

NEWSLETTER # 106

Fakultät Informatik (TU Dresden)

Oktober 10 | 2025

ERFOLGE & EREIGNISSE

EUROPAWEIT EINZIGARTIGES FORSCHUNGS- ZENTRUM FÜR DIE MOBILITÄT DER ZUKUNFT ENTSTEHT IN DER LAUSITZ

Mit einem feierlichen Richtfest hat die Technische Universität Dresden am 15. Oktober 2025 einen wichtigen Meilenstein beim Bau des Smart Mobility Labs (SML) erreicht. Auf dem Forschungscampus im Hoyerwerdener Ortsteil Schwarzkollm entsteht mit beeindruckenden Ausmaßen von 42 Metern Höhe und rund 1 Hektar Fläche eine europaweit einzigartige Fahr- und Flugversuchshalle als Forschungsinfrastruktur für die vernetzte und automatisierte Mobilität.

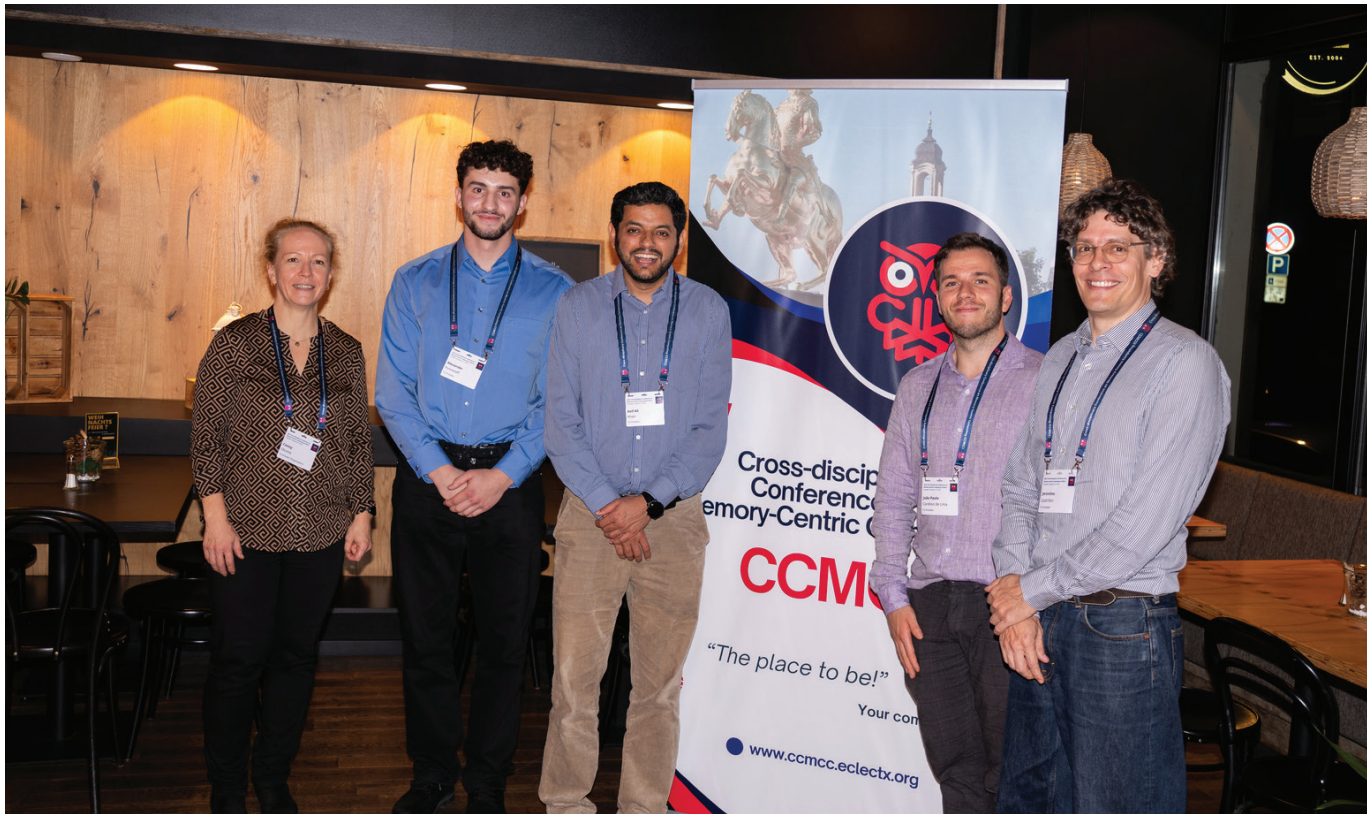
Das SML wird als interdisziplinäre Forschungsplattform zu Schwerpunkten wie emissionsfreier, intelligenter und sicherer Mobilität dienen. Dafür bietet das Forschungszentrum ideale Bedingungen, darunter eine vernetzte Forschungsumgebung, die komplexe Fahrscenarien realistisch abbildet. Die Forschungsprojekte reichen vom sicheren automatisierten Straßenverkehr (SivaS) über autonome Flugsysteme (TAFAS) bis hin zu Roboterlösungen in der Landwirtschaft (FarmingSwarm-Cobots, TERCULT).

Das Investitionsvolumen beträgt über 86 Millionen Euro und setzt sich vorrangig aus Fördermitteln des Bundes und Freistaates Sachsen für den Strukturwandel zusammen. Die TUD übernimmt hierfür die Bauherreneigenschaften, die Ausführung erfolgt durch das Unternehmen Goldbeck Ost GmbH. Die bauliche Fertigstellung ist für Ende 2026 und die Inbetriebnahme Januar 2027 geplant.

[mehr](#)



Feierlichkeiten zum Richtfest des SML: Jan-Hendrik Goldbeck, geschäftsführender Gesellschafter Goldbeck GmbH, Sachsens Ministerpräsident Michael Kretschmer, TUD-Rektorin Prof.in Ursula Staudinger, Torsten Ruban-Zeh, Oberbürgermeister der Stadt Hoyerswerda, Udo Witschas, Landrat des Landkreises Bautzen, und Prof. Günther Prokop, Professur für Kraftfahrzeugtechnik an der TUD (v.l.n.r.).
© André Wirsig / TU Dresden



© Richard Donhauser

ERSTE INTERDISZIPLINÄRE KONFERENZ ÜBER MEMORY-CENTRIC COMPUTING IN DRESDEN

Die Professur für Compiler Construction war Gastgeber der ersten IEEE [Cross-disciplinary Conference on Memory-Centric Computing](#) (CCMCC), die vom 8. bis 10. Oktober 2025 in Dresden stattfand. Die CCMCC bietet eine Plattform für den Expertenaustausch auf einem Forschungsgebiet, welches effiziente und innovative Lösungen für eine ressourcenschonende KI-Nutzung sucht.

Memory-Centric Computing Technologien bringen die Rechenleistung dahin, wo Daten generiert und gespeichert werden. Dadurch werden Datenbewegungen vermieden und Datenzugriffslatenz und -energie reduziert.

Im Eröffnungsgespräch sprach Prof. Ronald Tetzlaff, Inhaber der Professur für Grundlagen der Elektrotechnik an der TU Dresden über die „Memristive Dynamik für analoges Rechnen in der KI-Sensor-Technologie“. Prof. Thomas Mikolajick, wissenschaftlicher Direktor der NaMLab gGmbH und Vorsitzender der Nanoelektronik TU Dresden beleuchtete in seiner Keynote die Vorteile halbleiterkompatibler ferroelektrischer Materialien. Die

zweite Keynote von Prof. Wei Lu, Universität Michigan, war den Perspektiven von In- und Near-Memory-Architekturen gewidmet.

Prof. Jerónimo Castrillón, Vorsitzender des lokalen Organisationskomitees, fasst für sein Team zusammen: „Es war uns eine Freude, zu dieser Veranstaltung beizutragen. U.a. hat Joao Paulo in seinem Vortrag „Efficient In-Memory Acceleration of Sparse Block Diagonal LLMs“ unsere Arbeit vorgestellt. Wir freuen uns schon auf die nächste CCMCC, die im Oktober 2026 in Lyon, Frankreich, stattfinden wird.“

BUCH „ADVANCEMENTS IN PIN-ARRAY TACTILE DISPLAYS“ VERÖFFENTLICHT

Barrieren abzubauen und Strukturen für jeden Menschen zugänglich zu machen – daran forscht die Professur Mensch-Computer Interaktion. In ihrem Buch „Advancements in Pin-Array Tactile Displays“, das jetzt bei Springer veröffentlicht wurde, zeigen Prof. Gerhard Weber und Dr. Limin Zeng innovative Ansätze im Bereich der taktilen Displays, die darauf abzielen, Informationen auch für Blinde und Menschen mit Sehbehinderung zugänglich zu machen.

Das Buch bietet einen Überblick über den aktuellen Stand der Technik bei dynamischen taktilen Pin-Array-Displays, die als nächste Generation barrierefreier Informationsdarstellungen gelten. Diese Displays sind in der Lage, sowohl Text als auch komplexe grafische Inhalte wie Geometrien, Zahlen, Karten, Diagramme und Zeichnungen darzustellen.

Ein weiterer zentraler Punkt des Buches ist das Design von Benutzeroberflächen. Hierbei werden innovative Ansätze wie fensterbasierte grafische Benutzeroberflächen, Multitouch-Gesten, Widget- und Texturdesign



© Robert Körting

sowie die Integration von Audio und Haptik erläutert. Diese Designelemente sind entscheidend dafür, dass Benutzer intuitiv mit den Displays interagieren können.

Die Arbeit von Prof. Weber und Dr. Zeng leistet einen bedeutenden Beitrag zur inklusiven Gestaltung unserer digitalen Welt. Es richtet sich an Wissenschaftler:innen, Studierende und Softwareentwickler:innen die taktile Interaktion mit Stiftplatten verwenden bzw. untersuchen.

Link zum [Buch](#)

ERSTSEMESTEREINFÜHRUNG (ESE)

In langanhaltender Tradition begrüßte die Fachschaft auch in diesem Jahr unsere neuen Studierenden mit der Erstsemestereinführungswoche. In Balance zwischen Unterhaltung und Information konnten sich die Erstis sechs abwechslungsreiche Tage lang auf das Studium bei uns vorbereiten und wichtige erste Kontakte mit ihren Kommilitonen knüpfen. Inzwischen hat der Ernst des Studiums begonnen und die ersten Vorlesungen und Übungen liegen in der Vergangenheit. Ein aufregender, aber auch anspruchsvoller neuer Lebensabschnitt nimmt Fahrt auf.

Wir wünschen allen Erstsemestern viel Erfolg, Durchhaltevermögen und Spaß bei uns an der Fakultät!



Text und Bild: Eliah Lohr



„SHAPING DIGITAL REALITIES“

Vor genau einem Jahr hat sich die Fakultät Informatik als Ergebnis eines längeren Strategieprozesses eine Mission und ein Leitbild gegeben, an die hier noch einmal erinnert werden soll. Zu finden sind beide Texte auf den Fakultätswebseiten sowohl in [deutscher](#) als auch [englischer](#) Sprache, und zwar unter unserem neuen Fakultäts-Slogan „Shaping Digital Realities“. Wir ermutigen alle Fakultätsangehörigen, diese gemeinsam beschlossenen Werte im täglichen Arbeitsalltag zu leben. Prof. Raimund Dachzelt, Prodekan

Unsere Mission

Unsere Fakultät erkennt, setzt und vermittelt Zukunftsthemen der Informatik, mit denen wir substantielle Beiträge zu einer verantwortlichen, nachhaltigen und menschbezogenen Gestaltung digitaler Realitäten leisten.

Wir sind ein verlässlicher und zugleich agiler Ort für erlebbare Exzellenz, in dem durch einen kooperativen, auf individuelle Förderung ausgerichteten Geist der Zusammenarbeit hervorragend qualifizierte und verantwortungsbewusste Absolvent:innen und Nachwuchswissenschaftler:innen ausgebildet werden.

Unsere Forschung und Lehre sind interdisziplinär und international ausgerichtet bei gleichzeitiger regionaler Verankerung. Dabei kombinieren wir Grundlagenforschung auf internationalem Top-Niveau und angewandte Forschung mit Strahlkraft und Transferpotenzial.

Es ist unser Anspruch, Zukunftstechnologien erklärbar zu machen, Informatikwissen in Forschung und Lehre zu demokratisieren und damit zum Wohle der Menschheit offen und inklusiv zugänglich zu machen.

Unser Leitbild

Die Fakultät Informatik der TU Dresden ist eine Gemeinschaft von Forschenden, Lehrenden und Lernenden, die sich ihrer wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und ethischen Verantwortung bewusst sind. Fachliche Exzellenz, Kreativität und Ideenreichtum charakterisieren uns, und wir streben immer danach, Erwartungen zu übertreffen. Wir gestalten eine freundliche, hilfsbereite, partizipative und integrative Atmosphäre, die durch Fairness, Ehrlichkeit und gegenseitigen Respekt geprägt ist. Wir begrüßen und fördern Vielfalt und Individualität als bereichernde Voraussetzungen für unseren Erfolg.

Wir an der Fakultät Informatik der TU Dresden ...

- respektieren die Meinungen und Gefühle anderer. Wir stellen das Individuum in den Mittelpunkt und wertschätzen menschliche Vielfalt;
- schätzen und schützen die akademische Freiheit und üben sie mit Sorgfalt und Verantwortungsbewusstsein aus;
- suchen beständig nach Wegen, Barrieren und Hindernisse für jene Menschen abzubauen, die damit konfrontiert sind;
- gehen effizient, respektvoll und nachhaltig mit unseren Ressourcen um;
- sind international ausgerichtet, weltoffen und in der Welt sichtbar;
- befähigen Menschen zu unabhängigem und kritischem Denken und geben ihnen das Vertrauen, das sie zur Übernahme von Verantwortung befähigt;
- sind unparteiisch, zuverlässig und nachvollziehbar in unseren Einschätzungen und Entscheidungen und kommunizieren die Ergebnisse transparent und konstruktiv;
- lieben es, ungewöhnliche Wege zu gehen und innovative Lösungen zu finden, wobei wir die Beiträge anderer sichtbar anerkennen und würdigen.

MENSCHEN AN DER FAKULTÄT

PROF. MICHAEL FÄRBER HÄLT

UNIWEITE VORLESUNG

Prof. Michael Färber wurde am 1. April 2024 als Inhaber der neuen Professur für Skalierbare Software-Architekturen für Data Analytics am Institut für Technische Informatik berufen. Die Professur ist zugleich strategisch im Center for Scalable Data Analytics and Artificial Intelligence (ScaDS.AI Dresden/Leipzig) verankert und stärkt die interdisziplinäre Forschung des Kompetenzzentrums sowie der TU Dresden.

In seiner universitätsweiten Vorlesung mit dem Titel „Will AI Replace Scientists? – From Papers to Insights with LLMs and Knowledge Graphs“ stellte Prof. Färber am 16. Oktober 2025 seine aktuelle Forschung vor. Diese widmet sich der zentralen Herausforderung, nicht nur Zugang zu Daten zu schaffen, sondern daraus bedeut-



© André Wirsig

same wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen. Er erklärte: „Mein Vortrag untersucht, wie die Kombination aus Wissensgraphen und großen Sprachmodellen (LLMs) die Art und Weise verändert, wie wir mit wissenschaftlicher Literatur arbeiten – und was dies für die zukünftige Rolle der KI und der Forschenden selbst bedeutet.“

Video zum Vortrag: <https://www.youtube.com/watch?v=GFMRx9eBAsg>

TERMINE UND KOMMENDES

06.11.2025, 18:30 Uhr, APB E023, Vortrag Philipp Schuster
„Einen OS-Loader in Rust – Schreiben mit UEFI-RS“

18.11.2025, ab 18:30 Uhr,
Linux Install Party

20.11.2025, 13:00 Uhr, APB 1004, hybrid
Fakultätsrat

:

PROMOTIONSVERTEIDIGUNG IM NOVEMBER

24.11.2025, 11:00 Uhr, APB 1004
M. Sc. Veronia Bahaa Fayez Iskandar
„Architectures and Frameworks for Near-Memory
Computing using 3D-Stacked Memories“
Betreuerin: Frau Prof. Göhringer

08.12.2025, 16:15 Uhr, APB 1004
Dipl.-Ing. Max Sponner
„Adaptive Techniques for Efficient Embedded Deep
Learning“
Betreuer: Herr Prof. Kumar

ABGESCHLOSSENE PROMOTIONEN:

M. Sc. Patrick Wienhöft
Statistical Model Checking with
Robust Markov Decision Processes
Betreuer: Frau Prof. Baier



Dipl.-Inf. Julius Gonsior
Preparing Active Learning for the
real-world
Betreuer: Herr Prof. Lehner



UND SONST NOCH

INFORMATIKFESTIVAL 2026 AN DER TU DRESDEN

Vom 22. bis 25. September 2026 ist das INFORMATIK FESTIVAL zu Gast auf dem Campus der Technischen Universität Dresden. Unsere Fakultät zählt mit Prof. Florian Tschorsch und seinem Team zu den Organisatoren dieser GI Jahrestagung vor Ort. Das Thema „Digitale Resilienz“ widmet sich der Frage, wie digitale Infrastrukturen, Anwendungen und Organisationen widerstandsfähiger gestaltet werden können. Als Gastgeber wünschen wir uns innovative Beiträge zur digitalen Resilienz auch aus unserer Fakultät. **Deadline für die Einreichung ist der 15.12.2025.**

Weitere Informationen finden Sie hier: <https://informatik2026.gi.de/CfP.html>

FAKULTÄT AUF LINKEDIN SICHTBAR

Seit Juni 2025 betreibt unsere Fakultät gemeinsam mit den Fakultäten Elektrotechnik und Informationstechnik und Maschinenwesen einen LinkedIn Kanal des Bereiches Ingenieurwissenschaften. Aufgrund der vielen interessanten Themen, die Sie uns zuarbeiten, konnten wir jede Woche 2-3 Beiträge posten und damit bereits 830 Follower:innen für unseren Kanal begeistern. Vielen Dank dafür!

Für alle, die uns noch nicht folgen: Schauen Sie gern mal rein!

<https://www.linkedin.com/showcase/tud-ing>

IMPRESSUM

Prof. Raimund Dachzelt
Silvia Kapplusch
Kontakt:
Silvia.Kapplusch@tu-dresden.de