

NEWSLETTER # 53

Fakultät Informatik (TU Dresden)

Juni 06.2019

ERFOLGE & EREIGNISSE

50 Jahre Informatikausbildung in
Dresden - ein gelungenes Fest



Am 19. und 20. Juni feierte unsere Fakultät „50 Jahre Informatikausbildung“. Der Deutschlandtag zeigte, dass die Informatikfakultäten Deutschlands gemeinsam agieren können und - trotz der für eine Wissenschaft kurzen Daseinszeit - stolz auf ihre äußerst reiche Geschichte sein können. Mit der virtuellen Errichtung des Deutschlandcampus 2069 ist uns wohl eine einmalige Demonstration des gemeinsamen Feierns gelungen. Das Grußwort der Bundeskanzlerin und die

Schirmherrschaft von MP Kretschmer wird uns lange in Erinnerung bleiben. Die Festvorträge und Podien waren eindrucksvoll und boten - wie die zahlreichen Projektvorstellungen - ein breites Spektrum. Sehr anschaulich vermittelte die historische Ausstellung einen Teil unserer Dresdner Geschichte und die Ausstellung „Schöne neue Cyberwelt?“ Einblicke in die Entwicklung von Computerspielen und ihre gesellschaftliche Relevanz. (Videos zum Deutschlandtag)



OUTPUT-Preisträger - wir gratulieren allen Gewinnern!

3m5.Excellence Award für eine herausragende Dissertation überreicht von Michael Eckstein, Geschäftsführer 3m5 an Claudia Loitsch,
„Designing Accessible User Interfaces for All by Means of Adaptive Systems“



Lehmann-Preis für hervorragende studentische Abschlussarbeiten im Bereich von Mathematik und Informatik, überreicht von Prof. Karl Hantzschmann
Preisträger Informatik: Richard Mörbitz
„Multioperator Monoid Parsing“
Preisträger Mathematik: Mario Jelitte
„On Local Error Bounds for the Symmetric Eigenvalue Complementarity Problem“



Carl-Zeiss-Diplompreis für Informatik verliehen durch Dr. Daniel Görsch, Geschäftsführer Carl Zeiss Innovationszentrum für Messtechnik an Tom Graupner
„Consensus-based Self-Management of Distributed Stateful Applications“



Amazon-Preis für eine herausragende Abschlussarbeit auf dem Gebiet der Informatik überreicht von Chris Schlaeger, Leiter Amazon Development Center Germany an Lucas Kahlert,
„Einfluss von Trafficmustern und Topologie auf die Routing-Performance in DTNs“

© Lucas



GTV-Preis für herausragenden Bachelorabschluss im Bereich Medieninformatik
überreicht von: Bettina Kirchner, Prokuristin
an Antonio Pietzsch,
„Semi-automatische Bearbeitung von Elementen und Layout multivariater Graphvisualisierungen“

© Lucas



Tracetronic-Preis für herausragenden Bachelorabschluss im Bereich Informatik
überreicht von: Dr.-Ing. Rocco Deutschmann, Geschäftsführer
an Robert Peine,
„Untersuchung der Möglichkeiten der Kopplung des Audience Response Systems AMCS mit externen Learning-Management-Systemen (LMS)“

© Maria



© Maria

dresden|exists-Expertenpreis für Andreas Peetz und dresden|exists-Publikumspreis für Sven Goly + Team

© Maria



© Maria

Jubiläums-Impressionen



Ob nun abendliche Ausklänge mit Bande Internationale oder DJ – der Abspann nach zwei randvollen Festtagen war verdient. Wir danken allen, die zu dem so umfangreichen Programm beigetragen haben!



Dresden ist Top-Standort für Betriebssysteme - auch in der Ausbildung



50 Jahre Informatikausbildung in Dresden haben sich ausgezahlt. Dresdner Betriebssysteme sind zwar nicht so bekannt wie Windows oder Linux, bringen aber die Computer einiger Internetgiganten zum Laufen. Heute ist der Hochschulstandort Dresden einer der wenigen Orte in Deutschland, an dem man sich umfassend als Systems-Ingenieur ausbilden kann.

„Wir haben hier eine sehr gute Ausbildung“, betonte Geschäftsführer Michael Hohmuth von der Uni-Ausgründung Kernkonzept. An der Uni wie auch an der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) forschen insgesamt vier Lehrstühle an diesem Themenkreis und bilden darin Studenten aus – kaum eine andere Stadt in Deutschland hat solche Ressourcen. „Außerdem gibt es an der TU und ganz generell in Dresden ein gründungsfreundliches Klima“, nannte Hohmuth weitere Gründe für den Aufstieg der Stadt

zu einer deutschen Betriebssystem-Hochburg. „Und der Open-Source-Gedanke ist hier tief verwurzelt: Die Entwickler teilen ihr Wissen und ihre Quellcodes ganz offen mit anderen.“

Dresdens Stärken als Betriebssystemstandort Nummer eins haben sich auch international herumgesprochen: Ein Team aus Linux-Experten der Amazon-Tochter AWS entwickelt hier Betriebssysteme für Amazons zweites großes Standbein neben dem Internethandel: AWS ist heute einer der größten Cloud-Anbieter weltweit. Auch der chinesische Huawei-Konzern lässt seit Kurzem in Dresden Betriebssysteme entwickeln. Daneben stehen viele kleine Firmen, die sich zum Beispiel auf spezielle Hochsicherheitsbetriebssysteme für die Autobranche und andere Industrien spezialisiert haben. Dazu gehören TU-Ausgründungen wie Kernkonzept, Silistra, und Genode Labs. © Weckbrodt/kapp

Die Gewinner des Sächsischen Informatikwettbewerbs werden gekürt

Am 22. Juni wurden an unserer Fakultät die Gewinner des Sächsischen Informatikwettbewerbes 2019 ausgezeichnet. Die 33 Sieger wurden aus über 5500 Schülerinnen und Schülern aus über 200 Schulen je nach Klassenstufe und Schulform ermittelt und sind somit die besten Nachwuchsinformatiker Sachsens. Entsprechend stolz nahmen sie am Nachmittag ihre Platzierungsurkunden und Präsente entgegen. Nach der Begrüßung durch Frau Prof. Bergner hatten sie am Vormittag die Gelegenheit, in verschiedenen Workshops Themenfelder der Informatik auszuprobieren, während ihre Eltern und Geschwister in der Ausstellung „Schöne neue Cyberwelt?“ Interessantes rund um Computerspiele gestern- heute – morgen erfuhren



und den Campus kennen lernten. Prof. Uwe Aßmann übermittelte als Avatar das Grußwort des Rektors: „Lassen Sie sich von dieser Auszeichnung motivieren! Möglicherweise stellt solche eine Auszeichnung die Weichen für ein erfolgreiches akademisches Leben und ich würde mich sehr freuen, einige von Ihnen bald als Erstsemester an unserer Universität begrüßen zu dürfen.“ Dem schließen wir uns gern an.

Dresdner Wissenschaftler erforschen, wie der Mensch sich in Zukunft beim Surfen im Internet besser schützen kann

Beim Bewegen durchs weltweite Datennetz hinterlässt der Mensch eine gut lesbare Spur. Passwörter sollen uns schützen. Wie sicher die wirklich sind, erforscht Prof. Thorsten Strufe, Professor für Datenschutz und Datensicherheit mit seinem Forscherteam.

Einmal pro Jahr veröffentlicht das Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering aus Potsdam die beliebtesten Passwörter der Deutschen. 2018 auf Platz eins: „123456“. „Viele Menschen denken, dass sie als Ziel für Angreifer gar nicht interessant sind“, sagt Strufe. Doch das sei falsch. Dabei hätten es die Hacker in den wenigsten Fällen tatsächlich auf die Daten von Privatpersonen abgesehen. Häufig verschlüsseln sie mit sogenannter Schadsoftware die Festplatten ihrer Opfer und erpressen ein Lösegeld. Oder sie legen auf den Rechnern unbemerkt Daten ab, mit denen sie selbst nicht in Verbindung gebracht werden möchten: illegal verbreitete Filme oder sogar Kinderpornografiken. „Die Angreifer nutzen fremde Geräte aber auch für weitere Angriffe“, erklärt Strufe. Das massive Verschicken von unerwünschten Massen-E-Mails passiert über gehackte Rechner.

Die Dresdner Datenschützer erforschen, wie die Menschen das Internet nutzen und wie sie sich dort auch in sozialen Netzwerken bewegen. Sie suchen nach Möglichkeiten, wie Internetdienste für Anwender sicher und so gestaltet werden können, dass Daten geschützt werden. Etwa dadurch, dass auf Webseiten Dinge besser gekennzeichnet werden. „Eine der größten Herausforderungen online ist die Frage, wie Online- und mobile Dienste künftig funktionieren können, ohne das personenbezogene Daten dafür erfasst werden müssen.

Maschinen lernen und können heute mit den über eine Person verfügbaren Daten sehr sicher deren Bildungsstandard, politische Einstellung und den Beziehungsstatus voraussagen. Die dadurch entstehenden Gefahren sind bei der Forschung immens wichtig. Immer mehr Geräte greifen aufs Internet zu. Neben Computern beispielsweise die Musikanlage im Wohn-



© Cocoparisienne - pixabay

zimmer oder der Kühlschrank in der Küche. Hacker können alle diese mit dem Netz verbundenen Geräte automatisch angreifen. „Viele denken nicht daran, dass auch DSL-Router und sogar ihr Thermostat im Internet sind und entsprechend gesichert werden müssen“, sagt der Professor. Dabei sind Passwörter nach wie vor der wichtigste Schutz. Deshalb sollten diese zufällig sein, damit Angreifer kein System erkennen, und mindestens zehn Zeichen aus Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen beinhalten. Außerdem sollte dasselbe Passwort nicht für mehrere Accounts genutzt werden.

IMPRESSUM

Prof. Raimund Dachselt
Silvia Kapplusch

Kontakt:
Silvia.Kapplusch@tu-dresden.de



© Prof. Nadine Bergner

M.I.T.-Schulen - TU Dresden unterstützt Konzept für mehr digitale Kompetenzen in sächsischen Schulen

Verstärkt Medienbildung, Informatische Bildung und digitale Technologien in die schulische Ausbildung der Kinder und Jugendlichen zu integrieren – das ist das Ziel des sachsenweiten Netzwerkes M.I.T.-Schulen, dessen Auftakt am 28. Juni gefeiert wurde.

Dazu trafen sich der Sächsische Staatsminister für Kultus, Christian Piwarz, der gedankliche Vater des Konzepts, JProf. Sven Hofmann, die Bürgermeister der Städte Dresden und Dohna, Hartmut Vorjohann und Dr. Ralf Müller, sowie der Dekan der Fakultät Informatik der TU Dresden, Prof. Uwe Aßmann, zur Unterzeichnung der Absichtserklärung des regionalen Netzwerkes Dresden in der Oberschule Dresden Pieschen. Diese gehört mit dem Gymnasium Pieschen, der 145. Oberschule Dresden-Pieschen und Marie-Curie-Oberschule Dohna zu den ersten Netzwerkschulen.

In der ersten Phase umfasst M.I.T.-Schulen die drei regionalen Netzwerke Dresden, Leipzig und Chemnitz mit jeweils einem M.I.T.-Gymnasium und drei M.I.T.-Oberschulen. Voraussetzung ist, dass es an den Schulen in jeder Jahrgangsstufe eine oder mehrere Klassen gibt, die mit diesem Schwerpunkt unterrichtet werden. Die M.I.T.-Schulen werden eng von den jeweiligen Universitäten vor Ort begleitet und im Aufbau der nötigen Infrastruktur wie auch in der Vermittlung digitaler Kompetenzen unterstützt. Zukünftig wird das Netzwerk ausgeweitet, indem gelungene Konzepte wie auch konkrete Lehr-Lern-Materialien an weitere sächsische Schulen transferiert werden.

Nach der feierlichen Eröffnung des ersten regionalen Netzwerkes begeisterten Schülerinnen und Schüler aller beteiligten Schulen die anwesenden Gäste mit ihren bisherigen Projekten rund um Digitalisierung. Dabei konnte bestaunt werden, wie bereits Fünftklässler mit dem Calliope mini eine Stoppuhr und einen Schritt-

zähler entwickelt haben. Es wurden selbst gedrehte Stop-Motion-Filme gezeigt, die mit Story, Humor und technischer Umsetzung überzeugten. An Projekten zum Thema „Idol im Schuhkarton“ zeigte sich mit welcher Kreativität und welchem Einsatz die Kinder und Jugendlichen diesen Projekten nachgingen. Sie bastelten, komponierten Musik, programmierten die Hintergrundshow mittels Scratch und erstellten so ein faszinierendes Kunst-Technik-Projekt.

Zum neuen Schuljahr wird das Netzwerk mit Leben gefüllt, die M.I.T.-Schulen erarbeiten Konzepte zur Integration digitaler und informatischer Kompetenzen in ihren bestehenden Fächerkanon, die Lehrkräfte erarbeiten Lehr-Lern-Materialien für die Schülerinnen und Schüler und entwickeln mittels moderner Ausstattung innovative und individuell fördernde wie fordernde Lehr-Lern-Szenarien. Dabei werden sie vor Ort von Prof. Dr. Nadine Bergner und ihrem Team von der Professur für Didaktik der Informatik der TU Dresden mit Ideen, Materialien und Schulungsangeboten wie auch durch neuartige Kooperationsangebote des Schülerrechenzentrums unterstützt. Frau Prof. Bergner: „Ich freue mich auf innovative Lehr-Lern-Konzepte für digitale Kompetenzen, in denen Lehrkräfte die Rolle der Lernbegleiter einnehmen und die Kinder und Jugendlichen zu aktiven Gestaltern der digitalen Welt werden“.

KIF - Konferenz der deutschsprachigen Informatikfachschaften

Vom 12. bis 16. Juni fand an der Fakultät die Konferenz der deutschsprachigen Informatikfachschaften 2019 statt. Studentische Studierendenvertreter aus Deutschland, Österreich und der Schweiz fanden sich im Andreas-Pfitzmann-Bau zusammen und hielten gemeinsam eine Bundesfachschaftentagung unter der Bezeichnung KIF 47.0 ab. Dies beinhaltete den fachschaftsübergreifenden Austausch in Bezug auf die überall stattfindende Fachschaftsarbeit, die Aufarbeitung von größeren, wiederkehrenden Problemen und sogar den Diskurs über gesellschaftliche Themen. Die Ziele „Kommunizieren“, „Denken“, „Lehren und Lernen“, „Diskutieren“, „Erarbeiten“ und „Bewegen“ führten letztendlich zum Beschluss von Resolutionen, mit denen die Konferenz Einfluss nehmen möchte. Alle auf der KIF verabschiedeten Resolutionen wurden im Konsens des Anwesenden Plenums beschlossen.



In Zusammenarbeit mit der Uni-Verwaltung haben die studierenden Organisatoren die Veranstaltung in den letzten anderthalb Jahren vorbereitet, um sich und die Stadt von der besten Seite zu zeigen. So gab es für interessierte Teilnehmer die Möglichkeit, bereits einen Tag früher anzureisen, um Dresden und die der Stadt innewohnende Kultur zu genießen.

Pünktlich zu „50 Jahren Informatik in Dresden“ konnten sich 300 Informatikstudierende auf eine Woche freuen, in der der Austausch zwischen offendenkenenden Menschen und die daraus resultierenden Ideen im Vordergrund standen.

© Manuel Thieme

MENSCHEN AN DER FAKULTÄT

Ehrenkolloquium für Prof. Dr.-Ing. Franz Baader

Am 25. Juni fand anlässlich des 60. Geburtstages von Prof. Franz Baader, Inhaber der Professur für Automatentheorie, ein Kolloquium mit 85 nationalen und internationalen Gästen an unserer Fakultät statt. In einem unterhaltsamen Festprogramm wurden seine richtungsweisenden Beiträge zur Forschung im Bereich der Beschreibungslogiken und des automatischen Schliessens gewürdigt.

Als Geschenk erhielt er von seinen Kollegen eine Festschrift mit 30 wissenschaftlichen Beiträgen. Nach einem Grußwort unseres Dekans, Prof. Uwe Aßmann, gaben einige von Prof. Baaders engsten Kollegen und Freunden Fachvorträge über Arbeiten aber auch zum Werdegang des Jubilars. Die Gastredner waren Prof. Wolfgang Thomas (RWTH Aachen), Prof. Diego Calvanese (Freie Universität Bozen-Bolzano), Prof. Gerhard



© Prof. Ulrike Baumann

Brewka (Universität Leipzig), Prof. Ulrike Sattler (Universität Manchester), Prof. Thomas Eiter (Universität Wien) und Prof. Deepak Kapur (Universität New Mexico). Ein Quiz mit Beiträgen in Form von Videobotschaften von ehemaligen Doktoranden von Prof. Baader sorgte für Auflockerung nach dem Mittagessen. Trotz der großen sommerlichen Hitze haben alle Teilnehmer das Event sehr genossen.

© Stefan Borgwardt

TERMINE UND KOMMENDES

10.07.2019, 19:00 Uhr, APB E023
Konzert der Band DHUN

10.07.2019, ab 18:30 Uhr
Spieleabend

17.07.2019, 13:30 Uhr, ABP 1004
Fakultätsrat

14.-28.08.2019
RoboLab

ABGESCHLOSSENE PROMOTIONEN:

M. Sc. Markus Hähnel
„Vermeidung von Interferenzen bei
der Konsolidierung von Diensten
auf zeitlich geteilten Ressourcen“
Betreuer: Herr Prof. Dr. Schill



PROMOTIONSVERTEIDIGUNGEN IM JULI

05.07.2019, 11:15 Uhr, APB 1004
M. Sc. Alessandro Muscoloni
„Generative modelling and inverse problem solving for
networks in hyperbolic space“
Betreuer: Herr Prof. Dr. Schroeder

25.07.2019, 16:15 Uhr, APB 1004
M. Sc. Pavlos Marantidis
„Quantitative Variants of Language Equations and their
Applications to Description Logics“
Betreuer: Herr Prof. Dr. Baader

UND SONST NOCH...

Die nächste Ausgabe des Fakultätsnewsletters er-
scheint Ende August. Wir freuen uns wie immer über
interessante Beiträge.

WIR WÜNSCHEN ALLEN EINE ERFOLGREICHE
PRÜFUNGSZEIT UND SCHÖNE FERIEN!