagswahl befinden wir uns in der 23. Minute eines Fußballspiels...“; und so ging es dann weiter. Dabei beschrieb sie sich auch als Teamchefin. Die Journalisten waren glücklich, sie hatten zitierfähiges Material und knackige Überschriften.“

Sind Bilder einmal eingeführt, docken meist weitere Sprecher an sie an, führen sie fort oder konterkarieren sie. So geschehen Anfang letzten Jahres, als Rainer Brüderle und Philipp Rösler um die FDP-Führung rangen. Im Schlagabtausch um „die richtige Aufstellung“ sprach der eine von „Team führen“, während der andere konterte: „Der Kapitän ist der Parteivorsitzende, die Sturmspitze ist der Spitzenmann; der vorne die Tore schießen soll, das bin ich.“ Die Medien schrieben diese Bilder fort: „Der Miro Klose der FDP“. Für UDE-Professor Parr war das ein Lehrstück in Sachen Fußballsymbolik.

Alle gesellschaftlichen Bereiche wissen sie zu nutzen: Unternehmen sind gut aufgestellt,

spielen in der Ersten Liga bzw. steigen ab oder haben eine schlechte Saison, übersetzt: Geschäftsjahr. In der Medizin meinen An- und Abpiff schon mal Geburt und Tod, der Arzt (= Schiedsrichter) ermahnt einen, indem er die gelbe Karte zeigt. Das kann auch die Polizei; und wenn es die rote ist, ist der Führerschein weg. Eine Provinzbühne gehört – natürlich – nur zur Zweiten Liga. „Die Struktur von Fußball ist so wunderbar einfach“, freut sich Parr, „irgendwas passt immer.“ Dass sich solche Vergleiche abnutzen, hat er nicht beobachten können.

Schnell ein Bild zu erzeugen, selbst wenn die Sache hochkomplex ist, das tun auch nationale Stereotype. „Wenn es heißt, der spielt brasilianisch oder deutsch, weiß jeder sofort, was gemeint ist.“ Es sind traditionelle Klischees, die die Medien bedienen. Und ob sie sich verändern, analysiert Rolf Parr bei allen großen Turnieren (s. C:R 2/2012). So auch bei dieser WM. Längst ist Fußball für ihn mehr als die schönste Nebensache der Welt.

Viele Deutsche scheinen mit Sieg und Niederlage weit mehr zu verbinden. Im Jahr 2000, als ihre Elf bei der EM eine Pleite erlebte, sah das laut einer Umfrage jede/r Zweite als Zeichen dafür, dass das Land insgesamt schwächelte. „Heute gelten wir als Wirtschaftskrisenbewältigungsweltmeister, demnach wäre also ein WM-Titel fällig.“ Daran glauben mag Rolf Parr allerdings nicht: „Die Vorrunde übersteht die deutsche Mannschaft, aber dann geht es schnell nach Hause; und...“, wagt er, auch den Gastgeber aus den Träumen zu reißen, „...Brasilien wird nicht Weltmeister.“ (ubo) ■



FOTO: FRANK PREUSS

Professor Rolf Parr ist Mitautor eines neuen Buches, das am 29. April im Literaturhaus Köln vorgestellt wird. „Fußball-Symbole, oder: Mit Fußball über andere Dinge reden“ heißt sein Beitrag in: Christof Hamann/Susanne Catrein (Hg.): Was Fußball macht. Zur Kultur unseres Lieblingsspiels, Steidl Verlag, Göttingen, 2014. Mehr: Prof. Dr. Rolf Parr, T. 0201/183-3426, rolf.parr@uni-due.de



FOTO: PICTURE ALLIANCE/DPA

Nimmt in jeder Hinsicht gerne den Ball auf. „Teamchefin“ Angela Merkel. Ein Absteiger 2013? Die FDP.



FOTO: PICTURE ALLIANCE/MARKUS C. HUREK





FOTOS (6): ULRICH VON BORN

FALLS WIR NICHT WELTMEISTER WERDEN, WERDEN'S DIE DEUTSCHEN

Brasilien kommt bei der Weltmeisterschaft auf jeden Fall bis ins Halbfinale. Da bin ich mir sicher. Und ich denke, wir holen uns sogar den Titel. Das hoffe ich zumindest, denn mein Herz hängt an Brasilien. Deshalb feuere ich auch die Seleção an, obwohl mir Fußball eigentlich gar nicht so wichtig ist.

Ich war zum Beispiel noch nie bei einem Spiel im Stadion. Das glaubt mir in Deutschland aber keiner. Die Leute denken immer, jeder Brasilianer sei automatisch ein Fußballfan. Mir ist einfach wichtig, dass alle Spaß bei der WM haben. Und falls wir nicht Weltmeister werden, dann werden es halt die Deutschen.

Felipe Lopes (20) studiert Elektrotechnik und lebt eigentlich in Salvador de Bahia. Mit ihren drei Millionen Einwohnern ist Salvador die drittgrößte Stadt Brasiliens – und WM-Spielort. Dort treffen u.a. Deutschland und Portugal, Spanien und die Niederlande aufeinander. Außerdem werden ein Achtel- und ein Viertelfinale entschieden.

VIELLEICHT ÄNDERT SICH DURCH DIE DEMONSTRATIONEN ETWAS

Im Vorfeld der Weltmeisterschaft hat es in Brasilien Proteste gegeben. Ich hoffe, dass die Menschen auch während der WM auf die Straßen gehen und demonstrieren.

Die Welt schaut in diesem Sommer aufmerksam, was in Brasilien passiert. Und in unserem Land gibt es viele Missstände, auf die hingewiesen werden muss: im Gesundheitswesen, bei der Sicherheit, im Bildungssystem, bei den öffentlichen Verkehrsmitteln.

Um all dies zu verbessern, muss Geld ausgegeben werden. Es wird aber in Brasilien zu viel in den falschen Bereichen investiert. Darauf wollen die Demonstranten hinweisen. Und vielleicht ändert sich dadurch etwas.

Felipe Cardoso (21) kommt aus dem Süden Brasiliens, aus der Metropole Porto Alegre. Hier finden vier Gruppenspiele und ein Achtelfinale statt; Felipe studiert Metallingenieurwesen.

...UND AM ENDE HAT DIE SELEÇÃO GEWONNEN!

Natürlich würde ich die Weltmeisterschaft gerne live in Brasilien miterleben. Das kann ich leider nicht, weil ich in diesem Jahr in Deutschland bin. Traurig bin ich deswegen nicht. Na ja, ein kleines bisschen vielleicht.

Einige meiner Familienmitglieder haben Stadion-Tickets bekommen. Und ich kann mir die Spiele nur im Fernsehen anschauen.

Im vergangenen Jahr war ich aber schon live dabei: Ich habe ein Spiel beim Confederations Cup besucht. Brasilien gegen Uruguay. Das war super. Alle haben die Mannschaft angefeuert, es war sehr laut, die Stimmung war spitze. Und am Ende hat die Seleção gewonnen.

Luana Silveira (21) ist angehende Bauingenieurin und stammt aus Brumadinho, einer Kleinstadt im Südosten Brasiliens mit 35.000 Einwohnern. Auch dort haben sie die WM vor der Tür. Denn im nahen Belo Horizonte werden vier Gruppenspiele, ein Achtel- und ein Halbfinale ausgetragen.

ICH KENNE VIELE BRASILIANER IM RUHRGEBIET

In meiner Heimatstadt finden vier WM-Spiele statt. Wäre ich dort, würde ich sie mir wohl im Stadion anschauen.

Wo ich jetzt die Weltmeisterschaft verfolgen werde, weiß ich noch nicht. Wichtig ist mir nur, dass ich die Spiele unserer Nationalmannschaft gemeinsam mit meinen Freunden sehe. Ich kenne viele Brasilianer im Ruhrgebiet, und wir werden alle zusammen unsere Mannschaft anfeuern.

Vielleicht gucken wir die Spiele im Studentenwohnheim, oder wir gehen dazu in eine Bar. Mal schauen. Ich habe gehört, in Deutschland gibt es auch große Public-Viewing-Veranstaltungen. So etwas stelle ich mir auch interessant vor.

Der angehende Autoingenieur Daniel Moraes (22) ist in Curitiba zuhause, der Hauptstadt des Bundesstaates Paraná. Die Arena da Baixada ist die älteste Spielstätte der WM, vier Begegnungen werden dort entschieden. Die Umbauten waren Anfang April noch nicht fertig.

DIE SELEÇÃO SPIELT MIT HERZ, DIE DEUTSCHEN MIT DEM KOPF

Vor der Weltmeisterschaft wurde ja auch in Deutschland viel darüber diskutiert, dass die Brasilianer Probleme haben, ihre Stadien rechtzeitig fertigzustellen. Aber ich war mir immer sicher, dass am Ende alles gut wird.

Das liegt vielleicht an unserer Mentalität, die sich auch auf dem Fußballplatz ausdrückt. Wenn die Seleção spielt, dann sieht man, dass alle mit dem Herzen dabei sind. Und deswegen sind sie erfolgreich.

Die Deutschen hingegen spielen eher mit dem Kopf. Sie mögen zwar eine bessere Technik haben, aber die Brasilianer funktionieren besser als Team. Deswegen werden wir ja auch Weltmeister!

Auch Bruno Kulchetscki (23) kommt aus der Millionenstadt Curitiba, er studiert Maschinenbau.

BRASILIANER FEIERN AUCH, WENN IHR TEAM VERLOREN HAT

Ob es Unterschiede gibt zwischen deutscher und brasilianischer Fankultur? Klar! In Deutschland wird beim Fußball mehr Bier getrunken. Ich hab Fußballfans am Bahnhof gesehen – sie hatten alle Bier in der Hand.

Ich glaube, die Deutschen nehmen den Fußball sehr ernst. Verliert ihre Mannschaft, haben sie schlechte Laune. In Brasilien ist das anders, da ist alles etwas entspannter, es gibt mehr Leichtigkeit. Und die Menschen feiern auch, wenn ihr Team verloren hat.

Um mir aber eine richtige Meinung bilden zu können, muss ich mehr sehen. Ich bin ja erst seit einem Monat in Deutschland. Vielleicht gehe ich mal in ein Bundesliga-Stadion, etwa zu Borussia Dortmund.

Luis Lins (20) aus São Paulo studiert Erneuerbare Energien. Die Metropole mit ihren über 20 Millionen Menschen ist eine der größten weltweit und die bevölkerungsreichste auf der Südhalbkugel. In der neu erbauten Arena eröffnet der Gastgeber am 12. Juni gegen Kroatien die WM. Insgesamt freut sich São Paulo über vier Gruppenspiele, ein Achtel- und ein Halbfinale.

DER TRAUM VOM SECHSTEN STERN

Nascido Para Jogar Futebol – geboren, um Fußball zu spielen. So steht es im Trikot der Seleção. Angetreten, um Weltmeister zu werden, könnte man alle vier Jahre hinzufügen. Fünfmal, so oft wie kein anderes Land, hat Brasilien schon die Copa gewonnen, zuletzt 2002 gegen Deutschland. Seither träumen die Fans vom sechsten Stern auf der Brust. Und was wäre schöner, als es diesmal zu schaffen? 63 brasilianische Studierende müssen ihre Elf vom Ruhrgebiet aus anfeuern. Sie sind mit einem Stipendium ihres Landes für ein Jahr an die Universität

Duisburg-Essen gekommen, wo sie ihr natur- bzw. ingenieurwissenschaftliches Studium fortsetzen. Wir haben sie gefragt, welche Gedanken ihnen zur WM durch den Kopf gehen – und wie es für sie ist, das große Fußballfest in ihrer Heimat zu verpassen.

Die Interviews führte Tobias Appelt.

BETEN FÜR DEN SIEG

Wie viel echter Glaube steckt im Volkssport Nummer eins?



EM 2012: Ein kroatischer Fan erbittet Hilfe von oben. Das Spiel gegen Spanien geht trotzdem verloren.

FOTO: PICTURE ALLIANCE/DPA

Für viele Fans ist es so sicher wie das Amen in der Kirche: Fußball ist Religion. Tatsächlich ist einiges ähnlich. Es gibt eine Glaubensgemeinschaft, Anhänger pilgern ins Stadion, verehren Spieler wie Heilige, singen gemeinsam, üben sich in Ritualen und Zeremonien und beten zu einer höheren Macht. Dazu das Wort Fan – es kommt von lateinisch fanaticus, von einer Gottheit in Entzückung versetzt.

Sinnstiftend und gemeinschaftsbildend sei Fußball, genau wie Religion. Das findet Privatdozent Dr. Rainer Neu. Beides gleichzusetzen, erscheint dem Theologen und Soziologen dennoch zu verkürzt: „Letztlich fehlt dem Fußball die transzendente Perspektive, und er bietet keine Hilfe, um Lebenskrisen zu meistern. Ich bezweifle auch, dass er wirklich und dauerhaft eigene Werte und Normen schafft.“

Wenn Spieler sich bekreuzigen vor einem Elfmeter, Fans für den Sieg beten, „mag das für Religionssoziologen, die funktionalistisch denken, Religion sein. Aus der Sicht von Judentum, Christentum und Islam ist ein Gebet allerdings nur dann wirklich eines, wenn darin auch Lob und Dank an Gott geäußert werden“, gibt Neu zu bedenken. „Wenn Gott nur wegen eines persönlichen Vorteils und Gewinns um Hilfe angerufen wird, wird ein religiöser Mensch darin kein ernsthaftes Gebet erkennen können.“

Fußball heißt Wettstreit. Doch widerspricht Siegen-wollen nicht grundsätzlich Religion? Um das zu beantworten, holt der Wissenschaftler weit aus. Neu, der zu religiösen Weltbildern und Ritualen forscht, hat sich auch mit der Geschichte des Ballspiels befasst: „Die ältesten Dokumente hierzu sind bis zu viereinhalbtausend Jahre alt; sie stammen aus dem pharaonischen Ägypten, das

eine reiche Spielkultur hatte. Es mag Gewinner und Verlierer gegeben haben, aber im Vordergrund stand das Werfen, Fangen oder das Jonglieren von Bällen, also das Spielersche. Das taten Mädchen oder junge Frauen, selten jedoch Männer.“

Auch bei den alten Griechen ging es nicht vornehmlich um eine sportliche Auseinandersetzung. Zwar hätten die Kulturhistoriker des 19. Jahrhunderts das gelehrt, „doch der griechische Begriff für Wettkampf, agōn, ist in seiner frühen Bedeutung viel weiter gefasst“, so Neu. „Agōn kann ganz allgemein eine Festversammlung mit Spielen bedeuten oder einen Ort, wo man sich zum Sport trifft. Die Wettbewerbe bestanden nicht nur aus athletischen Disziplinen, sondern ebenso aus reitischen oder musischen Darbietungen.“

Griechische Philosophen meinen mit Wettkampf das Streben nach Weisheit und Wahrheit. „Es geht nicht darum, der Beste zu sein, sondern um das persönliche Ringen mit den Leidenschaften und den Launen des Schicksals. Ein Wettkämpfer ist der, der an sich selbst arbeitet“, erklärt Neu. Diese Grundhaltung habe auch das frühe Christentum geprägt: „Paulus betrachtet den Wettkampf als die notwendige Anstrengung, die man braucht, um sein Ziel nicht aus den Augen zu verlieren. Ein Christ sollte, wie der antike Athlet, Askese üben, um für die Anforderungen des Lebens und seiner Glaubenserfahrungen gewappnet zu sein. Auch hier geht es nicht darum, andere zu übertrumpfen.“

Dennoch können Fußball und Religion voneinander profitieren. Wenn bei einer WM Gottesdienste abgehalten werden oder das Schalker Stadion eine Kapelle hat, helfe das, Berührungspunkte abzubauen. „Menschen können so mit religiösen Einrichtungen in ihrem Stadtteil vertraut gemacht werden und

sich sogar interkonfessionell, interreligiös und interkulturell begegnen. Sport ist hier ein wichtiges Medium.“

Anders herum gibt auch die Religion dem Sport etwas: „Zu vielen Disziplinen gehören Trainingsprogramme, die ursprünglich spirituelle Wurzeln haben. Fernöstliche Kampfsportarten gehen mit Atemtechniken und Konzentrationsübungen einher. Zudem betreuen Seelsorger bei Großereignissen die Spitzenathleten, aber sie helfen ebenso Zuschauern.“

Mitfiebern, euphorisch eine Mannschaft anfeuern, an sie (aber-)glauben: Nicht nur Fans, auch Fußballer und Trainer haben ihre Ticks, schwören auf die übernatürliche Kraft von Dingen und Ritualen – mal ist es eine Kette oder ein Kleidungsstück, mal muss ein bestimmtes Lied gehört werden, es wird sich nicht rasiert oder der Rasen immer zuerst mit rechts betreten. Glück und Unglück scheinen auf dem Platz nah beieinander zu liegen.

„Psychologisch geht es beim Aberglauben wohl um Wunschenken, magisches Handeln und selbsterfüllende Prophezeiung. Diese Überzeugungen verschaffen ein Gefühl von Sicherheit und Erfolg. Bei der Teamarbeit kann das durchaus von Bedeutung sein“, verneint Rainer Neu nicht, dass derartige Marotten beflügeln. „Andererseits wissen wir, dass solche Systeme einem egozentrischen Weltbild entspringen; sie sind nicht gerade Zeichen einer reifen Persönlichkeit.“

Einen Talisman? Den hat der Dozent, der gut ohne Fußball klarkommt, noch nie gebraucht. „Ich habe mal einen geschenkt bekommen, den habe ich im Kamin verbrannt. Als Christ würde ich meine Hoffnung niemals auf so etwas setzen.“ (ubo) ■

Mehr: PD Dr. Rainer Neu, T. 0201/183-3507, neu.wesel@t-online.de



FOTO: PRIVAT

Rainer Neu ist Dozent und Radiosprecher, aber kein Fußballfan. „Ich liebe Aktivitäten, die mit Selbstfindung und Spiritualität zu tun haben. Wettkampfsport interessiert mich nicht.“



FOTOS (2): FELIX MESCHERDE

Auch in der WM-Stadt Fortaleza gingen die Menschen im vergangenen Sommer auf die Straße: „Gewalt ist, wenn man in der Schlange vorm Krankenhaus stirbt“, steht auf dem Plakat links. Die Wut richtete sich gegen die FIFA und die brasilianische Regierung.

DIE ANGST VOR DEN WEISSEN ELEFANTEN

Was bleibt nach der Fußball-Samba am Zuckerhut?

Brasilien stand Kopf, als es vor knapp sieben Jahren den Zuschlag für die Fußball-WM bekam. Heute, wenige Monate vor der Eröffnungsfeier, hat die Stimmung einen ordentlichen Dämpfer bekommen. Viele Menschen sind wütend und verzweifelt, weil die Preise gestiegen sind, Wohnviertel plattgemacht wurden und die Regierung wie ein Weltmeister baut – mit Geld, was sie nicht hat und woanders einspart. 12 Milliarden Euro soll die WM das Land kosten. 2016 dann das nächste Mega-Event: die Olympischen Spiele in Rio. Was bleibt von der Euphorie und den Investitionen, wenn alles vorbei ist?

Das fragt auch Professor Dr. Rudolf Juchelka. Der Wirtschaftsgeograph untersucht, wie sich sportliche Großereignisse auf die Austragungsorte auswirken. „Es ist bislang wirklich einmalig, dass eine Nation kurz nacheinander zwei solcher Hochkaräter veranstaltet. Verlässlich wird man erst 2018 sagen können, ob Brasilien nachhaltig davon profitiert.“

Grundsätzlich gewinne ein Land, erklärt Juchelka, denn es wendet sich viel zum Guten: „Eine WM oder eine Olympiade gibt Impulse für die Infrastruktur, die Wirtschaft und den Tourismus; das Image steigt, und die Bevölkerung hat ein gemeinsames Ziel. Außerdem wächst das nationale Selbstbewusstsein gerade bei nicht so stark entwickelten Ländern, weil man fühlt: Wir können etwas leisten.“

Aber, blickt der Experte auf die Euro 2012 zurück, das Beispiel Ukraine zeige, dass so ein Großereignis punktuell ist. „Langfristig hat es nicht zum inneren Zusammenhalt beigetragen.“ Auch sei die Ausgangsbasis entscheidend: „Ob Frankreich eine WM ausrichtet oder Katar, ist einfach eine andere Nummer.“

Und Brasilien? Seit seinem Studium verfolgt Juchelka, wie sich das Land am Zuckerhut mit seinen rund 200 Millionen Einwohnern entwickelt. Der fünftgrößte Staat der Erde hat wirtschaftlich enorm zugelegt und gilt nunmehr als mustergültiges Schwellenland. Andererseits sind Armut, Gewalt und Korruption alltäglich, und vielen bleiben Krankenversorgung und Bildung verwehrt.

Daran werden weder WM noch Olympische Spiele etwas ändern. Womöglich wird sich die Kluft zwischen Arm und Reich sogar verschärfen, glaubt der Wirtschaftsgeograph. „Den meisten Menschen bringen die Events gar nichts. Was haben sie von gigantischen Stadien und wenigen neuen Straßen, Bahnhöfen und Flughäfen, die zudem nicht alle fertig werden? Wenn genauso viel Geld in das Abwassersystem und den Nahverkehr gesteckt würde – beides ist in Brasilien katastrophal – käme das wirklich allen zugute.“

Genau das macht die Menschen zornig. Etwa eine Million gingen letzten Sommer während des Confederations Cups gegen die immensen Kosten der WM auf die Straße. „Wir wollen FIFA-Standards nicht nur für die Stadien, sondern auch für die Metro, forderten sie“, sagt Juchelka. Er meint: Das, was investiert wurde, sei zu wenig selbst für Megastädte wie Rio de Janeiro und São Paulo. „Wer reich ist und mit dem Auto nicht weiterkommt, chartert in Rio einen privaten Heli-Service.“

Unschöne Realität ist auch das: Drogenbanden, die man eigentlich aus den Slums jagen wollte, bekriegen sich brutal mit der Polizei; in den Städten, wo bald den Nationalmannschaften zugejubelt wird, sind die Lebensmittelpreise und Mieten enorm gestiegen, eine neue Immobilienblase droht. Favelas

wurden ‚gesäubert‘, die Menschen vertrieben und die Hütten abgerissen. „Die Verlierer werden die Verlierer bleiben“, glaubt der Professor. Das gelte ebenso für das Inland, denn die WM pusht die ohnehin starken Metropolen an der Küste. „Die regionalen Disparitäten, wie wir es nennen, werden nicht kleiner.“

Dazu geht die Angst um vor den Weißen Elefanten – Bauten, die schon viel Geld verschlungen haben und weiter kosten, obwohl sie bald nicht mehr gebraucht werden. In 12



Ein Weißer Elefant am Amazonas? Die Arena Amazônia in Manaus während der Bauphase.

Stadien lässt die FIFA spielen, eines größer und schöner als das andere. Fünf davon sind nagelneu, die anderen teuer erweitert. Was passiert mit ihnen nach dem Turnier? „Keine Arena fasst weniger als 41.000 Menschen. Sie kostendeckend instand zu halten, funktioniert nur, wenn Top-Vereine sie später nutzen, es alternative Konzepte und auch genügend Einwohner in der Region gibt“, erklärt Juchelka.

Brasiliens neues Stadion könnte so ein ungeliebtes Baudenkmal werden. Über 360 Millionen Euro hat es gekostet, 70.000 Fans haben Platz, doch die Hauptstadt hat keinen erstligareifen Verein; gleiches gilt für die WM-Städte Cuiabá, Natal – und erst recht für Manaus: Mitten im Regenwald wurde für 224 Millionen Euro ein atemberaubender Fußballtempel erschaffen; zwei Millionen pro Jahr, so wird geschätzt, werden benötigt, um diesen Weißen Elefanten am Amazonas künftig zu betreiben. „Es ist eines der zweifelhaftesten Projekte für die WM. Die Regen-

wälder sind höchst gefährdet, Nachhaltigkeit wird mit Füßen getreten“, kritisiert der Forscher. „Überhaupt wird der Regierung vorgeworfen, dass sie die beiden Großereignisse instrumentalisiert, um Baurecht schnell durchzusetzen.“

Die Brille des Wirtschaftsgeographen setzt Rudolf Juchelka gerne mal ab; mit Freude blickt er dann auf den Sommer: „Die Menschen am Zuckerhut werden der Welt eine echte Fußballparty bereiten. Sie wird sie als Nation selbstbewusster machen.“ Richtig schwarzmalen für die Zeit danach mag er als Wissenschaftler übrigens nicht: „Wirtschaftlich mögen die Boomjahre in Brasilien vorbei sein – doch manchmal ist es nicht so schlimm, Luft zu holen.“ (ubo) ■

Mehr: Prof. Dr. Rudolf Juchelka, T. 0201/183-2632, rudolf.juchelka@uni-due.de



FOTO: ANDREAS PROBST
Rudolf Juchelka ist Experte für wirtschaftlichen Strukturwandel, Verkehr und Logistik, Handel und Städte.

BUNT STATT SCHWARZ-ROT-BRAUN

Flaggen schwenken, die Nationalhymne singen, stolz sein auf sein Team... Bei der Frage, wer weltweit den besten Fußball spielt, geht es ziemlich patriotisch zu. Das unverkrampfte Wir-Gefühl will auch René Breiwe den Fans nicht nehmen. Der Bildungswissenschaftler warnt dennoch vor nationalistischen Tendenzen. Von Ulrike Bohnsack (Text) und Peter Jülich (Foto)

Fußball verbindet. Wie bei dieser WM: Fans aus aller Welt bejubeln ihre Nationalmannschaften und sympathisieren mit anderen; damit die globale Party weitergehen kann, sollte das eigene Team ausscheiden.

Fußball trennt. Auch dafür steht ein Länderturnier: Denn die Rivalität kennt Grenzen – die zwischen den Nationen. Besser zu sein als der andere, heißt mitunter, alte Ressentiments zu pflegen; aus deutscher Sicht etwa gegen die Holländer, aus englischer gegen die Deutschen, aus argentinischer gegen die USA und so weiter.

Auch diese WM wird ein Fest der Stereotype und des inter- bzw. transkulturellen Miteinanders zugleich werden, ist sich René Breiwe sicher. „Dabei müsste man sich eigentlich fragen, warum sie in dieser Form überhaupt noch gespielt wird. Denn das Nationenkonstrukt, auf dem sie basiert, passt nicht mehr in die heutige Zeit. Es stammt – kurz gefasst – aus dem 19. Jahrhundert; jetzt leben wir überwiegend in Migrationsgesellschaften, was sich wiederum in vielen Fußballmannschaften spiegelt.“

Jogis Multikulti-Truppe im schwarz-rot-goldenen Fan-Outfit zuzujubeln, ist für den Gymnasiallehrer und Uni-Dozenten deshalb „ein wenig absurd“; andererseits gehört es mit zur Folklore eines Fußballfestes, zum

Partyotismus, wie solche mit Vaterlandsliebe verbandelten Gemeinschaftsfeten heißen. René Breiwe weiß aber auch, dass nicht alle ein unverkrampftes Wir-Gefühl und eine rein sportliche Rivalität ausleben. Das hat er schon oft erfahren – im Stadion vor allem und auch beim Public Viewing.

„Die Grenzen zwischen Patriotismus und Nationalismus sind fließend, das ist das Gefährliche“, sagt er. Wenn der 36-Jährige in Schulen und Vereinen zu Rassismus und Fußball referiert – er ist ausgebildete Fachkraft –, versucht er die Jugendlichen dafür zu sensibilisieren, welche Fangesänge harmlos, welche diskriminierend oder gar rechtsextrem sind. Jemanden als „schwul“ oder „behindert“ zu beschimpfen, sei normal in den Kurven wie auch auf vielen Schulhöfen. Selbst „Zick, zack, Zigeunerpack“ und „Jude“ komme immer wieder mal vor.

„Rassismus ist leider Teil unserer Gesellschaft und damit auch des Fußballs. Der lässt sich gut von rechten Strömungen nutzen, weil strukturell einiges passt: Es gibt ein einfaches Freund-Feind-Schema, ein Überlegenheits- und Männlichkeitsdenken, Kampfmetaphorik oder die Gruppenidentifikation.“ Das Stadion ist hierbei ein besonderer Raum, es gewährt Anonymität, die der rechten Szene dient.

„SICH AUF SEINE NATIONALITÄT ETWAS EINZUBILDEN, ERSCHEINT MIR WIDERSINNIC“

Für Breiwe ist die Kurve nicht grundsätzlich braun. Fußball werde hierzulande überwiegend als ein friedliches kommerzielles Event gefeiert; und Neonazis agierten quantitativ unauffälliger als beispielsweise in Polen, der Ukraine oder in Italien, wo sie in einigen Arenen schon die Oberhand hätten: „Legia Warschau oder Lazio Rom haben ein großes Problem, die rechten Ultras nehmen das Stadion als Bühne; Symbole, die bei uns als verfassungsfeindlich gelten, können viel einfacher gezeigt werden, weil sie ebenso wie rechte Parteien gesellschaftsfähiger sind.“

Anti-Rassismus-Spots wie der von der UEFA findet Breiwe grundsätzlich gut – als Zeichen, dass das Thema ernst genommen wird. Ansonsten sieht er sie mehr als Alibi-Engagement. „Glaubwürdig wird es doch erst, wenn entsprechend gehandelt wird. So steht etwa in den DFB-Verbandsstatuten,



Abstoßend: Neonazis in Frankfurt am Main beim Public Viewing eines Deutschlandspiels während der WM 2010.

dass es Punktabzüge gibt, wenn Anhänger eines Vereins sich rassistisch äußern bzw. andere diskriminieren. Das ist noch nie passiert, obwohl es genügend Anlässe gab.“

Auch sei die Auseinandersetzung oft nur halbherzig, vieles werde miteinander vermischt, was doch zu trennen wäre: rechte und so genannte linke Ultras, ebenso Pyrotechnik, Gewalt und rechte Gewalt. „Immerhin entwickeln die Bundesliga-Clubs langsam ein Bewusstsein“, sagt der Alemannia Aachen-Fan. Er kann viel erzählen über die Szene, über die Alt-Hooligans, die Ultrabewegung, die das Vereinsleben mitunter kritisch begleitet und mancherorts Probleme mit brauner Gesinnung hat, über rechtsextremistische Vermischungen beim Public Viewing, wenn der Hitlergruß, Hakenkreuze, Reichskriegsfahnen gezeigt und rassistische Parolen gebrüllt werden.

Dabei bietet die schönste Nebensache der Welt Chancen: Wer sich identifiziert mit dem Nationalteam einer Einwanderungsgesellschaft, akzeptiert, dass Menschen in mehreren Kulturen zuhause sind. „Ganz so weltoffen sind wir noch nicht“, fürchtet René Breiwe und gibt ein Beispiel, wie er es öfter erlebt hat: „Deutsche feiern ihre Multikulti-Truppe, aber funktioniert etwas nicht, dann ist Özil auf einmal ‚der Türke‘.“

Wie viel Nationalstolz darf nun sein? Schon mit dem Begriff hat der Bildungswissenschaftler seine Probleme: „Fußballpatriotismus, ja – aber sich auf seine Nationalität etwas einzubilden, erscheint mir widersinnig. Die hat nichts mit eigener Leistung zu tun, sondern mit Zufall. Klar ist die Zugehörigkeit zu einem Land identitätsbildend und -stiftend. Wenn ich aber stolz darauf bin, schwingt ein übersteigertes Verständnis mit und der

Wunsch, sich abzugrenzen.“ Deswegen hofft er bei aller Euphorie, „dass die Fans nationale Symbole reflektiert einsetzen“.

Deutschlandtrikot? Besitzt René Breiwe nicht, braucht er auch nicht, um das Fußballfest zu genießen. Dass in seinem Multikulti-Viertel in Köln, in dem er wohnt, die Länderfolklore ausbrechen wird zur WM, sieht er gelassen: „Man feiert, um des Feierns willen – mit allen, die da sind.“ ■

Mehr: René Breiwe, T. 0201/183-2316, rene.breiwe@uni-due.de



FOTO: PRIVAT

René Breiwe ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in den Bildungswissenschaften und promoviert zu rassistiskritischer Bildung im deutschen Schulsystem. Zudem ist er Lehrer für Latein und Geschichte und Fachkraft für Rechtsextremismus und Prävention.

FRAUEN IM ABSEITS

Fußballerinnen kicken statischer als Männer, die sind schneller und setzen ihren Körper mehr ein – so die gängigen Klischees. Doch was sagt die Wissenschaft dazu? Sportdotorandin Katharina Althoff hat akribisch WM-Spiele analysiert und fand heraus: Die Unterschiede werden kleiner.

CAMPUS:REPORT In keinem anderen Sport werden Männer und Frauen so stark verglichen wie beim Fußball – warum?

KATHARINA ALTHOFF Frauenfußball hatte einen schweren Start in Deutschland und war bis 1970 sogar offiziell verboten. Durch die lange Tradition hat der Herrenfußball ganz andere Voraussetzungen, unterstützt von einer riesigen Wirtschaftswelt. Bis heute hat sich diese Domäne erhalten. Außerdem wären da natürlich noch die biologischen Unterschiede: Männer bringen einfach mehr Muskelmasse und entsprechend mehr Kraft mit. Eigentlich lässt es sich also nicht vergleichen.

Sie haben trotzdem den Maßstab angelegt. Warum?

Gerade weil die Männer auf einem höheren Niveau kicken, können sich die Frauen etwas von der Spieltaktik abgucken. Außerdem sind Training und Equipment bisher nicht auf ihre Bedürfnisse abgestimmt. Gut sitzende Schuhe für schmale Füße könnten den Spielerinnen etwa mehr Sicherheit geben und so auch ihre Performance steigern. Deswegen schaue ich, wo die Unterschiede im Spiel liegen.



FOTO: FRANK PREUSS Katharina Althoff ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Biomechanik und Bewegungslehre. Nebenbei koordiniert die 31-Jährige ein Fußballprojekt für Mädchen aus sozial schwachen Familien, und sie ist selbst aktiv: im zentralen Mittelfeld bei einem Essener Club.

Und wo sind sie am größten?

Vor allem, was Geschwindigkeit und Kraft anbelangt, liegen die Potenziale natürlich auseinander. Die Männer bringen einen härteren Schuss mit, was sich auch auf die Spielweise auswirkt. Aber beide spielen etwa das gleiche System, und bei Taktik und Technik haben die Frauen in den letzten Jahren stark aufgeholt. Die deutlichsten Unterschiede zeigen sich leider bei den ungleichen Zuschauerzahlen.

Sie haben die letzten Frauen- und Männer-WMs verglichen. Das hört sich nach stundenlangen Videoanalysen an. Was genau haben Sie untersucht?

Pro Begegnung dauert es tatsächlich etwa die sechsfache Spielzeit, um jeden Schuss beider Mannschaften zu erfassen. Alle Aktionen mit dem Ball habe ich gemeinsam mit meinen Kolleginnen dokumentiert, charakterisiert und lokalisiert, also: War es ein Pass oder ein Torschuss? Im Mittelfeld, links außen oder im gegnerischen Sechzehner? Auch wie geschossen wurde, haben wir beschrieben – ob mit der Innenseite, mit dem Innenspann oder Vollspann. Das gab es bisher nicht. Große Trackingsysteme erfassen zwar die Laufwege der Spieler, nicht aber die Techniken am Ball.

Und was konnten Sie beobachten?

Frauen spielen Pässe mit einer anderen Technik. Männer benutzen selbst bei weiten Schüssen häufiger die Innenseite, während Frauen auf den Innenspann ausweichen müssen, um die gleiche Distanz zu überwinden. Das kann an der geringeren Muskelmasse liegen, aber auch an der technischen Ausbildung, die noch nicht so vorangeschritten ist. Mit dieser Erkenntnis könnten neue Trainingspläne entwickelt werden.

Aber sind die deutschen Damen nicht erfolgreicher als die Löw-Elf, die seit Jahren vergeblich auf einen Titel hofft?

Besonders bei Europa- und Weltmeisterschaften sind die Frauen besser, weil die Weltspitze nicht wie bei den Herren so eng zusammensteht. Die Leistungen der Teams klaffen viel weiter auseinander. Es fallen auch deutlich mehr Tore. Aber man kann dennoch sagen, dass sich die Frauen spielerisch gesteigert haben: Im Vergleich zu 2003 standen sie bei der letzten WM viel kompakter, die Bälle kommen mehr über außen und die Anzahl der kurzen Pässe ist enorm angestiegen. Tiki-Taka statt Kick and Rush. Das haben sie sich gut von den Männern abgeguckt.

Gibt es noch mehr Unterschiede, die bisher nicht erfasst wurden?

Frauen schießen tendenziell aus einer kürzeren Entfernung auf das Tor, während Männer mit ihrer höheren

Schusskraft häufiger einen Ball aus der Distanz wagen. Ihre Torhüter haben dafür eine höhere Sprungkraft, das gleicht es etwas aus. Auffällig ist außerdem, dass die reine Spielzeit der Herren kürzer ist. Weil sie mehr foulern, ausgiebiger jubeln – aber auch mehr jammern.

Lässt sich auch ein Klischee widerlegen? Wo sind sich die Geschlechter gar nicht unähnlich?

Die absolute Laufleistung von Profis ist bei beiden nahezu identisch. Allerdings gibt es bei den Männern mehr schnelle Sprints, das Geschwindigkeitsniveau ist insgesamt höher. Aber auch das könnte spieltaktisch aufgeholt werden, wenn Frauen künftig unter professionelleren Bedingungen ausgebildet würden. Momentan müssen selbst viele Spielerinnen der 1. Bundesliga noch nebenher arbeiten und können sich nicht nonstop auf ihr Training konzentrieren.

Sie sind selbst Fußballerin – was ist für Sie das Beste daran?

Die Spiele sind wie ein großes Familienfest. Da ist keine Gewalt rund ums Stadion, sondern eine sichere, nette Atmosphäre. Es gibt keinen Kommerz und abgehobene Ablösesummen. Deswegen: Der Frauenfußball will und soll sich gar nicht mit den Männern messen. Das wäre körperlich auch nicht machbar. Viele von uns wünschen sich einfach mehr Wertschätzung. ■

Die Fragen stellte Carmen Tomlik.

Mehr: Katharina Althoff, T. 0201/183-7344, katharina.althoff@uni-due.de



EM-Finale 2013: Die deutschen Frauen bezwingen Norwegen 1:0 und holen sich zum sechsten Mal in Folge den Titel – und den achten insgesamt.



Männer spielen weniger, weil sie mehr jammern.

SCHWARZ-GELB AUF EWIG

Gerrit Schwiertz ist entweder an der Uni oder auf dem Platz



FOTO: FRANK PREUSS

„Der ist schon mit Fußballschuhen zur Welt gekommen.“ Was über so manches Kicker-Talent behauptet wird, stimmt bei Gerrit Schwiertz tatsächlich. Noch am Tag seiner Geburt meldete ihn sein Vater beim Vogelheimer SV in Essen an.

„Meine ganze Familie ist total ballverrückt, das hat abgefärbt“, sagt der 27-jährige Torwart, der an der UDE Mathematik und Sport auf Lehramt studiert. So gab es auch beim Lieblingsverein keine Alternative: nur der BVB! „In jedem Zimmer hängen Fanartikel und Dortmund-Fahnen. Sogar unser Weihnachtsbaum wird traditionell schwarz-gelb dekoriert.“

Sein größtes Hobby wissenschaftlich anzugehen, lag da nahe: In der Biomechanik arbeitet er als Studentische Hilfskraft daran, wie sich Fußballschuhe optimieren lassen. „Ich untersuche die Muskelaktivität im Fußgelenk. Das hilft dabei, den Schuh besser an die natürlichen Bewegungen anzupassen und das Verletzungsrisiko zu senken.“ Zwar freut er sich schon darauf, später Lehrer zu sein.

„Vorher möchte ich aber möglichst viel forschen und meine Ergebnisse veröffentlichen.“

Wenn der 1,81-Mann selbst auf dem Rasen steht, ist er „ehrgeizig, dominant und manchmal laut“. Ein Dirigent auf dem Platz, wie er sagt, mit Vorbildern wie Stefan Klos und Oliver Kahn. Inzwischen hält Schwiertz im hellblauen Trikot des TuS Essen-West 1881 den Kasten sauber: „Wir sind momentan Tabellen-Erster und wollen in die Landesliga aufsteigen.“ Dafür trainiert er eisern dreimal die Woche, jeden Sonntag ist Spiel. Zudem pfeift er oft bei den Junioren; schon mit 14 hat er seinen Schiri-Schein gemacht.

Diszipliniert ist er. „Morgens wird gelernt, abends geht es auf den Platz oder ins Stadion.“ Wird es ihm doch einmal zu viel, entspannt sich der Essener beim Angeln an der Ruhr oder auf dem Golfplatz, „das ist mein ruhiger Ausgleich“. Bei jedem Heimspiel der Borussia sitzt er auf der Tribüne, „live dabei zu sein, ist eben ein besonderes Gefühl“. Genau, wie seinen Verein zu den

besten europäischen Clubs zu begleiten: Madrid, Marseilles, London, Paris ... Als Nächstes steht das Champions-League-Finale im Mai auf der Liste: „Meine Eltern hatten Lissabon schon gebucht“, erzählt Schwiertz. Jetzt, wo Klopp & Co. vorher ausgeschieden sind, wird eben ein Familienurlaub daraus.

Klar, dass er im Sommer das schwarz-gelbe Trikot gegen ein schwarz-weißes tauscht, jedes Deutschlandspiel wird geguckt. Um nach Brasilien zu reisen, reicht das Budget nicht. Wer den WM-Titel holt? „Ich glaube, wir kommen ins Finale, aber dann wird es wieder nichts. Meine Favoriten sind Spanien und Gastgeber Brasilien.“

Noch ist Gerrit Schwiertz im besten Torwart-Alter; irgendwann nur wird es ihm ergehen wie den Profis: „Spätestens mit 36 ist leider Schluss mit dem Leistungssport. Dann trete ich wohl mit den alten Herren vor den Ball.“ Eine Jugendelf zu trainieren, kann er sich auch vorstellen. Denn ein Leben ganz ohne Pöhlen? Für den Keeper unhaltbar! (ct) ■

EINE GUTE FEE HILFT IMMER

Wie Ilse Brall Kinder für unsere Sprache begeistert

„Wenn ich einmal alt bin, werde ich Märchen-erzählerin.“ Eines Tages findet Grundschul-lehrerin Ilse Brall, sie sei nun alt genug. Feilt bei einer einjährigen Fortbildung unter anderem an ihrer Gestik und erzählt fortan Hoffnungsgeschichten.

Vor allem Kindern. Berührt sie mit der klaren Botschaft: Du kannst der König deines Lebens werden und wirst Helfer treffen, wo du sie nicht vermutest. Die Schüler/innen identifizieren sich mit den Figuren, entdecken unbekannte Wörter. Später trauen sie sich, eigene Abenteuer zu erfinden. So kann Sprachförderung gelingen.

„Märchen im Pott“ heißt das UDE-Projekt an Essener Grundschulen, in dem Studierende lernen, „zum Niederknien schön“ zu erzählen. Professionell begleitet von Fachleiterin Ilse Brall, die die Uni gut kennt. Sie hat in den Siebzigern Theologie, Deutsch und Kunst studiert – mitten im Matsch der Essener Campusbaustelle.

Selbst mit Märchen und Bibelgeschichten aufgewachsen, betreibt die 59-Jährige heute, dass die Erzähl- und Vorlesekunst verkümmert: „Es gibt Familien, die haben kein einziges Buch.“ Sie kann sich ein Leben ohne Lesen nicht vorstellen, egal, ob Krimi oder Klassiker.

Sanft wirkt sie, einfühlsam. Was sie tut, hat Stil. Das petrolfarbene Shirt passt zu den Schuhen, sogar der moderne Ring hat einen blaugrünen Stein. Hin und wieder zupft sie an ihrem weichen Halstuch. Brall verkleidet sich nicht und braucht wenige Requisiten, weckt lieber alle Sinne. Da schnarrt eine Rassel beim Streit zwischen Mann und Frau, knarrt eine Tür, als Rumpelstilzchen erscheint.

Die Kunst sei, sich genau vorzubereiten, für sich die Geschichte klar zu haben, überflüssige Details wegzulassen und die Seele des Märchens zu erfassen. Ganz wichtig: Blickkontakt. Der gelingt ohne ihre Brille, denn zum Vortragen legt sie das randlose Gestell beiseite. „Dann bin ich mehr bei mir.“

Den Faden verliert sie nie, selbst wenn das Publikum improvisieren darf und jemand „Plötzlich sind alle tot“ ruft. Es gibt immer



FOTO: FRANK PREUSS

eine gute Fee. Auch Senior/innen nimmt sie mit in ihre Phantasiewelten. Knapp 50 Erzählungen hat sie im Repertoire. Das sei eher wenig, wobei: „Nicht ich suche die Märchen aus, sie suchen mich.“

Ihr Lieblingsmärchen kommt aus Afghanistan und beschreibt schier ausweglose Situationen, für die es doch eine Lösung gibt. Immer wieder taucht darin diese Antwort auf: „Morgen ist morgen. Der Ewige sei gepriesen, Tag um Tag.“ Ilse Brall sagt: „Es gibt viele Tage in meinem Leben, an denen ich diesen Satz gut gebrauchen kann.“

Etwa vor drei Jahren, als Japan von der Dreifach-Katastrophe überrollt wurde. Aufgewühlt dachte die bodenständige Essenerin nicht nur an ihre Verwandten dort, wollte Hoffnung geben und helfen. Sie nutzte ihre Erfahrung und stellte mit einem Pfarrer und einer Malerin einen Benefizabend auf die Beine.

Helfen will sie auch den Multikultiklassen, aber für Langzeitprojekte fehlt noch das Geld. Um Sprachkenntnisse zu verbessern, wäre eine Erzählstunde pro Woche ideal. Ein Jahr lang, nicht nur drei Monate wie bisher. „Mein Traum ist, dass der Schulträger einige meiner Stunden für das Märchenprojekt einplant.“

Ilse Brall wirkt auch nach einem langen Tag wach, antwortet bedacht mit dezenten Gesten. Still hockt ihr Talisman daneben auf dem Tisch, ein schlanker Froschkönig. Ihm sind im Lauf der Jahre ein paar Zacken aus der Krone gebrochen. „Ich haderte immer damit, dass ich so groß bin. In der Ausbildung habe ich dann an Dornröschen gearbeitet. Und da kam die zwölfte Fee!“ Wortlos steht sie auf, reckt sich, und schaut raumfüllend von oben herunter. (kk) ■

Krone und Apfel sind im Märchen die Zeichen der Macht: Doch eigentlich braucht Erzählerin Ilse Brall solche Requisiten nicht.

FILTER FREI

DFG-Projekt will Aufbereitung von Trinkwasser verbessern

Duschen, Geschirrspülen oder ein kühler Schluck aus dem Hahn sind für uns alltäglich. Während wir nur zum nächsten Waschbecken gehen müssen, haben weltweit viele Menschen keinen Zugang zu sauberem Wasser. Doch wer denkt schon darüber nach, wie aufwendig es ist, die Ressource trinkbar zu machen? Wassertechniker/innen und Ingenieur/innen der UDE tun das. In einem neuen Projekt untersuchen sie, wie sich Filtermembranen frei von Ablagerungen und schädlichen Schichten halten lassen. Damit wollen sie die Trinkwasseraufbereitung optimieren.

Bei jedem Tropfen, der gefiltert wird, bleibt auf der Membranoberfläche Unerwünschtes zurück: „Schadstoffe, Bakterien oder Salze lagern sich ab und bilden mit der Zeit eine deckende Schicht“, sagt Professor Dr. Wojciech Kowalczyk vom Lehrstuhl für Mechanik und Robotik. Er will mit Dr. Rolf Gimbel, Professor für Verfahrens- und Wasser-

technik, diese Rückstände untersuchen, um das Fouling, also die Bildung dieser Schichten, besser zu verstehen. Denn es kann die Filtration stark beeinflussen: „Das Wasser muss mit höherem Energieaufwand durch die Membran gepresst werden. Dabei besitzen die verschiedenen Foulingschichten oft nur einen Durchmesser von wenigen Mikrometern“, erklärt Mathis Keller aus der Arbeitsgruppe. Manchmal ist die Barriere sogar flüssig: „Bei gelösten Substanzen im Wasser, wie Kochsalz, erhöht sich an der Oberfläche des Filters lediglich die Konzentration des Salzes. Selbst das macht ihn undurchlässiger.“

Je nachdem, welche Stoffe zurückgehalten werden und wie sie miteinander agieren, ändert sich der Widerstand der Deckschicht. Das schafft viele Kombinationen, die das Team erstmals praxisnah erforscht: In speziellen Laboranlagen werden dazu Filtrationsversuche mit verschiedenen Zusätzen durchgeführt. Per Computersimulation können die Forschenden zudem sehen, wie sich Strömungsverhältnisse und Molekulardynamik beim Fouling auswirken.

Ihre Erkenntnisse sollen das Filtern optimieren. „Denkbar wäre, dass man speziell die Partikel und Schadstoffe, die dem Membranprozess am meisten zusetzen, schon im Vorlauf entfernt“, sagt Professor Kowalczyk. „Damit die Anlage effektiver arbeiten kann, weniger Energie und Kosten verbraucht.“

Die Trinkwasseraufbereitung durch Membranen ist eine bewährte Methode, die von der interdisziplinären Arbeitsgruppe seit vielen Jahren vorangetrieben wird. Das neue Projekt wird von der DFG über drei Jahre mit circa 530.000 Euro gefördert. (ct)

Mehr: Prof. Dr. Wojciech Kowalczyk, T. 0203/379-3342, wojciech.kowalczyk@uni-due.de; Prof. Dr. Rolf Gimbel, T. 0203/379-2864, rolf.gimbel@uni-due.de

WENN ERREGER SICH FESTSETZEN

Wie verändern Viren, Bakterien und andere Krankheitserreger die Zellmembran, wenn man sich infiziert hat? Mit dieser Frage befasst sich die neue Forschergruppe „Sphingolipid Dynamics in Infection Control“ an den Unis Duisburg-Essen und Würzburg. Für ihre Arbeit bekommt sie von der DFG rund zwei Millionen Euro.

Bei einer Infektion spielen Kontakte zwischen den Krankheitserregern und den Zellmembranen des Menschen eine wichtige Rolle: Die Viren oder Bakterien docken dort an spezielle Rezeptor-Proteine an. Sie lösen Prozesse aus, die ihnen zum Beispiel das Eindringen in die Zelle ermöglichen. Aber auch

Abwehrreaktionen des Immunsystems, etwa die Aktivierung von T-Zellen, werden dadurch gesteuert.

Die Rezeptoren sitzen oft genau da, wo sich viele Sphingolipid-Moleküle versammelt haben. Diese Moleküle bestehen – vereinfacht gesagt – aus einem Kopf- und einem Schwanzteil. „Wenn sich Erreger dort festsetzen, wird ein Enzym aktiv, das die Sphingolipide spaltet und Ceramide entstehen lässt“, so UDE-Professor Dr. Erich Gulbins.

Das wirkt sich wiederum auf die Membran aus. Genau das interessiert die Forschenden. „Wir wollen Veränderungen sichtbar machen und sie beobachten“, sagt die Würzburger

Virologin Professorin Dr. Sibylle Schneider-Schaulies. Mit vielversprechenden Aussichten: „Wenn wir ihre Bedeutung für den Krankheitsprozess verstehen, könnten daraus neue Therapieansätze entstehen.“

Expert/innen aus der Virologie, Immun-, Molekular- und Mikrobiologie sowie der organischen Chemie arbeiten zusammen. Sie konzentrieren sich dabei auf die Erreger von Masern, Hirnhautentzündung, Tuberkulose und Gonorrhoe. (ko)

Mehr: Prof. Dr. Erich Gulbins, erich.gulbins@uni-due.de

EINDRINGLINGE HELFEN PARASITEN

Studie: Wie fremde Arten Schädlinge in Ägypten unterstützen

Sauberes Trinkwasser für das Land am Nil – daran arbeiten das Zentrum für Wasser- und Umweltforschung und die Fayoum University in Ägypten seit zwei Jahren. Eine Studie (jetzt im Journal PLOS One) zeigt, dass Wasserschnecken sowie eine fremde Pflanze die Infektion mit gefährlichen Leberegel begünstigen. Diese Parasiten schädigen die Leber von Rindern, Schafen und Menschen.

Bisher war das ausgeklügelte Wirt-Parasit-System in Ägyptens Kanälen kaum erforscht. „Die Larven der Leberegel können sofort schwimmen, brauchen aber einen Zwischenwirt, um zu überleben“, erklärt Dr. Daniel Grabner aus der AG Aquatische Ökologie. Hier kommen die Schnecken ins Spiel. Die

Larven bohren sich in die Weichtiere, entwickeln und vermehren sich. Pro Schnecke potenziert sich ihre Zahl enorm. Besorgniserregend: Die eingeschleppte, nordamerikanische Schlamm Schnecke ist offenbar ein besserer Wirt als heimische Schnecken.

Sind die Larven gereift, heften sie sich an Wasserpflanzen – mit bloßem Auge nicht zu erkennen. „Jetzt sind sie hochinfektiös und warten darauf, gemeinsam mit der Pflanze vom Endwirt gefressen zu werden“, sagt Dr. Grabner. Weil sie sich über die Bewässerungssysteme ungehindert an Nutzpflanzen auf den landwirtschaftlichen Überschwemmungsflächen ablagern, wächst die Infektionsrate bei der Bevölkerung: „Die Parasiten dringen durch Darm und Lebergewebe und nisten sich als Würmer in den Gallengängen ein.“ Dort produzieren sie neue Eier, die ausgeschieden werden, aus ihnen schlüpfen im Wasser wieder Larven – der Kreislauf ist geschlossen.



FOTO: NOURA ZAGHLOUL

Zusätzlich greift die aus Südamerika eingeschleppte Wasserhyazinthe in diesen Zyklus ein: An der stark wuchernden Pflanze können sich die Schnecken ungestört vermehren. Sie schützt sie vor Pestiziden der Schneckenbekämpfungsmittel: „Mit Gift ist das nicht in den Griff zu kriegen. Die Schnecken retten sich so lange auf die Wasserhyazinthen, bis die tödliche Welle vorbei ist.“

Gleich zwei eingewanderte Arten begünstigen also die Ausbreitung des schädlichen Egels. Dieses Problem will das Projekt Integrated Water Technologies, kurz IWaTec, weiter bekämpfen: „Neue Strategien für die Bewässerungsgräben könnten die Infektionsraten senken. Wenn etwa Felder nicht mehr geflutet, sondern per Sprinkleranlage versorgt oder Wasserpflanzen gezielter entfernt und schneckenfressende Fische ausgesetzt werden.“

Zudem bildet die UDE Fachkräfte aus. Noura Zaghoul aus Fayoum ist eine der Gaststudierenden. Die 30-Jährige analysiert die Wirt-Parasit-Systeme: „Mithilfe der hier vorhandenen Methoden können wir vielleicht die Situation verbessern.“ (ct)

IWaTec wird finanziert vom Auswärtigen Amt und gefördert vom DAAD.

Mehr: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0088537>

KAMPF GEGEN VIREN GEHT WEITER

Wie Viren unsere Abwehrmechanismen austricksen, beschäftigt seit 2009 den Sonderforschungsbereich Transregio 60 am Uniklinikum. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die chinesische National Natural Science Foundation wollen das erfolgreiche Projekt weiter fördern: Elf Teilprojekte in Essen und Bochum erhalten in den kommenden dreieinhalb Jahren rund 5,9 Mio. Euro, sieben Teilprojekte in China rund 2 Mio. Euro.

Ob Hepatitis B und C oder HIV – weltweit sind über 500 Millionen Menschen mit

diesen Viren infiziert. Besonders tückisch: Anfangs ist davon kaum etwas zu spüren, die Erreger können sogar lebenslang unbemerkt bleiben. Doch kommt es zum Ausbruch, lösen sie Krankheiten wie schwere Leberentzündungen oder gar AIDS aus. Wie die Viren der Immunabwehr entkommen, erfor-schen 80 deutsche und chinesische Wissen-

schaftler/innen. Nun wollen sie neue Strategien zur Immuntherapie oder Schutzimpfung entwickeln.

Die Medikamente und Impfstoffe sollen die „Bremsmechanismen“ des Immunsystems überwinden und damit Virusinfektionen beenden. „Haben wir Erfolg, könnten wir ein sehr großes weltweites Gesundheitsproblem nachhaltig bekämpfen“, fasst Professor Dr. Ulf Dittmer, Leiter der Virologie an der UDE und Sprecher des SFB, zusammen.

Mehr: www.uni-due.de/trr60

WAS EUROPAS FLÜSSE AUSHALTEN

MARS heißt ein internationales Projekt. Es geht um Wasserwirtschaft – auf unserem Planeten

Überschwemmungen im Norden, Dürren im Süden – der Klimawandel sorgt dafür, dass Europa seine Wasserbewirtschaftung überdenken muss, zumal weitere Probleme hinzukommen: Landwirtschaft, Energieversorger und Industrie nutzen die Gewässer intensiv und verändern bzw. belasten sie. Wie sich das auf die biologische Vielfalt und ihre Umweltfunktionen auswirkt, untersucht in den nächsten vier Jahren das Projekt MARS.

„Früher litten Gewässer europaweit unter massiver Verschmutzung und Versauerung. Heute ist die Situation regional sehr unterschiedlich“, erklärt Professor Dr. Daniel Hering von der Abteilung Aquatische Ökologie; er leitet die Studie. „Während in Südeuropa das Wasser knapp ist, weil die Landwirtschaft immer intensiver wird und die Temperaturen steigen, haben Flüsse und Seen in Mitteleuropa eher mit überschüssigen Nährstoffen und einer Mixtur von Schadstoffen zu kämpfen. Sie gelangen etwa durch Dünger oder industrielle Quellen ins Wasser, rauben ihm den Sauerstoff und damit Leben.“

Dass außerdem Flüsse und Bäche begründet wurden und oft Ufergehölze fehlen, stören wichtige ökologische Funktionen, so der Hydrobiologe. „In Nordeuropa dagegen sind es die Wasserkraftwerke: Wenn Flüsse gestaut werden, nimmt ihre Selbstreinigung ab. Ebenso steigen dort durch die Erderwärmung die Wassertemperaturen, und Überschwem-



FOTO: BENJAMIN KUPILAS

UDE-Forscher bei einem Tracerversuch auf der Ruhr: Sie geben Farbstoff, der absolut ungiftig und vollständig abbaubar ist, ins Wasser, um u.a. das Fließverhalten und die Dynamik des Flusses zu erfassen.

mungen nehmen zu; darauf sind viele Organismen nicht eingestellt.“

Die Forscher/innen schauen sich nun die sensiblen Ökosysteme an – von Skandinavien über Deutschland bis hin zu Portugal, Griechenland und dem Balkan. 16 Flüsse und ihre Einzugsgebiete untersuchen sie, darunter die Themse, die österreichische Drau, die untere Donau, die Sorraia in Portugal sowie den Pinios; er zählt zu den längsten Flüssen Hellas. Die Ruhr ist ebenso im Blick wie die Elbe, die

immer wieder für Land unter sorgt in deutschen und tschechischen Regionen.

Die Wissenschaftler/innen simulieren in Experimenten, was passiert, wenn mehrere Belastungen gemeinsam wirken; sie modellieren aufwändig, wie Phytoplankton, Wasserpflanzen, Wirbellose sowie Fische auf multiple Störfaktoren reagieren – auch in renaturierten Bereichen. „Hierzu“, so Hering, „weiß man bislang nur wenig“. (ubo)

An MARS (Managing Aquatic Ecosystems and Water Resources under Multiple Stress) sind 24 Partner aus 16 Ländern beteiligt, die EU fördert es mit neun Millionen Euro.

Mehr: www.mars-project.eu; Prof. Dr. Daniel Hering, T. 0201/183-3084, daniel.hering@uni-due.de

NEUE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT

Sie soll zum Strukturwandel beitragen, NRW voranbringen und die gemeinsame Forschung stärken: Das sind die Ziele der neu gegründeten Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft (JRFG). Ihr gehören 13 selbstständige außeruniversitäre Einrichtungen an; vier An-Institute der UDE sind dabei.

Auch der Vorsitzende des Gründungsvorstands ist ein Duisburg-Essener: Dieter Bathen

ist Professor für Thermische Verfahrenstechnik und wissenschaftlicher Leiter des Instituts für Energie- und Umwelttechnik (IUTA). Zum neuen Verbund zählen außerdem das Salomon Ludwig Steinheim-Institut für deutsch-jüdische Geschichte, die Stiftung Zentrum für Türkeistudien und Integrationsforschung sowie das Zentrum für Brennstoffzellen-Technik.

„Vor allem die Bandbreite der Institute von der Ingenieurtechnik über Unternehmens- und Politikberatung bis zu Gesellschaftswissenschaften ermöglicht es, Zukunftsfragen ganzheitlich zu betrachten“, sagt Bathen. „Die aktuellen Diskussionen etwa um die Energiewende oder um große Infrastrukturvorhaben zeigen, wie notwendig es ist, über die Fachgrenzen hinweg zusammenzuarbeiten.“

TURBO-ABI IST KEIN NACHTEIL

G8 und G9 bereiten gleichermaßen auf die Uni vor

Sind Turbo-Abiturient/innen gut genug auf ein Studium vorbereitet? Ja, sagen Bildungsforscherinnen – jedenfalls genauso gut wie jene, die das neunjährige Gymnasium absolviert haben. Für die Studie Generation 2in1, die den Übergang von der Schule zur Hochschule beim doppelten Abiturjahrgang untersucht, haben Dr. Svenja Mareike Kühn und Professorin Dr. Isabell van Ackeren über 3.500 Erstsemester an der UDE befragt. Demnach sind Befürchtungen unbegründet, die verkürzte Schulzeit schaffe schlechtere Voraussetzungen.

Die Forscherinnen hatten bei ihrer umfangreichen Erhebung zu Beginn des Wintersemesters kein klassisches Wissen abgefragt. Vielmehr schauten sie auf die methodischen und personalen Kompetenzen der jungen Leute; denn „hier wird vermutet, dass sich das eine Jahr mehr bzw. weniger auswirkt. Das wollten wir genauer wissen“, so Kühn. „Wir haben deshalb die Erstsemester unter anderem gefragt, welche wissenschaftlichen Arbeitstechniken bekannt sind, wie es mit

Lernstrategien und Selbstorganisation, aber auch mit Interesse am Fach und mit Neugier aussieht. Auch ging es darum, wie intensiv sie von den Schulen bei ihrer Studien- und Berufsorientierung unterstützt wurden.“

Herausgekommen ist: Die zwei Geschwindigkeiten bis zum Abi bringen keine Nachteile – nur einen logischen Altersunterschied: So waren die Erstsemester mit Turbo-Abitur durchschnittlich 18,3 Jahre alt, die anderen 19,5. „Wer den längeren Bildungsweg gegangen ist, hat weder ein besseres Abi gemacht – die Durchschnittsnoten waren für G8 und G9 vergleichbar – noch haben 12 Schuljahre schlechter auf die Anforderungen eines Studiums vorbereitet“, fasst Professorin van Ackeren zusammen.

Der Übergang von der Schule zur Uni könnte jedoch insgesamt besser laufen, haben die Expertinnen festgestellt: „Alle Studienanfänger/innen tun sich beispielsweise schwer, ihre Lernphasen effektiv zu planen und sich die Zeit richtig einzuteilen. Hier sollten die Hochschulen gezielte Trainings anbieten“, erklärt Kühn. „Dagegen könnten die Schulen mehr für die Studienorientierung tun. Die kam den meisten der befragten Erstsemester nämlich viel zu kurz – egal, ob sie G8 oder G9 hinter sich hatten.“

Um abzuschließen, ob sich im weiteren Studienverlauf nicht doch noch Unterschiede ergeben, behalten Kühn und van Ackeren die Befragten weiter im Blick. Für dieses Jahr planen sie eine Folgeuntersuchung; die Ergebnisse möchten sie 2015 vorstellen. (ubo)

Mehr: Dr. Svenja Mareike Kühn, T. 0201/183-2607, svenja.kuehn@uni-due.de

TERA-SCHNELL STATT SCHNECKENTEMPO

Fußball-Spiele in Full-HD live auf dem Tablet oder Handy zu sehen, davon können Fans zurzeit nur träumen. Denn noch fehlt es an Technologien, die solch riesige Datenmengen per Funk übertragen können. Hieran arbeiten UDE-Optoelektroniker. Sie entwickeln Systeme mit optischen Chips, die mindestens zehnmal so viele Bits pro Sekunde transportieren, wie derzeit Standard ist.

Schnell im Netz surfen, drahtlos und im entlegensten Winkel große Datenmengen hoch- und runterladen – was Kunden von Internetanbietern erwarten, stellt diese vor Probleme: Sie müssen immer höhere Bandbreiten liefern. „Im Kabelnetz geht das gut über Glasfaser, die Verlegung ist jedoch unheimlich teuer“, erklärt Dr. Andreas Stöhr. „Um alle Kunden zu erreichen, lassen sich fehlende

Strecken per Funk überbrücken. Das ist derzeit ein großer Markt. Nur, was man dazu braucht, sind ultraschnelle Verbindungen.“

Hierfür entwickelt seine Arbeitsgruppe die Sende- und Empfangseinheiten. Die Systeme, die auf 70/80 GHz-Frequenzen laufen, schaffen Datenraten von mehreren Gigabit pro Sekunde – das ist etwa zehnmal schneller als der neue Mobilfunkstandard LTE. Das findet auch die EU spannend und investiert rund 3,1 Millionen Euro in dieses Projekt namens IPHOBAC-NG. Von Stöhr koordiniert, forschen fünf Unternehmen und drei Unis bis 2016 gemeinsam an Lasern, Fotodioden und optischen Modulatoren.

Lässt sich ultraschnell steigern? Die Datenraten, die den Wissenschaftlern im zweiten Projekt Tera50 vorschweben, sind jedenfalls gigantisch. Bis zu 100 Gigabit pro Sekunde – also das tausendfache, was heute üblich ist – streben sie an auf einer Frequenz von 250 GHz. Stöhr koordiniert auch dieses Vorhaben, vier UDE-Lehrstühle sind beteiligt. „Wir müssen unglaublich viel Technologie entwickeln, das ist Grundlagenforschung.“ Und so ist Tera50 auch Teil eines DFG-Schwerpunktprogramms.

„100 Gigabit pro Sekunde – verglichen damit sind wir heute im Schnecken tempo auf der Datenautobahn unterwegs“, sagt Stöhr und macht Fußballfans Mut: „Mobiles HD-TV wird es geben. Wenn nicht 2018, dann auf jeden Fall zur Weltmeisterschaft 2022.“ (ubo)

Mehr: www.iphobac-ng.eu, www.wireless100gb.de

HERMANN J. ABS



Dr. phil. Hermann J. Abs hat eine Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Schulpädagogik übernommen.

Abs (45) studierte deutsche Literatur und Sprache, Theologie, Philosophie und Pädagogik an den Universitäten Bonn und Freiburg. 1995 legte er sein erstes Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien in Erziehungswissenschaften, Deutsch und Religion ab. Sechs Jahre später folgte die Promotion an der Universität Freiburg, wo er ebenso lehrte wie an der Universität Frankfurt am Main. Dort arbeitete er nach dem zweiten Staatsexamen am Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF). 2009 wurde er Professor an der Universität Gießen.

Abs leitet den deutschen Teil der internationalen Civic and Citizenship Education Study 2016. Sie befasst sich mit schulischen Einflüssen auf politische Motive, Ideale und Kenntnisse bei Jugendlichen. Mit Kollegen in Gießen kooperiert Abs in einem Projekt, das neue Ziele und Wege der kulturellen Bildung untersucht: Wie schaffen es z.B. Schulen, die Kooperation mit Kultureinrichtungen zu nutzen, um im Unterricht mehr Kreativität zu fördern?

BÄRBEL BARZEL



Dr. rer. nat. Bärbel Barzel (55) hat eine Professur für die Didaktik der Mathematik angetreten.

Barzel schloss ihr Studium für gymnasiales Lehramt in Mathematik, Theologie und Musik an der RWTH Aachen ab und war 12 Jahre Lehrerin in NRW, zuletzt als Fachleiterin am Studienseminar in Düsseldorf. 2006 promovierte sie an der UDE und übernahm dann eine Professur an der Pädagogischen Hochschule in Freiburg, die sie bis zu ihrem Ruf ins Ruhrgebiet innehatte. Außerdem gehörte sie zur Leitung zweier Promotionskollegs.

Bärbel Barzel ist an verschiedenen nationalen und internationalen Projekten beteiligt; sie entwickelt und erforscht Lernumgebungen für den Unterricht. „Den Sinn und Gehalt von Mathematik für Lernende erfahrbar und verstehbar zu machen, ist dabei mein Ziel.“ Zudem koordiniert sie seit 1996 das Projekt T3 (Teachers Teaching with Technology) und hat an der UDE mit der Biologie kooperiert Abs in einem Projekt, das neue Ziele und Wege der kulturellen Bildung untersucht: Wie schaffen es z.B. Schulen, die Kooperation mit Kultureinrichtungen zu nutzen, um im Unterricht mehr Kreativität zu fördern?

MASSIMO BERTOLINI



Massimo Bertolini PhD ist neuer Professor für Arithmetische Geometrie.

Bertolini (Jg. 1961) studierte Mathematik an der Universität Pavia, machte seinen Master in Harvard sowie einen PhD an der Columbia Universität in New York. Anschließend arbeitete er als Assistent und später als Associate Professor in Pavia, bevor er im Jahr 2000 als ordentlicher Professor an die Universität Padua und 2003 an die Universität Mailand berufen wurde. Gastprofessuren führten ihn nach Princeton, Paris, Montreal, Barcelona und Straßburg.

Bertolini forscht zur Zahlentheorie und zur arithmetischen algebraischen Geometrie, mit Schwerpunkt auf der Theorie elliptischer Kurven. Eine Schlüsselfrage betrifft die Birch- und Swinnerton-Dyer-Konjektur: „Hier werden rationale Punkte mit so genannten L-Serien verbunden; das ist eines der sieben Millennium-Probleme des Clay-Mathematikinstituts“, sagt Bertolini. Ihm gelang es, neue Varianten dieser Konjektur zu erstellen. In den kommenden Jahren will er dazu weitere Zusammenhänge aufklären – mit seiner Arbeitsgruppe und seinen Studierenden.

DIETER BRILLERT



Dr.-Ing. Dieter Brillert (43) hat die Stiftungsprofessur für Strömungsmaschinen der Siemens AG übernommen.

Brillert kennt die UDE gut – er studierte von 1990 bis 1995 Maschinenbau in Duisburg und erwarb hier anschließend seinen Dokortitel. Ab 2000 arbeitete Brillert in der Entwicklungsabteilung von Siemens, zuerst drei Jahre in Mülheim an der Ruhr, dann drei Jahre in Orlando. Danach reiste er für den Vertrieb von Gas- und Dampfkraftwerken nach Vietnam, Taiwan und auf die Philippinen. Von 2010 bis 2013 war er auf diesem Gebiet Vertriebsleiter im Service, insbesondere für China und Korea.

Kompressoren, Dampf- und Gasturbinen beschäftigen Brillert weiterhin. Jetzt erforscht er, wie sich ihre Effizienz weiter steigern lässt: Wurden bislang eher einphasige Fluide genutzt, gehört die Zukunft den Multiphasen- und Multikomponentenströmungen. Um die physikalischen Vorgänge detailliert zu verstehen, braucht man aufwändige Prüfstände mit einer Antriebsleistung von 1.000 Kilowatt und mehr. Das entspricht etwa der Motorleistung von drei Porsche GT. Brillert will deshalb das Strömungslabor ausbauen.

FOTOS (4): FRANK PREUSS

CHRISTIAN CLASON



Dr. rer. nat. Christian Clason (Jg. 1974) hat in der Mathematik eine Professur für Inverse Probleme angetreten.

Der gebürtige Münchner studierte in seiner Heimatstadt an der Ludwig-Maximilians-Universität Mathematik. Anschließend promovierte er dort an der Technischen Universität und ging 2006 nach Graz: Zuerst arbeitete er an der Karl-Franzens-Universität als Postdoc, später als Assistenzprofessor und 2012 – nach seiner Habilitation – als Assoziiierter Professor.

Clason erforscht numerische Verfahren, mit denen inverse Probleme gelöst werden: „Diese treten überall dort auf, wo sich gesuchte Größen nicht durch direkte Messung ermitteln lassen, sondern nur durch Abgleich von Messungen und numerischer Simulation. Diese Methode ist jedoch bei naivem Vorgehen fehleranfällig. Um eine stabile Lösung zu finden, sind angepasste mathematische Modelle und Verfahren nötig.“ Ähnliche Fragen gibt es in der mathematischen Bildverarbeitung – auch ein Forschungsgebiet des Wissenschaftlers. Dabei sind vor allem interdisziplinäre Kooperationen ein wesentlicher Bestandteil seiner Arbeit.

KATHARINA FLEISCHHAUER



Dr. med. Katharina Fleischhauer ist neue Professorin für Zelltherapeutische Forschung und leitet das gleichnamige Institut am Universitätsklinikum.

Fleischhauer (Jg. 1963) studierte Medizin in Bonn. Danach arbeitete sie vier Jahre am Memorial Sloan Kettering Cancer Center in New York, wo sie mit der Immunbiologie der Transplantation von fremden hämatopoetischen Stammzellen vertraut wurde. Von 1992 bis 2013 war sie am Istituto Scientifico San Raffaele in Mailand tätig. Dort forschte sie in der Tumorummunologie, später war sie Forschungsgruppenleiterin in der Hämatologie und Immungenetik. Gleichzeitig baute sie das molekularbiologische Diagnostiklabor zur Stammzellspenderauswahl auf, welches sie seit 1998 leitete.

„Leukämien und andere Tumoren des Blutes und der blutbildenden Organe mit fremden hämatopoetischen Stammzellen zu behandeln, ist heute ein weltweit anerkanntes Verfahren“, erklärt sie. „Aber nicht alle Patienten werden damit dauerhaft geheilt.“ Deswegen arbeitet sie daran, mit einer gezielten Spenderauswahl und speziellen Patientennachsorge die Transplantation zu verbessern.

THOMAS KIRCHARTZ



Die UDE und das Forschungszentrum Jülich haben ihn gemeinsam berufen: Dr. Thomas Kirchartz (31) hat die neue Professur für Photovoltaik mit nanostrukturierten Materialien übernommen. Gleichzeitig baut er in Jülich eine Abteilung zur organischen und Hybrid-Photovoltaik auf.

Kirchartz studierte Elektrotechnik an der Universität Stuttgart und wurde 2009 in Jülich promoviert. In seiner Dissertation entwickelte er eine universelle Theorie zur Beschreibung verschiedener Solarzelltypen und neue Charakterisierungsmethoden. 2010 wechselte er an das Imperial College London. Dort arbeitete er an Solarzellen, die aus organischen Molekülen bestehen und deshalb bei Raumtemperatur durch Druckprozesse hergestellt werden können.

In seiner Forschung konzentriert sich Kirchartz auf elektrische und optische Messtechnik sowie auf die Simulation von Solarzellen. Er hat u.a. an klassischen Silizium-Solarzellen gearbeitet, wie man sie von Anlagen auf Dächern kennt. Auch mit anorganischen und organischen Dünnschicht-Solarzellen beschäftigt er sich. Dabei untersucht er unterschiedliche Materialsysteme.

TILL VAN TREEK



Als Professor für Sozialökonomie verstärkt Dr. rer. pol. Till van Treek die Gesellschaftswissenschaften.

Nachdem van Treek in verschiedenen Ländern gelebt hat, kehrt er nun in die Nähe seiner Heimat zurück: Geboren wurde er 1980 in Krefeld. Zwischen 2001 und 2005 machte er ein deutsch-französisches Doppelstudium der Politikwissenschaften und Volkswirtschaftslehre in Lille und Münster. Anschließend ging er zum Masterstudium nach England: an die Leeds University Business School. 2009 promovierte er an der Universität Oldenburg. Seitdem ist van Treek Referatsleiter für Allgemeine Wirtschaftspolitik in der Hans-Böckler-Stiftung.

Schwerpunkte seiner Forschung sind die deutsche und europäische Wirtschaftspolitik sowie die makroökonomische Theorie. „Aktuell arbeite ich an einem Projekt, das den Zusammenhang von Einkommensverteilung und Wirtschaftskrisen untersucht“, berichtet der Professor. Da er das Forschungsnetzwerk Makroökonomie und Makropolitik (FMM) koordiniert, bestehen viele Kontakte zu internationalen Kollegen.

FOTOS: FRANK PREUSS (3), CENDE (1)

CHRISTOF SCHULZ ERHÄLT LEIBNIZ-PREIS

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat UDE-Professor Dr. Christof Schulz kürzlich mit dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis ausgezeichnet, dem wichtigsten deutschen Forschungsförderpreis. Er ist mit 1,25 Mio. Euro dotiert.

Rektor Professor Dr. Ulrich Radtke: „Die Auszeichnung ist ein großartiger Erfolg für unsere Universität, denn sie würdigt die Expertise und das Engagement von Professor Schulz von der Verbrennungsforschung bis hin zur Nanoenergietechnik.“ Der neue Leibniz-Preisträger selbst freut sich sehr: „Eine derartige Auszeichnung motiviert ungemein und eröffnet uns ganz neue Möglichkeiten.“

Christof Schulz (46) ist seit 2004 Professor für Reaktive Fluide am ingenieurwissenschaftlichen Institut für Verbrennung und Gasdynamik (IVG). Er ist außerdem Sprecher des Center for Nanointegration (CENIDE), hat das NanoEnergieTechnik-Zentrum (NETZ) an der Uni initiiert und ist dessen Direktor.

Mit seinen Arbeiten zeigt Professor Schulz, wie wichtig es ist, die elementaren Schritte technischer Prozesse zu verstehen. Er forscht sowohl zur Laserdiagnostik in reaktiven Strömungen und Verbrennungsmotoren als auch zur chemischen Kinetik von Hochtemperaturreaktionen. Im NETZ befasst sich seine Arbeitsgruppe mit der Gasphasensynthese maßgeschneiderter Nanopartikel. Diese ist eine Voraussetzung, damit funktionale Materialien für die Energietechnik entwickelt werden können.



Professor Dr. Christof Schulz

FOTO: IVG

HONORARPROFESSUREN

RALF SCHALTENBRAND: Er rief 1995 den berufsbegleitenden Studiengang Pharmaceutical Medicine an der UDE ins Leben und unterstützt ihn seither als Dozent. Hierfür ernannte ihn die Medizinische Fakultät der UDE zum Honorarprofessor. Schaltenbrand ist gelernter Chemielaborant und studierte später Pharmazie und promovierte in diesem Fach. Lange Jahre arbeitete er in der Pharmaindustrie, blieb aber der Wissenschaft stets verbunden. Von 1995 bis 2005 leitete er das Institut für Forschung und Entwicklung an der Universität Witten/Herdecke.

FRANZ-JOSEF WINGEN: Auch er lehrt seit vielen Jahren Pharmaceutical Medicine und hat überdies weitere Aufgaben im Studiengang. Sein Engagement würdigte die Medizinische Fakultät ebenfalls mit einer Honorarprofessur. Wingen ist ausgebildeter Chemielaborant und studierter Chemieingenieur und war zunächst im Toxikologie-Institut von Henkel beschäftigt. Dann schloss er ein Medizinstudium an, promovierte und hatte seit 1987 verschiedene Forschungspositionen in der europäischen Pharmaindustrie inne.

WEITERE AUSZEICHNUNGEN

DEHEMA-MEDAILLE: Diese verlieh die Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie dem UDE-Professor Dr. Reinhard Zellner. Damit würdigt sie sein außerordentliches Engagement für Klima- und Atmosphärenschutz sowie deren Umsetzung in Industrie und Gesellschaft. Professor Zellner (69) ist Physikochemiker und Atmosphärenforscher. Er engagierte sich u.a. in verschiedenen Enquete-Kommissionen des Bundestags, im Science Panel der EU und im Ozonforschungsprogramm. 2007 regte er das DFG-Schwerpunktprogramm zur Wechselwirkung von Nanopartikeln mit biologischen Systemen an, das er bis heute koordiniert.

DGGÖ WISSENSCHAFTSPREIS: Den vergibt die Deutsche Gesellschaft für Gesundheitsökonomie alljährlich für die beste Publikation aus Deutschland. Erhalten hat die mit 5.000

Euro dotierte Auszeichnung Juniorprofessor Hendrik Schmitz. Sein Aufsatz im Journal of Health Economics (32/2013) befasst sich mit den Auswirkungen von Praxisbudgets auf die Zahl der Arztbesuche.

FASSETL FÖRDERPREIS: Zum 13. Mal prämierte die Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsgesellschaft PKF Fasselt Schlage die besten Arbeiten aus den für die Branche relevanten Fachgebieten. Je 1.000 Euro gingen an Dr. Volker Klinkhammer und Dr. Johanna Souad Qandil für ihre Dissertationen, an Melanie Ziebold für ihre Masterarbeit sowie an Lea Grabitz und Gina Hilber für ihre Bachelorarbeiten.

FÖRDERPREIS DES VDI-RUHRBEZIRKS: Preis und 3.000 Euro gingen an Adrian Münzer für seine Masterarbeit im Studiengang Nano-Engineering. Der 24-Jährige untersuchte verschiedene nanoskalige Materialien zum Aufbau der Kathode in Lithium-Ionen-Batterien. Sie könnten die Gesamtleistung der Batterie etwa bei Elektroautos erhöhen.

LEHRPREIS DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT LEIPZIG: Damit wurde Professor Dr. Eberhard Passarge geehrt. Der ehemalige Direktor des Instituts für Humangenetik am Uniklinikum der UDE leitet seit 2010 kommissarisch das gleichnamige Institut am Uniklinikum Leipzig. Passarges Taschenatlas Humangenetik wurde in zwölf Sprachen übersetzt und liegt in vierter Auflage vor. Der heute 78-Jährige ist Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik.

WISSENSCHAFTSPREIS DER SPARKASSE

ESSEN: Dr. David Alexej Tobinski, Dr. Joscha Beckmann und Dr. David-Bruno Bylski haben die mit je 5.000 Euro dotierten Auszeichnungen für hervorragende Doktorarbeiten erhalten. Tobinski promovierte in der Kognitiven und Pädagogischen Psychologie zum Thema „Informationsverarbeitung in komplexen Systemen – Die kognitive Architektur des Kindesalters in der Entwicklung von problemlösendem Denken“. Mit der empirischen Modellierung von Wechselkursen und deren Einflussfaktoren wie Geldmengen und Preis-

niveau befasste sich Wirtschaftswissenschaftler Beckmann. Mediziner Bylski hingegen untersuchte, welche Faktoren für die Lockerung von Gelenkimplantaten im Körper verantwortlich sind. Die Sparkasse Essen verleiht die Wissenschaftspreise bereits seit 24 Jahren.

GREMIEN

TOBIAS KOLLMANN: Der Professor für E-Business und E-Entrepreneurship ist als Vorsitzender des Beirats Junge Digitale Wirtschaft bestätigt worden. Der Beirat des Bundeswirtschaftsministeriums soll helfen, Startups zu stärken und die Digitale Agenda für Deutschland zu entwickeln. Auch NRW setzt auf Kollmanns Expertise: Wirtschaftsminister Duin hat ihn als Beauftragten für die Digitale Wirtschaft berufen. Der UDE-Professor gilt als einer der Pioniere der Internet-Gründerszene und soll dafür sorgen, dass NRW führender Standort der Branche bleibt.

RUDDOLF STEFAN ROSS: Der Professor am Institut für Virologie ist für weitere drei Jahre zum Leiter des nationalen Konsiliarlaboratoriums für Tollwut in der Humanmedizin berufen worden. Das Gremium berät u.a. bei Prophylaxefragen.

AUSSERPLANMÄSSIGE PROFESSUREN

Zum außerplanmäßigen Professor wurde ernannt: Privatdozent Dr. med. Sebastian Bauer, Klinik für Innere Medizin (Tumorforschung).

VENIA LEGENDI

Die Venia Legendi erhielten: Dr. med. Michael Küper für das Fach Neurologie, Dr. med. Christian Dominik Fingas für das Fach Experimentelle Chirurgie, Dr. med. Adrian Ringelstein für das Fach Radiologie, Dr. rer. nat. Rudi Schäfer für das Fach Theoretische Physik, Dr. med. Simon Schäfer für das Fach Anästhesiologie und Intensivmedizin.

IMPRESSUM:

Herausgegeben vom Ressort Presse in der Stabsstelle des Rektorats der Universität Duisburg-Essen, 47048 Duisburg 45117 Essen presse@uni-due.de

Verantwortlich: Beate H. Kostka (ko) T. 0203/379-2430

Mitarbeit an dieser Ausgabe: Ulrike Bohnsack (ubo) Katrin Koster (kk) Martin Plich (empe) Carmen Tomlik (ct)

Layout: Ulrike Bohnsack

Titelbild: thaikrit/fotolia

Druck: OFFSET COMPANY, Wuppertal



12. Jahrgang, Nr. 1 April 2014 ISSN 1612-054X

Nachdruck und Reproduktion von Beiträgen und Fotos nur mit Zustimmung der Redaktion

INNOVATIONSPREIS FÜR GABI SCHIERNING

Für die Entwicklung eines thermoelektrischen Generators aus umweltfreundlichem Material hat Dr. Gabi Schierning den renommierten Innovationspreis NRW erhalten. Die 35-jährige Werkstoffwissenschaftlerin leitet am Center for Nanointegration (CENIDE) eine Nachwuchsgruppe. Der Preis ist mit 50.000 Euro verbunden.

Zusammen mit anderen UDE-Wissenschaftler/innen entwickelte ihr Team einen thermoelektrischen Generator, der aus nanostrukturiertem Silizium besteht. Thermogeneratoren können Wärmeunterschiede direkt in nutzbare elektrische Energie umwandeln und so Strom aus Wärme erzeugen. Die Idee ist nicht neu, aber bisher sind dafür Materialien im Einsatz, die entweder selten oder umweltschädlich sind, etwa Blei. Silizium hingegen ist das zweithäufigste Element der Erdkruste und gesundheitlich unbedenklich.

Damit es für die Thermoelektrik geeignet ist, muss das Silizium nanostrukturiert sein. Nur so leitet es den elektrischen Strom extrem gut, Wärmestrom dagegen sehr schlecht. Diesen Temperaturunterschied möglichst lange zu erhalten, ist wichtig, da es sonst keinen Strom gibt. Schiernings Generatoren sind für hohe Temperaturen konzipiert, sie ließen sich also an heißen Rohrleitungen der chemischen Industrie oder am Abgasstrang eines PKW-Dieselmotors anbringen, um den recycelten Strom direkt ins Bordnetz zu speisen.



Dr. Gabi Schierning

FOTO: ILJA HÖPPING



FOTO: KAKICHI SAJIO

11. März 2011, Teil zwei der Dreifachkatastrophe: Der Tsunami hat in der Stadt Rikuzentakata den Deich durchbrochen.

Ein Sommertag in Iitate: Frauen und Männer des Dorfes grillen, wie sie es jedes Jahr tun. Doch das Fest ist provisorisch, das Fleisch verstrahlt. Für sie schmeckt es himmlisch. Fünf Monate nach dem Atom-GAU freuen sie sich einfach, wieder zusammen zu sein. So steht es unter dem Foto. Es ist eines von vielen Dokumenten der großen Fukushima-Ausstellung, die bedrücken und sprachlos machen.

In 116 Bildern zeigt die Japan Professional Photographers Society, was Erdbeben, Tsunami und Kernschmelze angerichtet haben, wie das Leben in der Region vorher war und was die Menschen nach der Dreifachkatastrophe dennoch tun müssen: ikiru 生きる – weiterleben. So heißt die eindrucksvolle Schau, die derzeit am Institut für Ostasienwissenschaften zu sehen ist.

Man lernt die japanische Ostküste vor dem Unglück kennen, wo Fischfang und Landwirtschaft die Menschen nähren. Der 11. März 2011 macht aus ihr eine gewaltige Trümmerwüste, löscht 18.000 Leben aus und lässt Hunderttausende obdachlos zurück. Profifotografen und Amateure haben apokalyptische Momente festgehalten.

Ihre Bilder zeigen außerdem Menschen zwischen Verzweiflung und Hoffnung: Sie suchen nach ihren Lieben, hausen in Notunterkünften ohne Strom und Wasser, stehen vor den Ruinen, die mal ihr Zuhause waren. Ein Mädchen hat an seine vermisste Mutter geschrieben und ist darüber eingeschlafen. Aber auch das: Kinder freuen sich über behelfsmäßige Schulen, Familien feiern unter glücksbringenden Bannern, Frauen trinken lachend miteinander Tee. Woher, fragt man sich, nehmen sie die Kraft, an eine bessere Zukunft zu glauben?

„Durchhalten!“ steht auf dem Hemd eines Jungen. Die Parole gilt eigentlich dem Rugby-Team von Kamaishi. Jetzt scheint sie sich an all jene zu richten, die bei null beginnen müssen. (ubo) ■

„Ikiru – Weiterleben“ wird in Zusammenarbeit mit dem Japanischen Kulturinstitut Köln bis zum 22. Juli gezeigt.

Mo-Fr 9-17 Uhr; Gebäude LE, Etagen 5-7, Forsthausweg, Campus Duisburg; der Eintritt ist frei.

WEITERLEBEN

生きる



FOTOS: TSUTOMU ARITA, KAZUYOSHI KOMACHI, SATOSHI UEDA

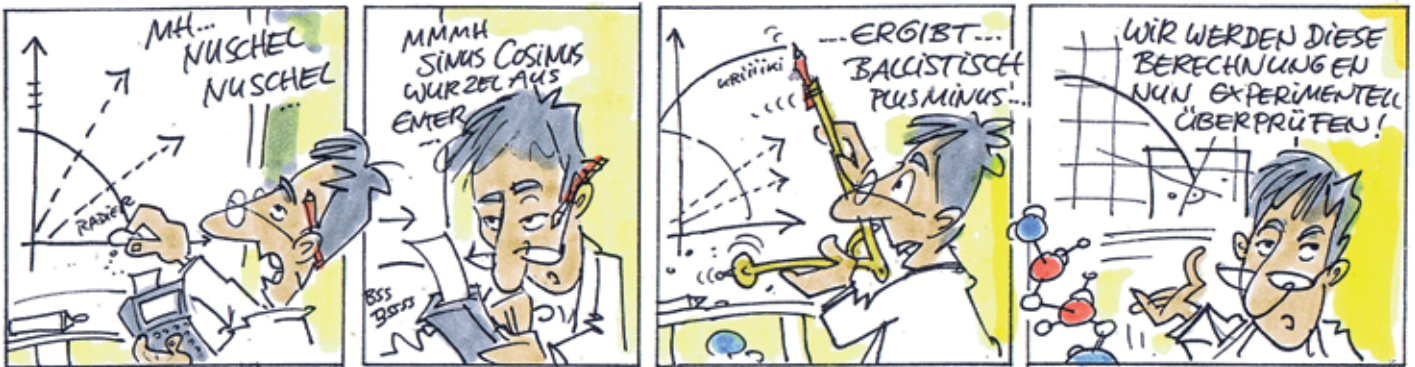


April 2011: In einer Notunterkunft in Miyako versuchen die Menschen, ihren Lebensmut nicht zu verlieren (Bild ganz oben). In der Stadt Kesennuma hat der Tsunami ein 330-Tonnen schweres Schiff landeinwärts gespült – 500 Meter vom Hafen (Bild oben). Das Licht der Hoffnung (Bild rechts): Bewohner von Omachi ziehen im August 2011 einen Festwagen für das „Ugoku Tanabata Matsuri“ durch die Straßen. Mit dem Fest wird traditionell der Toten gedacht; diesmal gilt es den Opfern der Dreifachkatastrophe und dem Wiederaufbau.



FU[⚽]DE[⚽]ßBALL REIN WISSENSCHAFTLICH

© J. 2014



KARİKATUR: MICHAEL HÜTER

