

NEWSLETTER # 104

Fakultät Informatik (TU Dresden)

Juli/August 07/08 | 2025

ERFOLGE & EREIGNISSE



© Sven Ellger

EURO-PAR 2025: INTERNATIONALE COMMUNITY ZU PARALLELEM UND VER- TEILTEM COMPUTING AN DER TU DRESDEN

Vom 25. bis 29. August war die TU Dresden Gastgeberin der Euro-Par 2025 – der führenden europäischen Konferenz zu allen Aspekten des parallelen und verteilten Computing. Rund 250 Forschende aus aller Welt kamen zusammen, um aktuelle Entwicklungen, Forschungsergebnisse und Zukunftsperspektiven zu diskutieren: von theoretischen Grundlagen bis zu praktischen Anwendungen, von Systemarchitekturen über Programmiersprachen und Compiler-Design bis hin zu Werkzeugen, Infrastrukturen und Performance-Analysen.

Das wissenschaftliche Programm umfasste 7 Workshops, 20 Sessions in sechs thematischen Tracks, eine umfangreiche Poster- & Demo-Session, die PhD-Symposium-Poster-Session sowie eine Artifact-Evaluation für offene Wissenschaft. Die Special Session des Netzwerks Women in High Performance Computing (WHPC) bot eine erfolgreiche Plattform, um die Sichtbarkeit und Vernetzung von Frauen in der Community zu stärken. [mehr](#)

Jacqueline Papperitz

SECAI FEIERT 3-JÄHRIGES JUBILÄUM



© SECAI

Am 1. Juli feierte die School of Embedded Composite AI (SECAI) ihr dreijähriges Bestehen. Die Agentur IMAP besichtigte dazu zusammen mit externen Fachgutachtenden SECAI an der TU Dresden, um die Wirkkraft und Zukunftsfähigkeit des Programms zu evaluieren. Studierende, Promovierende und Professor:innen präsentierten in Vorträgen und Diskussionsrunden Höhepunkte des vergangenen Jahres und stellten aktuelle Entwicklungen, Forschungsperspektiven und -highlights sowie Chancen und Möglichkeiten für die Forschenden vor.

Im Herzen von SECAI befindet sich die SECAI Graduate School und das Stipendienprogramm, um die nächste Generation von KI-Experten auszubilden. 2024 umfasste die Graduate School 31 Doktorand:innen und Clinician Scientists. Mit Carolin Schimmelpfennig und Gregory Veldhuizen schlossen die ersten beiden Mitglieder ihre Ausbildung in der Graduate School erfolgreich ab. Über 80 Stipendien wurden vergeben.

Neben der erfolgreichen Aufnahme der dritten Kohorte vielversprechender Studierenden und Doktorand:innen aus der ganzen Welt, konnte SECAI im vergangenen Jahr im Sommersemester drei Austauschstudierende aus Südafrika an der TU Dresden begrüßen. Der Aufenthalt wurde im Rahmen eines von SECAI initiierten und finanzierten Austauschprogramms ermöglicht und resultierte in Forschungsk Kooperationen und gemeinsame Publikationen über den Aufenthalt hinaus.

Ergänzend dazu werden Doktorand:innen und herausragende Studierende der Universität Leipzig und der TU Dresden bei Forschungsreisen und -aufenthalten an führenden internationalen Partnerinstitutionen unterstützt. 2024 besuchten zahlreiche SECAI-Forschende internationale Partner, Summer Schools, Symposien und Konferenzen. So vertrat Doktorand Jonas Karge die drei DAAD Zuse Schools of Excellence in AI bei der Konferenz „Generative AI: Pathways to Democratiza-

tion, Transparency and Sustainability“ in Tokio. Im Anschluss nahm er an der 25th International Conference on Principles and Practice of Multi-Agent Systems (PRIMA-24) teil, wo er für seine Arbeit „Taming Dilation in Imprecise Pooling“ mit dem Best Student Paper Award ausgezeichnet wurde.

SECAI ist aktiver Partner im bundesweiten Robotics Institute Germany (RIG). Unter der Leitung der SECAI-Fellows Stefanie Speidel und Frank Fitzek liegt der Fokus auf innovativen Lehrmodulen, Forschungs- und Gründungsprogrammen für Studierende, dem Aufbau eines Medizintechnik-Clusters sowie weiteren robotikbasierten KI-Initiativen und Outreach-Formaten. Darüber hinaus erfahren SECAI-Doktorand:innen Unterstützung bei der Gründung von Start-ups in Programmen wie LaunchHub42 in Dresden und SMILE in Leipzig. Seit der Gründung der School gingen mit „Soron Systems“, „StratifAI“ und „AI-DT“ bereits drei vielversprechende Spin-offs hervor.

Philipp Hanisch

[mehr](#)

XR-PALS BESCHLEUNIGT DAS EINRICHTEN VON INDOOR-TRACKING

Dieses Open-Source-Projekt befasst sich mit einer entscheidenden Herausforderung in der Robotik: der schnellen und genauen Einrichtung der Innenraumlokalisierung für mobile Roboter und Drohnen. Anstatt mühsam Ankerpositionen mit Lasern und komplexen Berechnungen zu messen, nutzt die von Dominik Grzelak und Victor Victor an der Professur für Softwaretechnologie entwickelte innovative Lösung [XR-PALS](#) die Ultra-breitband (UWB)-Positionierungstechnologie mit einer benutzerfreundlichen Mixed-Reality-Schnittstelle.

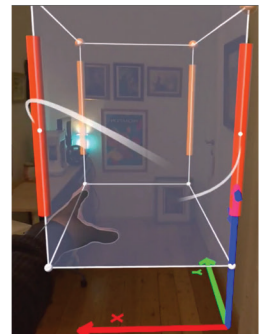
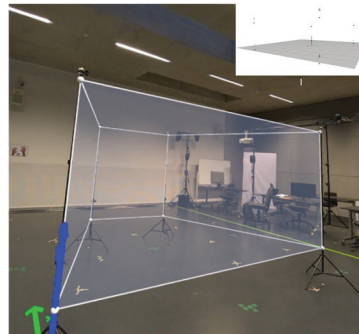
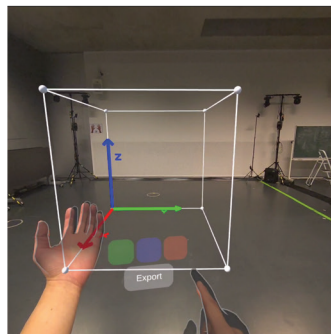
Die Integration der UWB-Technologie ermöglicht eine hochauflösende räumliche Wahrnehmung und damit eine präzise Verfolgung mobiler Geräte in Innenräumen. Darüber hinaus gewährleistet die Mixed-Reality-Schnittstelle den Benutzern eine Echtzeit-Visualisierung ihrer Umgebung, wodurch die Interaktion mit den für die Einrichtung erforderlichen Tools vereinfacht wird. Diese Synergie führt zu einer erheblichen Reduzierung des Zeit- und Arbeitsaufwands, der für eine genaue

Lokalisierung in Innenräumen erforderlich ist. Das System integriert das Crazyflie Loco Positioning System, XR-Headsets und maßgeschneiderte Ankerstative und bietet Forschern eine schlüsselfertige Lösung für nicht stationäres, strukturell freies Tracking.

Eine präzise Positionsbestimmung ist für den sicheren Betrieb von Robotern in Umgebungen wie Lagerhäusern, Fabriken und sogar Gesundheitseinrichtungen von entscheidender Bedeutung. Wenn Roboter und Drohnen sich innerhalb eines Raums genau lokalisieren können, können sie Hindernisse effizient umgehen, Aufgaben autonom ausführen und ohne Risiko neben menschlichen Mitarbeitern arbeiten.

Um die Auswirkungen von XR-PALS zu veranschaulichen, führte das Forschungsteam eine umfassende Anwenderstudie durch, in der dieser Mixed-Reality-Ansatz mit herkömmlichen laserbasierten Einrichtungsmethoden verglichen wurde. Die Ergebnisse waren überzeugend. Die Teilnehmer, die XR-PALS verwendeten, zeigten eine deutlich verkürzte Aufgabenbearbeitungszeit, geringere Messfehler und eine verringerte kognitive Arbeitsbelastung.

Dominik Grzelak



EUTOPIA-WOCHE 2025 IN WARWICK

Zusammen mit Prof.in Ursula Staudinger, Rektorin der TUD, besuchten Prof. Matthias Wählich und Prof. Michael Färber die EUTOPIA-Week 2025 in Warwick, Großbritannien.

Die EUTOPIA-Woche steht für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit bei der Gestaltung der Zukunft der Hochschulbildung und bot reichhaltige akademische Dialoge sowie innovative Workshops. Der Fokus lag auf einem kreativen Austausch darüber, wie die Erklärbarkeit von KI im Rahmen des EU-KI-Gesetzes wirklich funktionieren kann – personalisiert, verständlich und skalierbar. Prof. Michael Färber äußert sich dazu: „Je-



der EU-Bürger hat das Recht auf eine Erklärung, wenn KI seine Rechte beeinträchtigt. Darauf müssen wir vorbereitet sein.“



Die DB-Gruppe vor der Sojus Kapsel beim DLR in Köln © privat

DB GOES NRW

Eine besondere Art der Fortbildung erhielt das Team der Professur Datenbanken im Juni bei seiner dreitägigen Dienstreise nach Nordrhein-Westfalen.

Diese Reise durch die Zeit und zu Institutionen der Wissenschaftsförderung und Forschung führte von den politischen Grundlagen bis hin zu konkreten Forschungsfeldern. So wurden beim Besuch des historischen Plenarsaals im Haus der Geschichte in Bonn die politischen Anfänge der BRD erfahrbar. Danach erhielten die DB-Mitarbeitenden in der Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats WR in Köln unter anderem Einblicke in die evaluativen Verfahren und die Entstehung von WR-Empfehlungen. Der Wissenschaftsrat berät die

Bundes- und die Länderregierungen in allen Fragen der inhaltlichen und strukturellen Entwicklung der Wissenschaft, der Forschung und des Hochschulbereichs. Mit dem Besuch in der Geschäftsstelle der DFG in Bonn stand anschließend die größte deutsche Forschungsfördereinrichtung und zentrale Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft in Deutschland auf dem Programm. Einer der DFG-Fördermittel-Empfänger ist das Deutsche Luft- und Raumfahrtzentrum DLR. Am Standort Köln stehen die Forschungsfelder Luft- und Raumfahrt, Verkehr, Energie, Digitalisierung und Sicherheit im Fokus, die beim Rundgang, der auch zur Sojus Kapsel führte, sehr anschaulich erlebbar wurden.

Ulrike Schöbel

PROF. WÄHLISCH IM GESPRÄCH MIT DER SZ ÜBER HERAUSFORDERUNGEN FÜR DAS INTERNET UND KI-LÖSUNGEN

Ohne Internet geht heute vieles nicht mehr. Informationssuche, Kommunikation, Unterhaltung, Geldtransfer... die meisten Aktivitäten tätigen wir inzwischen im Netz. Laut dem Statistischen Bundesamt haben 2024 83 % der Menschen in Deutschland online eingekauft und 79 % sind täglich online.

Aber das Internet erleichtert uns nicht nur zunehmend den Alltag, es steigen auch die Risiken mit seinem

Gebrauch. Prof. Matthias Wählich, seit 2023 Inhaber der Professur für Distributed and Networked Systems, forscht mit seinem Team zu den großen Herausforderungen für skalierbare und sichere Internet-Kommunikation.

Im SZ-Interview mit Jana Mundus erklärt er Schwächen und Angriffsflächen des Internets und wie das Forscherteam in dem mit 3,79M EUR unterstützten BMBF-Verbundprojekt „AI.Auto-Immune“ das Internet vor KI-Angriffen schützen will. An dem Projekt ist von der TU Dresden auch die Gruppe um Prof. Björn Andres beteiligt.

[Link zum SRZ-Artikel](#)

GLEICHSTELLUNG MIT WEITBLICK - ÜBER FAKULTÄTSGRENZEN HINWEG

Im November 2025 soll das Team der Gleichstellungsbeauftragten im Bereich ING neu besetzt werden. Dafür werden Persönlichkeiten mit Blick fürs Ganze gesucht – für das Ehrenamt der/des Gleichstellungsbeauftragten und für bis zu zwei Stellvertreter:innen. – Kandidieren Sie jetzt!

Sie gestalten Strukturen, fördern Vielfalt und stärken die Chancengleichheit über Fakultätsgrenzen hinweg. Ob Lehrende, Forschende oder wissenschaftsunterstützende Personen: Gebraucht wird Engagement mit Weitblick. Bauen Sie Brücken, seien Sie ansprechbar und geben Sie Impulse für eine gerechte Hochschulkultur.

Als Team vernetzen und koordinieren Sie verschiedene Gleichstellungsaktivitäten im Bereich, um das Thema Chancengerechtigkeit mit Leben zu erfüllen. Sie arbeiten eng mit den Gleichstellungsbeauftragten der Fakultäten



INF, Eul und MW sowie mit der Bereichsleitung zusammen.

Weitere Informationen und Unterstützung gibt das Team der Gleichstellungsbeauftragten unserer Fakultät. (gleichstellung.inf@tu-dresden.de) Für die Entscheidungsfindung ist ein Präsenztreffen für alle potentiellen Kandidat:innen am 30.09.2025 von 9:30 Uhr bis 11:00 Uhr im TOE.118 (TOEPLER-Bau) geplant.

Wir freuen uns mit Ihnen ins Gespräch zu kommen.

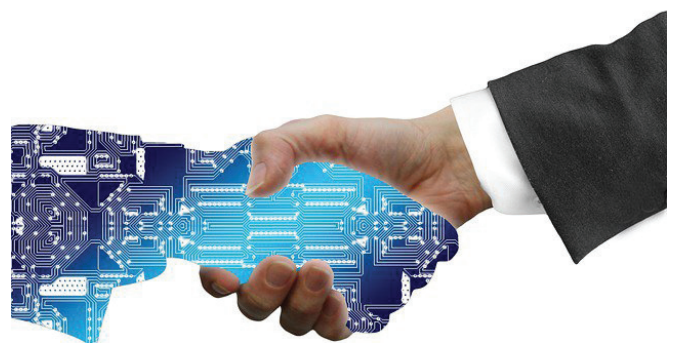
Gleichstellungsteam der Fakultät Informatik, Iris Braun und Meinhardt Branig

UND SONST NOCH

TU DRESDEN IMPLEMENTIERT BREITE EINWILLIGUNG FÜR DATENNUTZUNG

An der Technische Universität Dresden wurde erstmals eine sogenannte breite Einwilligung („broad consent“) außerhalb der medizinischen Forschung praktisch eingeführt.

Durch einen solchen broad consent können Teilnehmende von Studien der wissenschaftlichen Nutzung ihrer Teilnahmedaten über ein einzelnes Projekt hinaus, für einen festgelegten Forschungsbereich, zustimmen – unter klaren ethischen, rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen. So entsteht die Grundlage für wiederverwendbare, vertrauenswürdige Datenbestände in einer zunehmend datengetriebenen Wissenschaft. [mehr](#)



© Gerd Altmann, Pixabay

MENSCHEN AN DER FAKULTÄT

VOR 25 JAHREN - ZURÜCK ZU DEN BERUFLICHEN WURZELN

In einer Feierstunde am 21. August im Festsaal des Rektorats wurde Ines Funke gemeinsam mit weiteren Dienstjubilaren für ihre langjährige Tätigkeit an der TU Dresden geehrt. Kanzler Jan Gerken würdigte in Anwesenheit der jeweiligen Vorgesetzten die Verdienste der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die seit 25 Jahren bzw. 40 Jahren an der TUD beschäftigt sind. In seiner Ansprache ging er auf den Werdegang der Jubilare ein.

Nach ihrem Diplom-Ingenieurstudium an der TU Dresden in der Fachrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik arbeitete Ines Funke zunächst in der Wirtschaft und war in Elternzeit. Am 1. August 2000 kehrte sie - in neuer Funktion - als Sekretärin am Institut für Bauinformatik sozusagen an ihre Ausbildungsstätte zurück. Hier war sie für das Sekretariat und die Projektsteuerung verantwortlich. Im Juli 2004 wechselte sie an die Professur Datenbanken und übernahm dort als Fremdsprachensekretärin neue Verantwortlichkeiten. Hinzu kam außerdem die Leitung des Sekretariats des Instituts für Systemarchitektur. In ihrer Amtszeit als stellvertretende Gleichstellungsbeauftragte unterstützte sie u. a. bei Berufungsverfahren und im Fakultätsrat. Seit Sommer 2025 verstärkt Ines Funke außerdem das Team für Studienangelegenheiten an der Fakultät Informatik.

Zusätzlich engagiert sich Ines Funke am Institut durch Übernahme weiterer Aufgaben: Sie ist u. a. seit vielen Jahren als Ersthelferin aktiv. Mit dem Besuch von verschiedenen Weiterbildungsmaßnahmen erweitert sie kontinuierlich ihre beruflichen Fähigkeiten. So hat sie im Sprint-Programm der TUD ihre Sprach- und interkulturellen Kompetenzen weitergebildet. Als sportlich aktiver Mensch hält sie sich im Rahmen des Hochschulsports in unterschiedlichen Kursen fit und nahm mit Fakultäts-MitarbeiterInnen an der REWE Team Challenge 2024 teil.

„In der sehr kollegialen Atmosphäre am Lehrstuhl und bei dem netten Miteinander mit den Kolleginnen und Kollegen sowohl aus dem wissenschaftlichen als auch



© TU Dresden

aus dem nicht-wissenschaftlichen Bereich, lässt es sich beim Arbeitgeber TU Dresden gut 25 Jahre aushalten“, zieht Ines Funke ihre persönliche Zwischenbilanz.

Im Namen des Instituts für Systemarchitektur bedanken wir uns sehr herzlich bei Ines Funke für ihre bisherige Arbeit.

Wolfgang Lehner

TERMINE UND KOMMENDES

03.-05.09.2025

RIOT Summit 2025

06.09.2025

Seminargruppentreffen

15.09.2025, E023, E005-E007

Mitgliederversammlung Sonderforschungsbereich TRR404

19.09.2025, 09:40 Uhr, E023

Symposium anlässlich der Verabschiedung von Herrn Prof. Baader

24.09.2025, 09:40 Uhr, alle Seminarräume

Alumnitreffen DIL

30.09.-01.10.2025, Radebeul

HSL-Klausurtagung

ABGESCHLOSSENE PROMOTIONEN:

Dipl.-Math. Maximilian Marx
Attributed Logics for Reasoning
over Knowledge Graphs
Betreuer: Herr Prof. Krötzsch



M. Tech. Filippo De Bortoli
Complexity and Expressive Power
of Description Logics with Numerical
Constraints
Betreuer: Herr Prof. Baader



M. Sc. Ashesh Ashesh
Controllable Generative Modelling
and Diversity Image Restoration
for Biomedical Image data
Betreuer: Herr Prof. Sbalzarini



PROMOTIONSVERTEIDIGUNG IM SEPTEMBER

01.09.2025, 14:15 Uhr, APB 1004

M. Sc. Zahra Ebrahimi

Design of Energy-Efficient and High-Throughput Reconfigurable Systems through Cross-Layer Approximation

Betreuer: Herr Prof. Kumar

IMPRESSUM

Prof. Raimund Dachse

Silvia Kapplusch

Kontakt:

Silvia.Kapplusch@tu-dresden.de