



HPI mgzn

Hasso-Plattner-Institut

Ausgabe 17 - Wintersemester 2015/16

Studentenleben





Hochschulpolitik

Wer wählt wen wann wofür worein?

4

HPIstudenten

- 4 | Hochschulpolitik
- 11 | Ada-Lovelace-Festival
- 15 | Mozilla-Event
- 16 | Erfahrungsberichte zur GHC15
- 18 | Volunteers bei MakerFaire und CoderDojo mittendrin
- 20 | MatePi – 100 mg Koffein pro Pixel
- 22 | Quer über die Alpen
- 26 | Jonas empfiehlt
- 30 | Deus' Horrornächte
- 32 | Jugend hackt

HPIintern

- 36 | Algorithm Engineering am HPI
- 38 | Wie Evolution im Computer hilft
- 42 | Dubsmash: App mit HPI-Einfluss
- 45 | The Futuristic Grass Cutting Robot
- 46 | »Nervös sind wir alle, wenn es um etwas geht [...]«
- 48 | Prof. Meinel lädt zum Basar ein
- 50 | Der IT-Gipfel in Berlin
- 52 | Mysterien am HPI
- 54 | Eroberung des Neulands

HPIklubs

- 55 | Website-Klub
- 56 | Kurzfilmwettbewerb und Kritiken
- 58 | Erster Kochwettbewerb
- 60 | Kürbisschnitzen/Weihnachtsbasteln
- 62 | HPI meets ...
- 63 | EvaP Hacking Hours
- 64 | FuV auf Erstifahrt
- 65 | HPImgzn – Der Blog
- 66 | Code Night 2015

HPIwissen

- 72 | Hack 'n' Tell
- 74 | Dr. Krohns Rechtstipps
- 76 | Sprachgeschichten: Butterfliegen im Pavillon
- 78 | #studentlife

Das HPImgzn ist zurück

Nach einer schöpferischen Pause ist das HPImgzn zurück. Mit deutlich verjüngter Mannschaft und viel Elan ist eine tolle Ausgabe entstanden, die ihr nun in Händen haltet.

In diesem weiteren Semester Auszeit hat sich viel getan am Hasso-Plattner-Institut. Einige unserer Studenten sind seit dem letzten Jahr in so vielen Gremien vertreten wie nie zuvor. In diesem Magazin gewähren wir euch einen Einblick in die Hochschulpolitik und zeigen euch was für coole Projekte und Events eine Anzahl von HPI-lern in diesem Wintersemester unternommen haben.

Wir haben eine neue Rubrik, die aus Berichten der Studentenklubs besteht. Sie erzählen ausführlich von einigen ihrer organisierten Veranstaltungen und Workshops. Des Weiteren starten mit dieser Ausgabe zwei neue Rubriken mit »Jonas empfiehlt« und »Dr. Krohns Rechtstipps«.

Trotz so viel neuen Personals kommt auch Altbekanntes nicht zu kurz: Eine neue Folge der HPI-Mysterien widmet sich den letzten Rätseln des Campus. Außerdem werden weiterhin Rätsel der Sprache in Jannos Kolumne gelöst: Diesmal beschäftigt er sich mit der Herkunft der Butterfliegen – oder waren es doch die Schmetterlinge?

Zudem weiten wir unser Engagement aus und sind nun auch online verfügbar, dort werden wir unter anderem in Zusammenarbeit

mit den anderen Studentenklubs mit Videos von aktuellen Themen berichten. Außerdem werdet ihr dort immer über das nächste Magazin-Ausgabedatum informiert.

Ein großes Kompliment für so viel Schaffenskraft und Fleiß an die gesamte Redaktion! Wir sind sehr stolz, so viele engagierte Erstsemester in unserem Team zu haben. Ein besonderer Dank hierbei an Bastian König, der einen sehr großen Teil der Layouts übernommen und an Johannes Wolf, der uns beim Lektorat immer weitergeholfen hat. Wir danken auch Noel Danz, der uns beim Entstehen des Blogs unterstützt.

Des Weiteren möchten wir uns bei Mana Taheri, unserer Comiczeichnerin, bedanken.

Außerdem bedanken wir uns bei unseren Interview- und Recherchepartnern sowie bei den anderen Studentenklubs und natürlich wieder einmal besonders beim Fotoklub für die große Unterstützung.

Wir sehen uns im Sommersemester!

*Für den Zeitungsclub
Lisa Ihde, Florian Schmidt
und Fabian Stolp*



Die Redaktion dieser Ausgabe (v. l. n. r.)

hintere Reihe:

Johannes Wolf
Fabian Stolp
Lisa Ihde
Florian Schmidt
Lukas Wagner

vordere Reihe:

Franz Liedke
Simon Dietz
Noel Danz
Daniel-Amadeus Johannes
Glöckner
Christian Flach
Bastian König

Hochschulpolitik

Wer wählt wen wann wofür wovon?

»Wer sich nicht mit Politik befaßt, hat die politische Parteinahme, die er sich sparen möchte, bereits vollzogen: er dient der herrschenden Partei.«

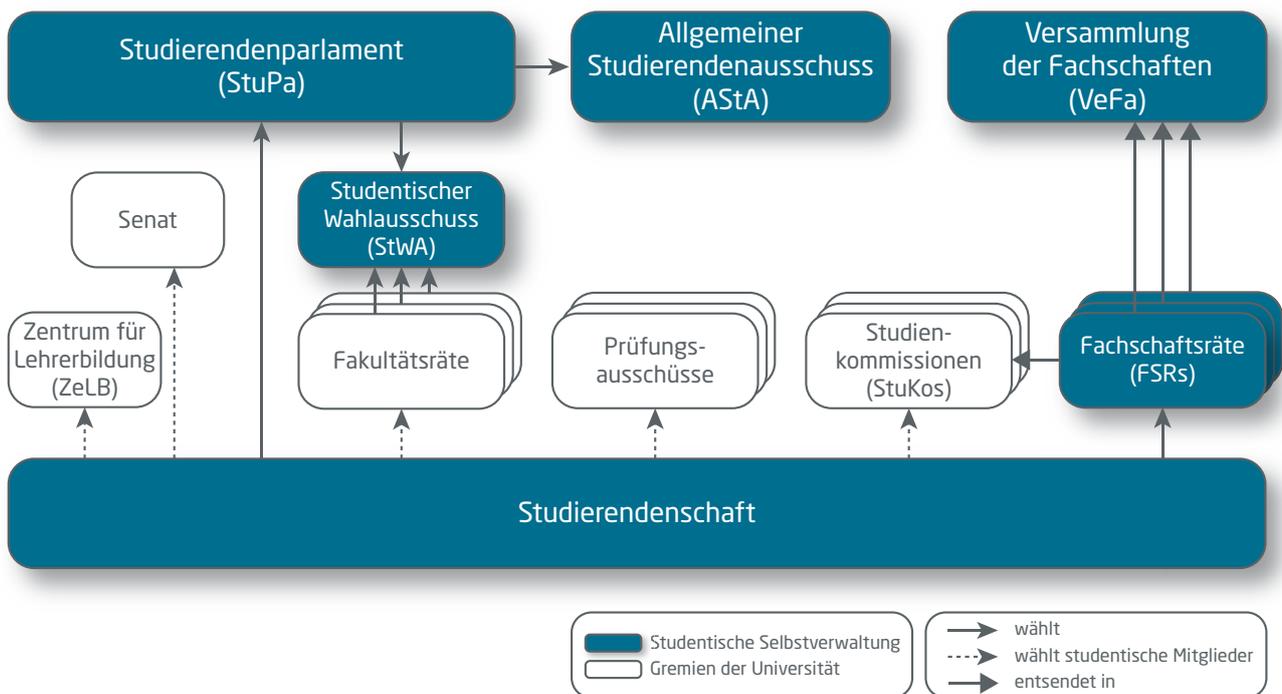
Max Frisch

Mit Hochschulpolitik beschäftigen sich nur wenige während ihres Studiums. Die meisten sind vermutlich froh, wenn sie damit nicht zu sehr belästigt werden. Auch wenn wir uns am HPI von vielen Belangen der Uni Potsdam abschotten, betreffen die Hochschulpolitik und die Entscheidungen der studentischen Selbstverwaltung auch uns. Jeden Tag.

Es sind Studierende, die Veranstaltungen planen, finanzielle Unterstützung für Projekte beschließen, das Semesterticket verhandeln, Studiengänge mit ausarbeiten, bei Preisen in

der Mensa und den Mietkosten für die Wohnanlagen des Studentenwerks mitentscheiden, Streitfragen ausdiskutieren, bei Problemen unterstützen und sich insgesamt jede Woche viele hundert Stunden für ein besseres Studium einsetzen.

Das HPI ist seit dem letzten Jahr in so vielen Gremien vertreten wie nie zuvor. Dieser Artikel soll einen Überblick über die vielfältige Gremienlandschaft an der Universität Potsdam geben.



Es gibt etwas mehr als 20 000 Studierende an der Uni Potsdam, die zusammen die Studierendenschaft bilden. In allen deutschen Bundesländern bis auf Bayern gibt es eine verfasste Studierendenschaft. Das heißt, dass die Studierendenvertretung in den Hochschulgesetzen der jeweiligen Länder verankert ist.

Die Studierendenschaft teilt sich in viele Fachschaften auf. Einer Fachschaft gehören in der Regel alle Studierenden aus jeweils einem Studiengang an. Es gibt aber auch Fachschaften, bei denen sich die Studierenden mehrerer Studiengänge zu einer Verwaltungseinheit zusammengeschlossen haben, so zum Beispiel bei Mathe/Physik. Jede Fachschaft wählt einen Fachschaftsrat, der sie direkt gegenüber allen anderen Gremien und Personen an der Universität vertritt. Außerdem gibt es für jeden Studiengang eine Studienkommission und einen Prüfungsausschuss, deren studentische Mitglieder zumindest am HPI auch von der Fachschaft gewählt werden.

Alle Studierenden der Universität wählen bei den jährlichen Hochschulwahlen neben den 27 Mitgliedern des Studierendenparlaments (StuPa) auch die studentischen Mit-

glieder für drei Uni-Gremien: Jede Fakultät hat einen Fakultätsrat, in den studentische Mitglieder gewählt werden. Der Senat und das Zentrum für Lehrerbildung haben ebenfalls studentische Mitglieder.

Bei allen weiteren Wahlen werden die Mitglieder nicht direkt durch die Studierendenschaft, sondern von bereits zuvor gewählten Vertretern bestimmt. Das StuPa wählt den Allgemeinen Studierendenausschuss, für den aber alle Studierenden kandidieren können. Außerdem kann es Mitglieder in den studentischen Wahlausschuss wählen, sofern die studentischen Vertreter der fünf Fakultätsräte nicht schon jeweils ein Mitglied bestimmt haben. Zuletzt ergibt sich die Versammlung der Fachschaften aus Entsandten aller Fachschaftsräte – jede Fachschaft ist dort mit einer Stimme vertreten.

Ziemlich viele Gremien. Da könnte man sich fragen, was die alle den ganzen Tag lang tun. Klar, die meisten arbeiten nicht jeden Tag. Sitzungen finden zwischen einmal pro Woche bis einmal pro Jahr statt – je nach Gremium. Die Reichweite der Entscheidungen und wer wie stark davon betroffen ist, variiert ebenfalls.

Uni-Gremien

Prüfungsausschuss ITSE



Studierende: Johannes Wolf

Die **Prüfungsausschüsse** sind dafür verantwortlich, die Studienordnung des jeweiligen Studiengangs auszulegen, Bewerbungsverfahren zu definieren und Grundsatzentscheidun-

gen zur Anerkennung von Leistungen zu treffen. Wann immer jemand ein Problem mit der Umsetzung der Studienordnung hat, können Anträge an den Prüfungsausschuss gestellt werden.

Der Prüfungsausschuss am HPI besteht aus vier Professoren (darunter der Vorsitzende), einem wissenschaftlichen Mitarbeiter und einem Studierenden.

Studienkommission ITSE



Studierende: Steffen Kötte, Kai Fabian, Christian Zöllner

Es ist Aufgabe der **Studienkommissionen (StuKos)**, Studiengänge zu überarbeiten und weiterzuentwickeln. Das beinhaltet insbesondere die Ausarbeitung neuer Studienordnungen, was am HPI zurzeit wieder einmal passiert. Die Studienordnung legt den recht-

lichen Rahmen für das Studium fest und enthält fachspezifische Regelungen, die die Allgemeine Studienordnung der Uni (BAMA-O) ergänzen.

In jeder Studienkommission sitzen drei Professoren (darunter ein Vorsitzender) und drei Studierende. Während zwei der studentischen Mitglieder am HPI direkt von der Fachschaft gewählt werden, wird das dritte Mitglied vom FSR aus dessen Mitte entsandt, um einen guten Austausch sicherzustellen.

Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät



HPI: Steffen Kötte

Die Uni Potsdam hat fünf Fakultäten, jede davon hat einen **Fakultätsrat**. Die studentischen Mitglieder werden jeweils von den Studierenden gewählt, die an dieser Fakultät stu-

dieren. HPI-ler können also die studentischen Vertreter im Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät wählen.

Die Fakultätsräte berufen neue Professoren nach dem Abschluss von Berufungsverfahren, verabschieden Studienordnungen und begleiten Habilitationsverfahren.

Während der jährlichen Hochschulwahlen im Sommersemester können wir neben den studentischen Vertretern für den Fakultätsrat auch Vertreter für den Senat und das Zentrum für Lehrerbildung wählen.

Senat



HPI: Leonard Pabst, Janusch Jacoby (Stellv.)

Der **Senat** ist das höchste Organ der Universität. Im Senat sitzen unter anderem zwei studentische Mitglieder, die jeweils noch einen Stellvertreter haben.

Der Senat wählt unter anderem den Uni-

Präsidenten und spricht während dessen Amtszeit Handlungsempfehlungen für ihn aus.

Der Senat nimmt die Berichte vieler anderer Gremien und Kommissionen entgegen und handelt entsprechend. Außerdem bildet er selbst eine Vielzahl von Kommissionen, wie zum Beispiel die Kommission für Lehre und Studium (LSK), die Kommission für Chancengleichheit (CGK), den Nutzerbeirat der Universitätsbibliothek (UBB) und viele mehr. Auch in diesen Kommissionen sitzen teilweise studentische Mitglieder.

Zentrum für Lehrerbildung



Das **Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung (ZeLB)** ist laut Webseite »eine gemeinsame dezentrale Organisationseinheit der lehrerbildenden Fakultäten mit Entscheidungs-, Steuerungs- und Ressour-

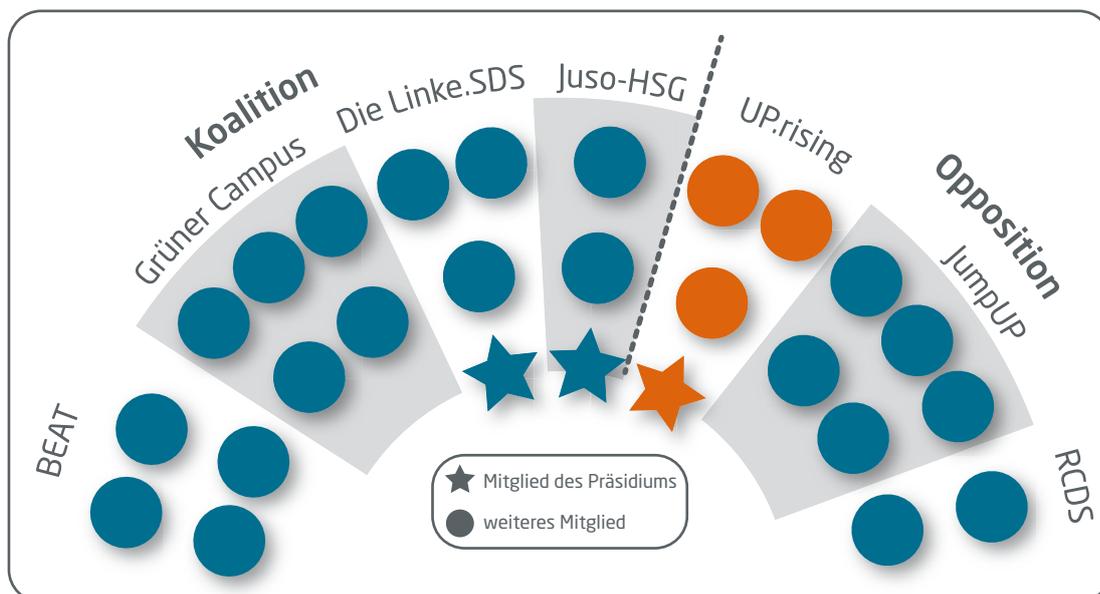
cenkompetenz und trägt mit den lehrerbildenden Fakultäten die Gesamtverantwortung für die Lehrerbildung und Bildungsforschung an der Universität Potsdam«.

Es ist also für Studiengänge von Bedeutung, in denen man für ein Lehramt studieren kann. Damit ist es das einzige Gremium in dieser Aufzählung, von dem das HPI nicht betroffen ist. Das studentische Mitglied für die mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät können wir bei den Hochschulwahlen trotzdem wählen.

Studentische Selbstverwaltung

18. Studierendenparlament der Universität Potsdam

Legislatur 2015/2016



HPI: Johannes Wolf (Präsidium), Steffen Kötte, Sven Köhler, Kirstin Heidler

Das **Studierendenparlament (StuPa)** ist, wie der Name schon sagt, das Parlament der Studierendenschaft. Es ist das höchste beschlussfassende Organ der studentischen Selbstverwaltung und man könnte es als »Bundestag« der Studierenden bezeichnen.

Das StuPa wählt den AstA und kontrolliert diesen bei der Erfüllung seiner Aufgaben.

Es besteht aus 27 direkt gewählten Mitgliedern, die aus verschiedenen Listen stammen. Die gewählten Mitglieder jeder Liste bilden jeweils eine Fraktion im Parlament und ein

Teil der Fraktionen schließt sich in der Regel zu einer Koalition zusammen, die die Mehrheit der Stimmen auf sich vereint.

Das StuPa wählt aus den eigenen Reihen ein Präsidium aus drei Personen, die die gleichen Rechte und Pflichten haben. Das Präsidium bereitet die Sitzungen vor, kümmert sich um einen geregelten Ablauf und fertigt die Sitzungsprotokolle an.

Während der StuPa-Sitzungen werden Projektfinanzierungen beschlossen, der Haus-

halt der Studierendenschaft verabschiedet, studentische Mitglieder in verschiedene Gremien gewählt und die Arbeit des AStAs hinterfragt. Sowohl zwischen StuPa und AStA als auch zwischen den verschiedenen Fraktionen gibt es immer wieder verbale Angriffe und Sticheleien – hier werden Grabenkämpfe geführt und Standpunkte hart verteidigt. Die Sitzungen sind öffentlich, wie die Sitzungen aller anderen Gremien der studentischen Selbstverwaltung auch.

Der **Allgemeine Studierendenausschuss (AStA)** arbeitet als »Regierung« der Studierenden. Als ausführendes Organ ist er an die Beschlüsse des Parlaments gebunden, kann aber in einem bestimmten Rahmen viele Entscheidungen selbst treffen. Das Finanzreferat im AStA erarbeitet jedes Jahr einen Haushaltsplan, in dem die Verwendung der über sieben Millionen Euro, die die Studierenden jedes Jahr für das Semesterticket und als Studierendenschaftsbeitrag bezahlen, geregelt wird.

Der AStA stellt Mitarbeiter an, die sich um die Verwaltung und viele verschiedene Beratungsangebote kümmern.

Die Arbeit des AStAs wird von einem dreiköpfigen Vorstand geleitet, dem der Finanzreferent, bzw. die Finanzreferentin und zwei weitere Mitglieder angehören.

Allgemeiner Studierendenausschuss der Universität Potsdam

Legislatur 2015/2016



Der **Studentische Wahlausschuss (StWA)** ist vorrangig für die Durchführung der Wahlen zum Studierendenparlament zuständig. Er arbeitet mit dem Allgemeinen Wahlausschuss (AllgWA) der Uni Potsdam zusammen und bereitet die Wahlen zum Termin der jährli-

chen Hochschulwahlen vor. Er zählt zusammen mit Wahlhelfern Stimmzettel aus, gibt die Wahlergebnisse bekannt, lädt zur konstituierenden Sitzung des StuPas ein und leitet die Wahl des StuPa-Präsidiums.

Wenn eine Urabstimmung stattfindet, ist

der Studentische Wahlausschuss ebenfalls gefragt und muss diese verantwortlich durchführen.

Für den StWA können sich alle Studierenden aufstellen lassen, die selbst nicht Mitglied des StuPa oder AStA sind und während der Wah-

len auch nicht für das StuPa kandidieren. Die studentischen Mitglieder aus jedem der fünf Fakultätsräte können pro Fakultät ein Mitglied für den Wahlausschuss bestimmen, das StuPa kann anschließend zusätzliche Mitglieder wählen, wenn noch nicht fünf Personen bestimmt wurden.

Fachschaftsrat IT-Systems Engineering

Amtszeit 2015/2016



Den direktesten Einfluss auf das tägliche Studentenleben haben vermutlich die **Fachschaftsräte (FSRs)**. Am HPI ist das in jedem Fall so. Die FSRs werden von der Fachschaft direkt gewählt und vertreten die Interessen der Studierenden gegenüber Dozenten, Mitarbeitern, dem Institut, der Fakultät und der Universität. Der FSR am HPI ist einer der aktivsten Fachschaftsräte der gesamten Uni – das ist nicht nur meine Meinung, dafür sprechen ganz objektive Kriterien.

Von der Erstsemesterbegrüßung bis zu den Talaren bei der Absolventenfeier, vom Frühlingsfest bis zur Weihnachtsfeier, vom Auslandsabend bis zur Begleitung von Projektvergaben und der Verwaltung der Evaluierungsplattform – die acht Mitglieder haben das ganze Jahr über gut zu tun.

Im Gegensatz zu anderen Gremien bleiben wir hier unter uns. Wir studieren alle das gleiche und kennen einander. Verglichen mit der Arbeit im StuPa oder AStA gibt es im FSR viel weniger Zank und Streit. Hier werden keine großen politischen Ziele verfolgt, es geht darum, die besten Ergebnisse für unsere Fach-

schaft zu erreichen.

Die Arbeit des Fachschaftsrates wird von einem Vorsitzenden und dessen Stellvertreter geleitet, diese werden vom FSR aus den eigenen Reihen gewählt. Außerdem werden zwei Financer gewählt, die sich um die Finanzen der Fachschaft kümmern.

Gleichzeitig mit den Wahlen zum Fachschaftsrat finden am HPI auch die Wahlen der studentischen Mitglieder im Prüfungsausschuss und der Studienkommission statt. In manchen anderen Fachschaften werden diese Mitglieder vom FSR gewählt.

Fachschaftsrat ITSE (v. l. n. r.)

hintere Reihe:

Johannes Wolf

Steffen Kötte

David Hahn

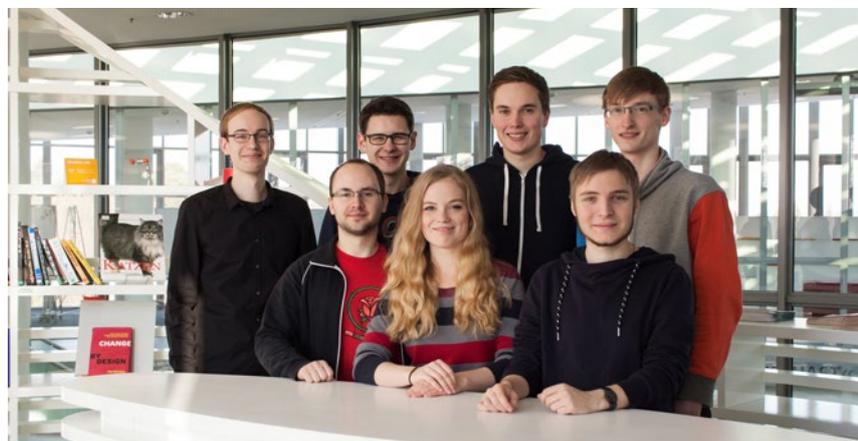
Axel Stebner

vordere Reihe:

Sebastian Brückner

Lea Gerneth

Florian Wagner



Versammlung der Fachschaften der Universität Potsdam

Legislatur 2015/2016



In der **Versammlung der Fachschaften (VeFa)** ist jeder der über 30 Fachschaftsräte mit einer Stimme vertreten. Zumindest theoretisch, tatsächlich sind meistens nicht alle FSRs anwesend. Die VeFa ist für die Koordination der Arbeit der einzelnen FSRs zuständig und regelt die Aufteilung der zur Verfügung stehenden Finanzen an die einzel-

nen Fachschaften. Auch hier können Gelder für studentische Projekte beantragt werden. Man kann das Gremium mit dem Bundesrat vergleichen – statt Bundesländern sind in der VeFa die einzelnen Fachschaften vertreten und können sich Gehör verschaffen und untereinander abstimmen.

Die Sitzungen der VeFa werden von einem mindestens dreiköpfigen Präsidium geleitet, in das sich alle Studierenden wählen lassen können – auch ohne selbst Mitglied eines Fachschaftsrates zu sein. Mitglieder des Präsidiums haben hier im Gegensatz zu anderen Gremien kein Stimmrecht. Es sei denn, sie vertreten auf der Sitzung gleichzeitig einen Fachschaftsrat.

Die meisten Sitzungen der aufgeführten Gremien sind öffentlich und Studierende können bei vielen selbst Anträge stellen. Und selbstverständlich sind alle Studierenden dazu eingeladen, selbst für eines oder mehrere der vielen verfügbaren Ämter zu kandidieren. Wenn ihr Interesse habt, in die studentische Selbstverwaltung einzusteigen, dann sprecht mit den studentischen Mitgliedern oder kommt einfach mal auf einer Sitzung des Fachschaftsrates vorbei und hört euch nach Details um.

Und auch wenn ihr euch nicht selbst in einem Gremium engagieren wollt: Nehmt an den nächsten Wahlen am HPI und den Hochschulwahlen teil und gebt eure Stimmen ab! Das HPI ist zwar klein, bewegt aber sehr viel. Seit dem letzten Jahr auch in der Hochschulpolitik an der Uni Potsdam.

– Johannes Wolf

HPI-ler in anderen Gremien (v.l. n. r.)

hintere Reihe:

Johannes Wolf
Christian Zöllner
Kai Fabian
Steffen Kötte

vordere Reihe:

Kirstin Heidler
Sven Köhler
Leonard Pabst



Ada-Lovelace-Festival



Vom 27.–28.10.2015 fand in Berlin das erste *Ada-Lovelace-Festival* statt. Diese Veranstaltung hat es sich zum Ziel gesetzt, Berufseinsteiger und erfahrene Fachleute der Informatik- und Technologiebranche miteinander zu vernetzen und ihnen eine Plattform zum Austausch über Branchentrends und Forschungsergebnisse zu geben, aber auch Erfolgsgeschichten von Frauen in der IT ans Licht zu bringen und zu würdigen.

Das Festival fand in fast privater Atmosphäre in der BOLLE-Meierei in Berlin statt. Das Hasso-Plattner-Institut war ebenfalls mit Vorträgen vertreten: Cindy Perscheid sprach über *Big Data in der Medizin* und Rosina Geiger widmete sich dem Thema *Minenfeld Gleichstellung? Erfahrungen vom IT-Campus*.

Für die Messe konnte man sich auf Stipendien bewerben und somit wurde die Teilnahme am Ada-Lovelace-Festival einigen Studentinnen und Studenten vom HPI

ermöglicht. Schade war es dennoch, dass der Anteil an StudentInnen doch eher gering ausfiel – etwas das die Organisatoren im nächsten Jahr verbessern könnten. Wir haben an verschiedenen Workshops teilgenommen und interessante Vorträge angehört, das Spektrum reichte von politischen und gesellschaftlichen bis hin zu sehr technischen Vorträgen. Daher geben wir nun einen kleinen Überblick über unsere Erfahrungen.

– Cindy Perscheid, Sebastian Bischoff, Lisa Ihde

»Machine Learning«

Dieser Vortrag wurde im Programm unter dem Titel *Machine Learning* angekündigt, also fand ich mich zu gegebener Zeit im Auditorium ein, da ich hoffte etwas mehr zum Thema zu erfahren. Die Vortragende Alina

Hückelkamp arbeitet bei *Razorfish*, einer Marketing-Firma die in ihren Kampagnen neue Technologien sehr stark einsetzt. Der Inhalt des Vortrags war dann leider weniger auf Machine Learning ausgerichtet,

sondern beinhaltete vielmehr Beispiele und Erfahrungen aus der Branche zu Augmented und Virtual Reality – alles zwar interessant, nur leider für meine Erwartungen mit zu wenig technischer Tiefe.

Bewertung:



– Cindy Perscheid



Maschinelles Lernen

Alina Hückelkamp thematisierte das sogenannte »Machine Learning«.



Workshop: 3D Jewelry Design & Printing



Der Workshop *3D Jewelry Design & Printing* wurde von Norma Barr durchgeführt. Sie besitzt einen 3D-Druckladen in Berlin und hatte ein paar ihrer Drucker mitgebracht.

Nach einer Einführung und Erläuterung verschiedener 3D-Druck-Techniken erstellten alle Teilnehmer online mit Hil-

fe des 3D-Design-Tools *Tinkercad* eigene Modelle. Am Ende speicherten wir diese ab und sie wurden gedruckt. Wir durften alles mitnehmen und hatten so ein individuelles Souvenir vom Ada-Lovelace-Festival. Da *Tinkercad* ein Online-Tool ist, benötigt es eine stabile Internetverbindung. Leider brach

diese hin und wieder ab und man kam nur schleppend voran. Außerdem wurde das Thema *3D Jewelry Design & Printing* nicht wirklich umgesetzt.

Der Workshop war auf jeden Fall eine gelungene Abwechslung zu den Vorträgen, aber dennoch hatte man mehr unter dem Thema erwartet.

Bewertung:



– Lisa Ihde

»Fashion is the new interface«

In diesem Vortrag sprach die Gründerin Lisa Lang von *ElektroCouture* über ihre Erfahrungen beim Aufbau ihres Unternehmens. Grob gesagt, stellt *ElektroCouture* Mode her, die leuchtet – vom Blazer mit leuchtenden Nähten bis hin zur Kette im leuchtend blauen Eiskristall-Look. Der Vortrag ähnelte mehr einem Erfahrungsbericht – womit sieht

man sich als junge Unternehmerin konfrontiert, wenn man ein Business aufbaut, für das es keinerlei vordefinierte Prozesse und vor allem Produktionslieferketten gibt? Lisa Lang gab einen sehr unterhaltsamen Einblick in ihre Arbeitswelt und Herausforderungen, die bei der Konzeption und Umsetzung ihrer leuchtenden Mode immer wieder auftauchen – beispiels-

weise die Entwicklung von langlebigen, flexiblen und vor allem waschbaren Akkus für die Textilien, oder überhaupt geeignete Produktionsstätten und -Werkzeuge zu finden, um die entworfenen Stücke in größerem Umfang herzustellen. Die Mode kann inzwischen auch auf ASOS gekauft werden – der Schal kostet sogar *nur* knapp unter 300 €.

Bewertung:



– Cindy Perscheid



»Virtual Humans and Social Robots: what are the challenges, what they can do?«

Wir haben den Workshop *Virtual Humans and Social Robots: what are the challenges, what they can do?* von Prof. Dr. Nadia Magnenat-Thalmann aus dem MIRALab, University of Geneva besucht.

Dabei zeigte sie den aktuellen Stand der Entwicklung von Robotern zur Interaktion mit

Menschen auf und unterlegte das mit vielen Beispielen aus aktuellen Forschungsprojekten. Dabei reicht die Spanne von virtuellen, computer-gerechneten Menschen bis hin zu mit Aktuatoren ausgestatteten Köpfen und ganzen menschenähnlichen Robotern. Des Weiteren lernten wir die verschie-

densten theoretischen Ansätze kennen, z.B. über die emotionale Aufnahme und Akzeptanz von Robotern durch Menschen oder Techniken zur Interaktion mit mehreren Personen im Erfassungsbereich des Roboters. Der Workshop bot eine gelungene Zusammenfassung über den gesamten Themenkomplex.

Bewertung:



– Sebastian Bischoff



Spannende Vorträge

Prof. Dr. Nadia Magnenat-Thalmann sprach zum Thema *Virtual Humans and Social Robots: what are the challenges, what*



Future of Fashion: Basic Electronics with Arduino

Rosanna Kurrer bot den Workshop *Future of Fashion: Basic Electronics with Arduino* an. Gleich zum Anfang wurden Scheren, Nadeln, Faden, Ornamente, LEDs, Schaltpläne und vieles mehr verteilt. Nach einer technischen Einführung startete eine gemütliche Bastelrunde und jeder bekam einen Schal

in seiner Wunschfarbe. Jetzt konnten wir unserer Kreativität freien Lauf lassen und buchstäblich einen Schaltkreis auf den Schal nähen.

Man konnte Filzherzen und andere Dekorationselemente festnähen und sich bei der LED-Programmierung entscheiden, ob alle LEDs im selben Takt

leuchten oder nicht. Nach einer Stunde leuchteten die meisten Schals mit bunten LEDs auf und viele Fragen konnten beantwortet werden.

Als kleinen Bonus durften wir alle unsere Kunstwerke mitnehmen und wir haben ein kleines Gruppenbild gemacht.

Bewertung:



– Lisa Ihde

Intersection of programming and play

Eines meiner persönlichen Highlights war der Talk von der Rails Girls-Gründerin Linda Likuas zu ihrem Kinderbuch *Hello Ruby*. Ziel des Buches ist es, Kindern im Kindergarten- und Grundschulalter Programmierkonzepte beizubringen. So ein Anspruch klingt erst mal sehr ambitioniert. 5-Jährigen beizubringen, was eigentlich ein Algorithmus ist oder wie ein Computer von innen aussieht, ist eine Herausforderung. Dass es trotzdem funktionieren kann, hat Linda auf ihre ganz eigene quirlige und lebensfrohe Art gezeigt. Das Buch er-

zählt von den Abenteuern, die das Mädchen Ruby mit ihren Freunden erlebt. Dabei geht es um Tanzchoreografien mit Abbruchbedingungen, codierte Geheimsprache oder wie man selbst ein Computer sein kann, wenn man in einer Pappkiste sitzt.

Lindas Ziel ist dabei, schon Jüngeren sehr früh zu zeigen, wie die digitale Welt um sie herum funktioniert, damit sie erkennen, was für Möglichkeiten sie ihnen bietet. Damit sie wissen, dass sie in der Welt der Computer eigene Dinge erschaffen können und verstehen,

dass diese Welt cool ist und unendlich viele Möglichkeiten zur Kreativität hat. Und dass Computer nicht unbedingt »Jungs-sache« sind. Außerdem kann das Buch vielleicht eine Antwort sein, wenn Kinder fragen, was das Internet ist oder wieso man Sachen von Bildschirmen ausdrucken kann und die Eltern eigentlich keine Antwort wissen. Dass sie mit diesem Ziel nicht alleine ist, hat schon die Kickstarter-Kampagne gezeigt, mit der sie das Buch finanzieren konnte. Mittlerweile ist es eines der meistexportierten Bücher Finnlands.

Bewertung:



– Freya Behrens



Mozilla-Event

Auf dem Ada-Lovelace-Festival haben Bjarne Sievers und ich viele Kontakte geknüpft. Unter anderem mit Mario Behling von Mozilla, der uns spontan nach Hamburg eingeladen hatte, da wir uns für die deutsche Mozilla Community engagieren. Mozilla hat in Hamburg ein dreitägiges Event veranstaltet, welches ganz im Zeichen des Online-Datenschutzes stand.

Für den Dreh des Videos *The Hidden Business of the Internet*, welches auf dem Mozilla-YouTube-Kanal zu finden ist, wurde ein Glashaus mitten auf der Reeperbahn aufgebaut. Das Video macht darauf aufmerksam, wie leicht Konzerne Zugriff auf Online-Daten bekommen und damit handeln können, ohne dass man das als Privatperson möchte. Vor kurzem hat Mozilla in Firefox den *Tracking Protection in Private Browsing-Modus* eingeführt. Diese Funktion bietet die Möglichkeit, Tracking durch Drittfirmen bewusst zu verhindern. Nutzer erhalten so die Kontrolle über ihre persönlichen Daten zurück. Im Video verschwinden die Wände des Hauses, sobald sich die Bewohner ins Internet einloggen und das Glashaus kommt zum Erscheinen.

Wir trafen uns als deutsche Mozilla Community im umgebauten Glashaus. Als ich ankam, habe ich auch gleich ein bekanntes Gesicht gesehen, denn Andreas Banholzer, ein Mentor von Jugend hackt, gehört auch zur Community. Des Weiteren trafen wir Michaela Smiley, sie ist Head of Relationship Marketing bei Mozilla und extra aus Amerika eingeflogen.

Wir zeigten Interessierten verschiedene Möglichkeiten, mit denen Nutzer mittels Firefox wieder die Kontrolle über ihre Online-Privatsphäre erlangen können. Dabei wurde auch die Entstehungsgeschichte des Tracking Protection-Features erklärt und es wurden Tools wie *Lightbeam* vorgestellt. Mit

den Programmen wie *Smart On Privacy* und *Web Literacy* wurden zusätzlich Einblicke in die Funktionsweise des Web gegeben.

Außerdem unterhielten wir uns darüber, wie wir zur Mozilla-Community gekommen sind und planten Projekte für 2016. Unter anderem ist eine Mozilla-Campus-Tour geplant, wo Entwickler von Mozilla von ihren Projekten berichten. Diese sind Open-Source und jeder, der Lust und Zeit hat, kann daran mitarbeiten.

Danach fuhr ich mit Bjarne und seinem Kumpel auf Fahrrädern durch Hamburg. Um 18 Uhr waren wir noch einmal mit der Mozilla-Community verabredet und wurden zum Essen eingeladen. Wir haben uns dort über die weiteren Pläne für den 32C3 unterhalten und uns für das nächste Treffen im Berlin Office verabredet.

Wir möchten uns hier noch einmal bei Mario Behling und allen Mitgliedern der Mozilla-Community, die dabei waren, für den tollen Tag bedanken!

– Lisa Ihde



Hidden Business

Das Video kann unter s.hpingzn.de/17-mozilla angeschaut werden.

Erfahrungsberichte zur GHC15

Die Grace Hopper Celebration of Women in Computing ist die weltweit größte Konferenz für Frauen in der IT. In den letzten Jahren gab es einen sehr starken Anstieg der Teilnehmerzahlen: Waren es 2013 noch 4 000 Teilnehmer, besuchten in diesem Jahr ganze 12 000 Frauen und Männer die Konferenz.

ANITA BORG INSTITUTE
**GRACE
HOPPER**
CELEBRATION
OF WOMEN IN COMPUTING

Nachdem ich, eigentlich eher zufällig, auf Videomaterial von der GHC14 stieß, wurde mir sofort klar, dass ich auf diese Konferenz muss. So bewarb ich mich für einen Lightning Talk –und wurde angenommen. Ich habe bisher noch keine Konferenz erlebt, bei der die Teilnehmer sich bereits im Vorfeld so stark miteinander vernetzten, austauschten, und vor allem so viel Vorfreude auf die Konferenz entstand. Es gab eine eigene Facebook-ähnliche App zur GHC, bei der man sich sein persönliches Veranstaltungsprogramm zusammenstellen konnte. Und das hat man besser vor der Konferenz getan: Bis zu 21 parallele Sessions wurden angeboten, ich benötigte fast 2 Stunden um das Programm durchzugehen. Und selbst danach hatte ich mir teilweise 5 oder 6 interessante Sessions vermerkt, die alle zeitgleich stattfanden.

Die Sessions boten ein sehr breites Spektrum: Es gab wissenschaftliche Vorträge zu Themenbereichen wie HCI, Data Science oder Software Engineering, Vorträge zu Lehrmöglichkeiten von IT in Schulklassen, Hands-on Workshops z. B. zu Machine Learning, Mentoring-Sessions, bei denen man sich mit in der Berufs- und Forschungswelt erfahrenen TeilnehmerInnen austauschen konnte, bis hin zu Workshops die eher die Soft-Skills-Aspekte zu Frauen in der IT als Schwerpunkt hatten, z. B. sicheres Auftreten und Präsentieren im Business, aber genauso auch Schwangerschaft und Elternzeit (in den USA gibt es letzteres nicht). Parallel dazu fand eine Karrieremesse statt, bei der sich Firmen und Universitäten präsentierten – unter anderem auch das HPI.

Hier gab es für die TeilnehmerInnen die Möglichkeit, mit den Firmen direkt in Kontakt zu kommen, Interviews zu vereinbaren, und gegebenenfalls auch ein Praktikum oder Jobangebot zu bekommen. Und natürlich: Jede Menge »Swag« von den Ständen mitzunehmen. In Deutschland ist das eher verpönt, in den USA anscheinend gängige Praxis und gewollt, als »Beutelratte« buchstäblich von Stand zu Stand zu ziehen und sich mit sämtlichem Kram einzudecken. Man hätte gut und gern eine ganze Kleiderkammer mit all den verschenkten T-Shirts füllen können. Die Ausbeute reichte dann von Kopfhörern bis hin zu Lippenbalsam und Handcreme.

Ganz besonders gut haben mir die Keynotes gefallen, bei denen unter anderem Sheryl Sandberg, COO von Facebook, und Susan Wojcicki, CEO von YouTube, sprachen. Alle Keynotes behandelten natürlich das Thema Frauen in männerdominierten Branchen. Für mich hatten sie alle eine inspirierende, aber auch sensibilisierende Wirkung. Gerade der Sachverhalt, dass Frauen, die klar und deutlich wie Männer ihre Meinung sagen, oft als »bossy« und aggressiv bewertet werden, wurde viel diskutiert. Dazu ein Zitat von Sheryl Sandberg, welches mich zum Nachdenken brachte: »When a girl is commanding another kid at the playground, and her parents talk to her not to be bossy, go to them and say: Your daughter is not bossy, she has executive leadership skills. [Publikum lacht] You're laughing when I am saying this, but here we can see how deep this kind of thinking is manifested even in our minds. Let's see what happens when I say

this: Your son has executive leadership skills. [niemand lacht] No one is laughing because it is just natural to say this about your son, but not about your daughter.<

Mein persönliches Fazit: Als Frau in der IT sollte man mindestens einmal diese Konferenz besucht haben. Die Atmosphäre auf der Konferenz ist unglaublich faszinierend, es entsteht sofort ein Gefühl des Zusammenhalts und der Zugehörigkeit, es gibt sehr viel Neues zu lernen, und vor allem viele gleichgesinnte Menschen aus der ganzen Welt kennenzulernen. Am Ende fährt man mit einem neuen Selbstbewusstsein und voll motiviert wieder nach Hause; ein Gefühl, welches auch noch lange nach der Konferenz anhält. Meine Empfehlung gilt jedoch nicht nur für Frauen: Liebe Männer, besucht die Konferenz und erweitert euren fachlichen und persönlichen Horizont; tauscht die Rollen und seht die Welt aus unserer Perspektive!

– *Cindy Perscheid*

Die Messe war sehr vielfältig und interessant. Wir vom HPI waren eine bunt gemischte Gruppe von Frauen, die sehr gut harmonierten und jede konnte ihren eigenen Interessen nachgehen. Ich fand besonders die kleineren Talks innerhalb von thematischen Blöcken spannend. In diesen wurde innerhalb von nur sieben Minuten viel Interessantes erläutert. Durch die Kürze der Zeit gingen die Beiträge nicht in die Tiefe, wodurch fachliche Expertise keine Voraussetzung bildete, der Fokus klar definiert war und es nicht langweilig wurde.

Sehr interessant war es auch zu sehen, wie Frauen auf der ganzen Welt an ähnlichen Themen forschen und Lösungsansätze finden und inspirierend, wie selbstbewusst und kompetent die Frauen auf der Messe auftraten. Unter anderem hielt Sheryl

Sandberg, seit 2008 die Geschäftsführerin von Facebook, einen überaus motivierenden Vortrag, der für mich ein Highlight der Messe darstellte. Sie zeigte, dass Karriere und Familie sehr gut vereinbar sind und dass Frauen selbstbewusst im männerdominierten IT-Kontext auftreten können und sollten. Insgesamt war die Grace-Hopper-Konferenz eine großartige Erfahrung, die ich nur weiterempfehlen kann.

– *Kristina Kirsten*



Für mich ist der Teamgeist der Grace-Hopper-Gruppe am HPI immer ein ganz besonderes Erlebnis. Das macht richtig Spaß! Ich glaube auch, dass der Besuch der Konferenz nur zur Hälfte die Besonderheit ausmacht. Ein wichtiger Teil ist auf der Reise in die USA das Team, mit dem man sich austauscht und das einem Feedback gibt. Die Referentinnen auf der Konferenz haben mich dieses Jahr auch als Nicht-Informatikerin wieder sehr inspiriert – vor allem der Vortrag von Sheryl Sandberg, die mein absolutes Idol ist. Man kommt da echt mit einem Mega-Selbstbewusstsein zurück. Auch wenn mir mein Geistes- und Sozialwissenschaftliches Studium sehr viel Freude gemacht hat, würde ich, wäre ich jetzt Abiturientin, in jedem Fall Informatik studieren. Gut, dass es das HPI und openHPI gibt und ich so auch als Mitarbeiterin ein bisschen was über IT und die Branche lerne!

– *Rosina Geiger*

Volunteers bei MakerFaire und CoderDojo mittendrin

Ein Freitagabend im Oktober. Ganz in der Nähe der East Side Gallery stiegen Bjarne Sievers, Fabian Lüpke, Freya Behrens, Florian Schmidt, Lisa Ihde und Sebastian Bischoff am Ostbahnhof aus der S7. Ein paar hundert Meter weiter sahen sie schon ihr Ziel: Am alten Postbahnhof hingen die Banner der *MakerFaire*. Es war das allererste Mal, dass ein Ableger dieser weltweiten Messe in Berlin stattfand. Samstag und Sonntag stellten Tüftler und Bastler ihre selbstgemachten Projekte aus.

Liftboys (und -girls)

Bjarne und Freya bedienten am Samstag den alten Industriefahrstuhl.

Die fünf HPI-Studenten waren gleich das erste Mal als *Volunteers* dabei. Die *MakerFaire* hat unter anderem auf ihrer Homepage nach freiwilligen Helfern gesucht, die beim Aufbauen, Abbauen und anderen Arbeiten am Samstag oder Sonntag helfen können. Sie haben sich per Mail auf verschiedene Posten beworben. Lisa und Florian haben sich für den Info-Counter gemeldet, wo sie von 10 bis 18 Uhr am Sonntag den Besuchern weitergeholfen haben. Die anderen drei halfen schon am Samstag, dass die Veranstaltung reibungslos ablief.

Am Freitag gab es ein Vorab-Meeting, wo sie über die Messe geführt wurden, für beide Tage Eintrittskarten bekamen und ein rotes *MakerFaire* - T-Shirt erhielten. Spontan wurde gefragt, ob es noch Freiwillige gäbe, die für die *Wearables*-Modenschau auf der *MakerFaire* an beiden Tagen mitlaufen würden. Da Lisa Samstag auf jeden Fall zur *MakerFaire* wollte, um Nicco Kunzmann beim *CoderDojo* zu helfen, hat sie sich spontan gemeldet.

Für Freya, Sebastian und Bjarne gab es am Samstag das volle Programm: Flyer verteilen, die Garderobe verwalten und den Fahrstuhl in Gang halten. Das Gelände vom Postbahnhof eignete sich perfekt für die Aussteller. Als die ersten Besucher kamen, war die Halle schnell gefüllt. Von einem Mehrspieler-Tetris über eine interaktive Kletterwand und andere kleinere und größere Projekte, Lasercutter und 3D-Drucker ist alles dabei. Die *MakerFaire* bot der ganzen Familie ein abwechslungsreiches Programm: Man konnte Vierjährige dabei beobachten, wie sie zum ersten Mal eine Achterbahnfahrt über eine *Oculus Rift* erlebten. So viel bekam man davon am Samstag aber gar nicht mit, schließlich war man ziemlich beschäftigt. Wobei die Aufgaben mehr oder weniger interessant waren.

Das Wetter war fantastisch und von daher verwaltete man zu dritt ca. 20 Jacken an der Garderobe über den gesamten Tag. Das Eigenartigste war wohl der Industriefahrstuhl, das Baujahr lag noch vor Lebzeiten unserer Eltern. Die Türen schlossen nur mit Muskelkraft, und wenn man es rein objektiv betrachtet, würde man das Konstrukt als nicht gerade mit dem Siegel »vertrauenswürdig« auszeichnen. Zum Glück behielt der TÜV aber mit seinem Gütesiegel Recht. Als Liftboys (und -girls) kutschierten die drei ohne Zwischenfälle die Kinderwagen und Rollstühle rauf und runter. Letztendlich ergab sich zwischendurch doch mehr Zeit, als ihnen laut Schichtzuteilung gewährt wurde. Beim Stöbern fand man auch



Meshcon

Der Fokus der Meshcon liegt auf unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten von Open-Source-Technologien mit Fokus auf die Mode. Dabei wurden Vorträge und Workshops zur digitalen Vernetzung angeboten. Unter anderem konnte man Strickmaschinen hacken oder ein Open-Design-Kopfband tragen, welche Gehirnwellen analysieren kann.

die HPI-Vertreter mit *brickify* und sah Prof. Dr. Baudisch über den Hof laufen. Unter anderem ließ auch das *FabLab Berlin* 3D-Figuren von Besuchergesichtern drucken. Nebenbei sah man Lisa in einer Art japanischen Poncho mit dünnen Lichterschläuchen über den Laufsteg gehen.



Später half sie Nicco mit dem *CoderDojo*, dieser fand in der *Meshcon* statt, welche eine extra Halle auf der MakerFaire war. Dort trat auch Prof. Dr. Baudisch auf und fesselte viele Zuschauer mit den Forschungen am HPI. Zusammen mit der *OpenTechSchool* haben sich viele Mentoren getroffen, die ihre Expertise bereitstellten. So konnte der CoderDojo einen sehr gut betreuten Workshop machen, der Leuten jeden Alters Programmieren beibringt. Wie immer war *code.org* dabei, wo die Jüngsten Programmerrätsel lösen konnten. Außerdem gab es eine JavaScript- und eine Pythonecke, wo sich die Teilnehmer mit den Tutorials der *OpenTechSchool* und *CodeCombat* beschäftigt haben. Manche sind auch aus der Reihe gefallen und haben sich mit NLTK und IPython-Notebook beschäftigt. Im Zelt waren Arduinos und Scratch - man konnte Spiele programmieren oder mit Elektronik basteln. Manche haben auch Roboter zusammengebaut. Nach drei Stunden war es dann vorbei und die Teilneh-

mer sind langsam immer weniger geworden. Es gab ein super Betreuungsverhältnis und eine gute Atmosphäre. Leider konnte man den CoderDojo nicht so gut finden, da die Meshcon recht abseits lag. Der Rahmen war wie immer sehr offen, wodurch jeder das wählen durfte, was ihm Spaß machte.

Am Sonntag stand nun Florians und Lisas Volunteer-Job am Info-Counter an. Die beiden wurden freundlich begrüßt und zu ihrem Platz gebracht. Dann wurde ihnen erklärt, dass sie den ganzen Tag so viele Getränke nehmen durften, wie sie möchten und zu Mittag sogar kostenlos essen. Damit war die Verpflegung für den Tag gesichert. Lisa und Florian saßen am Info-Counter im Außenzelt, welches natürlich geheizt war, was bei strahlendem Sonnenschein Anfang Oktober allerdings nicht nötig war, die meisten liefen nur in T-Shirt draußen herum. Neben ihnen war die Garderoben-Annahme, die mit 3 Leuten besetzt war. Zusammen mit ihnen haben sie Karten gespielt, welche vom Stand nebenan verkauft wurden, und sich gut unterhalten. In dem Zelt konnten man sich Workshops ansehen, wie Kinder PC-Mäuse mit nachhaltigen Lötzinn selber lötetten oder *Mods* für Minecraft programmierten. Natürlich wurde dabei nicht vergessen, den Besuchern ihre Fragen zu beantworten und Flyer zu verteilen.

Insgesamt war es sehr lustig und man kann die Volunteer-Arbeit auf der MakerFaire weiterempfehlen, auch wenn ihr noch nicht auf einer MakerFaire ward und Zeit habt. Also wer Lust hat, nächstes Mal dabei zu sein: Helfer werden immer gebraucht, haltet vorher im Internet einfach Ausschau!

– Freya Behrens, Lisa Ihde, Nicco Kunzmann

Wearables - Modenschau

Lisa trug die Mode der Zukunft auf der MakerFaire über den Laufsteg.

MatePi - 100 mg Koffein pro Pixel

Mein erstes größeres Hardware-Projekt fing ich im Winter 2014 an: das MatePi-Projekt. Die Idee dazu habe ich mir im Vorjahr auf dem 30C3 in Hamburg abgeschaut, dem 30. *Chaos Communication Congress*. Dort war im Eingangsbereich eine acht Kästen breite und vier Kästen hohe Wand mit Mateflaschen, das sogenannte *Matelight*, die zu einem Display umfunktioniert waren, zu sehen. Später habe ich gesehen, dass so etwas auch in der Berliner *c-base* steht. Für mich war es eine Art Erweckungsmoment. Es war, als erblickte ich zum ersten Mal das Licht der Sonne. Es wäre sicherlich keine Untertreibung zu sagen, dass diese 640 RGB-LEDs mit ihren jeweiligen 256 Helligkeitsstufen mein Herz hell erleuchteten. Ich fand es so beeindruckend, dass ich diese Gerätschaft unbedingt auch haben wollte.

Von diesem Gedanken beseelt, beschloss ich 8 Monate später, während einer Reise in China, mir dort beim Internetgiganten *Alibaba* 10 LED-Pixel-Strings à 50 Stück zu bestellen. Da die Komponenten alle in China produziert werden, war der Preis natürlich unschlagbar. Selbstverständlich bestellte ich prophylaktisch noch einen 10m RGB-LED-Strip dazu. Noch selbstverständlicher, dass es sich natürlich um das *rechts-unten-Modell* mit *WS2801*

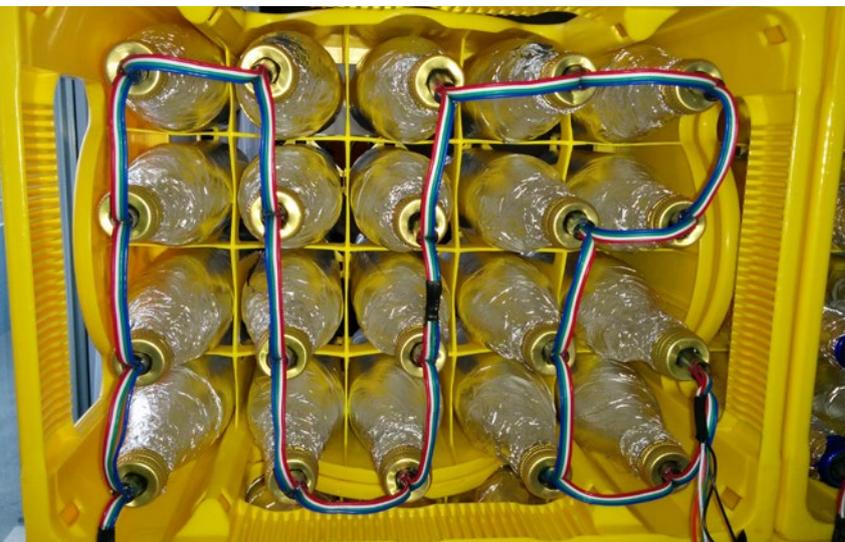
Chip handelte. Der LED-Gourmet schnalzt an dieser Stelle genüsslich mit der Zunge. Der Kaufprozess gestaltete sich ein wenig anders, als man es von Amazon gewohnt ist. Bei *Alibaba* chattet man direkt mit den Verkäufern, um Versand auszuhandeln und sicherzustellen, dass man auch die richtige Ware bekommt. Da es die Pixel-Strings nur in 50er-Länge gibt und mir klar war, dass ich sie auf 20 kürzen müsste, überkam mich bereits eine dunkle Vorahnung: *Löt-geddon*. Wie sich später herausstellte, war alles noch schlimmer als gedacht. So erlernte ich unter anderem die Kulturtechnik des Einsetzens der Knippex-Abisolierzange, um einem drohenden Handleiden zu entgehen.

Zurück in Deutschland lautete die Frage: Wo bekomme ich 6x4 (Das macht 24 nach Philipp Berger) Matekästen her, ohne 240 Liter Mate trinken zu müssen? Eine für den einen oder anderen sicherlich reizvolle Aussicht, jedoch ist es eine Sache, für 300 Euro Mate zu trinken, eine andere, das innerhalb des selbst gesteckten Zeitplans zu tun. Dies hätte etwa 16 Flaschen am Tag bedeutet. Auf solche Werte kommt man wohl nicht einmal gegen Ende des Bachelorprojekts. Also hieß es, Leergut auftreiben. Bei Supermärkten beißt man damit in der Regel auf Granit, daher habe ich die Brauerei Loscher mit meiner Bitte angeschrieben. Dort hieß es jedoch, dass man keine Leergut-Kästen verkaufen könne, da es eine akute Mate-Leergut-Knappheit gäbe. Folglich war ich gezwungen diese eben ein paar Knotenpunkte im Logistiknetz später zu erhöhen.

Zielführend war letztlich ein studentisch geführtes Café der Humboldt-Universität Berlin. Ganze 120 Euro nur für Leergut auszugeben mag sich im ersten Moment wie ein kapitaler Fehler anfühlen, lohnt sich allerdings mehr, als etwa für den selben Betrag Kartoffeln zu kaufen. Was sollte man schon

Kasten fertig

Ein fertig gelöteter und verkabelter Kasten des *Matelight*





mit knapp 60 Kilo Kartoffeln anfangen?

Ein besonderer Badespaß ergab sich in den Folgewochen beim Waschen der Flaschen und Kästen. In der WG stapelten sich die Kisten und Besucher zogen kritisch die Brauen hoch: Soviel Mate, kann das gesund sein? Nach dem Ins-Nirwana-löten und exzessivem Gebrauch von Schrumpfschlauch war die Hardwarebasis nahezu fertig. 300 Meter Aluminiumfolie später war die Hardware vollständig fertig. Nun kam der wirklich spannende Part: die Software. Zu Anfang hieß es erst einmal, die Pixel mit einem Raspberry-Pi als ein 1D-Stripe anzusteuern. Erstaunlicherweise funktioniert das ziemlich gut, auch wenn die Pixel alle nur semiprofessionell ohne allzu geringe Toleranzen zusammengelötet wurden, trotz der beachtlichen Leitungsstrecke. Die Daten werden von den Barrel-Shiftern zuverlässig durch die Leitung geprügelt. Die Stromversorgung krankt jedoch nach 2 bis 3 Kisten, was sich in einer sichtlichen Rotfärbung bei weiß mit voller Helligkeit manifestiert.

Letztlich ist das finale Software-Setup so, dass auf dem Raspberry via Python-Skript ein UDP- und ein TCP-Server laufen, welche jeweils einzelne Frames bzw. Text als Input annehmen und auf den Kästen rendern. Das Grundgerüst hierfür konnte von dem offenen Source-Code des bereits vorhandenen Matelights übernommen werden. Eine technisch interessante Lösung ist die Einbindung

von C-Code in Python mit Hilfe von *cypes*. Dadurch lässt sich die Pixelschuberei, um der nicht zeilenweisen verbundenen Flaschen Rechnung zu tragen, sehr viel ressourcenschonender realisieren. Eine weitere Entdeckung in diesem Zusammenhang war, dass mein billiger Ho-Chi-Minh-Flower-Power-Plastikrouter, den Vodafone seinen Kunden bzw. Opfern zumutet, anscheinend gerne UDP-Pakete zerhackt. Kaum wurde dieser gegen eine FRITZ!Box ausgetauscht, blieben die Bildartefakte aus. Ein guter Tag für die Menschheit. Es gibt bereits zahlreiche Skripte, die diverse Funktionen wie Webcam streamen, Spectrum-Analyzer anzeigen, Gifs abspielen etc. implementieren. Hier sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt, da die Kastenwand letztlich nichts Anderes ist, als ein kabelloses Display mit 480 Pixeln. Am Ende des Zusammenbaus versteht man viel anschaulicher, wie ein Computerbildschirm funktioniert und angesteuert wird.

Die Moral von der Geschichte: Wenn man sich etwas vorgenommen hat und im Moment absolut keinen Durchblick hat und sich selbst nicht zutraut, die Aufgabe zu schaffen, heißt das absolut nichts. Alles was man benötigt, ist genügend Begeisterung für die Sache. Der Rest kommt (fast) ganz von allein. Wenn man erst einmal anfängt, lässt sich so ziemlich alles schrittweise realisieren.

– Marcus Ding

Fertiges Matelight

Das fertige Matelight in Aktion. Zu sehen ist dort ein (animiertes) GIF.

Quer über die Alpen

VON OBERSTDORF NACH MERAN

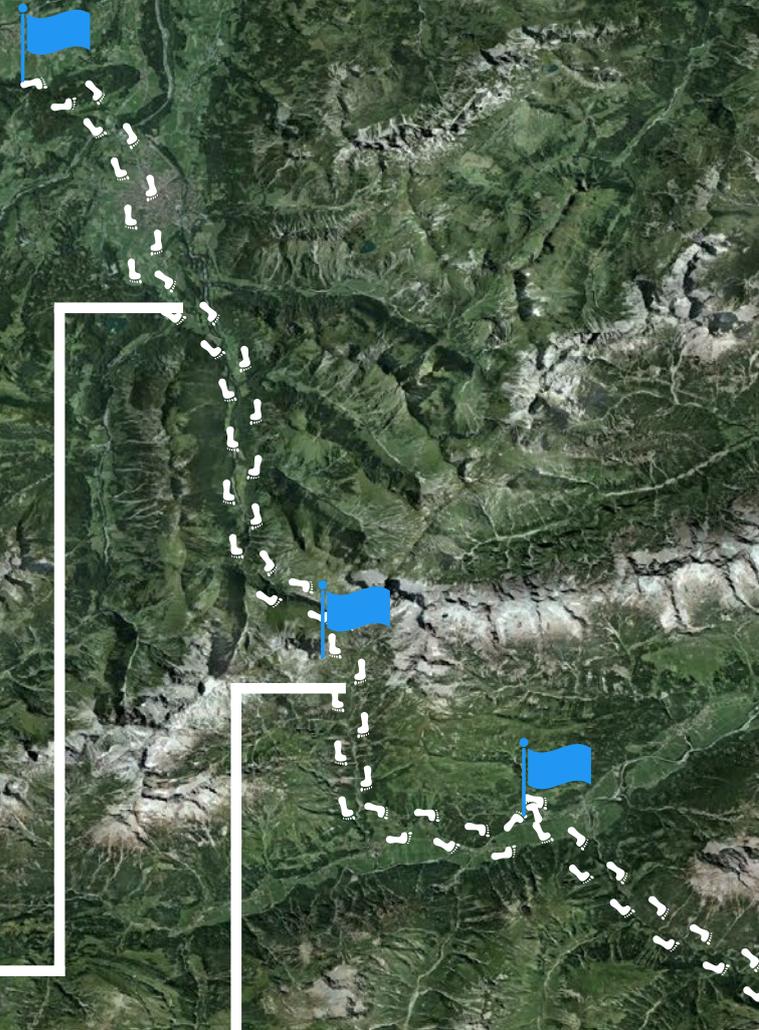
Puh – die letzte Prüfung ist geschafft. Der Prüfungsmarathon ist vorüber. Jetzt kann es endlich losgehen mit den Semesterferien. Doch was machen HPI Studenten mit ihrer kostbaren Freizeit? Für uns hieß das: Raus in die Natur, ab in die Berge!

Die Planungen liefen schon viele Monate vorher. Ziel war die Überquerung der Alpen zu Fuß via des Europäischen Fernwanderweges E5. Genau 8 Etappen sollten es sein. Schon Anfang des Jahres wurde das Team zusammengestellt. Das sind Julian Weise, Jonas Pohlmann, Ann Katrin Kuessner, Lydia Heilmann und ich, Louis Kirsch. Die Route musste gewählt, Hütten reserviert und passende Ausrüstung angeschafft werden. Umso größer war die Vorfreude und Anspannung Ende September als es dann endlich losgehen sollte!



Erste Etappe: Obermaiselstein - Kemptner Hütte

Gleich am ersten Tag wurden wir leider von Dauerregen überschüttet. Glücklicherweise sollte es der einzige Tag mit Regen sein!



Zweite Etappe: Kemptner Hütte - Sonnalpm

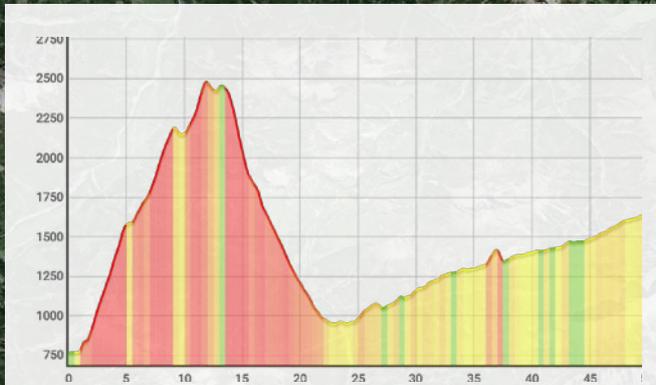
Direkt nach der Kemptner Hütte ging es über die Grenze nach Österreich! Den letzten Tag hatte es hier viel geschneit, und das Ende September!



Dritte Etappe: Sonnalm - Memminger Hütte



Vierte Etappe: Memminger Hütte - Skihütte Zams



Höhenprofil: Zams - Braunschweiger Hütte

Insgesamt 178 km legten wir zurück und knapp 9 000 Höhenmeter stiegen wir auf – das bedeutet fast jeden Tag war man von morgens bis abends unterwegs – von eisigen Höhen und schneebedeckten Gipfeln auf über 3.000 m bis hinunter in das warme, milde Meran mit den ersten Palmen.

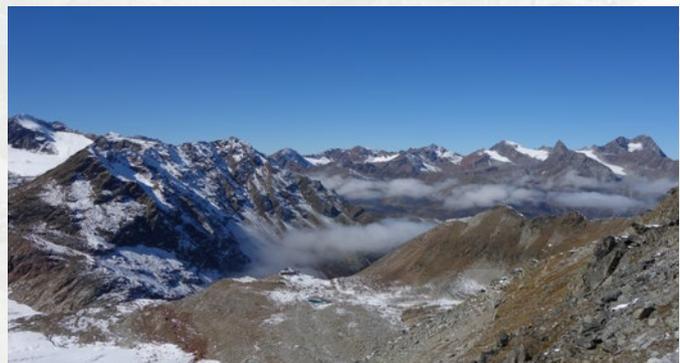
Morgens zwischen 6 und 8 geht es los: Das wenige Gepäck muss in die ca. 8 bis 13kg schweren Rucksäcke gequetscht werden und je nach Wetterlage eine Kleidungsschicht nach der anderen angezogen werden. Nach einem stärkenden Frühstück geht es hinaus in die (oftmals) Kälte zu dem nächsten Marsch über die nächste Bergkette. Bei der einen oder anderen Etappe wurde es abends dann dennoch knapp: Wir waren spät im Jahr unterwegs, die Dunkelheit brach ein und der ein oder andere hatte Angst um sein warmes Abendessen – denn auf den Hütten gibt es warmes Abendessen oft nur bis 6 oder 7 Uhr abends.

Auf der Hütte angekommen geht's am liebsten sofort unter die warme Dusche – aber so einfach ist es nicht. Auf den meisten Hütten gab es natürlich nur eiskaltes Wasser, da verzichtet man auch gerne mal. Nachdem die leckeren Kasspatzen verschlungen sind wird, falls möglich, die zweite Garnitur angezogen und die andere per Hand gewaschen, denn für viel mehr Kleidung hat man natürlich keine Kapazitäten, alles muss selber getragen werden.



Fünfte Etappe: Skihütte Zams - Gletscherstube

Eine lange aber wunderschöne Wanderung beginnend auf der Skihütte Zams über den Venetberg im Nebel. Das letzte Stück ging durch eine ehemalige Gletscherrinne, früher wurde diese als natürlicher Kühlschrank genutzt. Der Gletscher hat sich leider mittlerweile weit zurück gezogen. Für die langweilige Strecke im Tal haben wir dann aber doch den Bus genommen. Ein wenig schade war das schon, schließlich wollten wir alles zu Fuß zurücklegen.



Sechste Etappe: Gletscherstube - Zwieselstein

In dieser Etappe erreichten wir unseren höchsten Punkt auf knapp 3 000 m Höhe. Wir landeten mitten im Schigebiet und hatten einen spaßigen Abstieg durch tiefen Schnee!



Siebte Etappe: Zwieselstein - Moos

An diesem Tag überquerten wir die Grenze zu Italien und sahen Ziegen beim Entspannen in der Sonne zu.

Kurz vor dem Schlafen werden Blasen verarztet und dann geht es auch schon ins Bett – so tief und fest schläft man selten, ein wahrer Genuss! Die Kraft muss auch dringend nachgetankt werden, denn bei 8 Tagen Hochleistung, Tag für Tag, darf natürlich nichts schief gehen und der Worst-Case wäre natürlich, dass man sich an einem Tag über seine Grenzen verausgabt.

Doch das was bei unserer Wanderung am schnellsten zu Problemen geführt hat, war nicht etwa unsere Kraft oder Kondition. Die über 9 000 m Abstiege machten unseren Knien am meisten zu schaffen. Jeder Schritt ins Tal muss sauber entlastet werden damit die Energie nicht nur im Knie abgefedert wird. Nach einigen Stunden Wanderung kann das schnell zur Belastung werden – und wenn das Knie erstmal schmerzt kann man nur hoffen, dass es am nächsten Tag wieder besser ist.

Doch am Ende war jeder Tag in den Bergen und jeder Schritt über die nächste Gipfelkette ein unglaublicher Genuss! Dank unserer späten Wanderung im Jahr konnten wir sogar in großen Teilen frisch schneebedeckte Landschaften bewundern und uns an extra viel Platz in den ungewöhnlich leeren Hütten erfreuen! Nach so einem Erlebnis kann es mit voller Energie und Motivation in das nächste HPI-Semester gehen.

– Louis Kirsch



Achte Etappe: Moos - Meran

Eine kurze Etappe zu Fuß durch die Passerschlucht, dann die letzten Kilometer mit dem Bus durch das Tal. Die Reise ist geschafft - wir verabschieden uns von Julian im sonnigen Meran – Jonas, Lydia, Katrin und ich werden noch etwas Sightseeing genießen.

Jonas empfiehlt

Manche Leute werden sich fragen: Wer ist denn dieser Jonas überhaupt und warum ist es so wichtig, dass dieser Artikel hier Platz findet?

Zunächst ein paar Fakten:

- Jonas Pohlmann
- 22 Jahre
- 3. Semester IT-Systems Engineering

Ich liebe gutes Essen und kochen tue ich auch noch. Gute Musik mit ausdrucksstarken Lautsprechern gehören natürlich dazu.

Was will er uns mitteilen und warum?

Ich bin in bestimmter Hinsicht perfektionistisch. Mir ist an wirklich schönen und guten Dingen gelegen, die mir auch einen hohen praktischen Nutzen bringen. Aussehen sollten sie natürlich auch. Meine Kaufphilosophie: »Ich gebe für nichts Geld aus, worüber

ich mich später nur ärgern kann...«

Da es leider niemanden zu geben scheint, der diese perfektionistische Art teilt, die besten Sachen tagelang zu recherchieren, blieb das bisher an mir hängen. Diese Dinge erfreuen sich dadurch meistens größter Beliebtheit bei Freunden, da sie selber nicht mehr suchen müssen. Um meine Goldnuggets jetzt einer breiteren Anzahl Interessierter zugänglich zu machen, findet ihr hier Geschichten und Berichte zu meinen erworbenen Produkten oder einfach Tipps, die mir das Leben einfacher gemacht haben. Was mich treibt? Ich habe mir immer schon gewünscht, gute Produkte zu finden, auf deren persönliche Bewertung ich mich verlassen kann, ohne selbst langwierige Recherchen durchführen zu müssen.

Mehr solcher Hinweise, Ideen und Vorschläge werdet ihr zukünftig in meinem noch nicht vorhandenen Blog auf der Website [blog.brot.xxx](#) finden. Was? [brot.xxx](#)? Habe ich das richtig gelesen?

Brot.xxx: Richtig geiles Brot

Ja, ganz richtig. Eine aus Spaß an der Sache entstandene Domain. Ich backe seit einiger Zeit selbst Brot. Also dachte ich, was kann schon pornöser sein als Brot. Schwupp war die noch freie Domain gekauft und erfreut sich seitdem viraler Bekanntheit als Foodpornseite.





Ein Rucksack, der funktionelle Qualität und Diebstahlschutz vereint:

Vorgeschichte:

Nachdem der Reißverschluss meines alten Rucksacks defekt war, musste ein neuer her. Kriterien dafür waren: bessere Haltbarkeit, funktionelles Aussehen und gute Verarbeitung. Ein schnelles Reißen des Verschlusses sollte von vornherein vermieden werden. Ich probierte daher verschiedene Rucksäcke im Preisbereich von 50 bis 120€ aus. Entweder gefielen mir die Rucksäcke nicht oder boten keinen vernünftigen Platz für meinen Laptop und den ganzen Krempel, den ich immer mit mir herumschleppe. Ein anderes großes Problem sollte ebenfalls gelöst werden: In großen Menschenmengen fühlte ich mich mit teurer Technik auf dem Rücken immer unsicher. Ständig hatte ich das Gefühl, jemand könnte und würde unbemerkt den Rucksack öffnen und meine geliebten Errungenschaften her-

ausnehmen. Durch Zufall bin ich auf *Pacsafe* gekommen...

Zum Produkt:

Endlich ein Rucksack, der ordentlich verarbeitet ist. Innen gibt es gleich mehrere kleine Taschen, die alle sehr zweckmäßig ausgeführt und angeordnet sind. Endlich ein Reißverschluss, der hält, was er verschließt und ein Rucksackmaterial, das widerstandsfähig ist. Aber es kommt noch besser: Dieser Rucksack ist tatsächlich diebstahlsicher. Wie kann das sein? Um den Rucksack herum ist ein Stahlnetz gespannt, sodass er von außen nicht aufgeschnitten werden kann. Auch die Tragegurte enthalten reiß- und schnittfeste Stahlseile. Hinzu kommt, dass der Reißverschluss nach dem Schließen in eine Art Schloss einrastet. Unkundige oder Ungeübte können dies auf die Schnelle nicht öffnen. Jetzt der Oberknaller: Es gibt einen angenähten Gurt, über

Der Pacsafe-Rucksack

In den Rucksack passt alles hinein, was ein durchschnittlicher HPI-ler unter der Woche so braucht.



Pacsafe

Der Pacsafe-Rucksack lässt sich mit einem Schloss und dem integrierten Halteriem sicher an einem Pfosten oder Tischbein befestigen.

den man den Rucksack mit einem normalen Schloss komplett z.B. an einem Pfosten fest-schließen kann. Wie cool ist das denn? Seitdem muss ich mir endlich keine Gedanken mehr machen, dass meine Sachen wegkommen, sondern kann immer entspannt mit Wertsachen durch die Innenstadt gehen.

Oh, einziger Wermutstropfen war natürlich der Preis von 200€, aber bei so einem Produkt freue ich mich jeden Tag aufs Neue, das Geld ausgegeben zu haben. Meine Meinung: einen cooleren Rucksack findet ihr derzeit nicht. Versprochen! Falls doch, sagt mir Bescheid; ich lasse mich gerne eines Besseren belehren.

Studieren und um die Welt reisen in einem?

Mein aktueller Traum ist das *Semester at Sea*. Studiert wird auf einem Kreuzfahrtschiff, das dabei einmal rund um die Welt fährt. Module wie z.B. International Management funktionieren dann so, dass man die Hälfte der Woche auf dem Schiff ist und Management studiert. Die andere Hälfte verbringt man an Land und schaut sich an, wie dort Management funktioniert. Das Schiff mit ca. 600

Studenten folgt einer grandiosen Route von San Diego über Hawaii, Japan, Indien, China, über Mauritius, Südafrika bis schließlich nach London. Angeboten werden auch eine Menge Kurse, die an vielen Universitäten nur selten (wenn überhaupt) zu finden sind. Dazu zählen z. B. *Travel Writing* oder *Coastal Environmental Ecology*. Professoren von Harvard und Stanford beteiligen sich gerne und unterstützen aktiv diese Art des Studiums. Ganz ehrlich, warum auch nicht bei einer solchen Atmosphäre! Jetzt fragt man sich, wo ist denn der Haken? Der liegt mal wieder im Preis. Das besondere Studium auf See kostet an der University of Virginia 24 000 \$. Es gibt aber zum Trost Stipendien aus den USA, mit denen man den Großteil finanzieren kann. »Semester at Sea – Your Once-In-A-Lifetime is Now«.

Essensphilosophie

Heutzutage ist ein Überangebot an Essen eher die Regel, nicht die Ausnahme. Dem geeigneten Leser sei ein Besuch bei Kaufland im Hauptbahnhof von Potsdam empfohlen.

Essen ist für mich eine große Leidenschaft, die ich in aller Perfektion auslebe. Ich habe

stets den Anspruch, mich möglichst gesund und ohne Kompromisse, was Alltagstauglichkeit etc. betrifft, zu ernähren.

1. Wenig Fleisch, da zu teuer

Dies bedingt auch, dass ich auf Schweinefleisch verzichte. Ich bekam davon Pickel, vielleicht gilt es auch deshalb als unreines Fleisch. Ich gönne mir stattdessen ab und zu gerne ein gutes Rindersteak direkt vom guten Metzger. Einen solchen heute zu finden ist nicht leicht und auch ich musste daher suchen. Ich bin jetzt fündig geworden: *Fleischerei Meissner* in Babelsberg, fußläufig vom Bahnhof Babelsberg, bietet Fleisch in hoher Qualität von Tieren mit besten Haltebedingungen (*Neuland-Qualität*), die deutlich besser als Bio-Qualität ist. Eine solche Qualität hat berechtigt ihren Preis von ca. 41€ pro Kilogramm Rumpsteak.

2. Möglichst alles in Bio-Qualität

Wie viele gelesen haben, besteht häufig zwischen konventionell verarbeiteten und normalen Bioprodukten kein großer qualitativer Unterschied. Wichtig ist mir persönlich das Streben nach einer nachhaltigen Landwirtschaft. Größere Qualitätsunterschiede bestehen z. B. aber schon bei Produkten in *Demeter-Qualität*. Demeter heißt, dass ein Produkt nicht nur Bio-Anforderungen erfüllen muss, sondern unter deutlichen strengeren Auflagen produziert wird. Dies betrifft die Produktion und Verarbeitung. Demeter-Produkte sind daher meistens deutlich teurer als andere konventionelle Bioprodukte. Da ich auf gesundes Getreide und Nüsse viel Wert lege, habe ich gezielt nach einem Demeter-Hof gesucht, der seine Produkte direkt über das Internet vertreibt. Dies vermeidet zusätzliche Preisaufschläge durch den Groß- und Einzelhandel. Produkte des *Demeter-Hofes Schwab* sind daher nicht nur qualitativ sehr hochwertig,

sondern gleichzeitig auch noch relativ preiswert.

3. Weniger tierische Produkte

Viele von euch wissen es bereits: es ist gesünder, tierische Produkte nur in Maßen zu verzehren. Ich möchte aber trotzdem meine Pizza mit Mozzarella essen, weil es einfach schmeckt. So habe ich nach geschmacksähnlichen Alternativen zu manchem tierischen Produkt gesucht.

Milch: Da ich Milch meistens im Müsli mit Haferflocken gegessen habe, bin ich auf *Hafermilch* umgestiegen, die einmal nicht deutlich teurer und außerdem sehr viel länger ungeöffnet haltbar ist (alternativ lohnt sich auch mal Mandel- oder Haselnussmilch zu probieren). Geschmacklich ist sie zunächst gewöhnungsbedürftig, aber das ist mit vielem Neuen und Unbekannten zunächst der Fall.

Übrigens ein aktuell sehr guter Start in den Tag ist für mich ein *selbst gemachtes Müsli* mit frisch geflocktem Hafer und Leinsamen dazu ein paar Schokohaferflocken, etwas Amaranth, frisch geschnittenem Apfel, Birne und Orange garniert mit frisch gemörsertem Ceylonzimt.

Butter: Da ich Butter häufig zum Backen einsetze, habe ich gute Erfahrungen mit dem Einsatz von *pflanzlicher Butter* gemacht. Damit gebackene Plätzchen sind damit meist auch für Veganer geeignet.

Schlussworte und Feedback

Dies ist ein Pilotprojekt. Ob ihr meine Hinweise eher nützlich findet oder nicht – ich freue mich in jedem Fall auf euer Feedback. Verbesserungsvorschläge sind immer herzlich willkommen. Schreibt mir einfach per E-Mail (jonas.pohlmann@student.hpi.de) oder sprecht mich direkt auf dem Campus an.

– Euer Jonas

Neuland-Fleisch

Weitere Infos zum Neuland-Fleisch finden sich auf neuland-fleisch.de

Demeterhof Schwab

Weitere Infos zum Demeterhof Schwab finden sich auf demeterhof-schwab.de

Deus' Horrornächte

Wenn man an Freizeitbeschäftigungen von Studenten denkt, dann fällt einem vieles ein, nur nicht das Hobby, welches Amadeus Glöckner hat. Er schauspielert gerne und verkleidet sich die Wochenenden vor Halloween als Monster. Doch wie ist er dazu gekommen?

Im Filmpark Babelsberg finden jährlich die Horrornächte statt. Es werden viele verschiedene Gruselkabinette aufgebaut und eine Monstershow mit anschließender Monsterparty angeboten. Dabei erschrecken als Monster verkleidete Menschen die Besucher. Vor zwei Jahren war Amadeus noch ein Besucher, aber er lief damals schon verkleidet rum und erschreckte die anderen Besucher mit. Dann erfuhr er, dass er sich sogar bewerben und ein offizieller Scareactor vom Filmpark Babelsberg sein kann.



Nicht gephoshoht!

Das ist Amadeus nach dem Schminkworkshop in der zweiten Phase des Castings.

Die Wunde ist durch schichtenweises Auftragen von Latexmilch und Zellstoff entstanden.

Ein Jahr später ging Amadeus zum Casting und überzeugte die Jury. »Eigentlich sollte ich ein trauriger Clown sein und mit Pantomime



die Besucher verwirren«, erzählt er, »aber die weiblichen Clowns waren in der ersten Horrornacht sehr zurückhaltend.« Die Organisatoren der Horrornächte wollten das verändern und fragten Amadeus, ob er spontan seine Clown-Kolleginnen als weiblichen Clown unterstützen würde. Da Frauen als Clown kostümiert an femininen Zügen verlieren, bot sich für Amadeus auch die Herausforderung, wie er sich schminken musste, damit man denken könnte, er sei eine Frau. Aber anschei-

Monster Casting

Das Monster Casting erfolgt in zwei Phasen. Zunächst gibt es ein offenes Casting, bei dem jeder teilnehmen kann. Dort hat man ein paar Minuten Zeit die Jury und Mitstreiter von seinen Erschreckerfähigkeiten zu überzeugen.

Wer sich dabei *schrecklich genug* präsentiert, kommt in die zweite Phase, welche aus einem mehrstündigen Schminkworkshop und einem genauso langen Schauspielworkshop besteht.

nend gelang ihm das, denn er berichtet weiter: »Meine merkwürdigste Erfahrung war, dass ich bei der Monsterparty aufdringlich von Typen angetanzt wurde.« Auch seine Kollegen waren überzeugt, dass Amadeus nicht nur eine Frau spielte, sondern eine war.

Kein Wunder, dass er auch dieses Jahr wieder eine Frau spielen sollte. Als bärtige Lady sorgte er für Verwirrung – die Besucher waren gespaltener Meinung. Er gesteht: »Eine Hälfte war überzeugt, dass ich eine Frau bin und die andere Hälfte ließ sich nicht täuschen, konnte aber nicht begründen, wieso ich ein Mann sein sollte.« Nur manchmal wurde er erwischt, dass er von der Männertoilette kam.



Bei einer solchen Horrornacht muss Amadeus sich komplett selber schminken, was oft Stunden dauern kann. Um 17 Uhr soll er dann fertig kostümiert sein und um 18 Uhr beginnt der Einmarsch: Dabei stellen sich alle Besucher an dem Rand der Street of Blood auf, woraufhin die Scareactor dort entlang marschieren, schreien oder mit Motorsägen herum hantieren. Danach geht

jeder Darsteller zu seiner Station, wo er für den Abend eingeplant ist. Gegen 22 Uhr ist Schluss, aber bei hohem Besucheransturm wird mitunter auch bis 23 Uhr verlängert. Danach gibt es kostenlos Suppe und Getränke für alle Monster.



Natürlich hat der Erschrecker-Job auch seine Schattenseiten. Nach so einem Abend schmerzen die Füße und man will nur noch ins Bett fallen, aber davor muss noch die ganze Schminke runter. Die ist manchmal ziemlich hartnäckig, sodass man noch nach ein paar Tagen weiße Ohren oder schwarze Ränder im Gesicht hat. Amadeus erklärt: »Man muss das Monstersein lieben, sonst macht es einen fertig. Einige machen den Job schon seit Jahren und man wächst zu einer kleinen Familie zusammen.«

Wer sich das also zumutet und nächstes Jahr mit Amadeus und seinen Monsterfreunden die Besucher des Filmparks erschrecken möchte, kann dieses Jahr zum Casting gehen.

– Lisa Ihde

Horrornacht – Kostüme

2015 war Amadeus als bärtige Lady Teil einer Freak-Show in der Maze Nosferatu's Classical Monsters.

2014 unterhielt er die Besucher als weiblicher Clown.

Jugend hackt

Mit Code die Welt verbessern!

Wer beim Begriff *Jugend hackt* sofort an *Jugend forscht* oder *Jugend musiziert* denkt, liegt nicht ganz richtig. Denn *Jugend hackt* ist kein Wettbewerb, sondern ein Hackathon für technikbegeisterten Nachwuchs, mit dem Ziel das Bewusstsein für die Chancen und Risiken einer digitalisierten Welt zu schärfen.

Am Ende eines spannenden Wochenendes werden 26 Projekte vorgestellt. Auf großer Bühne präsentieren Jugendliche, was sie in den letzten zwei Tagen programmiert haben, welche Prototypen entstanden sind. Einige von ihnen dürfen sich im Anschluss über Preise in Kategorien wie »Bester Code«, »Bestes Design« oder »Aha-Moment« freuen. *Jugend hackt* ist allerdings kein Wettbewerb. Der Hackathon brachte den technikbegeisterten Nachwuchs nach Berlin, um gemeinsam an Open Data zu arbeiten. Immer im Auge: das Motto »Mit Code die Welt verbessern«.

Die Reise begann 2013, als die Open Knowledge Foundation das Projekt *Jugend hackt* aus der Taufe hob. Das erklärte Ziel war es, den damals 50 Teilnehmern ein Forum zu bieten, sich mit Gleichgesinnten auseinanderzusetzen. Das Spektrum an Jugendlichen

war dabei sehr weit gefächert: Jungen und Mädchen im Alter von 12 bis 18 Jahren. Einige von ihnen hatten schon viel Programmiererfahrung gesammelt, andere waren in der Hoffnung gekommen, noch mehr zu lernen.

Allen Jugendlichen gemein ist jedoch ihr Interesse an IT, sowie dem Wechselspiel zwischen Technik und Gesellschaft. Daher steht im Mittelpunkt von *Jugend hackt* das Thema Open Data. Zentral bei allen Projekten ist die Fragestellung, wie man offene Daten nutzen kann, um zu helfen, die Welt ein Stückchen besser zu machen.

Seit dem Beginn ist das Projekt stetig gewachsen. Zusätzlich zur Hauptveranstaltung fanden 2015 kleinere Events in allen Teilen der Republik statt: Für den Norden in Hamburg, für den Osten in Dresden, für den Süden in Ulm und für den Westen in Köln. Das große Abschlussevent in Berlin zog im Oktober die Rekordzahl von 140 Jugendlichen an.

Der Ablauf der Wochenenden ist dabei immer gleich: Nach der Anreise am Freitag werden Ideen gebrainstormt. Welche Datensätze haben wir? Was für Probleme sollen gelöst werden? Wer kann was beitragen? Im Anschluss finden sich Teams zusammen, um Webseiten zu schreiben, Apps zu programmieren, mit Arduinos zu werkeln oder am 3D-Drucker zu arbeiten.

Zurückgelassen wird dabei niemand. Die Teams werden von ehrenamtlichen Mentoren betreut, die mit Hilfe und Rat zur Seite stehen. Ihre Aufgabe ist es, technisch zu unterstützen

Diskussionsrunde

Der Hacker, Internetaktivist und Sprecher des Chaos Computer Clubs Frank Rieger diskutierte mit den Jugendlichen über Hackerethik und Überwachung.



und Tipps zum Management des Projekts zu geben. Die 50 Mentoren, die in Berlin dabei waren, rekrutierten sich aus diversen Bereichen: Hauptberufliche Softwareentwickler, Studenten, Designer, Projektmanager, Netzaktivisten, Medienpädagogen...

Für alle Junghacker, die sich einen Moment Auszeit vom Coden gönnen wollen, gibt es parallel zudem die sogenannten *Lightning Talks*. In 10 bis 15 Minuten wird eine Einführung zu Git gegeben, es wird erklärt, wie man Daten visualisiert, oder eine neue Programmiersprache vorgestellt.

Der Hauptaspekt bleibt aber: Code! So ist es nicht verwunderlich, dass bis teilweise tief in die Nacht debuggt wird. Schließlich muss am Sonntag ein präsentables Ergebnis stehen. Die 26 Projekte des Jahres 2015 standen dabei alle in einem größeren Kontext wie »Zukunftsstadt«, »Bildung und Schule« oder dem speziellen Fokus, »Refugees welcome«.

Besonders erfolgreiche Gruppen wurden nach der Vorstellung ihrer Arbeit mit kleinen Preisen geehrt. Der Wettbewerbsgedanke steht dabei im Hintergrund. Das Motiv der Open Knowledge Foundation ist es, allen Teilnehmern einen Ansporn zu geben, dem Motto nachzueifern und mit Code die Welt zu verbessern.

– Andreas Burmeister

Neue Kontakte knüpfen

Ich habe letztes Jahr bei *Jugend hackt* als Teilnehmerin mit meinem Team den *Bestes Design*-Preis für eine App gewonnen und viele Freundschaften geschlossen. Für dieses Jahr hatte ich mir auf jeden Fall vorgenommen, als Mentorin mitzumachen und so auch viele bekannte Gesichter wiederzusehen.

Das Team, welches ich betreute, bestand aus 3 Mädchen und 4 Jungen, das war schon erstaunlich, da nur 12% der 120 Teilnehmer



weiblich waren. Die Jugendlichen hatten sich ein Projekt zum Thema Flüchtlingshilfe überlegt. Es sollte am Ende eine App entstehen, die generell hilft, in einer neuen Stadt neue Kontakte zu knüpfen.

Der Name der App ist *Active Germany*, da man aktiv an Unternehmungen in Deutschland teilnehmen kann. Die Gruppe überlegte sich sogar eigene, kreative Icons für Kategorien innerhalb der App. Die Kategorien sind: Sport, Spiele, Sightseeing, Kochen, Treffen,

Active Germany

Das Team von *Active Germany* zeigte sowohl beim Brainstormen als auch bei der Abschlusspräsentation vollen Einsatz.

Ausgezeichnet!

Die Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur hat das Projekt *Jugend hackt* im November 2015 mit dem Dieter-Baacke-Preis geehrt. Ausschlaggebend war, dass *Jugend hackt* keine »Talentschmiede für jugendliche Programmierer mit blinder Technologiegläubigkeit« ist, sondern »kritisches Gegenüber einer Entwicklung, die unseren Alltag mithilfe von Big Data immer mehr bestimmt und kontrolliert«.

Vor Ort

Vom Event berichteten auch Andreas Burmeister, Nicco Kunzmann, Lisa Ihde und Felix Thiel (v.l.n.r.)

Einkaufen, Shopping, Lernen und Hilfe.

Auf der Startseite der App werden Unternehmungen aufgelistet, die Nutzer der App machen möchten und zu denen sie weitere Teilnehmer suchen. Indem man auf ein Angebot tippt, erfährt man Genaueres und kann dem Ersteller der Aktivität eine Nachricht schreiben.

Außerdem lassen sich geplante Unternehmungen auch auf einer Karte anzeigen. So sieht man, wo in der Umgebung eine Aktivität stattfinden wird. Hier kamen die Icons zum Einsatz, die helfen, leichter zu erkennen, um welche Art von Unternehmung es sich handelt. Eine weitere Seite listet alle Aktivitäten nach Kategorien auf, wem das nicht präzise genug ist, der kann die Filterfunktion nutzen.

Wir sind am Samstagabend nach Berlin gefahren und haben uns im Rahmen des *Festival of Lights* das Brandenburger Tor und den Berliner Dom beleuchtet angesehen. Das war vor allem für die Mitglieder ein Highlight, die nicht aus Berlin kamen und das Festival nicht kannten. Am Ende von *Jugend hackt* hat mein Team eine WhatsApp-Gruppe gegründet und berichtet dort nun immer fleißig von dem aktuellen Stand der App.

– Lisa Ihde

Überwachung überwachen

Ich habe durch Lisa von der Veranstaltung gehört und war gespannt, was mich erwarten wird. Schließlich handelt es sich um eine Art Jugend-Hackathon und ähnelt somit leicht unserer *Code Night*, die zu dieser Zeit noch in Planung war. Ich konnte Vieles mitnehmen, um die *Code Night 2016* zu verbessern.

Ich begleitete das Projekt *NoCam*. Eine Gruppe noch sehr junger Teilnehmer, die eine Spiele-App entwickeln wollten, bei der es darum ging, Überwachungskameras in Berlin zu umgehen. Es wurde die Google Maps API benutzt, um die Karte darzustellen, und ein OpenData-Datensatz mit Kamerastandorten für die Information, wo man nicht lang darf.

Das funktionierte soweit auch ganz gut. Das Handy vibrierte, sobald man sich einer Kamera auf weniger als fünf Meter näherte. Für die Zukunft waren Spielfunktionen wie Zähler und Highscores (wie z. B. die längste unüberwacht zurückgelegte Strecke) ange-dacht, die aber nicht mehr umgesetzt wurden.

– Felix Thiel

Bunt, divers, politisch

Mein erstes *Jugend hackt* war 2013 – ich bin also von Anfang an dabei gewesen. Das Jugendhaus, in dem die Veranstaltung stattfindet, war damals schon sehr voll. Ich finde es faszinierend, dass inzwischen etwa die dreifache Teilnehmerzahl bewältigt wird. Das liegt natürlich auch daran, dass seit Neuestem zusätzlicher Platz im *FabLab Berlin* zur Verfügung steht.

So divers wie die Teilnehmer sind auch die Projekte, die ich bisher betreut habe. Im ersten Jahr hat eine Gruppe eine Plattform gebaut, auf der man zu politischen Trends seine Meinungen austauschen kann. Ich war recht überrascht, welche komplexe Aufgaben sich die Jugendlichen vorgenommen haben. In nur eineinhalb Tagen ein komplettes Front-



und Backend auf die Beine zu stellen ist zumindest ambitioniert.

Bei weiteren Teams bin ich oft nur vorbeigekommen, wenn Hilfe bei speziellen Fragen benötigt wurde. Eine Gruppe hat beispielsweise über die Laufzeiten von Probe Requests Geräte mit WLAN-Funktionalität trianguliert. Nun brauchten sie Hilfe beim Darstellen der Daten. Eine andere baute an einer Website zur Bewertung von Lehrern – und dazu war ein CSS-Crashkurs nötig.

Ein klares Muster ist also nicht zu erkennen. Und das ist es, was *Jugend hackt* für mich so spannend macht. Unterschiedliche Charaktere arbeiten an verschiedenen Projekten. Es ist bunt, es wird Wert auf das Miteinander gelegt und – wie es ein Teilnehmer einst sagte – »man ist endlich mal unter normalen Leuten«.

– Andreas Burmeister

Im FabLab wird gewerkelt

Bei *Jugend hackt* bin ich schon seit der ersten Veranstaltung 2013 dabei. Dieses Mal durfte ich das *FabLab* betreuen. Am Abend vorher haben wir noch Wegweiser aufgehängt. Es lagen ca. fünf Minuten Weg zwischen Jugendhaus und *FabLab*. Das wäre eine organisatorische Herausforderung gewesen, wenn man noch etwas zu essen haben möchte. Zum Glück haben freundliche Helfer das Essen gebracht.

Gleich zu Beginn hat mich ein Team, das einen 3D-Fernsehaufsatz konstruieren wollte, gefragt, wie man den im *FabLab* umsetzen kann. Nach einer Brainstormingphase wussten sie dann, welche Werkzeuge sie benutzen mussten und haben am Samstag sehr lange über 300 Linsen ausgeschnitten und zusammengesetzt und es geschafft!

Am Samstag haben sich viele Teams im *FabLab* zusammengefunden. Das Team *Pillenbox* war schon einmal dabei. Sie haben dies-



mal eine gut funktionierende Version einer Erinnerungspillenbox für Demente gelascuttet. Ihnen konnte ich zeigen, wie man mit *Inkscape* umgeht.

Am Eingang hatte sich ein Team niedergelassen, das einen Bildschirm zum Spiegel umgewandelt hat, damit man morgens gleich noch das Wetter checken kann. Das Display hätte sich sicher auch gut für die Katzenbilder des anderen Teams daneben geeignet, die Bilder mit der Pi-Kamera auf Twitter hochladen wollten. Dort habe ich gelernt, dass es relativ leicht ist, beim Raspberry Pi Firefox zu starten, ohne die GUI *LXSession* zu booten.

Mit den Leuten, die eine intelligente *Latampel* (Laterne und Ampel) bauten, hatten wir Schwierigkeiten, den Raspberry Pi im Netzwerk zu finden. Das WLAN war wohl etwas schwach oder hatte nicht genug IP-Adressen.

– Nicco Kunzmann



Das FabLab Berlin bot den Teilnehmern die Möglichkeit, ihre Ideen für Hardware-Hacks schnell und flexibel zu realisieren.

Weitere Infos

Informationen zu den einzelnen Veranstaltungen sowie ein Überblick über die entstandenen Projekte finden sich auf der Website jugendhackt.de



Algorithm Engineering am HPI

Interview mit Prof. Friedrich zum Beginn seiner Arbeit am Hasso-Plattner-Institut

Die meisten Studenten kennen Sie ja bereits aus der Antrittsvorlesung und aus der Tatsache heraus, dass sie Professor an diesem Institut sind. Könnten sie trotzdem noch einmal erörtern wer Sie sind?

→ *Prof. Tobias Friedrich:* Ich bin in Jena aufgewachsen und war zuletzt Professor an der Universität Jena. Daher kann man mich als Jenerer bezeichnen. In Jena selbst durfte ich mich jedoch nicht Jenenser nennen, da ich nicht dort geboren bin. Unsere Jüngste ist im Sommer in Potsdam geboren worden. Während im Fachgebiet Frauen leider rar sind, bin ich mit drei Töchtern zu Hause klar in der Minderheit.

Wie haben Sie zum HPI gefunden?

→ *Prof. Friedrich:* Ich kenne das HPI seit 2010. In der ersten Antragsrunde des Future SOC Labs hatte ich ein Projekt zur Simulation von physikalischen Wachstumsmodellen. Damals war ich am Max-Planck-Institut für Informatik, welches technisch zwar auch gut ausgestattet ist, aber das Future SOC Lab hatte Ressourcen, welche für akademische Nutzer sonst unerreichbar waren. Innerhalb der theoretischen Informatik war das HPI weniger bekannt. Als ich 2013 die Ausschreibung gesehen habe, musste ich nicht lange überlegen, ob ich mich bewerben sollte. Ich war dann sehr glücklich, dass es am Ende geklappt hat.

Wie gefällt es Ihnen am HPI?

→ *Prof. Friedrich:* Wenn mich Kollegen fragen, wo ich denn jetzt genau sei, muss ich immer etwas länger ausführen, wie ich zugleich an der Universität Potsdam als auch

am HPI sein kann. Genau diese Kombination aus universitärer akademischer Freiheit und selbstständigem unternehmerischen Denken einer GmbH machen für mich das HPI aus. Die Studenten sind hoch motiviert und aktiv. Auch funktioniert die Verwaltung des Instituts ausgesprochen effizient.

Haben Sie das Gefühl, dass den Studenten Ihre Vorlesungen gefallen?

→ *Prof. Friedrich:* Heuristic Optimization war im letzten Semester die meistbesuchte Master-Veranstaltung. Theoretische Informatik ist traditionell nicht die beliebteste Veranstaltung, was ich sehr schade finde. Wir haben die TI1/2 von Grund auf neu konzipiert und entschlackt. Wir haben ein Clicker-System angeschafft, mit dem die Studenten live während der Vorlesung Multiple-Choice-Fragen beantworten können. Dadurch bekomme ich als Hochschullehrer sehr schnell ein Feedback darüber, ob die gelehrt Konzepte wirklich klar geworden sind. Ich bin gespannt, was die Studierenden am Ende von TI1/2 dazu sagen werden.

Ihr Fachbereich ist mit dem Titel: „Algorithm Engineering“ betitelt. Was kann man sich darunter vorstellen?

→ *Prof. Friedrich:* Algorithm Engineering kann man als den praktischen Zweig der theoretischen Informatik auffassen. Das HPI ist bekanntermaßen sehr praxisbezogen. Daher ist die Idee, dass auch die theoretische Informatik am HPI einen Bezug zu realen IT-Systemen haben soll. Das gilt nicht für alle Themen, an denen wir arbeiten. In der Algorithmentheorie untersuchen wir mit mathematischen

Methoden die Korrektheit oder die Laufzeit eines Algorithmus. Beim Algorithm Engineering werden die Algorithmen auch tatsächlich implementiert und empirisch untersucht. Aus der experimentellen Analyse ergeben sich neue Erkenntnisse, die wiederum in Algorith mendesign und -theorie einfließen.

Ihr Fachbereich ist für einen gerade neu aufgestellten relativ groß. Würden Sie kurz ihre wichtigsten Mitarbeiter vorstellen?

→ Prof. Friedrich: Für die Studierenden am wichtigsten sind sicherlich die drei Mitarbeiter, die in der Lehre engagiert sind. Dr. Timo Kötzing und Anton Krohmer sind mit mir von Saarbrücken nach Jena und nun dieses Jahr von Jena nach Potsdam gezogen. Timo hat viele neue Ideen, wie wir die Lehre anders und besser machen können. Er hält derzeit im Master die Vorlesung Algorithmix mit einer ansteckenden Begeisterung für die Algorithmik. Anton ist bei uns Promovend. Ihn kennen alle Zweitjahres-Studierenden, da er den Übungsbetrieb von TI_{1/2} organisiert. Der dritte im Bunde ist Dr. Pascal Lenzner. Er ist erst letztes Jahr von Berlin nach Jena gezogen, aber inzwischen auch begeisterter Babelsberger. Pascal hat ebenfalls viel Spass an der Lehre und hält derzeit im Bachelor die Einführung in die Algorithmik.

Was sind aktuelle Projekte Ihres Fachbereichs, die Sie mit der Öffentlichkeit teilen können?

→ Prof. Friedrich: Das Fachgebiet ist an zahlreichen deutschen, europäischen und internationalen Forschungsprojekten beteiligt. Ein besonders intensiver Austausch mit mehreren gemeinsamen Projekten besteht mit den Universitäten Cambridge/U.K. und Adelaide/Australien. Dabei geht es beispielsweise um evolutionäre Algorithmen, also heuristische Optimierungsverfahren,

welche von der Natur inspiriert sind. Praktisch sind diese Verfahren sehr erfolgreich, aber ihre theoretischen Eigenschaften sind noch wenig verstanden. Neben der Theorie wenden wir diese Verfahren aber auch auf reale Probleme an. In den letzten Jahren waren das beispielsweise die Optimierung von Tastaturlayouts und von Windparks, sowie Fragen aus der Bioinformatik. Im Sommersemester werden wir ein Masterprojekt über algorithmische Spieltheorie anbieten. Zudem wollen wir eine Veranstaltung Competitive Programming starten. Bei dieser werden die Studierenden wöchentlich Aufgaben von Programmierwettbewerben lösen. Unser Ziel ist es, dass die Studierenden im Anschluss am europäischen Ausscheid des ACM International Collegiate Programming Contest teilnehmen.

Wohin, denken Sie, wird sich der Fachbereich hier am HPI entwickeln?

→ Prof. Friedrich: Mein Ziel ist es, die Begeisterung der Studierenden für die Algorithmik und für die Schönheit der Theoretischen Informatik zu wecken. Da viele Studierende gerade wegen der praxisnahen Ausbildung an das HPI kommen, mag das sehr ambitioniert klingen, aber ich denke, dass viele Studierende sowohl Spaß an der Praxis, als auch an der Theorie haben können. Aufgrund des Spirits des HPIs widmet sich die Arbeitsgruppe verstärkt auch mit angewandteren Forschungsfragen. Auch in Zukunft werden wir spannende Bachelor- und Masterprojekte mit algorithmischen Fragen anbieten und dann hoffentlich auch den einen oder anderen HPI-Absolventen als neuen Mitarbeiter begrüßen können.

Vielen Dank.

Das Interview führte Noel Danz



Wie Evolution im Computer hilft

Dass Menschen gerne von der Natur stehlen, ist nichts Neues. So kennt wohl jeder den Klettverschluss oder den Lotuseffekt. Und gerade im Angesicht der enormen Digitalisierung der Welt ist es naheliegend, solche Konzepte auch im Algorithmendesign zu benutzen.

Das Ergebnis nennt man *evolutionäre Algorithmen*. Und die können sich sehen lassen!

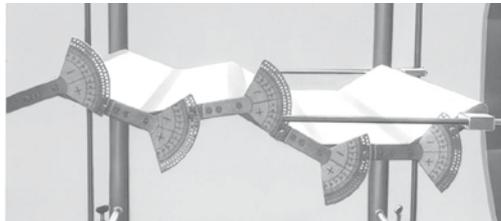
Gelenkplatten

Der experimentelle Aufbau der Gelenkplatten, deren Luftwiderstand minimiert werden sollte.

Mit Hightech zum Ziel

Wenngleich man vermuten könnte, dass die Idee der evolutionären Algorithmen relativ neu ist, so liegen die Ursprünge doch recht weit zurück – und zudem örtlich ziemlich nah zum HPI.

Bereits in der Mitte der 60er-Jahre versuchten die beiden deutschen Wissenschaftler Ingo Rechenberg und Hans-Paul Schwefel von der TU Berlin das Prinzip der Evolution in der Optimierung einzusetzen. Ihr Ziel war es, den Luftwiderstand von 6 Gelenkplatten mit je 51 Einraststellen im Windkanal zu minimieren. Und zur Überraschung aller glückte das Unterfangen nach nur kurzer Zeit.



Während Rechenberg und Schwefel daraufhin die Gruppe *Evolutionstechnik* an der TU Berlin gründeten und den Begriff *Evolutionstrategien* prägten, verfolgte der Amerikaner John Henry Holland ähnliche Ziele und versuchte Evolution und Informatik zu vereinen. Er gilt heute als Begründer der *genetischen Algorithmen*.

Das war der Startschuss für evolutionäre Algorithmen. Doch was genau versucht man mit ihnen zu erreichen? Und wie funktionieren sie eigentlich genau?

Ein Algorithmus, der sich entwickelt?

Der Name könnte andeuten, dass es der Algo-

rithmus ist, der sich verändert. Doch tatsächlich bleibt dieser die ganze Zeit über starr. Was sich ändert, sind die potentiellen Lösungen, die am Ende zurückgegeben werden sollen.

Das Einsatzgebiet evolutionärer Algorithmen hat sich seit dem Windkanalexperiment von Rechenberg und Schwefel nicht geändert. Auch heute noch werden sie für die Optimierung verwendet.

Sie zeichnen sich gerade dadurch aus, dass sie sehr einfach sind und wenig problemspezifisches Wissen voraussetzen. Wenn man sich also einem Problem gegenüber sieht, von dem man wenig weiß, oder wenn das Problem schlecht formalisiert werden kann, liefern evolutionäre Algorithmen oft schnell gute Lösungen.

Gerade der letzte Punkt ist von enormer Wichtigkeit; das Experiment im Windkanal dient dabei als gutes Beispiel: Der Luftwiderstand der Gelenkplatten konnte anscheinend nicht sinnvoll berechnet werden. Allerdings war man in der Lage, Versuche durchzuführen, die einem den Luftwiderstand der momentanen Einstellung zeigten. Allein diese Informationen – eine Lösung repräsentieren sowie deren Güte bestimmen zu können – reichten aus, um einen evolutionären Algorithmus zu füttern.

Ein Beispiel für einen solchen Algorithmus ist der sogenannte $(\mu + \lambda)$ -EA. Die Idee dahinter ist die folgende: Man betrachtet Lösungen als Individuen und hält während des kompletten Laufs eine Population P von den μ besten bisher erzeugten Individuen; die Güte eines Individuum bezeichnet man als dessen Fitness.

```

1  $P \leftarrow \mu$  zufällig erstellte Lösungen;
2 while Endbedingung nicht eingetreten do
3    $O \leftarrow \emptyset$ ;
4   for  $i \leftarrow 1$  to  $\lambda$  do
5     Erzeuge eine Lösung mithilfe von Lösungen aus  $P$  und füge das Ergebnis zu  $O$  hinzu;
6    $P \leftarrow$  die  $\mu$  besten Lösungen aus  $P$  und  $O$ ;
```

Jede Runde erzeugt diese Population eine Nachwuchspopulation O (im Englischen offspring) aus λ Individuen. Die besten μ dieser beiden Populationen überleben für die nächste Runde. Survival of the fittest!

Das Vorgehen beim Filtern der Lösungen – *Selektion* genannt – ist eine Evolutionsstrategie und wird *Plusstrategie* genannt. Dies spiegelt sich auch im Namen des Algorithmus wider.

Eine Alternative bietet die *Kommastrategie*: Dabei werden nur aus der Nachwuchspopulation O die μ besten Individuen für die nächste Runde übernommen ($\lambda \geq \mu$ vorausgesetzt). Der resultierende Algorithmus wird passenderweise als (μ, λ) -EA bezeichnet.

Widmet man sich nun dem Pseudocode des $(\mu + \lambda)$ -EAs, so fällt auf, dass weder die Schleifenbedingung in Zeile 2 noch das Erzeugen neuer Individuen in Zeile 5 hilfreich beschrieben sind. Während man für die Bedingung noch eine maximale Anzahl an Durchläufen sowie das Erreichen einer bestimmten Güte in der Population ohne große Überlegung einsetzen kann, gestaltet es sich bei der Variation von Individuen schon schwieriger.

Das Problem liegt hier ganz klar darin, dass entsprechende Operatoren passend zur Repräsentation der Individuen gewählt werden müssen. Doch welche Operatoren könnten Sinn haben? Welche Iterationsschranke der Schleife bietet sich an?

Um Antworten auf diese Fragen zu erhalten, ist die theoretische Untersuchung evolutionärer Algorithmen essentiell!

Evolution besser verstehen

Natürlich kann man evolutionäre Algorithmen einfach verwenden und schauen, welche Techniken sich bewähren. Viel schöner ist es jedoch, wenn man versucht zu ergründen, warum gewisse Strategien Vorteile gegenüber

anderen aufweisen oder wo gar Grenzen liegen. Und genau diesem Ziel widmet sich ein Teil unseres Lehrstuhls *Algorithm Engineering*.

Doch wie genau geht man bei solch einer theoretischen Analyse vor? Ein Vorteil evolutionärer Algorithmen ist doch gerade, dass man sie auf praktisch jedes Problem anwenden kann. Wie soll man also je sinnvolle Aussagen treffen können?

Die Antwort lautet: Man kann es nicht. Doch darauf kommt es auch überhaupt nicht an!

In der Theorie beschäftigen wir uns für gewöhnlich mit der Optimierung von Bitstrings der Länge n und mit relativ simplen Zielfunktionen, auch *Fitnessfunktionen* genannt. Das erlaubt es uns auch, möglichst allgemeine Variationsoperatoren zu definieren.

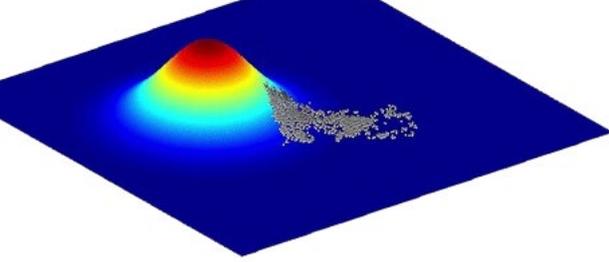
Wird nur ein Individuum verändert, sprechen wir von einer *Mutation*. Der Standardmutationsoperator flippt dabei jedes einzelne Bit mit einer Wahrscheinlichkeit von $1/n$. Im Erwartungswert wird also genau ein Bit geflippt. Es können jedoch auch alle oder gar kein Bit geflippt werden.

Sind mindestens zwei Individuen im Spiel, sprechen wir von *Rekombination* oder auch *Crossover*. Ein einfacher Operator wäre hier der *uniforme Crossover*: Dieser erzeugt aus zwei gegebenen Individuen ein neues, indem pro Bitposition zufällig gleichverteilt das Bit eines Elternteils gewählt wird.

Das Ziel einer solchen Modellierung ist es, ein generelles Verständnis dafür zu entwickeln, warum gewisse Dinge passieren oder funktionieren. Eine Übertragung auf andere Szenarien ist dann oftmals nicht sehr abwegig oder schwer. Nun könnte man einwenden, dass wir eigentlich keine Algorithmenanalyse betreiben, sondern einfach nur theoretische Modelle für Evolution untersuchen.

Ganz einfach selbst zu implementieren:

Das grobe Skelett des $(\mu + \lambda)$ -EAs. EA steht dabei für evolutionary algorithm. Der Algorithmus muss nur wissen, wie Lösungen aussehen und wie gut sie jeweils sind.



Mit Populationen optimieren

Beispielhafte Veranschaulichung einer Population von Individuen, die versucht das Maximum zu erreichen.

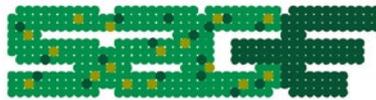
Das ist nicht falsch. Jedoch sollte man im Hinterkopf behalten, dass unsere Beispielprobleme immer noch versuchen realistische Optimierungsprobleme nachzuahmen. Die Anwendung der evolutionären Algorithmen gerät dabei also nicht in Vergessenheit.

Die Bezüge zur theoretischen Biologie sind allerdings nicht zu verkennen. Tatsächlich beschäftigen sich *Populationsgenetiker* genau mit der Entwicklung und Analyse von Evolutionsmodellen, die dazu dienen sollen, in der Natur vorkommende Phänomene zu erklären.

Der Überschneidungsgrad von Populationsgenetik und der theoretischen Untersuchung evolutionärer Algorithmen ist sogar so groß, dass die EU im 7. Forschungsrahmenprogramm das Projekt *Speed of Adaptation in Population Genetics and Evolutionary Computation* (SAGE) fördert. Dieses hat den Austausch zwischen Biologen und Informatikern zum Ziel, um von den gegenseitigen Erkenntnissen zu profitieren.

SAGE

Das Logo des Projekts *Speed of Adaptation in Population Genetics and Evolutionary Computation*.



Innerhalb des SAGE-Projekts hat unser Fachgebiet gemeinsam mit Biologen und anderen Wissenschaftlern ein einheitliches Modell zur Beschreibung von evolutionären Prozessen in der Natur und in der Optimierung entwickelt.

Die Macht der Vielen

Denkt man an die Populationen, die ein evolutionärer Algorithmus speichert, so kommt einem vielleicht nicht unbedingt sofort Evolution in den Sinn, sondern Schwarmintelligenz: Viele Individuen arbeiten gemeinsam, um ein Ziel zu erreichen, das ein einzelnes Individuum nicht erreichen könnte.

Der wohl bekannteste Vertreter aus der Klasse der Schwarmalgorithmen ist der Amei-

senalgorithmus (abgekürzt ACO für *ant colony optimization*). Dieser wurde erstmals vom Italiener Marco Dorigo zu Beginn der 90er-Jahre in seiner Promotion eingeführt.

ACO hält eine Population von virtuellen Ameisen und imitiert das Verhalten echter Ameisen bei deren Futtersuche.

Im Gegensatz zu den klassischen evolutionären Algorithmen stellt die Ameisenpopulation ACOs allerdings keine Menge an potentiellen Lösungen dar, sondern eine Menge an Agenten, die dabei helfen, Lösungen zu konstruieren. Dadurch unterscheidet er sich beispielsweise zunächst scheinbar stark vom $(\mu + \lambda)$ -EA.

ACO wird oft für Probleme auf Graphen, also einer Menge von Knoten, die durch Kanten miteinander verbunden sind, verwendet. Jede Kante erhält dafür zunächst eine gewisse Menge an *Pheromon*.

Iterativ werden nun Ameisen den Graphen entlang geschickt. Eine Ameise wählt dabei eine benachbarte Kante zufällig, bevorzugt jedoch Kanten mit mehr Pheromon. Jede so gewählte Kante wird gespeichert. Die Menge aller von einer Ameise gewählten Kanten entspricht der von der Ameise erzeugten Lösung.

Am Ende jeder Iteration werden alle erzeugten Lösungen mit der momentan besten b verglichen. Pheromon auf jeder Kante verdunstet, Pheromon auf den Kanten von b wird verstärkt. Damit ist es für die nächste Iteration wahrscheinlicher, b erneut zu erzeugen. Es ist jedoch auch möglich, andere Lösungen zu produzieren, die vielleicht sogar besser sind.

Auf den ersten Blick scheint ACO eine komplett andere Strategie als der $(\mu + \lambda)$ -EA zu verfolgen. Der größte Unterschied aus theoretischer Sicht ist allerdings, dass ACO nur eine momentan beste Lösung speichert, wohingegen beim $(\mu + \lambda)$ -EA die μ besten Lösungen bestehen bleiben.

Beide Algorithmen können abstrakt auf einer höheren Ebene zusammengefasst werden: Beide speichern gute Lösungen und produzieren neue Lösungen mit einer Tendenz zu den bisher besten.

Beim $(\mu + \lambda)$ -EA geschieht dies durch die Variationsoperatoren. Dort, wo die Population momentan ist, werden – je nach konkretem Operator – auch die neu erzeugten Lösungen liegen.

Bei ACO ergibt sich dieser Trend durch die Updateregeln der Pheromone. Da jedoch die beste Lösung b verstärkt wird, richtet sich der Fokus in der neuen Iteration mehr darauf.

Schaut man sich ACO genauer an, so bemerkt man, dass die Ameisen eigentlich nur zweitrangig sind und dass das Hauptaugenmerk den Pheromonen gilt. Diese beeinflussen schließlich, wie sich die Ameisen schlussendlich entscheiden.

Nimmt man die Ameisen also aus dem Modell heraus, hat man Pheromone auf einem Graphen, die eine Wahrscheinlichkeitsverteilung über dem Lösungsraum beschreiben. Man erzeugt Lösungen nach dieser Verteilung, die danach angepasst wird.

Behält man diesen Blickwinkel, so kann man das Speichern einer besten Lösung auch noch vernachlässigen. Diese geht ja schon in das Update der Wahrscheinlichkeitsverteilung ein.

Algorithmen, die nach diesem Prinzip funktionieren, nennt man *estimation of distribution algorithms* oder kurz EDAs. Sie schätzen eine Verteilung auf dem Lösungsraum und versuchen diese aufgrund von erzeugten Lösungen zu verbessern.

Der große Unterschied zwischen EDAs und klassischen evolutionären Algorithmen wie dem $(\mu + \lambda)$ -EA liegt daher einzig und allein darin, dass EDAs eine *implizite* Population mittels der Verteilung speichern, wohingegen die klassischen Algorithmen ihre Popu-

```

1 Initialisiere jede Kante des Graphen mit derselben Menge an Pheromon;
2 Lege eine Variable  $b$  für die beste gefundene Lösung an;
3 while Endbedingung nicht eingetreten do
4    $S \leftarrow \emptyset$ ;
5   foreach Ameise do
6     Erzeuge eine Lösung, indem Kanten proportional zu ihrem Pheromonwert
       gewählt werden, und füge sie zu  $S$  hinzu;
7    $b \leftarrow$  die beste Lösung aus  $S$  und  $b$  selbst;
8   Verringere den Pheromonwert auf jeder Kante;
9   Erhöhe den Pheromonwert für jede Kante in  $b$ ;
```

lation explizit beibehalten.

Diese Betrachtungsweise zeigt einerseits den Kern der Evolution in evolutionären Algorithmen auf, andererseits aber auch deren schieres Spektrum. Es gibt noch viel zu tun!

Current Trends

Unsere Gruppe beschäftigt sich sowohl mit klassischen evolutionären Algorithmen als auch mit EDAs.

In unseren letzten Veröffentlichungen dazu konnten wir zeigen, dass gewisse EDAs (unter anderem ein ACO) ohne Anpassung ihres Quelltextes sehr robust gegenüber Veräuscherungen in der Fitnessauswertung sind. Das spricht nochmals für den Einsatz von evolutionären Algorithmen in Domänen mit wenig Information.

Momentan arbeiten wir an einem Modell für EDAs, welches eine große Klasse zusammenfassen soll, in der Hoffnung, noch allgemeinere Resultate erzielen zu können.

Im Bereich der klassischen evolutionären Algorithmen ist ein großes offenes Problem immer noch, inwieweit Crossover tatsächlich hilft. Empirische Ergebnisse zeugen von einer drastischen Laufzeitverbesserung unter Zuhilfenahme von Crossover. Theoretisch konnte dies bisher jedoch nur vereinzelt bewiesen werden. Eine Schwierigkeit stellt dabei die sinnvolle Definition von *Diversität* dar, die intuitiv benötigt wird, um gute Ergebnisse zu erzielen.

Die mathematischen Hilfsmittel, um dieses Problem sinnvoll anzugehen, scheinen bisher nicht auszureichen. Doch wie so alles entwickeln sich auch diese mit der Zeit, sodass irgendwann hoffentlich eine Lösung gefunden wird.

– Martin Krejca

Ant colony optimization:

ACO arbeitet auf Graphen, deren Lösungen Wege durch diesen sind.

Dubsmash: App mit HPI-Einfluss

Interview mit Daniel Taschik, Mitgründer von *Mobile Motion* und HPI-Alumnus, über das Gründen, Startups und Burger.

Im Jahr 2013 gründeten Jonas Drüppel, Roland Grenke und Daniel Taschik das Startup *Mobile Motion* in Berlin. Seitdem haben sie hart gearbeitet, Hypes ausgelöst, sind erfolgreich. Zahlreiche Menschen, unter anderem Stars wie Rihanna, Hugh Jackman oder Cara Delevingem, nutzen ihre App *Dubsmash* und laden Dubs auf sozialen Netzwerken hoch. Dubs, das sind kurze Videos, die entstehen, indem der Nutzer der App sich selbst zu Soundschnipseln, z.B. bekannten Zitaten aus Filmen oder Tiersounds, filmt. Das Ergebnis ist meist eine sehr lustige Mischung aus Witz, Peinlichkeit und Schauspielkünsten und man versteht, warum die drei Gründer über 75 000 000 Downloads verzeichnen können.

Mitte dieses Jahres erhielten sie 5,5 Millionen Dollar von Investoren und wollen *Dubsmash* nun weiter ausbauen.

Wir haben Daniel Taschik, Mitgründer und HPI-Alumnus getroffen, um unter anderem herauszufinden, was es beim Gründen zu beachten gilt, wie man ein Startup erfolgreich führt und warum *Burgerbüro*-Fans bei *Dubsmash* gut aufgehoben sind.



Hallo Daniel, es gibt am HPI sicher eine große Anzahl an Studenten, die sich gerne selbständig machen und ein Startup gründen würden. Doch es gibt einige Herausforderungen zu bewältigen. Welche waren das, als ihr gegründet habt?

→ *Daniel*: Ich glaube die größte Schwierigkeit besteht darin, die richtigen Mitglieder zu finden. Etwas komplett alleine zu machen, ist wirklich schwierig. Man hat viel zu tun und es ist ein großer Vorteil, wenn man sich mit jemandem die Aufgaben teilen kann. Mit jemandem, dem man vertrauen kann und der dasselbe will, wie man selbst. Ob das nun die Idee ist, die man verwirklichen will oder die Zukunft, auf die man hinarbeiten möchte. Es ist auch wichtig, dass dieser Jemand Dinge kann, in denen man selbst nicht so gut ist, sodass man Aufgaben sinnvoll verteilen kann. Also den oder die Mitgründer finden, in unserem Fall waren wir ja zu dritt, ist ein wichtiger Schritt.

Außerdem sind die ersten Leute, die man einstellt, mit den Gründern zusammen als Kernleute eigentlich die wichtigsten. Mitarbeiter zu finden, die immer mitziehen, die dieselbe Leidenschaft in das Startup einbringen, ist ein wesentlicher Punkt.

Ein bisschen Geld braucht man natürlich auch. Also Erspartes, was man am Anfang investieren muss bzw. Menschen, die an einen glauben, die größere Geldspritzen geben können.

Bezüglich Geldspritzen hat euch *Hasso Plattner Ventures* am Anfang unterstützt. Wie kam es dazu?

→ *Daniel*: Ja, das ist richtig. Ich war in der IT-Entrepreneurship-Vorlesung bei Dr. Rouven Westphal und er meinte zu uns: »Wenn ihr irgendwann mal gründen wollt und Geld

Starlize
war eine App, die *Mobile Motion* vor *Dubsmash* entwickelte. Sie enthielt bereits Teile des Konzepts von *Dubsmash*, besaß allerdings unter anderem ein komplizierteres Interface und konnte sich nicht durchsetzen.

braucht, sagt Bescheid, dann können wir mal reden.« Als wir dann gründeten, haben wir überlegt, wen wir kennen, der uns finanziell unterstützen kann und da ist mir Rouven wieder eingefallen. Wir haben ihm unser Konzept vorgestellt, damals noch mit *Starlize*. Er meinte, er überlege es sich mal. Irgendwann kam dann die Antwort: »Ich bin dabei!«

Ihr seid also über das Studium am HPI an finanzielle Unterstützung gekommen. Hier lernt man sicher einiges kennen, was man in eine App wie *Dubsmash* bzw. ein Startup wie *Mobile Motion* einbringen kann. Wie war das bei dir?

→ *Daniel*: Ich glaube das Wichtigste, was ich vom HPI mit eingebracht habe, sind die Leute, die bei uns arbeiten. Fast alle Entwickler sind ehemalige HPI-ler. Ob in der iOS-, der Android-Abteilung oder der Backend-Entwicklung. Auch im Product Management und als Werksstudenten haben wir HPI-ler. Viele von ihnen sind Kernleute, die am Anfang mit dabei waren. Und es sind alles Menschen, die cool drauf sind, die es auch wirklich drauf haben und die die Leidenschaft mitbringen, Vollgas zu geben.

Apropos cool: Ich habe gehört ihr habt einen *Burger Friday*!?

→ *Daniel*: Ja, richtig. Den haben wir übrigens auch aus der HPI-Zeit übernommen. Wir sind früher immer vom Bachelorprojekt aus zu *Tasty* gelaufen. Dadurch ist der *Burger Friday* entstanden. Ähnlich wie der *Mettwoch*! Mittwoch gibt's immer Mett. Das ist allerdings nicht verpflichtend.

Ein paar Traditionen haben wir also auch weitergeführt.

Dann hat man als HPI-ler bei euch ja wirklich schon perfekte Voraussetzungen. Was muss man denn noch so mitbringen?

→ *Daniel*: Leidenschaft und Durchhaltevermögen sind entscheidend. Es gibt nicht immer nur schöne Zeiten, es gibt Momente, in denen du dir denkst: »Verdammt! Was machen wir jetzt!?!«

Viel arbeiten muss man können. Nine to Five ist unrealistisch. Wenn man dazu nicht bereit ist, sollte man sich überlegen, ob Startup das Richtige für einen ist, denn letztendlich hat man in einem solchen nur Geld für einen bestimmten Zeitraum und wenn in diesem Zeitraum kein neues Geld eingesammelt oder eingenommen wird, wird abgesperrt. Bei einem Startup sind es meist eher Monate als Jahre, in denen man da plant. Und wenn man nicht alle Zeit und alle Kraft investiert, ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Startup es schafft, wesentlich geringer. Ich glaube Einstein hat gesagt: »Genie ist 1 % Talent und 99 % harte Arbeit...«.

Ansonsten haben wir einen ziemlich straffen Recruiting-Prozess. Es gibt drei entscheidende Kriterien nach denen wir Leute einstellen: Die Fähigkeiten, egal ob in der Programmierung oder in anderen Gebieten, Personal Fit, es sollte zwischenmenschlich einfach passen und die Arbeitseinstellung, also bin ich bereit, auch mal länger im Büro zu bleiben. Die Leute, die bei uns arbeiten, sind dann auch so motiviert, bringen die Eigenmotivation mit, dass sie von alleine noch etwas schaffen wollen und bleiben. Ein Feature fertig zu bauen, oder einen Markt zu erschließen, das Design fertig zu stellen, es ist wirklich der eigene Wille, der unsere Mitarbeiter antreibt.

Es gibt scheinbar immer viel zu tun bei euch. An welchen Herausforderungen arbeitet ihr denn zurzeit?

→ *Daniel*: Im Moment ist das eine große Feature, an dem wir arbeiten, Videokommunikation innerhalb der App zu realisieren. Das zweite große Thema ist Content: Wie kriege ich den richtigen Content an die richtigen Leute? Es geht also darum, jedem Nutzer die für ihn relevantesten Inhalte anzuzeigen. Und die dritte, die größte Herausforderung, ist die Skalierung des Systems, die Größe der Daten in den Griff zu bekommen. Das heißt Softwarearchitektur und Infrastruktur dafür aufzubauen und zu erweitern. Alles letztendlich kosteneffizient zu gestalten, ist natürlich auch ein Ziel, das wir verfolgen.

Eine Herausforderung habe ich noch vergessen: Gute Leute zu finden. Eine Sache, die belächelt wird, aber das ist wirklich eine der großen Herausforderungen, jemanden zu finden, der alle drei Kriterien erfüllt.

Wenn wir gerade über Neuerungen wie die Videokommunikation sprechen, kannst du schon verraten, wann die Nutzer sie erwarten können?

→ *Daniel*: Das kann ich noch nicht genau sagen. Die neuen Funktionen werden auf kleineren Märkten getestet. Bis wir sie dann global ausrollen, ist noch ein bisschen Arbeit notwendig.

Vielen Dank für das Gespräch und alles Gute für die Zukunft!

Das Interview führte Fabian Stolp

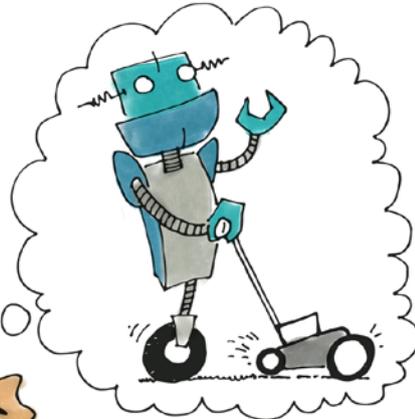


Daniel Taschik
gründete 2013 zusammen
mit Jonas Drüppel und
Roland Grenke *Mobile
Motion*. Das Unternehmen
ist mit der Videokommunikationsapp *Dubsmash*
erfolgreich.

The Futuristic Grass Cutting Robot

✉ GRASS CUTTING ROBOT AT HPI CAMPUS
DEAR COLLEAGUES,
SINCE YESTERDAY, THERE IS A GRASS CUTTING ROBOT IN THE FIELD ...

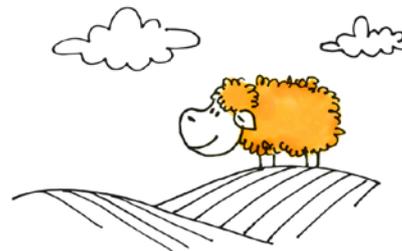
ONE DAY AT WORK I RECEIVED AN EMAIL INFORMING EVERYONE THAT THERE IS A GRASS CUTTING ROBOT WORKING AROUND OUR BUILDING, & THAT WE SHOULD BE CAREFUL.



MY EXCITEMENT QUICKLY VANISHED ONCE I SAW THE ACTUAL ROBOT!



WORKING IN A HIGHLY AUTOMATED BUILDING AT ONE OF THE BEST INSTITUTES, I IMAGINED A SUPER FUTURISTIC ROBOT MOWING OUR LAWN. I COULDN'T WAIT TO GO OUT & SEE IT WITH MY OWN EYES.



THE NEXT DAY AS I ARRIVED AT WORK I SAW SOMETHING MOVING IN THE DISTANCE THAT LOOKED LIKE AN ORANGE SHEEP!



ON CLOSER INSPECTION IT TURNED OUT TO BE THE OLD GRASS CUTTING ROBOT! SOMEONE HAD THIS BRILLIANT IDEA TO PUT A SHILING ORANGE SHEEP ON TOP OF THE ROBOT! TO BE HONEST THIS IS MUCH COOLER THAN THE ORIGINAL ROBOT PICTURE I HAD IN MIND!

- Mana Taheri

»Nervös sind wir alle, wenn es um etwas geht [...]«

René Borbonus ist ein Redebereiter. Er bereitet Menschen auf Redesituationen und schwierige Gesprächssituationen vor.

Wie haben Sie das empfunden, wieder einmal vom HPI eingeladen worden zu sein? Ist das eine Ehre für Sie?

→ René: Ja, ich habe mich sehr gefreut. Ich schätze das HPI, ich kenne es jetzt seit einigen Jahren. Ich hatte früher einen Lehrauftrag hier für Überzeugend Präsentieren. Und von daher war das wie nach Hause kommen.

Können Sie in wenigen Worten eine Kurzzusammenfassung ihres Vortrags geben?

→ René: Es ging darum, wie man eine Rede oder eine Präsentation, die substantiell schon sehr gut aufgestellt ist, möglicherweise mit ein paar Techniken wirkungsethetisch aufwerten kann. Dabei haben wir uns Gedanken um den Einstieg, das Opening, gemacht. Wie man das möglicherweise besser machen kann, nicht ganz so konventionell und trotzdem seriös themenzentriert. Wir haben uns darüber Gedanken gemacht, dass man den Hauptteil gut strukturieren sollte. Und dass man am Schluss nochmal einen schönen Schlusspunkt setzen sollte, um das Ganze gut abzuschließen.

Es gib ja in der klassischen Rhetorik verschiedene Redetypen, die heute als Macher, Mentor und Muse bekannt sind. Sie haben dieses Mal eher als Muse (Inspiration) gesprochen.

→ René: Diese Unterscheidung, die Aristoteles früher so getroffen hat, würde ich heute, in zwei Fällen, nicht mehr treffen. Gelegenheitsreden gibt es immer noch, aber zwischen Informations- und Überzeugungsreden würde ich nicht mehr differenzieren, da jede

Information implizit heutzutage auch eine Überzeugungsarbeit ist. Du musst um die Aufmerksamkeit deiner Zuhörer kämpfen. Und deswegen sind die Übergänge meiner Meinung nach fließend.

Sie sagten, dass der erste Eindruck zählt. Spielt bei diesem auch Kleidung eine Rolle?

→ René: Ganz sicher. Der erste Eindruck entsteht sowieso meist nonverbal. Am Anfang schauen wir zur Bühne und der Redner redet noch nicht. Deshalb ist es schon wichtig, sich auch um die Kleidung Gedanken zu machen. Es muss natürlich zum Redner passen, nicht nur zur Zielgruppe, denn der Redner muss sich in seiner Kleidung wohlfühlen. Wenn es dann noch zum Anlass und der Zielgruppe passt, ist es mit Sicherheit gut.

Wenn jemand auf Sie zukommt und Ihnen sagt, dass er Probleme mit Reden hat, was würden Sie demjenigen empfehlen? Wie übt man sich in Rhetorik?

→ René: Fangen wir mal mit Strukturierung an. Es ist ganz wichtig, dass man sich vornimmt, eine Struktur zu haben. Eine gute Rede beginnt nicht mit dem Öffnen von PowerPoint oder Word, sondern am besten auf einem Blatt Papier. Wenn man sich vornimmt, dass man ein Opening, einen dreigliedrigen Hauptteil und einen guten Schluss finden will und an diese Struktur denkt, dann klappt das auch. Zur Nervosität möchte ich zu einem Paradigmenwechsel raten. Nervös sind wir alle, wenn es um etwas geht, egal wie routiniert man ist.

Rhetorik

Schon bevor die Theorie der Überzeugung von Aristoteles ausgearbeitet worden war, gab es Rhetoriklehrer und Handbücher.

Das Gegenteil von Nervosität ist Indifferenz und das kann nie das Ziel sein. Gute Nachricht für alle: Nervosität sieht man nicht und einige der besten Übungen sind Atemübungen. Beobachten Sie Ihren Atem, das ist eine wunderbare Übung, um sich selbst zu beruhigen.

Sie sprachen davon, dass Disziplin einer der Hauptfaktoren für Erfolg ist. Sind Sie in Ihrem eigenen Leben diszipliniert?

→ René: Ich würde sagen, dass man mich für sehr diszipliniert hält, da ich viel arbeite. Aber dafür ist keine Disziplin nötig, da ich das liebe, was ich tue, zumindest kommt mir das nicht so vor.

Lernen Sie Ihre Reden auswendig? Haben Sie dafür eine Struktur?

→ René: Die Frage ist in diesem Fall die Antwort. Durch eine Struktur behält man eine Rede.

Haben Sie noch weitere Interessen neben der Sprache, bzw. der Rhetorik?

→ René: Ich habe wenig Zeit, da ich zwei Kinder habe. Daneben spiele ich Tischtennis, Squash und lese.

Lesen Sie eher intensiv oder extensiv? Also intensiv im Sinne von durchdringend und extensiv im Sinne von thematisch breit gefächert.

→ René: Da kann ich nach Genre unterteilen: Sachbücher eher intensiv und Tageszeitungen beziehungsweise Romane eher extensiv.

Vielen Dank für das Gespräch!

Das Interview führte Noel Danz



Prof. Meinel lädt zum Basar ein

Herr Prof. Dr. Meinel veranstaltete am 16. Dezember 2015 einen Basar, da sich zahlreiche ältere Auflagen von Büchern unseres Instituts und anderer Universitäten bei ihm angesammelt hatten. Des Weiteren bringt er von seinen zahlreichen Reisen viele Souvenirs mit, die er auf dem Basar an die Studenten weiter gab.



Mathematische Grundlagen der Informatik

Jeder Student des Hasso-Plattner-Instituts kennt dieses Buch und hatte beim Basar die Möglichkeit ein neuwertiges Exemplar zu erhalten und kein Leihbuch aus der Bibliothek mehr nutzen zu müssen.

Unser Institutsleiter berichtet: »Wenn man zum Beispiel zu Gast in China ist, gehört es zur Tradition, dass man Geschenke austauscht. So haben sich einige sehr schöne Erinnerungen angesammelt.«

Seit 15 Jahren hat das Hasso-Plattner-Institut einen Teleteach-Austausch über die Vorlesung Internet Security mit der Beijing University of Technology (BJUT), an der Prof. Meinel jedes Jahr Anfang April die Prüfungen bei denjenigen Studenten abnimmt, die über das Internet an seinen in englischer

Sprache gehaltenen Online-Vorlesungen über Angriffspunkte und Schwachstellen des Internets teil genommen haben. Als Gastgeschenk erhielt er eine Abbildung der Universität.

»Wenn Gäste hier am Institut zu Besuch sind, bringen sie Geschenke aus ihrem Land mit, das kann ein einfaches Visitenkartenetui oder eine traditionelle chinesische Teetasse sein.«, erklärt Prof. Meinel. Diese haben typische Deckelchen, um den Tee warm zu halten. Man kocht Teeblätter mit Wasser auf und während einer Sitzung wird wiederholt heißes Teewasser nachgegossen. Er gesteht: »Ich habe dieses Teetassen-Set doppelt, daher gebe ich eins ab.«



Beijing University of Technology

Prof. Meinel hat die Entwicklung in dem Land selbst miterlebt: Anfangs gab es keinen Baum oder Strauch auf dem Gelände. Durch die Olympischen Sommerspiele 2008 wurde die Aufgabe, Beijing zu einer grünen Stadt zu machen, umgesetzt. Es wurden 2 400 Bäume auf dem Campus-Gelände gepflanzt.

Die Beijing University of Technology bekam außerdem eine Badminton-Halle im Zuge der Olympiade, die für die Austragung der Wettbewerbe im Badminton und in der Rhythmischen Sportgymnastik genutzt wurde. Im Gegensatz zu unserem Hasso-Plattner-Institut sind an der Beijing University of Technology 16 000 Studenten eingeschrieben, davon sind 12 000 Bachelorstudenten.



Zusammen mit Informatikwissenschaftlern der Shanghai University veranstaltet das Hasso-Plattner-Institut regelmäßig deutsch-chinesische Workshops zum Thema Cloud Computing. Vor 25 Jahren war Shanghai noch Feld und Wiese, wo heute ein riesengroßes Stadtviertel ist. Im Jahr der Olympischen Spiele 2008 wurde Prof. Meinel ein silberner Dekoteller als Erinnerung mitgegeben.



Die Geschenke sind sehr traditionell: In Japan wurde Prof. Meinel während des Essens ein Theaterstück vorgeführt und ihm anschließend ein Kimono der Hauptfigur übergeben. Aus Südafrika hat er eine kleine Skulptur als Gastgeschenk mitgebracht.

Jetzt kurz vor Weihnachten kam die Idee auf, dass sich der ein oder andere über ein

Souvenir freuen könnte, was wohl besser ist, als sie weiter im Archiv zu lagern.

»Der Basar ist keine Missachtung der Geschenke, aber leider stapelten sich diese bereits im Archiv, da jedes Jahr neue Andenken dazukamen.«

Prof. Dr. Christoph Meinel

Übrigbleibende Bücher wird er in das offene Bücherregal des FSRs stellen. Wir danken Herrn Prof. Meinel für den Basar und das Interview!

– Lisa Ihde





Der IT-Gipfel in Berlin

IT-Gipfel 2015: Drei lange und aufregende Arbeitstage liegen hinter uns. Wo sonst Partys und Konzerte gefeiert werden, war zum IT-Gipfel alles hübsch und ordentlich dekoriert. Nur die Toiletten schienen in ihrem ursprünglichen Zustand belassen worden zu sein ...

große leere Halle, in die zwei Tage vor dem Gipfel die ersten Technikkoffer und Möbel gerollt wurden. Stände für Aussteller, Theken für Bars und Buffets und hunderte Stühle wurden aufgestellt. Ein kleines Team des Hasso-Plattner-Instituts war vor Ort, um den Arbeitsplatz des Gipfelblogs und die Technik für den Livestream vorzubereiten.

IT-Gipfelblog bei der Arbeit

Hohe Konzentration bei der Erstellung der Beiträge.



Der IT-Gipfel fand in der Arena Berlin statt, die, wie wir im Interview mit Organisator Bernd Weismann vom Bundeswirtschaftsministerium erfuhren, früher eine alte Omnibuswerkstatt war. Zu Beginn war es einfach eine

Am Gipfelvortrag liefen geschäftig Kellner, Organisatoren und Security umher, um die Industriehalle immer mehr zu einem Veranstaltungssaal werden zu lassen. Auch das HPI war in kleiner Besetzung mit Twitter-Team, Fotografen und natürlich uns Interviewern fleißig. 15 fertig geschnittene Interviews und ein paar platt gelaufene Füße später ging es am Abend mit dem Taxi zur BITKOM-Abendveranstaltung ins Kraftwerk Berlin. Von einer Halle in die nächste: Das stillgelegte Heizkraftwerk in der Köpenicker Straße in Mitte ist eine beeindruckende Event-Location. Leckere Häppchen soweit das Auge reicht und viele wichtige Menschen aus Politik und Wirtschaft machten den Abend zum echten Erlebnis. Auch der Teil des HPI-Teams, der während des Tages noch nicht arbeiten musste, kam bei mehreren Interviews und vor allem dem guten Essen auf seine Kosten: Etwas Lachs mit Meerrettich und Dill, als Hauptgericht zum Beispiel Hausgemachte Steinpilzravioli oder 36 Stunden im Aromabad gegerichte Rinderkeule, danach eine leckere Schokoladenmousse und alles krönend ein digitaler Cocktail, der auf einem Tablet bestellt und automatisiert zusammengemixt wurde. Schade nur, dass





man nicht allzu lange bleiben konnte, denn...

Der nächste Tag begann früh. Pünktlich um drei viertel acht wurde in der Arena Berlin Redaktionssitzung gehalten. Ein 28-Personen-Team will gut organisiert sein, sonst geht es drunter und drüber. Auf der Agenda für den Tag standen unter anderem Interviews mit Thomas de Maizière, Sigmar Gabriel und der Bundeskanzlerin Angela Merkel. All diese Interviews hatte unsere Gipfelblog-Chefin Rosina dankenswerterweise für uns organi-



siert. Unsere Arbeit wurde sogar lobend bei der Eröffnung des IT-Gipfels erwähnt. Ein ungewohntes Gefühl, wenn plötzlich Größen aus der deutschen Politik und Wirtschaft für einen applaudieren.

Als am Nachmittag Frau Merkel ankam, ging plötzlich alles ganz schnell. Sie schaute sich, begleitet von einem Heer an Bodyguards und Pressemenschen, ein paar Exponate an und landete kurz darauf wie vereinbart vor unserer Kamera. Ein kurzes Interview, schon war sie wieder verschwunden. Am Stand des Gipfelblogs wurde das Videomaterial so schnell wie möglich bearbeitet und online gestellt und schon während des Schnitts wurden Zitate für eine eilends zu versendende

Pressemitteilung gesammelt.

Als wir die Arena am Abend verließen, waren viele Helfer schon dabei, die nur für einen Tag aufgebauten Bühnen und Podeste wieder abzubauen, den ausgerollten Teppich wieder einzurollen und festgeschraubte Schmuckleisten von Treppenstufen wieder abzuschrauben.

Zum Ausklang des 9. IT-Gipfels ging es für uns noch zur SAP-Party, wo wir mit Sekt und Canapés die letzten Tage Revue passieren ließen, bevor wir todmüde und zufrieden mit unserer Arbeit ins Bettchen fielen.

– Helene Kolkmann, Jonas Pohlmann,
Johannes Wolf

Angela Merkel im Interview

Helene Kolkmann und Alec Schneider durften der Bundeskanzlerin Fragen stellen.



Mysterien am HPI

Von Schafen, Poltergeistern, Hubschrauberlandeplätzen und mehr

Wer im Glasaufzug steht ...

Es vergeht kaum eine Woche ohne Mitteilung zum aufmerksamkeitsheischenden gläsernen vertikalen Personenbeförderungssystem im Hauptgebäude. Schick sieht der Glasaufzug aus, er macht aber auch eine Menge Arbeit. Der renommierte Hersteller für exklusive Designaufzüge formuliert auf seiner Webseite über den HPI-Aufzug: »Die frei laufende hydraulische Aufzugsanlage mit radialen Aufzugstüren mit untenliegender Türmechanik spiegelt die Transparenz und Offenheit des Gebäudes wieder«.

Der gleiche Hersteller hat übrigens auch den Berliner Hauptbahnhof und mehrere Luxusjachten mit Aufzügen ausgestattet und den Aufzug im SEA LIFE Berlin eingebaut, der durch das größte zylindrische Aquarium der Welt fährt.

Der Stromverbrauch des Aufzugs ist nebenbei bemerkt beachtlich und die Haustechnik denkt darüber nach, eine Info-Plakette anzubringen, die über den dadurch verursachten CO₂-Ausstoß und die Kosten pro Fahrt informiert. Im Zweifel also lieber die Treppe nehmen – dann muss der Aufzug vielleicht auch nicht ganz so oft gewartet werden.

Noch nie dort gewesen – was ist in H-1?

Im Hauptgebäude liegen im Erdgeschoss und dem zweiten Obergeschoss auf der linken Seite jeweils zwei Seminarräume. Kaum jemand war wohl bis jetzt in der Etage dazwischen. Was ist eigentlich dort in H-1?

Der größte Teil der Anlagen für Heizung, Klimaanlage und Löschanlage des Hauptgebäudes sind hier untergebracht. Die Haustechnik hat sogar schon einmal Führungen durch die verschiedenen technischen Anlagen

des HPIs angeboten. Wer sich für dampfende Heizkessel und KD-200-Löschanlagen interessiert, kann ja mal nachfragen, wann es die nächste Tour gibt.

In zehn Minuten zum Flughafen

Seit Jahren hält sich das Gerücht, das HPI hätte hinter dem Hauptgebäude einen Hubschrauberlandeplatz. Und das stimmt auch fast: 2011 landeten innerhalb weniger Tage zwei Hubschrauber auf der großen Wiese neben dem Pavillon. Einmal musste ein SAP-Vorstand von einer Konferenz am HPI schnell zum Flughafen gebracht werden, ein anderes Mal wurde Jeanette Biedermann vom Film-park zum HPI gefahren und dort mit dem Heli abgeholt, weil der Landeplatz im Film-park gerade nicht benutzbar war.

Steffen Zierl von der Haustechnik meinte dazu: »Das beauftragte Transportunternehmen hat nach einer Landemöglichkeit in der Nähe gesucht und bei mir angerufen. Ich habe das dann schnell mit der Geschäftsleitung geklärt und dem Piloten gesagt, wo er hinfliegen soll. Es war etwas schwierig, den Weg aus der Luft ohne Straßenadressen zu erklären, aber zum Glück erkennt man den Griebnitzsee und die Bahnschienen auch von oben.«



Wenn es schnell gehen muss

Einer der Hubschrauber, die 2011 hinter dem Hauptgebäude landeten

Poltergeist im Hörsaalkeller

Abends, wenn es dunkel wird, hört man ab und zu Geräusche aus dem Hörsaalkeller. Ohrenzeugen berichten von rhythmischem Klopfen und Scheppern. Ist es die Heizungsanlage? Oder haben wir womöglich einen Poltergeist am HPI?

Nein, tatsächlich steht im Keller ein Schlagzeug, auf dem ein Admin ab und zu nach Feierabend probt. Nach Geistern müssen wir also weiter suchen – vielleicht im Lager hinter der D-School im obersten Stock des Hauptgebäudes?

Mäh!

Unser oranges Schaf ist nicht nur auf dem Campus berühmt. Viele Studierende präsentieren es Eltern und Verwandten, aber auch überregionale Presse ist darauf aufmerksam geworden. Unter anderem der Schleswig-Holsteinische Zeitungsverlag und die Fuldauer Zeitung haben mit Fotos auf ihren Internetseiten vom HPI-Schaf berichtet.

Das (immer noch namenlose) Schaf hat im letzten Jahr aufgerüstet und kann nach seinem Winterschlaf in die eigene Garage mit automatischem Tor zurückkehren, in der es sich verstecken kann, wenn es abends dunkel wird.

Gleisdreieck HPI

Am Sportplatz steht ein Trafoshaus der Deutschen Bahn. Ab und zu sieht man Techniker in Richtung des Gleisdreiecks am Ende des HPI-Geländes fahren. Die Bahn hat Wege-recht, um sich um die Anlagen kümmern zu können, die man von keiner anderen Stelle aus erreichen kann. Nachdem das Trafoshaus einmal mit Graffiti besprüht war, hat das HPI bei der Bahn nachgefragt, ob es das Gebäude neu streichen darf. Es hat sich

aber nach vielen Anläufen niemand ausfindig machen lassen, der sich dort verantwortlich gefühlt hat und eine Entscheidung hätte treffen können. Deswegen hat das HPI die Sache selbst in die Hand genommen und dafür gesorgt, dass das Häuschen wieder ordentlich aussieht.

»Möbelpolizei«

Warum stehen im ABC-Gebäude andere Möbel als im Hauptgebäude? Während die Schränke und Tische im Hauptgebäude fast alle weiß sind, stehen im ABC-Gebäude Möbel mit Holz furnier.

Die Möbel wurden nach der Fertigstellung der jeweiligen Gebäude als Ersteinrichtung in großen Stückzahlen gekauft. Bei allen Umbauten, Nachbestellungen und anderen Veränderungen achtet die Haustechnik nun darauf, dass das einheitliche Bild möglichst bestehen bleibt und Möbel nicht bunt zusammengewürfelt werden.

Müll trennen, sonst gibt's kein Eis!

Seitdem das HPI Mitte 2015 in den Büros zusätzliche Mülleimer aufgestellt hat und die Mitarbeiter und Studierenden mehr auf die Mülltrennung achten, kann bei der Entsorgung tatsächlich Geld eingespart werden. Es fällt pro Abholung etwa eine Restmülltonne weniger an, weil Verpackungen und Papier aus den Mülleimern jetzt in ihre jeweiligen Tonnen entleert werden können, deren Abholung günstiger ist. Das im letzten Sommer als Dank für die Mülltrennung verschenkte Eis war ein Symbol für den Erfolg – auch wenn sich die Haustechnik sicher ist, dass es noch Möglichkeiten zur Verbesserung gibt und alle dazu aufruft, die Mülltrennung ernst zu nehmen.

– Johannes Wolf

Eroberung des Neulands

Genau wie das Internet für Frau Merkel ist die Informatik für unser Schulsystem Neuland. Anders ist es nicht zu erklären, dass es sowohl auf das Bundesland als auch die Schule ankommt, ob man einen vernünftigen Informatikunterricht in der Schule hatte oder eben nicht.



Entsprechend unterschiedlich sind die Vorkenntnisse, die die Erstis mitbringen.

Das gilt für Logik, mathematisches Beweisen, Automaten und auch für die Programmierfähigkeiten.

Deshalb wurde für alle, die bisher wenig programmiert haben, ihre Programmierfähigkeiten verbessern oder einfach eine neue Programmiersprache lernen wollen, vom FSR zu Semesterbeginn das Tutorium Programmieren lernen angeboten.

Zuerst arbeiteten die Erstis in eigenem Tempo und lockerer Atmosphäre ein Online-Tutorial zu Python durch. Das die Wahl der Programmiersprache auf Python gefallen ist, ist kein Zufall:

```
print "Hallo Welt!"
```

Weder Klammern noch Semikolons und ein simpler, verständlicher, moderner Syntax.

Die besonders schwierigen Aufgaben des Tutorials bestanden folglich nicht einmal im Coden selbst, sondern darin vorgegebene Codezeilen so zu verschieben, dass sie funktionieren, wie sie sollen.

Doch man half sich untereinander und als festgestellt wurde, dass auch die Nachbarn nicht weiterwussten, fragte man die Tutoren. Spätestens sie wussten dann Bescheid.

Nach zwei Terminen war das Online-Tutorial durchgearbeitet und die Teilnehmer beherrschten die Grundzüge von Python.

Ab dem dritten Termin wurden dann ältere PT-Übungsaufgaben bearbeitet.

Bekannte Algorithmen wie die Fakultät kamen dabei genauso vor wie etwa ein Programm zur Umrechnung von arabischen in römische Zahlen.

Die Teilnehmer konnten weiterhin in Gruppen arbeiten und auch die angenehme lockere Stimmung blieb erhalten.

Mit dem fünften Treffen wurde das Programmier-tutorium schließlich beendet.

Für Organisatorin und FSR-Mitglied Lea Gerneth war das Tutorium ein Erfolg.

Sie war als Ersti mit ihren eigenen PT-Leistungen und ihren Programmierfähigkeiten unzufrieden und kam deswegen auf die Idee, dieses Tutorium anzubieten.

Dabei wollte sie keine umfassenden Programmierfähigkeiten herausbilden; das wäre in der Zeit auch nicht möglich gewesen. Sie wollte einen Rahmen zur Verfügung stellen, in dem Erstis Spaß am Programmieren haben:

Ein »lockerer Nachmittag gemeinsamen Codens«, bei dem Erstis an das Programmieren herangeführt werden, Spaß am Programmieren haben und ihre Programmierfähigkeiten verbessern. Dass das Programmieren für Sie kein Neuland bleibt.

Und für alle, die sich nun für Python interessieren oder eine neue Programmiersprache lernen wollen: Es ist geplant, das Tutorium Programmieren lernen zum Beginn des nächsten Wintersemesters erneut anzubieten.

– *Simon Dietz*

Website-Klub



Aktuell arbeitet unser Klub an verschiedenen Projekten, die sich in ihrem Umfang stark unterscheiden. Unser wohl größtes und umfangreichstes Projekt ist die Aufsetzung einer Lehrveranstaltungsdatenbank. Der Name wirkt etwas erschlagend, weshalb wir ihn einfach mit LVDB abkürzen. Aber was verbirgt sich eigentlich dahinter?

Im Prinzip soll dieses Projekt ein Portal hervorbringen, das von Studierenden am HPI genutzt werden kann, um einen Überblick über die verschiedenen Lehrangebote zu bekommen. Genauer gesagt verfügt dort jeder Student über einen Kalender, in dem er die Veranstaltungen sehen kann, welche er abonniert hat. Des Weiteren kann mit diesem Tool auch eingesehen werden, in welchen Räumen Veranstaltungen stattfinden und ob es zeitliche oder räumliche Veränderungen gegeben hat. Das alles soll nicht nur für Vorlesungen und Seminare einsetzbar sein, sondern für alle Veranstaltungen am HPI. Wann ist das nächste Soft-Skills-Kolloquium? Wo findet das nächste Klubtreffen statt? Die HPI-Weihnachtsfeier wurde verlegt, aber auf welchen Termin? Das sind Fragen, welche die LVDB in Zukunft beantworten soll.

Und wie ist der aktuelle Stand? Wann wird das Portal einsatzbereit sein?

Wie schon erwähnt, ist es wahrscheinlich das größte Projekt, das wir im Website-Klub bearbeiten. Schon die Planung hat uns viel Zeit gekostet, allerdings ist dieser Teil bereits abgeschlossen. Die nächste Mammut-Aufgabe ist nun natürlich die Umsetzung unserer Planung und die Schaffung eines Systems. Seit diesem Jahr widmen wir uns mit voller Kraft der Umsetzung – vor allem in kleineren Gruppen außerhalb der Klubtreffen und im Zuge von Hackdays, die wir im Januar begonnen haben.

Aber kann man denn gar nichts machen, damit alles schneller vorangeht?

Natürlich! Der Website-Klub ist immer auf der Suche nach neuen Mitgliedern. Dabei spielt es keine Rolle, ob man nun der krasseste JavaScript-Crack ist oder lediglich über Grundkenntnisse in HTML verfügt. Wichtig sind Motivation und der Wille, etwas zu schaffen, bzw. sich auch Neues anzueignen.

– Hendrik Rätz

Kurzfilmwettbewerb und Kritiken



Verleihung des Goldenen Schafes 2015

Dieses Jahr fand zum ersten Mal die Verleihung des Goldenen Schafes statt. Zwei Teams waren am 21. November 2015 zum Kurzfilmwettbewerb des HPI-Filmklubs angetreten und hatten innerhalb von weniger als zwölf Stunden zwei Filme zum Thema »Leben und Sterben am HPI« produziert. Im Anschluss konnten die Filme von allen Studenten in verschiedenen Kategorien bewertet werden. Basierend auf dieser Publikumsentscheidung wurden dann am 30. November die begehrten goldenen Schafe in sieben verschiedenen Kategorien verliehen. Die Teilnehmer zeigten sich hoch erfreut und können es kaum erwarten, auch im nächsten Jahr noch einmal anzutreten.

– Anton von Weltzien

Schon gesehen?

Die Filme können unter s.hpimgzn.de/17-kurzfilm angeschaut werden.

Die Gewinner

<i>Bestes Drehbuch</i>	»Stack Overflow«	<i>Beste visuelle Effekte</i>	»HPI Survivalguide«
<i>Bester Plot-Twist</i>	»Stack Overflow«	<i>Beste Schauspielleistung insg.</i>	»Stack Overflow«
<i>Bester Schnitt</i>	»Stack Overflow«	<i>Beste indiv. Schauspielleistung</i>	Constantin Lange Finn Klessascheck Simon Krogmann
<i>Beste Vertonung</i>	»Stack Overflow«		

Everest (2015)

Der Film *Everest* des Regisseurs **Baltasar Kormákur** mit einem Drehbuch von **William Nicholson** und **Simon Beaufoy** behandelt die dramatischen Ereignisse am Mount Everest bei einer Besteigung im Mai 1996, ausgelöst durch einen plötzlichen Wetterumschwung, in dessen Folge acht Bergsteiger sterben. Er basiert auf einer wahren Begebenheit, welche durch den Journalisten Jon Krakauer (**Michael Kelly** – *Man of Steel*, *House of Cards*), einem der Überlebenden, in Buchform festgehalten wurde.

Everest begleitet zwei Gruppen kommerzieller Expeditionen auf den Vorbereitungen im Basislager, dem Aufstieg zur Spitze des Berges auf 8 848 Metern und dem dramatischen Überlebenskampf beim Abstieg, die dabei vom Bergführer Scott Fischer (**Jake Gyllenhaal** – *Nightcrawler*, *Southpaw*) und von Rob Hall (**Jason Clarke** – *Planet der Affen: Revolution*, *White House Down*) angeführt wurde. Der Film besticht dabei mit eindrucksvollen

Bildern, welche sehr gut ein Gefühl für die Lebensfeindlichkeit der Umgebung vermitteln. Auch die Besetzung, bei der unter anderem einige mehrfach ausgezeichnete Schauspieler mit von der Partie sind (**Josh Brolin**, **Keira Nightley**, **Robin Wright**, **Sam Worthington**), trägt zu der aufregenden Handlung und dem Finale des Films bei.

Obwohl die Handlung zunächst langsam anfängt und sich erst zögerlich entfaltet, entwickelt sich *Everest* in ein packendes Abenteuerdrama, das den Zuschauer schnell in seinen Bann schlägt. Lediglich die Charaktere wirken beizeiten etwas flach und der Zuschauer ist nie vollständig emotional in die Charaktere involviert, ihr Schicksal geht nie so nahe, wie man es vermuten könnte. Die Spannung, Aufregung und tolle Szenerie lassen einen aber großzügig darüber hinwegsehen.

Bewertung: 7,5/10

– Finn Klessascheck

The Program – Um jeden Preis (2015)

The Program, ein Film des Regisseurs **Stephen Frears**, geschrieben von **John Hodge**, basiert ebenso wie *Everest* auf einer wahren Begebenheit. Beruhend auf der Geschichte des Sportreporters David Walsh (**Chris O’Dowd** – *Am Sonntag bist du tot, St. Vincent*) wird berichtet, wie Walsh davon überzeugt ist, dass Lance Armstrong (**Ben Foster** – *Todeszug nach Yuma, The Mechanic*), siebenmaliger Gewinner der Tour de France, illegale leistungssteigernde Substanzen missbraucht hat, um seine Siege zu erlangen. Walsh versucht verbissen, Beweise zu sammeln und Armstrong zu Fall zu bringen.

The Program erzählt nicht nur von Walshs Versuchen, Armstrong zu überführen, sondern auch von Armstrongs eigener Geschichte. Bei Armstrong, der dank EPO einen beeindruckenden Karrierestart hingelegt hat, wird Krebs diagnostiziert. Nach überstandener Behandlung entwickelt er mit dem italieni-

sehen Sportarzt Dr. Ferrari das namensgebende Programm, um möglichst effizient zu dopen, ohne erwischt zu werden. Armstrong fährt nach seinem geradezu märchenhaften Comeback Sieg um Sieg ein, aber Walsh wird misstrauisch, vermutet einen Dopingskandal und versucht, die Wahrheit aufzudecken.

Auch bei *The Program* ist eine gute Besetzung versammelt. Der Film schafft es, durch schnelle Bilder, hohe Geschwindigkeit und packende Dialoge nicht nur ein spannendes und düsteres Bild des Radsports zu zeichnen und die körperliche Herausforderung zu zeigen, sondern auch das Drama um den Fall des ehemaligen Idols eindrucksvoll zu inszenieren. Auch das Augenmerk auf Details, beispielsweise ein verschwörerisches Lächeln oder ein geheimnisvoller Blick, tut das Übrige. Ein Film nicht nur für Fans des Radsports.

Bewertung: 8/10

– Finn Klessascheck

Sicario

Der Krimi-Thriller *Sicario* handelt vom Drogenkrieg in Mexiko. Im Mittelpunkt steht die FBI-Agentin Kate Macer (**Emily Blunt**). Nach einem dramatischen Leichenfund in einem Kartellversteck in den USA schließt sie sich einer CIA-Taskforce an, um die Verantwortlichen zur Rechenschaft zu ziehen. In der Spezialeinheit trifft sie auf den mysteriösen mexikanischen Auftragskiller Alejandro Gillick (**Benicio del Toro**). Ihr wird schnell klar, dass es Alejandro und die Spezialeinheit nicht sonderlich genau mit dem Gesetz nehmen und sie zum Spielball geworden ist.

Der Film ist handwerklich hervorragend produziert: Schauspieler, Drehbuch und Kamera sind auf höchstem Niveau. *Sicario* ist durchgängig spannend und äußerst brutal, also nichts für schwache Nerven. Wer jedoch auf anspruchsvolle Thriller steht, ist hier goldrichtig.

– Anton von Weltzien

Spectre

Einer der klassischsten James Bonds, die ich seit Langem gesehen habe. Viele exotische Orte, viele krasse Bösewichte und viele aufreizende Frauen. Dieser Teil stellt die Verbindung zwischen den letzten Bond-Filmen her, ohne ausgefallene oder revolutionäre Mittel zu benutzen, kommt allerdings mit einer ganzen Menge Stil daher. Jede Szene ist perfekt inszeniert und auf **Daniel Craig** zugeschnitten. Ein Pflichtfilm für jeden Actionliebhaber.

– Constantin Lange



Erster Kochwettbewerb

Am 16. Januar dieses Jahres haben wir den sehr positiv aufgenommenen Kochwettbewerb veranstaltet. Zwischen selbst gekochtem Essen und dem besten, ebenfalls selbst gemachten, Vanilleeis haben wir einen gemütlichen Abend auf die Beine gestellt. Doch wie kam es überhaupt zu einem solchen Event?

Vegane Bolognese

Mit Lorbeerblättern wird die Bolognese abgerundet.

Der Kochklub wurde erst vor Kurzem neu gegründet. Bei einem ersten Treffen kamen über 50 Interessierte zusammen. Festgestellt haben wir dabei, dass viele selbst kochen wollten, manche aber auch einfach nur gerne essen. Daher unsere Frage: Wie bringen wir diese Interessen zusammen? Die Lösung: ein Kochwettbewerb! Dazu haben Teams in Wohnheimküchen ihr liebstes Essen vorbereitet und auch noch die Kosten für die Zutaten erstattet bekommen. Finanziert wurde dies durch den Eintrittspreis der Teilnehmer, die gegen 3€ alle Gerichte verkosten und dabei Jury spielen konnten. Die Organisation des Abends hat der Kochklub übernommen. Bei entspannter Atmosphäre in Ulf's Café sorgten wir begleitet von Jazz-Musik außerdem für einen gelungenen Nachtisch und erfrischende Getränke. Die Organisation und Entwicklung von Ideen für diese Veranstaltung entstand bei mehreren gemütlichen Vortreffen. Gemeinsam haben wir gekocht und überlegt, wie wir alles organisieren können. Gerade Speisen wie das Vanilleeis mussten wir vorher natürlich selbst ausprobieren.

Besonders bei der Planung hat Ulf uns mit seiner umfangreichen Gastronomieerfahrung sehr gut helfen können. Die letzten Vorbereitungen für den Wettbewerb begannen schon früh am Morgen des Wettbewerbs. Neben dem umfangreichen Aufbau musste vor allem das Eis in den verschiedenen Sorten (Zitrone, Vanille und Zimt) in der kleinen Eismaschine vorbereitet werden. Nicht zuletzt die Dekoration und Gestaltung der Preise beschäftigten jedes Mitglied den ganzen Tag bis zum Abend. Einen kleinen Schicksalsschlag mussten wir am Mittag auch noch erleiden. Gleich zwei der geplanten sechs Teams haben uns kurzfristig abgesagt. Nach einer kurzen Schreckenssekunde behelfen wir uns mit dem, was wir am besten konnten: Kochen!



Ein einfaches Mittagessen mit Nudeln und Tomatensoße verschaffte uns genügend Energie, um schnell noch, als Ersatz für die Teams, Kartoffelgratin zu kochen. Doch nicht nur wir durften etwas Stress erleben, auch das Team *plants vs. zombies*, bestehend aus Lisa Ihde und Amadeus Glöckner, blieb hiervon nicht verschont. Wer ca. 50 Miniportionen kocht, muss dafür genügend Zeit einplanen. Doch mit zusätzlicher Hilfe des anderen Teilnehmers Wilhelm Friedemann, der zum Bruschetta-Team gehörte und somit geübt im Tomatenschneiden war, konnte die wunder-



Die kleine Eismaschine

Mühsam wurde den ganzen Vormittag Eis für mehr als 50 Gäste zubereitet.

bare vegane Bolognese mit Avocado-Ciabatta-Salat die Herzen der Gäste erobern. Doch auch die anderen Teams boten harte Konkurrenz, so konnten sich Lisa und Amadeus mit einer unglaublichen Wertung von 4,3 von 5 möglichen Sternen mit einem Vorsprung von nur 0,04 Sternen vom zweiten Platz absetzen und die Jury begeistern.

Wer auch einmal ein solches gesundes und leckeres Gericht bei sich zu Hause nachkochen will, dem sei das Rezept des Gewinner-teams nahegelegt:

Bolognese vegetale (2 Personen)

1. Salzwasser für die Nudeln aufsetzen.
2. **200 g Tofu** mit den Händen kräftig ausdrücken, bis kaum noch Wasser herauskommt. Danach mit einer Gabel zu kleinen Flocken zerkleinern. 5 min in **Olivenöl** anbraten.
3. **250 g Spaghetti** in den Topf mit dem kochenden Wasser tun und 10 min kochen.
4. **2 Zwiebeln** und **4 Knoblauchzehen** schälen und klein schneiden. Zusammen mit **2 Lorbeerblättern** zu dem Tofu geben und 5 min mitbraten. **2 EL Sojasauce** zugeben und gut verrühren. Braten bis der Tofu leicht knusprig wird.
5. **140 g Tomatenmark** und **800 g gestückelte Dosentomaten** gut unterrühren.
6. **50 g Pinienkerne** 5 min auf niedriger Stufe anrösten.
7. Mit **Salz, Pfeffer, 1 EL Kräuter der Provence** und 1 EL Oregano würzen. Mit **Majoran, Tymian** und Oregano abschmecken. 5 min köcheln lassen.
8. **1/2 Bund Basilikum** grob hacken. Die Sauce von dem Herd nehmen und Basilikum und Pinienkerne unterrühren. Je einen Teil zum garnieren aufheben.
9. Nudeln abgießen, auf Teller verteilen, Sauce zugeben und garnieren.



Insalata di avocado e ciabatta

1. **1 Ciabatta** in 1 cm breite Würfel schneiden, auf einem Backblech verteilen und 3-4 min im Ofen bei 200°C anrösten.
2. **2 rote Zwiebeln** und **3 Knoblauchzehen** klein schneiden und mit Olivenöl andünsten. In einer weiteren Pfanne **50 g Pinienkerne** auf niedriger Stufe anrösten.
3. **250 g Kirschtomaten** vierteln, Fruchtfleisch von **2 Avocados** in Würfel schneiden und **1/2 Bund Basilikum** grob hacken
4. Alle Zutaten außer das Ciabatta in eine Schüssel geben, mit einer **Prise Salz, Pfeffer** und einem Spritzer **Zitronensaft** würzen und vorsichtig verrühren.
5. Das Ciabatta unterheben.

Wer Lust auf mehr vom Kochklub bekommen hat, der kann sich freuen. Wir planen für dieses Jahr, einen weiteren Kochwettbewerb zu veranstalten. Dafür brauchen wir vor allen engagierte Leute. Wenn du Lust hast, aktiv mit dabei zu sein und den Klub mitzugestalten, dann schreib einfach eine Mail an unseren Verteiler (klub-kulinarisches@hpi.de).

– *Jonas Pohlmann, Corinna Jaschek*



Es ist angerichtet!

Alle Speisen wurden zur Selbstbedienung aufgestellt und mit Karten beschriftet.

Strahlende Sieger

Amadeus und Lisa überzeugten die Gäste mit veganem Essen. Es gab vegane Bolognese mit Avocado-Ciabatta-Salat.

Kürbisschnitzen



Dieses Semester hat der Kunstklub erstmalig einen Workshop zum Kürbisschnitzen angeboten. Die Früchte und weitere Materialien wurden dabei vom Kunstklub zur Verfügung gestellt.

Alle Teilnehmer hatten viel Freude am Gestalten der Kürbisse. Die fertigen Exemplare waren auch ein Teil der Dekoration der Halloweenfeier.





Weihnachtsbasteln



Der Kunstklub organisiert Workshops zu verschiedenen künstlerischen Themen.

In den Klubtreffen arbeiten die Mitglieder frei an eigenen Projekten. Wer interessiert ist, kann gerne auch unangekündigt teilnehmen.

– Eva Krebs

Termine

- Donnerstag 15:15 bis 17:15
(wenn SSK stattfindet)
- Montag 17:00 bis 19:00
(wenn kein SSK stattfindet)



HPI meets ...

Interessiert?

Falls du noch mehr über den Connect-Klub erfahren willst oder Interesse haben solltest, an einem der Projekte mitzuarbeiten, schreib einfach an: team-connect@hpi.de

Der Connect-Klub beschäftigt sich seit langer Zeit damit, Studierende am HPI mit Unternehmen aus der Wirtschaft zu vernetzen. Um dieser Aufgabe nachzukommen, organisiert der Klub alljährlich die *HPI Connect-Messe*, auf der sich letztes Jahr unter anderem ebay, Zalando und Rocket Internet präsentiert haben. Auch dieses Jahr werden spannende Unternehmen wie SAP, Dubsmash oder Zenguard vertreten sein

Zusätzlich zu einer großen Auswahl an Ständen von Betrieben aus den unterschiedlichsten Branchen bietet die Messe noch eine weitere Besonderheit für besonders effektives Networking: *Das Unternehmens-Speeddating*. Dieses funktioniert, wie man sich Speeddating vorstellt: Man trifft sich, unterhält sich ein bisschen und wenn das Signal ertönt, entscheidet man, ob man sein Gegenüber nochmal wiedersehen möchte – und tauscht in diesem Fall Karten aus – oder eben nicht. Du hast bis jetzt noch keine Visitenkarten? Das ist kein Problem, denn der Connect-Klub stellt jedem Teilnehmer des Speeddatings genügend Visitenkarten zur Verfügung, um im Fall

der Fälle mit jedem Unternehmen Nummern austauschen zu können.

Neben der Planung und Organisation der Connect-Messe ist der Connect-Klub auch noch in vielen anderen Gebieten vertreten:

So gibt es seit diesem Jahr eine spezielle Arbeitsgruppe im Bereich der *Alumni-Arbeit*. Hier wird neben dem Planen des traditionellen Alumni-Biergartens zum Sommerfest zusätzlich über eine Alumnitagung nachgedacht.

Die Arbeitsgruppe *Challenges* beschäftigt sich momentan mit der Organisation eines *HPI-Hackathons*, welcher im Sommersemester 2016 stattfinden soll und auch für externe Studenten zugänglich sein wird.

Eine weitere Veranstaltungsreihe, die der Connect Klub für die Studierenden organisiert, ist *HPI meets ...*. Dabei werden Gastredner aus Startups wie Dubsmash bis hin zu Software-Giganten wie Google und Facebook eingeladen. Diese erzählen über ihre Arbeit oder halten Tech-Talks zu speziellen Themen und alltäglichen Problemen, auf die sie bei ihrer Arbeit stoßen.

– Fabian Pottbäcker, Nico Knoll



EvaP Hacking Hours

Seit November gibt es EvaP auch als Studentenklub. Alle zwei Wochen treffen sich interessierte Leute, um die Evaluierungsplattform des Instituts weiterzuentwickeln. Aber wozu? Die Plattform läuft doch schon?

Am HPI haben wir eine ganz besondere Stellung, was die Evaluierung von Lehrveranstaltungen angeht. Zwar wird auch an der Uni Potsdam evaluiert, dort aber nur ein kleiner Anteil der angebotenen Veranstaltungen. Bei uns sind es seit ein paar Semestern die vollen 100%. Außerdem wird die Evaluierung von Studierenden vorbereitet, durchgeführt und ausgewertet. Der Fachschaftsrat legt dazu, mit Unterstützung durch das Studienreferat, alle Fragebögen an und arbeitet mit den Dozenten zusammen, um alle beteiligten Personen bewerten lassen zu können. Mehr Details zum Ablauf der Evaluierung gab es bereits in der 16. Ausgabe des HPImagzins auf Seite 9.

All das funktioniert aber nur, wenn die Software mitspielt. Und was liegt da näher, als an einem IT-Institut einfach selbst eine Software zu entwickeln, die alles kann, was man benötigt? Nachdem die zuvor verwendete Java-Lösung EvaJ unwartbar wurde, hat der FSR 2011 die Entwicklung einer neuen Plattform beauftragt. Diese wurde mit Python und Django umgesetzt und ist bis heute im Einsatz.

Anfang 2012 schief das Projekt fast ein, Ende 2013 haben Johannes Linke und ich es wieder aufgenommen und seitdem viel geschafft. Die meisten Veränderungen gab es seitdem im Verwaltungsbereich für Dozenten und FSR. Davon bekommen Studierende also so gut wie nichts mit. Aber außer Verein-

fachungen bei der Organisation der Evaluierung wurden in den letzten Semestern, neben vielen Layout-Veränderungen, auch Features wie die Vergabe von Belohnungspunkten oder die Veröffentlichung von Klausurergebnissen implementiert.

Ein so großes Projekt, das in jedem Semester aufs Neue für hunderte Nutzer mit verschiedenen Anforderungen funktionieren muss, bringt auch immer wieder Wünsche für neue Funktionalitäten hervor. Und leider lässt es sich nicht vermeiden, dass ab und zu Bugs entdeckt werden, die beseitigt werden müssen. Und dazu sind alle herzlich eingeladen – schließlich arbeiten wir hier an einem Open-Source-Projekt. Den Code und alle zurzeit offenen Tickets gibt es auf GitHub.

Zwei erfolgreiche Hackdays haben Mitte 2014 und Anfang 2015 stattgefunden. Dabei haben einige Kommilitonen den Spaß an der Entwicklung für die Evaluierungsplattform entdeckt. Um das Projekt auch in den nächsten Jahren weiter voranzutreiben und sich etwas regelmäßiger treffen zu können, dienen die Hacking Hours nun zum zweiwöchentlichen Austausch in gemüthlicher Atmosphäre, bei etwas Verpflegung, am Abend. Anfänger und Experten arbeiten Hand in Hand, um das größte studentische Softwareprojekt des HPIs weiter voranzutreiben.

– Johannes Wolf

EvaP auf GitHub

Das Projekt findet ihr unter folgender URL:

github.com/fsr-itse/EvaP

FuV auf Erstfahrt

Das Semester beginnt und es gibt viele neue Eindrücke: Neue Uni, neue Gesichter und gegebenenfalls eine neue Stadt. Die Ersttage am HPI bieten eine gute Möglichkeit, den neuen Studierenden den Einstieg ins Fach und in die Stadt zu erleichtern. An vielen Unis – vor allem an kleinen Hochschulen – werden gemeinsame Erstfahrten organisiert, die einen Jahrgang enger zusammenschweißen. Bei uns am HPI gab es so etwas bis zu diesem Semester nicht. So ist der Klub für Feste und Veranstaltungen auf die Idee gekommen, eine solche Fahrt auch am HPI zu organisieren.

Wir vom FuV sind die, die bei den Veranstaltungen hinterm Grill stehen oder euch mit Bier versorgen. Diesmal dachten wir uns, wir erweitern unseren Aufgabenbereich und versuchen eine Fahrt zu organisieren.

Auf der Suche nach einem passenden Ort haben wir eine kleine Ferienanlage mit sehr freundlichen Eigentümern und schöner Umgebung mit vielen Tieren am Schwielochsee gefunden. Es war die einzige Anlage, die Selbstverpflegung angeboten hat.

Ferienanlage am Schwielochsee

Unsere Erstsemester waren in kleinen Ferienwohnungen untergebracht.



Am ersten Tag sind einige von uns mit dem Auto zum nächsten Supermarkt gefahren und haben nach einer kurzen Absprache Verpflegung für die ganze Gruppe geholt, während der Rest die Umgebung erkundete.

Anschließend haben wir Holz gesammelt und ein Lagerfeuer gemacht. Es gab eine Gitarre und wir haben gemeinsam Lieder gesungen. Manchmal – bei Textunsicherheiten – mit Blick aufs Handy.

Nachdem alle gut ausgeschlafen hatten, haben wir am zweiten Tag eine Version von Capture the Flag gespielt, wobei die Basis jeweils ein Kasten Bier war. Abends haben wir

uns dann wieder mit ein paar Bier am Lagerfeuer und in einem Haus zum Spielen getroffen.



Am letzten Tag löste sich die Gruppe langsam auf. Der Tag begann damit, unsere letzten Essensvorräte aufzubauchen: Es gab Burger und Steaks zum Frühstück.

Nachdem wir alles sauber hinterlassen hatten, haben wir die Heimreise angetreten.

Auch wenn ich nicht mehr im ersten Semester bin war es eine tolle Erfahrung und ich hätte mir eine solche auch zu meinem Studienbeginn gewünscht.

Aber zukünftige Fahrten sollten vielleicht an einen Ort mit besserer Anbindung führen und könnten schon Ende Oktober stattfinden, um vor dem Abgabestress zurück zu sein.



– Anastasia Goudoulaki



HPImgzN - Der Blog

Täglich erleben wir Studenten am HPI Interessantes und Skurriles. Bisher gibt es aber kein täglich aktuelles Forum, um diese Erlebnisse mit den Mitstudenten zu teilen. Das versuchen wir nun zu ändern.

Das HPImgzN erscheint – manchmal mit kleinen Aussetzern – halbjährlich zum Ende des Semesters. Die Artikel dafür müssen im Idealfall aber schon Monate vorher geschrieben werden, damit genug Zeit für Lektorat, Layout und Druck bleibt. Dadurch kann das HPImgzN nur bedingt über das aktuelle Geschehen am HPI informieren. Hinzu kommt, dass wir in einem Printmagazin offensichtlich schlecht interaktive Inhalte wie Videos abdrucken können.

Aus diesem Grund haben wir den HPImgzN Blog ins Leben gerufen. Genau wie das Magazin steht dieser ganz unter dem Motto: »Von Studenten, für Studenten«. Auf dem Blog wird es regelmäßig Artikel zu Themen rund ums HPI geben. Auch kurze oder sehr lange Artikel, die es vielleicht nicht ins HPImgzN geschafft hätten, finden somit eine Plattform. Zudem gibt er uns die Möglichkeit, gekürzte Texte und Interviews nochmal in voller Länge bereitzustellen.

Unser Ziel ist es, stets lesenswerten und interessanten Inhalt anzubieten. Zum Beispiel werden wir nur zu Themen schreiben, die einen HPI-Studenten wirklich interessieren. Eben die Geschichten abseits der offiziellen

Pressemitteilungen. Auch Berichte der Klubs nach größeren Aktionen können dort veröffentlicht werden. Unser Ziel ist es dabei nicht, die HPI-Mailinglisten zu ersetzen. Aber manche Dinge passen eben besser in einen Artikel als in eine E-Mail. Jeder ist herzlich eingeladen, auf uns zuzukommen, wenn er im Blog etwas veröffentlichen möchte. Ausgewählte Artikel werden dann auch im nächsten regulären HPImgzN abgedruckt.

Den Blog findet ihr unter hpimgzn.de. Design und Inhalte befinden sich bei Redaktionsschluss noch im Aufbau, aber das wird sich in den nächsten Wochen ändern. Bei Fragen, Feedback und Vorschlägen schreibt uns einfach eine E-Mail an info@hpimgzn.de und wir werden euch weiterhelfen.

– Christian Flach/HPImgzN

Wann ist es bei Ulf eigentlich am leersten?
Wo finde ich den nächsten Drucker im ABC-Gebäude?

»Von Studenten, für Studenten.«
HPImgzN



ALGORITHM ENGINEERING AM HPI

Interview mit Prof. Friedrich zum Beginn seiner Arbeit am Hasso Plattner Institut.

Die meisten Studenten kennen Sie ja bereits aus der Antrittsvorlesung und aus der Tatsache heraus, dass sie Professor an diesem Institut sind. Könnten sie trotzdem noch einmal erörtern wer Sie sind?

Prof. Tobias Friedrich: Ich bin in Jena aufgewachsen und war zuletzt Professor an der Universität Jena. Daher kann man mich als Jenaer bezeichnen. In Jena selbst durfte ich mich jedoch nicht Jenenser nennen, da ich nicht dort geboren bin. Unsere Jüngste ist im Sommer in Potsdam geboren worden. Während im Fachgebiet Frauen leider rar sind, bin ich mit drei Töchtern zu Hause klar in der Minderheit.

Code Night 2015

Wie man mittels Graphentheorie das heimische WLAN-Netzwerk optimiert, heimlich im Unterricht Bingo spielt und Likes und Retweets im Voraus berechnen kann.

15:00. Noch eine Stunde, bis die Teilnehmer der zweiten Code Night am HPI begrüßt werden sollen. Aufregung bei den Schülerklub-sprechern. Das für die Teilnehmer bei den Admins beantragte WLAN ist nicht verfügbar. »Vielleicht ist es ja ein verstecktes Netzwerk?« Fehlanzeige. Ohne WLAN würde es für die Teilnehmer nur schwer möglich sein, ordentlich in ihren Teams zusammenzuarbeiten. Während die Klubsprecher noch nach Lösungen suchen, treffen im Hörsaalfoyer schon die ersten Schüler ein.



Der frühe Vogel ... knüpft Kontakte!

Wer schon eine ganze Weile vor dem offiziellen Code Night Start ankommt, der muss sich nicht langweilen. Es können bereits Mitteilnehmer und auch die Betreuer kennengelernt werden.

Trotz aller Probleme begrüßt Katrin die Teilnehmer gegen 16:30 im Hörsaal 1. Neben einer Einführung in den Zeitplan der Code Night und der Vorstellung der Schlafmöglichkeiten (Teilnehmer können auf mitgebrachten Iso-Matten unter Aufsicht eines Betreuers schlafen) gibt es auch den obligatorischen Überblick über die Studienmöglichkeiten am HPI.

Natürlich sollen unsere Teilnehmer auch etwas Uniluft schnuppern, deswegen hält Dr. Bläsus vom neuen Algorithm Engineering-Lehrstuhl im Anschluss einen Vortrag zum Mitdenken. Darin geht es – wie könnte es anders sein – natürlich um Algorithmen, genauer: das Vier-Farben-Problem. Der Gag

dabei: Weil der Beweis mit vier Farben so umfangreich ist, dass er nur von Computern durchgeführt werden kann, beweist Dr. Bläsus das Problem zusammen mit den Schülern für sechs Farben. Nebenbei erklärt er noch, wie man die Frequenzen von WLANs optimiert. Als kleine Knobelaufgabe gibt er den Zuhörern noch den Beweis für fünf Farben mit nach Hause. Eigentlich trivial, oder?

Dann ist es an der Zeit, die Betreuer vorzustellen. Dabei stellt sich heraus, dass einer der Betreuer letztes Jahr selbst noch als Teilnehmer bei der Code Night dabei war. Viele der Betreuer geben auch gleich die Programmiersprachen an, in denen sie am besten helfen können.

Einige Teilnehmer hatten schon bei ihrer Anmeldung zur Code Night Projektideen mit angegeben. Jeder hat nun kurz Zeit, sein Projekt vorzustellen und somit bereits Mitstreiter für die Nacht zu finden. Vorgestellt wurde eine Reihe unterschiedlicher Ideen:

- Eine Chatanwendung in Java auf Client-Server-Basis
- Eine weitere Chatanwendung in Java, aber RSA-verschlüsselt
- Das beliebte Spiel Werwolf in Python (»Damit man sich beim Spielen nicht mehr sehen muss.«)
- Cortana/Siri 2.0 in C#
- Lehrerbingo für langweilige Unterrichtsstunden in PHP
- Stille Post, aber mit Zeichen
- Entwicklung einer sehr simplen Programmiersprache für Anfänger
- Vorausberechnung der Favorites und Retweets eines Tweets
- Vorschlagen von Musik auf Basis des eigenen Musikgeschmacks



Mittlerweile ist es kurz nach 18:00. So langsam bekommen die Ersten Appetit auf das schon im Hörsaalfoyer aufgebaute Abendessen. Vorher aber gilt es noch, sich in Teams zusammenzufinden, die die Nacht über an einem Projekt arbeiten wollen. Dafür bekommen diejenigen Teilnehmer, die ein Projekt vorgestellt haben, lustige Papierhüte aufgesetzt. Die anderen Teilnehmer dürfen sich jeweils ein Projekt aussuchen und sich in Gruppen von drei bis fünf Leuten zusammentun. Auch die Betreuer werden jetzt einzelnen Gruppen zugeteilt, um sie über die Nacht zu unterstützen. Die Klubsprecher können unterdessen aufatmen. Das WLAN ist plötzlich erschienen. Einer erfolgreichen Code Night steht somit nichts mehr im Wege.

Anschließend stärken sich Teilnehmer und Betreuer an leckerer Kartoffelsuppe, Brot und belegten Brötchen. Natürlich ist wie immer auch für Veganer hinreichend gesorgt, Stichwort Humusaufstrich. Beim Essen wird sich weiter zu den Projekten ausgetauscht und es werden erste Pläne geschmiedet.



Kurz nach 19:00, draußen dunkel, alle satt: Die Code Night kann losgehen! Fast. Denn zuerst gibt es noch zwei parallel liegende Einführungsvorträge. Letztes Jahr waren diese noch freiwillig, dieses Jahr sind sie für alle Teilnehmer verpflichtend. Das hat ganz praktische Gründe: Es gibt einen Vortrag von Fabian zum Versionsverwaltungssystem git. Dieses Jahr soll Code wie der folgende nämlich unbedingt vermieden werden:

```
$ git branch -d master
Deleted branch master (was bc69366)
```

Keiner der Betreuer will, wie im letzten Jahr geschehen, nachts um drei Uhr nach verlorenen Dateien, Commits oder Branches suchen. Die Benutzung von Git hat diesmal auch geklappt. Supergut.

Tobi erklärt ...

... wie man durch eine durchdachte Architektur auch langfristig in seinen Projekten den Überblick behalten kann.



Parallel dazu hält Tobi einen Vortrag zum Thema Softwarearchitektur. Wie sich herausstellt, haben viele der Teilnehmer schon an kleineren und größeren Projekten gearbeitet. Da kommen Tobis Erklärungen, wie man auch über Jahre in großen Systemen den Überblick behält, vielen sicher gerade recht. Gegen 20:00 sind die Einführungsvorträge vorbei und die Teilnehmer in ihren Gruppen in der

D-School und den H-2-Seminarräumen angekommen. Die erste Arbeitsphase beginnt.



Viele Gruppen nutzen ganz von selbst und ohne Anleitung der Betreuer die Möglichkeiten der D-School voll aus. Dass die Whiteboards nicht nur zur Raumtrennung benutzt werden, sondern auch für sinnvolle Dinge (Klassendiagramme, To-do-Listen, WLAN-Zugangsdaten), wie auch weniger sinnvolle (Use Case-Diagramme, Käsekästchen), versteht sich von selbst. Die Gruppen arbeiten ihre Projektideen jetzt weiter aus und bringen all ihre Mitglieder auf einen ähnlichen Kenntnisstand. Denn nur wer im Team zusammenarbeitet, kann über Nacht wirklich etwas erreichen.

Mampf!

Planung und Einkauf des Essens für die Schüler ist bei jeder Veranstaltung eine besondere Herausforderung. Wer sich dieser aber stellt, hat die Möglichkeit, den Umgang mit 3 Einkaufswagen gleichzeitig zu üben.



Während es draußen also langsam ruhig wird und der Mond aufgeht, rauchen im HPI die Köpfe (und Laptopnetzteile). In entspannter D-School-Atmosphäre arbeiten die Gruppen nun schon seit etwas mehr als zwei Stunden an ihren Projekten. Regelmäßig bringen Arne und Steffen Verpflegung zu den Teilnehmern: Äpfel, Gummibärchen und Kekse stehen ganz hoch im Kurs.

Für Abwechslung sorgen zwei weitere über die Nacht verteilte Vortragsslots zu unterschiedlichen Themen. Pro Slot gibt es, wie auch schon bei den Einführungsvorträgen, zwei verschiedene Vorträge. Die Teilnahme ist zwar freiwillig, kann jedoch auch als Ablenkung genutzt werden, wenn man sich im Projekt an einem Problem festgefahren hat.

Im ersten Slot, der um 22:30 beginnt, geht es einmal um »How to write good code« und außerdem um die »Sicherheit von Internetanwendungen«. Viele der Teilnehmer nutzen die Möglichkeit, sich auch abseits ihres Projekts zu informieren. Andere Teams arbeiten weiter.

Schon bald bekommen einige wieder Hunger; Äpfel sind zwar etwas Schönes, aber so ein ordentliches Hot Dog etwas noch viel Besseres. Und so kommt es, dass um 00:30 ein paar dutzend junge Leute Hot Dog-mampfend in der D-School stehen. Auch dem Wachmann wird natürlich ein Hot Dog angeboten, den dieser dankend annimmt. Bestechung will gelernt sein.

Weiter gehts mit der Code Night. In nur viereinhalb Stunden muss jede Gruppe fertig sein – was auch immer das bedeutet. Aber noch ist ein wenig Zeit. Alle Gruppen haben mittlerweile mit dem Programmieren angefangen. Die Werwolf-Gruppe benutzt nun doch Java statt Python, da zu wenige in der Gruppe Python konnten. Im Moment hapert es aber noch an der Kommunikation der einzelnen Klassen untereinander. Die Entwickler



von Cortana/Siri 2.0 haben noch Probleme mit »Kleinigkeiten«, die Entwicklung sei doch »schwerer als erwartet«. Beim Team SIMPLE, das an einer Programmiersprache für Anfänger bastelt, wird noch nach der richtigen Interpretersprache für die Programmiersprache gesucht. In der näheren Auswahl stehen derzeit Visual Basic und Swift. Die Antwort vieler Drittsemester wäre wohl: C!

```
#define SIMPLE(X) int main () { X; }
```

Beim Lehrerbingo geht es nach anfänglichen Kommunikationsschwierigkeiten und Unklarheiten darüber, was genau Angular.js denn jetzt ist, mittlerweile gut voran. Die ersten Templates stehen schon und das sogar im Material Design von Google. Bei Unizon, der Musikanalyse, wird gerade an einem Algorithmus gearbeitet. Ziel ist es, ähnliche Lieder basierend auf den eigenen Lieblingsliedern vorzuschlagen. Dafür soll neben den Genres auch eine Frequenzanalyse der Songs durchgeführt werden.

»Nachts teile ich heimlich durch null« scheint bis vor wenigen Minuten das Motto der Tweezion-Gruppe gewesen zu sein. Mittlerweile sei die Nulldivision aber behoben.

Aktuell »fehlen aber noch Daten, wo welche sein sollten« und es sind »Daten da, wo eigentlich keine sein sollten«. Grundsätzlich aber sollen kurze Wörter aus dem Tweet herausgefiltert werden und dann nach ähnlichen Tweets über die Twitter-API gesucht werden.

GOOONG! Katrin und Tobi laufen mit sichtlich Spaß und lautem Getöse durch die D-School. GOOONG! Es ist WarmUp-Zeit. Denn Sport gehört ja bekanntlich zur Informatik wie das BGB zum Jurastudium. Raus geht's auf die Wiese hinter dem HPI-Haupt-

Gar nicht mal so simpel ...

... ist der Entwurf einer eigenen Programmiersprache, die Anfängern das Coden einfach erlernbar machen soll.

»Sport gehört ja bekanntlich zur Informatik wie das BGB zum Jurastudium.«

gebäude. Es ist angenehm warm, man braucht eigentlich noch nicht einmal eine Jacke. Insgesamt werden drei Spiele gespielt, unter anderem Schere-Stein-Papier mit lautstarkem Anfeuern. Wer jetzt nicht wieder wach ist, trinkt einfach einen Kaffee. Oder zwei.



Nachdem sich die Gruppe mit Rufen und Winken beim Wachmann bemerkbar gemacht hat, sodass dieser sie hereinlässt, geht es wieder an die Arbeit. Noch knapp vier Stunden bis zum Ende der Code Night. Alle Teams geben nach der sportlichen Betätigung jetzt noch einmal richtig Gas. Schließlich gibt es für die besten Projekte am Ende der Nacht auch etwas zu gewinnen. Dennoch merkt man den Leuten an, dass es bereits nach Mitternacht ist. Wenn von »if-Schleifen« geredet wird, fällt das den meisten um diese Uhrzeit kaum mehr auf. Natürlich gibt es auch jetzt wieder regelmäßige Apfel- und Süßigkeitenlieferungen.

Draußen ist es mittlerweile nicht mehr so schön warm und freundlich, im Gegenteil: Es tobt ein Sturm, sogar die Lampen flackern ab und an und die Sonnenblenden fahren hinauf. Dennoch bekommt man in der D-School nicht viel davon mit. Es ist kurz vor 03:00 und viele der Projekte sind in der Zwischenzeit gut vorangekommen, dennoch gibt es natürlich auch wieder Probleme: In der Werwolf-Gruppe hapert es an Sockets; dennoch sagen alle Gruppenmitglieder, dass es ihnen sehr viel Spaß macht. Beim sicheren RSA-basierten Messenger versucht man gerade RSA in Java zum Laufen zu bringen, aber auch da scheint es noch Schwierigkeiten zu geben. Die Auswahl der Interpretersprache für die zu entwi-

ckelnde simple Programmiersprache SIMPLE ist anscheinend gar nicht so simpel, denn hier wird immer noch parallel in zwei Sprachen entwickelt.

Seit einigen Minuten schallt mal leisere, mal lautere Musik durch die D-School – die ersten Betreuer tanzen schon Walzer. Damit den Teilnehmern nicht langweilig wird, folgt nun pünktlich um 03:00 der dritte und letzte Vortragsblock. Stefan erklärt am Beispiel von Verwandtschaftsbeziehungen, wie Test-Driven-Development funktioniert. Immerhin fünf Teilnehmer können sich um diese Uhrzeit noch für dieses Thema begeistern. Parallel dazu gibt es von Felix einen Vortrag zur Virenanalyse. Geheimtipp: Nicht einfach jede .exe-Datei doppelklicken!

Rasend schnell kommt das Ende der Code Night näher. Ein Teilnehmer der RSA-Messenger-Gruppe fasst das gut zusammen: »Ich wünschte, es wäre erst 03:00«, dabei ist es schon kurz vor 04:00. Die RSA-Probleme sind nämlich mittlerweile gelöst. Auch bei der Lehrerbingo-Gruppe funktioniert jetzt schon ziemlich viel: Man kann Klassenräume erstellen und ihnen beitreten; wenn der Raum gestartet wird, bekommen die Teilnehmer zufällige Wörter zugeteilt. Wer als erstes während der Unterrichtsstunde alle seine Wörter in seinen Wortmeldungen unterbringen kann, der darf die Wörter in der App abhaken

und gewinnt somit die Runde. Bei Tweezion funktioniert mittlerweile die Suche nach ähnlichen Tweets, jetzt soll noch die Anzahl der Follower einbezogen werden, um ein besseres Ergebnis zu erzielen.

Ein paar Teilnehmer haben sich mittlerweile schlafen gelegt. Auch die Musik ist etwas ruhiger geworden. Der Sturm draußen hat aufgehört. Noch circa eine Stunde, dann ist es 05:15 und damit offiziell das Ende der Arbeitsphase. Bis dahin müssen die Gruppen nicht nur ihr Projekt fertigstellen, sondern auch ihre Abschlusspräsentation vorbereiten. Während die Teilnehmer also ihren Projekten noch den letzten Schliff geben, sind im Studentenwohnheim schon die ersten Mitglieder des FuVs aufgewacht. Der hat sich nämlich bereiterklärt, belegte Brötchen zu schmieren.

Und dann ist es so weit. 05:15. Das Aufräumen beginnt. Einige Teilnehmer wirken noch topfit, andere eher verschlafen. Da tut der Gang zurück in Hörsaal 1 ganz gut. Im Hörsaalfoyer stehen schon bergeweise Brötchen. Frühstück. Doch vorher sollen die Gruppen ihre Projekte noch den anderen Teilnehmern vorstellen: Die Stille Post mit Bildern funktioniert soweit, allerdings sind die Bilder noch recht verpixelt. Der verschlüsselte Messenger läuft auch bereits in einer einfachen Version. Cortana/Siri 2.0 kann man bereits nach einfachen Dingen, wie zum Beispiel der Uhrzeit fragen. SIMPLE kann schon drei einfache Befehle (SET, OUT, IN) interpretieren und ausführen. Lehrerbingo funktioniert erstaunlich gut. Sowohl Tweezion als auch Unizon sehen schon richtig professionell aus. Auch Werwolf lässt sich bereits spielen.

Nachdem die Vorstellung der Projekte beendet ist, Stimmzettel verteilt sind und die Sonne aufgegangen ist, wird das Frühstück eröffnet. Beim Brötchenessen werden noch letzte Telefonnummern, Facebook-Namen

und Knuddels-Profilen ausgetauscht. Nach wenigen Minuten werden die Stimmzettel eingesammelt und von den Betreuern ausgewertet. Gegen 07:30 werden schließlich alle zum letzten Mal für heute in den Hörsaal gebeten und die Gewinner der Best Project Awards verlesen. Den dritten Platz macht Werwolf, den zweiten holt Tweezion. Als die Erstplatzierten verkündet werden, hört man laute »Bingo!«-Rufe – Team Lehrerbingo macht mit nur einer Stimme Vorsprung das Rennen. Alle drei Teams erhalten HPI-Merchandise sowie Urkunden. Aber auch die anderen Teilnehmer sollten nicht leer ausgehen: Nacheinander erhalten sie unter Applaus jeweils eine Urkunde sowie ein noch in der Nacht lasergecuttetes Puzzleteil mit dem eigenen Namen und einem Teil des Teamnamens. Ähnliche Puzzleteile erhielten auch die Betreuer.

Mittlerweile ist es 08:00. Die zweite Code Night am HPI ist offiziell zu Ende. Die Teilnehmer fahren zurück nach Hause. Das WLAN hat durchgehalten. Sowohl Betreuer als auch Teilnehmern hat die Code Night sehr viel Freude bereitet. Nicht zuletzt lag das auch an der sehr guten Vorbereitung der Klubsprecher Tobi, Katrin und Felix. Der Schülerklub freut sich schon auf nächstes Jahr!

– Christian Flach

Direkt engagiert:

Auch die Erstis haben die Code Night wieder tatkräftig unterstützt.



Hack'n'Tell

Inspiziert vom mittlerweile u. a. in New York City, Berlin, London und Singapur stattfindenden *Hack&&Tell* wurde 2012 von Konstantin Käfer und Marvin Killing »Hack'n'Tell« ins Leben gerufen: Dort können in entspannter Atmosphäre in der Freizeit entwickelte Hacks präsentiert und diskutiert werden. Nachdem die Veranstaltung 2013 pausiert wurde, wird sie seit 2014 von Thomas Werkmeister und Tom Bocklisch weitergeführt.



Glückwunsch!

HelperNet (v.l. n. r.: Nico Ring, Sven Mischkewitz, Alexander Immer und Willi Raschkowski) erzielte beim *HackZurich* den ersten Preis.

Notfallhilfe per Offline-App

HelperNet alarmiert und mobilisiert in der Nähe befindliche Personen bei Notfällen auch ohne Internetverbindung per Smartphone. Gerade die ersten Minuten sind in medizinischen Notfallsituationen oft entscheidend. Diese App haben wir bei *HackZurich* entwickelt, dem größten Hackathon Europas.



Dabei haben drei Teammitglieder die iOS App in Swift und ein Teammitglied die Android App in React Native entwickelt. Nach 40

Stunden verfügten beide Apps über den gleichen Funktionsumfang.

React Native ist ein Framework, in dem native mobile Apps in JavaScript geschrieben werden können. Um die nativen Views zu erzeugen, wird die Library React eingesetzt. Dies hat den Vorteil, dass Komponenten zwischen Android und iOS geteilt werden können. Allerdings ist React Native nicht auf die mitgelieferten Komponenten beschränkt. Über *Bindings* können in Java oder Objective-C/Swift Module für React Native verfügbar gemacht werden.

Im Gegensatz zu Frameworks wie Cordova benutzt React Native keine *WebViews*, sondern die React Komponenten werden zu nativen Views gerendert. Somit haben React Native-Apps das jeweilige Look-and-feel der nativen Plattformen. Außerdem wird somit eine Trennung zwischen UI- und Logik-Thread erreicht, wodurch die Performance von diesen Apps an die von nativen heranreicht.

– Nico Ring, Sven Mischkewitz

Selbstgebaute CNC-Fräsmaschine

PrismCNC ist ein Open-Source-Hard- und Software-Projekt, das sich um die Entwicklung einer kostengünstigen drei-Linearachsen-computergesteuerten Fräse dreht. Sie ist in der Lage, Werkstücke aus festen Materialien wie Holz, Plastik (auch PCBs) und Metallen mit einer Größe im Zentimeterbereich auf einen tausendstel Millimeter genau zu fräsen.

Dabei können Prismen sowie Höhenfelder hergestellt werden.

Durch mehrfaches Umspannen des Werkstückes und mit Hilfe verschiedener Werkzeuge lassen sich so fast alle konkaven Formen realisieren. Die Maschine selbst besteht aus einer manuellen Fräse-Bank, die durch drei Schrittmotoren und einen *PC-Duino-Nano v3* zur CNC erweitert wird.

Die Benutzung geschieht folgendermaßen: Zuerst wird mittels *Blender* und einem in Python geschriebenen Plug-In der sogenannte Werkzeugpfad (das Polygon, welches die Maschine traversieren wird) erstellt und validiert. Anschließend wird das Werkstück eingespannt und die Daten direkt von Blender aus per TCP/IP auf das C++-Backend im PC-Duino hochgeladen.

Zur Überwachung lässt sich optional eine in Node.js realisierte *CLI* dazu schalten. Nach einer Wartezeit, die je nach Aufgabe im Minuten- bis Stundenbereich liegt, kann das fertige Werkstück entnommen oder umgespannt und weiter verarbeitet werden.

– Alexander Meißner



Kosten: ca. 560 €

Der Preis erscheint auf den ersten Blick hoch – er relativiert sich jedoch im Vergleich mit kommerziellen Produkten, von denen die meisten mehrere tausend Euro kosten.

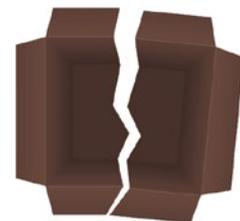
Verteilte Cloud-Speicherung

Splitbox.me ist eine Plattform, die im Kontext des Hackathons *HackZurich* entstand und auf der Dateien sicher verschlüsselt und an andere Personen verschickt werden können. Dabei wird eine Datei, die man Anderen schicken möchte, noch auf dem Client selbst aufgeteilt und mittels eines *One-Time-Pads* verschlüsselt. Anschließend werden die dabei entstandenen Dateien auf verschiedene Cloud-Speicher hochgeladen.

Dadurch, dass kein Client alle Dateien hat, kann auch nur jemand die Daten wieder

entschlüsseln, der Zugriff auf alle Dateien hat und der zusätzlich weiß, welche Dateien zueinander gehören. Wenn eine Datei hochgeladen wurde, wird ein Link generiert, der den *Bauplan* darstellt, der jeder Person mit diesem Link erlaubt, die Datei wieder zusammen zu setzen. Optional kann man diesen Link auch verschlüsseln und den entsprechenden Key per SMS an die Zielperson senden. Diese *Two-Factor-Authentication* erweitert dementsprechend die Sicherheit nochmals.

– Stephan Schulz, Carl Ambroselli,
Markus Petrykowski



Großes Publikum

Auch *Splitbox.me* wurde beim *HackZurich* entwickelt und präsentiert.

Dr. Krohns Rechtstipps

In dieser neuen Rubrik berichtet Dr. Krohn, seines Zeichens Prokurist des HPI und Dozent für Recht, über interessante und für HPiler relevante rechtliche Entscheidungen.

Ruhestörung im Studentendorf

Was passieren kann, wenn man zu häufig im Studentendorf/Wohnheim laut feiert, erlebte unlängst ein Kommilitone: Ihm wurde seitens des Studentenwerks (ziemlich fristlos) gekündigt – mehrfache Verletzung der Hausordnung; Aufforderung zum Auszug binnen zwei Wochen. Was tun?

Grundsätzlich sollte sofort schriftlich Wider-

spruch eingelegt werden, der zu begründen ist.

Ausziehen brauchen man dann erst mal nicht: Es wäre Sache des Vermieters, Räumungsklage anzustrengen (was aber dauert).

Am besten ist es, wie bei vielen rechtlich relevanten Themen: Man versucht, mit der/dem Verantwortlichen in Kontakt zu treten (Telefon oder Hinfahren), um zu schildern, was aus eigener Sicht geschehen ist und zu klären, ob es eine „außergerichtliche“ Lösung gibt.

Aber merke: Eine wiederholte und nachhaltige Verletzung der Hausordnung durch den Mieter ist aber durchaus ein Grund für eine außerordentliche Kündigung, wenn dadurch der Hausfrieden nachhaltig gestört wird (Urteil des LG Essen vom 07.02.1002, Az: 10 S 438/01; Urteil des LG Göttingen vom 15.11.1989, Az: 5 S 60/89).

(Ein Polizeieinsatz alleine ist sicherlich noch kein Kündigungsgrund, auch ein zweiter nicht unbedingt. Beachte aber eine mögliche Abmahnung nach dem ersten Einsatz.)

– Dr. Timm Krohn

Weiterführende Lektüre

Weitere Informationen
finden Sie unter
s.hpimgzn.de/17-ruhestoerung



OLG Celle: Pflichten des Betreibers einer Website bei Einstellen von unrechtmäßigen Inhalten nach Abgabe einer Unterlassungserklärung

1. Wer zur Unterlassung verpflichtet ist, muss durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass die von der Unterlassungserklärung umfassten Inhalte seiner Website nicht mehr im Internet auffindbar sind, sei es über die Webseite direkt oder über eine Internetsuchmaschine.

2. Der Schuldner einer solchen Unterlassungserklärung muss daher nicht nur die Inhalte durch Änderung oder Löschung der Webseite entfernen. Er hat vielmehr auch die

Abrufbarkeit etwa über Google auszuschließen.

Dazu gehört es auch, dass der Schuldner gegenüber Google den Antrag auf Löschung im Google-Cache bzw. auf Entfernung der von der Webseite bereits gelöschten Inhalte stellt.

Volltext (Urteil vom 29.01.2015 - 13 U 58/14):

<http://s.hpimgzn.de/17-celle>

BGH: Rechtsfolgen (und Verjährung) bei Verletzung von Fotorechten durch Einstellen auf Website

Der Kläger rügt die unerlaubte Verwendung von 263 Fotografien auf der Website des Beklagten. Der Beklagte habe die Fotografien auf seiner Internetseite ohne Nutzungsbezeichnung und unter Verletzung der Pflicht zur Urheberbenennung eingestellt. Als Schadensersatz für das unbefugte öffentliche Zugänglichmachen der Fotografien sei nach den Grundsätzen der Lizenz-analogie eine angemessene Vergütung geschuldet.

Der BGH entschied, dass der Beklagte die-

se Fotografien in der Tat unbefugt auf seiner Internetseite eingestellt und damit das ausschließliche Recht zum öffentlichen Zugänglichmachen der Fotografien (§ 19a UrhG) verletzt hat. Damit habe der Beklagte zugleich das Recht auf Anerkennung der Urheberschaft an den Fotografien (§ 13 UrhG) verletzt hat, weil er die Fotografien nicht mit einer Urheberbezeichnung versehen hat.

Volltext: <http://s.hpimgzn.de/17-bgh>

EuGH: Framing

Frames, wie etwa Embedded Links auf ein Youtube-Video bei Facebook, stellen keine Urheberrechtsverletzung dar. Es handelt sich insbesondere nicht um eine öffentliche Wiedergabe im Sinne der Richtlinie zur Informa-

tionsgesellschaft, solange sich die Wiedergabe nicht an ein neues Publikum wendet und keine andere Wiedergabetechnik einsetzt.

EuGH, Beschluss vom 24. Oktober 2014 - C - 348/13

Ihre Frage?

Sie haben eine Rechtsfrage, die alle HPI-ler interessieren könnte? Schreiben Sie mir, womöglich passt es in diese Kategorie: tim.krohn@hpi.de

A close-up photograph of a large number of monarch butterflies (Danaus plexippus) clustered together on a branch. The butterflies are in various stages of development, with some showing the characteristic orange and black pattern of the adult stage. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting a natural, outdoor setting. The lighting is bright, highlighting the intricate patterns on the wings.

Sprachgeschichten

Butterfliegen im Pavillon

oder warum Hexen Schmetterlingsnudeln mögen

Als Informatiker beschäftigen wir uns mit Programmiersprachen, teilweise auch mit der Erkennung oder Synthese natürlicher Sprache und wir setzen uns dabei mit Regeln und Spezialfällen auseinander. Aber wir nutzen auch täglich natürliche Sprache beim Lesen, Schreiben, Sprechen und Hören – und nehmen sie meist einfach als gegeben hin.

Natürliche Sprache beinhaltet bei näherer Betrachtung viele interessante Phänomene, von denen in dieser Kolumne ein paar vorgestellt werden.

Butterfly – ein interessantes Wort. Wörtlich übersetzt handelt es sich beim *Schmetterling* im Englischen um eine *Butterfliege*.

Bei genauerer Betrachtung ist das Wort gar nicht mal so merkwürdig. Zumindest wenn man Folgendes weiß: *Schmette* bedeutete im neuhochdeutschen *Sahne*. In den slawischen Sprachen heißt das Milcherzeugnis *smetana* (oder ähnlich). Und noch heute verwendet wird das Wort *Schmand*, als Bezeichnung für – in der Regel absichtlich – sauer gewordene Sahne. Und wenn man Sahne weiter schlägt, wird daraus... na? Butter.

Das Wort *Schmette* ist übrigens vermutlich auch mit dem noch gebräuchlichen Verb *schmettern* verwandt. Nicht mit dem Schmettern von Arien, aber dem (Zu-)Schmettern von Türen. Denn hierbei hat *schmettern* die gleiche Bedeutung wie schlagen und damit sind wir wieder beim Schlagen der Milch bzw. Sahne angekommen.

Zurück zum Schmetterling. Der zweite Teil des Wortes, *ling*, dient als allgemeine Bezeichnung für Maden und Larven jeder Art (zum Beispiel beim *Engerling*) – so auch für Fliegenlarven. *Schmetterling* und *Butterfliege* haben also die gleiche Bedeutung und damit entspricht die deutsche Bezeichnung nicht nur im damit gemeinten Tier dem englischen *butterfly*, auch im wortwörtlichen Sinne sind die

Begriffe identisch.

Das erklärt zwar die Herkunft des Wortes im Angelsächsischen, aber warum kam im Deutschen jemand auf die Idee, das Insekt als *Butterfliege* zu bezeichnen? Früher ging man davon aus, dass sich Schmetterlinge nicht nur von Nektar, sondern auch gerne von Milch und Butter ernähren. Es ranken sich Sagen darum, dass sich Hexen in Schmetterlinge verwandelten, um Butter zu stehlen – zumindest behauptet das das Internet.

Nicht ganz klar ist übrigens, woher der alternativ gebräuchliche Begriff *Falter* – im Althochdeutschen noch *ffaltra* (verwandt mit dem italienischen *farfalle*) – kommt. Manche Quellen beziehen es auf das (Zusammen-) Falten der Flügel, andere führen es auf das *Flattern* oder *Geflatter* der Flügel zurück und wieder andere leiten es sprachgeschichtlich aus dem lateinischen *papilio* (bedeutet ebenfalls *Schmetterling*) her, dessen Herkunft wiederum nicht geklärt ist. Sicher ist aber, dass sich der Name im Französischen (*papillon*) aus dem lateinischen Begriff ableitet und übrigens auch der im Deutschen verwendete *Pavillon* durch diese Wortherkunft dem Schmetterling seinen Namen verdankt, weil das Zeltdach angeblich an die aufgespannten Flügel des Tieres erinnert.

– Johannes Wolf

Winterschlaf bei Schmetterlingen

Monarchfalter wie links auf dem Bild überwintern zu Tausenden in Bäumen hängend. Während der Wintermonate sind Gebiete wie das *Monarch Butterfly Natural Preserve* in der kalifornischen Küstenstadt Santa Cruz bei den Faltern sehr beliebt.

#studentlife

Montagfrüh, fast in der Nacht,
bist du vom Wecker aufgewacht.
Das ist für dich Unmenschlichkeit!
Spontan heißt's heute: Heimarbeit.

Selig schlummerst du bis Eins,
früh aufsteh'n, das war eh nie deins.
Doch langsam geh'n die Augen auf
und blicken auf den Wecker drauf:

Eins Drei Drei Null und dir wird klar,
dass heut ein guter Morgen war.
Du schaffst es schnell dich anzuzieh'n,
dann Marlboro und Koffein.

Blick auf die Uhr, du hast noch Zeit
es ist erst Drei, die Nacht noch weit.
Jetzt erstmal Penny, Kühlschrank leer,
das geht so nicht, denn Bier muss her!

Jetzt ist es Fünf, du hast gekauft,
was du halt so zum Leben brauchst.
Um Sechs dann Abendessenszeit:
Topf, Wasser, Nudeln stehn bereit.



Nach wahrhaft nahrhaft Abendmahl,
fühlst du dich fast mensavital.
So frisch und munter bist du froh,
dann fragst du dich »Was stinkt hier so?«

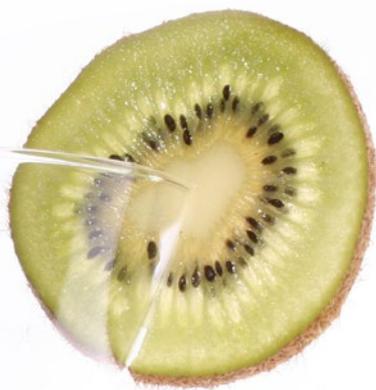
Also duschen, Neunzehn Uhr,
die Zeit verfliegt, wo war sie nur?
Halb Acht, schnell in den Spiegel sehn,
dann Leute treffen, feiern gehn.

Um Zehn in deinem Lieblingsdress,
mit Lieblingsdrink im Uni-Stress.
Man fragt den and'ren wie's so läuft,
und schaut wer heut am meisten säuft.

Der Smalltalk wird schnell zu banal,
du fühlst dich nicht mehr sehr vital
und murmelst »Tschö« und gehst nach Haus,
um Zwölf klingt dann dein Tag schon aus.

Du schläfst dann ein und es ist Eins,
früh schlafen, das war eh nie deins.
Jetzt lässt du die Gedanken schweben:
Hart ist das Studentenleben!

– Marcel Wendler



Impressum

Bildrechte

Cover, Rückseite: Lennart Lehmann
Inhaltsverzeichnis: Lennart Lehmann
Editorial: Bastian König, Axel Stebner

HPIstudenten

Uni-Politik:

Grafiken: Johannes Wolf
Gruppenfotos: Lennart Lehmann

Ada Lovelace Festival:

Gruppenfoto: fotoboxx.net
Workshops/Vorträge/Beutel/
Ada Lovelace Logo:©EUROFORUM
ada 3D print/Wearable: Lisa Ihde

Mozilla:

Mario Behling

Grace Hopper Konferenz:

Gruppenfoto: Cindy Perscheid
Logo: cnergymedia.com/wp-content/uploads/2015/05/grace-hopper.jpg

MakerFaire:

Florian Schmidt

MatePi:

Marcus Ding

Alpenüberquerung:

Landschafts- und Gruppenfotos: Louis Kirsch, Ann Katrin

Kuessner, Jonas Pohlmann, Julian Weise, Lydia Heilmann

Map: Google Image by Landsat

Jonas empfiehlt:

Florian Schmidt

Deus Horrornächte:

Porträts: Daniel-Amadeus J. Glöckner

bärtige Lady: Dirk Schröter

weiblicher Clown: Filmpark Babelsberg

Jugendhackt:

Gruppenfoto: Lennart Lehmann

Diskussionsrunde, Active Germany:

CC-BY 3.0 Jugend hackt, Leonard Wolf

HPIntern

Prof. Friedrich: HPI/Kay Herschelmann

Forschungsbericht:

Gelenkplatten: Dr. Rudolf Seising

Population: CC BY-SA 3.0 Randy Olson and Bjørn Østman,

en.wikipedia.org/wiki/Fitness_landscape#/media/

File:Visualization_of_a_population_evolution_in_a_dynamic_fitness_landscape.gif

SAGE-Logo: Dr. Tiago Paixão,

project-sage.eu/project-sage/

Dubsmash:

Daniel Taschik

Comic:

Mana Taheri

René Borbonus:

René Borbonus

Prof. Meinel Basar:

Florian Schmidt

IT-Gipfel:

HPI/Kay Herschelmann

HPI-Mysterien:

Jan Burhenne

HPIkubs

Website:

Gruppenfoto: Robert Beilich

Filmklub:

goldenes Schaf: Maximilian Söchting

Kochklub:

Corinna Jaschek

Kunstklub:

Florian Meinel, Jan Sachsen

Connect:

Nico Böckhoff

EvaP-Klub:

Johannes Wolf

FuV:

Laurenz Seidel

Zeitungsclub:

hpingzn.de

Schülerklub:

Couchfoto: Tobias Dürschmid

Andere: Lennart Lehmann

HPIwissen

Hack`n`Tell:

HelperNet-Screenshot: Nico Ring, Sven Mischkewitz,

Alexander Immer, Willi Raschkowski

Gewinnerfoto: Manuel Maisch

Fräse: Alexander Meißner

Logo: Stephan Schulz, Carl Ambroselli,

Markus Petrykowski

Hackzurich: Manuel Maisch

Dr. Krohns Rechtstipps: Florian Schmidt

Sprachgeschichten: Johannes Wolf

Redaktion

Redaktionsschluss: 18. Januar 2016

Druck:

Druckerei Steffen

Inhaber: Helge Steffen

Fritz-Zubeil-Straße 68

14482 Potsdam

Auflage: 400 Stück

Redaktion dieser Ausgabe:

Noel Danz, Simon Dietz, Christian Flach, Daniel-Amadeus

Johannes Glöckner, Lisa Ihde, Bastian König, Franz Liedke,

Florian Schmidt, Fabian Stolp, Lukas Wagner und Johannes

Wolf

Dank an:

unsere externen Autoren

Carl Ambroselli, Freya Behrens, Sebastian Bischoff, Andreas

Burmeister, Marcus Ding, Rosina Geiger, Anastasia Gou-

doulaki, Corinna Jaschek, Louis Kirsch, Kristina Kirsten,

Finn Klessaheck, Nico Knoll, Helene Kolkmann, Eva Krebs,

Martin Krejca, Dr. Timm Krohn, Nicco Kunzmann, Con-

stantin Lange, Alexander Meißner, Sven Mischkewitz, Cindy

Perscheid, Markus Petrykowski, Jonas Pohlmann, Fabian

Pottbäcker, Hendrik Rätz, Nico Ring, Stephan Schulz, Felix

Thiel, Anton von Weltzien und Marcel Wendler

unsere Interviewpartner

Daniel Taschik, René Borbonus, Prof. Tobias Friedrich

die anderen Studentenklubs

Connect, EvaP-Klub, Filmklub, FuV, Kochklub, Schülerklub,

Website, Zeitungsclub

Lektorat

Johannes Wolf, Felicia Flemming

Layout

Noel Danz, Daniel-Amadeus Johannes Glöckner, Lisa Ihde,

Louis Kirsch, Bastian König, Florian Schmidt, Fabian Stolp,

Lukas Wagner und Johannes Wolf

Vi.S.d.P.

Lisa Ihde, Florian Schmidt, Fabian Stolp

Kontakt

info@hpingzn.de

