

„Nicht nur was für Nerds“

50 JAHRE TECHNISCHE UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN: Der Fachbereich Informatik gehört zu den Top Ten in Deutschland. Künstliche Intelligenz und Digitalisierung sind die aktuellen Mega-Themen. Von der Theorie der Algorithmen bis zu gesellschaftlichen Auswirkungen reicht die Spannweite der Themen.

VON THEDA SCHATTEBURG

„Nicht nur Nerds können Informatik studieren, sondern auch ganz normale Menschen“, betont Jens Schmitt, Professor für Verteilte Systeme und Dekan des Fachbereichs, mit einem Augenzwinkern. Dem Fachbereich fehlt es an Studierenden. Trotz bester beruflicher Perspektiven schreiben sich nicht genug Schulabgänger und zu wenige Frauen für Informatik ein, weil Informatik als Schulfach in Deutschland mit der neunten Klasse viel zu spät und auch nicht verpflichtend eingeführt werde. „In Estland beispielsweise gibt es Programmieren ab der ersten Grundschulklasse“, so Schmitt. Dazu existierten so manche Mythen über das Studienfach, die falsche Vorstellungen prägten. „Manche denken, wenn man ein guter Gamer ist, sollte man Informatik studieren“, gibt Schmitt zu bedenken. Informatikkenntnisse gehörten mittlerweile jedoch zur Grundkompetenz in unserer Gesellschaft, betont der Dekan. „Sonst werden wir mit anderen Ländern nicht mithalten können.“ In den Schulen müsse sich da viel tun, fordert Schmitt. „Diese Kompetenz müsste so früh wie möglich vermittelt werden.“

Großer Fachbereich mit 26 Professuren

Mit 26 Professuren ist die Informatik der TU auch im deutschlandweiten Vergleich ein großer Fachbereich. Schmitt: „Wir sind definitiv unter den Top Ten, auch bezüglich der Größe und der Breite in der Ausbildung. In den aktuellen Mega-Trends Digitalisierung und Künstliche Intelligenz (KI) liegen tatsächlich auch unsere Stärken.“ Wie wichtig Digitalisierung sei, erlebe man jetzt im Lockdown in Bezug auf Home-Office und Home-Schooling.

Aktuell wird am Fachbereich eine neue Professur für das Forschungsgebiet Digital Farming besetzt, gestiftet von John Deere, BASF und weiteren lokalen wie internationalen Unternehmen. Hier dreht sich alles um Anwendungen in der Landwirtschaft. „Ein sehr zukunftsweisendes Gebiet, besonders bezüglich höherer Produktivität wie auch Nachhaltigkeit“, bekräftigt der Dekan.

Auf dem Gebiet der KI finanziert die KI-Initiative des Landes Rheinland-Pfalz zwei weitere Professuren des Fachbereichs, die aktuell besetzt werden. Eine davon ist im Bereich der Grundlagenforschung, die andere im Bereich Anwendungen angesiedelt.

Der Studiengang Sozioinformatik ist in Kooperation mit dem Fachbereich Sozialwissenschaften angelegt. Katharina Zweig arbeitet hier auf dem Forschungsgebiet der gesellschaftlichen Auswirkungen von KI-Systemen. „Das ist ein Riesen-Thema“, so Schmitt. „Für den verantwortlichen Umgang mit KI stellen sich viele grundlegende Fragen. Das hat eine große Relevanz für die Gesellschaft.“ Bei der Erstellung von KI-Systemen müsse zum Beispiel der Datenschutz von Anfang an mit einbezogen werden. Dann könne man im internatio-



Karsten Berns, Jens Schmitt und Bernd Schürmann (von links) vom Fachbereich Informatik der Technischen Universität stehen vor dem Bus, der autonom fahren kann.

FOTO: VIEW

nalen Wettbewerb gerade auch unter diesem Aspekt attraktive Produkte anbieten.

Etwa acht Arbeitsgruppen im Fachbereich beschäftigen sich mit unterschiedlichen Aspekten von KI. Besonders am Lehrstuhl Robotersysteme unter Karsten Berns könne man die Vielfalt der Facetten von KI erkennen: Sehen, autonome Entscheidungen treffen, auf den Kontext reagieren, sensorische Daten zusammenführen beispielsweise. „Eine fantastische Anwendung von vielen Grundlagen der KI“, so Schmitt. „90 Prozent aller heutigen Innovationen im Auto kommen durch Informatik.“

Rund 1500 Informatik-Studierende

Auch der Großteil der insgesamt 1500 Studierenden – Fernstudium und Promotion mitgezählt – interessiert sich für KI. „KI ist unser Frontrunner“, betont der Dekan. Daneben sei Software-Entwicklung sehr gefragt – „da haben wir mit dem Fraunhofer-Institut für Experimentelle Softwareentwicklung hier einen starken Schwerpunkt“, so Schmitt. Seit 2005 bietet der Fachbereich internationale Masterstudiengänge mit dem kompletten Lehrprogramm auf Englisch an. Hier sei der Anteil ausländischer Studierender mit über 70 Prozent besonders hoch. „International zu arbeiten, das entspricht dem Charakter unseres Fachbereichs“, sagt der Dekan. Verbreitet hat sich der gute Ruf der hohen Qualität in der

Ausbildung am Fachbereich Informatik besonders über die sozialen Medien, ist Schmitts Eindruck. Erhebliche Unterstützung für die ausländischen Studierenden erhalte der Fachbereich hier durch die International School of Graduate Studies an der TU, betont Schmitt. Zwischen 17 und 28 Prozent Frauen – je nach Abschluss – studieren Informatik. Rund 60 Studierende haben den Abschluss Lehramt gewählt. Das berichtet Bernd Schürmann, Urgestalt am Fachbereich seit seinem Studienbeginn 1979. Die Geschäftsführung am Fachbereich hat er bereits seit 2005 inne.

„Inf-Schule“ – so heißt das digitale Lehrbuch für Schulen, das Fachdidaktik-Dozenten des Fachbereichs zusammen mit Schulkollegen erstellt haben und kontinuierlich weiterentwickeln. „Das wird von allen Lehrkräften in Rheinland-Pfalz und darüber hinaus verwendet“, so Schürmann. Die Entwicklung neuer Kapitel sei beispielsweise auch Thema für Bachelor-Arbeiten. Dieses digitale Lehrbuch, aber auch zahlreiche Projekte an Schulen und für Studierende, werden vom Förderverein Informatik an der TU Kaiserslautern (FIT), dem viele lokale, aber auch weitere Firmen angehören, unterstützt.

Gegründet 1975, ist die TU-Informatik in Rheinland-Pfalz der älteste und mit Abstand größte Fachbereich gegenüber Mainz, Koblenz und Trier. Die Entwicklung der Studierendenzahlen sei „ein Auf und Ab“ gewesen, so Schürmanns Einschätzung. In den

90er Jahren, als die Informatik bundesweit boomte, habe es teilweise 400 Studienanfänger gegeben. Aktuell starten etwa 150 Studienanfänger im Jahr.

Gut mit anderen Studiengängen vernetzt

Gut vernetzt ist man mit anderen Fachbereichen über Studiengänge wie Commercial Vehicle Technology, Sozioinformatik oder Wirtschaftsingenieurwesen. Drei Sonderforschungsbereiche, zusammen mit Karlsruhe und Saarbrücken, sind mittlerweile abgeschlossen. Aktuell gibt es mit dem Fachbereich Maschinenbau ein internationales Graduiertenkolleg. Stolz ist man auf die Zusammenarbeit mit den renommierten amerikanischen Partneruniversitäten UC Davis und UC Berkeley in Kalifornien.

Die Stärke des Fachbereichs sei auch zu erkennen an den zahlreichen Instituten, die aus der Initiative von Professoren aus dem Fachbereich entstanden seien – beispielsweise das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), das Fraunhofer Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) oder die Ansiedlung des Max-Planck-Instituts für Softwaresysteme. Auch Ausgründungen wie Insiders Technologies, Proalpha oder Mobotix sind aus dem Fachbereich heraus entstanden. „Das sind inzwischen alles starke mittelständische Unternehmen“, unterstreicht Schmitt. Die Ansiedlung des europäischen Forschungszentrums der Firma John Deere in Kaiserslautern war nach eigenem Bekunden auch wegen der Stärke des Fachbereichs Informatik erfolgt. Dazu gebe es mit John Deere viele Kooperationen über das Zentrum für Nutzfahrzeugentwicklung. „Aus Sicht des Fachbereichs bilden wir das Fundament für dieses Informatik-Ökosystem in der Region“, erklärt Schmitt. „Wir decken die Ausbildung und die Grundlagenforschung ab.“

Die Informatik sei eine Querschnittsdisziplin geworden, so Schmitt. Die Vernetzung über die Techniken, die am Fachbereich entwickelt werden, spiele in immer mehr Disziplinen eine Rolle. „Wir können diese Breite der Aufgabenstellungen nur bedienen, weil wir so viele Kollegen in unterschiedlichen Forschungsrichtungen am Fachbereich haben“, erklärt Schmitt. „Wenn man sich der digitalen Transformation in den vielen Wirtschafts- und Gesellschaftsbereichen nicht stellt, wird man in der Konkurrenzsituation irgendwann nicht mehr Schritt halten können.“

DIE SERIE

50 Jahre Technische Universität

Die Technische Universität Kaiserslautern hat 50. Geburtstag gefeiert. Die RHEINPFALZ schaut hinter die Kulissen, spricht mit Persönlichkeiten aus Forschung und Lehre, nimmt den Campus unter die Lupe. Ein Blick zurück und nach vorne. |rhp