

# NEWSLETTER # 61

Fakultät Informatik (TU Dresden)

Mai-Juni 05-06|2020

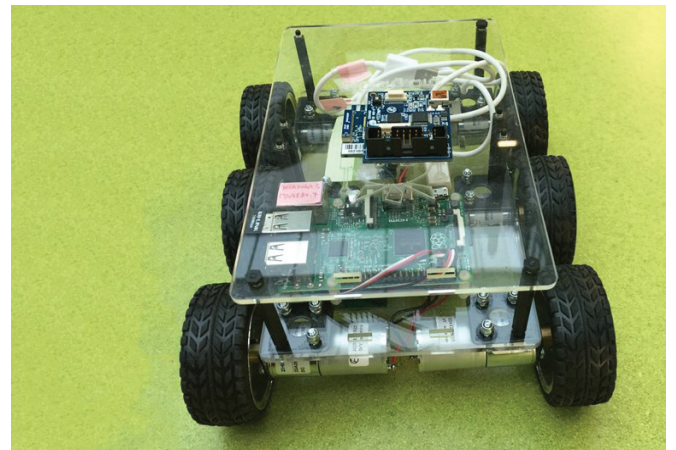
## ERFOLGE & EREIGNISSE

### SCHNÜFFEL-ROBOTER ALS KATASTROPHEN-HELFER

Wo Menschenleben gefährdet sind, kommen künftig neuartige Roboter zum Einsatz, die an der TU Dresden entwickelt werden

Wissenschaftler an der TU Dresden arbeiten seit Juni 2019 an künstlichen Helfern, die in einem Katastrophengebiet Gefahren erkennen, beseitigen und somit Menschenleben retten können. Dafür haben sie in den letzten Monaten mobile Schwarmroboter – Sniffbots – entwickelt und mit intelligenten Algorithmen ausgestattet. Im gefährdeten Umfeld abgeworfen, können sie sich selbst organisieren und drahtlos untereinander kommunizieren. Denn Sniffbots arbeiten im Schwarm und im Verbund mit Drohnen und drahtlosen Sensornetzwerken am Boden. Ausgestattet sind sie mit einer Vielzahl unterschiedlicher Sensoren: sie können riechen, sehen, tasten, fühlen und hören und erkennen so Feuchtigkeit, Temperaturschwankungen sowie chemische Substanzen. Die Daten sammeln und verarbeiten sie lokal und senden sie in ihrem selbst aufgebauten 5G-Netzwerk in Echtzeit an die über dem Gebiet kreisenden Drohnen.

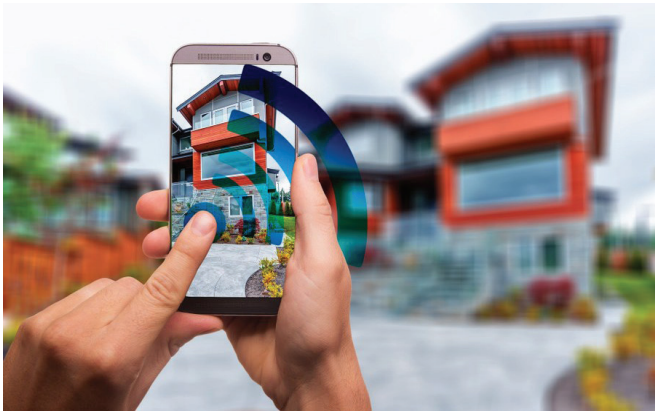
Damit haben wir eine entscheidende Etappe genommen“, freut sich Teilprojektleiter Dr. Walteneus Dargie, Professur für Rechnernetze an der Informatikfakultät. „Sniffbots sind hochintelligent. Sie schätzen anhand der gesammelten Daten die Situation ein und entscheiden selbst, zu welchem Zeitpunkt Daten kritisch sind und übermittelt werden müssen oder wann sie beispielsweise Energie sparen können.“



© Walteneus Dargie

Die Menschen können so Gefahrengebiete sicher von fern überwachen und sofortige Hilfsmaßnahmen einleiten. Hat Sniffbot giftiges Gas erschnüffelt, kann so die Quelle gefunden und bestenfalls mittels mobiler Roboter versiegelt werden. Aber auch andere Einsätze, wie das Entschärfen von Bomben oder Beseitigen von Schutt in Katastrophengebieten, sind geplant.

Projektleiter Prof. Uwe Aßmann sieht in dieser Fernarbeit eine der ersten großen Anwendungen einer neuen Robotik: „Ich schätze, dass in fünf bis zehn Jahren eine Industrie für Fernarbeit existiert, für Fernwartung, Fernsensorik, Fernabnahme und Fernmanipulation. Sächsische Firmen sollten in diesen sich entwickelnden Markt investieren, und gerade die Corona-Krise stellt einen enormen Schub in diese Richtung dar.“ Der nächste Schritt des SNIFFBOT-Projektes besteht darin, die Interaktion zwischen Drohnen, Roboter und Sensoren zuverlässig und effizient zu machen. Sniffbot wird vom Sächsischen Wissenschaftsministerium mit knapp zwei Millionen Euro gefördert.



© pixabay

Stefan Köpsell und Amr Osman, Wissenschaftler der TU Dresden, Thorsten Stufe, Forscher am Karlsruher Institut für Technologie und Armin Wasicek von Avast stellten auf der virtuellen [USENIX HotEdge 20](#) am 25. Juni aktuelle Forschungen zur Mikrosegmentierung von Smart Homes vor. Das Expertenteam präsentierte, wie transparente Mikrosegmentierung Heimnetzwerke sicherer machen kann, indem Angriffsflächen in 5G-fähigen Smart-Home-Netzwerken reduziert werden.

„IDC prognostiziert, dass es im Jahr 2025 rund 41,6 Milliarden angeschlossene IoT-Geräte geben wird. In einer 5G-Welt werden viele von ihnen direkt mit dem Netzwerk verbunden sein, was neue Herausforderungen und Möglichkeiten für die Cybersicherheit mit sich bringt. Smart-Home-Geräte sind in der Regel ständig angeschlossen, verfügen oft über anfällige, veraltete

## DAAD-Stipendien für deutsche Studierende im Masterprogramm Informatik der TUD

Der DAAD vergibt jeweils 4 Stipendien an deutsche Studierende im Masterprogramm Informatik, die das 1. Fachsemester (September - Dezember 2020) an der Nordkaukasischen Föderalen Universität (NCFU) in Stavropol, Russische Föderation, bzw. an der University of Indonesia (UI) in Jakarta, Indonesien, studieren. Die Studienprogramme an der NCFU bzw. der UI im ersten Fachsemester entsprechen dem Studienprogramm in Dresden und werden von der TUD anerkannt. Umgekehrt werden die Studienprogramme im Masterprogramm Informatik im zweiten und dritten Fachsemester von der NCFU und der UI anerkannt, so dass nach

## TU Dresden, KIT UND AVAST präsentieren auf der HOTEDGE '20 5G-Smart-Home-Security-Lösungen zur Reduzierung von Angriffsflächen

Firmware und sammeln sensible Daten, die sie in die Cloud senden. Die Segmentierung von 5G-Netzwerken bietet den Netzbetreibern die Möglichkeit, neue Arten von Schutzmechanismen zu schaffen.“ erklärt Wasicek,

Die Forschungsarbeit zeigt, wie IoT-Geräte in Mikrosegmenten isoliert werden können, wobei Sicherheitsrichtlinien auf Netzwerkebene verwendet werden, um die Heimnetzwerke der Menschen zu schützen. Sobald ein Angreifer erfolgreich Zugang zu einem einzigen Gerät erhält, ist das gesamte Netzwerk, einschließlich anderer IoT-Geräte, die an dasselbe Netzwerk angeschlossen sind, gefährdet. Das Forscherteam hat eine virtuelle Netzwerkfunktion implementiert, welche feingranulare Sicherheitsrichtlinien in den Netzwerken von intelligenten Häusern implementiert. Die Mikrosegmentierung reduziert die Angriffsfläche eines Netzes, an das eine mit Mirai infizierte IoT-Webcam angeschlossen ist, um bis zu 65,85 Prozent. Dazu werden lediglich 2,16 Prozent des ansonsten gültigen Netzwerkflusses zwischen Geräten unterbunden, was den Netzbetreibern eine einzigartige Möglichkeit bietet, die Netze ihrer 5G-Kunden zu schützen.

der erfolgreichen Verteidigung der Masterarbeit ein Doppel-Master-Abschluss vergeben wird. Die offizielle Sprache der Doppelmasterprogramme ist Englisch. Insbesondere werden auch die Lehrveranstaltungen im ersten Fachsemester in Stavropol und in Jakarta in englischer Sprache durchgeführt. Die Stipendien betragen rund 4300 EUR für Stavropol und 4900 EUR für Jakarta und sind kostendeckend inklusive Flug und Krankenversicherung kalkuliert.

Bewerber und Bewerberinnen müssen sich an der TUD sowie an der NCFU bzw. der UI bewerben. Bewerbungsschluss ist der 15.07.2020 an der TUD, der 15.08.2020 an der NCFU und der 29.07. an der UI.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an [Prof. Steffen Hölldobler](#).

## Datenschutz beim Website-Tracking

Informatiker des KIT und der TU Dresden untersuchen, wie gut das Generalisieren von Trackingdaten unsere Spuren im Internet verwischt

Das Tracking des Surfverhaltens gehört zum Alltag der Internetnutzung. Unternehmen verwenden es u.a., um Werbeanzeigen auf die persönlichen Belange der potenziellen Kunden zuzuschneiden oder ihre Reichweite zu messen. Viele Anbieter von Trackingdiensten werben mit sicherem Datenschutz, indem sie die Datensätze generalisieren und so anonymisieren. Wie sicher dieses Verfahren ist, haben Informatiker des Karlsruher Instituts für Technologie und der TU Dresden nun untersucht und anlässlich der IEEE Security and Privacy-Konferenz in einem wissenschaftlichen Paper veröffentlicht.

Trackingdienste sammeln große Datenmengen der Internetnutzer. Darunter fallen neben den besuchten Webseiten beispielsweise auch Informationen zu den verwendeten Endgeräten, der Zeitpunkt des Abrufes oder Ortsinformationen. „Da diese Daten sehr sensibel sind und einen hohen Personenbezug haben, nutzen viele Unternehmen die Generalisierung, um sie scheinbar zu anonymisieren und damit Datenschutzregelungen zu umgehen“, sagt Professor Thorsten Strufe, Leiter der Forschungsgruppe „Praktische IT-Sicherheit“ am KIT. Bei einer Generalisierung wird der Detailgrad der Informationen reduziert, sodass eine Identifizierung von Einzelpersonen nicht mehr möglich sein soll. So werden beispielsweise die Ortsinformationen auf die Region beschränkt, die Abrufzeit auf den Tag oder die IP-Adressen um einige Zahlen gekürzt. Ob so wirklich keine Rückschlüsse mehr auf das Individuum gezogen werden können, hat das Forscherteam untersucht.

Mithilfe einer Vielzahl an Metadaten deutscher Webseiten mit etwa 66 Millionen Nutzern und über 2 Milliarden Seitenaufrufen konnten die Informatiker nicht nur Rückschlüsse auf die aufgerufenen Seiten, sondern auch auf die Verkettung der einzelnen Seitenaufrufe, sogenannten „Click Traces“, ziehen.

„Um die Wirksamkeit der Generalisierung zu testen, haben wir zwei unterschiedliche Anwendungsszenarien betrachtet“, sagt Strufe. „Zum einen haben wir die gesamten Click Traces auf ihre Eindeutigkeit untersucht. Denn ist ein Click Trace, also der Verlauf vieler aufeinanderfolgender Seitenaufrufe, klar von anderen ab-



© Amadeus Bramsiepe, Markus Breig, KIT

grenzbar, so ist er nicht mehr anonym.“ Dabei zeigte sich, dass Informationen zur besuchten Webseite und benutztem Browser komplett aus den Daten entfernt werden müssen, um Rückschlüsse auf Personen zu vermeiden. „Die Daten werden erst dann anonym, wenn die Sequenzen entweder zu einzelnen Klicks verkürzt, also völlig ohne Zusammenhang gespeichert werden, oder alle Informationen mit Ausnahme des Zeitstempels entfernt werden“, so Strufe. „Selbst wenn lediglich die Domain, die Themenzuordnung, wie „Politik“ oder „Sport“, und die Zeit nur tagesgenau gespeichert werden, können 35 bis 40 Prozent der Daten individuellen Personen zugeordnet werden.“

Die Wissenschaftler haben außerdem untersucht, wie man auch nur mit Teilmengen eines Click Traces Rückschlüsse auf ein Individuum ziehen kann. „Wir haben die generalisierten Informationen aus der Datenbank mit weiteren Beobachtungen wie auf den Sozialen Medien oder in Chats geteilten Links verbunden. Wird beispielsweise die Zeit auf eine Minute genau generalisiert, reicht mit dieser Methode eine Beobachtung, um über 20 Prozent der Click Traces eindeutig einer Person zuzuordnen. Zwei weitere Beobachtungen steigern diesen Erfolg auf über 50 Prozent. In der Datenbank kann dann einfach abgelesen werden, welche anderen Webseiten die Person noch besucht und welche Inhalte sie betrachtet hat.“

„Unsere Ergebnisse zeigen, dass einfache Generalisierung nicht geeignet ist, um Webtrackingdaten wirksam zu anonymisieren. Die Daten bleiben personenscharf. Um einen effektiven Datenschutz zu erreichen, müssten Verfahren angewandt werden, die darüber hinausgehen, wie bsw. eine Verrauschung durch zufälliges Einfügen kleiner Fehlbeobachtungen in die Daten“, so Strufes Empfehlung.



## Deutsch-russische internationale Zusammenarbeit zwischen der Nordkaukasischen Föderalen Universität und der TU Dresden

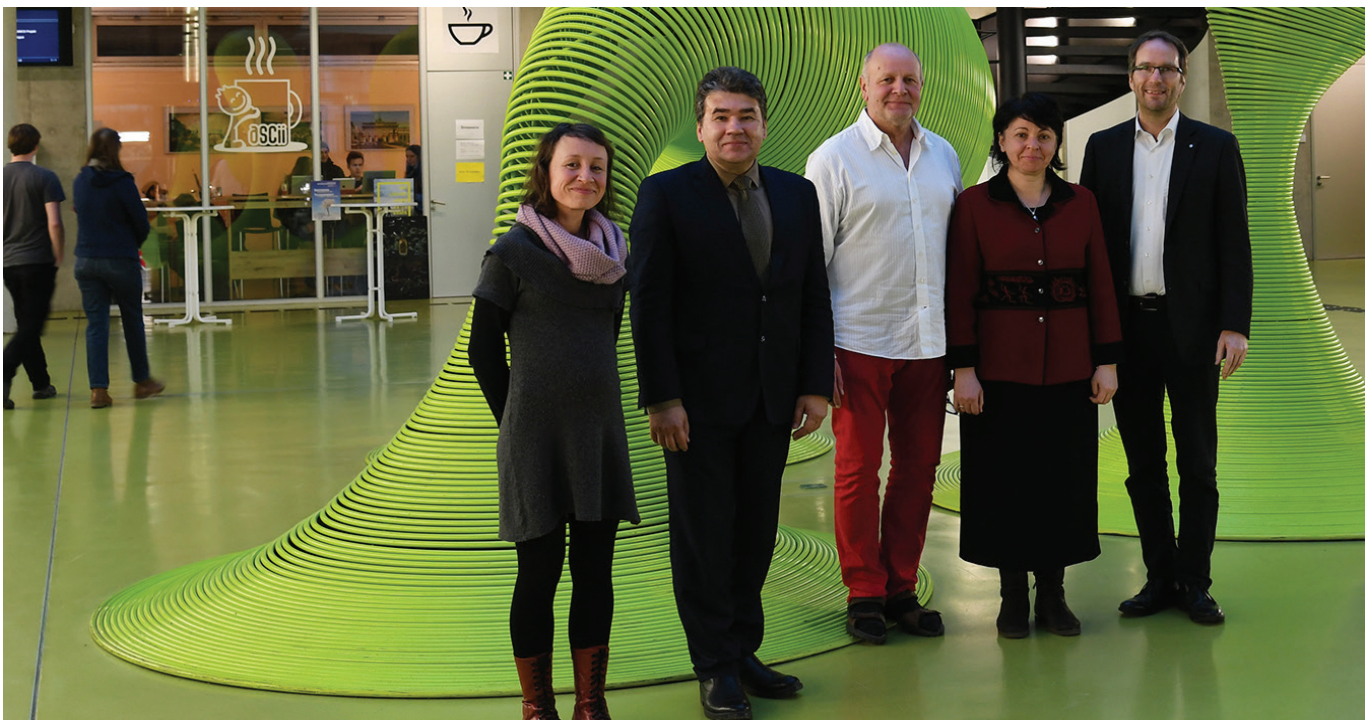
Die deutsch-russische internationale Zusammenarbeit zwischen der NCFU und der TU Dresden startet im [Wettbewerb „Brücken für die deutsch-russische Hochschule- und Wissenschaftszusammenarbeit“](#)

Die Zusammenarbeit zwischen der NCFU und der TUD startete im Jahr 2010 im Rahmen des EU Erasmus Mundus Projekts MULTIC. Es entwickelte sich ein intensiver Austausch von Hochschullehrern, Studenten und Administratoren. Im Dezember 2012 organisierte die TUD eine Winterschule zu Themen der Computational Logic an der NCFU. Daraus entstand die Young Scientist's International Workshop Series on Trends in Information Processing mit Treffen in 2014, 2017 und 2019, die sich speziell an den wissenschaftlichen Nachwuchs richtet. Seit 2018 führen die NCFU und die TUD ein gemeinsames Doppelmasterprogramm in Informatik durch, das seit 2019 vom DAAD gefördert wird.

Das Projekt zeigt eindrucksvoll, wie aus einem ersten Treffen über konkrete Zwischenziele eine langjährige

und vertrauensvolle Zusammenarbeit im Bereich der Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wird. Synergien entstanden und entstehen nicht nur in der gemeinsamen Ausbildung junger Nachwuchswissenschaftler und im Aufbau gemeinsamer wissenschaftlicher Netzwerke in Lehre und Forschung, sondern insbesondere auch im Bereich des kulturellen Umfeldes inklusive Sprache, Ethik, Moral und Lebensart. Dies alles führt zu einem tiefen Verständnis für die jeweiligen Lebens-, Studien- und Forschungsbedingungen und das jeweilige Umfeld. Freundschaften, die weit über Lehre und Wissenschaft hinausgehen, sind entstanden und entstehen gerade.

Noch in diesem Jahr werden die ersten Studierenden das gemeinsame Doppelmasterprogramm erfolgreich abschließen. Damit ist eine hervorragende und breite Basis für gemeinsame zukünftige Promotionen und weitergehende Forschungsaktivitäten in allen Bereichen der Informatik entstanden.



v.l.n.r. Dr. Claudia Müller – TU Dresden, Dr. Andrey Porokhnya – NCFU, Prof. Steffen Hölldobler – TU Dresden, Dr. Ludmila Alieva – NCFU, Prof. Hans Georg Krauthäuser, TU Dresden im Atrium der Fakultät Informatik anlässlich der Unterzeichnung des Agreements of Cooperation zwischen NCFU und TUD 2018

## Neues Projekt SecuReFET soll elektronische Systeme gegen Cyber-Angriffe schützen

Das Wissenschaftlerteam um Akash Kumar und Mitarbeiter vom NamLab unterstützen im Projekt Secure Circuits through inherently Reconfigurable FET (SecuReFET) das DFG-Schwerpunktprogramm [SPP Nanosecurity](#).

Die heutigen Gesellschaften sind in hohem Maße von elektronischen Systemen abhängig. In den letzten Jahren wurde die Sicherheit dieser Systeme durch eine Reihe von Angriffen auf Hardware-Ebene gefährdet, mit denen Sicherheitsmechanismen auf Software-Ebene umgangen werden.

Es hat sich gezeigt, dass Lösungen, die auf klassischer CMOS-Elektronik basieren, entweder kostenintensiv oder energieineffizient sind. Eine vielversprechende Option zur Bekämpfung dieser Angriffe sind neue

## Die Prüfungszeit naht ...

... und im Corona-Semester ist vieles anders. Dies betrifft sowohl die Prüfungsformen, die Dauer von Prüfungen als auch Fristen und Verbindlichkeit von Prüfungsergebnissen.

Prüfungsformen können im laufenden Semester von den in den Modulbeschreibungen festgelegten Formen abweichen. Auch wenn der Großteil der als Klausur vorgesehenen Prüfungen als solche durchgeführt wird, trifft dies nicht für alle zu. Aus diesem Grund: Informieren Sie sich rechtzeitig über den Prüfungsplan (<https://tu-dresden.de/ing/informatik/studium/news/pruefungsplan-sommersemester2020>) sowie über die Webseiten der Professuren, in welcher Form und mit welcher Zeitdauer Ihre Prüfungen durchgeführt werden. Entsprechend können auch die Anmelde- bzw. Einschreibmodalitäten von den üblichen abweichen.

Neben der Abweichung der Prüfungsform besteht zudem die Möglichkeit, die sogenannten „Komplexprüfungen“ in den Masterstudiengängen Informatik und Medieninformatik sowie im Hauptstudium des Diplomstudiengangs Informatik auf Teilprüfungen zu splitten. Detaillierte Informationen zu dieser Ausnahmerege-

Nanotechnologien, wie rekonfigurierbare Feldeffekttransistoren (RFETs) mit programmierbarer p- und n-Funktion. Diese nanoelektronischen Bauelemente erlauben es aufgrund ihrer Eigenschaften den Herstellern, die gewünschte Funktionalität nach der Chipfertigung zu programmieren. Der große Unterschied zu Standard-CMOS-Elektronik besteht darin, dass die eigentliche Schaltung oder Funktion verborgen bleibt und nicht rückverfolgt werden kann.

Im SecuReFET sollen solche Schaltungen unter Ausnutzung der gegebenen vielgestaltigen Eigenschaft von RFETs entwickelt werden. Das Wissenschaftlerteam erforscht Möglichkeiten, um die Wieder- und Weiterverwendung, Vervielfältigung sowie Änderung und Anpassung der Elektronik durch Dritte stark einzuschränken und sie somit widerstandsfähiger gegen Seitenkanalangriffe und Reverse Engineering zu machen.

SecuReFET wird ab dem 1. Juli 2020 für 3 Jahre von der DFG gefördert.

lung und dem Ablauf der Anmeldung zu solchen Teilprüfungen finden Sie unter <https://tu-dresden.de/ing/informatik/studium/news/covid19-lehr-und-pruefungs-betrieb-an-der-fakultaet-informatik#Komplexprüfungen>.

Fristen, insbesondere die Fristen zur Wiederholung von Prüfungsleistungen sind für das aktuelle Semester ausgesetzt und verlängern sich automatisch um das aktuelle Semester. Dies bedeutet, dass wenn bspw. eine Wiederholungsprüfung im laufenden Semester fällig gewesen wäre, diese Prüfungsleistung in das kommende Wintersemester geschoben werden kann. Die Einschreibfrist für die schriftlichen Prüfungen läuft vom 1. bis 14. Juli.

Corona-Freiversuch: Des Weiteren ist durch den Senat beschlossen worden, dass die Studierenden selbst entscheiden können, ob sie einzelne Prüfungsergebnisse des aktuellen Semesters (Sommersemester 2020) annehmen oder nicht. Im Falle der Ablehnung eines Prüfungsergebnisses erklären sie dies gegenüber dem Prüfungsamt bis zum Ende des nachfolgenden Semesters (31.03.2021) mittels des entsprechenden Formulars (siehe <https://tu-dresden.de/ing/informatik/studium/pruefungsorganisation/formulare#section-2>). In diesem Fall kann die Prüfungsleistung im selben Prüfungsversuch erneut abgelegt werden, wobei die spätere Bewertung zählt.





Informationstreffen zur KI-Forschung in Sachsen: Minister Gemkow (2.v.r.) an der Fakultät Informatik der TU Dresden

## INFORMATIONSTREFFEN KÜNSTLICHE INTELLIGENZ: MINISTER GEMKOW AN DER TU DRESDEN

Staatsminister Sebastian Gemkow war am Mittwoch, den 1. Juli 2020 an der Fakultät Informatik der TU Dresden, um sich einen vertieften Einblick über die KI-Aktivitäten von ZIH und ScaDS.AI Dresden/Leipzig zu verschaffen. Bei dem Treffen informierte sich Minister Gemkow insbesondere über die Alleinstellungsmerkmale der sächsischen KI-Szene im Bereich Software, Methodenentwicklung, Hochleistungsrechnen sowie strategische Schwerpunkte.

Die thematische Einführung begann mit einer Präsentation über die KI-Forschung und das Hochleistungsrechnen am ZIH der TU Dresden durch den Leiter des ZIH, Prof. Dr. Wolfgang E. Nagel. Als Vorstandsvorsitzender der Gauß-Allianz zur Koordination des Höchst- und Hochleistungsrechnens (HPC) in Deutschland konnte Prof. Nagel den Standort Dresden anschließend auch in den breiteren - nationalen - Kontext des Themas einbetten und die hochmoderne und spezialisierte Ausstattung sowie die hervorragend vernetzte nationale und internationale Forschung vorstellen. Dabei ging es u. a. um die aktuelle NHR-Bewerbung der TU Dresden als langfristiger wichtiger HPC-Forschungsstandort mit einer erstklassigen HPC-Infrastruktur für die Schwerpunkte Big Data, KI und Data Analytics. Ein weiterer Meilenstein

dieser Entwicklung ist das geplante neue Forschungsgebäude für das Lehmann-Zentrum, das als Nukleus für eine innovative IT-Forschung an der TU Dresden ab 2023 in der Nöthnitzer Straße insgesamt mehr als 600 Spezialisten unter einem Dach vereinen soll. Mit einer Vorstellung über die Big-Data und KI-Forschung des nationalen Kompetenzzentrums ScaDS.AI Dresden/Leipzig beendete Prof. Nagel seine Einführung.

Anschließend kam der Minister noch mit Vertretern des Fraunhofer EAS, des Fraunhofer IPMS und Infineon Dresden zusammen. Bei diesem Austausch standen Themen rund um Hardware, System- und Technologieentwicklung im Vordergrund.

Insgesamt wurde deutlich, dass Sachsen KI-bezogen aufgrund seiner technologischen Strukturen und einer innovativen Forschung in den Bereichen Software, Hardware und Anwendungen gleichermaßen Exzellentes zu bieten hat.

# MENSCHEN AN DER FAKULTÄT



© Franziska Pilz

Dr. Nils Asmussen ist Promotions-Absolvent der Professur Betriebssysteme und jetzt am Barkhausen-Institut tätig. Für seine herausragende Dissertation zum Thema „A New System Architecture for Heterogeneous Compute Units“ hat er gleich zwei Auszeichnungen erhalten.

Zum einen die Honorable Mention für den Roger Needham PhD-Preis, welcher jährlich an einen Doktoranden einer europäischen Universität verliehen wird, dessen Dissertation als außergewöhnlicher, innovativer Beitrag zum Wissen im Systembereich angesehen wird. Der Preis wird von Microsoft Research Cambridge gestiftet.

## Bjoern Andres jetzt auch am Zentrum für Systembiologie Dresden tätig



## Honorable Mention für den Roger Needham PhD Award und Promotionspreis der Gesellschaft für Informatik für Dr. Nils Asmussen

Zum zweiten erhielt Nils Asmussen den Promotionspreis der Gesellschaft für Informatik, Fachgruppe Betriebssysteme. Mit diesem wird die wissenschaftliche Qualität einer Doktorarbeit gewürdigt, die einen wesentlichen und innovativen Beitrag zum wissenschaftlichen Fortschritt im Fachgebiet leistet und höchsten methodischen Ansprüchen genügt. Die Promotion stellt eine neue Systemarchitektur vor, mit der Hardware-Beschleuniger und andere spezialisierte Prozessoren effizient und sicher eingebunden werden können.

Prof. Bjoern Andres arbeitet zukünftig auch mit dem Zentrum für Systembiologie Dresden (CSBD) zusammen, um gemeinsam mit den Forschern des Max-Planck-Instituts für Molekulare Zellbiologie und Genetik (MPI-CBG) auf dem Gebiet der biologischen Bildanalyse zu forschen. Ein Thema ist die Untersuchung der Bewegung und Teilung von lebenden Zellen in lichtmikroskopischen Bildsequenzen. Im Vordergrund seiner Arbeit am CSBD stehen mathematische Abstraktionen für Optimierungsprobleme bei der Bildanalyse sowie die Entwicklung von Algorithmen zur effizienten Lösung dieser Probleme. „Techniken, die erfolgreich etwa für die Analyse von Verkehrsszenen eingesetzt werden, können nicht direkt auf die äußerst anspruchsvollen Aufgaben in der Biologie übertragen werden. Am CSBD werde ich deshalb an Verallgemeinerungen arbeiten.“, erläutert Andres.

# TERMINE UND KOMMENDES

01.07.2019, APB E023  
Klausureinsichten

13.-14.07.2020, APB E023  
P&S Kolloquium

15.07.2020  
Fakultätsrat, virtuell

## PROMOTIONSVERTEIDIGUNGEN IM JULI

02.07.2020, 10:00 Uhr, online  
Dipl.-Ing. Walter, Felix  
"Prediction-enhanced Routing in Disruption-tolerant  
Satellite Networks"  
Betreuer: Herr Dr. Feldmann

07.07.2020, 08:45 Uhr, online  
Dipl.-Inf. Ilsche, Thomas  
"Energy Measurements of High Performance Computing  
Systems: From Instrumentation to Analysis"  
Betreuer: Herr Prof. Dr. Nagel

14.07.2020, 16:00 Uhr, online  
M. Sc. Damme, Patrick  
"Analytical Query Processing Based on Continuous  
Compression of Intermediates"  
Betreuer: Herr Prof. Dr. Lehner

24.07.2020, 09:15 Uhr, APB 1004 (online)  
M. Sc. Li, Tao  
"Conserve And Protect Resources In Software-defined  
Networking Via The Traffic Engineering Approach"  
Betreuer: Frau Prof. Dr. Santini

# UND SONST NOCH...

## IMPRESSUM

Prof. Raimund Dachselt  
Silvia Kapplusch

Kontakt:  
[Silvia.Kapplusch@tu-dresden.de](mailto:Silvia.Kapplusch@tu-dresden.de)

## PROMOTIONSVERTEIDIGUNGEN IM AUGUST

04.08.2020, 10:00 Uhr, online  
Dipl.-Inf. Märker, Steffen  
"Model Checking Techniques for Design and Analysis  
of Future Hardware and Software Systems"  
Betreuer: Frau Prof. Dr. Baier

## Erste virtueller Uni-Tag

Wir danken allen, die den ersten virtuellen Uni-Tag mitgestaltet haben. Bisher liegt noch keine Auswertung vor. Bitte senden Sie Ihr Feedback gern an [silvia.kapplusch@tu-dresden.de](mailto:silvia.kapplusch@tu-dresden.de)



## ABGESCHLOSSENE PROMOTIONEN:

Dipl.-Inf. Gebhardt, Kilian  
"Induction, Training, and Parsing Strategies beyond  
Context-free Grammars"  
Betreuer: Herr Prof. Dr. Vogler

Dipl.-Phys. Günther, Ulrik  
"A Modular and Open-Source Framework for Virtual  
Reality Visualisation and Interaction in Bioimaging"  
Betreuer: Herr Prof. Dr. Sbalzarini

M. Sc. Koci, Elvis  
"Layout Inference and Table Detection in Spreadsheet  
Documents"  
Betreuer: Herr Prof. Dr. Lehner

M. Sc. Asaadi, Shima  
"Compositional Matrix-Space Models: Learning Me-  
thods and Evaluation"  
Betreuer: Herr Prof. Dr. Rudolph



Dipl.-Inf. Schön, Hendrik  
"Role-based Adaptation of Business Reference Mo-  
dels to Application Models - An Enterprise Modeling  
Methodology for Software Construction"  
Betreuer: Frau Prof. Dr. Strahinger



Dipl.-Medieninf. Bornschein, Jens  
„Multimodales kollaboratives Zeichensystem für blinde  
Benutzer“  
Betreuer: Herr Prof. Dr. Weber

Dipl.-Inf. Krause, Alexander  
"Graph Pattern Matching on Symmetric Multiproces-  
sor Systems"  
Betreuer: Herr Prof. Dr. Lehner

