

Einmal im Jahr ist es so weit: Die Hochschule Reutlingen öffnet ihre Türen und gibt spannende Einblicke hinter die Kulissen. Die fünf Fakultäten ESB Business School, Informatik, Life Sciences, Technik und TEXOVERSUM Fakultät Textil bieten am

Samstag, 4. Mai, ein vielfältiges Programm, von künstlerischen Projekten über zukunftsweisende Technologien bis hin zu Einblicken in die Welt der Molekularbiologie. Zwischen 10 bis 16 Uhr gibt es auf dem Campus im Hohbuch viel zu entdecken ...

# Ein Tag voller Hochschul-Erlebnisse

## ■ Tiefe Einblicke ins TEXOVERSUM

In der Maschinenhalle (Gebäude 1) werden am Tag der offenen Hochschul-Tür am Stand des Lehr- und Forschungszentrums für Interaktive Materialien (IMAT) aktuelle Ergebnisse der projektorientierten Lehre ausgestellt. Alltägliche Herausforderungen werden hier mit interessanten Ansätzen gelöst: Eine Schlafmaske mit Kühl- und Massagefunktion, sensorbestückte Trainingskleidung für Schlaganfallpatienten oder ganz aktuell eine tragbare Windkraftanlage für das Wohnmobil digitaler Nomadinnen und Nomaden.

Ein weiteres Highlight ist das neue Gebäude TEXOVERSUM, der »Leuchtturm« für textile Ausbildung und Innovation. Hier lernen, arbeiten und forschen junge Nachwuchstalente in modernen Laboren und inspirierenden Think Tank-Flächen. Im sogenannten KLICKLAB auf der Ebene 0.5 treffen sich Studierende aus unterschiedlichen Disziplinen, um gemeinsam an einem Industrieprojekt zu arbeiten. Das Labor verfügt über eine mechanische und eine digitale Werkstatt mit Werkzeugen und Maschinen zur Fertigung von Funktionsmustern. Das Projektteam kann hier seine Ideen mit dem Bau von Prototypen ausprobieren und testen.

Am Samstag besteht die Möglichkeit, den Studierenden in drei Laboren bei ihrer Arbeit an verschiedenen Kooperationsprojekten über die Schulter zu schauen. Anschließend können sich die Besucherinnen und Besucher bei einer Tasse Kaffee entspannen und den Blick von der Dachterrasse des TEXOVERSUM über den Campus schweifen lassen.

## ■ Live aus der Campus Lounge

Zahlreiche Monitore, das Summen von Gaming-Equipment und die Aufregung vor dem nächsten Match – willkommen in der neuen Twitch-Campus Lounge der Hochschule im Gebäude der Informatik. Seit Kurzem ist hier der Hotspot für Gaming-Enthusiasten und Streamer. Twitch ist eine Plattform, auf der Millionen von Menschen aus der ganzen Welt live miteinander spielen, kommunizieren und ihre Leidenschaft für Spiele jeglicher Art teilen. An der Hochschule Reutlingen hat sich ein engagiertes Team aus Studierenden und Mitarbeitenden zusammengesetzt, um einen eigenen Twitch-Account aufzubauen.

Der Twitch-Account »@hsrt\_campus-lounge« bietet zukünftig einen bunten Mix aus Spielen für jeden Geschmack – von lustigen Partygames wie Mario Kart über actiongeladene Role-Playing Games (RPGs, Rollenspiele) bis hin zu kooperativen Games wie Plate Up. Neben den Gaming-Inhalten strebt das Twitch-Team danach, andere spannende Hochschulprojekte zu präsentieren oder Spielabende zu streamen. Am Samstag können Gaming-Interessierte von 11 bis 13 Uhr einen Blick hinter die Kulissen werfen.

Die Verantwortlichen planen bereits mit einem festen Streaming-Termin pro Woche, immer mittwochabends. »Es ist unfassbar, von Anfang an Teil dieses Projekts zu sein«, sagt Thorsten Klaes, einer der Mitgründer und Student im Studiengang Medien- und Kommunikationsinfor-

matik. Für alle Gaming-Fans und Neugierigen sind die beiden Twitch-Räume der Hochschule sicher ein Ort, den es zu entdecken gilt.

## ■ Eintauchen in die Welt der Genetik

Wo normalerweise Studierende Proteine untersuchen, Mutationen entdecken und die unterschiedlichsten Proben analysieren, haben Besucherinnen und Besucher am Samstag die Möglichkeit, dem Baustein des Lebens auf den Grund zu gehen: der DNA. Dieses essenzielle Molekül bestimmt nicht nur das Aussehen und die Eigenschaften von Lebewesen, sondern spielt auch eine entscheidende Rolle bei der Entschlüsselung von Genen. Damit verbunden sind Prozesse wie die Heilung von Krankheiten, die Herstellung von Medikamenten und sogar forensische Untersuchungen.

Doch wie viel DNA steckt eigentlich in jedem Kern unserer Zellen und wie extrahiert man diese am einfachsten? Ein simpler Versuch mit Bananen, Kiwis, Erdbeeren und Trauben bringt Licht ins Dunkel. Im Labor für Molekulare Biomedizin von Dr. Inês Castro an der Fakultät Life Sciences können die Besucherinnen und Besucher aus verschiedenen Früchten DNA isolieren. Diese kann anschließend als Tinte genutzt werden, um den eigenen Namen zu schreiben, der unter UV-Licht sichtbar wird. »Viele Themen aus der molekularen Biologie sind sehr komplex. Dieses Experiment bietet eine super Möglichkeit, grundlegende Vorgänge auf anschauliche Weise darzustellen und Interessierte selbst ausprobieren zu lassen«, sagt Inês Castro.

## ■ Robotik hautnah erleben

Wer mehr über Robotik und ihre vielfältigen Fähigkeiten erfahren möchte, muss nur dem lauten Brummen aus Gebäude 4 folgen. Im Robotiklabor können Interessierte zahlreiche unterschiedliche Roboter in Aktion erleben. Angefangen vom Bier und Cola ausschenkenden Demonstrator über einen portraitziehenden Roboter bis hin zu einer LEGO-Automobil-Produktion.

Im hinteren Bereich des Labors wartet ein ergonomisch geformter Roboter. Die bewusst rund gestaltete Form ist optimal für die Zusammenarbeit mit Menschen, da er keine Quetschzonen bietet. Ein weiteres Merkmal hebt diesen Demonstrator hervor: »Normalerweise sind Roboterprogrammierungen ziemlich aufwendig, diesen kann man aber deutlich einfacher programmieren«, erklärt Prof. Dr.-Ing. Arnd Buschhaus. Hier können Besucherinnen und Besucher selbst Hand anlegen und dem Roboter Bewegungsabläufe vorgeben, die er rekonstruiert.

»Es gibt so viele Möglichkeiten, mit diesem Roboter zu interagieren und praxisnahe Anwendungen umzusetzen. Langeweile für die Studierenden kommt hier nie auf«, freut sich Buschhaus. In dem Robotiklabor arbeiten Studierende des 6. Semesters im Studiengang Mechatronik an spannenden Projekten. Neben umfangreichen Vorlesungen und Praktika haben die Studierenden die Freiheit, sich kreative Themen für ihre Abschlussarbeiten zu überlegen. Ein spannendes Bei-



Das TEXOVERSUM öffnet am Samstag zum ersten Mal der interessierten Öffentlichkeit die Türen.

FOTOS: HOCHSCHULE



Streamen zukünftig wöchentlich auf dem neuen Twitch-Account der Hochschule: Mika Flynn Rasmussen (vorne) und Heiko Raiser.



Studierende erhalten von Prof. Dr. Arnd Buschhaus spannende Einblicke in die Welt der Robotik.

FOTO: JOHANNES MEGER

spiel finden Interessierte im Foyer der Technik: Die Rede ist von einem Give-Away Roboter. Diesen hat der Studierende Marc Sänger im Zuge seiner Bachelorarbeit in einem Zeitraum von vier Monaten entwickelt. »Es hat ein paar Testläufe benötigt, bis der Roboter mit genügend Abstand an jeder Schutzscheibe vorbeikam, einige Kugelschreiber sind im Prozess auch kaputt gegangen und ich habe jetzt eine große Sammlung an fertig beschrifteten Postkarten«, resümiert Marc Sänger den Prozess mit einem Lächeln. Dass der Roboter gut ankommt, hat sich schnell gezeigt. Schon am Tag seiner ersten Aktivierung waren alle Give-Aways vergriffen. Am Tag der offenen Tür verteilt er aber wieder welche an die Gäste.

## ■ Künstliche Intelligenz & Spieltheorie

Interessierte haben neben Laborbesuchen, Studienberatungen und Führungen auch die Gelegenheit, spannende Schnuppervorlesungen zu besuchen. Die Vorlesungen laden dazu ein, die Atmosphäre in den Hörsälen zu erleben und einen realistischen Eindruck vom Hochschulleben und spezifischen Studiengängen zu erhalten. An der ESB Business School werden in Schnuppervorlesungen

Themen wie die Spieltheorie, die Bewertung von Kunst im Vergleich zu Öl, Künstliche Intelligenz (KI) und neuronale Netze, sowie die Balance zwischen Profitabilität, Ökologie und sozialen Aspekten behandelt. In der Vorlesung von Prof. Dr. Dirk Schiebhorn dreht sich alles um die »Blackbox Künstliche Intelligenz«. Die Teilnehmenden erfahren anhand von Beispielen aus neuronalen Netzwerken, wie maschinelles Lernen funktioniert. In einer Live-Demo zur »Handschrifterkennung« wird praktisch und interaktiv gezeigt, wie ein neuronales Netz lernt und arbeitet – ganz ohne komplizierte Formeln. Diese Vorlesung ist praxisorientiert und ermutigt zum Mitmachen und Ausprobieren.

Aber auch die Spieltheorie kommt am Samstag nicht zu kurz. Spieltheorie beleuchtet strategische Entscheidungen in alltäglichen und außergewöhnlichen Situationen: Ist es klüger zu gestehen oder zu schweigen, wenn man gemeinsam mit einem Komplizen verhaftet wird? Soll man sich in der WG an den Putzplan halten oder darauf hoffen, dass jemand anders putzt? Als ein zentraler Bereich der Mikroökonomie ermöglicht die Spieltheorie ein tieferes Verständnis dafür, wie sol-

che Entscheidungen das Leben beeinflussen. Sie bietet Einblicke in lebenswichtige Entscheidungen sowie in alltägliche Herausforderungen, wie die Preisgestaltung an Tankstellen. Wer mehr darüber erfahren möchte, sollte der Vorlesung von Prof. Dr. Anna Göddeke zuhören.

Texte: Miriam Feger, Hochschule

## TAG DER OFFENEN TÜR

Von 10 bis 16 Uhr öffnet die Hochschule Reutlingen am Samstag, 4. Mai, ihre Türen. Der Tag bietet für Groß und Klein spannende Einblicke in die Fakultäten. Auch für das leibliche Wohl ist gesorgt. Das vielfältige Programm kann vorab über die Webseite der Hochschule heruntergeladen werden. Der Eintritt ist frei, kostenlose Parkplätze sind nur über die Alteburgstraße erreichbar. Der Beschilderung Hochschule in die Alteburgstraße folgen und auf den Parkplätzen Höhe Stadion parken. Empfohlen wird die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel. Mit den Buslinien 4 und 8, Richtung Reutlingen Hohbuch bis zur Station Hochschulen.

[www.reutlingen-university.de/tagderoffentuer](http://www.reutlingen-university.de/tagderoffentuer)



Welt der Genetik: Jede Zelle hat ihr Erbmaterial, die DNA, sicher in ihrem Kern verpackt. Wie einfach es ist, die DNA zu isolieren, zeigt ein Experiment mit Früchten. FOTO: OPEN SCIENCE