

Christoph Dobler

Ein Daumendruck für mehr Mobilität im Rollstuhl

Ein sanfter Druck mit beiden Daumen und der elektrische Rollstuhl fährt vorwärts. Wenn Christoph Dobler den Druck erhöht, nimmt sein Rollstuhl Fahrt auf. Komplexere Befehle kann Dobler seinem „smart Rolli“ über Sprache und per Maus geben. Die komplette Technik dazu – Hardware und Software – hat Dobler, der an der Muskeldystrophie vom Typ Duchenne leidet, selbst entwickelt und programmiert.

Das war das Ziel, als der Österreicher sich im Sommer 2008 in den Bachelor-Studiengang Informatik an der FernUniversität in Hagen eingeschrieben hat. „Ich wollte mir die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse zur Entwicklung geeigneter Hilfsmittel aneignen“, so der 30-Jährige. Er benötigt seit seinem zehnten Lebensjahr einen Rollstuhl.

In den vergangenen drei Jahren hat er an einer neuen Steuerung für seinen Elektro-Rollstuhl getüftelt. „Den bisher verwendeten Mini-Joystick, der in der Regel Standard ist, konnte ich nicht mehr bedienen.“ Stattdessen hat Dobler ergonomische Sensoren entworfen und eine grafische Benutzungsoberfläche für den Bildschirm programmiert.

Nun kann er sich mit minimalster Muskelanstrengung und einer simplen, aber präzisen Steuerung bewegen. „Über den Bildschirm kann ich den Rollstuhl visuell kontrollieren und entsprechend korrigieren.“ Wichtige Befehle für Stopp oder einen Richtungswechsel können über Spracheingabe erfolgen. Per Mauszeiger-Control kann Dobler sämtliche Funktionen wie E-Mail oder Skype auf einem USB-Touchscreen an seinem Rollstuhl steuern.

Sein Prototyp heißt „µ-Force Control“, ist seit einem Jahr einsatzfähig und auf Alltagstauglichkeit getestet – unter Echtzeitbedingungen im Innen- sowie im Außenbereich. Dobler kann damit auch längere Distanzen zurücklegen. „Das System ermöglicht mir wieder die vollständige sowie problemlose Kontrolle meines Rollstuhls.“ Vor allem gibt es ihm Lebensqualität.

Unterstützung durch Prof. Gabriele Peters

„Das ist hoch beeindruckend“, urteilt Prof. Dr. Gabriele Peters, Leiterin des Lehrgebiets Mensch-Computer-Interaktion an der Fakultät für Mathematik und Informatik. Anfang des Jahres hat Christoph Dobler der Wissenschaftlerin sein Projekt vorgestellt. „Ich wollte ihn gern bei der

Vermarktung seiner Entwicklung voranbringen und habe ihn beim Verfassen einer wissenschaftlichen Publikation unterstützt.“

Auf ihren Vorschlag hin hat sich Christoph Dobler mit dem Aufsatz für die Studierendenkonferenz Informatik 2016 im Rahmen der Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik im österreichischen Klagenfurt angemeldet. Sein Beitrag wurde in einem ausführlichen Review-Prozess ausgewählt. Da Dobler nicht selbst einen 20-minütigen Vortrag halten kann, übernahm Jens-Christian Dobbert aus Peters' Lehrgebiet den Part. Die beiden haben sich auf der Tagung getroffen.

Firma an System interessiert

„Der Vortrag hat bereits Wirkung gezeigt“, schrieb Dobler nach der Konferenz an seine Professorin in Hagen. Eine Firma aus der Schweiz interessiert sich für die Idee und möchte unter Umständen aus den Sensoren ein marktreifes System entwickeln. „Es könnte sogar mit einer Augengesten-Steuerung gekoppelt werden“, ergänzt Gabriele Peters. „Jede Behinderung ist individuell und erfordert individuelle Hilfsmittel. Das System, das Christoph Dobler entwickelt hat, ist flexibel und anpassungsfähig.“ aw



Jens-Christian Dobbert (re.) von der FernUniversität referierte stellvertretend für Christoph Dobler auf der Tagung.



Vortrag

Christoph Dobler, *µ-Force Control - A Device for Controlling Power Wheelchairs for Severely Mobility Impaired Persons*, 46. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik, Informatik 2016, Informatik von Menschen für Menschen, Lecture Notes in Informatics, pp. 2127-2132, Gesellschaft für Informatik, Klagenfurt, Austria, September 26-30, 2016

Aus den Fakultäten

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Neue Prodekanin

Neue Prodekanin ist seit 1. November Prof. Dr. Ulrike Baumöl (BWL, insbes. Informationsmanagement). Dekan bleibt Prof. Dr. Jörn Littkemann.

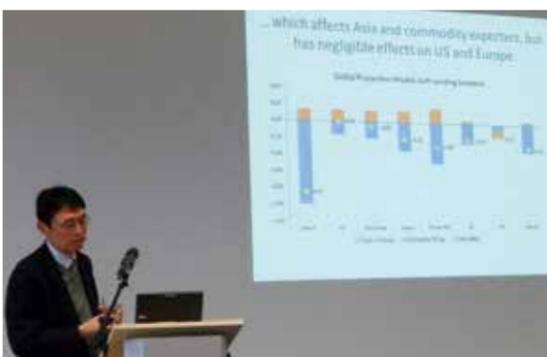
Doktorandenkolloquium

Ein universitätsübergreifendes Doktorandenkolloquium führten Prof. Dr. Rainer Heurung (Wirtschaftsprüfung und Betriebswirtschaftliche Steuerlehre der Universität Siegen) und Prof. Dr. Stephan Meyering (BWL, insb. Betriebswirtschaftliche Steuerlehre der FernUniversität) in Siegen durch. M.Sc. Christoph Moeke sprach über „Deutsche Outbound-Investitionen in der digitalen Wirtschaft – eine steuerplanerische Analyse“. Dipl.-Kauffrau Johanna Serocka referierte über „Die Kosten der Inanspruchnahme steuerlicher Wahlrechte“.

Interview des Wall Street Journal und Gespräche beim IWF

Prof. Dr. Helmut Wagner (VWL, insb. Makroökonomik) hat dem renommierten Wall Street Journal ein einstündiges Interview zur wirtschaftlichen und industriellen Zukunftsstrategie Chinas gegeben. Zudem ist das Interview im „Dassault's blog“ publiziert. www.fernuni-hagen.de/per58-ADF-Wagner Eine Woche lang war er beim Internationalen Währungsfonds (IWF) in Washington Gast des „Asia and Pacific Department“, wo er zahlreiche Gespräche mit Führungskräften führte. Zudem traf er Experten verschiedener Universitäten bei der internationalen Konferenz „International Atlantic Economic Society“ in Washington.

An seinem Lehrstuhl und am „Center for East Asia Macro-economic Studies (CEAMeS)“ war Dr. Donghyun Park von der Asian Development Bank (ADB) zu Gast. www.fernuni-hagen.de/per58-ADF-Wagner02.



Donghyun Park sprach über Ursachen und Folgen einer Wachstumsverlangsamung der chinesischen Volkswirtschaft.

Ehrungen

Die European Association of Environmental and Resource Economists ehrte Prof. Dr. Alfred Endres (VWL, insb. Wirtschaftstheorie) mit einer zweibändigen Sonderausgabe ihrer wissenschaftlichen Zeitschrift *Environmental and Resource Economics* „in Honour of Alfred Endres“. Der zweite Teil ist jetzt erschienen. www.fernuni-hagen.de/per58-ADF-Endres.

Veröffentlichungen

Prof. Dr. Alfred Endres veröffentlichte den gemeinsam mit PD Dr. Bianca Rundshagen verfassten Beitrag „Optimal Penalties for Repeat Offenders – The Role of Offence History“ in *The B.E. Journal of Theoretical Economics*, 16 (2).

Dr. Melanie Frieling (BWL, insb. Betriebswirtschaftliche Steuerlehre) hat für ihre Dissertationsschrift „Die Familienstiftung als Gestaltungsinstrument im Rahmen der Unternehmensnachfolge – Eine steuerplanerische Untersuchung –“ den Förderpreis der Nürnberger Steuergespräche e.V. erhalten.

Forschungsbeitrag, Mit-Organisator, Begutachter

Prof. Dr. Stefan Strecker (BWL, insbes. Entwicklung von Informationssystemen), präsentierte auf der 18th IEEE Conference on Business Informatics (<http://cbi2016.cnam.fr/>) in Paris den gemeinsam mit Dr. Kristina Rosenthal erstellten Forschungsbeitrag „Process Modelling as Serious Game: Design of a Role-Playing Game for a Corporate Training“ (www.fernuni-hagen.de/per58-ADF-Strecker), der im Tagungsband dieser Konferenz erschienen ist. Darüber hinaus organisierte er dort zusammen mit Said Assar aus Frankreich das erfolgreiche, von der SAP AG unterstützte „Doctoral Consortium“ (www.fernuni-hagen.de/per58-Strecker02) und war als Mitglied des Programmkomitees in das wissenschaftliche Begutachtungsverfahren eingebunden.

Best-Paper Runner Up

Der Beitrag von Dr. Carsten D. Schultz (Habilitation, BWL, insbes. Marketing) „Driving likes, comments, and shares on social networking sites: how post characteristics affect brand interactions in apparel retailing“ wurde auf der 18. Internationalen Konferenz für Electronic Commerce (<https://icec.net/icec2016/>) in Suwon, Republic of Korea, als Best-Paper-Runner Up ausgezeichnet.

Vorträge

Dr. Klaus Derfuß (BWL, insbes. Unternehmensrechnung und Controlling): Management Control Association (MCA), 10th Management Control Research Conference, Antwerpen: „Budget Slack: Some Meta-Analytic Evidence“; „Discussion of ‚A Study of the New Point of Environmental Management Control: An Analysis and Comparison with Traditional Concepts‘ by Ando, T.“

Promotionen

Christoph Freichel. Schriftliche Arbeit: „Skalierte Jahresabschlussprüfung.“ Erst-/Zweitgutachter/-in: Prof. Dr. Gerrit Brösel, Prof. Dr. Stephan Meyering.

Daniel Gerbaulet. Schriftliche Arbeit: „Der Unternehmer als Reputator.“ Erst-/Zweitgutachter/-in: Prof. Dr. Thomas Hering, Prof. Dr. Gerrit Brösel.

Claudio Kasper. Schriftliche Arbeit: „Controlling im deutschen Team-sport: Eine empirische Analyse.“ Erst-/Zweitgutachter/-in: Prof. Dr. Jörn Littkemann, Prof. Dr. Gerrit Brösel.

Kea Portheine. Schriftliche Arbeit: „Das Studium der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre als Zugangsvor-