

Campus Gummersbach Aktuell

Christian Kohls neuer Dekan am Campus



Das Dekanat in Gummersbach: (v. li.) Prof. Dr. Patrick Tichelmann, Prof. Dr. Christian Kohls, Prof. Dr. Stefan Karsch, Prof. Dr. Thomas Bartz-Beielstein, Prof. Dr. Simone Lake.

Der Campus Gummersbach der Technischen Hochschule Köln hat einen neuen Dekan. „Mit Professor Kohls hat der Fakultätsrat den richtigen Mann zur richtigen Zeit gewählt“, ist sich der bisherige Amtsinhaber Prof. Dr. Christian Averkamp sicher, der in seinen 14 Jahren als Dekan den Gummersbacher Campus zum größten Standort der TH Köln ausgebaut und wichtige Impulse für die gesamte Region gesetzt hat. Kohls ist als Experte für digitale Lehre und E-Learning international renommiert und hat maßgeblich mitgewirkt bei der Umstellung der Präsenzlehre auf Online-Unterricht als Folge der Corona-Krise. Er kam 2014 an die TH Köln, sein Lehrgebiet ist „Informatik, insbesondere Soziotechnische Systeme“. Der 43-Jährige ist Leiter des „Co-Lab“ für digital unterstütztes Lernen und Online-Zusammenarbeit.

Schub für digitale Lehre

„Die Corona-Krise hat der digitalen Lehre einen erheblichen Schub gegeben. Wir wollen den Schwung nutzen und mehr E-Learning anbieten, auch wenn wir hoffentlich bald wieder zu unseren gewohnten Seminaren und Praktika in Präsenz zurückkehren können“, so Kohls. Als Studiendekan für Informatik sammelte der gebürtige Kieler in den vergangenen zwei Jahren Erfahrung für sein neues Amt: Er ist seit dem 1. September der neue Dekan für den Campus Gummersbach mit rund 5.000 Studenten, 60 Professoren und über 160 Mitarbeitern in Lehre und Forschung. Gewählt wurde Kohls sowie zwei neue Prodekane vom 14-köpfigen Fakultätsrat, der aus Professoren, Mitarbeitern sowie Studierenden besteht. Erweitert wurde das Dekanat um eine neue Funktion, den

Prodekan für Forschung und Transfer. Gewählt wurde Prof. Dr. Thomas Bartz-Beielstein, Leiter des Instituts für Data Science, Engineering, and Analytics (IDE+A). Er ist ein international renommierter Experte für Künstliche Intelligenz, Optimierung und Simulation und hat seit seiner Berufung 2006 mehrere Millionen Euro Forschungsgelder eingeworben. Im Februar 2020 erhielt er den Forschungspreis der TH Köln.

Fünfköpfiges Gremium

Neuer Studiendekan Informatik ist jetzt Prof. Dr. Stefan Karsch. Sein Lehr- und Forschungsgebiet ist Datensicherheit und Telekommunikationsdienste, er leitet das Labor für Kommunikationstechnik und Datensicherheit (KTDS). Karsch hat Erfahrung aus den Jahren 2017 und 2018 in der Funktion als Prodekan. Anschließend war er bis Ende des Wintersemesters 2019/20 Direktor des Instituts für Informatik.

Im Amt bleibt Prof. Dr. Simone Lake als Prodekanin für Finanzen und stellvertretende Dekanin. Die Ingenieurin kam 2010 im Rahmen der Stiftungsprofessur Kunststoff an die Hochschule und leitet seit 2017 das Polymer-Labor. Ebenfalls weiterhin in der Leitungsebene tätig ist Prof. Dr. Patrick Tichelmann als Studiendekan für Ingenieurwissenschaften. Er ist Leiter des „Labors für angewandte künstliche Intelligenz“. Im Jahr 2015 wurde Tichelmann an die TH Köln berufen, mit dem Lehr- und Forschungsgebiet Konstruktion und Technische Mechanik. Er ist seit 2018 Studiendekan für Ingenieurwissenschaften. Auch er erhielt im Frühjahr 2020 einen Preis der TH Köln, in diesem Fall für herausragende Leistungen im Transfer.

Editorial

Mitten im Semester musste die TH Köln von heute auf morgen die Lehre auf „remote“ umstellen – mit viel Engagement und Fantasie ist dies weitgehend



gelingen. Unabhängig von der weiteren Entwicklung der Corona-Pandemie stellt sich die Frage, wie die dabei gemachten Erfahrungen – gute wie schlechte – die Hochschule dauerhaft verändern werden? Eine spannende Herausforderung – und eine Chance für die weitere Profilierung des Campus Gummersbach.

Da ist es eine gute Entscheidung, mit Professor Christian Kohls einen international renommierten Experten für digitale Lehre und E-Learning zum neuen Dekan des Campus Gummersbach zu wählen. Kohls und sein Dekanats-Team werden den Campus Gummersbach in eine neue digitale Qualität führen und die tolle Entwicklung der Hochschule seit 2008 fortsetzen, da bin ich mir sehr sicher.

Der Campus Gummersbach kann wichtige Impulse und Beiträge liefern, die Unternehmen, Behörden, Schulen und den Menschen in Oberberg helfen, die durch Corona beschleunigte Digitalisierung so gut und sinnvoll wie möglich zu gestalten und auf ein neues Niveau zu hieven. Beste Berufsaussichten für angehende Informatiker und Ingenieure!

Michael Sallmann

Geschäftsführer des Fördervereins des Campus Gummersbach der TH Köln



**Verein zur Förderung
des Campus Gummersbach
der Technischen Hochschule Köln e.V.**

Maske mit Musik

Die Abstandsregeln unbewusst missachtet oder andere kommen einem zu nahe? Kein Problem für Daniel Khaapamyaki, Studierender im zweiten Semester bei Code & Context. Sein Prototyp einer Gesichtsmaske stellt mit Musik den Mindestabstand schlagartig wieder her. Khaapamyaki gewann mit dieser Idee beim Online Hackathon „Hacklarious“ in der Rubrik „Digi-Key Hardware Hack“ den ersten Platz.

Opitz-Preis: Komposition, Wettervorhersage und Software

Mit dem Opitz-Innovationspreis prämiiert die Opitz Consulting Deutschland jedes Jahr besonders innovative Abschlussarbeiten am Campus Gummersbach. 2020 wurde der Preis im Rahmen der Internet-Konferenz „Digital Xchange – Bergisches RheinLand“ erstmals online vergeben. Es lagen 28 Bewerbungen vor, sodass die Auswahl für die Jury nicht leicht war.

Jordan Scholzen (Foto) aus Scheuren in der Eifel errang den ersten Platz mit 2.000 Euro Preisgeld. Er beschäftigte sich in seiner Bachelor-Arbeit mit Künstlicher Intelligenz (KI) in der Kompositionslehre. Scholzen nahm ein Standardwerk der Kompositionslehre als Grundlage für seine Untersuchung und prüfte, ob KI in der Lage ist, die Kompositionsregeln zu lernen, um dann die Musikstudierenden im Lernprozess zu unterstützen.

Der 29-jährige Klavierspieler wies nach, dass KI die meisten Regeln verarbeiten kann. Nach seinem Abschluss nahm Scholzen eine Stelle bei Bosch Access Systems

an, das Unternehmen entwickelt Software für Zugangskontrollsysteme. Prof. Dr. Wolfgang Konen, Betreuer der Arbeit, lobte die einhundertseitige Ausarbeitung für die „herausragend selbständige Erarbeitung der Lösungen auf hohem wissenschaftlichem Niveau“. Prof. Konen ist Direktor des Instituts für Informatik.

Den zweiten Platz (1.500 Euro) belegte Katharina Bornheim aus Troisdorf mit ihrer Masterarbeit „Automatisierte Generierung von regionalen Wettervorhersage-Texten unter Anwendung von Natural Language Processing“. Für den Wettervorhersagedienst „WetterOnline“ erstellte und testete die Preisträgerin ein Verfahren, mit dem sich Wetter-Daten automatisch in Text-Nachrichten umsetzen lassen. Dafür verwendete sie Methoden der Künstlichen Intelligenz. Auf den dritten Platz (1.000 Euro) kam Sascha Lemke aus Köln mit dem Thema „Automatische Bewertung von Codequalität innerhalb eines Code Reviews“. In seiner Masterarbeit behandelte der Medieninformatiker die automatisierte Qua-

litätskontrolle von Quellcode mithilfe von Machine Learning Algorithmen. Bei Quellcode handelt es sich um die Formulierung von Software in einer Programmiersprache. Während sich andere Verfahren zur Beurteilung von Quellcode auf den formalen Aufbau konzentrieren, analysiert diese Arbeit auch die Bedeutung des Codes.



Unitechnik-Preis mit Kalorien-App geholt

Jedes Semester belohnt die Wiehler „Unitechnik Systems GmbH“ engagierte Ingenieurstudierende mit Förderpreisen im Gesamtwert von 1.000 Euro. Dafür entwickeln die Teilnehmer in ihrem zweiten Semester ein Projekt in Gruppenarbeit, die Themen werden vorgegeben. Verpflichtend sind Lasten- und Pflichtenheft, die Programm-Entwicklung einer Android-App sowie das (digitale) Handbuch und das verkaufsfertige Produkt mit Produktbeschreibung, Kalikulation und Marketingkonzept.

Wolfgang von Scheidt, Lehrbeauftragter der TH Köln, koordinierte die Auswahl der Teamarbeiten für die Preisverleihung, Prof. Dr. Christian Wolf war einer der Modulverantwortlichen. Im Fach „Informatik für Ingenieure II“ lernen die Studierenden das Programmieren, sie üben aber auch ganz praktisch die Teamarbeit. Zum Abschluss müssen sie ihr Produkt und ihre fiktive Firma den Kommilitonen, Lehrenden der TH

und den Mitgliedern der Firma Unitechnik vorstellen. Marion Minneker, Personalleiterin von Unitechnik, und Wolfgang Cieplik, Geschäftsführer des Preisgebers, übergaben die Auszeichnungen für die Teams des Sommersemesters 2020. Aufgrund der Corona-Krise konnte die Preisverleihung nicht wie gewohnt in einem Hörsaal der TH stattfinden, deshalb hatte die Firma Unitechnik die Preisträger und die Betreuer des Seminars in die Räume von Unitechnik in Wiehl-Bomig eingeladen.

Den ersten Preis in Höhe von 500 Euro erhielt das Team der (fiktiven) Firma „App-tastic GmbH“ mit den Mitgliedern Lena Eichler, Britta Kurth, Julia Langenscheid und Jonas Schindler. Ihre App ermittelt den Kalorienverbrauch einer Person auf einem Laufband, die Variablen sind dabei Zeit und Geschwindigkeit. Das Sieger-Team hatte als einzige Projektgruppe Frauen als Mitglieder, in diesem Fall waren es drei.



(v li.): Wolfgang von Scheidt, Marion Minneker, Lena Eichler, Britta Kurth, Julia Langenscheid, Jonas Schindler, Unitechnik-Chef Wolfgang Cieplik und Prof. Dr. Christian Wolf.

Image-Steigerung

Den vierten Platz im Ranking der Zeitschrift „WirtschaftsWoche“ belegte in einer aktuellen Umfrage der Studiengang Wirtschaftsinformatik am Campus Gummersbach; eine klare Steigerung gegenüber 2019 mit Platz 6. Für die Umfrage bewerteten mehr als 500 Personalverantwortliche deutscher Unternehmen ausgewählte Studiengänge an Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW).

Bundesweit sehr gut platziert

Die Personaler wählen die Hochschulen aus, von denen sie glauben, dass sie die Studierenden am besten ausbilden. Auf Platz 5 in der Auswertung der Hochschulen findet sich das Studienangebot Informatik am Campus Gummersbach, ein deutlicher Sprung nach vorne gegenüber Platz 10 im Jahr 2019.

Auch der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen konnte sich verbessern auf einen 7. Platz unter 43 Konkurrenten. Elektrotechnik und Maschinenbau erreichten sogar die Plätze 3 und 4, diese Studiengänge werden allerdings sowohl in Gummersbach als auch am Kölner TH-Standort angeboten. Der scheidende Dekan Prof. Dr. Christian Averkamp freute sich über das gute Image des Hochschulcampus: „Ich führe das noch mal verbesserte Ergebnis vor allem auf das große Engagement unserer Lehrenden und ihrer Mitarbeiter zurück.“ Von den insgesamt 5.000 angehenden Führungskräften am Campus studieren über 2.700 das Fach Informatik in neun verschiedenen Studiengängen.

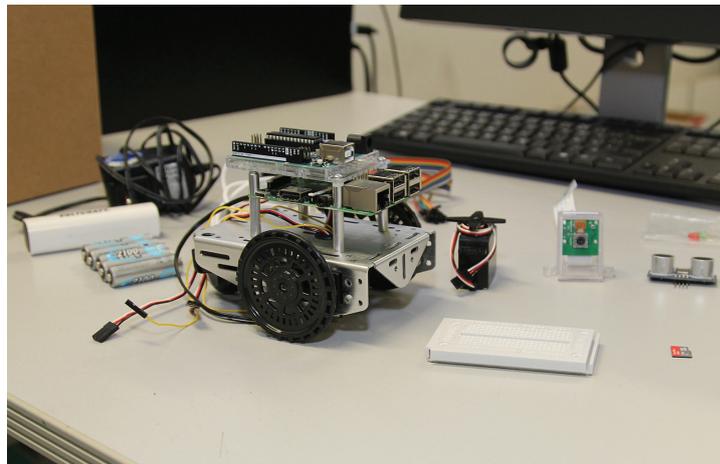
Virus-Krise ist Herausforderung und Chance für digitale Lehre

Im Sommersemester 2020 ist nichts mehr so wie früher am Campus Gummersbach. Aufgrund der Corona-Krise bleiben die Hörsäle leer, weil die Studierenden den Campus nicht betreten dürfen. Lehrveranstaltungen und auch Prüfungen finden fast ausschließlich online statt. Lehrende und wissenschaftliche Mitarbeiter kreierten in der Krise Lösungen für neue Formen der Wissensvermittlung.

Im Labor für Kommunikationstechnik und Datensicherheit (KTDS) etwa haben Laborleiter Prof. Dr. Stefan Karsch und sein Mitarbeiter Johannes Bungart einen Teil der Laborinfrastruktur virtualisiert und über das Internet verfügbar gemacht. Die Studierenden können im Praktikum des Fachs „Netzbetrieb und –management“ (NBM) von zu Hause aus auf Subnetze zugreifen und dort beliebig scannen, suchen und Netze verwalten. Auf Wunsch der Praktikumssteilnehmer können ihre Betreuer ihnen auch virtuell „über die Schulter schauen“ und Tipps geben.

Das Labor für mobile und verteilte Informationstechnologie („Moxd Lab“) unter Leitung von Prof. Dr. Matthias Böhmer setzt IoT-Kits ein, kleine Baukästen, mit denen die Studierenden zu Hause arbeiten können. In der Veranstaltung „Betriebssysteme und verteilte Systeme“ entwickeln Studierende zum Beispiel ein eigenes verteiltes System, das verschiedene Umweltdaten

Was früher von Studierenden im Campus-Labor gefertigt wurde, entsteht in Corona-Zeiten in Heimarbeit - wie hier ein Selbstfahroboter. Alle nötigen Teile wurden zuvor den Seminar-Teilnehmern per Paket zugeschickt.



per Sensoren erfasst und bei kritischen Ereignissen informiert. Einen ähnlichen Weg ist Prof. Dr. Elena Algorri im Roboterlabor gegangen. Ihr Mitarbeiter Axel Kuhn hat 16 Pakete gepackt und diese den Teilnehmern des Moduls „Robotik“ nach Hause geschickt. Mit den Bauteilen im Wert von rund 400 Euro konnten die Studierenden der Elektrotechnik selbstfahrende kleine Roboter bauen und programmieren.

Nach der Einführung des Corona-Lockdowns hatte sich die TH Köln schnell für das Videokonferenzsystem ZOOM entschieden. So ist es möglich, dass bei virtuellen Seminaren und Vorlesungen bis zu 300 Teilnehmer miteinander in Kontakt treten. Dekan Prof. Dr. Christian Kohls sieht die Corona-Krise als wichtige Chan-

ce für die digitale Lehre. Der Experte für E-Learning ist sicher: „Auch wenn die Corona-Krise überwunden sein wird, werden Online-Angebote aufrechterhalten und weiter ausgebaut. Die Zukunft gehört hybriden Lehr- und Lernformaten. Es ist klar, dass man die Präsenzlehre braucht, gerade auch, um soziale Kontakte aufzubauen und zu pflegen. Es sind eben auch die zufälligen Begegnungen in einer Praktikumsgruppe, auf dem Flur oder an der Kaffeetaste, die Campus-Atmosphäre und Gemeinschaftsgefühl schaffen.“

Stromsparend ist die Corona-Krise für den Campus Gummersbach auf jeden Fall: so war der Stromverbrauch im Hauptgebäude im April 2020 um 36 Prozent niedriger als zum selben Zeitpunkt des Vorjahres.

DigitalXchange stieß auf große Resonanz

Aufgrund der Corona-Pandemie wurde die Konferenz „DigitalXchange Bergisches Rheinland“ in diesem Jahr ins Internet verlegt: die komplette Veranstaltung fand online statt, über 600 Teilnehmer meldeten sich an, und die über 40 Vorträge auf Youtube wurden während und nach dem Ereignis mehr als 3.000 Mal abgerufen. In den drei Vortragsreihen waren jeweils 15 Referate zu den Themenbereichen „Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft“, „Digitalisierung und IT“, sowie „Digitalisierung und Engineering“ zu verfolgen.

IT-Prominenz zu Gast

Keynote-Speaker waren Rafael Laguna de la Vera und Achim Berg. Damit hatte das Organisationsteam zwei führende Vertreter der deutschen IT-Branche als Redner gewinnen können. Laguna de la Vera wechselte 2019 vom Wirtschaftsunternehmen „Open Exchange“ mit 300 Mitarbeitern auf den Chefsessel der Bundesagentur für Sprunginnovation. Er machte deutlich, dass digitale Souveränität nur mit Open-Source-Programmen möglich ist. Achim Berg war Chef von Microsoft Deutschland und ist jetzt Präsident der Bitkom, der Vereinigung von 2.700 deutschen IT-Unter-

nehmen. Sein Thema: „Digitale Innovation – Jetzt erst recht!“ Berg lobte die Digitalisierungs-Konzepte der Bundesregierung in der Corona-Krise, wies aber auch auf gravierende Versäumnisse in der IT-Strategie hin, bei den mittelständischen Firmen genauso wie in den Schulen und der öffentlichen Verwaltung. Nach den Hauptvorträgen konnten die Teilnehmer wahlweise 15 Live-Vorträge in den drei Slots verfolgen oder unter 27 „On-Demand-Vorträgen“ wählen.

Rund ein Drittel der Referenten waren Lehrende der TH Köln. Sie sprachen unter anderem über „Big Data“, „Digitale Ethik“, „Optimierung einer Verbrennungsanlage“ oder „Automatisierung der Konstruktion“. Die DigitalXchange fand zum dritten Mal statt und ist eine Netzwerkveranstaltung der Kreise Rhein-Sieg, Rhein-Berg und Oberberg sowie der TH Köln, der IHK Köln der IHK Bonn/Rhein-Sieg und dem InnovationHub Bergisches Rheinland als Träger für das Regionale2025-Projekt. NRW-Wirtschaftsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart ist Schirmherr. Organisation und Durchführung liegen überwiegend bei Mitgliedern der Gummersbacher IT-Beratung Opitz Consulting Deutschland GmbH.

Corona-Forschung

Viel anwendungsnäher geht es wohl kaum: Am Campus Gummersbach haben die Professoren Dr. Thomas Bartz-Beielstein und Dr. Dietlind Zühlke kurzerhand das Wahlpflichtmodul Data Mining umgebaut, um an einem weltweiten Wettbewerb teilzunehmen, bei dem Prognosen und Vorhersagemodelle für die Covid-19-Epidemie entwickelt werden sollen. Außerdem sollten Faktoren identifiziert werden, die die Übertragungsrate von COVID-19 beeinflussen.

Aufgerufen hat die us-amerikanische Online-Community Kaggle, die sich an Datenwissenschaftler richtet. Die Resonanz der Studierenden war größer, als Bartz-Beielstein und Zühlke erwartet hatten. Über 50 Bachelor- und Masterstudierende aus den verschiedenen Studiengängen der Fakultät, von der Informatik über Medieninformatik, Wirtschaftsinformatik bis zur Ingenieurwissenschaften, meldeten sich an. Bartz-Beielstein hat darüber hinaus mit dem Oberbergischen Kreis ein Projekt gestartet. Hierbei entwickelt er auf Grundlage der Daten des Gesundheitsamts mit zwei weiteren Wissenschaftlern ein Modell, um die lokalen Behörden bei der Datenauswertung und Prognose während der Corona-Epidemie zu unterstützen.

Dissertation war eine Herausforderung



Martina Echtenbruck verteidigte ihre Dissertation in Leiden mit Bravour.

Im Sommer 2020 hat Martina Echtenbruck ihre kooperative Promotion mit der Universität Leiden erfolgreich verteidigt. Betreut wurde die Promotion von Prof. Dr. Thomas Bartz-Beielstein und an der Universität Leiden von Prof. Dr. Thomas Bäck und Dr. Michael Emmerich. In ihrer Arbeit beschäftigte sich die Wissenschaftlerin mit der Frage, ob es möglich ist, Anwender von der schwierigen Aufgabe zu befreien, die Modellauswahl für ein Optimierungsproblem treffen zu müssen.

Echtenbruck schaffte es, ein automatisiertes Verfahren zu entwickeln, das nicht nur diese Entscheidung trifft, sondern auch mehrere Modelle kombiniert, falls dies das Optimierungsergebnis weiter verbessert. Die Verteidigung erfolgte aufgrund der aktuellen Hygieneauflagen unter Abstandsregelungen persönlich an der Universität

Leiden, einige Vertreter des Prüfungsausschusses waren über eine Videokonferenz zugeschaltet und hatten die Möglichkeit, die Veranstaltung zu verfolgen und per Video Fragen stellen. In der Prüfung wurde anerkennend thematisiert, wie viele Herausforderungen Martina Echtenbruck in der Abschlussphase der Dissertation parallel bewältigte. Neben der Promotion und ihrer Arbeit an der Hochschule lief sie erfolgreich Marathon und schenkte einer Tochter das Leben. „Zum Glück war der wissenschaftliche Teil der Dissertation schon fertig, als meine Tochter geboren wurde. Mit dem kleinen Energiebündel nebenbei noch etwas zu schaffen, ist tatsächlich eine Herausforderung“, so Echtenbruck. Ihr Laufsport sei ein guter Ausgleich gewesen, um den Kopf dann frei zu bekommen, „wenn ich mich bei einem Problem mal festgefahren hatte“.

Bibliothek wird zur Lernlounge

Die Campusbibliothek Gummersbach zieht um. Am neuen Standort wird ein komplett neues Konzept verfolgt: Lesen und Lernen in Lounge-Atmosphäre. Studierende können sich auf Lernnischen, Kreativräume und ein Lesecafé freuen. Die außergewöhnliche Gestaltung erfolgt durch das Innenarchitekturbüro „raumkontor“ aus



Düsseldorf. „Wir waren von Beginn an von dem Konzept begeistert und konnten auch unsere eigenen Ideen und Bedürfnisse einbringen“, berichtet Ingeborg Rose, Leiterin der Gummersbacher Standortbibliothek. „Wir haben unsere Studierenden, vor allem unsere ‚Stammgäste‘, gefragt, was sie benötigen.“ Neben den abschließbaren Lesekabinen, in denen man ungestört arbeiten kann und die auch für einen längeren Zeitraum mietbar sind, gibt es viele durchdachte Raumnutzungen.

Da Arbeiten nicht „statisch Sitzen“ bedeutet, gehören Hocker, höhenverstellbare Tische, rollbare Stühle und Sessel mit ausklappbaren Tablets zur Ausstattung. Kreativräume für Kleingruppen verfügen über digitale Whiteboards. In den Schließfächern können Handys und Tablets aufgeladen werden. Es gibt kleinere und größere Nischen in der Wand mit fest eingebauten gepolsterten Bänken. Und schließlich bietet das Lesecafé einen Raum für Treffen und Kommunikation.

Kurz & Knapp

• Wie gestaltet man betriebliche Organisation in der Praxis, wie funktionieren Recruitingprozesse und welche Skills sind in der Zukunft gefragt? Antworten auf diese und viele weitere Fragen gab **Marie-Theres Schmiedel von der Able Group** in einem spannenden Praxisvortrag im virtuellen Vorlesungssaal des Campus Gummersbach, zu dem sie im Rahmen einer Betriebswirtschaftslehre-1-Vorlesung von Prof. Dr. Monika Engelen und Anne Dreler eingeladen worden war. In ihrem Vortrag beleuchtete die Personalverantwortliche vor über 50 interessierten Teilnehmern die Themen Organisation und Personal von der praktischen Seite, nachdem sie vorab in der Vorlesung aus theoretischer Sicht behandelt worden waren. Anschließend wurden zahlreiche Fragen beantwortet.



• Kürzlich stattete **Julian Link, Key Account Manager bei fruitcore robotics und TH-Masterabsolvent**, „seiner“ Hochschule einen Besuch ab. Link war nach seinem Abschluss in ein StartUp-Unternehmen eingestiegen. Letzteres hat etwa HORST, einen 6-achsigen Industrieroboter entwickelt. Seit seiner Gründung im Jahr 2017 konnte das Unternehmen am Bodensee zahlreiche Erfolge verbuchen. Seinen Erfolg führt das StartUp auf ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis des Kernprodukts zurück und auf eine simple und nutzerfreundliche Programmierung.

Impressum

Herausgeber: Verein zur Förderung des Campus Gummersbach der Technischen Hochschule Köln e.V.

c/o IHK Köln,
Geschäftsstelle Oberberg,
Talstr. 11, 51643 Gummersbach

Tel: 02261 8101-9951,
E-Mail: meike.lassacher@koeln.ihk.de

Redaktion:
Bernd Vorländer, Manfred Stern

Bild- und Textquellen:
Campus Gummersbach, privat