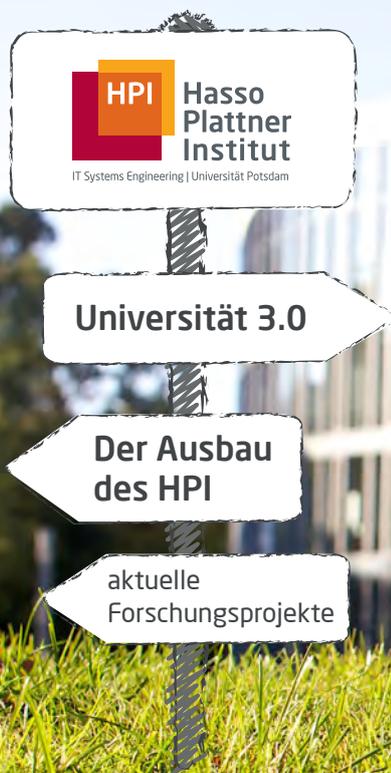




# HPI mgzn

Hasso-Plattner-Institut

Ausgabe 16 - Wintersemester 2014 / 15





# Nach dem HPI-Bachelor

Drei ehemalige HPI-Studenten berichten über ihre Erfahrungen nach dem HPI-Bachelor

# 28

## HPIintern

- 4 | **Universität 3.0**  
*Ein Bericht über den Trend zu MOOCs und openHPI mit einem Jan-Renz-Interview*
- 9 | **EvaP**  
*Notenvergabe mal andersherum*
- 10 | **Der Ausbau des HPI**  
*Eine Bestandsaufnahme zu den beiden geplanten Professuren am HPI*
- 12 | **Forschungsprojekte am HPI**  
*Woran wird momentan am HPI geforscht? Die Vorstellung aktueller Forschungsthemen der Fachgebiete BS und BPT*
- 14 | **Karriere-Special: Alumni**  
*HPI-Alumni berichten aus ihrem Job*
- 19 | **Gedicht: Leben erleben**
- 20 | **Lieblingsbilder des Kunstklubs**

## Studentisches

- 28 | **Nach dem HPI-Bachelor**  
*Drei ehemalige HPI-Studenten berichten über ihre Erfahrungen nach dem HPI-Bachelor*
- 34 | **OpenTechSchool, MeeptUps, User Groups**  
*Ein Interview der etwas anderen Art über Coden, Hacken und Nerden außerhalb der Uni*
- 36 | **Kolumne**  
**Die goldene Kreditkarte**
- 37 | **Essen in der Gegend**  
*Sechs Mensaalternativen im Test*
- 40 | **Winterliche Lieblingsrezepte des »Klub Kulinarisches«**

## Schlaues

- 44 | **Wussten Sie schon?**  
*Acht Fakten, die HPI-ler nicht verpassen sollten*
- 45 | **Nachruf auf die CD**  
*Eine Erinnerung an eine Ikone der Speichermedien*
- 46 | **Kolumne: Sprachgeschichten**  
*Streifzüge durch die Welt der »Str«-Substantive*
- 48 | **Sake**  
*Japanischer Reiswein auf dem Vormarsch in Europa*

# Wir sind wieder wer.

**Das HPImgzn ist zurück! In alter Frische, neu und routiniert. Abgehoben und bodenständig. Bunt und schwarz-weiß. Studentisch und wissenschaftlich. Vielseitig und einfältig.**

Nach einem Semester Auszeit sind wir wieder da, und widmen uns wie gewohnt den Themen, die das HPI brennend interessieren. Und natürlich auch jene, von denen es noch gar nicht wusste, dass sie an die Tagesordnung gehören. Wer steckt hinter der Evaluierungsplattform EvaP und warum das Ganze? Sind unsere Professoren jetzt nur noch auf open-HPI zu sehen und was ist eigentlich eine Universität 3.0?

Auch die schönen Dinge des Lebens kommen nicht zu kurz: Wer an Gaumenfreuden interessiert ist, den könnte der Rezepte-Teil interessieren. Wem das Kochen zu anstrengend ist, der kann sich aufs Rad schwingen und Potsdams beste Döner-Restaurants anpeilen – die Wegbeschreibung findet ihr ab Seite 37. Etwas fürs Auge gibt es auf den Seiten des Kunstklubs.

Was kommt nach dem Bachelor? Wir haben einige unserer Autoren in die weite Welt geschickt, um von Praktika und Studententjobs zu berichten. Nicht ganz so weit ist es nach Berlin: In der Hauptstadtregion gibt es einiges zu lernen – auch abseits vom Studium kann man hier bei Coder-Dojos und Hackathons den Hobbies der Hacker frönen.

Wie immer danken wir allen, die diese Ausgabe mit ihrer Arbeit und Unterstützung überhaupt erst möglich gemacht haben. Namentlich wären dies unsere Autoren, Korrektoren, Fotografen und Layouter: Matthias Barkowsky, Andreas Burmeister, Tobias Dürschmid, Daniel Dummer, Maximilian Götz, Sven Knebel, Nicco Kunzmann, Pascal Lange, Toni Mattis, Florian Meinel, Suhanyaa Nitkunanantharajah, Julia Wachtel, Lukas Wagner und Johannes Wolf. Darüber hinaus gebührt unser Dank unseren Interview- und Recherchepartnern sowie den zahlreichen Informanten am Institut und in der ganzen Stadt. Nicht zuletzt freuen wir uns auch immer wieder über die Kooperation der anderen Studentenkubs: Hier wären besonders der Alumni-Klub und die Klubs Fotografie, Kulinarisches und Kunst hervorzuheben.

Damit verabschieden auch wir uns in die verdienten Semesterferien. Wir wünschen rundum gute Erholung und einen freien Kopf für spannende Erfahrungen im kommenden Sommersemester.

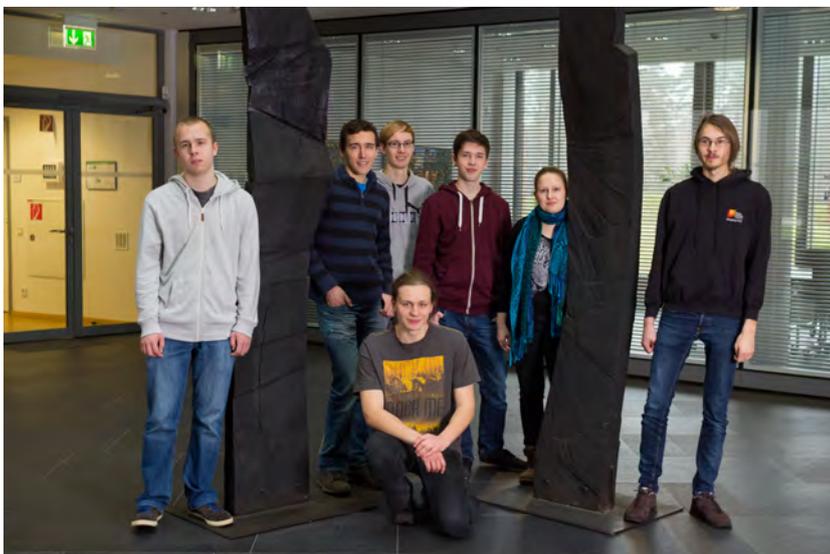
*Für den Zeitungsklub  
Carolin Fiedler und Franz Liedke*

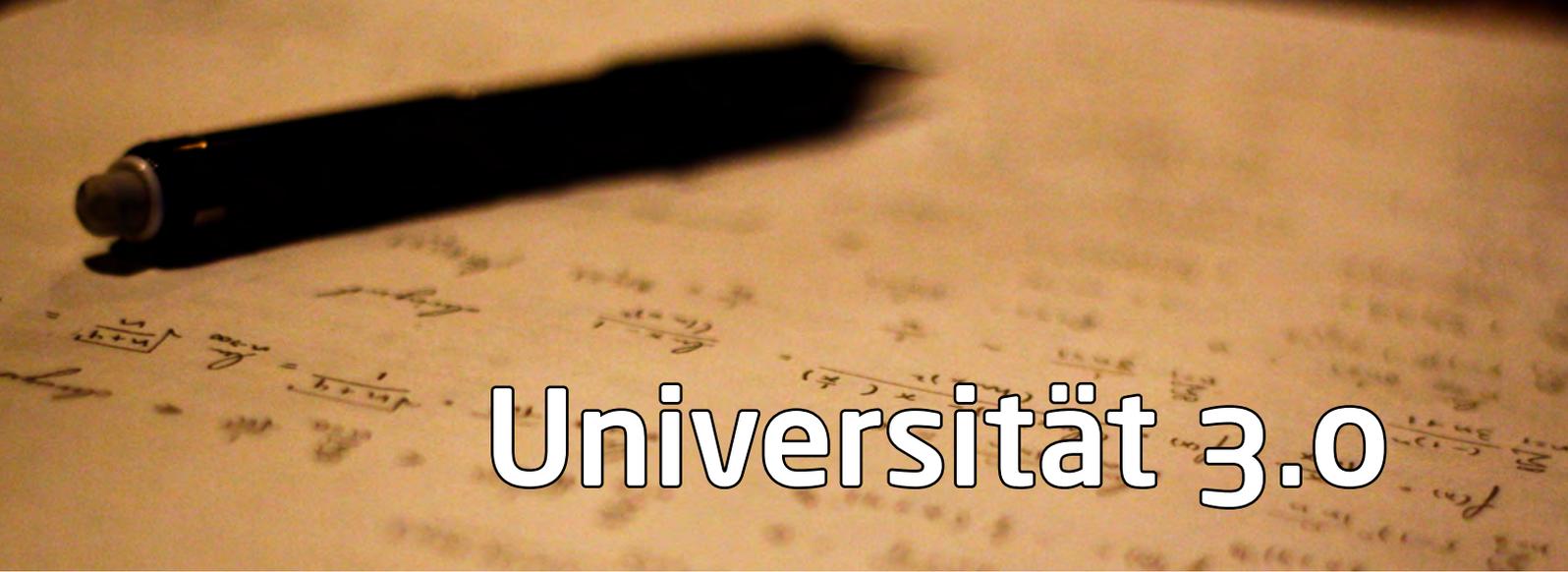
---

## **Die Redaktion dieser Ausgabe**

Carolin Fiedler  
Franz Liedke

Andreas Burmeister  
Daniel Dummer  
Johannes Wolf  
Lukas Wagner  
Matthias Barkowsky  
Maximilian Götz  
Pascal Lange  
Tobias Dürschmid





# Universität 3.0

**Am Anfang saßen die Griechen mit ihrem Philosophen unter dem Baum. Dann folgte die Strukturierung des Wissens in Bibliotheken und Universitätsgebäuden. Nun ist die universitäre Ausbildung im Internet angekommen und erreicht mehr Menschen als je zuvor.**

Ob Sebastian Thrun am 20. Februar 2012 wusste, welche Revolution er gerade begonnen hatte? An diesem Tag stellte der Professor der Stanford-Universität seine Vorlesung zur Künstlichen Intelligenz ins Internet. Wer wollte, konnte online daran teilnehmen. Sechs Wochen später hatten sich 150 000 Menschen eingeschrieben.

Plötzlich gab es die Hoffnung, einen Stanford-Abschluss ohne die horrenden Studiengebühren zu bekommen, die man in den USA normalerweise entrichten muss. Überall schossen Anbieter von MOOCs (Massive Open Online Courses) aus dem Boden. Heute haben sich in der westlichen Welt insbesondere zwei Marktführer etabliert: Coursera und edX.

Als Sebastian Thrun in den USA Furore machte, wurden am HPI die Zeichen der Zeit erkannt. Schnell wurde den E-Learning-Experten klar, was das Besondere an Angeboten wie Udacity war: Mussten die Menschen vorher bei Online-Depots wie Tele-Task selbst die Disziplin aufbringen, um ganze Vorlesungen durchzuarbeiten, kommt ihnen nun die Plattform entgegen. »Allein lernen nur Autodidakten«, erklärt Professor Meinel. Die meisten Menschen bräuchten aber ein soziales Lernumfeld, das eine positive Sogwirkung

aufbaue, verbunden mit »dem Druck, nicht so schnell aufzugeben«.

Die openHPI-Kurse haben eine Laufzeit von sechs Wochen. So sind sämtliche Kurs Teilnehmer zu jeder Zeit auf demselben Wissensstand. Das gemeinsame Lernen baut zum einen den Druck auf, den viele zum Lernen brauchen. Keiner will abgehängt werden. In Foren können Problemstellungen diskutiert und Meinungen ausgetauscht werden, in zahlreichen Übungen und Selbsttests kann das eigene Wissen überprüft werden. Zum anderen kommt erst durch die große Nutzerzahl ausreichend Interaktion zustande. »Wer schon nach einer Minute mit der Antwort auf seine Frage rechnen kann, bleibt eher vor dem Computer sitzen. Wenn er drei Tage warten muss, wird er das kaum tun«, erklärt Professor Meinel. openHPI kann mittlerweile über mehr als 140 000 Einschreibungen vorweisen. Wenn ein Kurs beginnt, stehen oft mehr als 10 000 Nutzer in der Teilnehmerliste.

Doch besonders stolz ist man bei openHPI auf die Abschlussraten: Zwischen 15 und 30 Prozent der für einen Kurs eingeschriebenen Nutzer schließen diesen auch mit Erfolg ab. Verkehrte Welt: Was für eine Universität ein katastrophales Ergebnis wäre, ist in der Welt der MOOCs außergewöhnlich. Die gro-

ßen US-Anbieter kommen meist nur auf zehn Prozent. Doch worin liegt der Erfolg der HPI-Plattform begründet? Laut Professor Meinel liegt dies am inhaltlichen Fokus auf Themen der IT-Technologie. Dadurch wäre der Nutzerkreis zwar kleiner, zugleich aber »engagierter und interessierter«, so Meinel.

### **Großer Aufwand für großen Ertrag**

Konsumierbarkeit und Flexibilität: So heißen die Credos eines MOOC-Kurses. Die Lernenden wollen keine 90-minütigen Vorlesungen am Stück schauen. Sie gehen lieber mehrmals innerhalb einer Woche online und schauen sich ein oder zwei kurze Videos an – teilweise sogar mehrmals am Tag. Das openHPI-Team empfiehlt Häppchen von zehn bis 15 Minuten Länge, diese sind einfacher zu verdauen.

Die openHPI-Kurse basieren zwar oft auf Veranstaltungen aus dem normalen HPI-Lehrbetrieb. Die Arbeit, den Kurs für das MOOC-Format neu aufzubereiten, ist nichtsdestotrotz beträchtlich. »Man kann nicht einfach den gleichen Aufwand betreiben und plötzlich lernen es 5 000 statt 50«, warnt Professor Naumann, der selbst einen SQL-Kurs auf openHPI geleitet hat. Insbesondere die Betreuung der Diskussionsforen nimmt einen Großteil der Zeit in Anspruch.

Dort müssen nicht nur Fragen und Missverständnisse geklärt werden, oft wartet auch wertvolles Feedback auf die Kursleiter. Unter 10 000 Teilnehmern finden sich oft auch Experten, die Erkenntnisse aus dem eigenen Berufsalltag beisteuern können. Und nicht zuletzt werden Fehler und nicht hundertprozentig wasserdichte Formulierungen in den Vorlesungsfolien auch immer gefunden. »Wenn man etwas falsch verstehen konnte, hat das auch jemand getan«, erzählt Professor Weske.

Am Ende steht für die erfolgreichen Kursteilnehmer ein Zertifikat. Dessen Wert ist im Augenblick noch begrenzt, da keinerlei Überprüfung stattfindet, ob der Teilnehmer die Prüfung wirklich allein und ohne Hilfe abgelegt hat. Experimente mit Prüfungen vor Ort und automatischer Webcam-Kontrolle stehen an. Bis es so weit ist, gelten die Zertifikate weniger als Kompetenzbeweis, dafür umso mehr als Indikator für Interesse an gewissen

---

*»Verkehrte Welt: Was für eine Universität ein katastrophales Ergebnis wäre, ist in der Welt der MOOCs außergewöhnlich.«*

---

Themen und selbstständiger Weiterbildung.

Tausende haben inzwischen kostenlosen Zugang zu gut aufbereitetem Wissen auf Universitäts-Niveau genießen können. Das Konzept des lebenslangen Lernens ist nicht zuletzt in der schnelllebigen IT-Branche vonnöten. Letztendlich profitieren auch die HPI-Studenten, zumindest von Foliensätzen mit perfekter Kommasetzung. Doch ist zu befürchten, dass die Hörsäle eingemottet und die Präsenzveranstaltungen durch Online-Kurse ersetzt werden? »Für herkömmliche Vorlesungen ist dies ganz sicher kein Ersatz, höchstens eine Ergänzung«, meinen die HPI-Professoren fast in unisono. Die direkte Interaktion von Angesicht zu Angesicht dürfe nicht fehlen. Angst um den Erhalt der klassischen Universitätsveranstaltungen braucht also niemand zu haben. Die Universität 2.0 bleibt uns noch erhalten.

– Franz Liedke

## »In der letzten Stunde kommen sie alle«

### Interview mit Jan Renz

Nach zehn Jahren als technischer Leiter in einer Internet-Agentur begab sich Jan Renz zurück in die Forschung. Nun promoviert er am Lehrstuhl von Prof. Meinel. Hier kann er seinen beiden »Steckenpferden« frönen: dem wissenschaftlichen Arbeiten und der weiten Welt des Internets. »Das macht mir Spaß und befriedigt mich«, beschreibt er seine eigene Begeisterung. Im openHPI-Team kann er diese beiden Vorlieben zusammenbringen. Zusammen mit Christian Willems und Thomas Staubitz leitet er die Entwicklung der Plattform und betreut das Studenten-Team.

**Herzlichen Glückwunsch zu openHPI! Das scheint ein echter Knüller zu werden. Wer benutzt denn openHPI?**

→ *Jan Renz:* Die meisten unserer Nutzer sind gar keine Studenten. Das sind viele Arbeitnehmer, die oft schon Berufserfahrung in der IT-Branche vorweisen können. Für viele dieser Menschen sind Themen wie das In-Memory-Database-Management neu. In der schnelllebigen IT-Welt wollen sie am Ball bleiben. Auch mit einem HPI-Abschluss ist nach fünf Jahren die Hälfte der während des Studiums erlernten Technologien vermutlich schon gar nicht mehr aktuell.

**Die Plattform dahinter ist mittlerweile eine komplette Eigenentwicklung. Was waren die Probleme der ersten Generation?**

→ *Jan Renz:* Als wir openHPI aufbauten, benutzten wir die vorgefertigte Open-Source-Software Canvas, ergänzt um ein eigenes Frontend. Das hat den Start vereinfacht, wurde mit der Zeit aber immer schwieriger. Bei monolithischen Applikationen wie Canvas kann es leicht passieren, dass Dinge an einer Ecke kaputt gehen, wenn an einer ganz anderen Stelle geschraubt wird. Da muss man ständig auf der Hut sein.

Auch das Skalieren einer solchen Applikation ist alles andere als einfach. Das Problem ist ja nicht nur die schiere Anzahl an Nutzern.

Denn das Lastverhalten während der Laufzeit ist sehr unterschiedlich. Das Problem sind die Deadlines. Da ist es online nicht anders als an der Universität: in der Stunde vor der Abgabefrist kommen sie alle. Auf diese Lastspitzen muss die Applikation reagieren können. Dort stießen wir auf Probleme.

Es macht natürlich wenig Spaß, mit so einer Lösung zu arbeiten, wenn man weiß: Das ginge auch schöner!

**Wie sieht jetzt der Technologie-Stack aus?**

→ *Jan Renz:* Vor anderthalb Jahren haben wir angefangen, die Plattform komplett zu überarbeiten. Wir haben uns dessen bedient, was wir eh schon können. Hier am Lehrstuhl haben wir eine Menge Know-how über den Aufbau von serviceorientierten Architekturen. So besteht die neue Version aus derzeit 15 kleinteiligen Services. Wir setzen auf Ruby für die einzelnen Applikationen. Das können unsere Studenten, weil es eben auch am Institut unterrichtet wird.

Durch die klar abgegrenzten Komponenten kann weniger kaputtgehen. Wir probieren, unseren studentischen Mitarbeitern einzelne Services zuzuteilen. Sie müssen sich nur mit einigen, wenigen Applikationen auskennen und haben dort auch den Hut auf. So bekommen sie den gesamten Lebenszyklus mit: vom initialen Design bis hin zur Fehlerbehebung im Live-System.



**openSAP basiert auf der gleichen Plattform. Exportiert das HPI jetzt ein Produkt?**

→ *Jan Renz:* Das würde ich nicht sagen. Wir haben hier immer noch ein Forschungsprojekt. Weil es so gut angenommen wird, haben wir natürlich eine enorm große Nutzerbasis. Das alles macht es noch nicht zum Produkt. Aber es ermöglicht uns, sehr viele Daten zu erfassen. Damit können wir die Plattform und die Mechanismen immer weiter verbessern. Wir glauben, dass wir für die Online-Lernerfahrung noch vieles besser machen können.

**Auch das Bildungsangebot von SAP hebt ab. Ist E-Learning im Enterprise-Bereich ein Zukunftsmodell?**

→ *Jan Renz:* SAP war tatsächlich eine der ersten Firmen, die MOOCs eingesetzt haben. Schon am ersten openHPI-Kurs haben viele SAP-Mitarbeiter teilgenommen. Das In-Memory-Thema war natürlich von enormer Relevanz für den Konzern, schließlich wurden hier die Grundlagen der neuen Hauptproduktlinie erklärt.

Das hat so gut funktioniert, dass es mittlerweile auf openSAP eine Vielzahl an Kursen

gibt. Die haben uns bei den Teilnehmerzahlen längst überrundet. Nicht zuletzt, weil ein Großteil der Nutzer von außerhalb kommt. Das war ein äußerst mutiger Schritt. Was bei Universitäten ganz normal ist, kostet solche Unternehmen einiges an Überwindung. Ihr Wissen verstehen sie oft als Schatz, den wollen sie nicht hergeben. Inzwischen begreifen sie das Format als Chance. Die Leute wollen doch die Technologie verstehen, hier können sie begeistert werden.

**Auch deine Promotion steht ganz im Zeichen von openHPI. Welche Themen untersuchst du denn?**

→ *Jan Renz:* Ich arbeite an der »benutzerzentrierten Optimierung von E-Learning-Portalen«. Die Frage ist dabei: Wie können wir diese Portale so gestalten, dass man besser lernt? Dazu muss man erst mal dafür sorgen, dass alle wichtigen Daten erfasst werden. Das ist mit der neuen Architektur tatsächlich gar nicht so einfach. Viele verschiedene Datenbanken – zum Teil sogar unterschiedliche Datenbanktechnologien – machen das schwierig.

Und es geht um mehr als nur einfache Zählungen. Wir wollen beispielsweise wissen: Wie verändert sich das Lernergebnis abhängig vom Nutzerverhalten? Ist es besser, viele Videos am Stück zu schauen oder verdaut man das Gelernte lieber häppchenweise? Dabei muss dann auch der Datenschutz gewahrt bleiben. Daran bauen wir gerade.

#### Woran arbeiten eure Studenten zurzeit?

→ *Jan Renz*: Wir versuchen, den Nutzungsgewohnheiten der Web-User gerecht zu werden. Dazu gehört zum einen Smartphone-freundliches Design der ganzen Applikation. Zum anderen haben wir erfahren, dass etwa ein Viertel unserer Nutzer auch offline lernen wollen, sich die Videos herunterladen. Wie auch andere Teile der Plattform offline funktionieren können – z.B. die Selbsttests – darüber wurde gerade eine Masterarbeit abgeschlossen. Alles auf Grundlage der neuesten HTML-5-Technologien.

Ein Bachelorprojekt beschäftigt sich jetzt in Zusammenarbeit mit SAP mit der Frage, wie MOOCs im Unternehmen als Ausbildungsinstrument verwendet werden können. Wie können wir die Zertifikate wertiger machen? Welche Anreize können gesetzt

werden, damit Mitarbeiter wichtige Kurse abschließen?

#### Die Skalierungsprobleme scheinen überwunden zu sein. Wo liegen die nächsten technischen Herausforderungen für die Plattform?

→ *Jan Renz*: Wir überlegen zurzeit ganz intensiv, wie wir im Internet Programmierung unterrichten können. Der Einstieg soll so einfach wie möglich sein. Im Sommer haben wir erstmalig einen Python-Kurs angeboten, bei dem die Lernenden direkt im Browser entwickeln konnten. Dieser Kurs wurde sehr gut angenommen. Die Technologie dahinter ist allerdings nur für Python ausgelegt. Wir bauen ein System, mit dem man alle möglichen Sprachen unterrichten kann. Demnächst wird es einen Einstiegskurs zu Java geben.

Außerdem wollen wir verschiedene Gamification-Elemente in die Plattform einbringen. Damit sollen die Kursteilnehmer auf spielerische Weise motiviert werden. Eine Möglichkeit sind Badges für erreichte Leistungen, auch Gaming Points sind vorstellbar.

**Da bleibt ja viel zu tun. Vielen Dank für das Interview.**

*Franz Liedke*

# EvaP

## Notenvergabe mal andersherum

**Das Evaluierungsportal EvaP ist den Meisten ein Begriff. Aber was geht eigentlich hinter den Kulissen vor sich? Was muss alles organisiert werden, damit die Evaluierung durchgeführt werden kann? Und was passiert mit den Ergebnissen?**

Bevor es zur Evaluierung kommen kann, muss der Fachschaftsrat, der hinter der ganzen Sache steckt, die Bewertung vorbereiten. Dazu erhält er vom Studienreferat die Teilnehmerlisten aller Lehrveranstaltungen. Diese müssen dann in EvaP übernommen werden, damit jeder nur bewerten kann, was er auch besucht hat. Nun müssen die Dozenten noch alle anderen zu bewertenden Personen, wie z.B. Übungsleiter, eintragen, da dem Fachschaftsrat dazu keine Informationen vorliegen.

Anschließend kann die eigentliche Evaluierung durchgeführt werden. Der Zeitraum zur Bewertung wird üblicherweise so gelegt, dass er vor der Klausur endet. Damit soll sichergestellt werden, dass nicht die Klausur, sondern die eigentliche Veranstaltung bewertet wird. Dabei ist alles anonym – die Bewertungen und die Information, wer bewertet hat, werden separat gespeichert.

Die Ergebnisse werden auf verschiedenen Wegen ausgewertet. Natürlich sind sie online einsehbar. Allerdings gibt es auch hier Unterschiede: Jedem werden die Noten angezeigt. Betreuer können die zu ihnen abgegebenen Kommentare einsehen, Dozenten hingegen alle Kommentare zur gesamten Veranstaltung. Zusätzlich werden die Noten auch ausgehängt.

Weiterhin wird eine große Tabelle mit allen Resultaten exportiert, die dann z.B. an das Studienreferat und den Stiftungsrat geschickt wird.

Inwiefern die Dozenten die Ergebnisse der Evaluierung letztendlich auswerten, ist grundsätzlich ihnen überlassen. Jedoch bespricht Dr. Krohn die Ergebnisse mit den Dozenten, wobei er sich hauptsächlich auf die externen beschränkt. In Problemfällen schaltet sich auch der Fachschaftsrat ein.

Ein Beispiel für so einen Problemfall ist das Seminar Projektentwicklung und -management, welches regelmäßig unterdurchschnittlich bewertet wurde. Dank der Evaluierung soll nun mit der neuen Studienordnung auch ein neues Konzept für PEM eingeführt werden.

Durch das Evaluierungsportal ergibt sich die Möglichkeit, Lehrveranstaltungen aussagekräftig zu bewerten. Somit erhalten Dozenten wertvolles Feedback und Studenten eine Möglichkeit, ihre Meinung zu verkünden, Änderungen anzustoßen und somit zu einer Verbesserung der Lehrveranstaltungen beizutragen.

– Lukas Wagner

### Schon gewusst?

Die Mindestanzahl an Bewertungen, damit das Resultat veröffentlicht wird, liegt bei 20 % der Teilnehmeranzahl.

EvaJ, der Vorgänger von EvaP, basierte auf Java. EvaP basiert hingegen auf Python.

Die Endnote einer Lehrveranstaltung ergibt sich zu 80 % aus dem Durchschnitt der Bewertungsnoten, zu 10 % aus den Sachfragen und zu 10 % aus den Fragen zu Personen.



Die Ergebnisse werden jedoch nicht sofort veröffentlicht, sondern erst, nachdem die Klausurnoten feststehen. Dadurch soll auch in dieser Richtung Objektivität gewahrt werden. Außerdem entfernt der Fachschaftsrat vor der Veröffentlichung angreifende und beleidigende Kommentare.

# Der Ausbau des HPI

Das Hasso-Plattner-Institut hat bereits 2012 beschlossen, zwei neue Professoren zu berufen. Beide Berufungsverfahren sind seither in vollem Gange. Zum kommenden Sommersemester könnte es nun endlich so weit sein und die erste Professur eingerichtet werden.

*»Ich glaube, wir kommen bei beiden Kandidaten zu positiven Entscheidungen. Aber im Moment ist das Kaffeesatzleserei.«*

Prof. Chr. Meinel

## **Neuer Lehrstuhl soll Theoretische Informatik übernehmen**

Künftig sollen keine Vorlesungen in theoretischer Informatik mehr von Dozenten der Universität Potsdam (UP) am Hasso-Plattner-Institut (HPI) gehalten werden. »Auf ausdrücklichen Wunsch des HPI werden die Lehrangebote der HPI-Bachelorstudiengänge und der [...] Nicht-HPI-Bachelorstudiengänge der Universität vollständig entflochten«, heißt es im Protokollanhang zum Kooperationsvertrag HPI und UP.

Um weiterhin alle Lehrveranstaltungen anbieten zu können, soll jetzt am HPI die Professur »Algorithmen Engineering« entstehen. Der Berufene würde sich dann nicht nur mit dem Entwurf von Algorithmen, sondern auch mit deren Implementierung und Optimierung im Zusammenhang mit verschiedenen Systemen und Architekturen befassen, so Institutsdirektor Prof. Dr. Christoph Meinel.

## **Verhandlungen dürften zum Sommersemester abgeschlossen sein**

Das Berufungsverfahren sei allerdings sehr komplex, erklärte der Direktor. Die Interessenten würden sich zunächst auf eine entsprechende Ausschreibung bewerben. Daraufhin erfolge eine Einladung der Kandidaten, die in die engere Wahl kommen – es werden Lehrproben abgegeben und Gutachten erstellt.

Eine Kommission aus Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Studierenden von UP und HPI erstelle anschließend eine verkürzte Top-3-Liste der Bewerber.

Der Reihe nach nehme man dann Gespräche mit den Kandidaten auf. »Der Präsident hat jetzt den ersten Ruf erteilt«, erzählte Meinel weiter. »Es gibt gute Aussichten, dass die Verhandlungen zum Sommersemester abgeschlossen sind.«

Zu klären sei momentan noch die genaue Ausgestaltung der Stelle, also beispielsweise welche weiteren Lehrveranstaltungen angeboten würden, welche Mitarbeiter es geben solle und welches Budget man benötige. Sollte man sich einigen können, würde der Berufene von der UP beurlaubt und am HPI angestellt. »Theoretische Informatik könnte dann ab dem Wintersemester übernommen werden.«

## **Geowissenschaftler könnte ebenfalls kommen**

Eine weitere Professur wird in Zusammenarbeit mit dem Deutschen GeoForschungszentrum (GFZ) angestrebt. »Praktische Informatik mit geowissenschaftlichen Anwendungen« wird die Stelle in der Ausschreibung betitelt. Ihr zukünftiger Inhaber soll sich mit der Analyse, Verwaltung und Visualisierung von Geodaten beschäftigen.

Der Kandidat würde von der UP berufen und anschließend beurlaubt, um am GFZ zu arbeiten, jedoch von dort für zunächst fünf Jahre an das HPI abgeordnet. Hier läge der Forschungsschwerpunkt in der Nutzung von In-Memory-Datenbanktechniken für Geoinformationsdienste. Zudem böte derjenige dann sowohl für die Masterstudierenden des HPI als auch der UP Lehrveranstaltungen im Umfang von je 4 Semesterwochenstunden an.

### **Planung für neue Arbeitsgruppen steht fest**

Welche Räumlichkeiten für die neuen Professuren zur Verfügung stehen, sei schon geklärt. Das Fachgebiet Informationssysteme ziehe in den hinteren Neubau des HPI-Campus 2

um, wo es laut Prof. Meinel aus »inhaltlichen Gründen« auch ganz gut hinpasse. Dort sollen sich ebenfalls die Geowissenschaftler niederlassen. Für die Algorithmen-Ingenieure entstehe damit im Haus A Platz.

Einzig die wichtige Frage, wer nun genau die neuen Ämter bekleiden könnte, wollte unser Institutsdirektor noch nicht beantworten. Die Kandidaten für beide Positionen hätten Annahmefristen bis zum Januar. So sei noch genug Zeit, im Falle einer ablehnenden Entscheidung bis zum Sommersemester mit den weiteren Bewerbern zu einer Einigung zu kommen. Spätestens im April dürften die betreffenden Personalien also sicher sein.

– *Andreas Burmeister*

---

### **Bereits geklärt**

Durch den Umzug des Fachgebietes Informationssysteme entsteht Platz in Haus A. Dieser soll der neuen Professur »Algorithmen Engineering« zur Verfügung gestellt werden.



# Forschungsprojekte am HPI

Womit beschäftigen sich eigentlich die Lehrstühle in der Forschung? Diese Frage stellen sich sicherlich einige. Wir wollen etwas Klarheit schaffen, indem wir ein paar Projekte vorstellen, die momentan am HPI stattfinden. In dieser Ausgabe stellen wir die Fachgebiete »Betriebssysteme und Middleware« sowie »Business Process Technology« vor.

## »Viele unserer Arbeiten finden nahe am Metall statt«



Der Lehrstuhl »Betriebssysteme und Middleware« beschäftigt sich mit eingebetteten und verteilten Systemen und deren Eigenschaften.

Dabei ist das Thema »NUMA« (Non-Uniform Memory Access) sehr aktuell. Diese Computer-Speicher-Architektur teilt einzelnen Prozessorgruppen lokalen Speicher zu. In großen Parallelsystemen dauert der Zugriff auf Daten deshalb unterschiedlich lange, je nachdem, wie nah der Speicher am jeweiligen Prozessor liegt. Die Verzögerung kann um den Faktor zwei liegen, jedoch auch viel höhere Größenordnungen erreichen. Ursachen dafür können sein, dass Daten an der falschen Adresse liegen oder dass eine Sättigung des Verbindungsnetzwerks vorliegt.

An diesem Punkt kommt die Forschung ins Spiel, welche Zugriffszeiten sollen erreicht werden, was darf auf keinen Fall eintreten und wie sieht die entsprechende Verteilung der Daten aus?

Hierbei gehe es bei der Performance nicht um am schnellsten, am größten, am weitesten, sondern um die Vermeidung von Worst-Case-Szenarien, wie uns Professor Polze verriet. Ein

anderer Ansatz ist es, die Berechnungen in Teilaufgaben zu zerlegen, die jeweils getrennt auf einem Prozessor ausgeführt werden können.

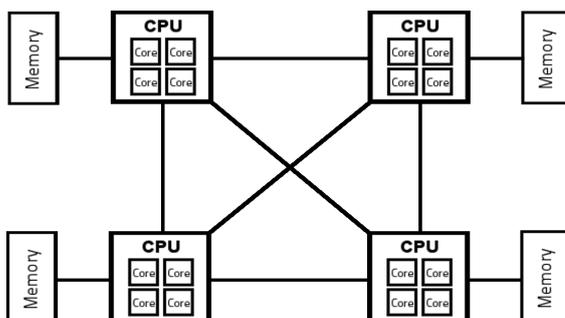
Für diese Forschung benutzt das HPI Maschinen mit 240 Prozessoren, die sich gemeinsam acht lokal getrennte Speicher teilen.

Zurzeit erforscht das HPI gemeinsam mit SAP, welche Auswirkungen diese Verzögerungen auf HANA haben könnten, und wird dabei rege von Masterstudenten und Doktoranden sowie von IBM unterstützt.

Weiterhin beschäftigt sich der Lehrstuhl mit dem Projekt »Fontane«. Im Rahmen dieses Projektes wurde versucht, die Unterstützung von Herzinsuffizienzpatienten im ländlichen Raum zu verbessern. Dafür wurden die Patienten mit neueren Sensoren zur Diagnose ausgestattet, was eine zuverlässigere Fernüberwachung gewährleistete, teilte Professor Polze mit. In diesem Rahmen bestand das Hauptaugenmerk der Forschung darin, wie große Mengen an Daten auf verteilten Systemen verarbeitet werden können. Auch wenn das Projekt inzwischen beendet ist, wird weiter an dem Thema gearbeitet, so findet auch ein Bachelorprojekt hierzu statt.

Neben diesen Projekten beschäftigt sich der Lehrstuhl mit vielen weiteren spannenden Fragen und Problemen, zusammen mit bekannten Unternehmen wie HP, Huawei und der Deutschen Bahn.

– Tobias Dürschmid



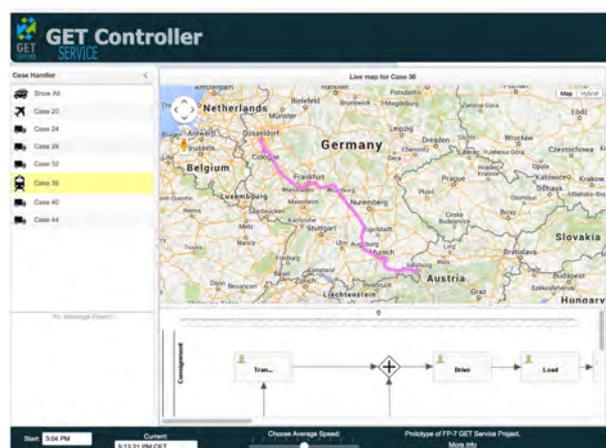
## Green European Transportation

Schnurrend dröhnt der Motor des LKWs. Die Autobahn glänzt in der Sonne. Freie Fahrt voraus. Doch nicht immer sieht der Fahrer ein so blendendes Bild vor sich. Gegen Stau und schlechtes Wetter kann man leider nichts tun ... Falsch gedacht! Das EU-Forschungsprojekt GET Service (Green European Transportation) beschäftigt sich mit der Optimierung von Transportprozessen und wird dabei aktiv vom HPI unterstützt.

Nachdem ein LKW seine Ware abgeladen hat, fährt er oft leer wieder zurück. Dadurch wird Treibstoff vergeudet und die Umwelt belastet. Das GET-Service-Projekt will dem entgegen wirken, indem es versucht, Leerfahrten zu minimieren und bei zeitunkritischen Wegen auf alternative umweltschonendere Transportmittel wie Züge oder Schiffe umzusteigen.

Das Fachgebiet »Business Process Technology« arbeitet dabei aktiv im Teilbereich Ereignisverarbeitung mit, teilte Dr. Anne Baumgrass mit. Hier werden Prototypen entworfen, die Staumeldungen, Wetterdaten und Hafeninformationen empfangen, normalisieren und Prozessen zuordnen. Die für die aktuellen Transporte relevanten Informationen können dem Planer als auch dem Fahrer übermittelt werden, was zu dynamischem Prozessänderungen und einem Umleiten des Transports führen kann.

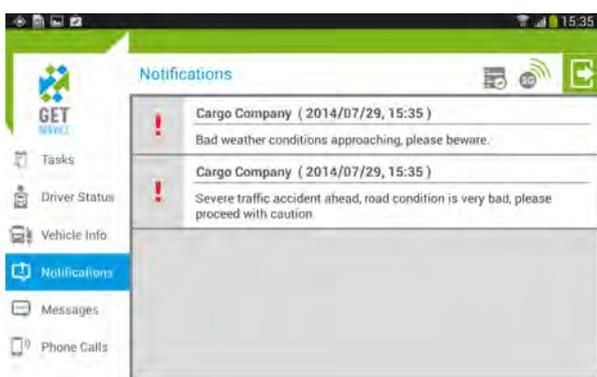
mierungsalgorithmen entworfen, die unter anderem Berufsverkehr berücksichtigen und basierend auf bestehenden Daten erkennen, welche Strecken besonders robust sind, also auf welchen Strecken weniger Verzögerungen zu erwarten sind.



»Es ist schön zu sehen, wie wir mit unserer Ereignisplattform und unseren Prozesstechnologien zentrale Teile zum Projekt beisteuern können. HPI-Studierende haben durch ihre Hiwi-Tätigkeiten großen Anteil an den Ergebnissen«, betont Professor Weske.

Das Projekt geht derzeit in sein drittes Jahr. Grundlegende Prototypen sind dabei bereits fertig und wurden von der EU abgenommen. Zurzeit stehen intensive Tests und Weiterentwicklungen an. Das Zusammenspiel der von neun Projektpartnern entwickelten Komponenten wird dazu in der realen Welt beim Praxispartner Jan de Rijk getestet und es wird überprüft, wie viele Einsparungen in der Praxis durch GET Service entstehen.

– Tobias Dürschmid



Auf die Frage, welche Route man am besten befahren sollte, liefert das GET-Projekt ebenso eine Antwort. In Kooperation mit dem Praxispartner PTV, der WU Wien und der TU Eindhoven werden Routenopti-

# Karriere-Special

HPI-Alumni berichten aus ihrem Job

Auf dem neuen Karriereportal HPI Connect finden HPI-Studierende und -Absolventen seit dem Sommer 2014 Informationen rund um die Themen Karriere und Gründung. Neben der Möglichkeit, Stellenangebote zu finden und interessante Arbeitgeber zu entdecken, präsentiert HPI Connect während des Semesters regelmäßig Karriere-Veranstaltungen mit spannenden Unternehmen. In den Alumni-Jobportraits berichten HPI-Alumni aus erster Hand von ihren beruflichen Tätigkeiten und geben so einen Einblick in die vielfältigen Möglichkeiten, die ein Abschluss am HPI bietet. Wir haben drei Alumni gefragt, was ihre Aufgaben sind, was ihnen an ihrem Job gefällt und welche Anforderungen an Bewerber gestellt werden.

## Alexander Küchler

**Beschreiben Sie kurz Ihren Job:**

**Wo arbeiten Sie als was und was sind Ihre Aufgaben?**

→ *Alexander Küchler:* Ich arbeite als Berater im Bereich IT Strategy. Mein Office-Standort ist wie mein Wohnort in Berlin, aber die Projekte sind bisher ohne Ausnahme außerhalb von Berlin gewesen. Daher arbeite ich meist vier bis fünf Tage in der Woche direkt beim Kunden am jeweiligen Projektstandort. Aktuell unterstütze ich ein Versicherungsunternehmen bei der strategischen Ablösung von Anwendungen einer Mainframe-Infrastrukturplattform, um Kosten zu senken und die Komplexität nach einer Post-Merger-Situation zu reduzieren.

**Was gefällt Ihnen an der Arbeit?**

→ *Alexander Küchler:* Ich denke gerne über Probleme nach, analysiere die Ursachen und mögliche Lösungen und bereite die Informationen so auf, dass Entscheidungen getroffen werden können, um eine Umsetzung zu ermöglichen.

**Wie kommt man an einen solchen Job?**

**Was sind die Anforderungen?**

→ *Alexander Küchler:* Ich habe mich



Name: Alexander Küchler

Firma: Accenture GmbH

Position: Berater im Bereich IT Strategy

HPI-Abschluss und Jahr: Bachelor of Science (2006), Master of Science (2008)

Kontakt: [alexander.kuechler@hpi-alumni.de](mailto:alexander.kuechler@hpi-alumni.de)

*Disclaimer: Die Darstellung basiert auf der persönlichen Meinung des Interviewten und gibt nicht den Standpunkt des Unternehmens Accenture wider.*

damals beim Absolventenkongress in Köln umgesehen und dort Interviewtermine u.a. bei Accenture und SAP gehabt. Accenture hat mich dann direkt zu einem Auswahltag für Bewerber eingeladen und mir dann bei diesem erfolgreich absolvierten Auswahltag auch gleich einen Arbeitsvertrag angeboten. Den habe ich angenommen und kam so innerhalb von acht Wochen zu meinen Job.

Neben einer guten Analysefähigkeit bedarf es vor allem sehr starker konzeptioneller und kommunikativer Fähigkeiten, da es oft darum geht, die großen Probleme in kleine Stücke zu zerlegen, dann zu lösen und wieder zu einem

Gesamtbild zusammenzusetzen bzw. dieses die ganze Zeit im Blick zu haben. All dies erfolgt in ständiger Interaktion und Kommunikation mit Kunden und Kollegen, um wirklich die beste Lösung anzubieten.

Neben der Fähigkeit technische Sachverhalte zu verstehen, benötigt man auch sehr gute Projektmanagementkenntnisse über alle Projektphasen. Außerdem sind eine gute Ausdauer und Belastbarkeit, aber auch Disziplin und Organisationsfähigkeit sehr von Vorteil. Und natürlich braucht es die Akzeptanz, dass man mehr Tage weg von zu Hause als zu Hause ist ...

## Dr. Michael Perscheid

### **Beschreiben Sie kurz Ihren Job:**

### **Wo arbeiten Sie als was und was sind Ihre Aufgaben?**

→ *Dr. Michael Perscheid:* Nach meinem Masterstudium habe ich angefangen, am Hasso-Plattner-Institut als Mitglied des Forschungskollegs im Fachgebiet »Software-Architektur« von Prof. Dr. Robert Hirschfeld zu promovieren. Dabei waren meine Aufgaben sehr vielfältig und haben mir viele Einblicke in die akademische Welt gewährt. Allen voran habe ich den Hauptteil meiner Zeit mit Forschung verbracht. Dabei geht es darum, sich sehr vertieft in ein Themengebiet einzuarbeiten und neue Erkenntnisse zu entwickeln. Nach den ersten theoretischen Gedanken werden diese implementiert, evaluiert und zu guter Letzt publiziert. Erfolgreiche Ergebnisse wurden daraufhin auf wissenschaftlichen Konferenzen überall auf der Welt vorgestellt. Neben den forschungsrelevanten Tätigkeiten habe ich auch immer viel mit der Lehre am HPI zu tun gehabt. Vor allem in die Vorlesungen »Software-Architektur« und



Name: Dr. Michael Perscheid

Firma: Hasso-Plattner-Institut

Position: Wissenschaftlicher Mitarbeiter (PostDoc)

HPI-Abschluss und Jahr: Bachelor of Science (2007), Master of Science (2008), Promotion (2013)

Kontakt: [michael.perscheid@hpi-alumni.de](mailto:michael.perscheid@hpi-alumni.de)

»Softwaretechnik I« habe ich mich gerne eingebracht (Projektorganisation, thematisch-relevante Vorlesungen halten, etc.).

### Was gefällt Ihnen an der Arbeit?

→ *Dr. Michael Perscheid:* Die Arbeit ist sehr abwechslungsreich und fordernd. Man hat eine gute Möglichkeit, seine eigenen Ideen zu realisieren und kann dabei viele neue Sachen ausprobieren. Während der Vorstellung seiner Forschungsergebnisse sieht man nebenbei noch die ganze Welt und lernt viele nette Menschen kennen. Zu guter Letzt ist auch die Lehre ein wichtiger Bestandteil, der mir stets Freude bereitet hat. Es ist schön mit anzusehen, wie sich Studenten für neue Themen interessieren, sich weiterentwickeln und immer besser werden.

### Wie kommt man an einen solchen Job? Was sind die Anforderungen?

→ *Dr. Michael Perscheid:* Es gibt viele Arten von Promotionsstellen, die in regelmäßigen Abständen ausgeschrieben werden. Zum

Beispiel bietet das HPI-Forschungskolleg jedes Jahr acht Stipendien an. Aber auch viele andere Universitäten haben ähnliche Programme. Es sollte meiner Meinung nach dabei vor allem auf zwei Dinge geachtet werden. Erstens, mit der Ausschreibung ist häufig ein Themengebiet verbunden, welches in den folgenden vier bis fünf Jahren euer dauerhafter Begleiter sein wird. Es muss zum Bewerber passen. Eine Promotion erfordert viel Motivation, Leistungsbereitschaft und natürlich auch Wissen. Daher ist es wichtig, dass ein großes Interesse daran besteht. Zweitens, die zwischenmenschliche Komponente – die Beziehung zum Betreuer und den Mitarbeitern am Fachgebiet – sollte nicht vernachlässigt werden. Es ist wichtig, dass man sich mit allen Leuten sehr wohl fühlt.

*Anm. d. Red.: Seit April 2014 ist Michael Perscheid beim SAP Innovation Center in Potsdam tätig. Dennoch bleibt er dem HPI als Gastwissenschaftler der Software-Architektur Gruppe erhalten.*

### Lust auf mehr?

Neben weiteren Alumni-Jobprofilen findet ihr jetzt aktuelle Stellenausschreibungen und Unternehmensprofile sowie Termine, Informationen und Angebote rund um das Thema Karriere und Gründung auf [hpi.de/connect](http://hpi.de/connect).

Noch nicht dabei? Registriere dich einfach mit deinem HPI-Login auf [hpi.de/connect/jobportal](http://hpi.de/connect/jobportal) und entdecke interessante Jobangebote.



# Johannes Nicolai

## **Beschreiben Sie kurz Ihren Job:**

### **Wo arbeiten Sie als was und was sind Ihre Aufgaben?**

→ *Johannes Nicolai:* Ich arbeite als Director of Engineering und Leiter unserer europäischen Entwicklungszentrale für CollabNet in Potsdam. CollabNet ist ein international erfolgreiches Unternehmen, das zu den Marktführern im Bereich Application Lifecycle Management und Cloud Computing zählt. CollabNet TeamForge wird von über 500 Kunden und 2 Millionen Nutzern weltweit eingesetzt, um verteilte Softwareentwicklung im Unternehmensumfeld zu ermöglichen. Ich bin für die technische Produktplanung und Koordination der global verteilten Teams (Indien, USA und Deutschland) zuständig, welche unsere Git, Gerrit, Jenkins und Integrationsfeatures zu Drittanbietern entwickeln. Weiterhin bin ich der technische Ansprechpartner für strategische Partnerschaften mit Unternehmen wie HP, rekrutiere Softwareentwickler und Praktikanten in Deutschland und vertrete CollabNet auf Industriekonferenzen und Customer Advisory Boards.

### **Was gefällt Ihnen an der Arbeit?**

→ *Johannes Nicolai:* Bereits vor meinem Studium war ich von Open Source und verteilter Softwareentwicklung fasziniert. Ich hatte mir es allerdings nie träumen lassen, einmal für die Firma arbeiten zu können, welche mit tigris.org, java.net und openoffice.org einige der größten Open Source Community-Plattformen weltweit betreut und über 5000 Kunden im Enterprise Bereich zu allen Fragen rund um verteilte Softwareentwicklung, Git, Gerrit, Jenkins, SVN, Cloud Computing und agiles Projektmanagement berät sowie die notwendige Infrastruktur bereitstellt. Mit ungefähr 200 Mitarbeitern ist CollabNet groß



Name: Johannes Nicolai

Firma: CollabNet GmbH

Position: Director of Engineering

HPI-Abschluss und Jahr: Bachelor of Science (2007), Master of Science (2009)

Kontakt: [johannes.nicolai@hpi-alumni.de](mailto:johannes.nicolai@hpi-alumni.de)

genug, um die Softwareindustrie beeinflussen zu können. Wir sind gleichzeitig noch klein genug, um als Individuum Veränderungen erzielen zu können. So ist die Umbenennung von SourceForge zu TeamForge auf eine Idee zurückzuführen, die ich in meiner Zeit als Praktikant von CollabNet hatte. Die Herausforderungen liegen darin zu verstehen, wie quartalsgetrieben eine amerikanische Softwarefirma tickt. Es gilt Ideen so zu kommunizieren, dass sie genug Unterstützung finden, um nicht auf irgendeiner Hierarchiestufe zu versickern.

### **Wie kommt man an einen solchen Job?**

#### **Was sind die Anforderungen?**

→ *Johannes Nicolai:* Nach meinem Bachelorabschluss am HPI habe ich zunächst im

August 2007 ein Praktikum bei einer Münchner Partnerfirma von CollabNet begonnen. Nach zwei Monaten bin ich dann für weitere sieben Monate nach San Francisco gegangen (CollabNet's Zentrale). Von der technischen Konzeption über Product Marketing bis zum Vertrieb konnte ich damals fast alle Abteilungen durchlaufen. Praktika während des Studiums erachte ich als eine hervorragende Möglichkeit ein Unternehmen kennen zu lernen und dort eventuell Vollzeit einzusteigen. Bei Auslandspraktika würde ich dazu raten, bei Möglichkeit ein Unternehmen mit Hauptsitz in diesem Land zu wählen, um die Landessprache, Geschäfts- und Mitarbeiterkultur unverfälscht mitzubekommen. Der Weg vom Software Developer zum Director of Engineering ist sehr individuell von Unternehmen zu Unternehmen. Solides Software-Engineering-

#### **Schon mal vormerken:**

Die Chance, viele potentielle Arbeitgeber persönlich kennenzulernen, gibt es auf der nächsten HPI Connect Unternehmenskontaktmesse am 21.05.2015:  
*[hpi.de/connect/messe](http://hpi.de/connect/messe)*

Wissen und Präsentationsfähigkeiten, wie sie am HPI gelehrt werden, ein aufrichtiges Interesse am Kerngeschäftsmodell des jeweiligen Unternehmens, sowie ein gewisses Talent, Mitarbeiter zu gewinnen, zu motivieren und weiterzuentwickeln, sind wahrscheinlich universell notwendige Grundanforderungen für einen Director of Engineering.

*Konzept und Redaktion  
Nadja Antoine und Claudia Koch*

#### **»HPI meets ...«**

Die mit dem Studierendenklub Connect organisierte Veranstaltungsreihe bietet die Gelegenheit, spannende Arbeitgeber hautnah kennenzulernen. Regelmäßig kommen diese ans HPI oder laden in ihre Büros ein. In TechTalks und persönlichen Gesprächen könnt ihr so mehr

zum Unternehmen und dessen Arbeitsweisen erfahren. Die ersten Veranstaltungen mit der HitFox Group, dem SAP Innovation Center und SoundCloud haben bereits stattgefunden. Mehr Informationen findet ihr auf [hpi.de/connect](http://hpi.de/connect).

#### **SAP Innovation Center**

Interessante Unternehmen ganz nah. Wer sich einen spannenden Arbeitsplatz wünscht, muss nicht unbedingt weit weg suchen, diese gibt es auch in Potsdam.



# Leben erleben

Leben erleben  
Nicht Dein eigenes  
Das, das Dich umgibt.  
Jeder Fisch im Wasser  
Jeder Vogel in der Luft  
Jeder Wurm in der Erde  
Jedes Schaf, jeder Fuchs  
Jeder Baum, jeder Pilz  
Sie sind das Leben.  
Das Leben überlebt den Tod, jeden Tag  
Nicht ein einzelner, nein  
Aber das Leben.  
Siehst du sie?  
Und Du brauchst nicht zu neiden  
Denn Du hast Teil, bist Teil  
Du lebst, jeden Tag  
Gemeinsam mit jedem Grashalm.  
Ob in Hast, oder in Ruhe  
Ob Du liebst, oder zerstörst  
Rennst, liegst oder gehst  
Du Lebst.  
Es gibt diese Welt.  
Das ist das Wunder.

# Lieblingsbilder des Kunstklubs



Auf den nächsten Seiten wollen wir euch die neuesten Werke des Kunstklubs vorstellen. Regelmäßig treffen sich die Mitglieder des Klubs, um gemeinsam kreativ zu werden. Lasst euch also von den tosenden Fluten des Ozeans beeindruckt und der stillen Anmut abendlicher Landschaften bezaubern. Viel Spaß beim Entdecken!



Annett Seidler







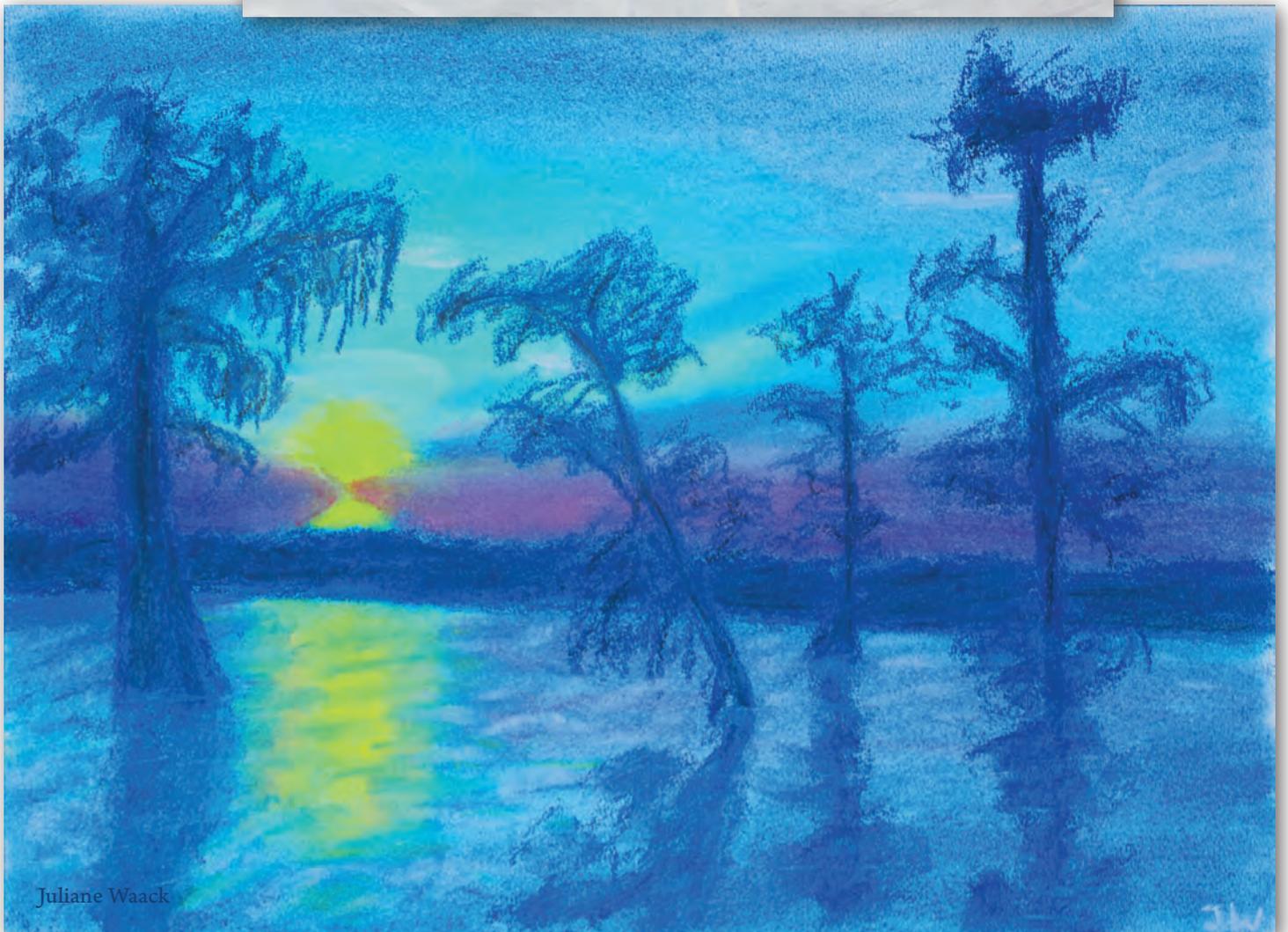
AS '14



Annett Seidler



Sharon Nemeth



Juliane Waack

# Nach dem HPI-Bachelor

Sechs Semester studiert, den Bachelor in IT-Systems Engineering in der Tasche – aber was nun? Gleich noch den Master hinterher? Am HPI oder doch ganz woanders? Vielleicht auch lieber ein Praktikum? Drei ehemalige HPI-Studenten berichten von ihren Erfahrungen nach dem HPI-Bachelor.

## IT-Sicherheit an der Ruhr-Universität Bochum

Als frischgebackener Bachelor-Absolvent stellte sich mir die Frage: »Was nun?« Als Student am HPI beschäftigt man sich nicht immer nur mit Software-Entwicklung, sondern erhält auch die Möglichkeit, sich in den verschiedensten anderen Bereichen der Informatik umzusehen. Manches macht Lust auf mehr. In meinem Fall war es die IT-Security, die es mir angetan hatte – vor allem deren praktische Aspekte. Das HPI hat in dieser Hinsicht einige Angebote: Besonders die Special Tasks im Rahmen der Vorlesung »Internet Security« und das »Cops & Robbers«-Seminar sind mir positiv in Erinnerung geblieben. Doch um solches »Hacker-Wissen« zu vertiefen, ist Potsdam nicht der beste Ort. Ich habe daher beschlossen, meinen Master an einer anderen Uni zu machen – eine Entscheidung, die ich bislang nicht bereut habe.

Es gibt in Deutschland nicht viele Universitäten, die einen Studiengang in IT-Sicherheit anbieten. Ich habe damals meine Wahl zwischen Bochum und Darmstadt getroffen. Darmstadt forscht viel in Richtung Krypto-

grafie, während Bochum vor allem im Bereich der eingebetteten Sicherheit groß ist. Auch allgemein scheint der Studiengang an der RUB praxisnäher zu sein. Da ich im Bachelor weder an den Mathe-Vorlesungen noch der theoretischen Informatik besonders viel Spaß gehabt hatte, fiel meine Wahl auf Bochum. Ein nicht unerheblicher Faktor war auch die Wohnsituation. Wohnungen sind im »Pott« natürlich viel günstiger als in der Nähe der Finanzhauptstadt Frankfurt. Ich hatte keine Schwierigkeiten, ein bezahlbares Zimmer zu finden. Das Mietniveau ist hier ungefähr mit dem in Potsdam vergleichbar.

Bevor man im Master IT-Sicherheit an der Ruhr-Uni anfangen kann, muss man einige Auflagen erfüllen. Der Studiengang ist zwar zulassungsfrei, aber es wird mindestens die Note 2,0 auf dem Bachelorzeugnis erwartet. Des Weiteren muss man mit Auflagen in Form von zusätzlichen Vorlesungen rechnen. Diese sollen eventuell benötigtes Vorwissen sicherstellen. Die größte Hürde für HPI-Studenten dürften dabei die Themengebiete Elektro-

Die Ruhr-Universität  
Bochum aus der  
Vogelperspektive



technik und Signalverarbeitung darstellen. Hier scheint jedoch des Öfteren mal ein Auge zugedrückt zu werden. Ich wurde auflagenfrei zugelassen, obwohl sich mein Wissen in diesen Bereichen gerade einmal auf GdS-Niveau bewegt. Man muss sich deswegen also nicht allzu große Sorgen machen.

Gemessen an der Zahl ihrer Studierenden ist die RUB auf Platz fünf der größten deutschen Unis. Die üblichen Vorurteile gegenüber Massenunis kann ich aber nur begrenzt bestätigen. Es kommt vor, dass die Bahn morgens so brechend voll ist, dass ich eben auf die nächste warten muss. Ich musste jedoch noch nie einer Vorlesung von der Treppe eines überfüllten Hörsaals aus lauschen. Das liegt sicher auch am Studiengang. Die Nachfrage nach IT-Sicherheit hält sich in Grenzen, sodass in vielen Vorlesungen HPI-ähnliche Verhältnisse herrschen. Anders sieht das bei Veranstaltungen aus, die auch von Studenten der Mathematik oder theoretischen Informatik besucht werden. Aber auch hier ist immer ein Platz frei und der Dozent ist gut zu verstehen – zumindest akustisch.

Positiv überrascht war ich von der Ausstattung der Hörsäle und Seminarräume. Der RUB-Campus befindet sich momentan mitten im Sanierungs-Prozess, der aufgrund der schieren Größe des Geländes auch noch einige Jahre dauern wird. Das Gebäude, in dem die ITS-Fakultäten angesiedelt sind, war eines der ersten, die auf Vordermann gebracht wurden. Es erreicht nicht den Luxus, der HPI-Studenten zuteil wird, aber die Tische sind sauber, das Essen in der Cafeteria genießbar und selbst die Beamer funktionieren meistens.

Die RUB bietet auch einen Bachelor-Studiengang in IT-Sicherheit an. Als Quereinsteiger im Master kommt es daher vor allem in den ersten Semestern häufiger vor, dass man Veranstaltungen besucht, die eigentlich für Bachelorstudenten gedacht sind. Der

Unialltag in Bochum beginnt also relativ entspannt. Auch weniger erfreuliche Vorlesungen wie diskrete Mathematik und theoretische Informatik stehen wieder auf dem Stundenplan. Erfahrungsgemäß ist das aber nur halb so schlimm. Das Vorwissen aus dem HPI-Bachelor trägt enorm zum Verständnis der dort behandelten Themen bei. Und wenn man überhaupt keine Lust darauf hat, sich das alles noch einmal anzutun, kann man auch versuchen, sich Leistungen aus dem Bachelor anrechnen zu lassen.

Abseits von den Grundlagenvorlesungen besteht die Möglichkeit, sein Wissen in verschiedenen Bereichen der IT-Sicherheit zu vertiefen. Egal ob Kryptografie, Seitenkanalangriffe, Netz- oder Systemsicherheit – für jeden ist etwas dabei. Ein besonderes Highlight sind die Praktikumsveranstaltungen. Dort stellt man sich über das Semester hinweg einer Reihe von Hands-on Challenges und sammelt dabei eine Menge praktische Erfahrungen. Ich habe bisher die Praktika »Programmanalyse« und »Schwachstellenanalyse« belegt, in denen es um das Reverse-Engineering von Malware bzw. um das Finden und Ausnutzen von Sicherheitslücken geht. Wer Spaß an Fungs Special-Tasks im Rahmen der IT-Security-Vorlesung hatte, wird an diesen Veranstaltungen viel Freude haben. Weniger zeitaufwendig, aber nicht minder lustig, ist das Hacker-Praktikum, in dem eine Online-Bank zu hacken und ein Web-Wurm zu schreiben ist. Ebenfalls empfehlenswert sollen die Praktika im Bereich Embedded Security sein.

Vor allem der praktische Anteil macht für mich den Reiz des Studienganges IT-Sicherheit an der RUB aus. Wer sich für die Thematik interessiert, sollte zumindest mal vorbei schauen. Der Tag der offenen Tür – dieses Jahr am 26. März – bietet sich dafür an.

– Jan Teske

## Biomedical Computing an der TU München

Die Bachelorarbeit nimmt langsam Form an, das Bachelorprojekt befindet sich bereits in der Endphase und die Vorbereitungen für das Podium laufen auf Hochtouren. Das Bachelorstudium neigt sich langsam dem Ende entgegen. Was nun?

Auf der Suche nach einer neuen Herausforderung stieß ich auf den Masterstudiengang »Biomedical Computing« (BMC), einen interdisziplinären Studiengang der Technischen Universität München (TUM), der Aspekte der Medizin mit der Informatik vereint. In der Medizin spielen bildgebende Verfahren eine essentielle Rolle – sei es in der Diagnostik oder zur Durchführung minimal-invasiver Eingriffe. Viele dieser bildgebenden

liche Bewerbung an der TUM einreichen. Neben Lebenslauf und Motivationsschreiben verlangt die TUM unter anderem auch ein Essay zu einem vorgegebenen Thema.

Wer das Bewerbungsverfahren gemeistert hat, kann dann im Oktober gemeinsam mit seinen Kommilitonen starten. Diese kommen in der Regel aus der ganzen Welt, von Russland über Spanien bis nach Peru ist alles dabei. Nicht alle sind Informatiker, einen technischen Hintergrund haben jedoch alle. Die Unterrichtssprache ist Englisch.

Und damit wären wir bereits bei dem ersten Unterschied zum HPI, den Studenten. Im Gegensatz zum HPI ist es hier nicht so einfach, seine Kommilitonen aus dem eigenen Studiengang zu treffen. Zunächst sind die meisten Veranstaltungen für Studenten unterschiedlicher Studiengänge offen. Hinzu kommt die schiere Masse an Studenten, die an der TUM studieren. Gerade in den größeren Studiengängen ist es dadurch schlichtweg unmöglich, alle seine Kommilitonen aus dem eigenen Jahrgang kennen zu lernen. Eine Anonymität, die am HPI eher nicht herrscht.

Die Menge an Studenten birgt auch ein weiteres Problem: überfüllte Hörsäle. Um die wenigen Räume möglichst effizient zu nutzen, plant die TUM die Raumnutzung schon mehrere Monate im Voraus. Gerade bei größeren Veranstaltungen ist von vornherein aber nicht absehbar, wie viele Studenten diese tatsächlich belegen werden. So kommt es nicht selten vor, dass ich mich mit einem Stehplatz im hintersten Eck des Hörsaals zufrieden geben muss. Wer nicht mindestens 15 Minuten vor Beginn erscheint, kann in manchen Veranstaltungen bestenfalls noch auf einem »Sitzplatz« auf den Treppenstufen hoffen. Spätestens dann weiß man die gut gepolsterten Sitze am HPI zu schätzen.



Verfahren wären ohne die Hilfe von Computern und dementsprechend auch Informatikern nicht möglich. Der Kerngedanke des Studienganges ist es, Informatiker auszubilden, sodass diese sowohl die informatische als auch die medizinische Sicht der Problemstellungen verstehen, um so eine Brücke zwischen beiden Disziplinen zu schlagen.

Jährlich bewerben sich hunderte Studenten für den Masterstudiengang BMC, genommen werden davon lediglich 25. Bereits Ende Mai musste ich eine sehr ausführliche schrift-

Nichtsdestotrotz ist die Qualität der Lehre vergleichbar mit der am HPI. Die Lehrveranstaltungen sind oft sehr theorie-lastig, werden aber durch Vorträge von Doktoranden und externen Wissenschaftlern etwas aufgelockert. Regelmäßig werden sogenannte »Fieldtrips« zu diversen Forschungsinstitutionen unternommen, um vor Ort über aktuelle Forschungsergebnisse zu sprechen und diese auszutesten.

Am Ende des Masterstudiums, noch vor der Masterthesis, gilt es dann noch ein sogenanntes »Clinical Internship« zu absolvieren. Im Gegensatz zum Namen handelt es sich dabei weder um ein tatsächliches Praktikum noch um etwas Klinisches, sondern um ein einsemestriges Projekt – ähnlich dem Masterprojekt – bei dem jeder Student ein kleines Forschungsthema unter der Betreuung eines

#### **Masterprogramme der TUM**

Informatik  
Automotive Software Engineering  
Bioinformatik  
Biomedical Computing  
Computational Science and Engineering  
Games Engineering  
Robotics, Cognition, Intelligence  
Wirtschaftsinformatik

Doktoranden behandelt. Die Masterthesis kann im Anschluss daran an der TUM selbst oder an einer der kooperierenden Universitäten und Forschungsstätte wie der Johns-Hopkins-Universität, GE Global Research oder Siemens Research geschrieben werden.

Da es sich bei BMC um einen relativ kleinen Studiengang handelt, genießt man im Gegensatz zu anderen TUM-Studenten den Vorteil einer guten Betreuung. Für die 25 BMC-Studenten stehen vier Koordinatoren

zur Verfügung, die Fragen rund um das Studium beantworten. Wie auch am HPI sind hier vermehrt offene Türen an den Lehrstühlen zu beobachten. Aber Achtung: Das dient lediglich zur Verbesserung der Luftzirkulation in den Büros. Außerhalb der Sprechstunden an die Tür zu klopfen oder gar in das offene Büro zu marschieren, wird hier äußerst ungern gesehen.

Auch das Studentenleben am Campus unterscheidet sich stark vom Leben am Griebnitzsee. Der Campus Garching Forschungszentrum, wo sich die Fakultäten Mathematik, Informatik, Physik, etc. befinden, ist ländlich und etwas außerhalb der Stadt gelegen. Aufenthaltsbereiche für Studenten, die zum Verweilen einladen, sucht man gerade bei den Informatikern vergebens. Über teure Forschungslabore und Supercomputer stolpert man dagegen öfters. Die wenigsten Studenten verbringen am Campus mehr Zeit als dringend notwendig. Außerhalb der Vorlesungszeiträume ist der Ort nahezu tot. Gemeinsame Aktivitäten, Projektarbeiten und ähnliches werden in der Regel auf zentraler gelegene Orte verlegt. Der Campus dient, wie sein Name schon verrät, mehr als Forschungsstätte und weniger als Studien- oder gar Aufenthaltsort für Studenten.

Dennoch, wer sich im Master in einen bestimmten Anwendungsbereich vertiefen möchte und ein möglichst interdisziplinäres und internationales Umfeld und eine Universität mit guter Forschungsreputation sucht, dem kann ich einen Blick auf die Masterprogramme der TU München nur empfehlen. Auf das Gemeinschaftsgefühl, das Campusleben und die vielen kleinen Annehmlichkeiten des HPIs, wie gepolsterte Sitze oder klimatisierte Hörsäle, wird man ab dann jedoch verzichten müssen.

– *Suhanyaa Nitkunanantharajah*

# Sechs Monate im User Experience Team von Microsoft Consulting Services



Plötzlich kam der Tag des Bachelorpodiums und kurz danach hieß es: Herzlichen Glückwunsch zu ihrem Bachelorabschluss! Und ich dachte: »Huch, das ging jetzt aber schnell!«. Für mich war klar, dass ich nach dem Bachelor einen Master studieren wollte. Nur welchen und wo, das musste ich noch herausfinden. Am HPI gefiel es mir immer gut, aber die reine Programmiererei hat es mir dann doch nicht ganz so angetan. So beschloss ich mich auf ein Praktikum zu bewerben. Da blieb die Frage erneut: Wo? Und für was, bitteschön? Zu Google, Mozilla und Co. zog es mich nicht. Durch Zufall stieß ich auf Microsoft Services Deutschland und landete im dortigen Bewerbungsprozess.

Schließlich meldete sich der Manager des User Experience Teams von Microsoft Consulting Services bei mir. Er war begeistert von unserem Bachelorprojekt am HCI-Lehrstuhl und lud mich zu einem Bewerbungsgespräch nach München ein. Der Hin- und Rückflug am gleichen Tag wurde von Microsoft übernommen. Ein Fakt, der mich echt überraschte – ich meine, ich war doch nur eine potentielle Praktikantin. Wie sich später zeigen sollte, ist eine solche Wertschätzung in Microsoft-Kreisen selbstverständlich.

Wenige Wochen später hatte ich eine sechsmonatige Praktikumsstelle bei Microsoft in Köln. Meine Position im Team sollte irgendwo zwischen den Entwicklern und (Interaktions-)Designern liegen. Klang gut. Schnittstellen haben mich schon immer interessiert. Das Team beschäftigt sich im Augenblick vorrangig mit der Entwicklung von Windows-8-Apps für Geschäftskunden.

## STEP (Student Explorer Program)

Noch im Studium? Microsoft bietet weltweit spannende Praktikumsplätze und Werkstudentenstellen an. Bewerbt euch auf eine der ausgeschriebenen Stellen in der Jobbörse.

Bereits einen Monat vor Beginn des Praktikums erhielt ich einen Anruf von meinem Manager, der mich auf ein Team Meeting nach München einlud. Dort lernte ich neben meinem 15-köpfigen UX-Team 200 weitere Microsoft-Mitarbeiter flüchtig kennen, denn es fand gleichzeitig ein übergreifendes Abteilungsmeeting statt. Nach einer Rede schwappete die Welle der Begeisterung schnell über und ich freute mich darauf, bald in diesem Konzern anfangen zu dürfen und Teil der »New Era« zu werden, die mit dem Amtswechsel von Steve Balmer zu Satya Nadella eingeläutet wurde.

## MACH (Microsoft Academy for College Hires)



Fertig mit dem Studium? Dann ist das Microsoft-Einstiegsprogramm vielleicht das Richtige. In zwei Jahren wirst du hier mit internationalen Schulungen und Veranstaltungen auf eine

Karriere bei Microsoft vorbereitet. Dazu gibts einen unbefristeten Arbeitsvertrag und einen Mentor an die Hand. Das Programm findet in 60 Ländern statt und legt großen Wert auf

die Vernetzung der Microsoft-Neulinge. Aktuell offene Stellen findet ihr hier: <http://careers.microsoft.com/careers/de/de/home.aspx>



Ausblick von  
der Dachterrasse des  
Kölner Offices.

tet worden war. Microsoft schien selbst in Deutschland aus dem Dornröschenschlaf zu erwachen und die neuen Megatrends wahrzunehmen. Hier heißt es jetzt auch Mobile First und Cloud First! Neben diesem technologisch frischen Wind traf ich eine Menge netter neuer Kollegen, viele gar nicht so viel älter als ich. Wir kamen direkt ins Gespräch und der Tag verging schnell: mit dabei ein »Visual Thinking«-Workshop (super Sache à la D-School!) und eine technische Kurzeinführung in Xamarin und Cordova (ja, auch Microsoft entdeckt, dass Cross-Platform-Entwicklung zukunftssträftig ist).

Anfang Oktober startete ich endlich in Köln. Die ersten Wochen stellten einen gemächlichen Start dar. Zuerst gab es eine Menge an Technik einzurichten und abzuholen. Speziell an das Telefonieren mit Headset musste ich mich erst mal gewöhnen. Dann gab es für mich und einige MACHs (siehe Infobox) einen einwöchigen Crashkurs durch die wichtigsten Microsoft-Technologien und Produkte.

Was ich in den ersten Wochen schnell lernte: Consultants sind wirklich viel unterwegs. Auch mein Team ist über mehrere Standorte verstreut: Hauptsächlich sitzen meine Kolle-

gen in München und Köln, der Rest ist unterwegs. Das Ganze hat den Vorteil, dass man im Büro quasi jeden Tag neue Leute kennenlernt. Feste Arbeitsplätze gibt es in unserer Abteilung nicht. Im Großraumbüro sitzt jeder wo er mag. Das führt dazu, dass man auch mal mit einem Manager ungezwungen ins Gespräch kommen kann – ein gutes Beispiel für die offene Microsoft-Firmenkultur. Auch die Wahl des Arbeitsplatzes ist (selbst für Praktikanten) relativ frei, so kann ich auch von zu Hause arbeiten.

Meine erste Aufgabe bestand darin, eine App zu entwerfen und zu bauen, die eine Übersicht über alle bisher im Team entwickelten Apps bietet. Nach circa einem Monat Arbeitszeit gab es dann eine Zielvereinbarung. Das heißt, mein Manager und ich haben uns zusammengesetzt und festgelegt, was ich in dem halben Jahr für mich erreichen möchte, was für unser Team, und was für Microsoft. Als Praktikant gehört man hier vom ersten Tag an voll mit zum Team. So habe ich gemeinsam mit einem Kollegen ein weiteres Team-Meeting organisiert und Workshops für Microsoft-Partner gegeben. Bald darf ich dann an einem richtigen Kundenprojekt mitarbeiten.

– Julia Wachtel

# OpenTechSchool, MeeptUps, User Groups

Coden, Hacken und Nerden geht auch außerhalb der Uni. Ein Frosch und Nicco Kunzmann befragten dazu den Experten Nicco Kunzmann.

**Hallo Nicco.**

→ *Nicco:* Hallo.

**Erzähl' mal ein bisschen, wer du bist.**

→ *Nicco:* Ich studiere hier am HPI seit vier Jahren, organisiere das Coder Dojo Potsdam und renne mit einem kleinen Kind am Körper rum.

**Super, da wissen wir schon mal alle, wer du bist. Aber du wolltest sicherlich was Interessantes erzählen ...**

→ *Nicco:* Ja, da stimmt. Ich wollte Leute motivieren, als Mentor zum Coder Dojo zu kommen und sich anderweit außerhalb der Uni zu engagieren.

**Kannst du das nicht ein bisschen indirekter ausdrücken, sodass die Leser das Gefühl haben, dass die Idee von ihnen selbst stammt? Was gibt es denn für Veranstaltungen in der Umgebung, die interessant sein könnten?**

→ *Nicco:* Die Umgebung mal etwas weiter gefasst, möchte ich über die Angebote der

OpenTechSchool in Berlin reden. Mal ein Beispiel: das Learners Meetup. Dort treffen sich Leute, die sich mit Technik und Programmieren beschäftigen wollen. Es gibt Vorträge und danach ein Barcamp, wo man sich mit anderen zu selbstbestimmten Themen austauscht.

**Dasselbe habe ich auf der Webseite auch gelesen. Was war dein Eindruck, als Du dort warst?**

→ *Nicco:* Ein Vortrag hat sich mit der Einführung in Ruby beschäftigt, grundlegende Konstrukte und wie man da so programmiert. Ich fand die Live-Session nett und auch, dass man einen Eindruck von der Sprache bekommen konnte. Die Themenwahl danach ging quer durch die Bank. Jemand hatte Probleme mit der Kinect. Andere wollten was zu Objektdatenbanken wissen. Es ist gut geeignet, wenn Programmieren was Neues ist, weil man sich da bei den Anfangsproblemen wie IDE, Installation, Tutorials beraten lassen kann. Für eine Konfrontation mit bisher unbekanntem Technologien würde ich es auch empfehlen. Für Fortgeschrittenere ist die Rolle als Mentor und Helfer interessant.

**Und wenn ich tiefer einsteigen möchte?**

**Frosch: Quak.**

→ *Nicco:* Wenn ich tiefer einsteigen möchte, werden die Meetups spezieller. Da findet man auf der Webseite der OpenTechSchool beispielsweise »Talk & Play«. Ich fand es sehr unterhaltsam, interessant und vielfältig. Es beginnt mit Vorträgen zu unterschiedlichen Themen. Als ich dort war, gab es einen



Tag 1 nach  
der Uni

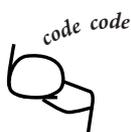


Tag 2 nach  
der Uni



Tag 3 nach  
der Uni

Tag 4 nach  
der Uni



Vortrag zu Soundsystemen, die besonders realistisch wirken sollen. Auch wurden mehrere interaktive Installationen für ein Museum vorgestellt. Am Ende konnte man dann selbst-programmierte und selbstgebaute Spiele vorstellen. Mir haben so viele verschiedene Eindrücke sehr gefallen.

### **Was ist denn so das Nerdigste, was du an Meetup erlebt hast?**

→ *Nicco*: Das war nicht bei der OpenTechSchool sondern bei einer User-Group, der Ruby User-Group. Wir haben uns im Rahmen unserer Bachelorarbeit mit Maglev, einer Ruby-Implementierung beschäftigt, die in die Programmiersprache eine Objektdatenbank eingebaut hat. Wir haben einen der Vorträge gehalten. Andere handelten von dem Prozess, einen laufenden, schlecht skalierenden Webserver nach und nach zu ersetzen. Der letzte Vortrag beschäftigte sich dann mit einem selbstgebauten Interpreter. Nerdig, weil es so tief in die Materie geht und die Anwesenden es trotzdem verstehen.

### **Welche Nutzergruppen kennst du noch?**

→ *Nicco*: Nutzergruppen gibt es im Prinzip zu allem, was man so nutzen kann.

#### **Weiterführende Links**

Zur OpenTechSchool:

[opentechschoool.org](http://opentechschoool.org)  
[meetup.com/opentechschoool-berlin](http://meetup.com/opentechschoool-berlin)

Zu Coder Dojos:

[coderdojo.com](http://coderdojo.com)  
[tinyurl.com/coder-doj-potsdam](http://tinyurl.com/coder-doj-potsdam)

Zu Nutzergruppen:

[freifunk-potsdam.de](http://freifunk-potsdam.de)  
[uplug.de](http://uplug.de)  
[berlin.onruby.de](http://berlin.onruby.de)  
[meetup.com/Raspberry-Pi-Berlin](http://meetup.com/Raspberry-Pi-Berlin)

Joomla, PHP oder Python. Neulich war ich beim Raspberry Pi Jam. Dort wurde der kleine Computer erklärt und wie er entstanden ist. Zur Hackingsession konnte ich dann nicht mehr bleiben. Danach war ich motiviert, den Raspberry Pi auch zu verwenden. In Potsdam habe ich die uplug und die Freifunker gefunden. Dort war ich noch nicht.

### **Du hast jetzt ausführlich darüber gesprochen, wo du überall Wissen konsumierst. Du hast auch Erfahrung auf der Produzentenseite. Aus deinem gegagten Blick schlussfolgere ich, dass du dazu noch was sagen ...**

→ *Nicco*: ... Wie schafft man es, kostenlos an einer Konferenz teilzunehmen? Genau: Als Mentor, Helfer und Mitorganisator. Bei der Code Motion durfte ich als Python-Coach sowohl eine Einführung in Python als auch eine Einführung in Webserverprogrammierung mit Django begleiten. Bei der MakeTechX war ich als Arduino-Coach dabei. Beides Dank der OpenTechSchool.

### **Wie ist es, Workshops der OpentechSchool als Coach zu begleiten?**

→ *Nicco*: Mir gefällt es. Das Material ermöglicht es den Teilnehmern selbstständig zu arbeiten. Bei Abweichungen und Problemen helfen die Coaches aus. Alles in allem eine sehr entspannte Atmosphäre. Die Materialien sind online, mehrsprachig, deshalb verwende ich sie auch beim Coder Dojo.

### **Der Frosch und ich bedanken uns für das Gespräch.**

#### **Frosch: Quak.**

*Das Interview führte Nicco Kunzmann.  
Es protokollierte der Frosch.*

# Die goldene Kreditkarte

**Deutschlandweit wird das HPI um seine großartigen Studienbedingungen beneidet, regelmäßig fährt das Institut exzellente Bewertungen bei Hochschulrankings ein. Doch längst nicht alles ist perfekt. Wir zeigen auf, was besser werden muss, damit das HPI die Konkurrenz weiterhin in den Schatten stellt.**

Die wiederholten Bahnstreiks haben es gezeigt: auf den ÖPNV ist kein Verlass. Hunderte, ach was, tausende Studenten warteten auf Züge und saßen auf dem Trockenen. Mit etwas Pech standen sie sogar im Regen. Auch wenn der Transport zum Campus funktioniert, ist Vorsicht geboten. Sonst wird der Bahnhof Griebnitzsee zur Falle: Denn in den Randbedarfszeiten von 8 bis 10 Uhr und 15 bis 18 Uhr halten die Regionalzüge in Richtung Innenstadt plötzlich nicht mehr.

Was bleibt, ist die Straße. Doch ein Blick auf den Stadtplan zeigt die missliche Lage. Das HPI ist eine Sackgasse, erreichbar aus exakt einer Richtung. Besucher aus Politik, Forschung und Wirtschaft lassen sich hinter vorgehaltener Hand über die rückständigen Verhältnisse aus. Kein Wunder, müssen sie doch mit veralteten Benzin-Kutschen über Kopfsteinpflaster holpern.

## **Die Lage wird zum Standortnachteil.**

Auch die Beschwerden der Studenten häufen sich, liegt der HPI-Campus doch zu weit entfernt von jeglicher Verkehrsinfrastruktur.

Während die Kommilitonen aus anderen Studiengängen schon längst in den warmen, trockenen Hörsälen sitzen, frieren den HPI-Studenten auf dem langen, beschwerlichen Fußmarsch die Gehirnzellen ein. Ein drastischer Wettbewerbsnachteil, der sich über kurz oder lang auch auf das heißgeliebte CHE-Ranking auswirken wird.

## **Aber die Hoffnung erfriert zuletzt. Wenn jetzt gehandelt wird.**

Es wird Zeit für eine angemessene Anbindung des Institutes an das öffentliche Verkehrsnetz. Ein S-Bahnhof in Gewaltmarschentfernung reicht nicht aus. Ein eigener, überdachter (oder am besten gleich unterirdischer) ICE-Knotenpunkt für das Institut sollte doch bezahlbar sein. Mit vernünftiger Anbindung an das Berliner Stadtzentrum, den Flughafen, nach Walldorf und weitere wichtige europäische Handelszentren.

Und wenn wir schon dabei sind: Das wäre doch eigentlich auch eine gute Gelegenheit, das BER-Problem ein für alle Mal zu lösen.

– Franz Liedke

---

**Und sie bewegt sich doch!**

Mit dem Zug zum HPI –  
gar nicht so einfach



# Essen in der Gegend

12:30 Uhr. Endlich ist der zweite Block vorbei und der Hunger macht sich langsam bemerkbar. Bleibt noch die Entscheidung heute, bei Ulf oder in der Mensa zu essen. Aber gibt es noch andere Alternativen? Wir haben für euch sechs Essensgelegenheiten vom Dönerstand am Bahnhof Griebnitzsee bis hin zum Italiener im Hauptbahnhof Potsdam getestet und bewertet. Die Kritiken sind nicht allzu ernst gemeint und sollen zwar informieren, aber auch unterhalten.

– Maximilian Götz

## Burgerbüro Babelsberg

Fährt man mit der S7 eine Station in Richtung Babelsberg, so befindet sich das Restaurant nur zwei Minuten Fußweg vom Bahnhof entfernt. Beim Betreten strömt bereits der Geruch von gebratenem Speck in die Nase. Nach der Bestellung kann man dabei zusehen, wie

das Fleisch gebraten und der Burger zubereitet wird. Die Sitzzone ist sehr bequem und das Essen ist schnell zubereitet. Die fertigen Burger sind sehr großzügig belegt und schmecken hervorragend. Das einzige Problem an dieser Stelle ist jedoch das zu kleine Burger-

brötchen. An allen Ecken und Enden läuft es aus dem Burger heraus und man hat Probleme, ihn zusammenzuhalten. Alles in allem ist das Burgerbüro bei Preisen ab 2,50€ für den kleinsten Burger und um die 5€ für größere preiswert und auf jeden Fall einen Besuch wert.

Ambiente: 

Qualität des Essens: 

Service: 

Angebotsvielfalt: 

## Dönerstand Griebnitzsee

Ob als Alternative zur Mensa oder als Abendessen auf dem Heimweg: Der Dönerstand am Bahnhof Griebnitzsee ist nur wenige Minuten vom HPI entfernt. Aber ist er auch wirklich einen Besuch wert?

Das Ambiente wirkt auf den ersten Eindruck eher schlicht

und gerade an einem kalten Tag ist es hier nicht sonderlich gemütlich.

Das Essen lässt allerdings nicht lange auf sich warten. Der Verkäufer ist freundlich und der Döner schmeckt sehr gut. Das Brot ist knusprig und die Soße läuft nicht heraus. So stellt man

sich einen guten Döner vor. Und mit einem Preis von 3€ für einen Döner und anderen Angeboten, wie belegten Broten, eine gute Alternative für einen Imbiss oder die Mensa, abseits deren Öffnungszeiten.

Ambiente: 

Qualität des Essens: 

Service: 

Angebotsvielfalt: 

## Karli Bistro Babelsberg

Ein paar Häuser neben dem Bürgerbüro gibt es in Babelsberg auch ein kleines Bistro. Auf den ersten Blick wirkt es nicht sonderlich einladend. Die Einrichtung ist sehr karg und alles andere als behaglich. Zu-

mindest ist der Mann hinter dem Tresen sehr freundlich. Zur Auswahl stehen Döner, Falafel, sowie Gemüsekebab. Der Döner braucht seine Zeit, bis er fertig ist, dafür ist er aber auch mit viel Fleisch gefüllt.

Während das Fleisch und das Brot sehr gut sind, kann man das von der Kräutersoße nicht behaupten. Und allgemein ist der Döner etwas zu stark gewürzt. Vielleicht hätte ich mit den Falafeln mehr Glück gehabt.

Ambiente:  

Qualität des Essens:  

Service:   

Angebotsvielfalt:   

## Asiagourmet Hauptbahnhof Potsdam

Als Erstes fällt die große Auswahl an verschiedenen Gerichten auf, die sich von chinesischem Essen über Thai bis hin zu indischen Spezialitäten erstreckt. Der Tresen ist passend dekoriert und lässt ein gewisses Asia-Flair aufkommen. Eine mittelgroße Nudelpfanne gibt es bereits ab 2 € und aufgrund

des großen Besucherandrangs dieses Restaurants sind immer Nudeln am Kochen und sofort bereit zur Ausgabe, wodurch sich die Wartezeit auf wenige Minuten begrenzt. Allerdings sind die gepolsterten Couchs besetzt, sodass ich auf einem der eher ungemütlichen Plastikstühle Platz nehmen muss.

Dieses Ärgernis wird jedoch durch das herzhafteste Mahl schnell wieder verdrängt. Einzig noch anzumerken ist der Ausblick, ein sehr leerer, trister Teil der Bahnhofspassagen, was dem Ambiente einige Abstriche bringt

Ambiente:   

Qualität des Essens:    

Service:    

Angebotsvielfalt:     

### Divan Döner Potsdam

Der Döner hier kostet mit 3,30 € etwas mehr als bei den beiden anderen Dönerläden, die hier getestet wurden. Aber ist er auch die 30 Cent mehr wert?

Zunächst geht die Zubereitung außergewöhnlich schnell,

was jedoch auch nötig ist in Anbetracht der einfallslosen Raumgestaltung. Als ich dann meinen Döner erhalte, setze ich mich an einen der etwas schmutzigen Tische. Der Platz ist sehr gering und man fühlt

sich etwas eingeengt. Der Döner schmeckt zwar gut, jedoch bricht nach der Hälfte das Dönerbrot unten auf und die Soße beginnt auszulaufen. So haben sich letztendlich die 30 Cent mehr nicht gelohnt.

Ambiente: 

Service: 

Qualität des Essens: 

Angebotsvielfalt: 

### Pomodori Pasta und Pizza Potsdam Hauptbahnhof

Am Eingang der Potsdamer Bahnhofspassagen und gut vom Bahnsteig aus zu erreichen befindet sich das italienische Restaurant Pomodori. Wie der Name schon sagt, bietet die Karte italienische Spezialitäten. Die Preise im Restaurant selbst liegen für Hauptgerichte bei 8 € aufwärts. Und in Sachen

Nudeln bietet Ulfs Café eine genauso hochwertige und weit aus preiswertere Alternative. Allerdings gibt es noch einen weiteren Tresen, an dem man sich Pizzastücke auf die Hand ab 2 € kaufen kann. Die fertige Pizza wird nur schnell im Ofen heiß gemacht und dann ausgeteilt. Auch wenn der Rand

nicht wirklich knusprig war, lohnt sich so ein Stück Pizza als Sattmacher für zwischendurch. Desweiteren ist die Gestaltung des Restaurants zwar sehr schön, jedoch wirkt der große Raum aufgrund nur weniger Besucher etwas leer und verlassen.

Ambiente: 

Service: 

Qualität des Essens: 

Angebotsvielfalt: 

# Lieblingsrezepte

des »Klub Kulinarisches«



mit persönlichen Anmerkungen von Carolin Fiedler und Falco Dürsch

## Apfelauflauf

### Zutaten

für vier Portionen

- 125 g Butter, zerlassen
- 125 g Mehl
- 75 bis 125 g Zucker
- 100 ml Milch
- 5 Äpfel
- 2 Eier

*Je nach Geschmack könnt ihr die Äpfel mit Bananenscheiben, Mandelblättchen oder Rosinen mischen. Etwas über das Obst gestreuter Zimt sorgt für den letzten Schliff.*

*Wer es besonders fluffig mag, kann das Ei trennen und nur das geschlagene Eiweiß unter den fertigen Teig heben.*

### Zubereitung

Arbeitszeit: ca. 15 Minuten

Butter, Mehl, Zucker, Milch und **Eier** zu einem glatten Teig verrühren. Die Äpfel in kleine Stücke schneiden und in die Auflaufform legen.

Die Teigmasse darüber gießen und ab in den Ofen. Bei 200 °C ca. 35 bis 45 Minuten goldgelb backen.



# Maronencremesuppe

## Zutaten

für vier Portionen

- 200 g **Maronen** (vakuumverpackt)
- 2 Schalotten
- 2 EL Olivenöl
- 50 ml Madeira oder Sherry
- 500 ml Gemüsebrühe
- 300 ml Sahne
- Salz und Pfeffer

*Um der Suppe etwas mehr »Biss« zu verleihen, können weitere 100 g Maronen klein gehackt kurz vor dem Servieren unter die Suppe gemischt werden.*

*Für eine kräftigere Farbe könnt ihr ein Stückchen Bitterschokolade (85 % Kakao) unter die Suppe mischen.*

## Zubereitung

Arbeitszeit: ca. 15 Minuten

Schalotten pellen und fein würfeln. In Olivenöl glasig dünsten. Maronen zufügen und mit Madeira / Sherry, Brühe und Sahne auffüllen. Etwa 5 bis 10 Minuten köcheln lassen.

Mit dem Pürierstab **pürieren** und mit Salz und Pfeffer abschmecken.



# Panna cotta

## Zutaten

für vier Portionen

- 500 ml Sahne
- 2 Blätter Gelatine
- 1 Vanilleschote
- 50 g Zucker
- etwas Obst und Puderzucker

## Zubereitung

Arbeitszeit: ca. 20 min, Kühlzeit: ca. 4 h

Die Sahne mit dem Zucker erwärmen und dann das **Vanillemark und die Schote** hinzugeben. Sobald es anfängt zu köcheln, auf kleine Hitze runterschalten und ca. 10 Minuten kochen lassen. Nachdem die Sahne ein wenig abgekühlt ist, die Vanilleschote herausnehmen und die Gelatine (vorher in kaltem Wasser einweichen) einrühren. In kalt ausgespülte Gläser füllen und mindestens 4 Stunden in den Kühlschrank stellen.

*Das Mark von der Vanilleschote trennen*

*Die Vanilleschote mit dem Rücken eines Messers der Breite nach glatt streichen und längs vorsichtig einen Teil der Schote aufschneiden. Die Schote öffnen und mit dem Rücken der Messerspitze das Vanillemark herauskratzen.*

*Ich mache gerne Himbeer- oder Brombeersofse dazu:*

*Zuerst püriere ich das Obst mit ein bisschen Puderzucker und passiere es anschließend durch ein Sieb. Wem das zu aufwändig ist, einfach Obst dazu reichen.*



# Wussten Sie schon ...?

## Kampfsport

... dass Prof. Hirschfeld den 15. und somit höchsten Dan (Meistergrad) in Bujinkan Budo Taijutsu innehat? Bujinkan, auch Ninjutsu genannt, ist eine traditionelle japanische Kampfkunst. Hirschfeld leitet in Potsdam sein eigenes Dōjō und bietet auch im Rahmen des Hochschulsports Trainingseinheiten an.

... dass Prof. Baudisch dem in nichts nachsteht? Er trägt seit 1996 den schwarzen Gürtel in Karate und wurde 1997 sogar Vize-Europacupsieger im Leichtgewicht. Bis zu seinem Wechsel zum Xerox PARC im Jahre 2000 gab er Unterricht an der TU Darmstadt.

## Bahnhofsgeschehen

... dass auch die Bahn üblicherweise auf der rechten Seite fährt? Nur in Potsdam Babelsberg und Griebnitzsee widersetzt sich die S-Bahn dieser Regel. Denn verspätet sich ein Zug in Richtung Potsdam, wird der Gegenzug auf das andere Bahnsteiggleis geschickt. So lassen sich die Fahrstraßen schneller wieder stellen. Da das wohl häufiger passiert und weil das rechtsseitige Ausfahrtsignal am Bahnhof Griebnitzsee Richtung Wannsee ohnehin nicht in Betrieb ist, machte man kurzerhand aus dem Sonderfall den Normalzustand – um die Fahrgäste nicht ständig durch Gleiswechsel zu verwirren.

... dass der Bahnhof Griebnitzsee um ein Regionalbahngeleis erweitert werden soll? Nach mehreren Verzögerungen ist der Ausbau nun für 2016 geplant. Dann können die Regionalbahnen der Linien 21 und 22 in beiden Richtungen dort halten.

## Netzpolitik

... dass die britischen Internetfilter nun auch Teile der Website des Chaos Computer Clubs (CCC) zensieren? Die Sperren sollten sich vorgeblich gegen Terror-Propaganda und Pornografie richten. Allerdings würden diese Mechanismen auch zur Durchsetzung politischer Interessen missbraucht, so der CCC.

... dass Prof. Meinel sich 2009, als das Thema brandaktuell war, in einer Pressemitteilung für die Pläne der Bundesregierung aussprach, vergleichbare Sperren in Deutschland einzurichten? *»Zwar hätten praktisch alle technischen Verfahren zur Sperrung solcher Internetseiten Schwachstellen, doch werde zumindest die Schwelle für den Zugang deutlich erhöht.«*

## Technik-Träume

... dass das Hoverboard, das uns in »Zurück in die Zukunft« für das Jahr 2015 versprochen wurde, nun Wirklichkeit ist? Im Rahmen einer Kickstarter-Kampagne stellte ein kalifornischer Hersteller ein entsprechendes Produkt vor, das auf Magnetschwebe-Technologie basiert. Dieselbe Technik soll bald dafür sorgen, Häuser in Erdbebenregionen schweben zu lassen.

... dass die Spezifikation von USB 3.1 einen Stecker vom Typ C beinhaltet? Nicht nur soll die neue Generation doppelt so hohe Datenübertragungsraten wie ihr Vorgänger 3.0 erlauben, sondern endlich auch einen Anschluss haben, der in beiden (!) Richtungen einsteckbar ist. Die Zukunft beginnt heute.

– Andreas Burmeister

# Nachruf

**Rund, zwölf Zentimeter im Durchmesser und ein Loch in der Mitte: 1982 begann der Aufstieg der CD zu einer Ikone unter den Speichermedien. Seither hat sich vieles geändert.**

Wir nehmen Abschied von einem geliebten Stück Computergeschichte. Die Compact Disc löste Langspielplatte und Kassette ab und war für lange Zeit ein treuer Begleiter in Sachen Musik. Natürlich entfaltete der CD-Sound nie den Charme von Vinyl mit darauf kratzender Nadel. Selbstverständlich konnte man die Scheibe nicht mit einem Bleistift zurückspulen. Aber sie markierte den Umbruch von analoger zu digitaler Speicherung.

Nun beginnt mit den Möglichkeiten externer Festplatten – und erst recht der Cloud – eine neue Ära. Seit 2001 gehen die Umsatzzahlen der CDs stetig zurück. Vor zwei Jahren stellte Sony, einer der Entwickler der CD, sein letztes optisches Laufwerk für Computer her. Umfragen zeigen, dass immer weniger Nutzer Wert auf dieses einst unverzichtbare Gerät legen.

Musik gibt es heute als Download, Videos werden gestreamt und Spiele lädt man sich ohnehin herunter. Wer noch im Laden die entsprechende Scheibe kauft, tut dies meist wegen des dekorativen Charakters einer Sammler-Edition. Diese beginnt dann allmählich im Regal Staub anzusetzen, während die neuesten 10 GB Patches innerhalb von Minuten gedownloadet und installiert werden.

An die Diskette erinnert heute lediglich noch das kleine Symbol, auf das man klickt, um seine Dokumente abzuspeichern. Auch vom einstigen Ruhm der CD werden nur Erinnerungen übrig bleiben. Vielleicht behalten wir sie im Gedächtnis als die glänzende Scheibe, die Leute an den Kirschbaum hängen, um Vögel von ihren Früchten fernzuhalten. Jedenfalls wäre ihr dieser Abschied mehr zu gönnen, als stumm zwischen mechanischen Mäusen und Röhrenmonitoren in den Kellern zu verschwinden.

– Andreas Burmeister



# *Sprachgeschichten*

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 ein paar in dieser Kolumne vorgestellt werden.

# Streifzüge

Straße, Stroh, Strahl, Strick – was haben diese Worte gemeinsam? Alle vier sind deutsche Substantive, die mit »Str« beginnen. Aber noch etwas: Alle bezeichnen sie etwas Langgezogenes. Und das ist bemerkenswert.

Im Duden finden sich etwas mehr als 40 Substantive, die mit »Str« beginnen, weder Eigennamen noch wissenschaftliche Fachbegriffe sind und sich nicht aus anderen Worten zusammensetzen. Die Verbindung zum Langgezogenen oder Verteilten ist bei fast allen leicht zu erkennen. Nur wenige Ausnahmen gibt es, so ist zum Beispiel bei Strafe oder Strudel kein wirklicher Zusammenhang zu finden.

Auch im Englischen, das durch die germanischen Sprachen stark geprägt wurde, gibt es einige solcher Worte. »String« zum Beispiel hat sich aus dem gleichen Wort gebildet wie die deutschen Worte »Strang« und »Strick«.

Warum tritt dieses Phänomen nun bei so vielen Worten mit dem gleichen Wortanfang auf? Um die Entstehung von Wörtern im Deutschen zu verstehen, hilft ein Exkurs ins Lateinische oder Griechische oft weiter – so auch hier: *stratus* (das Partizip Perfekt Passiv von *sterno*) bedeutet im Lateinischen eben so viel wie »ausgebreitet«, »verteilt« oder »langgezogen«. Wer würde schon widersprechen, dass Sterne weit ausgebreitet sind ... Auch im sprachhistorisch älteren Griechisch lässt sich bereits »*stratós*« mit der gleichen Bedeutung finden.

Die Wurzeln des Wortstammes reichen aber noch weiter zurück: Protoindoeuropäisch ist die indogermanische Ursprache, auf der viele heutige Sprachen basieren. Diese Ursprache wird erst seit etwa 1800 erforscht und rekonstruiert. Und schon in dieser Ursprache lässt sich der Wortbeginn »ster« oder auch »stre« finden, aus dem sich die

heutigen Worte in verschiedenen Sprachen abgeleitet haben.

Weil die Entstehung des Wortstammes sprachgeschichtlich so weit zurückreicht, finden sich Spuren des »Str« auch in anderen Sprachfamilien, so unter anderem im Slawischen und außerhalb von Europa im indischen Sprachraum.

Sobald sich solche Strukturen festgesetzt haben, bleiben sie trotz der Lebendigkeit der Sprachen lange erhalten und festigen sich in verschiedenen Regionen mit immer neuen Worten. So findet man beispielsweise im Berliner Dialekt das Wort *Strippe* (für Kabel oder Schnur), das ebenfalls auf die gleiche Historie zurückblickt.

Zu den unbekannteren Worten mit »Str« gehört sicherlich »Streb«, das im Untertagebergbau den z.B. beim Kohleabbau entstehenden Gang bezeichnet. Auch dieser ist langgezogen und »strebt« der Kohleleiter hinterher. Nicht zu verwechseln mit einer »Strebe«, die einen zumeist schrägen Holz- oder Stahlbalken bezeichnet, der zum Abstützen verwendet wird. Wobei natürlich auch der »Streb« im Bergwerk mitunter gestützt werden muss ...

Welches Wort aus welchem abgeleitet wurde, kann in vielen Fällen nicht mehr eindeutig herausgefunden werden. Dennoch zeigt einem die Etymologie als Wissenschaft der Sprachherkunft oft interessante Zusammenhänge auf, die es wert sind, ab und zu über sie nachzudenken, während wir die Sprache jeden Tag benutzen.

Natürliche Sprachen sind ein dichtes Dickicht mit vielen ineinander verflochtenen Wurzeln, das so manche Überraschung bereithält, wenn man sich auf einen »Streifzug« hineinwagt.

– Johannes Wolf



信州諏訪

山花

MASUMI SAKE  
SANKA

真澄

純米大吟醸

清酒

七号酵母誕生之蔵元  
宮坂醸造株式会社  
長野県諏訪市元町一十六



Miyasaka Brewing Company, Ltd. Suwa, Nagano, JAPAN

# Sake

## Japanischer Reiswein auf dem Vormarsch in Europa

In vielen asiatischen Restaurants kann man mittlerweile Sake (日本酒), den traditionellen japanischen Reiswein, bestellen. Serviert wird eine dampfende Karaffe mit einem kleinen Schälchen, in das man die heiße Flüssigkeit umfüllt, um sie vorsichtig zu schlürfen. Wer dieses Getränk zum ersten Mal probiert und es schafft, sich nicht sofort die Zunge zu verbrennen, dem wird sich eine interessante Erfahrung offenbaren: Sake kommt in der Regel etwas weniger sauer als Weißwein, aber ähnlich herb und weniger fruchtig daher.

Leider handelt es sich hierbei meist um günstigen Sake. Tatsächlich gibt es Sake in unzähligen Varianten, z. B. fruchtige, blumig duftende Sorten, die ähnlich wie Weißwein kalt getrunken oder sogar auf Eis serviert werden. Während einige Sorten ein schokoladiges oder erdiges Aroma haben, schimmert bei anderen eine leichte Joghurt- oder gar Litschi-Note durch.

Nach dem Probieren von drei bis vier Sorten drängt sich unwillkürlich die Neugier auf, wie aus den Ausgangsprodukten Reis und Wasser ein derart vielfältiges Getränk entstehen kann. Ähnlich wie bei Wein oder Bier sind auch bei Reiswein sowohl das Ausgangsprodukt als auch die kleinen Details des Brau- und Gärprozesses und die Lagerung von Bedeutung.

### Wein aus Reis – gar nicht so einfach

Der Herstellungsprozess ist aufwändiger als bei Wein oder Bier. Das liegt daran, dass man zum Vergären Zucker benötigt. Reis enthält im Gegensatz zu Trauben aber keinen Zucker und verglichen mit Malz auch keine Enzyme, die Stärke in Zucker umwandeln können.

Das Prinzip, mit dem man dennoch Reis vergären kann, ist etwa um 300 v. Chr. in Chi-

na entdeckt worden: Ein ungiftiger Schimmelpilz, Koji genannt, produziert das Enzym Amylase, was Stärke zu Glucose spaltet. Der Pilz kam rasch zum Fermentieren von Sojasoße zum Einsatz; Sake-Brauereien gab es jedoch erst im japanischen Kaiserreich ca. 1000 Jahre später.

### Der Brauprozess im Detail

Ausgangsprodukt für Sake sind spezielle, besonders stärkehaltige Reissorten.

Die Reiskörner werden zunächst poliert, dadurch verlieren sie die öl- und eiweißhaltige äußere Schicht. Als Polierrate bezeichnet man den Gewichtsanteil der übrig gebliebenen Stärkekörnchen. Hochwertiger Sake hat eine sehr niedrige Polierrate: 35 bis 50 % des Ursprungskorns.

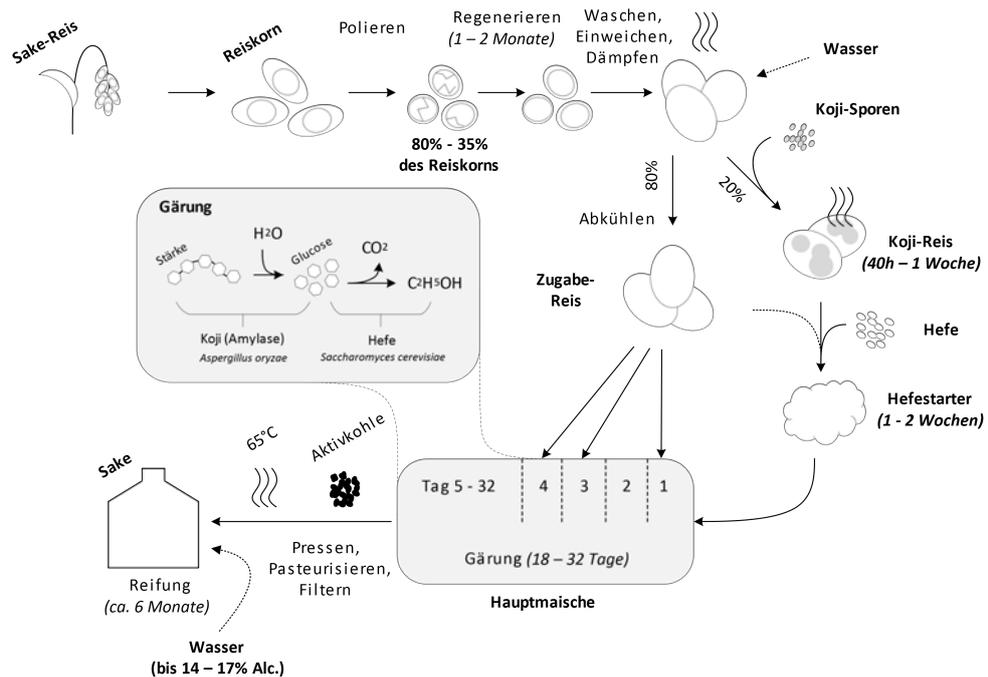
Beim Polieren entsteht Hitze, die das Korn trocken und rissig macht. Daher ruht es danach wenige Monate, um Luftfeuchtigkeit aufzunehmen. Daraufhin wird der Reis gewaschen, über Nacht eingeweicht und schließlich gedämpft, bis er innen weich ist und genügend Wasser aufgenommen hat. Ein Großteil davon (sog. Zugabe-Reis) wird beiseite gestellt.

Etwa ein Fünftel des vorbereiteten Reis' wird mit der Koji-Kultur (*Aspergillus oryzae*) besprenkelt und bei hoher Luftfeuchtigkeit einige Tage reifen gelassen. Der Koji-Reis wird nun mit Brauhefe (*Saccharomyces cerevisiae*) versetzt. Nach ein bis zwei Wochen in kühler Umgebung hat sich die Hefe hinreichend vermehrt, um als Ansatz (Hefestarter) für die Hauptmaische zu dienen.

Während der Gärung wird der restliche Zugabe-Reis über mehrere Tage verteilt in die Hauptmaische gegeben. Das verhindert, dass der Gärprozess gebremst wird, weil Hefe

## Wein aus Reis – gar nicht so einfach

Reis enthält im Gegensatz zu Trauben keinen Zucker. Da dieser aber zum Vergären benötigt wird, ist der Herstellungsprozess von Sake aufwändiger als bei Wein.



oder Koji-Pilz zu stark verdünnt werden. Die Umwandlung von Reisstärke in Glucose durch das Amylase-Enzym aus der Koji-Kultur geschieht nun parallel zur Umwandlung der Glucose zu Ethanol durch die Hefe.

Nach 18 bis 32 Tagen erschwert der Alkoholgehalt zunehmend die Arbeit der Hefe. Erkennbar wird dies an der nachlassenden CO<sub>2</sub>-Produktion: Die Maische schäumt schlichtweg nicht mehr so gut. Daraufhin wird der neue Sake ausgepresst und durch Filtern und Pasteurisieren bei 65 °C haltbar gemacht. Um den Geschmack abzurunden, wird er einige Monate in Tanks oder Holzfässern gelagert, bevor er verdünnt und abgefüllt wird.

Bei der Zubereitung gibt es also eine immense Anzahl an Parametern, die den Geschmack bestimmen: Je niedriger die Poliertrate, desto feiner der Geschmack. Das Brauwasser kann durch Härte und Reinheit das Ergebnis beeinflussen, weshalb man Sake-Brauereien auch des Öfteren in der Nähe besonderer Quellen findet. Entscheidend ist auch die Temperatur der Hauptmaische: Hochwertige Sake gären bei 10 °C, während man bei über 20 °C auf Kosten einiger Aromen

deutlich schneller zum Endprodukt kommt. Je länger der Sake am Ende reifen kann, desto intensiver treten bestimmte Aromen hervor. Letztendlich spielt, wie bei jedem Wein, das Holz eine Rolle, aus dem das Fass zum Reifen hergestellt wird.

### Sake probieren

In Anbetracht eines solchen Aufwands ist es nicht verwunderlich, dass man für den Preis eines guten Weißweins einen eher herben Reiswein mit hoher Poliertrate, schnellem Brauprozess und kaum Reife bekommt. Wer gerne Premium-Sake probieren möchte, wird besonders im Online-Handel und einigen gut sortierten Japan- und Asia-Märkten fündig: Masumi, Okunomatsu oder Akashi-tai sind Qualitätsmarken, die zunehmend in Europa auftauchen. Die verbreiteten 0,3-Liter-Flaschen kosten zwischen 8 und 30 €. Wer sich allerdings umfassend beraten lassen will, für den führt kein Weg an einem Spezialgeschäft (z. B. Sake-Kontor Berlin, [www.sake-kontor.de](http://www.sake-kontor.de)) oder einer Wein-Messe (z. B. 20. bis 22. Februar 2015 in Berlin) vorbei.

– Toni Mattis

# Impressum

**Bilder Cover, Rückseite: ??**

**Foto Inhaltsverzeichnis:** Kay Herschelmann

**Klubfoto:** Arthur Silber

## HPIintern

**Universität 3.0**

Kugelschreiber: edfungus / pixabay.com [CCo 1.0]

Portrait Jan Renz: Jan Renz

## EvaP

Logo: Fachschaftsrat ITSE

## Der Ausbau des HPI

HPI: Florian Meinel

## Forschungsprojekte am HPI

Fontane Logo: gesundheitsregion-fontane.de/

NUMA-Grafik: Pascal Lange

GET-Logo: © GETService GmbH

GET Notifications, GET Controller: BS-Lehrstuhl

## Karriere-Special (Alumni)

Portrait A. Kückler: A. Kückler

Portrait Dr. M. Perscheid: HPI

Portrait J. Nicolai: J. Nicolai

HPI Connect Jobportal: hpi.de/connect/jobportal

SAP Innovation Center: © SAP AG

mit Genehmigung der SAP SE verwendet

## Leben erleben (Gedicht)

Hintergrundfoto: Christoph Sterz

## Studentisches

### Nach dem HPI-Bachelor

Luftbild RUB: Ruhr-Universität Bochum

TUM Würfel: Suhanyaa Nitkunanantharajah

Dachterassenausblick: aufgenommen von Filip Grgic

### OpenTechSchool, MeeptUps, User Groups

Comic: Nicco Kunzmann

### Die goldene Kreditkarte

Foto: Florian Meinel

### Essen in der Gegend

Hintergrundfoto: Florian Meinel

### Lieblingsrezepte

Fotos: Florian Meinel und Sven Knebel

### Schlaues

### Nachruf

Hintergrundfoto: Arthur Silber

### Sprachgeschichten: Streifzüge

Hintergrundfoto: Unsplash / pixabay.com [CCo 1.0]

### Sake

Grafik und Foto: Toni Mattis

**Redaktionsschluss** 21. Dezember 2014

## Druck

Druckerei Steffen

Inhaber: Helge Steffen

Friedrich-Ebert-Str. 74

14469 Potsdam

**Auflage** 400 Stück

## Redaktion dieser Ausgabe

Matthias Barkowsky, Andreas Burmeister, Daniel Dummer,

Tobias Dürschmid, Carolin Fiedler, Maximilian Götz, Pascal

Lange, Franz Liedke, Lukas Wagner, Johannes Wolf

## Dank an:

Sven Knebel, Florian Meinel

für die Unterstützung beim Lektorat

Sven Knebel, Toni Mattis, Florian Meinel und Arthur Silber

für das tolle Fotomaterial

Florian Meinel

für die typografische Beratung

den Kunstklub und den Klub Kulinarisches

für die grandiosen Bilder und die leckeren Rezepte

unsere externen Autoren:

Julia Collingro und Nadja Antoine; Julia Wachtel,

Suhanyaa Nitkunanantharajah und Jan Teske; Nicco

Kunzmann; Toni Mattis; den Verfasser des Gedichts

»Leben erleben«

Jan Renz

für das Interview zum Thema openHPI

an alle Interviewpartner, die uns mit ihrem Wissen

unterstützten

## Layout

Matthias Barkowsky, Carolin Fiedler, Maximilian Götz,

Pascal Lange, Lukas Wagner

**Covergestaltung** Carolin Fiedler

## V. i. S. d. P.

Carolin Fiedler

Franz Liedke

## Kontakt

klub-zeitung@hpi.uni-potsdam.de

