

NACHGEFRAGT

Heute: Ein Grußwort von
Prof. Dr. Hendrik Brumme

Prof. Dr. Hendrik Brumme ist seit 2012 Präsident der Hochschule Reutlingen. Was wünscht er sich für das neue Jahr? Wir haben nachgefragt.



Hochschul-Präsident Prof. Dr. Hendrik Brumme. FOTO: HELLWIG

Weihnachten ist nicht nur eine Zeit der Lichter und des Zusammenkommens, sondern auch eine Gelegenheit, innezuhalten und das vergangene Jahr zu reflektieren. Inmitten all der Herausforderungen und Veränderungen ist es mir persönlich wichtig, einen positiven Gedanken hervorzuheben.

Unsere Hochschule ist ein lebendiges Miteinander von vielen Nationalitäten und ein Ort, an dem eine bunte Vielfalt zu Hause ist. Wir hören Sprachen aus aller Welt, tauschen uns aus und lernen täglich voneinander. Dies ist nicht nur eine Bereicherung für unsere Hochschule, sondern auch ein Wert, der besonders heute unglaublich wichtig ist.

Für das kommende Jahr wünsche ich uns allen den notwendigen Optimismus und die oftmals unverzichtbare Gelassenheit, die es in diesen turbulenten Zeiten braucht.

In diesem Sinne wünsche ich allen GEA-Leserinnen und -Lesern und ihren Familien ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Rutsch in ein neues und gesundes Jahr.

@ E-Mail aus ... MALAYSIA

Verena Belschner studiert im 5. Semester Wirtschaftsingenieurwesen (IPE) an der Fakultät Technik. Seit September absolviert sie ihr Auslandspraktikum in einem Bosch Werk auf der malaysischen Insel Penang.



Verena Belschner absolviert ein Auslandspraktikum auf der Insel Penang. FOTO: PRIVAT

Warm Greetings from Malaysia!

Ich bin seit September in Penang und werde den Winter bei 30 Grad verbringen. Mein Praktikum mache ich hier in einem neuen Bosch-Werk, das Halbleiterkomponenten testet. Man bekommt interessante Einblicke in die verschiedenen Abteilungen – was gut ist, um jetzt schon zu sehen, in welche Richtung es im Hinblick auf den späteren Job gehen könnte.

Die Amtssprache ist Englisch. Die Insel ist neben Malaien und Malaysier indischer Herkunft überwiegend von chinesisch stämmigen Malaysiern bewohnt. Daher sind meine Arbeitskolleginnen und -kollegen multikulturell und man muss sich als aus Europa stammende Person an viele kulturelle Unterschiede gewöhnen, jedoch sind die Menschen hier sehr nett.

An den Wochenenden kann man viele Trips machen und es wird einem nie langweilig. Besonders im Kopf geblieben ist mir ein Ausflug auf eine einsame Insel, an der wir tagsüber keinen Strom und WLAN hatten. Die Lebenseinstellung der Menschen hier mitzubekommen und zu sehen, wie glücklich sie sind mit dem was sie haben, ist sehr inspirierend.

Viele Grüße

Verena

Eine Seite des GEA in Zusammenarbeit mit der Hochschule Reutlingen.

www.gea.de/campus

Trend – Fundiertes Wissen in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik ist aktuell mehr gefragt denn je

Mit MINT die Zukunft gestalten

VON MIRIAM FEGER

REUTLINGEN. Viele der drängendsten Herausforderungen unserer Gesellschaft erfordern fundiertes Wissen in den sogenannten MINT-Bereichen – also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Angefangen bei der Entwicklung umweltfreundlicher Verkehrslösungen oder Energiequellen über die Bewältigung globaler Gesundheitsprobleme bis hin zur Gestaltung der digitalen Zukunft. Durch ein MINT-Studium werden Fachleute ausgebildet, die in der Lage sind, neue Ideen zu entwickeln, nachhaltige Technologien zu gestalten und Lösungen für komplexe Herausforderungen zu finden.

Historisch betrachtet wurden Frauen in den MINT-Bereichen dabei häufig übersehen. Doch in den letzten Jahrzehnten hat eine wachsende Sensibilisierung für die Geschlechtergleichstellung zu einer vermehrten Öffnung dieses spannenden Bereichs geführt.

Die Bedeutung von Frauen in MINT wird auch vor dem Hintergrund des technologischen Fortschritts immer deutlicher. »In einer Welt, die von künstlicher Intelligenz und digitalen Innovationen geprägt ist, sind die Perspektiven und Erfahrungen von Frauen von großem Wert«, betont daher Hochschulpräsident Prof. Dr. Hendrik Brumme. »Ihre Perspektiven und Erfahrungen bringen eine breitere Sichtweise in die Entwicklung neuer Produkte und Technologien ein.«

»Meiner Meinung nach trauen sich junge Frauen im MINT-Bereich teilweise noch zu wenig zu«

Auch Prof. Dr. Petra Kluger von der Fakultät Life Sciences betont: »Meiner Meinung nach trauen sich junge Frauen im MINT-Bereich teilweise noch zu wenig zu.« Sie empfiehlt, auf jeden Fall durchzuhalten und nicht gleich frustriert zu sein, wenn mal etwas nicht auf Anhieb klappen



An der Hochschule Reutlingen gibt es in den fünf Fakultäten eine große Auswahl an MINT-Studiengängen. FOTO: MEGER

sollte. Die männlichen Kollegen haben schließlich die gleichen Probleme und Schwierigkeiten. »Man muss nicht immer perfekt sein. Dranbleiben bietet aber die große Chance, an spannenden Lösungen für die Zukunft mitzuarbeiten.«

Dass diese Projekte sehr erfüllend sein können, beweist auch Prof. Dr.-Ing. Debora Coll-Mayor von der Fakultät Technik: »Zu forschen ist für mich mehr Hobby als Arbeit.« Bereits seit ihrer Kindheit interessierte sie sich stark für Mathematik und Physik, bevor sie schließlich Maschinenbau studierte. »Vor allem das Zusammenkommen von verschiedenen Technologien und die Möglichkeit, auch meine kreativen und künstlerischen Interessen einfließen zu lassen, machen für mich

MINT so spannend.« Qualifikationen im MINT-Bereich sind aktuell sehr gefragt und eröffnen vielfältige Karrieremöglichkeiten. Mit einem MINT-Studium stehen Türen zu verschiedenen Branchen offen, darunter Forschungseinrichtungen, Technologieunternehmen, Ingenieurwesen, Gesundheitswesen, Umweltschutz und viele mehr.

»Die Hochschule Reutlingen bietet daher eine breite Palette von Studiengängen an allen fünf Fakultäten, die den Studierenden Raum bieten, aktiv zur Lösung globaler Herausforderungen beizutragen«, so Prof. Dr. Hendrik Brumme.

Um jedoch die Vielfalt in MINT weiter zu stärken, ist eine frühzeitige Förderung ganz entscheidend. »Ich denke, der

Schlüssel wird in Schulen gelegt. Es braucht früh Menschen, die besonders die Mädchen ermuntern, ihren Weg zu gehen«, erklärt Prof. Dr. Gabriela Tullius aus der Fakultät Informatik. Durch eine gezielte Förderung können sie ihre Fähigkeiten entwickeln und ihre Neugier für Themen im Bereich der Naturwissenschaften entfachen.

Die Zusammenarbeit von Schulen, Hochschulen, Unternehmen und der Gesellschaft als Ganzes ist entscheidend, damit Frauen in MINT schon bald nicht mehr die Ausnahme, sondern die Norm sind. Schließlich gilt es gemeinsam die großen Herausforderungen der Zukunft zu meistern – und da ist MINT ein bedeutender Baustein.

MINT – Petra Kluger, Gabriela Tullius und Debora Coll-Mayor forschen an spannenden Zukunftsthemen

Innovationen im Blick

VON MIRIAM FEGER

REUTLINGEN. MINT – das steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Über viele Jahre galten diese Fächer als vorrangig von Männern dominiert. Dass dieses Vorurteil längst überholt ist und, dass Forscherinnen in diesen Disziplinen an spannenden Zukunftsthemen arbeiten, zeigen drei Beispiele der Hochschule Reutlingen.

■ Fakultät Life Sciences

Prof. Dr. Petra Kluger ist Professorin an der Fakultät Life Sciences der Hochschule Reutlingen. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt vor allem im Bereich Tissue Engineering. Darunter wird die Züchtung von menschlichem und tierischem Gewebe im Labor verstanden. Kluger und ihr Team

erforschen beispielsweise die Nachbildung menschlicher Haut, um eine Alternative zu Tierversuchen zu schaffen.

Darüber hinaus beschäftigen sich die Forschenden mit der Frage: Wie lässt sich echtes Fleisch ganz ohne Tierleid aus Zellen im Labor züchten? Hierbei geht es vor allem darum, herauszufinden, welche Zellen zur Produktion benötigt werden und wie ein Transfer zwischen Wissenschaft und Technik zur Herstellung von In-vitro-Fleisch funktionieren kann. Im sogenannten »Kluger-LAB« stehen dabei Fertigungsverfahren wie der 3-D-Druck im Fokus. Neu ist ein Forschungsprojekt zur Kultivierung und Reifung von Fischzellen. Ziel ist es, alternative Proteinquellen von Fischen zu entwickeln und sie für die menschliche Ernährung nutzbar zu machen. Mit ihrer Forschung wollen Kluger

und ihr Team neue Möglichkeiten zur Sicherung der globalen Ernährung in Zeiten von Bevölkerungswachstum und Klimawandel bieten und somit einen positiven Beitrag für die Gestaltung unserer Zukunft leisten.

■ Fakultät Informatik

An der Fakultät Informatik der Hochschule Reutlingen ist Prof. Dr. Gabriela Tullius tätig. Ihre Forschungs- und Lehrschwerpunkte liegen in der Interaktion und Kollaboration. Ein besonderes Augenmerk legt sie auf die Design Patterns (deutsch: Entwurfsmuster), die Lösungen für wiederkehrende Probleme im Bereich der Interaktion identifizieren. Sie betreut außerdem das Virtual Reality Labor des Studiengangs Human-Centered Computing mit. Dort kommen Forschung

und Lehre zusammen. Es werden beispielsweise Technologien wie VR-Brillen oder die Wirkung von Avataren getestet. Tullius unterrichtet grundlegende Methoden zur Mensch-Maschine-Interaktion und User Experience. Die Forscherin legt großen Wert darauf, dass die Studierenden in Theorie und Praxis frühzeitig den Menschen in den Mittelpunkt stellen. Denn in der Lehre strebt sie das Ziel an, ein Verständnis für die vielfältigen Möglichkeiten und Herausforderungen zu vermitteln, mit denen unterschiedliche Nutzerinnen und Nutzer konfrontiert werden. Studierende wenden dieses Wissen unter anderem in der Entwicklung von Spielen an.

■ Fakultät Technik

Prof. Dr.-Ing. Debora Coll-Mayor lehrt und forscht an der Fakultät Technik und ist die Digitalisierungsbeauftragte der Hochschule Reutlingen. Sie entwickelt unter anderem einen virtuellen Campus, der es insbesondere Schülerinnen und Schülern ermöglichen wird, diesen spielerisch am heimischen PC oder mit VR-Brille zu erkunden. Darüber hinaus bietet es die Möglichkeit, in virtuellen Laboren zu experimentieren. Ihr primärer Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich der Digitalisierung der Energiewirtschaft. Angesichts der zentralen Herausforderungen für den Klimaschutz sowie der Energiewende setzt sich Coll-Mayor für die Erforschung einer effizienten Integration der erneuerbaren Energien ein. Durch den Einsatz moderner Digitalisierungstechnologien wie Distributed-Ledger-Technologien (unter anderen Blockchain) ermöglichen diese Energiesysteme neue und effizientere Geschäftsmodelle und technische Lösungen zur Integration dezentraler Erzeuger. Coll-Mayor ist in diesem Fachgebiet national und international als gefragte Expertin und Leiterin in verschiedenen Gremien und Kommissionen tätig.



Prof. Dr. Petra Kluger von der Fakultät Life Sciences. FOTO: HELLWIG



Prof. Dr. Gabriela Tullius von der Fakultät Informatik. FOTO: POTENTE



Prof. Dr.-Ing. Debora Coll-Mayor, Fakultät Technik. FOTO: HOCHSCHULE