

## @ E-Mail aus ... VALENCIA

Nursah Aydeniz, Mitarbeiterin im Rechen- und Medienzentrum, besuchte im Rahmen der »International Staff Training Week« die Universität Politècnica de Valencia, Spanien. Die von ERASMUS+ geförderte Initiative dient Mitarbeitenden sowie Dozierenden der Hochschule Reutlingen zur Fort- und Weiterbildung und trägt zur Weiterentwicklung der internationalen Zusammenarbeit im Hochschulbereich bei.



Nursah Aydeniz profitierte von einem Besuch der Universität Politècnica de Valencia.  
FOTO: PRIVAT

### Hallo Reutlingen!

In Valencia kamen Teilnehmende von Universitäten aus aller Welt zusammen, um an einem abwechslungsreichen Programm teilzunehmen. Dieses beinhaltete sowohl Job Shadowing als auch einen interaktiven Englischkurs. Wir bekamen spannende Einblicke in die Arbeitsweisen der verschiedenen Abteilungen der Universität Politècnica de Valencia. In Vorträgen erfuhren wir, wie die Mitarbeitenden dort arbeiten und welche Systeme sie zur Unterstützung ihrer täglichen Aufgaben nutzen. Diese Gelegenheit ermöglichte es uns, wertvolle Kenntnisse über die Arbeitsstrukturen und -methoden an einer europäischen Universität zu sammeln. Darüber hinaus bot die Training Week eine tolle Gelegenheit, neue Kontakte zu knüpfen und verschiedene Kulturen kennenzulernen. Das hat nicht nur meine berufliche, sondern auch meine persönliche Entwicklung stark bereichert. Aber auch Valencia ist eine Reise wert, vor allem der wunderschöne Strand und die Altstadt, in der sich das schmalste Haus Europas befindet, haben mir besonders gefallen.

Viele Grüße

Nursah

### NACHGEFORSCHT

Heute: Worum geht es bei  
Marc Brecht?

Prof. Dr. habil. Marc Brecht ist Experimentalphysiker und Prodekan der Fakultät Life Sciences. Seine Expertise: Sensorik. Doch woran arbeitet er genau? Wir haben nachgeforscht.



Marc Brecht:

»Mit unserer Sensorik können wir Lösungen in den verschiedensten Anwendungsgebieten finden.«

FOTO: PRIVAT

Marc Brecht beschäftigt sich in seiner Forschung mit allem rund um die Themen Sensorik, Spektroskopie und Mikroskopie. Die Bandbreite der Anwendungen ist dabei groß. So entwickelt er zum Beispiel gemeinsam mit Forschern der Universität Tübingen in seinem jüngst von der Carl-Zeiss-Stiftung geförderten Projekt »NanoBot« kleinste Mikroroboter, die mit optischen und elektronischen Bauteilen ausgestattet sind und mittels 3D-Druck hergestellt werden. Sie können zukünftig Einblicke in schwer zugängliche biologische Prozesse geben, zum Beispiel indem sie den pH-Wert von Zellkulturen bestimmen oder die Konzentration von Botenstoffen im Körper überwachen. Ein ganz anderes Anwendungsgebiet der Forschung des habilitierten Physikers ist die Energieversorgung. Gemeinsam mit Dr. Frank Wackenhut, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Fakultät Life Sciences, entwickelt Brecht einen Sensor, der es ermöglicht, schnell und einfach sauberen von unreinigtem Wasserstoff zu unterscheiden. Für den Einsatz von Wasserstoff als Energieträger der Zukunft ist das essenziell, denn schon kleinste Verunreinigungen können zu irreversiblen Schäden in Brennstoffzellen führen. Das Sensorkonzept wurde von der Hochschule zur Patentierung eingereicht. »Egal, ob es um personalisierte Medizin oder Energiethemen geht – mit unserer Sensorik können wir Lösungen in den verschiedensten Anwendungsgebieten finden«, so Marc Brecht.



Im Cockpit schlüpfen Studierende in die Rolle von Managerinnen und Manager und erleben, welche Auswirkungen ihre Entscheidungen auf die Unternehmensentwicklung haben. FOTO: SCHANZ

Runder Geburtstag – Wirtschaftsinformatik stellt sich seit 40 Jahren immer wieder neuen Herausforderungen

# Studium am Puls der Zeit

VON ALFRED SIEWE-REINKE

REUTLINGEN. Wer ins Management Cockpit der Wirtschaftsinformatik an der Hochschule Reutlingen tritt, hat schnell das Gefühl, in der Kommandozentrale eines internationalen Konzerns zu stehen. Auf den großen Monitoren werden alle wesentlichen Fakten dargestellt: Umsätze, Personalkosten, Investitionen, Marketing, Gewinn. Hier lernen die Studierenden, wie man ein Unternehmen managt, wirtschaftliche Entscheidungen trifft und welche Auswirkungen diese haben – etwa, wenn die Personalkosten oder der Forschungsset eines Unternehmens gekürzt werden. Doch das Management Cockpit ist mehr als ein Unternehmens-Simulator.

Es ist gleichzeitig auch ein IT-Projekt, in dem die Studierenden die Software und IT-Anwendungen selbst entwickeln und damit ein Beispiel, wie sich Wirtschaft und Informatik in diesem Studiengang verbinden. »Beim Start 2008 ging es uns darum, die Top-Kennzahlen eines Unternehmens live auf mehreren großen Monitoren darzustellen. Alles sollte aus einem Raum steuerbar sein, ähnlich wie in einem Flugzeugcockpit. Wirtschaftlich ausgedrückt eine digitale Balanced Scorecard«, so Prof. Armin Roth.

Wie eng Roth und die Studierenden mit ihrer Entwicklung an den Bedürfnissen des Marktes forschten, zeigte sich bereits zwei Jahre später. Auf der CeBIT 2010 (Messe für Informationstechnik) stellte der SAP-Konzern das Management Cockpit aus. Ein Jahr später präsentierte es der Vorstand des Daimler-Konzerns auf einer Konferenz zur Zukunft des Managements in Brüssel, neben den Konzepten von Google und Microsoft.

»Alles sollte aus einem Raum steuerbar sein, ähnlich wie in einem Flugzeugcockpit«

Ausgeruht hat sich die Wirtschaftsinformatik in Reutlingen auf diesem Erfolg aber nicht. Um am Puls der Zeit zu bleiben, gab es seit dem Start jedes Jahr mindestens ein Update. 2013 wurde das Management Cockpit durch ein Social Media Monitoring ergänzt, zwei Jahre später folgte eine Gesten- und Sprachsteuerung. Während der Corona-Krise zeigte sich dann einmal mehr, wie topaktuell die Forschungsthemen der Wirt-

schaftsinformatik waren. »Mit dem Creative Space für interaktive Brain-Storming-Meetings haben wir 2019 schon etwas entwickelt, was später während der Pandemie als Zoom oder Teams Meeting zur Standardkommunikation wurde. Die Microsoft HoloLens ermöglichte zudem eine Mixed-Reality Wahrnehmung, die den Benutzerinnen und Benutzern erlaubt, interaktive 3D-Projektionen in der realen direkten Umgebung zu sehen«, erklärt Roth.

Im nächsten Update des Management Cockpits wollen Prof. Armin Roth und die Studierenden generative KI einsetzen. Diese kann dann nicht nur Wirtschaftszahlen analysieren, sondern bezieht in ihrer Analyse auch Texte von Geschäfts- und Marktberichten sowie Analysen von Expertinnen und Experten ein. Dies ermöglicht zukünftig eine differenziertere Vorhersage der wirtschaftlichen Entwicklung eines Unternehmens.

Die Wirtschaftsinformatik an der Fakultät Informatik ist jedoch weit mehr als das digitale Berechnen rein betriebswirtschaftlicher Zahlen. So analysierten Studierende zum Beispiel in einem Masterprojekt die digitale Transformation im Leistungssport, um aufzuzeigen, welche Digitalisierung für den Verein und die Leistungssportler wirklich Vorteile bringt.

In einem weiteren Studierendenprojekt entstand ein Konzept samt App, durch das Lebensmittel im Supermarkt »gerettet« werden können – denn nicht immer geht es in der Wirtschaftsinformatik um Profit. Manchmal geht es den Studierenden darum, die Welt ein bisschen besser zu machen.



Armin Roth ist Professor für Management & Controlling, Digital Business & Performance Management sowie Business Analytics.

FOTO: POTENTE

So erarbeiten sie aktuell im Projekt Katastrophenmedizin in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Tübingen, wie bei Katastrophen die Einsätze der Hilfskräfte durch die Digitalisierung verbessert und optimiert werden können. Auch in den nächsten 40 Jahren werden an der Wirtschaftsinformatik der Hochschule Reutlingen weitere spannende und innovative Projekte entstehen.

Weitere Infos zum Management Cockpit: <https://mc.reutlingen-university.de/>

INTERVIEW Dekan Oliver Burgert über die Rolle der Informatik in der KI, Berufsaussichten und die Vielfältigkeit des Studiums

## Branchenübergreifend gefragt

DAS GESPRÄCH FÜHRTE ALFRED SIEWE-REINKE UND MIRIAM FEGER

REUTLINGEN. Seit 2011 lehrt und forscht Prof. Dr. Oliver Burgert an der Fakultät Informatik mit dem Schwerpunkt Medizinische Informatik. 2017 wurde er zum Dekan gewählt und vertritt damit eine Fakultät, deren Studiengänge seit vielen Jahren bundesweit unter den Besten rangieren. Zuletzt erneut im neuen Ranking der WirtschaftsWoche.

Herr Burgert, für wen ist ein Informatikstudium besonders geeignet?

Oliver Burgert: Ein Informatikstudium erfordert nicht, wie vielleicht erwartet, dass man ein Mathegenie ist oder schon viel programmiert hat. Viel wichtiger ist es, Freude am Knobeln und an der logischen Problemlösung zu haben. Vor allem sollte eine Begeisterung da sein, sich in die Probleme anderer Menschen hineinzuversetzen und dafür passende Lösungen zu entwickeln.

Muss man denn überhaupt noch Informatik studieren, wenn das in ein paar Jahren die Künstliche Intelligenz übernimmt?

Burgert: Das halte ich für eine Fehleinschätzung. Wir brauchen dringend Informatikerinnen und Informatiker, um diese KI-Systeme überhaupt zu entwickeln. Zwar wird die KI in Zukunft immer leistungsfähiger und kann in bestimmten Bereichen zunehmend Aufgaben übernehmen. Der menschliche Faktor, insbesondere bei Kreativität und Innovation in der Lösungsfindung sowie bei der Zusammenarbeit mit den Nutzerinnen und Nutzern, bleibt jedoch unverzichtbar. Diese Fähigkeiten können nicht ersetzt werden und werden auch in Zukunft weiterhin benötigt. Deshalb bilden wir unsere Studierenden gezielt in diesen Bereichen aus.

Was heißt das konkret?

Burgert: Unser Ziel ist es nicht, nur reine Fachinformatikerinnen und -informatiker auszubilden. Vielmehr sollen die Studierenden neben den Grundkenntnissen auch Einblicke in verschiedene Anwendungsbereiche erhalten. Daher bieten wir ein breites Spektrum an anwendungsorientierten Studiengängen an: angefangen von der Wirtschaftsinformatik, Digital Business, der Medizinisch-Technischen Informatik, über Medien- und Kom-

munikationsinformatik bis hin zu Human-Centered Computing. Unsere Studierenden erhalten dabei einen wichtigen praktischen Bezug zu den Studieninhalten und sind schnell in der Lage, eigenständig relevante Lösungen für Unternehmen oder die Forschung zu entwickeln.



Prof. Dr. Oliver Burgert ist seit 2017 Dekan der Fakultät Informatik. FOTO: POTENTE

Klingt nach guten Berufsaussichten für Absolvierende der Informatik?

Burgert: Ja. Hinzu kommt die seit Jahren anhaltende Nachfrage nach Informatikerinnen und Informatiker auf dem Arbeitsmarkt. Da die Digitalisierung inzwischen alle Bereiche durchdringt, sind unsere Absolvierende in nahezu allen Branchen tätig. Angefangen bei Unternehmen wie SAP und BASF bis hin zu Mercedes, Porsche oder auch Hugo Boss. Zudem haben wir einige sehr erfolgreiche Doktorandinnen und Doktoranden, die bei uns mit Auszeichnung ihre Promotion beenden.

Welchen Beitrag kann die Informatik zukünftig bei gesellschaftlich relevanten Themen leisten?

Burgert: Informatik spielt bereits heute eine zentrale Rolle bei vielen gesellschaftlich relevanten Themen, von innovativen Ideen zur Energiewende bis hin zum Gesundheitssektor. Seit dem vergangenen Wintersemester haben wir bei uns an der Fakultät eine neue Professur im Bereich Nachhaltigkeit. Dies zeigt deutlich, welche entscheidende Rolle die Informatik bei der Entwicklung zukunftsgerichteter und nachhaltiger Technologien spielt.