



Zeit für den Dialog: HITS-Alumni-Treffen

Im Juli lud das HITS wieder seine Alumni zu einem zweitägigen Treffen mit den gegenwärtigen „HITS-Köpfen“ ein. Mehr als 100 Teilnehmer, darunter über 40 Alumni, folgten der Einladung, auch Ehemalige aus den Vorgängerorganisationen EML und EML Research. Im einführenden Kolloquium blickte **Prof. Rainer Malaka** (Universität Bremen, EML Alumni 1997-2006) an den Anfang des Instituts zurück: Stifter Klaus Tschira hatte ihn 1997 als ersten Wissenschaftler an das neu gegründete EML geholt. Malaka betonte, dass seine eigene Arbeit als Professor für digitale Medien in Bremen bis heute von den Ideen Klaus Tschiras geprägt sei, „coole IT zu entwickeln, die den Menschen nützt.“

In den anschließenden „Career Talks“, moderiert von HITS-Gruppenleiter **Prof. Michael Strube**, sprachen **Dr. Agnieszka Bronowska** (Newcastle University, UK), **Prof. Matthias Stein** (Max-Planck-Institut für komplexe Systeme, Magdeburg) und **Prof. Simone Paolo Ponzetto** (Universität Mannheim) über ihre Karrierewege in der Wissenschaft. Im Dialog mit den jungen HITS-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern berichteten sie über ihre Erfahrungen in Forschung und Lehre und zeichneten den manchmal steinigen Weg bis zur Festanstellung in der Wissenschaft nach.

Am zweiten Tag feierten die Ehemaligen mit ihren früheren Gruppen ein Wiedersehen bei Grillgut und Getränken. Dieses „Familientreffen“ war durchaus wörtlich zu verstehen, denn Alumni und HITS-Köpfe brachten auch ihre Partner und Kinder mit auf den HITS-Campus, auf dem es sich trotz vereinzelter Regentropfen sommerlich feiern ließ.



Heidelberg Laureate Forum

HITS ist wissenschaftlicher Partner des Heidelberg Laureate Forum (22.09.-27.09.2019). Auch in diesem Jahr werden wir eine Gruppe junger Forscher am Institut begrüßen.



Rekorde beim „NCT Lauf gegen Krebs“



Am 5. Juli fand in Heidelberg der sogenannte „NCT Lauf“ gegen Krebs statt, organisiert vom Nationalen Tumorzentrum (NCT). Das HITS nahm in diesem Jahr mit einer Rekordzahl von 27 Läuferinnen und Läufern teil – mehr als 20 Prozent der Belegschaft. Sie liefen in allen Kategorien mit: vom Rundenlauf über den 10-Kilometer-Lauf bis zum Halbmarathon. Und mit **Lucas Rettenmeier** (NLP) stand nach dem 10-Kilometer-Lauf sogar ein „HITS-Kopf“ auf dem Siegetreppchen. Er hatte die Strecke in unter 36 Minuten absolviert. Alle 5.597 Läuferinnen und Läufer rannten für einen guten Zweck: Durch Teilnahmegebühren und Spenden wurde insgesamt ein Erlös von rund 180.000 Euro erzielt, der dem NCT zugutekommt.

Michael Strube „Associate Editor“ in KI-Journal



Prof. Michael Strube, Leiter der NLP-Gruppe, wurde zum „Associate Editor“ des Fachmagazins „Journal of Artificial Intelligence Research“ (JAIR) ernannt. Das Open Access-Journal JAIR widmet sich der Verbreitung neuester Forschungsergebnisse in der Künstlichen Intelligenz (KI) und deckt alle Bereiche dieser Forschung ab, von Agentensystemen bis zum maschinellen Lernen.

„Best paper award“ für HITS-Computerlinguisten

HITS-Alumnus **Dr. Benjamin Heinzerling** sowie **Federico López** und **Prof. Michael Strube** (alle NLP) wurden beim „Workshop on Representation Learning for NLP“ auf der ACL-Konferenz in Florenz/Italien mit einem „best paper award“ ausgezeichnet. Die ACL ist mit über 3.000 Teilnehmern die größte Fachkonferenz in der Computerlinguistik.

Neue MitarbeiterInnen und GastwissenschaftlerInnen

CCC: Oğhuzan Kucur, Doktorand

MBM: Benedikt Rennekamp, Doktorand

HITS Gruppen (09/2019)

Astroinformatics (AIN), Computational Carbon Chemistry (CCC), Computational Molecular Evolution (CME), Computational Statistics (CST), Data Mining and Uncertainty Quantification (DMQ), Groups and Geometry (GRG), Molecular Biomechanics (MBM), Molecular and Cellular Modeling (MCM), Natural Language Processing (NLP), Physics of Stellar Objects (PSO), Scientific Databases and Visualization (SDBV).



10 Jahre COMBINE: Für bessere Standards in der Systembiologie



Die Systembiologie nutzt simulierbare Computermodelle, um biologische Prozesse und ganze Organsysteme zu erforschen. Die Forscher gewinnen dafür Daten aus unterschiedlichen Quellen und in verschiedenen Formaten. Um diese Daten zusammenzuführen und damit im Wortsinn „berechenbar“ zu machen, entwickelten sie in den letzten Jahren zahlreiche Datenstandards, die Teilbereiche der Forschung abdecken. Dazu zählen die „Systems Biology Markup Language“ (SBML) als Austauschformat für biologische Computermodelle oder die „Systems Biology Graphical Notation“ (SBGN) zur Visualisierung. Das Problem dabei: Die Standards wurden unabhängig voneinander entwickelt. Hier setzt die internationale Initiative „Computational Modeling in Biology Network“ (COMBINE) an, die eine Harmonisierung dieser Standards anstrebt. Seit 10 Jahren treffen sich Experten dieses internationalen Netzwerks weltweit zu jährlichen Konferenzen. In diesem Jahr waren die beiden HITS-Wissenschaftler **Martin Golebiewski** und **PD Dr. Wolfgang Müller** (beide Scientific Databases and Visualization, SDBV) Gastgeber der „COMBINE 2019“, die vom 15. bis 19. Juli im Studio Villa Bosch stattfand – zum zehnten Mal und bereits zum zweiten Mal am HITS.



Eine positive Bilanz

Bei „COMBINE 2019“ kamen mehr als 100 Experten zusammen, um Standards in der Systembiologie und synthetischen Biologie voranzutreiben. Mehr als 25 eingeladene Vortragende aus aller Welt sowie zahlreiche weitere Vorträge, Posterpräsentationen und Diskussionsrunden behandelten Themen wie rechnergestützte Physiologie, Modellierungswerkzeuge, Reproduzierbarkeit oder Visualisierung biologischer Netzwerke. Einen besonderen Schwerpunkt bildete dabei die Anwendung der Systembiologie für die personalisierte Medizin.

Die Geschichte von COMBINE zeichnete Mitbegründer Dr. Michael Hucka (California Institute of Technology, Pasadena, USA) nach, der auch als „Vater von SBML“ gilt. Hucka zog eine positive Bilanz der bisherigen Arbeit: „Es gibt heute acht anerkannte COMBINE-Standards sowie weitere Standardisierungsinitiativen, die mit uns vernetzt sind, unter anderem auch aus den Bereichen Pharma und Neurowissenschaften.“

HITS-Forscher setzen Standards

Die Datenbankspezialisten des HITS arbeiten seit langem aktiv in internationalen Gremien mit, die Standards für die Lebenswissenschaften definieren. So leitet Martin Golebiewski in der internationalen Normungsorganisation ISO eine Arbeitsgruppe für Datenverarbeitung und Datenintegration in der Biotechnologie und gehört dem Koordinierungsteam von COMBINE an. Seit diesem Jahr sind SDBV-Wissenschaftler auch maßgeblich an einem Europäischen Standardisierungsnetzwerk beteiligt, das den Weg für eine bessere Datenintegration zur Computermodellierung in der personalisierten Medizin bereitet.



Andreas von Bubnoff: „Selbst in den abstraktesten Daten können Geschichten stecken.“



Gut gelaunt betritt er die Terrasse, in der Hand einen Pott Kaffee. „Gut, dass mein Fahrrad 27 Gänge hat“, schmunzelt Andreas von Bubnoff. „Solche Steigungen wie hier in Heidelberg bin ich von Brooklyn nicht gewohnt.“ Seit zwei Monaten ist er „Journalist in Residence“ am HITS und fährt täglich durch den Wald hoch zum Institut.

Als freier Wissenschaftsjournalist hat er den Großteil seines Arbeitslebens in den USA verbracht. Seine Arbeiten sind in englischsprachigen Publikationen wie „WIRED“, „The Atlantic“, „Quanta Magazine“, „The Guardian“ oder „Nature“ erschienen, aber auch in der deutschsprachigen Presse („FAZ“, „DIE ZEIT“, oder „RiffReporter“).

Die Wissenschaft hatte es dem gebürtigen Heidelberger, der inzwischen internationale Wissenschaftskommunikation und crossmedialen Journalismus an der englischsprachigen Hochschule Rhein-Waal in Kleve lehrt und erforscht, schon immer angetan. Er engagierte sich in Aktionen für die Öffentlichkeit wie zum Beispiel mit Führungen und Vorträgen über Biotope und die Tierwelt und studierte Biologie in Freiburg. Das Studium setzte er an US-Universitäten in Seattle und Irvine (Kalifornien) fort und promovierte mit einer Arbeit in Entwicklungsbiologie.

Während seiner Zeit am HITS hat Andreas von Bubnoff bereits Gespräche mit verschiedenen Gruppen geführt. „Mich interessieren insbesondere die aktuelle Entwicklung im maschinellen Lernen und die Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen.“ Um mehr über Standards und Reproduzierbarkeit zu erfahren, nahm er am COMBINE-Meeting im Juli teil (siehe „Forschung“). Außerdem nutzte er die räumliche Nähe, um Kollegen wie die Redaktion von „Spektrum der Wissenschaft“ sowie Redakteure der Fachzeitschriften „EMBO Journal“ und „Molecular Systems Biology“ zu treffen, die ebenfalls in Heidelberg ansässig sind. Derzeit bereitet er ein internes Seminar mit den „HITS-Köpfen“ zu Faktencheck, Recherche und Storytelling im Wissenschaftsjournalismus vor: „Selbst in den abstraktesten Daten können Geschichten stecken.“ Ein öffentlicher Vortrag zu Qualitätsstandards im Journalismus mit Blick auf die aktuelle Situation in den USA steht ebenfalls auf seinem Programm, bevor er dann zum Abschluss seines Aufenthalts in Heidelberg als akkreditierter Journalist am „Heidelberg Laureate Forum“ teilnimmt.

Der Hobbyfotograf, Jazzfan und DJ interessiert sich darüber hinaus für die Visualisierung von Daten sowie deren Verwandlung in Klang. Das begann vor über einem Jahrzehnt mit einer Reportage über singende Hefezellen mit einem Rasterkraftmikroskop als „Mikrofon“, gefolgt von Stücken zur Visualisierung von Naturklängen oder zum Klang einer ausgestorbenen Vogelart: „Klänge haben ein Riesenzugpotenzial in der Wissenschaftskommunikation.“ Sein Weg ans HITS mit dem Fahrrad führt ihn jeden Tag aufs Neue an den „sounds of nature“ entlang – auch dank der 27 Gänge, die ihn sicher nach oben bringen.

Impressum | Dr. Peter Saueressig (V.i.S.d.P), saueressig@h-its.org, Tel. +49 6221 533 245

Bildnachweise: HITS, COMBINE, Heidelberg Laureate Forum Foundation, Gülay Keskin | www.h-its.org



NO 36 / 09-2019

Heidelberg Institute for Theoretical Studies



THE CHARTS

