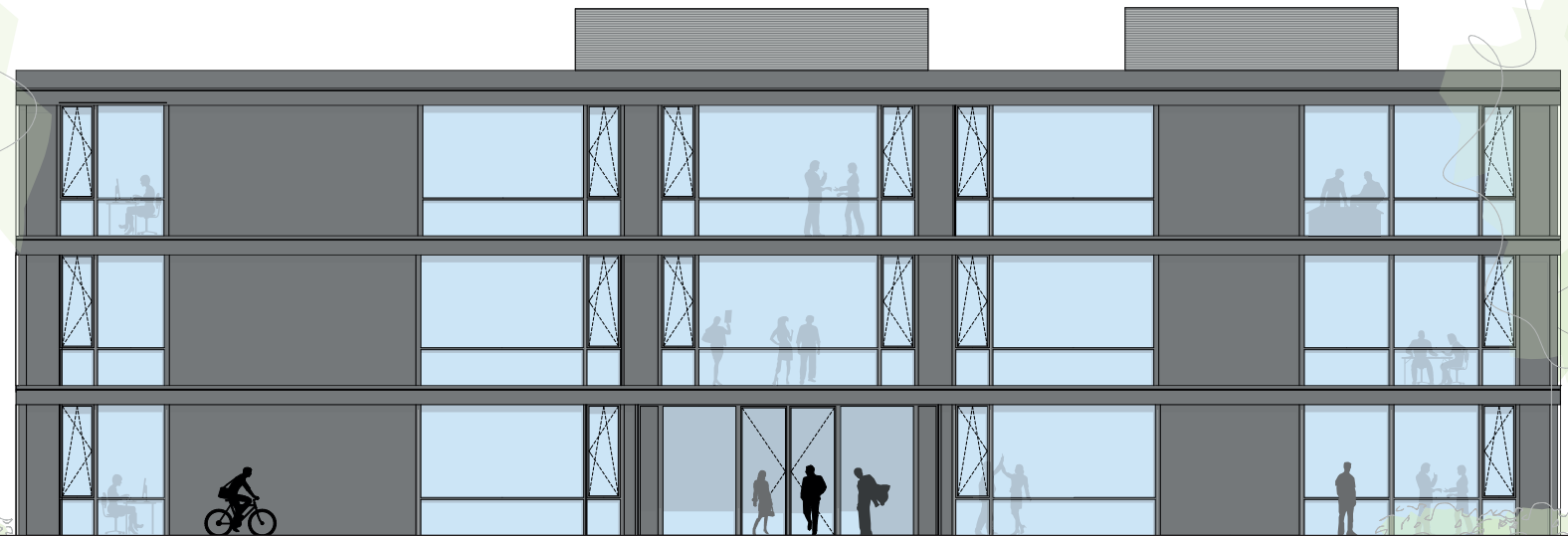


Ausgabe 19 - Wintersemester 2016/17

HPI-Erweiterung

Mehr Raum für Ideen





Erweiterung des HPI

Alle Infos und Baupläne
zum geplanten Haus F

14

HPIerweiterung

- 4 | **Interview zum Ausbau des HPI**
- 11 | **Exportschlager HPI**
Außenstelle des HPI in New York City
- 14 | **Jetzt noch mehr HPI**
Gebäudeplanung
- 16 | **Was ändert sich mit der neuen Fakultät?**
- 18 | **Die neue Studienordnung**
Änderungen, Arbeit der Studienkommission und ein Kommentar

HPIkultur

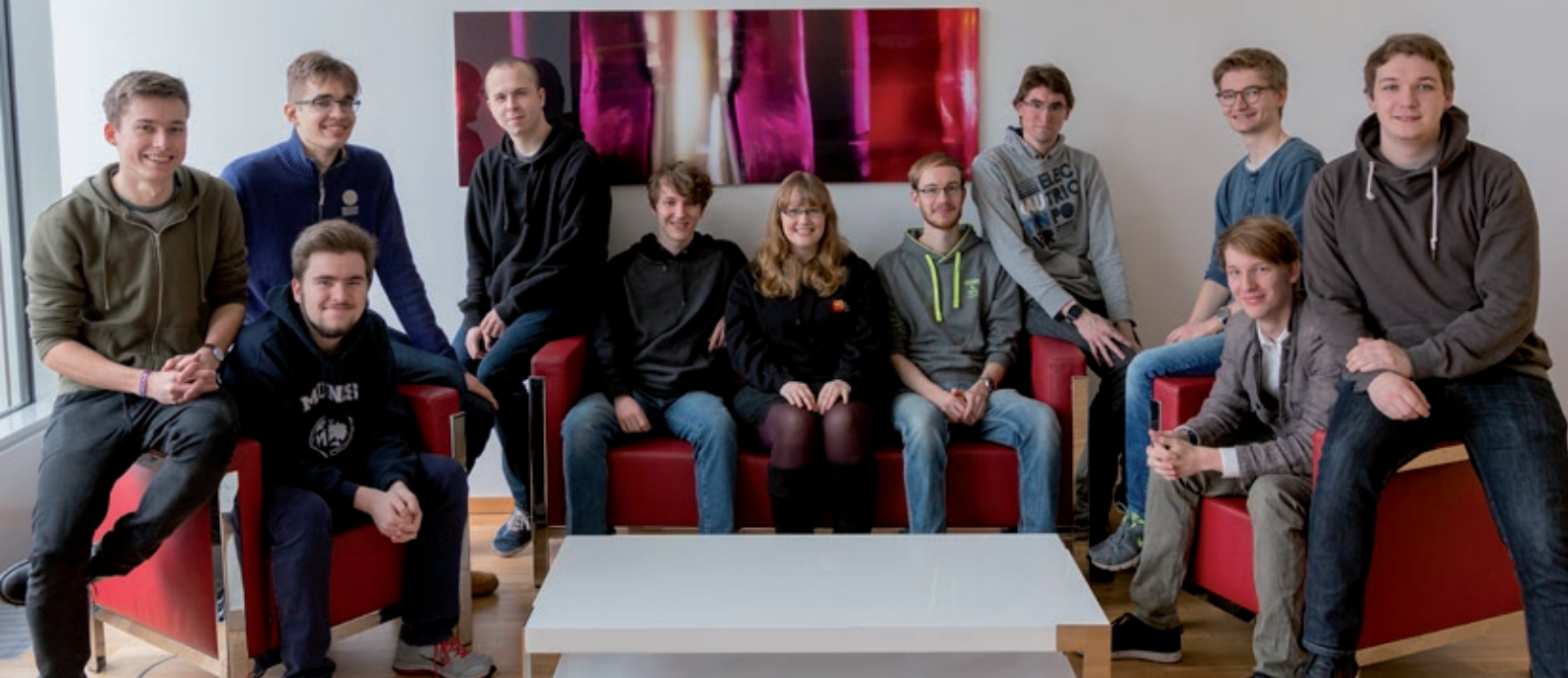
- 26 | **Alles Mate oder was?**
- 30 | **Tipps und Tricks zum Zeichnen**
- 32 | **Comicläden in Berlin**
- 34 | **Comic: After the Expansion of HPI**
- 35 | **Gewinnspiel**
ASCII-Rätselspaß
- 36 | **Sprachgeschichten**
Turm zu Babelsberg
- 38 | **Gedichte**
- 40 | **Poema ex Machina**

HPIintern

- 46 | **Mysterien am HPI**
- 50 | **Schule in den Wolken**
Bachelorprojekt zur Schul-Cloud

HPIwissen

- 52 | **VR the future!**
Aktuelle Trends der Virtuellen Realität
- 60 | **Was ist Google Code-In?**
- 62 | **Jonas empfiehlt: Semester at Sea**
- 68 | **Neues vom Hack 'n' Tell**
- 70 | **Dr. Krohns Rechtstipps**



Wir werden immer größer, aber nicht nur unsere Redaktion ist gewachsen, auch das HPI wird erweitert. Doch was erwartet uns? Neben der Erweiterung sind wir noch vielen anderen Fragen auf den Grund gegangen.

Unsere Informationen sind aus erster Hand und bisher sind wir die Ersten, die darüber schreiben dürfen. Dafür wollen wir uns auch noch einmal herzlich bei Herrn Prof. Dr. Meinel, Herrn Dr. Krohn und Herrn Dr. Uflacker bedanken. Wir berichten euch von den geplanten Gebäuden und von dem neuen HPI-Standort in New York. Neben dem Ausbau haben wir auch die neue Studienordnung unter die Lupe genommen und uns mit einem Vertreter der Studienkommission darüber ausgetauscht. Außerdem wird das HPI zu einer neuen Fakultät an der Universität Potsdam – ein Vertreter des FSR klärt euch darüber auf, was das für uns Studierende bedeutet.

Unser Blog ist nun online, dort werdet ihr demnächst auch die Gewinner des letzten Rätsels finden. Für alle, die nicht gewonnen haben, gibt es auch dieses Mal wieder ein kreatives Rätsel. Kreativ waren wir auch bei der Auswahl unserer Themen, so findet ihr unter anderem einen Mate-Vergleich und einen Artikel über generierte Lyrik. Neben den Gedichten von zwei unserer HPI-Studenten gibt es auch wieder einen Comic und der Kunstklub empfiehlt uns die besten Comic-

büchläden und stellt uns ein paar Zeichentipps vor.

Zur Vorbereitung auf das Bachelorpodium berichtet uns das Schul-Cloud-Team über ihre Mission, die IT-Ausstattung an MINT-Schulen zu revolutionieren und Felix Thiel vom VR-Team bringt euch auf den aktuellsten Stand der VR-Technologie.

Es wurden wieder zahlreiche HPI-Mysterien gelüftet: So erfahrt ihr unter anderem den eigentlichen Sinn der silbernen Halterungen in den Toilettenkabinen des HPI und wir klären, wieso eigentlich ein Schaf den HPI-Rasen mäht.

Wir freuen uns darüber, euch weitere Rechtstipps von Dr. Krohn bereitzustellen, diesmal mit der Frage, was man tut, wenn andere über deinen WLAN-Router eine Rechtswidrigkeit begehen oder jemand mit deinem Facebook-Account persönlichkeitsrechtsverletzende Postings tätigt.

Wir wünschen viel Spaß beim Schmökern!

*– Für den Zeitungsclub
Lisa Ihde, Bastian König
und Florian Schmidt*

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

Bastian König
Christian Flach
Tobias Markus
Lukas Wagner
Leonard Geier
Lisa Ihde
Johannes Wolf
Simon Dietz
Fabian Stolp
Noel Danz
Florian Schmidt

Interview zum Ausbau des HPI

Das HPI soll erweitert werden, das ist nichts Neues. Da bisher aber erst wenige Informationen an die Studenten gegangen sind, haben wir ein ausführliches Interview mit Prof. Meinel geführt.

HPIimgzn: Wieso soll das HPI eine eigene Fakultät werden? Ist der Status quo nicht ausreichend?

→ *Meinel:* Aktuell ist das HPI ein An-Institut. Dabei müssen wir bei der Ausschreibung neuer Professorenstellen jedes Mal auch den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultätsrat der Uni Potsdam einbinden, welcher aber nur monatlich während der Vorlesungszeit tagt. Insofern müssen wir, wenn wir neue Professorenstellen ausschreiben – was ein sehr formalisierter Prozess ist –, in jedem Schritt auch das Okay vom

Fakultätsrat bekommen. Ein ähnliches Problem gibt es bei den Studiengängen. Auch hier sind Änderungen ein formaler Prozess, der ebenso durch den Fakultätsrat muss.

Insofern war die Frage, wenn wir uns stark erweitern und auch neue Studiengänge aufsetzen wollen, wie wir das verbessern können. Da wir das Ganze auch sehr zügig erledigen wollen, weil Herr Plattner den Aufwuchs natürlich auch sehen möchte, sind diese Prozeduren als An-Institut einfach zu langsam und zu hinderlich. Es gab dann die Diskussion, ob das HPI den Status einer Privatuniversität anstrebt oder ob nach einer anderen Verbindung mit der Universität Potsdam gesucht wird. Wir haben das mit dem Ministerium und dem Universitätspräsidenten besprochen – es gibt im Brandenburgischen Hochschulgesetz die Möglichkeit, dass auch externe Einrichtungen Fakultätsstatus erreichen können. Es gibt noch keine Vorbilder dafür – das wäre das erste Mal, dass das implementiert wird.

Wir haben dann mit Arbeitsgruppen seit dem Sommer einen neuen Kooperationsvertrag ausgearbeitet und uns mit dem Universitätspräsidenten Prof. Günther verständigt. Dieser Kooperationsvertrag gibt dem HPI den Status einer eigenständigen Fakultät für Digital Engineering. Auch das Brandenburger Bildungsministerium hat mitgearbeitet und unterstützt die Pläne.

Die Uni Potsdam muss sich jetzt mit dem Thema befassen, es wird also dem Senat zur Zustimmung vorgelegt. Die Hoffnung ist, dass das im Laufe dieses Jahres noch entschieden wird, sodass sich die Stiftungsgremien mit der Frage befassen und der Universitätspräsident und ich diesen Vertrag Anfang des neuen Jahres unterschreiben



können. Anschließend können wir dann die ganzen Voraussetzungen schaffen, die nötig sind, damit das HPI ab dem Sommersemester als Fakultät starten kann.

HPImgzn: Was sind das für Voraussetzungen?

→ *Meinel*: Wir müssen einen Fakultätsrat bilden. Die Zusammensetzung – also Professoren, Studentenvertreter, wissenschaftliche Mitarbeiter sowie Mitarbeiter der Verwaltung – setzt die Grundordnung der UP fest. Es sind außerdem eine Reihe von Kommissionen notwendig, zum Beispiel Promotionskommission und Studienausschuss. Es muss dann ein Dekan gewählt werden. Wie genau die Gremien aussehen müssen arbeiten wir gerade aus, sodass wir direkt am 1. April mit der Arbeit als Fakultät starten können. Das Ganze steht unter einem deutlichen Zeitdruck, weil wir so schnell wie möglich die Ausschreibungen der neuen Professuren unters Volk bringen wollen, um neue Lehrstühle zu bekommen.

Es gibt für den Aufbau aber auch Randbedingungen. Wenn wir neue Professoren ins HPI berufen, müssen die und ihre Arbeitsgruppen natürlich irgendwo untergebracht werden. Im Moment sind alle Räumlichkeiten ausgebucht, sodass es an manchen Stellen so richtig knirscht. Die Planungen für ein neues Gebäude, welches auf dem Campus 2 gebaut werden soll, sind in vollem Gange. Aktuell werden Erschließungsarbeiten erledigt und wir hoffen, dass im Frühjahr 2018 dieses neue Gebäude bezogen werden kann. (Anmerkung der Redaktion: Zu Redaktionsschluss hat sich die geplante Fertigstellung auf Herbst 2018 verschoben.) Dort wäre dann Platz für drei neue Professoren. Das Hasso-Plattner-Ventures-Gebäude wird teilweise freigezogen, wahrscheinlich sogar dauerhaft, sodass wir dort auch weitere Räumlichkeiten haben.

lichkeiten haben.

Der Prozess der Ausschreibung der Kandidaten, der Einladung und Sichtung muss zur Bereitstellung von Räumlichkeiten synchron laufen. Als erstes möchten wir mit dem Studiengang Digital Health starten. Um den anbieten und entwickeln zu können, brauchen wir Professoren in diesem Bereich, sodass wir gleich im April die entsprechenden Professoren für diesen Bereich suchen.

»Im Moment sind alle Räumlichkeiten ausgebucht, sodass es an manchen Stellen so richtig knirscht.«

Prof. Christoph Meinel

HPImgzn: Was hat es – abgesehen von weniger Bürokratie – noch für Vorteile oder auch Nachteile, dass das HPI eine eigene Fakultät wird?

→ *Meinel*: Von weniger Bürokratie kann so erst einmal nicht gesprochen werden. Am HPI haben wir mehr Bürokratie, weil wir diese Gremien einrichten müssen. Die müssen tagen, Protokolle müssen geführt werden. Auch muss ein neuer Mitarbeiter eingestellt werden, der sich um alle Belange bezüglich der Fakultät kümmert.

Der große Vorteil ist aber, dass die Abläufe stark vereinfacht werden, so zumindest unsere Hoffnung. Wir wünschen uns, dass wir in allen akademischen Fragen, also was die Berufung, Studiengangskonzeption oder die Promotionsverfahren betrifft, autonomer und schneller agieren können.

Nachteile gegenüber der jetzigen Anbindung sehe ich nicht, im Gegenteil. Es kommt

zu einer Verbesserung des Status quo – auch wenn die bisherigen Begrenzungen bleiben, sodass wir beispielsweise nicht ganz frei sind, Studenten auszuwählen, weil das die Landesgesetze betrifft.

HPImgzn: Wie sieht der Zeitplan bis Anfang April aus?

→ *Meinel*: Ich hoffe sehr, dass bis Ende Dezember die Uni-Gremien zugestimmt haben. Dann ist der 1. April als Starttermin ins Auge gefasst – Herr Plattner möchte natürlich, dass der Aufbau so schnell wie möglich abläuft. Wir würden die Zeit am Anfang des Jahres nutzen, um alles Nötige einzurichten, damit die Fakultät auch arbeitsfähig ist. Das beinhaltet die Gremien, die Personenwahl für die Gremien und wahrscheinlich auch schon der Beginn mit den inhaltlichen Arbeiten, damit der Fakultätsrat dann am 1. April direkt mit der Arbeit beginnen kann.

HPImgzn: Gab es bisher irgendwelche Hürden oder Kritik an dem Plan?

→ *Meinel*: Im Vorfeld gab es viele Dinge, die zu prüfen waren. Bisher existiert kein Modell dieser Art, sondern es gibt nur eine gesetzliche Möglichkeit. Jetzt muss bei allen Regelungen, die die Fakultät betreffen, überlegt werden, ob das auch bei einer externen Einrichtung angewendet werden kann. Da sind viele Dinge zusammengetragen worden, es gab verschiedene Modelle, aber im Laufe der Zeit ist eine Einigung erzielt worden. Die Uni Potsdam, aber auch das HPI und die Stiftung sind mit dem Ergebnis zufrieden. Und wenn es sich so realisiert, wird es letztlich auch vom Ministerium abgesegnet.

HPImgzn: Ändert sich etwas im Alltag der Studenten?

→ *Meinel*: Ich glaube nicht, dass sich dies-

bezüglich viel verändert. Eine Fachschaft haben wir schon, die Mechanismen gibt es bereits. Es wird nur dahingehend formaler, dass mehr Gremien tagen werden, in denen es auch darum geht, vorgeschriebene studentische Vertreter mit einzubeziehen.

HPImgzn: Gibt es eine stärkere oder schwächere Verbindung mit der Uni? Inwieweit wird das HPI selbständiger und unabhängiger von der Uni?

→ *Meinel*: Die Beziehung zur Uni Potsdam an sich wird enger, da wir dann eine neue – die sechste – Fakultät der Uni sind. Aber zugleich wächst auch die Autonomie im Rahmen der akademischen Belange.

HPImgzn: Sie haben bereits den Digital-Health-Studiengang angesprochen – welche wird es noch geben?

→ *Meinel*: Geplant sind zwei Studiengänge mit Technologie-Schwerpunkt, Data Engineering und Security Engineering. Zwei weitere Studiengänge sollen einen domänenspezifischen Hintergrund bekommen: Medizin (Digital Health) und Energie (Smart Energy). Insofern sind vier neue Masterstudiengänge geplant, die sukzessiv eingeführt werden. Die domänenspezifischen, bei denen Digital Health erst einmal im Vordergrund steht, sollen als erstes angestrebt werden.

Da gilt es auch zu überlegen, was die Zugangsvoraussetzungen für die Masterstudiengänge sein werden. Sind die nur für Informatiker offen oder werden wir uns auch für Bachelor-Absolventen anderer Fächer öffnen, wie beispielsweise Medizin? Die berufenen Professoren müssen in die Planung einbezogen werden, es wird dann ja auch ein wenig ihr Baby sein. Aber auch wir als schon vorhandenes Kollegium müssen uns Gedanken machen, wie wir das ausgerichtet sehen wollen. Ich möchte den Studiengang aber auch

sofort eröffnen, sobald wir die Professoren haben, sodass da keine Luft entsteht und wir wirklich mit der Erweiterung vorankommen.

HPImgzn: Warum sind das nur Masterstudiengänge und keine Bachelorstudiengänge?

→ *Meinel*: Zunächst einmal ist das ja schon ein ganz schöner Schritt vier neue Studiengänge zu etablieren. Das kostet sehr viel Diskussionskraft, Planungen und Ähnliches. Es besteht aber doch die Überzeugung, dass der Bachelor, den wir haben, für all diese entstehenden Studiengänge gute Absolventen liefern wird. Wir glauben nicht, dass es sinnvoll ist, im Bachelorstudium die Spezialisierung sehr weit voran zu treiben. Natürlich gibt es ein Vertiefungsfach, was einem ein bisschen Orientierung geben soll, was dann im Konkreten zu tun ist. Aber es ist nicht sinnvoll, diese vier neuen Studiengänge auch als Bachelorstudiengänge anzubieten – was nebenbei auch organisatorisch schwierig ist.

Der Plan ist, dass der Bachelorstudiengang mehr Studierende bekommt, die Zahl haben wir dieses Jahr schon auf 100 erhöht. Aber es bleibt ein Bachelorangebot, und darauf werden dann die verschiedenen Masterangebote setzen.

HPImgzn: Bisher ist das HPI nicht für besonders große und umfangreiche Kenntnisse im Bereich der Medizin bekannt, warum fiel die Auswahl auf Medizin und Energie?

→ *Meinel*: Das war jetzt eine sehr verallgemeinerte Aussage. Wenn Sie mal gucken, was in der Forschung passiert, dann sind wenigstens drei Lehrstühle mit größeren Projekten in dem Bereich versehen. Das HPI war beispielsweise auch in dem großen BMBF-Projekt „Zukunftsregion Gesundheit“ Konsortialpartner. In der Forschung ist da also eine ganze Menge los.

Zudem ist dieses Thema ein sehr zentrales, wenn wir fragen, was mit Digitalisierung

How-To: Professuren ausschreiben

Für die Ausschreibung der Professuren gibt es ein spezielles Prozedere, deswegen möchten wir es hier einmal erklären. Als erstes veröffentlicht das HPI eine Stellenanzeige in einem speziellen Medium. Bewerber schicken dann ihre Unterlagen – neben dem Lebenslauf auch noch Publikationen, Projekte und einen kleinen Plan, was sie am HPI machen möchten.

Im Normalfall werden sechs der Bewerber in eine engere Auswahl kommen. Sie halten am HPI Probevorträge und es werden Gespräche in Bezug auf Lehrinhalte, Ausstattung und weitere Pläne geführt. Die Top 3 wird von externen Gutachtern (meist Professoren anderer Unis) begutachtet, auf dieser Basis wird eine finale Reihenfolge festgelegt.

Der Universitätspräsident lädt dann den erstplatzierten Bewerber ein und bietet ihm offiziell die Stelle an – damit erfolgt der sogenannte Ruf. Daraufhin werden weitere Gespräche geführt, beispielsweise welche Unterstützung nötig ist und welche Arbeitsbedingungen gewünscht werden. Der Bewerber kann dann aufgrund des vom HPI gemachten Angebots entscheiden, ob er die Stelle annimmt oder nicht. Lehnt er ab, geht das gleiche Prozedere nochmal mit dem Zweiten der Liste los.

Das Verfahren dauert insgesamt einige Monate, es gab aber auch einmal eine Stellenausschreibung am HPI, welche sich über vier Jahre hingezogen hat.

besser gemacht werden kann. Und da fließen hervorragend sowohl technische Dinge mit Fernbetreuung (Stichwort Telemedizin) als auch sehr anspruchsvolle Sicherheitsthemen und Big-Data-Themen zusammen. Die Hoffnung ist, dass mit den großen Datenmengen im Bereich Gesundheit sehr viel verbessert werden kann. Und da glauben wir, dass wir als HPI mit unserer Expertise im Bereich Big Data etwas einzubringen haben.

HPImgzn: Gibt es dann als Vorbereitung auf die Masterstudiengänge auch neue Bachelorveranstaltungen, die man belegen kann?

→ *Meinel*: Ich gehe davon aus, dass sich mit den neu berufenen Professoren auch neue Vertiefungsgebiete für den Bachelor ergeben. Ob da nun jeder Professor mit einem eigenen Vertiefungsangebot ankommt, sei mal dahingestellt. Aber mit Sicherheit wird es Ansatzpunkte geben, die das Bachelorangebot erweitern, allein schon um die Studenten auf die Thematik aufmerksam zu machen.

HPImgzn: Gibt es einen groben Zeitplan, wann die einzelnen Masterstudiengänge starten sollen?

→ *Meinel*: Die Vorstellung sieht aktuell so aus: Wenn wir jetzt die Ausschreibung machen, können wir Ende 2017/Anfang 2018 die ersten neuen Professoren berufen. Die müssen wir dann natürlich auch in die Konzeption des Studiengangs einbeziehen.

Im Medizin-Bereich brauchen wir vermutlich zwei Kollegen, damit das Angebot auch entsprechend breit gestaltet werden kann. Wenn also alles gut läuft, könnte der Studiengang 2018 starten. Wenn das schneller abläuft, umso besser. Die Konstruktion der Fakultät gibt das dann auch ein Stück weit in unsere Hand.

HPImgzn: Und die drei weiteren Studiengänge?

→ *Meinel*: Die beiden Technologie-zentrierten Studiengänge werden sich einfacher aufbauen lassen, da bleiben wir im uns bekannten Informatikbereich. Security-Veranstaltungen haben wir bereits, da müssen wir nur neue Professoren berufen, gleiches gilt bei Big Data. Da könnte es sogar sein, dass die gleichzeitig mit dem Digital-Health-Studiengang starten.

Auch das Energiethema wird nicht ganz einfach in dem Sinne, dass da das Wissen aus einer fremden Domäne herbeigeht werden muss. Damit würden wir uns intensiver nach dem Gesundheitsstudiengang beschäftigen, wenn wir dazugelernt haben. Außerdem müssen wir natürlich auch ausreichende Gebäudekapazitäten bereitstellen – das geht nicht von jetzt auf gleich.

HPImgzn: Wie viele Studenten sind pro Studiengang geplant? Gibt es dann insgesamt mehr Masterstudenten als die jetzigen 60?

→ *Meinel*: Aktuell planen wir mit 40 Studenten für die neuen Studiengänge – ich denke, damit kann man ganz gut arbeiten. Zunächst einmal müssen wir aber sehen, wie sich der Bachelor entwickelt. Wir sind jetzt bei 100 Studenten und müssen ausprobieren, inwieweit die Räumlichkeiten ausreichen und die Seminarstrukturen passen. Es ist aber gut möglich, dass auf Dauer mehr Master- als Bachelorstudenten am HPI sind.

HPImgzn: Gibt es bestimmte Voraussetzungen zur Aufnahme in die Studiengänge? Sind die eher an HPI-ler oder Externe gerichtet?

→ *Meinel*: Die richten sich, wie jetzt auch schon, an alle. Die Absolventen vom HPI haben wir natürlich besonders gerne, weil

wir wissen, dass sie gut ausgebildet sind. In der Vergangenheit haben wir aber natürlich auch schon Externe aufgenommen, das wird sich wahrscheinlich auch nochmal verstärken, weil wir im Medizin-Studiengang auch Kooperationen mit der Charité oder dem Berliner Institut für Gesundheitsforschung anstreben. Dann kommen natürlich von dort auch Interessenten ans HPI, die das Medizinwissen mitbringen, aber neu ins Thema Informatik einsteigen.

HPImgzn: Welche neuen Lehrstühle sind geplant? Gibt es dafür schon Namen?

→ *Meinel*: Aktuell wissen wir, dass wir in diesem Thema sehr breit ausschreiben wollen. Wir sehen dann, was es für welches Angebot gibt, welche Dozenten am besten hierher passen und welche Fachgebiete wir aufbauen. Wie die letztlich heißen, richtet sich auch nach den neuen Kollegen. Wir werden die Ausschreibung also nicht unter »Wir suchen jemanden für Krankenversicherungssysteme« veröffentlichen, sondern werden eine Stelle im Bereich Digital Health ausschreiben und deutlich machen, worum es uns vor allem geht. Und dann gucken wir uns an, wer sich bewirbt, und wählen aus.

HPImgzn: Informatik gilt als Männerdomäne, das HPI unternimmt mit einigen Programmen wie zum Beispiel den Grace-Hopper-Stipendien einiges für die Frauenförderung. Dennoch gibt es am HPI noch keine Professorin. Das widerspricht sich ja etwas.

→ *Meinel*: Wir haben schon wenigstens zwei- oder dreimal in der Bewerberliste auf Professuren Frauen gehabt, sogar in führenden Positionen, die sich dann aber entschieden haben, nicht zu kommen. Aber uns ist natürlich schon daran gelegen, uns entsprechend zu verstärken. Vielleicht ist es in den



domänenspezifischen Gebieten, also Medizin und Energie, sogar einfacher als in den rein technologiegetriebenen Gebieten.

HPImgzn: Wird es auch einen neuen Lehrstuhl mit starkem Fokus auf Entrepreneurship geben, sozusagen eine Erweiterung der E-School zu einem eigenen Lehrstuhl?

→ *Meinel*: Das wird es nicht als Erstes geben, weil das in Richtung Wirtschaftswissenschaften und Innovation geht, darüber muss man aber natürlich nachdenken. Auf die Dauer würde ich mir eine Erweiterung der E-School allerdings schon wünschen.

HPImgzn: Werden die neuen Angebote der Lehrstühle nur in die neuen Studiengänge aufgenommen oder bereichern sie auch das bestehende Angebot in ITSE?

→ *Meinel*: Natürlich brauchen wir spezifisch für diese neuen Lehrstühle neue Angebote, die wir noch nicht haben. Aber wir haben in der Datenanalyse oder bei Sicherheitsthemen, die ja da genauso rein gehören, natürlich Angebote der bereits bestehenden Lehrstühle – das sind gleichzeitig auch sinnvolle Angebote für die neuen Studiengänge. Und genauso rechne ich damit, dass die Angebote der neuen Lehrstühle natürlich auch die Vertiefungsgebiete im Bachelor erweitern werden.

HPImgzn: Konkrete Lehrveranstaltungen sind aber noch nicht absehbar?

→ *Meinel*: Hier greift das Prinzip von Freiheit in Forschung und Lehre, dass die Professoren in ihrem Gebiet ihre Lehrangebote eigenverantwortlich gestalten können. Wenn wir die neuen Professoren noch nicht kennen, kennen wir insofern auch deren Angebote noch nicht.

HPImgzn: Werden auch in naher oder ferner Zukunft die aktuell extern durchgeführten Veranstaltungen wie zum Beispiel Wirtschaftliche Grundlagen dann intern stattfinden?

→ *Meinel*: Unter Umständen ist das in Kombination mit der E-School eine Möglichkeit. Es wird aber immer – und das ist auch kein Schaden – Themen geben, wo man sich externen Sachverstand ranholt.

HPImgzn: Gibt es Mitbestimmungsmöglichkeiten für Studenten bzw. werden Studenten in den Prozess mit einbezogen?

→ *Meinel*: In einer Universität herrscht ja das Prinzip der akademischen Selbstverwal-

tung, das heißt, dass auch das HPI, wenn es eine Fakultät ist, diese Prozeduren zu etablieren hat. Insofern müssen im Fakultätsrat in den Kommissionen ebenfalls im vorgeschriebenen Verhältnis Studentenvertreter sitzen. Über diese Gremien können auch Studenten mitreden und mitentscheiden, das ist richtig formalisiert festgelegt.

HPImgzn: Wenn das HPI so viel stärker wächst, gibt es dann auch neue Unterbringungsmöglichkeiten für die Studenten? Die Wohnheimplätze nebenan sind ja jetzt schon viel zu knapp und in Potsdam gibt es allgemein eine große Wohnungsnot. Können Studenten die neuen Wissenschaftler-Wohnungen von Hasso Plattner, die er in der nördlichen Speicherstadt nahe des Hauptbahnhofs baut, mitbenutzen?

→ *Meinel*: Das ist kein HPI-spezifisches Thema, sondern ein universitätsweites. Wir haben zunächst einmal die Konzentration auf den Neubau von Institutsgebäuden, auch von Hörsälen und Seminarräumen gelegt. Das Wohnheim selbst wird ja auch nicht von uns, sondern vom Studentenwerk betrieben, zudem sehe ich dort auch gar keinen Platz für neue Häuser.

HPImgzn: Vielen Dank für das Interview.

Das Interview führte Florian Schmidt

Anmerkung der Redaktion: Das Interview haben wir am Nachmittag des 23. November 2016 geführt. Nur wenige Stunden später hat der akademische Senat den Plan zur Fakultätsgründung einstimmig abgesegnet.

Inzwischen wurde am 20. Januar 2017 auch der Vertrag zur Fakultätsgründung vom HPI und der Uni Potsdam unterschrieben.

Exportschlager HPI

Auf der Vollversammlung Anfang dieses Semesters verkündete Professor Meinel nicht nur die lokale Expansion des HPI – es soll auch noch einen Ableger in New York City geben. Da diese Ankündigung doch recht vage war, recherchierten wir weiter und dürfen jetzt die Pläne zur Expansion in den Big Apple hier vorstellen.

Wie der ein oder andere vielleicht bereits mitbekommen haben dürfte zieht SAP mit seinem U.S.-Headquarter nach New York City. Es handelt sich dabei um einen repräsentativen Firmensitz, daher kommt natürlich nur ein Hochhaus in Manhattan in Frage. Bisher lag das U.S.-Headquarter in der Nähe von Philadelphia.

In New York entsteht seit 2012 auf einem aktuellen Bahngelände ein neuer Gebäudekomplex, die sogenannten Hudson Yards. Namensgebend ist der Hudson River, an welchem die Hochhäuser direkt liegen, ungefähr auf Höhe des Empire State Building.

SAP bezieht dabei die oberen Etagen des knapp 270 Meter hohen Wolkenkratzers »Hudson Yards 10«. Bis hinauf in die 52. Etage bezieht SAP inzwischen Ebene für Ebene des Gebäudes. Und die 48. Etage ist dabei für das HPI vorgesehen.

Da wir selbst schlecht nach NYC reisen konnten, um uns vor Ort ein Bild zu machen,

führten wir ein Gespräch mit Dr. Uflacker, Professor Plattners Vertreter am EPIC-Lehrstuhl. Er berichtete uns ausführlich über die Pläne, vielen Dank dafür an dieser Stelle.

Eigentlich ist die 48te Etage für das Uni-Programm von SAP vorgesehen, die SAP University Alliance. Diese kam auf das HPI zu und schlug eine Kooperation vor, da das HPI bereits interessante Programme in diesem Bereich anbietet. Unter dem Label »SAP Next-Gen-Lab in partnership with HPI« entsteht dort nun ein Zentrum für die Vernetzung von Industrie, Universitäten und Start-Ups. Next-Gen-Lab ist dabei das Label für die Zusammenarbeit von SAP direkt mit akademischen Einrichtungen, Studenten und Start-Ups.

Die Standortwahl fiel bewusst auf New York, welches zwar bisher nicht sehr bekannt ist für IT-Start-Ups, aber durch die große Ansammlung an Industrie und hochklassigen Universitäten (z.B. Columbia University

Baustelle

Das Gelände der Hudson Yards befindet sich teilweise über einem Abstellbahnhof der New Yorker Eisenbahn



Außenhülle fertig

Die Außenhülle ist bereits fertig gestellt, die ersten Etagen bezogen. Der Innenausbau der 48. Etage dauert allerdings noch ein klein wenig.

und Cornell Tech) aktuell einen großen Aufschwung erlebt. Weiterhin platziert sich SAP hier natürlich direkt in das Wirtschaftszentrum der USA, insbesondere der Finanz-, Immobilien- und Modebranche, von dem dann auch das HPI profitieren kann. Nicht zuletzt hat das HPI ja bereits gute Verbindungen ins Silicon Valley und nach Stanford.

Die neue Etage ist dabei eher als Ort für verschiedenste Veranstaltungen gedacht. Das HPI exportiert dabei seine Design Thinking Workshops, welche Unternehmen ja bereits jetzt unter anderem hier in Potsdam buchen können, nach New York City. Insofern wird es auch dort dann eine d.school geben, welche allerdings – vorerst – noch kein Studienprogramm anbietet, sondern sich zunächst nur an Unternehmen richtet. Ebenso werden IT-spezifische Veranstaltungen stattfinden, die jeder Fachbereich einbringen und mitgestalten kann.

Allerdings werden auch wöchentlich sogenannte Meet-Ups stattfinden, welche auch schon beispielsweise von Google durchgeführt werden und in NYC sehr beliebt sind. Dabei werden Sprecher eingeladen, die dann über ihr Themengebiet referieren und sich mit dem Publikum vernetzen können. Die-

se Veranstaltungen sind für alle offen, gegen ein kleines Eintrittsgeld kann also jeder Interessierte bei einem Bierchen den Vorträgen lauschen. Das ist natürlich ein sehr repräsentatives Veranstaltungsformat, insbesondere wenn auch bekannte Persönlichkeiten sich dort sehen lassen.

Aber auch wir HPI-ler werden in Zukunft die Möglichkeit haben, diese Etage zu besuchen. Konkrete Pläne gibt es zwar noch nicht, allerdings sprach Dr. Uflacker davon, dass beispielsweise PhD-Studenten für ihre Forschungsarbeit einige Zeit in New York verbringen können, wenn es für ihr Thema sinnvoll ist.

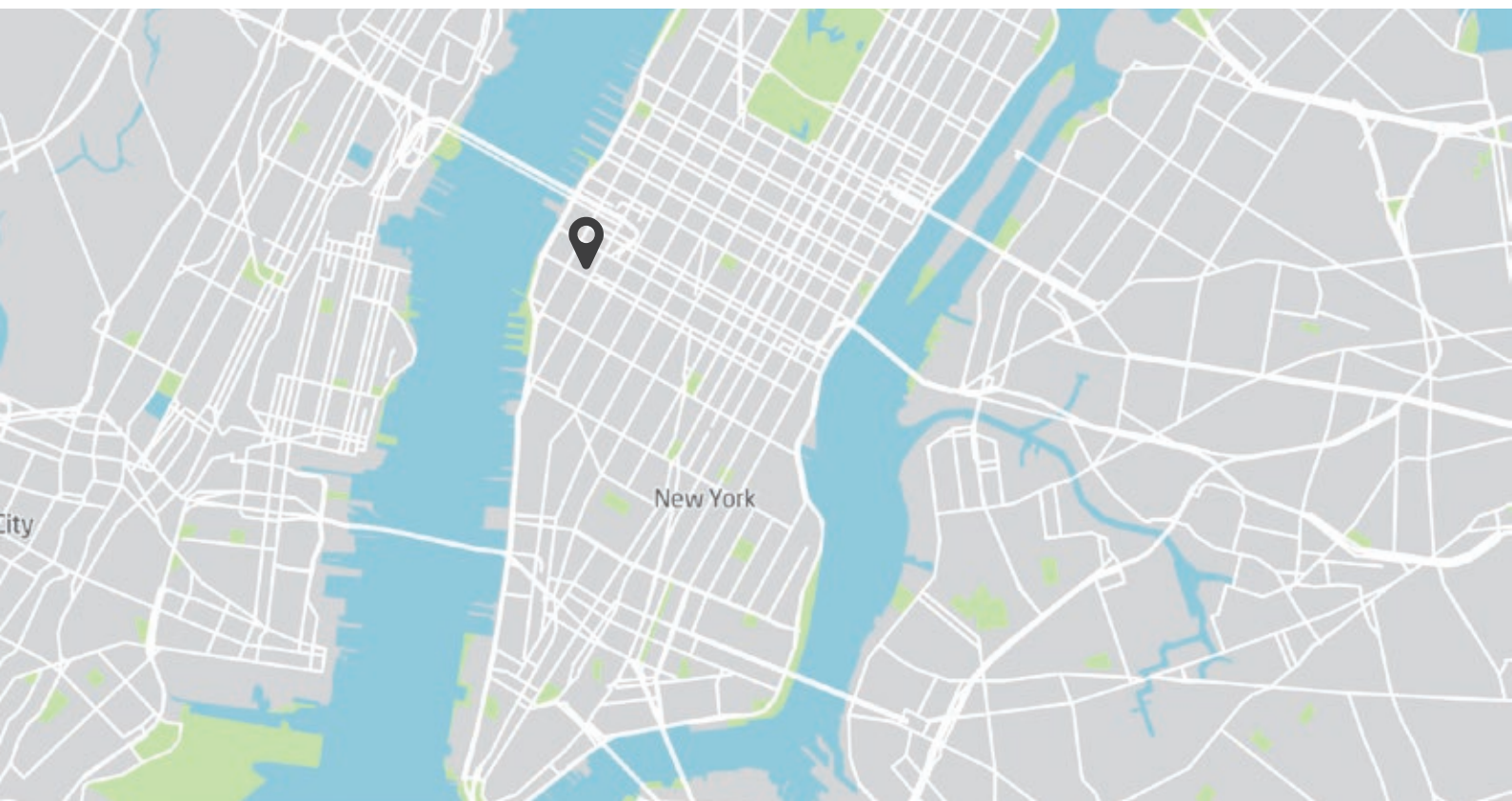
Der weitere Zeitplan sieht vor, dass im Juni die Etage offiziell eröffnet wird. Ab diesem Zeitpunkt geht dann auch der reguläre Betrieb los. Unter anderem soll auch der normalerweise in Stanford stattfindende »Design Thinking Research Workshop« dann ausnahmsweise in den Hudson Yards stattfinden.

Wir hoffen in den nächsten Ausgaben dann nicht nur für das HPI in Potsdam berichten zu können, sondern auch über die Außenstelle in New York.

– Florian Schmidt

Hudson Yards 10

An der markierten Stelle steht das neue U.S.-Headquarter von SAP





Jetzt noch mehr HPI

Gebäudeplanung

Das HPI expandiert – da müssen auch neue Gebäude her. Was wann wo gebaut wird: Wir klären auf.



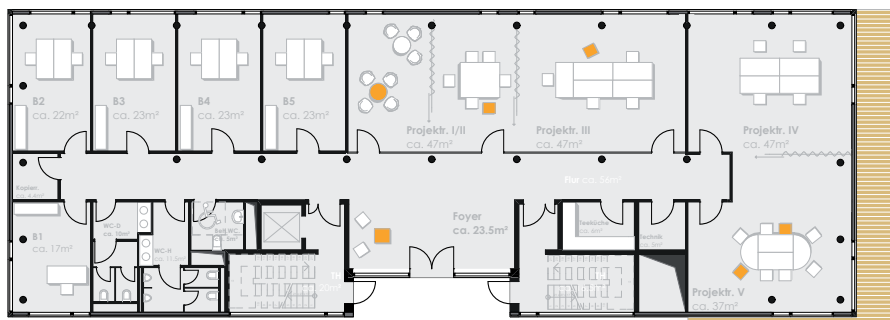
Mitte November haben wir auch mit Dr. Timm Krohn, Prokurist des HPI, ein Gespräch geführt. Dabei ging es um die Neubauten am Institut.

Mit der Expansion um viele weitere Lehrstühle gibt es ein riesiges Platzproblem am HPI. Schon jetzt existiert nur ein einziger nicht verwendeter Raum, den Herr Krohn auch eisern verteidigt, wie er betonte. Er findet sich im Erdgeschoss von Haus D, also auf dem zweiten Campus. Schon zum Start als Fakultät gibt es damit direkt einen Platzmangel, denn Räume für den ersten der vielen geplanten Lehrstühle gibt es nicht.

– Florian Schmidt

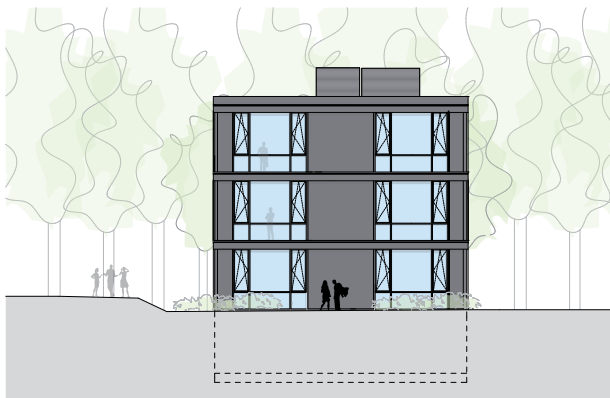
Grundrisse

Das obere Bild zeigt das Erdgeschoss, die beiden Obergeschosse werden durch den untern Plan abgebildet. Gut zu sehen: Im Erdgeschoss wird es mehrere große Seminarräume geben.





Ansicht Süd



Ansicht West



Ein neues Gebäude

Mehr Räume müssen also her. Doch woher nehmen? Aktuell kommt eigentlich nur ein Neubau in Frage. Die Gerüchteküche bestätigt sich hier: Das neue Gebäude entsteht direkt am Campus II, zu Redaktionsschluss liefen bereits die Geländearbeiten. Haus F wird dabei genauso strukturiert sein wie das bereits bestehende D-School-Gebäude Haus D, positioniert wird es dabei nah am Parkplatz bzw. der Zufahrt zur Uni Potsdam. Haus E dient als Spiegelachse. Der Neubau bietet auf drei Etagen Platz für drei Lehrstühle.

Schon heute hat das HPI ein Problem, das sich mit der geplanten Vergrößerung weiter verschärfen wird: Es gibt zu wenig geräumige Seminarräume. Hier soll Haus F ebenfalls Abhilfe schaffen: im Erdgeschoss wird ein »Begegnungsraum« für Studenten geschaffen, der auch Seminarräume und Arbeitsplätze beinhalten soll. Damit auch jeder Student Zutritt hat, wird das Schließsystem die normalen HPI-Zugangskarten akzeptieren, die Campus II-Chips sind somit für das neue Gebäude nicht notwendig.

Was ändert sich mit der neuen Fakultät?

Was ändert sich für Studierende, sobald das HPI zur neuen Fakultät »Digital Engineering« gehört? In Anlehnung an die Vorstellung der Gremien in der Hochschulpolitik in Ausgabe 17 des HPImgzn hier eine kleine Zukunftsprognose.

Die Fakultäten sind die größten Einheiten innerhalb der Universität. Sobald wir unsere eigene Fakultät bekommen, gibt es an der Uni Potsdam insgesamt sechs Fakultäten: die Juristische Fakultät, die Philosophische Fakultät, die Humanwissenschaftliche Fakultät, die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät und die Fakultät für Digital Engineering.

Jede Fakultät hat einen Fakultätsrat, in dem auch studentische Mitglieder vertreten sind. Diese werden jeweils bei den zentralen Hochschulwahlen im Sommersemester gewählt. Wie die Vertreter für den ersten Fakultätsrat bestimmt werden, der noch vor den nächsten Hochschulwahlen seine Arbeit aufnehmen wird, muss noch festgelegt werden.

Die Fakultät wird von einem Dekan geleitet, der vom Fakultätsrat gewählt wird. Zusätzlich gibt es einen Studiendekan. »Die Studiendekanin oder der Studiendekan unterstützt die Dekanin oder den Dekan insbesondere bei der Studien- und Prüfungsorganisation, der Koordinierung von Studium und Lehre sowie bei der Sicherstellung des Lehrangebots, das zur Einhaltung der Studienordnungen erforderlich ist. Sie oder er ist verantwortlich für die Koordination der fachbezogenen Studienberatungen« (Artikel 22 (1), Grundordnung der Uni Potsdam). Für den Studiendekan haben die studentischen Mitglieder im Fakultätsrat das Vorschlagsrecht, gewählt wird die Person durch den gesamten Fakultätsrat.

Der Fakultätsrat kann verschiedene Kommissionen einsetzen, so unter anderem die Studienkommissionen. Es muss für jeden

existierenden und neu einzurichtenden Studiengang eine zuständige Studienkommission geben, eine Kommission kann aber auch für mehrere Studiengänge zuständig sein. Ob es also weitere Kommissionen für die neuen Masterstudiengänge geben wird, ist nicht sicher. Eventuell übernimmt diese Aufgabe auch die bisherige Studienkommission. Würde für einen neuen Studiengang eine Studienordnung erarbeitet, muss sie sowohl vom Fakultätsrat als auch von der Kommission für Lehre und Studium (LSK) bestätigt werden. Diese ist eine Kommission des Senats, in der unter anderem auch pro Fakultät ein studentisches Mitglied sitzt.

Ähnlich wie bei den Studienkommissionen sieht die Situation bei den Prüfungsausschüssen aus. Diese sind unter anderem für die Auslegung der Studienordnungen, Anerkennung von Leistungen anderer Hochschulen und Bewerbungsverfahren zuständig. Normalerweise gibt es für jeden Studiengang einen Prüfungsausschuss, aber »in sachlich begründeten Fällen kann innerhalb einer Fakultät ein fachübergreifender Prüfungsausschuss bestellt werden« (§2 (1), BAMA-O). Es kann also durchaus sein, dass es am HPI bei einem Prüfungsausschuss bleibt.

Der Fakultätsrat wählt auch einen Promotionsausschuss, der auf Basis einer vom Fakultätsrat erlassenen Promotionsordnung für die Durchführung von Promotionsverfahren zuständig ist. In diesem Ausschuss sitzen allerdings nur Professoren, also haben Studierende nur dann Kontakt zu dem Ausschuss, wenn sie ihre eigene Promotion beginnen oder abschließen.

Wie auch an einigen anderen Stellen sorgt die geringe Größe des HPIs auch hier vermutlich dafür, dass Prozesse schneller ablaufen können als bisher in der großen Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät.

Der studentische Wahlausschuss der Universität Potsdam besteht nach Satzung der Studierendenschaft aus bis zu fünf Mitgliedern, das bezieht sich aber auf den bisherigen Stand, denn »die Vertreter der Studierenden in den Fakultätsräten bestimmen pro Fakultät ein Mitglied« (§18, Satzung der Studierendenschaft). Auch hier gibt es also noch Klärungsbedarf, ob der studentische Wahlausschuss auf maximal sechs Mitglieder vergrößert wird.

Für das Studierendenparlament (StuPa) und den Allgemeinen Studierendenausschuss (AStA) spielen die Fakultäten keine Rolle, hier ändert sich also für uns nichts.

Bezüglich des Fachschaftsrates gibt es aber noch einen wichtigen Punkt zu diskutieren: Im Normalfall bildet jeder Studiengang eine eigene Fachschaft mit einem eigenen Fachschaftsrat. Fachschaften können sich aber auch zusammenschließen, wenn dies sinnvoll erscheint und werden dann von einem gemeinsamen Fachschaftsrat vertreten. Für die neuen Masterstudiengänge am HPI wären vermutlich einzelne Fachschaftsrate nicht besonders sinnvoll, gerade weil es zu Beginn recht kleine Studiengänge sein werden. Daher ist ein Zusammenschluss sehr wahrscheinlich. Dazu würden die existierende Fachschaft IT-Systems Engineering und die Studierenden der neuen Studiengänge zum Beispiel auf einer gemeinsamen Vollversammlung darüber abstimmen, ob eine gemeinsame Fachschaft gebildet werden soll. Diese könnte dann »Digital Engineering« heißen.

Neben den organisatorischen Änderungen, vielen einzurichtenden Gremien und neuen Ordnungen wird sich vor allem die Gründung



neuer Fachgebiete wesentlich auf den Studienalltag auswirken. Neue Professoren, neue Mitarbeiter, neue Themen, neue Lehrveranstaltungen. Dafür müssen zunächst die Professoren berufen werden – ein langwieriger Prozess, für den jeweils Berufungskommissionen eingesetzt werden, denen auch studentische Mitglieder angehören. Die amtierenden Fachschaftsrate der nächsten Jahre werden also vermutlich immer wieder nach Interessenten für die Berufungskommissionen suchen. Der Fakultätsrat entscheidet am Ende auf Basis der Einschätzung der Berufungskommissionen darüber, welche Personen für die Berufung vorgeschlagen werden. Die endgültige Entscheidung fällt der Senat der Universität.

Der Alltag am HPI wird sich nicht schlagartig ändern, nur weil wir eine eigene Fakultät werden. Dennoch wird es gerade in der Gremienlandschaft einige Veränderungen geben. Deutlich mehr Schritte der universitären Verwaltung werden bei uns im Haus stattfinden und brauchen keine Absprache mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät mehr. Für das individuelle Studium kann sich etwas ändern, wenn es neue Studiengänge gibt, für die man sich einschreiben kann und wenn das Lehrangebot durch neue Fachgebiete erweitert wird.

– Johannes Wolf

Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang IT-Systems Engineering an der Universität Potsdam

Vom 17. Februar 2016

Der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam hat auf der Grundlage der §§ 19 Abs. 1, 22 Abs. 1-3, 31 i.V.m. § 72 Abs. 2 Nr. 1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes (BbgHG) vom 28. April 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 18]), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 1. Juli 2015 (GVBl. I/15 [Nr. 18]) in Verbindung mit Verordnung über die Gestaltung von Prüfungsordnungen zur Gewährleistung der Gleichwertigkeit von Studien, Prüfungen und Abschlüssen (Hochschulprüfungsverordnung - HSPV) vom 4. März 2015 (GVBl. I/15 [Nr. 12]) und mit Art. 14 Abs. 1 Nr. 2 des Grundgesetzes der Universität Potsdam (Grundgesetz) vom 17. Dezember 2009 (AmtBek. UP Nr. 10) sowie in der Fassung des Dritten Satzes der Änderung des Grundgesetzes der Universität Potsdam (GrundG) vom 22. April 2015 (AmtBek. UP Nr. 1) und § 1 Abs. 2 des Hochschulgesetzes vom 28. April 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 18]) und § 1 Abs. 2 des Hochschulgesetzes vom 28. April 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 18]) die folgende Studien- und Prüfungsordnung erlassen:



Die neue Studienordnung - was hat sich geändert?

Seit dem 30.08.2016 ist die neue fachspezifische Studienordnung für Bachelor und Master in Kraft. Was wurde eigentlich geändert? Wer ist für die Ausarbeitung einer neuen Studienordnung verantwortlich? Lohnt sich der freiwillige Umstieg? Um solche Fragen und viele mehr beantworten zu können, haben wir euch die wichtigsten Änderungen zusammengestellt und mit Christian Zöllner, einem der studentischen Vertreter in der Studienkommission, über die Hintergründe gesprochen.

Wen interessiert's?

Wirklich relevant ist die neue fachspezifische Studienordnung nur für die aktuellen (und kommenden) Erstsemester, also für die neu immatrikulierten Bachelor- und Master-Studenten ab dem Wintersemester 2016/17. Das gilt auch für Studenten, die zum Wintersemester vom Bachelor in den Master gewechselt sind, weil der Master als neuer Studiengang zählt. Wer davor immatrikuliert wurde studiert also noch unter der alten Studienordnung. Ein freiwilliger Wechsel ist noch bis zum 30.09.2017 per Antrag an den Prüfungsausschuss möglich, in den meisten Fällen aber nicht sinnvoll. Auch wer sich beim Studium mehr Zeit lassen möchte ist höchstwahrscheinlich nicht betroffen: Erst nach der doppelten Regelstudienzeit (ab Wintersemester 2015/16 gerechnet) werden alle Studenten zwangsläufig auf die neue Studienordnung umgestellt – und das ist ohnehin die maximale Studiendauer (ohne Urlaubssemester).

Änderungen in den fachspezifischen Studienordnungen

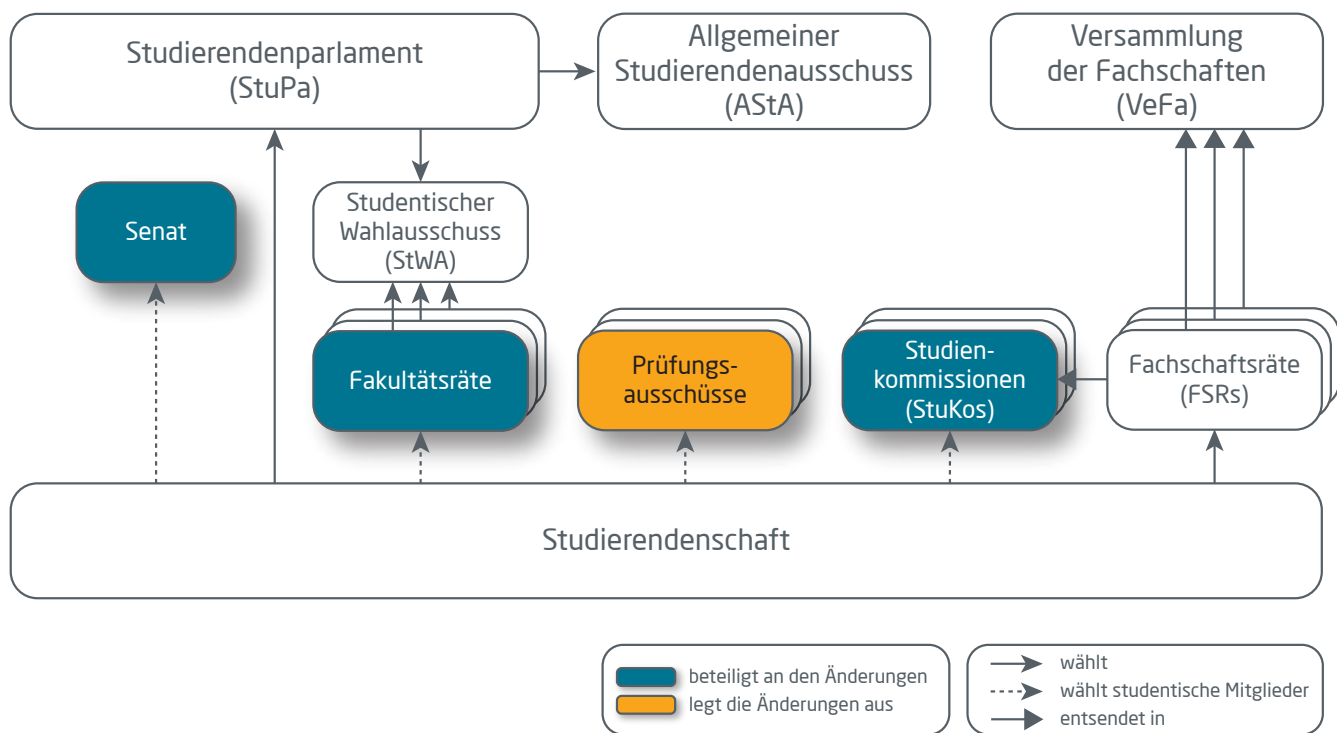
Im Folgenden wollen wir euch einen Überblick über die wichtigsten Neuerungen geben. Die meisten Änderungen betreffen die Bachelor- und die Master-Studienordnung gleichermaßen – nur in wenigen Fällen unterscheiden sich die Rahmenbedingungen, beispielsweise bei den Freiversuchen.

Einige der Änderungen sind rein formaler Natur: So sind z.B. die Bachelor- und die Masterordnung jetzt getrennte Dokumente. Das führt zu doppelten Textstellen, aber auch dazu, dass man sich in einer einzelnen Studienordnung leichter zurechtfindet. Auch wurden die Einleitungstexte (Ziele und Berufsrelevanz des Studiums) überarbeitet.

Die Module im Bachelor sind größtenteils identisch mit denen der Vorgänger-Studienordnung, die Änderungen stecken vielmehr im Detail. Es ist nicht mehr möglich, die Leistungspunkte für die Vertiefungsgebiete ungleich aufzuteilen: Während früher auch eine 15/9-Verteilung möglich war, müssen jetzt pro Vertiefungsgebiet genau 12 Leistungspunkte erbracht werden.

Allgemein gibt es – abgesehen von Bachelorprojekt und Bachelorarbeit – nur noch Module mit 6 LP. Im Master ist ebenfalls alles in Module mit Vielfachen von 6 LP aufgeteilt. Dadurch ist das Masterprojekt statt 9 LP nun 12 LP groß und auch die beiden Vertiefungsgebiete umfassen nun genau drei Mal 6 LP.

Neben der Aufteilung in 6-LP-Blöcke sind die Vertiefungs-Module jetzt alle individuell benannt. Im Bachelor heißt das, dass die 12 LP pro Vertiefungsgebiet aus einem Modul »Grundlagen« und einem Modul »Vertiefung« mit jeweils 6 LP bestehen. Praktische Konsequenzen ergeben sich aus dieser Formalität jedoch nicht: Jede Lehrveranstaltung



Zuständigkeiten bei Änderung der Studienordnung

Während die StuKo die Änderungen erarbeitet, liegt die Entscheidung bei Fakultätsrat und Senat

lässt sich sowohl als »Grundlage« als auch als »Vertiefung« einbringen, de facto funktioniert also alles wie gehabt.

Die Module haben jetzt auch eine für den Dozenten verpflichtende Modulbeschreibung. Wie konkret diese Beschreibung formuliert ist, hängt von der Modulart ab. Bei Vertiefungsmodulen sind die Beschreibungen so allgemein formuliert, dass viele Kurse darauf passen. Bei Pflichtfächern sind sie jedoch präziser, sodass man sich im Zweifelsfall (z. B. nach Dozentenwechsel) auf bestimmte Standards berufen kann.

Von folgender Änderung sind alle Studenten betroffen: Jedes Modul muss ab sofort benotet sein, weshalb jede Lehrveranstaltung – inkl. der Softskills – nun zwangsläufig benotet ist und jeweils in die Abschlussnote eingeht. Wenn man in einem Modul mehrere Veranstaltungen (z. B. zwei mit je 3 LP) einbringt, wird aus den Einzelnoten – gewichtet nach Leistungspunkten – der Mittelwert gebildet und auf die gängigen Zwischenschritte wie 1,3 und 1,7 gerundet.

Größtenteils abgeschafft wurde zudem die Notengewichtung. Während die alte Studienordnung zugunsten der Studenten viel Freiraum in der Gewichtung ließ, ist in der neuen Studienordnung im Bachelor nur noch an einer einzigen Stelle ein abweichendes Notengewicht vorgesehen, nämlich 1,5 für die Fächer der Vertiefungsgebiete. Im Master gibt es gar keine Gewichtung der einzelnen Module mehr.

Eine weitere Veränderung zu Ungunsten der Studenten lässt sich relativ einfach in Zahlen fassen: Die Anzahl der Freiversuche im Bachelor liegt jetzt nur noch bei drei statt wie in der alten Studienordnung bei vier. Im Master sind sogar nur zwei Freiversuche möglich. Damit sehen sowohl die Bachelor- als auch die Master-Studienordnung jeweils höchstens einen Freiversuch pro Regelstudienjahr vor.

– Tobias Markus

Arbeit der Studienkommission

Christian Zöllner studiert seit 2010 am HPI und schreibt gerade seine Masterarbeit. Außerdem ist er Mitglied der Studienkommission.

HPImgzn: Was ist die Studienkommission und was machst du dort?

→ *Christian*: Seit zweieinhalb Jahren bin ich gewählter Vertreter der Studenten in der Studienkommission (wo ich auch eher rein-gerutscht bin). In der Studienkommission sitzen drei Professoren, ein Student aus dem Fachschaftsrat und zwei Studenten, die bei der Vollversammlung der Fachschaft ITSE, die jedes Jahr im Frühling stattfindet, gewählt werden.

HPImgzn: Wie bist du in die Studienkommission gekommen? Was meinst du mit »reingerutscht«?

→ *Christian*: Am Wahltag 2014 war noch kein Kandidat für die Studienkommission gefunden, und als nach Interessenten gefragt wurde, bin ich einfach mal aufgestanden. Und weil es nur wenige Kandidaten gab, wurde ich dann auch gewählt. Die Studienkommission klingt nicht wirklich spannend, denn sie hat zwei eher langweilige anmutende Aufgaben: Zum einen die Evaluation von Studium und Lehre, was am HPI nicht wirklich relevant ist

– es gibt schließlich EvaP, ein tolles Projekt des Fachschaftsrats. Und zum anderen das Ausarbeiten neuer Studienordnungen, was auch eher selten anfällt und damals nicht geplant war. Für mich war das dann persönliches Pech oder auch Glück, dass in meiner Zeit die Studienordnung geändert werden musste.

HPImgzn: War dir denn vor deiner Wahl klar, was auf dich zukommt?

→ *Christian*: Bei der Vollversammlung gibt es immer einen kurzen Bericht der vor-maligen Vertreter in der Studienkommission, die damals nur sagten, es sei nicht viel Arbeit gewesen. Insofern: Nein, ich hatte absolut nicht damit gerechnet, tatsächlich eine neue Studienordnung mit auszuarbeiten.

HPImgzn: Würdest du nochmal antreten?

→ *Christian*: Eine schwierige Frage! Einerseits ist es wirklich eine spannende Aufgabe, jedenfalls wenn man als Studienkommission tatsächlich mal arbeiten muss, also eine neue Studienordnung erarbeitet werden soll. Andererseits kann ich mir gut vorstellen, dass ande-

Studienkommission

Die Studienkommission IT-Systems Engineering ist ein Gremium innerhalb der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, das aus drei Hochschullehrern und drei Studenten besteht. Aktuell sind das Prof. Döllner, Prof. Naumann und Prof. Weske (Vorsitzender) sowie Kai Fabian, Steffen Kötte und Christian Zöllner. Die Aufgaben der Stu-

dienkommission sind offiziell die Beratung des Fakultätsrats, die Durchführung und Auswertung von Evaluations- und Qualitätsverbesserungsmaßnahmen sowie die Weiterentwicklung bestehender Studienprogramme. Siehe dazu auch: s.hpimgzn.de/19-stuko

Im Zusammenhang der Studienkommission ist auch der Prüfungsausschuss relevant: Er

entscheidet laut BAMA-O u. a. über die Anwendung der Studienordnung und ordnet jedem Modul Lehrveranstaltungen zu. Dem Prüfungsausschuss ITSE gehören Prof. Döllner, Prof. Weske und Prof. Naumann an; Prof. Meinel steht ihm vor. Die akademischen Mitarbeiter werden durch Rico Richter und die Studenten durch Johannes Wolf vertreten.

re Studenten besser geeignet sind, juristisch präzise Texte zu schreiben oder mit HPI-Professoren und Uni-Mitarbeitern zu verhandeln, denn das ist nicht unbedingt jedermanns Sache und auch nichts, was ich studiert habe. Es hat auf jeden Fall Spaß gemacht und war bis jetzt eine spannende Herausforderung. Ich würde aber auch sehr gern Leuten den Platz lassen, die noch mehr Erfahrung mit sowas haben.

HPImgzn: Wer ist für die Ausarbeitung einer neuen fachspezifischen Studienordnung verantwortlich und wer beschließt sie letztendlich?

→ *Christian*: Beschlossen wird die Studienordnung eigentlich vom Senat der Universität und vom Fakultätsrat, nicht von der Studienkommission. Die Studienkommission hat in

diesem Kontext »nur« die Aufgabe, die Studienordnung zu erarbeiten. Der Vorschlag der Studienkommission wird dann dem Fakultätsrat und schließlich dem Senat zur Entscheidung vorgelegt.

HPImgzn: Warum gab es überhaupt Änderungen an der Studienordnung?

→ *Christian*: Als klar wurde, dass wir eine neue Studienordnung erarbeiten müssen, haben wir erstmal eine Befragung über die Zufriedenheit der Studenten mit der aktuellen Studienordnung gemacht. Das Ergebnis war, dass die Studenten bis auf wenige Details sehr zufrieden mit der aktuellen Studienordnung waren. Es gab also fast keinen Änderungsbedarf.

Leider ist es nicht ganz so einfach: Der initiale Grund für die neue Ordnung lag in

Im Interview

Christian Zöllner (links)
mit Tobias Markus



Studienordnungen

Für HPI-Studenten sind zwei Studienordnungen relevant: Zum einen die *Allgemeine Ordnung für die nicht lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Potsdam* (BAMA-O) und die *Fachspezifische Ordnung für das Bachelor- und Masterstudium im Fach IT-Systems Engineering*

an der Universität Potsdam.

Die BAMA-O legt den Rahmen für fast alle Studiengänge an der Universität Potsdam fest. Ihm verdanken HPI-Studenten auch ein paar nachsichtige Regelungen, wie z. B. den Bonus-Freiversuch im 1. Fachsemester (nicht bestandene Prüfungen im 1. FS gelten als nicht unter-

nommen). Die fachspezifische Studienordnung legt hingegen genau fest, aus welchen Modulgruppen und Modulen das ITSE-Studium besteht und wie viele Leistungspunkte ihnen zukommen. Aber auch die maximale Anzahl der Freiversuche oder banale Dinge wie der Name des Abschlussgrades.

der Rahmenordnung BAMA-O (Allgemeine Studienordnung für die nicht lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiengänge), die sich wiederum kürzlich geändert hatte, nachdem es 2014 eine Novelle des Brandenburgischen Hochschulgesetzes (BbgHG) gab. Wir mussten also einerseits formal-juristische Unstimmigkeiten beseitigen und andererseits die gewohnten HPI-internen Regelungen an den jetzt strengeren Rahmen der Uni Potsdam anpassen – und das möglichst ohne viele Änderungen für die Studenten in der Praxis.

Am Ende mussten wir leider auch einige bestehende, für Studenten vorteilhafte Regelungen entfernen. Zum Beispiel musste die Zahl der Freiversuche reduziert werden. Auch die Gewichtung einzelner Module ist nur noch in wenigen Ausnahmefällen möglich, früher konnte man ja am HPI persönlich einzelne (mit schlechter Note abgeschlossene) Veranstaltungen weniger stark oder sogar gar nicht in die Endnote einfließen lassen.

HPImgzn: Wie habt ihr an der Studienordnung gearbeitet?

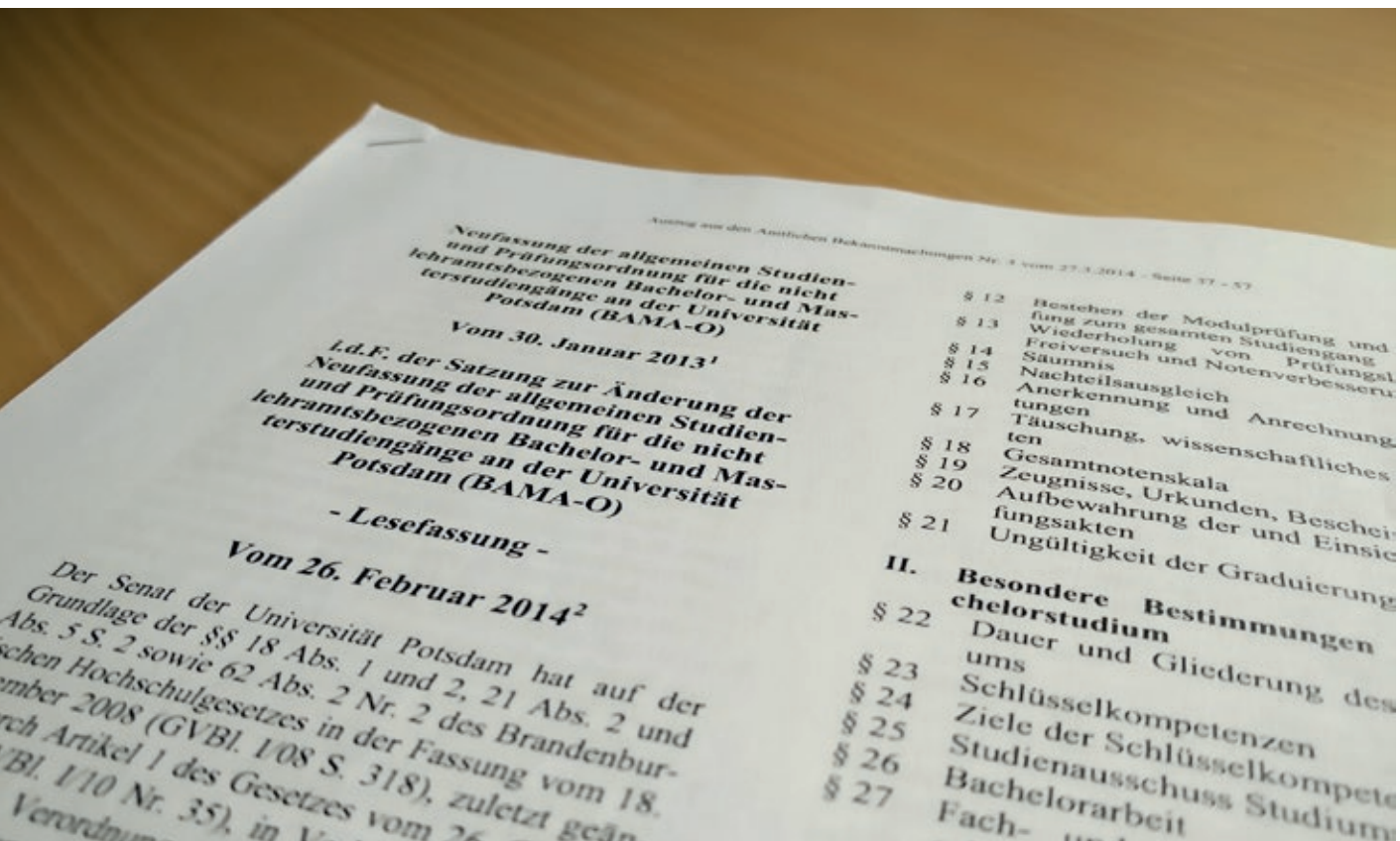
→ *Christian*: In der Studienkommission gab es wenige gemeinsame Termine für Professoren und Studenten. Die Professoren Döllner und Weske haben in ihren Funktionen als Bachelor- bzw. Masterbeauftragte jeweils einen Entwurf für die entsprechende

Ordnung ausgearbeitet. Diese Entwürfe entsprachen dann recht genau den Forderungen der BAMA-O und hätten ausgereicht. Da aus studentischer Sicht jedoch viele Vorteile weggefallen sind, gab es bei uns Studenten natürlich noch Motivation für eine intensivere Beschäftigung mit der Studienordnung. Wir haben viele Ideen ausgearbeitet und eingebracht, konnten aber am Ende nur wenige davon umsetzen – das Korsett der BAMA-O war zu eng.

»Die Studenten waren bis auf wenige Details sehr zufrieden mit der aktuellen Studienordnung. Es gab also fast keinen Änderungsbedarf.«

Christian Zöllner

Die meiste Zeit haben wir sowieso mit dem Warten auf die Prüfung unseres Entwurfes durch verschiedene Büros und Gremien der Uni Potsdam verbracht. Und am Ende musste natürlich alles ganz schnell gehen: In einem



Anlass für Veränderungen

Weil die BAMA-O geändert wurde, musste auch die Studienordnung angepasst werden.

Fall hat Frau Pamperin mich während der vorlesungsfreien Zeit auf dem Handy angerufen, weil gerade eine Überprüfung fertig war und sie umgehend einen offiziellen Beschluss der Studienkommission einholen musste, damit die Ordnung rechtzeitig zur Sitzung dem nächsten Gremium vorgelegt werden konnte.

HPImgzn: Wird sich die Arbeit der Studienkommission durch die neue Fakultät für Digital Engineering ändern?

→ Christian: Ich kann mir gut vorstellen, dass es wie an anderen Fakultäten der Uni Potsdam eine fächerübergreifende Studienkommission für die ganze Fakultät geben wird, sodass wir dann auch die neuen Studiengänge mit erarbeiten können. Das wäre doch mal was, tatsächlich neue Studiengänge statt neue Ordnungen für altbekannte Studiengänge auszuarbeiten. Eine solche Ausweitung steht dann natürlich auch für den Fachschaftsrat an.

Zudem wird der Fakultätsrat eine größere Rolle spielen. Im Fakultätsrat der Mathema-

tisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät sind viele Institute vertreten, die oft ihr eigenes Ding machen und die speziell mit dem HPI wenig zu tun haben (u. a. weil der Großteil von ihnen in Golm sitzt). Entsprechend mischt sich da aktuell kaum einer in HPI-Angelegenheiten ein. Im Fakultätsrat für Digital Engineering werden dagegen plötzlich nur Professoren, Mitarbeiter und Studenten aus dem HPI-Umfeld sitzen, die auch ein Interesse haben, bei unseren Themen mitzureden. Damit (und dank fest vorgeschriebener Mitspracherechte für Studenten) wird das ein spannendes und für uns alle sehr wichtiges Gremium.

Am Ende wird aber weiterhin der Senat das letzte Wort haben, zumindest beim Thema Studienordnungen.

HPImgzn: Vielen Dank für das Gespräch!

Das Interview führte Tobias Markus

Kommentar zur Studienordnung

Viele der Änderungen in der neuen Studienordnung gehen auf den ersten Blick zulasten der Studenten: Die Anzahl der Freiversuche wurde reduziert, eine Notenumgewichtung zur Verbesserung der Note ist nicht mehr möglich und bis auf wenige Ausnahmen muss man jede Belegung auch einbringen. Ist die alte Studienordnung also die bessere? Gibt es etwa ein Komplott der Studienkommission, HPI-Studenten eine schlechtere Studienordnung aufzudrücken?

Die Antwort lautet natürlich *Nein* – denn wer hinter die Fassade der offenkundigen Neuerungen blickt, erkennt schnell, dass sich *de facto* am Studienalltag wenig ändern wird. Und wer in der Studienkommission, egal ob auf der Seite der Professoren oder Studenten, nach den Schuldigen sucht, der sucht vergeblich – fast alle Änderungen waren keine Initiativen der Studienkommission, sondern gehen vielmehr auf externe Einflüsse zurück, wie zum Beispiel Änderungen im Brandenburgischen Hochschulgesetz (BbgHG) oder in der BAMA-O.

Natürlich werden die Endnoten nun tendenziell etwas schlechter ausfallen, andererseits haben schlechtere Noten auch einen Vorteil: Wenn nur wenige die Bestnote erreichen, dann werden hervorragende Leistungen besser anerkannt und geschätzt. Natürlich schmeichelt es dem eigenen Ego, eine Eins vorm Komma stehen zu haben, aber wenn das für die Mehrheit des Kurses gilt, dann hält sich die Aussagekraft einer solchen Bewertung in Grenzen. Wer trotzdem lieber zur besseren Note greifen würde, hat nicht ganz Unrecht, denn mit einer Notendeflation kommen auch neue Probleme: Eine Abschlussnote hat nun mal keinen rein akademischen Wert, sondern auch Außenwirkung. Es ist zwar allen klar, dass Notengebung derart von den Rahmen-

bedingungen wie Hochschule oder Kommilitonen abhängt, dass eine Vergleichbarkeit im nationalen oder sogar im internationalen Raum nur bedingt gegeben ist. Trotzdem wird allzu oft auf Abschlussnoten ein vielleicht unberechtigter Wert gelegt.

»Wer hinter die Fassade der offenkundigen Neuerungen blickt, erkennt schnell, dass sich de facto am Studienalltag wenig ändern wird.«

In einer gewissen Konstellation könnte sich der freiwillige Wechsel zur neuen Studienordnung übrigens durchaus lohnen: Wer zum einen sehr homogene Fachnoten – egal ob durchweg sehr gut oder durchweg befriedigend – und gleichzeitig im Soft-Skills-Modul (Schlüsselkompetenzen oder Design Thinking) bessere Noten als in den Fächern hat, kann sich durch den Umstieg verbessern. Denn bei konstanten Noten profitiert man nicht von individueller Notengewichtung, andererseits kann man sich durch die hinzugekommene Note für das Soft-Skills-Modul verbessern.

– Tobias Markus

Alles Mate oder was?

Auch am HPI ist die Club Mate eines der beliebtesten Getränke. Doch der Durstlöscher der Brauerei Loscher ist längst nicht das einzige seiner Art, es gibt noch unzählige weitere Sorten. Zeit also, einige durchzuprobieren und zu testen.

Mate ist eine uralte südamerikanische Pflanze. Schon im 19. Jahrhundert tranken die dortigen Bewohner Mate als normalen Tee, zeitweise war der Anbau sogar Wirtschaftsfaktor Nummer eins im brasilianischen Bundesstaat Paraná im Süden Brasiliens. Auch heute noch werden in Argentinien jährlich knapp sieben Kilogramm Mate pro Kopf getrunken. Inzwischen ist das Getränk auch in Deutschland angekommen und wird hauptsächlich mit der Club Mate assoziiert, welche in Berlin zum Standardsortiment jedes Supermarktes gehört. Dank des hohen Koffeingehaltes ist es auch bei Studenten des HPI sehr beliebt.

Da es inzwischen viele Nachahmer und Konkurrenten auf dem Markt gibt, dachte ich mir, dass es mal Zeit wäre, die Sorten miteinander zu vergleichen. Dabei habe ich zu jedem Produkt den (subjektiven) Geschmackseindruck und eventuelle Besonderheiten festgehalten.

Alle Getränke haben ähnliche Eigenschaften, so ist der Zuckergehalt bei allen zum Beispiel bei zwischen fünf und sieben Gramm pro 100 ml. Auch der Koffeingehalt ist bei allen bei rund 20 mg/100 ml. Ausschläge nach oben gibt es bei 1337mate/Leetmate (29 mg/100l), nach unten mit 6,5 mg/100 ml bei der Maki Mate.

Club Mate

Club Mate gab es bereits 1924, damals noch als Sekt-Bronte bekannt. Seit den 50er Jahren firmiert es unter dem jetzt bekannten Namen. Überregional bekannt wurde es aber erst ab 1994, als die Brauerei Loscher das Rezept durch einen Firmenaufkauf erhielt.

Der Geschmack dürfte inzwischen jedem bekannt sein. Wer noch nie zuvor Mate getrunken hat, beschreibt den Geruch und Geschmack eher als muffig bis rauchig, mitunter auch als »nassen Aschenbecher«. Allerdings ist dies eher eine Sache der Gewohnheit, nach genügend getrunkenen Flaschen mögen die Meisten Club Mate. Mir persönlich schmeckte sie tatsächlich von allen getesteten Mate-Sorten am Besten, ob das objektiv bei jedem der Fall ist oder eher eine Sache der Gewohnheit kann ich aber nicht sagen.

Ihr findet Club Mate inzwischen in Berlin und Potsdam in eigentlich jedem Supermarkt oder Späti. Preislich liegt sie meist bei 80 Cent bis 2 Euro. Auch in Klubs oder auf Veranstaltungen kann man immer öfter Club Mate trinken, nicht zuletzt auch bei unseren Friday Beers.

Club Mate ICE-T

Als Eisteevariante enthält diese Club Mate mit 22 mg etwas mehr Koffein, zudem ist der Zuckergehalt mit 7 g von allen getesteten Sorten am höchsten.

Mich persönlich hat der Geschmack ein wenig an den Lipton Sparkling Eistee Pfirsich erinnert, die Matenote ist aber auch deutlich zu schmecken. Diese Sorte ist etwas dunkler und hat einen recht neutralen Geruch und Geschmack. Dank des hohen Zuckergehaltes schmeckt sie süßer und ist vermutlich als »Einstieg« in die Matewelt besser geeignet.

Man kann sie fast überall dort kaufen, wo es auch Club Mate gibt, meist ist sie sogar fünf bis zehn Cent günstiger.

fritz-mate

Der Hamburger Getränkehersteller sprang erst im Juni letzten Jahres auf den Mate-Zug auf und brachte seine fritz-mate in Verkehr. Obwohl die Fritz-Getränke in Märkten und Gastronomien allgegenwärtig sind, habe ich persönlich noch keine fritz-mate »in freier Wildbahn« gesehen.

Mir hat die fritz-mate am schlechtesten geschmeckt. Sowohl Geruch als auch Geschmack lassen sich am ehesten als »muffig« klassifizieren. Es gibt aber auch andere Meinungen, ich kenne genauso Menschen, die die fritz-mate gerne trinken. Geschmack ist nun mal Geschmackssache.

Mio Mio Mate

Mio Mio Mate ist ebenfalls an vielen Ver-

kaufsstellen erhältlich, sowohl bei Kaufland, EDEKA oder auch Amazon Prime Now könnt ihr die bulkigen Flaschen kaufen. Mio Mio Mate ist auch eine der günstigsten Sorten mit nur rund 60 Cent pro halbem Liter.

Geschmacklich gefällt sie mir ziemlich gut. Sie ist weniger herb als die Club Mate, dafür etwas fruchtiger. Die Mate-Note schmeckt man aber dennoch heraus.

Flora Power Mate

Flora Power Mate ist ebenfalls eine der beliebteren Mate-Sorten, insbesondere im Hamburger Raum. In Berlin ist sie etwas seltener zu finden. Mir persönlich hat sie nicht geschmeckt, der Geschmack ist zwar recht fruchtig, aber auch ziemlich herb und rauchig-muffig.

Einige Sorten in der Übersicht (v.l.n.r.)

hinten: 1337MATE, Kolle Mate, Flora Power Mate, Maki Mate

mitte: Ulticha Mate
Granate, fritz-mate, Club Mate

vorne: Mio Mio Mate, Maya Mate



1337MATE/Leetmate

Leetmate ist wohl die Mate, die in der Hackerszene am ehesten verbreitet ist. Daher kommt vielleicht auch der Name 1337MATE: 1337 steht in Leetspeak für Leet. Das Hamburger Getränk wird daher, und aufgrund des hohen Koffeingehalts von 29 mg/100 ml, auch gerne beim Chaos Communication Congress ausgeschenkt. Leider ist sie sehr teuer und in Berlin auch nur sehr schlecht erhältlich, nur wenige Händler bieten sie an. Im Onlineshop kosten 24x 0,33 Liter ganze 23 Euro – plus Pfand und Versand.

Die Mate ist deutlich herber als Club Mate, verliert dabei aber nicht ihren fruchtigen Mate-Geschmack. Ich persönlich mag sie sehr gerne, da sie nicht so muffig schmeckt wie andere Alternativen.

Kolle Mate

Kolle Mate wird in der Nähe von Chemnitz produziert und ist in Berlin nur beim Getränkehandel Ambrosseti in Charlottenburg (wie viele andere Mates auch) erhältlich.

Der Geschmack ist okay, meine Lieblingsmate ist sie allerdings nicht. Der Mate-Geschmack ist nur schwach ausgeprägt, sie schmeckt leicht wässrig und enthält eine leichte Apfelnote.

Maya Mate

Maya Mate ist die einzige der Mate-Sorten, welche auch in einer (Pfand-)Dose zu kaufen ist. Auf Amazon bezahlt man für 24 kleine Dosen nur rund 14 Euro.

Geschmacklich ist sie auf jeden Fall trinkbar, neben fruchtig-herben Noten ist leider auch eine leichte Muffigkeit feststellbar.

Maki Mate

Kommen wir zu den Mate-Sorten, die durch verschiedene Mischungen entstehen. Maki Mate besteht dabei zu 55% aus Apfelsaft und riecht daher auch primär danach. Erstaunlicherweise schmeckt sie nicht so apfelig wie sie riecht, fruchtig ist sie allerdings schon. Positiv hervorzuheben ist der fehlende Mate-Nachgeschmack (für die die nicht so gerne Mate mögen), dafür schmeckt sie leider recht wässrig.

Ulticha Mate Granat/Melone

Ulticha Mate gibt es in verschiedenen Sorten mit unterschiedlichen Fruchtzusätzen, ich habe Granatapfel und Melone getestet. Erste schmeckt quasi genauso wie die Club-Mate Granat, meinen Geschmack trifft sie aber nicht. Ansonsten erinnert sie immer noch sehr an eine klassische Mate. Bei der Melo-

Mate selbst machen

Die Herstellung eines eigenen Mate-Erfrischungsgetränk ist gar nicht so schwierig. Ein mögliches Rezept wurde beim jährlichen Kongress des Chaos Computer Clubs im Jahr 2011, dem 28C3, erarbeitet. Die dafür nötigen Zutaten gibt es in jedem gut sortierten Supermarkt.

Für etwa einen Liter benö-

tigt ihr: 1l Wasser, 20g Yerba Mate, 15ml Agavensirup, 15ml Zuckerlösung, ¼ TL Melasse, ¼ TL Guarana-Pulver, ⅛ TL Zitronensäure und ein Tröpfchen Orangenbitter. Die Mate wie normalen Tee kochen (75 °C Wassertemperatur, 5min Ziehzeit). Anschließend die restlichen Zutaten dazu geben, umrühren und kalt werden las-

sen. Die Kohlensäure kann nun mit einem normalen Wassersprudler hinzugefügt werden (Achtung: Vorsichtig sein, damit es nicht überspritzt und anschließend sehr gut reinigen!).

Wer keinen besitzt, kann den Tee auch nur mit ⅓ Liter Wasser kochen und die restlichen ⅔ dann mit Mineralwasser auffüllen.

nenvariante schmeckt man den Fruchtzusatz sehr stark heraus, allerdings wirkt sie auf mich etwas künstlich. Meinen persönlichen Geschmack trifft sie nicht, da sie mich doch zu sehr an Seife erinnert.

Ulticha Mate Mix

Beim Ulticha Mate Mix werden direkt drei Getränke zusammengemixt: Cola, Orangenlimo und Mate. Geschmacklich erinnert sie am wenigsten an Mate, sondern vielmehr an klassische Spezi. Die Orangenote überwiegt dabei, leider macht sie einen leicht wässrigen Eindruck. Wer wenig mit Mate anfangen kann, ist hier wohl am Besten aufgehoben.

Fazit

Letztendlich ist alles natürlich eine Frage des persönlichen Geschmacks. Ich persönlich finde immer noch die klassische Club Mate am leckersten, sind alle Flaschen leer nehme ich

aber auch gerne Mio Mio Mate. Bei besonders hohem Koffeinbedarf greife ich dann zur Leetmate.

Wer mit Mate nicht so viel anfangen kann, dennoch viel Koffein möchte, ist wohl am Besten beim Ulticha Mate Mix aufgehoben. Zum wirklichen Wach-werden ist jedoch Kaffee immernoch am Besten geeignet, hier liegt der Koffeingehalt mit 80 mg/100 ml rund viermal so hoch wie bei (fast) allen anderen Matesorten.

– Florian Schmidt

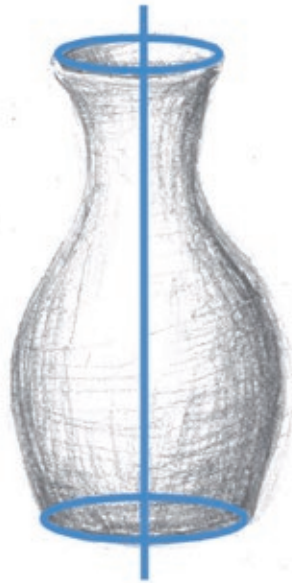
Mate-Basis

Die Blätter dienen als Grundstoff für Club-Mate und co.



Tipps und Tricks zum Zeichnen

Auch Ingenieure zeichnen, sei es zur Veranschaulichung eines Prototyps oder einfach nur zum Spaß. Anlässlich des Zeichen-Grundlagen-Workshops des Kunstklubs sind hier ein paar Tipps und Tricks für Anfänger und Lernende, wie die eigenen Zeichnungen immer besser werden können.



Vase mit Hilfslinien

Hilfslinien vereinfachen die korrekte Darstellung von Symmetrie und Perspektive

Bild von Cathleen Ramson
(Kunstklubmitglied)

Es gibt Bleistifte in verschiedenen Härtegraden. Weiche Bleistifte sind dunkler und verwischen leichter, harte Bleistifte sind heller und verwischen nur schwer. 9H ist der höchste Härtegrad. 2H ist schon etwas weicher, aber immer noch hart. 2B hingegen ist ein leicht weicher Bleistift und 9B der weichste. Zum Vorzeichnen eignet sich ein harter Bleistift mit dem man nur leicht aufdrückt besonders gut, da er gut radiert werden kann und präzise Linien ermöglicht. Für Schattierungen sollten für verschiedene Helligkeiten verschiedene Härten verwendet werden.

Zum Vorzeichnen kann auch ein hellblauer Stift verwendet werden. Während des Zeichnens ist es einfacher, Skizze und Zeichnung zu trennen. Bei einem Scan können die blauen Linien in einem Bildbearbeitungsprogramm herausgefiltert werden.

Beim Zeichnen sind Hilfslinien sinnvoll. Egal ob für Symmetrie, Anatomie oder Perspektive – die Linien helfen der Veranschaulichung und Einhaltung der Grundprinzipien. Ähnlich sollten Schraffuren o. ä. der Körperform einer Figur folgen, welche ebenfalls durch Hilfslinien angedeutet werden kann.

Insbesondere zu Beginn ist es bei kleinen Fehlern einfacher, die Linie zu suchen, statt zu radieren. Auch sollte man nicht zu schnell ins Detail gehen, sondern erst grob das Gesamtbild veranschaulichen. Um Fehler zu finden, kann man zum Beispiel das Bild gegen das Licht halten.

Nur durch Übung wird man besser. Deswegen hilft ein Skizzenbuch beim Verbessern der eigenen Fähigkeiten. Wenn man regelmäßig zeichnet, wird man stetig besser. Neben Bleistiften eignen sich hierfür auch Fineliner, Kugelschreiber oder Ähnliches.

– Eva Krebs

Bleistift Härtegrade

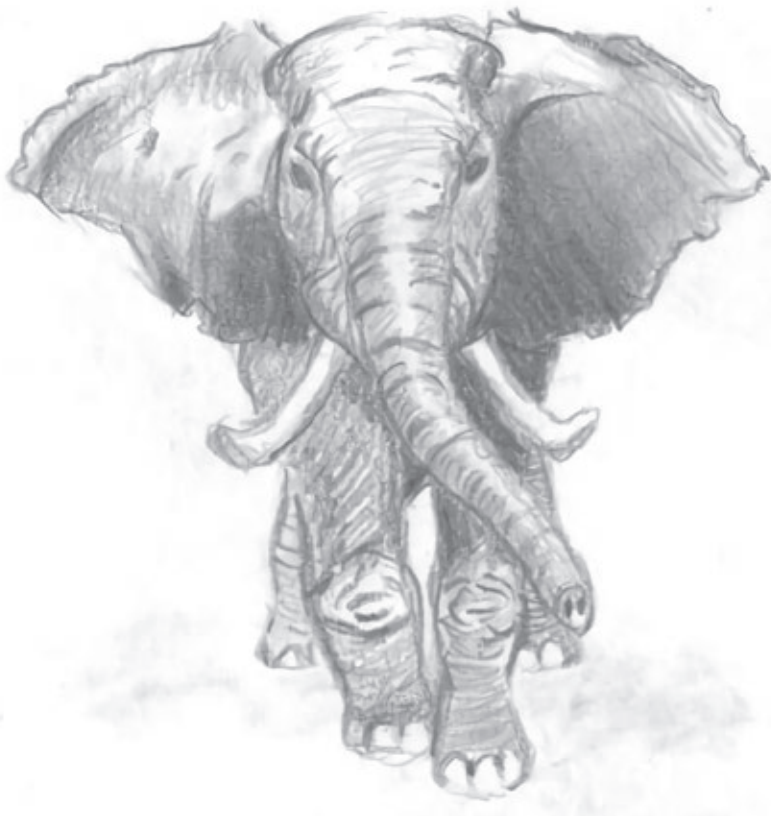
Verhalten verschiedener Härtegrade bei unterschiedlichem Druck.





**Zeichnung nur mit
Härtegrad H**

*Bild von Cathleen Ramson
(Kunstklubmitglied)*



**Zeichnung mit
verschiedenen
Härtegraden**

Linien weicher Bleistifte
können gezielt verwischt
werden.

*Bild von Cathleen Ramson
(Kunstklubmitglied)*

Comicläden in Berlin

Berlin ist nicht nur Heimat vieler Comiczeichner, sondern auch von verschiedensten Comicläden. Von deutschen Indie-Produktionen über importierte amerikanische Comichefte bis zu japanischen Manga ist alles vertreten. Im Folgenden wollen wir euch eine Auswahl dieser Läden vorstellen.

Modern Graphics

in der Kastanienallee



Modern Graphics ist einer der größten Comicläden in Berlin mit Geschäften an drei verschiedenen Standorten und einem Online-Shop. Hier können insbesondere deutsche Veröffentlichungen und Fanartikel gefunden werden.

Der *Grobe Unfug* ist ein internationaler Comicläden mit zwei Geschäften in Berlin. Es gibt viele deutsche Veröffentlichungen, aber auch US-Comics und ein paar Japan-Importe. Das Geschäft in der Torstraße ist nur wenige Meter vom *Neo Tokyo* entfernt, das zahlreiche

deutsche Manga und Anime anbietet, aber auch japanische Musik, Magazine und Mode. Artbooks und Merchandise sind ebenfalls zu finden. Ein Besuch der beiden Läden lässt sich super verbinden.

Black Dog Comics hat sich auf Importe aus den USA spezialisiert. Auch einige Fanartikel sind vertreten. Neben einem Geschäft verfügt *Black Dog Comics* auch über einen umfangreichen Online-Shop.

Der *J-Store* hat ein vielfältiges Angebot an allem Möglichen mit dem Ursprung Japan. Es gibt Anime und Manga, wobei bei letzterem deutsche und englische Veröffentlichungen vorhanden sind. Des Weiteren gibt es Merchandise, Mode und echt japanische Süßigkeiten, je nach Vorrat zum Beispiel Pocky oder Grüntee-KitKat, sowie einen echten Purikura-Fotoautomaten. In der Nähe befindet sich auch die japanische Buchhandlung *Yamashina*.

Im *Otaku-Store* werden hauptsächlich Anime und Manga verkauft. Zusätzlich gibt es etwas Merchandise und Cosplay-Outfits sowie -Perücken.




– Eva Krebs

Purikura




Purikura sind besondere Fotoautomaten, welche in Japan weit verbreitet sind und vor allem von Jugendlichen genutzt werden. In die Kabinen können mehrere Personen gleichzeitig und es wird ein größerer Teil des Innenraums aufgenommen. Wie in deutschen Fotoautomaten werden mehrere Fotos nacheinander erstellt, mit jeweils einer kleinen Zwischenpause, damit man verschiedene Posen einnehmen kann. Im Anschluss werden über die aufgenommenen Bilder automatisch einige Filter gelegt und sie können verziert werden, zum Beispiel mit Stickern oder Text. Da die Kabine für gewöhnlich über einen Greenscreen verfügt, kann auch der Hintergrund verändert werden. Der Fokus liegt nicht auf dem perfekten Foto, sondern am Spaß des Gestaltens der Bilder mit Freunden.

Hier nochmal die genannten Standorte im Überblick:




Modern Graphics

-  www.modern-graphics.de
-  Tauentzienstraße 9-12, 10789 Berlin
Oranienstraße 22, 10999 Berlin
Kastanienallee 79, 10435 Berlin
-  Mo–Sa 11:00 bis 20:00




Grober Unfug

-  www.groberunfug.de
-  Torstraße 75, 10119 Berlin
Zossener Straße 33, 10961 Berlin
-  Mo–Fr 11:00 bis 19:00
Sa 11:00 bis 18:00




Black Dog Comics

-  www.blackdogs.de
-  Rodenbergstraße 9, 10439 Berlin
-  Di–Fr 11:00 bis 19:00
Sa 11:00 bis 14:00




Neo Tokyo

-  www.neoteokyo.de
-  Schönhauser Allee 188, 10119 Berlin
-  Mo–Fr 11:00 bis 19:00
Sa 11:00 bis 16:00

J-Store

-  www.j-store.berlin.de
-  Kantstraße 125, 10625 Berlin
-  Mo–Sa 12:00 bis 20:00

Otaku-Store

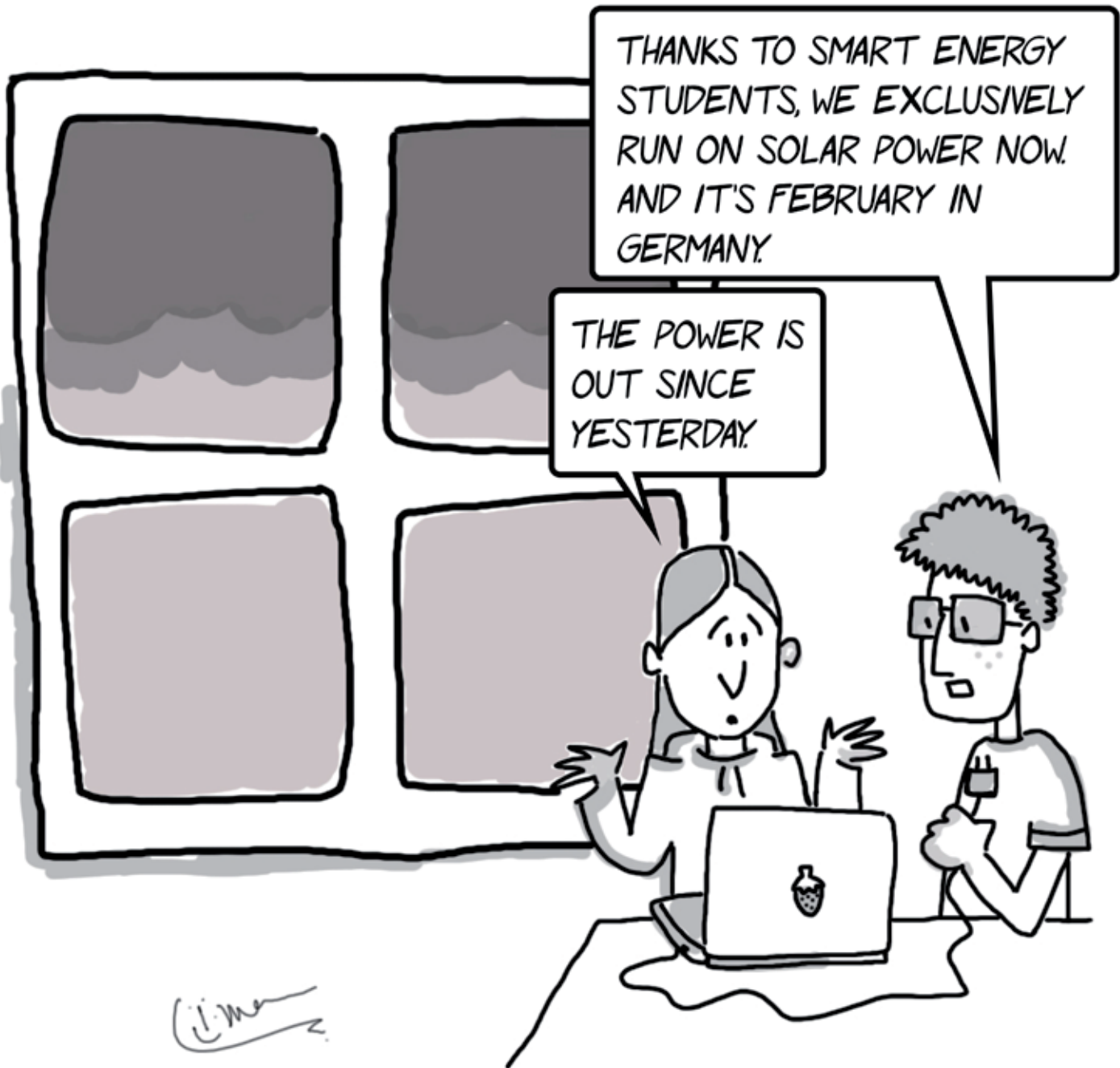
-  www.otaku-store.de
-  Residenzstraße 107, 13409 Berlin
-  Mo–Sa 12:00 bis 18:00



Grober Unfug

in der Torstraße

After the Expansion of HPI



- Mana Taheri

ASCII-Rätselspaß

In diesem Rätsel gilt es, einen kurzen Text zu entschlüsseln. Jeder Tipp ergibt eine Zahl, außerdem ist angegeben, ob diese beim Nachschlagen in der ASCII-Tabelle als Hexadezimal-, Dezimal- oder Oktalzahl verwendet werden muss.

1. _____ Finde die Zahl auf dem Nummernschild des HPI-Vans heraus.
Radiziere sie und wandle sie von Hexadezimal zu Dezimal um. [Hex]
2. _____ Die 25. Primzahl [Dec]
3. _____ Erinnerst du dich noch an das Kartenspiel aus dem letzten HPImgzn?
Wie viele Karten hat es? [Dec]
4. _____ Die Raumnummer des Zeitungsklub-Klubraums, mal vier und plus vier. [Dec]
5. _____ Das Gründungsjahr des HPIs, modulo 100.
Dazu addiert der Paragraph des BGB, in dem definiert wird, wer ein Verbraucher ist. [Dec]
6. _____ Finde die Unicode-Nummer des Schmetterlings-Emoji heraus und bilde die Quersumme. [Hex]
7. _____ Das C-Gebäude hat viele Fenster. Wie viele genau? Aber keine Angst, alle Fenster, die nicht von Ziegelsteinen getrennt sind, gehören zusammen. Halbiere die Anzahl und runde dabei ab. [Oct]
8. _____ Die Antwort auf die Frage nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest hier zu verwenden, wäre langweilig. Also multipliziere sie mit drei und addiere eins. [Oct]
9. _____ Bist du schonmal alle Stufen im Foyer des Hauptgebäudes hochgelaufen, bis zur D-School?
Wie viele sind es? Damit es nicht zu anstrengend wird, darfst du die letzte weglassen. [Hex]
10. _____ Kein Rätsel mit Zahlen ohne die Frage nach einer Ordnungszahl. Aber zu welchem Element?
Tipp: Es ist nach dem lateinischen Namen Hessens benannt.
11. _____ Die kleinste Zahl mit exakt 37 Teilern hat 11 Stellen. Aber was ist ihre Quersumme? [Hex]
12. _____ Und zu guter Letzt: Die Telefonvorwahl Frankreichs. [Dec]

**Gewinnspiel-Einsendungen bitte bis zum 18.05.2017 per E-Mail an gewinnspiel@hpingzn.de.
Unter allen korrekten Lösungen wird ein Gutschein für Ulfs Café verlost.**

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

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



Sprachgeschichten

Turm zu Babelsberg

oder die Entstehung einer Biberburg

Das HPI liegt im Potsdamer Ortsteil Babelsberg. Woher stammt der Name und was hat die historische Stadt Babel damit zu tun?

Der Turmbau zu Babel ist eine bekannte Erzählung im Alten Testament, die auch im Judentum und Islam in ähnlicher Form zu finden ist. Sie handelt von dem Bau eines großen Turmes, mit dem Nimrod, der erste König des babylonischen Reiches, zeigen wollte, dass er Gott ebenbürtig sei. Gott verhinderte in der biblischen Geschichte die Fertigstellung des Turmes, indem er den Menschen viele verschiedene Sprachen gab, sodass sie sich untereinander nicht mehr verständigen konnten.

Die französische Wikipedia folgt dem Mythos, dass sich Friedrich II. (auch Friedrich der Große oder der Alte Fritz) als Nachfahre Nimrods ansah und deshalb den Namen Babel übernahm. Auch an anderen Stellen taucht diese Erklärung auf, die aus einem 2005 erschienenen Buch zur Geschichte von Ortsnamen in Brandenburg stammt.

Auf einer Karte von 1683, also schon vor Geburt Friedrichs des Großen, ist der Name *Barberberg* zu finden. Woher der Name ursprünglich stammt, ist nicht sicher – allerdings ist die wahrscheinlichste Erklärung eine Ableitung vom Wort *Biber*. Auch heute gibt es in Potsdam und Umgebung noch einige Biber, weshalb die Herleitung durchaus möglich ist.

Im Schmettauschen Kartenwerk, das zwischen 1767 und 1787 erstellt wurde, werden die *Rabel-Berge* verzeichnet, dabei könnte es sich aber um einen Schreibfehler auf der detaillierten handgemalten Karte handeln. Auf einer Karte von 1816 findet man dann die *Babels-*

Berge und später schließlich nur noch einen *Babelsberg*.

Neuendorf war die erste Siedlung im Gebiet des heutigen Babelsberg. 1375 erstmals urkundlich erwähnt ist das nie groß gewachsene Dorf heute noch am *Neuendorfer Anger* als kleines abgegrenztes Gebiet zu finden. Friedrich der Große gründete 1751 nördlich der heutigen Bahnstrecke eine Kolonie für böhmische Weber und Spinner, die wegen ihres evangelischen Glaubens verfolgt wurden. Der Name dieser Siedlung war *Nowawes* (auch *Novaves*), eine einfache Übersetzung des Namens *Neuendorf*. 1907 wurden beide Orte zu *Nowawes* zusammengelegt. 1938 wurde *Nowawes*, das mittlerweile zu einer Stadt herangewachsen war, mit der Villenkolonie *Neubabelsberg* zusammengelegt. Die Nationalsozialisten wollten den slawischen Namen nicht beibehalten und wählten deshalb *Babelsberg* in Anlehnung an den Berg im Schlosspark als neuen Ortsnamen. Ein Jahr später wurde *Babelsberg* nach Potsdam eingemeindet.

Zuletzt noch eine Erläuterung zum Wort *Berg*: Diese »Bodenerhebung« hat sprachlich die gleichen Wurzeln wie die *Burg*, die sich ebenfalls erhebt und nicht selten auf Bergen und an Hängen errichtet wurde. Also ist es durchaus berechtigt, dass das Schloss *Babelsberg* im Stil englischer Gotik mit seinen Türmen einer Burg sehr nahekommt. Nur ob die namensgebenden Biber diese Burg als ihren Wohnbau verwenden dürfen, ist fraglich.

– Johannes Wolf

Recycling

Manche Dinge, die zu eigen,
wir uns machen im Affekt,
werden dann recht schnell und leise
irgendwo verstaut, versteckt.

Sei es in den Weihnachtszeiten
oder auch mal einfach so,
selten währt die Freude länger,
doch man fragt sich später wo

Dieses Ding, das man begehrte,
denn nun rumliegt und verstaubt,
hat man doch im Rausch des Kaufes
noch an dessen Sinn geglaubt.

Und so wird, nach langen Jahren,
das ist wahr und doch verrückt,
»fast wie neu« die alte Ware
eines Ebaykäufers Glück.

Marcel Wendler



2 a.m.

Ach ich bin des Lichtes müde
Das im Wettstreit mit dem Trüben
Neonhell den Raum erstrahlt
Es beißt an meinen Augenliedern
Gibt so viel, nur keinen Frieden
Zu viel Tag für eine Nacht.

Max Haubold

Poema ex Machina

Vielen sind Gedichte wohl noch aus dem Schulunterricht in Erinnerung. Goethe, Heine, Brecht und die Frage, ob man nicht noch eine Woche Zeit bis zur Rezitation bekommen könnte, drängten sich damals geradezu auf. Lyrik im Allgemeinen und Gedichte im Besonderen begleiten die Menschheit schon seit Jahrtausenden. Über all die Jahre entwickelte sich die Wortkunst in unterschiedlichste Richtungen und folgte verschiedensten Strömungen. Und auch unsere Zeit bringt Neues hervor. Unter anderem: Lyrik verfasst von Maschinen.

Googles Suche

In ersten Kontakt mit diesen besonderen Gedichten kann man kommen, wenn man in die Suchmaschine Google eine Suchanfrage eingibt. Die angezeigte Liste der Suchvorschläge ergibt teils tragische, teils lustige und manchmal sogar tiefgründige Zwei- bis Fünfzeiler. So gibt es im Web mehrere Seiten, die diese Gedichte archivieren, schließ-

lich können sich die Suchvorschläge jeder Zeit abhängig von durch den Benutzer in der Vergangenheit ausgeführten Google-Suchen und Suchanfragen anderer Personen ändern. Gerade das macht aber auch den Reiz dieser Gedichte aus, sie spiegeln wider, wofür wir Menschen uns interessieren. Eine dieser Seiten ist www.googlepoetics.com.

Inspiration

Wie kann ein Computer die Kreativität eines Menschen nachempfinden?



Thematisch: Kulturkritik

how did we e
how did we evolve
how did we evolve from monkeys
how did we end up on this road how did we get so far from home
how did we end up like this

Thematisch: Weisheit

yesterday I w
yesterday i was clever so i wanted to change the world. today i am wise so i am changing myself
yesterday i was drunk
yesterday i was drunk with some chicks

Thematisch: Religion

how do i convert to
how do i convert to judaism
how do i convert to catholicism
how do i convert to islam
how do i convert to pdf

Google schreibt Dialoge

Wenn schon die Google-Suche Lyrik hervorbringen kann, gibt es Softwareprojekte, die sich auf das maschinelle Erzeugen von Gedichten konzentrieren?

Im Mai 2016 wurde auf *golem.de* darüber berichtet, dass Google daran arbeitet, sinnvolle Dialoge mit Hilfe von maschinellem Lernen von Programmen erzeugen zu lassen. Dazu ließ man in der Trainingsphase zunächst zahl-

reiche, hauptsächlich fiktionale Texte durch Algorithmen analysieren. In der Produktionsphase sollte dann zwischen einem vorgegebenen Anfang und Ende eines Dialoges ein sinnvoller Wortwechsel geschrieben werden. Was sich nach einer Übung aus dem Studiengang »Kreatives Schreiben« anhört, kann, umgesetzt durch die von Google erarbeiteten bzw. angewandten Algorithmen, so aussehen:

there is no one else in the world. (vorgegeben)

there is no one else in sight.

they were the only ones who mattered.

they were the only ones left.

he had to be with me.

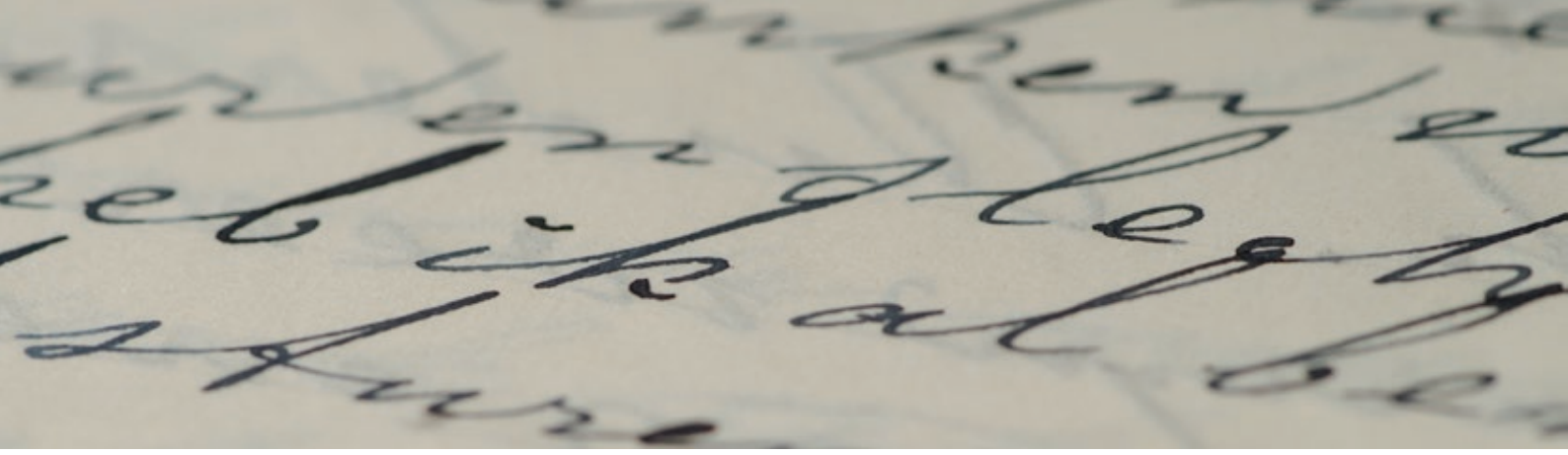
she had to be with him.

i had to do this.

i wanted to kill him.

i started to cry.

i turned to him. (vorgegeben)



Die Handschrift des Autors

InkWell kann den Schreibstil von Autoren imitieren.

InkWell

Google hat also eine Suchmaschine, deren Suchvorschläge teils als lyrische Texte durchgehen können und beschäftigt sich aktiv mit dem Erkennen bzw. dem Erzeugen von Zusammenhängen in Dialogen. Eine direkte Ausrichtung der Arbeit und Forschung auf das Dichten ist nicht zu erkennen. Es ist ein Nebeneffekt anderer Bemühungen. Gibt es Vorhaben, die sich konkreter auf das Erzeugen kreativer Texte konzentrieren?

Ein Projekt, das sich speziell an Poeten richtet, ist InkWell. Das von *Richard P. Gabriel* geschriebene Programm soll Schriftstellern assistieren, indem es Variationen eines Textes erzeugt, den es als Eingabe erhält und Autoren imitiert. Dabei geht es so geschickt vor, dass InkWell in der Lage ist, selbst englische *Haikus* zu schreiben:

A Snowy Evening
Deep in the dark—
the power of snow
walking in the deepness
—InkWell

Was ist ein Haiku?

Es gilt als die kürzeste Gedichtform der Welt. Die traditionelle japanische Lyrik ist heute auf der ganzen Welt verbreitet.

Ein englisches Haiku hat folgende Charakteristika:

1. Es ist auf einen Aspekt der Natur oder einer Jahreszeit fokussiert.
2. Es wird in zwei asymmetrische Teile aufgeteilt, durch die eine Nebeneinanderstellung von zwei thematischen Gegenständen erfolgt.
3. Es wird in nachdenklichem, sehnsuchtsvollem Tonfall geschrieben.
4. Elliptisch telegrammartige Syntax wird benutzt und überflüssige Worte werden weggelassen.
5. Sprachliche Bilder überwiegen, dadurch ist die Bedeutung meist zweideutig und der Leser wird zum Nachdenken angeregt.
6. Metaphern und Vergleiche werden vermieden.
7. Zeilen reimen sich nicht.

Wer ist Dr. Richard P. Gabriel?

Der amerikanische Computerwissenschaftler ist bekannt für seine Arbeit an der Programmiersprache Lisp. Besondere Bekanntheit erlangte seine Arbeit »Lisp: Good News, Bad News, How to Win Big«, die den Satz »Worse is Better«, genauso wie eine von ihm entwickelte Menge von Lisp Benchmarks enthält, die sich zu einem Standardmittel für das Benchmarking von Lisp-Implementierungen entwickelte.

Heute arbeitet Gabriel für IBM Research und war schon oft am Softwarearchitektur-Lehrstuhl des Hasso-Plattner-Instituts zu Gast.

Wie kann das funktionieren?

Das Programm benutzt große Mengen an Daten: Synonym-Wörterbücher, Wörterbücher zur Persönlichkeitserkennung, die 20 000 gebräuchlichsten Worte, Phonetische Wörterbücher, Wortstamm-Wörterbücher, sogenannte n-grams (Abfolgen von Worten, die in von Menschen geschriebenen Texten tatsächlich schon einmal vorkamen), alles bezogen auf die englische Sprache.

Auf diese Daten greift ein 50 000 Zeilen langes Lisp-Programm zurück, um mit Hilfe von *Simulated Annealing*, einem heuristischen Optimierungsverfahren, den Text bestmöglich an ein vom Benutzer vorgegebenes Template anzupassen. In diesem Template können Bedingungen festgelegt werden:

- Sollen zu Ausgangsworten des Textes ähnliche Synonyme gesucht werden oder eher unähnliche?

- Sollen vertraute oder neue Ausdrucksweisen benutzt werden?
- Es können die Wortlänge, alternative Bedeutungen und der Rhythmus, den die Worte erzeugen sollen, festgelegt werden.
- Wie wichtig sollen Reime und ähnlich klingende Worte sein?
- Es können Worte festgelegt werden, die benutzt oder vermieden werden sollen.
- Es kann eine Stimmung eingestellt werden, die im Text erzeugt werden soll.
- Es können Schriftsteller bzw. Persönlichkeitsprofile festgelegt werden, die imitiert werden sollen.

Ein entsprechend angepasster Text wird ausgegeben und kann dem Schriftsteller helfen, die eigene Arbeit zu analysieren oder ihn zu neuen Ideen inspirieren.

Wie funktioniert Simulated Annealing?

Dies wird wunderbar in einem Vortrag von Dr. Timo Kötzing erklärt: shpimgzn.de/19-simulated-annealing

Auch für Leute, die sich allgemein für Optimierungsalgorithmen interessieren, ist das Video sehr zu empfehlen.

Das weiße Blatt

Die Angst vor dem weißen Blatt kann mit InkWell vermieden werden.



Soweit ein grober Abriss zur Arbeitsweise von InkWell. Besonders interessant ist hierbei auch die Imitation von Autoren. Wie soll dies technisch funktionieren?

Um die Persönlichkeit eines Schriftstellers zu bestimmen kommen folgende Konzepte zum Einsatz: LIWC (Linguistic Inquiry and Word Count) scores und die Big Five. LIWC scores werden anhand der in einem Text vorkommenden Worte errechnet. Begriffe lassen sich nach Emotionen, Denkweisen, sozialen Bedürfnissen und Sprechweisen ordnen und genau das tut LIWC. Mit Hilfe der LIWC scores werden im Anschluss Big Five scores berechnet. Die Big Five sind ein psychologisches Modell, das von fünf Hauptdimensionen der Persönlichkeit ausgeht: Offenheit

für Erfahrungen, Gewissenhaftigkeit, Extraversion, Verträglichkeit, Neurotizismus. Durch dieses lässt sich das Wesen eines Menschen präzise bestimmen (wer ausprobieren möchte, ob das auf ihn zutrifft, hier ein Persönlichkeitstest, der auf den Big Five beruht: s.hpimgzn.de/19-big-five).

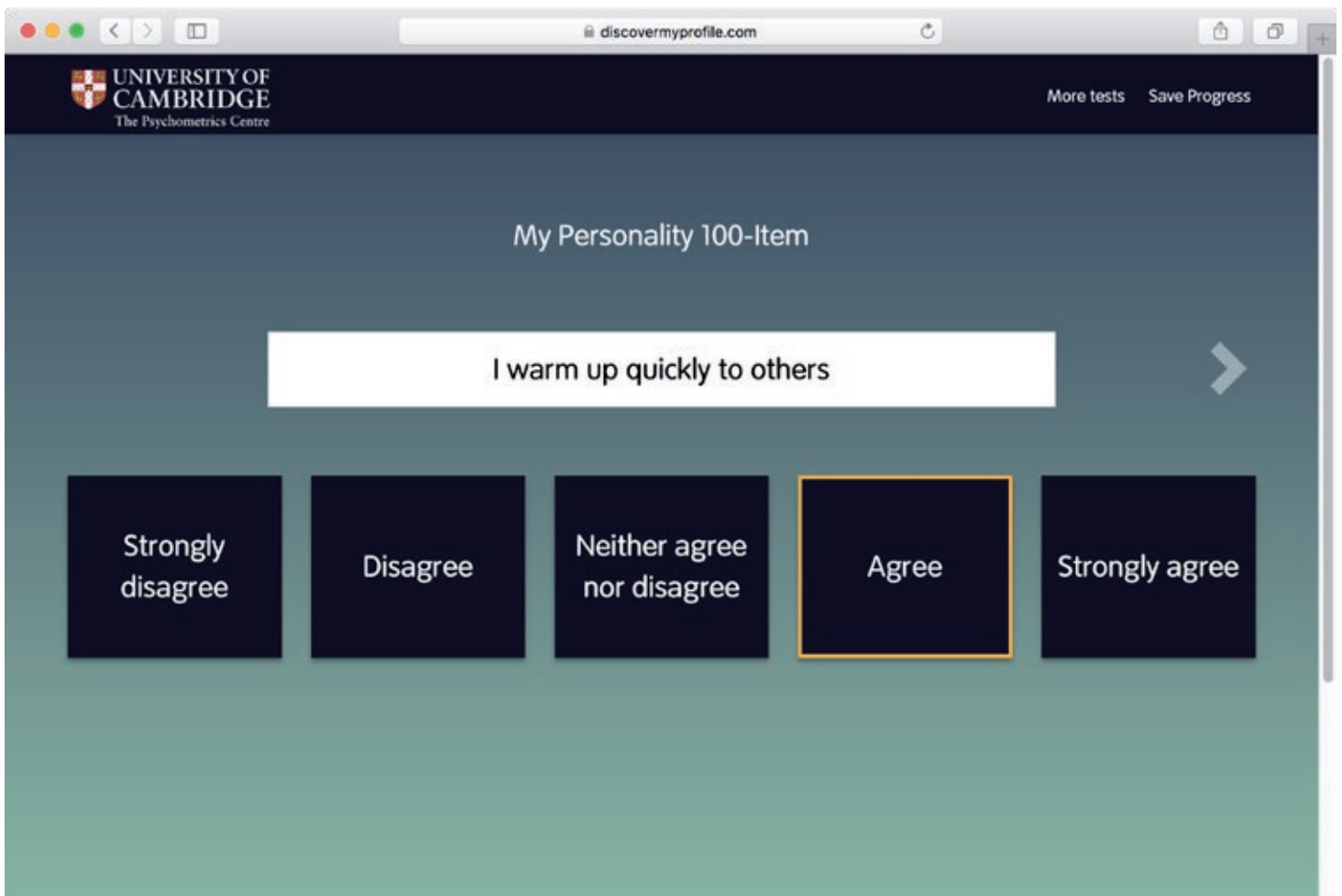
Entsprechend werden beim Imitieren eines Autors Worte benutzt, die seiner Persönlichkeit entsprechen.

Das ist nur ein kleiner Überblick über die Funktionsweise und die Möglichkeiten, die InkWell bietet. Bei Interesse ist der Artikel »InkWell: A Creative Writer's Creative Assistant« sehr zu empfehlen – abrufbar unter s.hpimgzn.de/19-inkwell.

Eigentlich auf die Unterstützung der kreativen

Sag mir, wie du bist!

Durch das Ermitteln der Big Five eines Autors kann dessen Schreibstil imitiert werden.





Tätigkeit von Schriftstellern ausgelegt, wollte Gabriel herausfinden, ob InkWell eigenständig Lyrik schreiben kann. Dazu konfigurierte er das Programm so, dass es über Nacht 2 000 Haikus schrieb. Anschließend präsentierte er einige ausgewählte Gedichte Schriftstellern. Er gab vor, die Haikus selbst verfasst zu haben und protokollierte die Reaktionen der anderen Autoren, unter anderem: »natural, personal, and rhythmic«, »funny and profound« oder »combines ideas beautifully«. Anscheinend hatte InkWell mit Hilfe eines Menschen (Gabriel traf eine Auswahl aus den 2 000 Haikus) durchaus gute Lyrik verfasst.

Weiteres hierzu und wie das Schreiben von Haikus mit dem Turing-Test zusammenhängen kann: s.hpimgzn.de/19-inkwell-turing.

Ob nun zufällig oder absichtlich erzeugt, von Computern errechnete Lyrik wirkt zwar teils etwas unbeholfen, doch scheint es so,

als seien wir von einem Programm, das fiktive Texte schreiben kann, gar nicht mehr weit entfernt. Wie solch ein Programm aussehen wird und was uns erwartet, wenn es tatsächlich existiert, bleibt momentan noch unserer Phantasie überlassen (es sei hier »The Great Automatic Grammatizator« von Roald Dahl als Inspiration empfohlen).

Bevor sich jedoch neben Goethe, Schiller und Brecht z. B. auch InkWell in den Kanon der Schulliteratur einreicht, bleibt es eine Eigenart des Menschen aus menschlicher Sicht Ästhetisches niederzuschreiben. In diesem Sinne sei auf das, in jeder Ausgabe das HPIimgzn von Menschen verfasste, Gedicht verwiesen. Wer weiß, vielleicht laden wir eines Tages auch mal ein Programm als Gastautor in unsere Redaktion ein.

– Fabian Stolp

Weltliteratur

Werden Werke von Programmen wie InkWell sich eines Tages in den Reigen der Weltliteratur einreihen?

Mysterien am HPI

von Bäumen, Bonbons, Beratungsräumen und mehr

Für diese Ausgabe haben wir eure Fragen rund um das HPI gesucht und wollen einige davon nun beantworten. Bei manchen Fragen hätte die Beantwortung sehr aufwändige Zählerarbeit (»Wie viele Bildschirme gibt es am HPI?«) oder ständige Überwachung aller Mitarbeiter (»Wie viele Liter Kaffee werden pro Tag getrunken?«) bedeutet. Ihr habt hoffentlich Verständnis dafür, dass wir diese Fragen hier nicht beantworten – der Lösungsweg ist trivial und wird den Lesern als Übungsaufgabe überlassen. Auch von den restlichen Fragen können wir hier nicht alle beantworten, weil die Informationen nicht aufzutreiben sind, nicht alle Anfragen an verschiedene Stellen beantwortet wurden und auch nur begrenzt viel Platz im Magazin zur Verfügung steht. Doch ein paar interessante Fakten sollen hier nun wieder präsentiert werden. Der größte Dank gilt Steffen Zierl vom Facility Management und Daniela Roick-Schütze am Empfang für ihre stets hilfreiche Unterstützung bei der Recherchearbeit.

Silberne Sanitär-Sammelbehälter

Aschenbecher auf der Toilette

Hier gibt es Aschenbecher trotz strikten Rauchverbots.

In den Toiletten im Hörsaalgebäude finden sich in den Toilettenkabinen silberne Halterungen, über deren Zweck sich seit Jahren Nutzer der sanitären Einrichtungen wundern.

Eine häufige Vermutung ist, dass es sich dabei um Aschenbecher handelt, sicher sind

sich viele aber nicht, weil in den Gebäuden schließlich gar nicht geraucht werden darf. Dienen die Sammelbehälter vielleicht noch einem anderen Zweck?

Eine Nachfrage beim Facility Management ergab, dass es sich bei den Haltern tatsächlich



um Aschenbecher handelt, die zur Erstaussstattung der Toiletten gehörten und beim Bau des Hörsaalgebäudes dort installiert wurden. Auf der Herren-Toilette gibt es zwischen den Urinalen silber-schwarze Kästen, bei denen es sich ebenfalls um Aschenbecher handelt. Über die Sinnhaftigkeit von Aschenbechern in einem Gebäude mit Rauchverbot hat aber seit Jahren wohl niemand nachgedacht. Nachdem wir für das HPI mgzn nachgefragt haben, überlegt das FM-Team jetzt aber, die Aschenbecher zu entfernen, damit niemand auf falsche Gedanken kommt.

Popcorn für die Feuerwehr

Manche erinnern sich bestimmt an den »Popcorn-Vorfall«, als der Filmklub für ein Hörsaal-Kino Popcorn vorbereitete, der Rauchmelder in der Küche ausgelöst wurde und die Feuerwehr mit großem Tanklöschfahrzeug, Drehleiterwagen und noch zwei weiteren Fahrzeugen anrückte. Das von der Räumung betroffene Soft-Skills-Kolloquium wurde auf der Wiese fortgesetzt und seit diesem Zwischenfall wird im Hörsaalgebäude kein Popcorn mehr zubereitet. Zugegeben: Einen weiteren Versuch gab es noch, aber trotz Maßnahmen für ein besseres Abziehen des unvermeidlichen Dampfes wurde ein weiterer Feuerwehreinsatz nur mit viel Glück verhindert: Ein leises Piepen konnte dem Voralarm in der Brandmeldezentrale zwei Räume weiter zugeordnet werden, den das Facility Management gerade noch rechtzeitig abschaltete.

Weil aber Popcorn zu Kino gehört wie Pizza zum Hackday, produziert der Filmklub das Popcorn inzwischen ausgelagert bei Ulf.

Nicht nur wegen frischem, dampfenden Popcorn hatte das HPI schon Besuch von der Feuerwehr, auch eine in der Mikrowelle vergessene Pizza und heimliches Rauchen auf der Toilette haben schon mal den Alarm ausgelöst. Wirklich gebrannt hat es auf dem

Campus noch nie, aber für den Ernstfall sind die Brandmelder erwiesenermaßen funktionstüchtig.

Die kurzen weißen Röhren oben an den Wänden in den Hörsälen sind übrigens ebenfalls Rauchmelder. Diese lösen aus, wenn der ausgesendete Lichtstrahl nicht mehr von den gegenüber angebrachten Reflektoren in den Empfänger zurückgeworfen wird. Auf das Schwenken großer Fahnen muss deswegen beim Public Viewing verzichtet werden.

Blökende Schafe statt brummender Rasenmäher

Das Schaf auf dem automatischen Rasenmäher erfreut sich nach wie vor großer Beliebtheit am HPI. Manche wünschen sich sogar, dass das Schaf offizielles HPI-Maskottchen wird und der PR-Klub passendes Merchandise anbietet.

Wie kam das Schaf aber überhaupt ans HPI? Rasenmäher sind groß und laut und brauchen Treibstoff. Deutlich ökologischer ist da natürlich das Abgrasen durch Tiere. Wer Kaninchen und einen Garten zu Hause hat, hat bestimmt schon darüber nachgedacht, dass diese zum Rasenmähen eingespannt und nebeneinander über die Wiese geführt werden könnten. Kaninchen sind allerdings recht klein und für eine große Rasenfläche bräuchte man schon sehr viele Knabberhäuschen, um den Rasen immer schön kurz zu halten. Besser eignen sich deshalb Ziegen oder Schafe. Manche Hirten bieten genau das als Dienstleistung an: Sie bringen ihre Tiere vorbei, die sich auf der Wiese gütlich tun und die Grashalme kürzer hinterlassen, als sie sie vorgefunden haben. Neben dem Transport der Tiere sind aber insbesondere die Verdauung und das daraus entstehende Abfallprodukt ein Problem. Die schönen grünen Spiel- und Liegewiesen am HPI sollen sauber bleiben, man möchte dort keine Hinterlassenschaften der Tiere haben.

Also kam die Idee eines Rasenmäher-Roboters auf, der genau wie ein Schaf den ganzen Tag über die Wiese läuft und sie kurz hält, ohne dabei Dreck oder Lärm zu machen. Und um trotzdem ein tierisches Erlebnis auf dem Campus zu schaffen, wurde kurzerhand eine Schafs-Figur auf den Rasenmäher montiert – in kräftigem HPI-Orange. Die dpa zitierte in einer Meldung einen HPI-Mitarbeiter: »Dieses Schaf macht nicht Määh, aber es mäht«.

Immer wieder die Kastanie

Die Kastanie vor dem HPI-Hauptgebäude erfreut sich vieler Geschichten um ihre Historie. Insbesondere kommt immer wieder auf, dass das Hauptgebäude nur wegen dieses Baumes seine Form bekommen hat. Und das ist richtig: Ein früherer Entwurf für das Hauptgebäude sah ein rechteckiges Gebäude vor. Es wurden sogar Angebote für das Umsetzen des Baumes eingeholt, ein bei Bäumen dieser Größe sehr schwieriges, kostspieliges und riskantes Unterfangen. Hasso Plattner entschied aber, dass der Baum nicht versetzt wird und so macht das Hauptgebäude einen Bogen um den Baum und schafft dadurch einen visuell ansprechenden Abschluss des Campus, indem es sozusagen eine Verbindung zwischen Hörsaalgebäude und Haus C schafft.

Nicht implementierte Schnittstelle

Apropos Verbindung: Stimmt es, dass zwischen dem Hauptgebäude und Haus C ursprünglich ein Verbindungsgang vorgesehen war, durch den man im Warmen und Trockenen die Gebäude hätte wechseln können? Ja, so ein Gang war geplant. In Bauzeichnungen des 2010 eröffneten Hauptgebäudes ist der Gang eingezeichnet, er sollte im 1. Obergeschoss von der hinteren Kommunikationszone im Fachgebiet Meinel in den Flur von Haus C führen. Im Stahlbeton der Außenwand des Hauptgebäudes ist sogar eine Aus-

sparung für den Gang enthalten. Gescheitert ist der Übergang an den Vorschriften zur Durchfahrthöhe für die Feuerwehzufahrt. Deshalb müssen die vielen Licht- und Sauerstoff-scheuen Informatiker jetzt auch bei Regen nach draußen, wenn sie die Gebäude wechseln wollen – aber immerhin lässt uns so im Notfall die Feuerwehr nicht im Regen stehen.

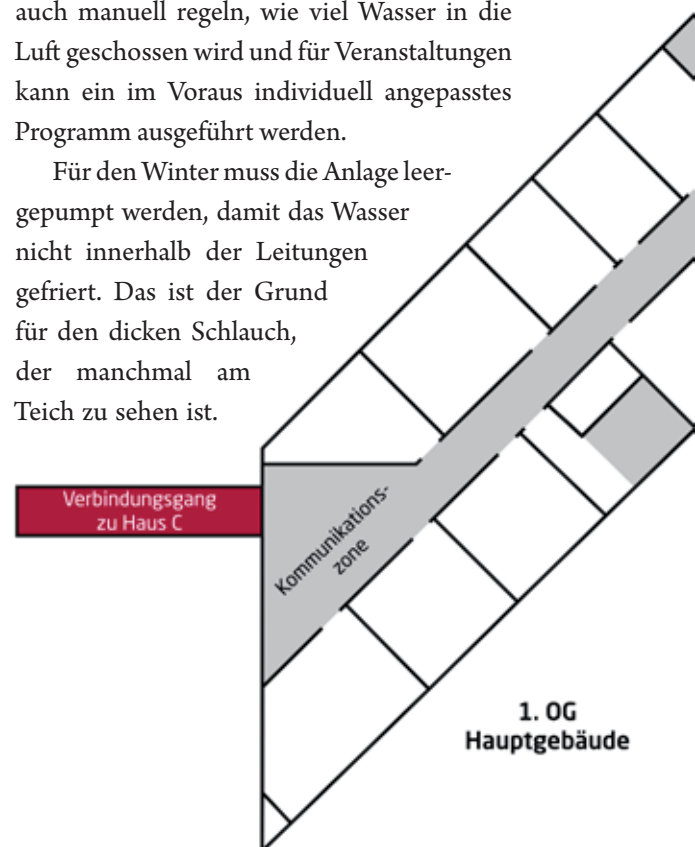
Wasserstadt Potsdam

In und um Potsdam gibt es viel Wasser. Und auf unserem beschaulichen Campus trägt der Lake HPI besonders im Sommer mit seiner Springbrunnenanlage viel zur guten Atmosphäre bei. Wer entscheidet eigentlich, wann die Fontänen wie hoch aufsteigen?

Die Fontänen der Anlage werden durch ein zentrales Steuerungssystem bedient, an das verschiedene Technik auf dem Campus angeschlossen ist. Im Standardbetrieb läuft ein zeitgesteuertes Programm, das zu bestimmten Uhrzeiten die Fontänen ein- und ausschaltet. Natürlich kann das Facility Management aber auch manuell regeln, wie viel Wasser in die Luft geschossen wird und für Veranstaltungen kann ein im Voraus individuell angepasstes Programm ausgeführt werden.

Für den Winter muss die Anlage leerpumpen werden, damit das Wasser nicht innerhalb der Leitungen gefriert. Das ist der Grund für den dicken Schlauch, der manchmal am Teich zu sehen ist.

Verbindungsgang
Der ursprünglich geplante Verbindungsgang zwischen Hauptgebäude und Haus C.



In den Teich wird eine Pumpe gestellt, die so viel Wasser in Sickergruben abpumpt, bis die Düsen der Fontänen freiliegen. Diese können dann geleert, gereinigt und verschlossen werden und anschließend wird der Teich wieder mit Grundwasser aufgefüllt. Im Frühjahr wird erneut Wasser hin und her gepumpt, um die Anlage wieder in Betrieb zu nehmen.

Die den Teich bewohnenden Fische erfreuen sich nicht nur bei Fischreier Tino großer Beliebtheit, auch die Studierenden beobachten die Fische, wenn auch vermutlich aus anderen Gründen. So sorgen sich manche, dass die Fische beim Abpumpen des Wassers ungewollt aus ihrem Lebensraum gesogen werden könnten. Das Facility Management beruhigt: Die Pumpe hat ein Sieb, damit sich keine Blätter oder Zweige darin verfangen. Durch dieses Sieb passen auch die Fische nicht, außerdem sind sie vorsichtig genug, um nicht an die Pumpe heranzuschwimmen, während diese im Teich arbeitet.

Schlüssel, Tacker und ...

In den ersten Versionen des Erstfilmes wurde erklärt, was man am Empfang bekommt: Schlüssel, Tacker und Bonbons. Nach dem Abgeben der Übungsblätter noch schnell ein Bonbon und weiter geht's mit dem Studientag. Wer die Bonbons immer wieder auffüllt? Daniela natürlich. Eingeführt wurden die kleinen den Tag versüßenden Naschwaren von Monika Bernhardt, die sich bis zu ihrem Ruhestand im Jahr 2011 um die vielfältigen Aufgaben am Empfang kümmerte. Der Bedarf an Bonbons ist in den letzten Jahren immer weiter gestiegen. Mittlerweile wird jeden Monat Nachschub bestellt, insgesamt knapp 50 kg pro Jahr.

Kartenlesen

Warum sind die Kartenleser im Hauptgebäude weniger stark als die in Haus ABC? Wer

kennt das nicht: Im Haus ABC kann man einfach das Portemonnaie vor die Lesegeräte halten, um die Türen zu entriegeln, im Hauptgebäude muss man die Karte teilweise herausnehmen und direkt auflegen, damit sie erkannt wird.

Die Leser im Hauptgebäude sind zwar technisch moderner als die in Haus ABC, weil sie aber kompatibel zu den existierenden Zugangskarten sein sollten, mussten sie nach ihrer Installation entsprechend konfiguriert werden. Nicht bekannt ist allerdings, ob dadurch auch die Reichweite eingeschränkt wurde oder sie bei diesen Geräten generell kleiner ist. Angesichts der aktuellen Erweiterung auf Campus II, möglicher Mitnutzung des Campus III (das Gebäude von Hasso Plattner Ventures auf der anderen Seite der S-Bahn) und zukünftigen Neubauten auf dem Hauptcampus wünscht sich das Facility Management langfristig eine Umstellung auf ein einheitliches System für alle Gebäude, im Moment sind drei verschiedene im Einsatz. So sollen alle möglichst nur noch jeweils genau einen persönlichen Transponder brauchen, der individuell je nach Zugangsberechtigung für verschiedene Räume und Gebäude konfiguriert werden kann.

Schöne Aussicht

Die beiden Besprechungsräume »Bellevue« und »Belvedere« im Foyer des Hauptgebäudes heißen nicht ohne Grund so. Beide Worte bedeuten »schöne Aussicht« – einmal auf Französisch, einmal auf Italienisch. Ziemlich passend für beinahe rundum verglaste Räume, oder? Wenn es noch einen dritten Raum geben würde, wäre die passende Benennung wohl Spanisch: »Buena vista«. Und wer sich nicht merken kann, welcher der beiden Räume wie heißt: »Belvedere« mit dem »R« im Namen ist der Raum auf der rechten Seite.

– Johannes Wolf

Schule in den Wolken

Bildung im 21. Jahrhundert – das Bachelorprojekt Schul-Cloud des Institutsleiters Prof. Dr. Meinel arbeitet Hand in Hand mit dem Bildungsministerium, deutschen Schulen und dem Lehrstuhl an der Zusammenführung von Lehrinhalten, Stundenplänen, Nachrichten und Tools an einem Ort.

Jeder von uns kennt den bisherigen IT-Stand seiner (ehemaligen) Schule. Es gibt hervorragende Beispiele wie das Gymnasium Carolinum in Neustrelitz mit seiner sehr guten technischen Infrastruktur, welches das Bachelorprojekt-Team in einer Tagesexkursion besuchen durfte, und es gibt schlechter ausgestattete Schulen.

Schon lange treibt den Institutsleiter Prof. Meinel der Wunsch um, die Schulbildung in Deutschland zu modernisieren. Neben dem Bestreben nach mehr Informatik im Stundenplan zählt hierzu auch der zeitgemäße Einsatz von digitalen Medien und Tools im Unterricht. Mit dem MINT-EC Schulnetzwerk und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung hat das HPI dabei geeignete Partner gefunden, um dieses Vorhaben in einem innovativen bundesweiten Pilotprojekt an 25 Schulen des MINT-EC voranzubringen.

Nach hervorragender Vorarbeit des Lehrstuhles durch die MitarbeiterInnen Jan Renz, Nils Karn und Catrina Grella in Form von Spezifikationen, konnte das Bachelorpro-

jekt-Team im Oktober damit beginnen, ein Mockup der Oberfläche zu erstellen, das im ersten Release (Amethyst) bereitgestellt wurde. Dabei wurde auch die Login-Architektur sowie die Anbindung zu bestehenden Diensten wie Moodle, LernSax und itslearning implementiert. Nach Abwägung der Funktionalität hat sich das Team für Node.js, Feather.js und MongoDB im Backend und React.js im Frontend entschieden. Die Anforderungen der Schulen wurden durch Telefoninterviews und Fragebögen herausgearbeitet. Im weiteren Verlauf wurden das Dashboard sowie Unterseiten, z.B. für Stundenpläne, Materialsuche, Anwesenheitsliste, Einstellungen erstellt, um auf dem IT-Gipfel präsentiert zu werden. Parallel dazu gibt es Seminar-Projekte im Masterstudiengang für weitere Themen, wie Kalender- (u. a. auch Vertretungsplan), Inhaltesuche- und Benachrichtigungsservice, welche über Schnittstellen eingebunden werden sollen.

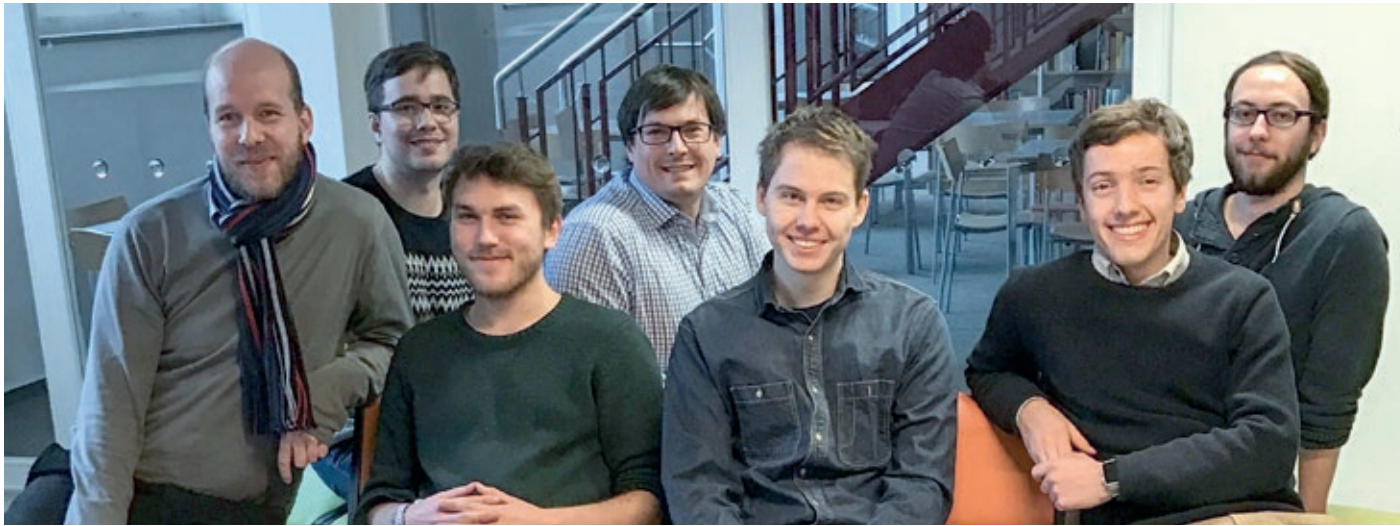
Im weiteren Verlauf bis Weihnachten reiste das Team zu Meetings mit Partnern nach

Wie funktioniert die Schul-Cloud?

Die Grundidee der Schul-Cloud besteht darin, Bildungsinhalte nicht mehr in abgeschlossenen Silos oder auf individuellen Rechnern in den Schulen zu platzieren. Stattdessen werden die Lehrinhalte zentral auf Servern in Rechenzentren vorgehalten und sind dadurch überall verfügbar. Der Zugriff auf digitale

Bildungsangebote und -medien ist von jedem Ort aus möglich. ExpertInnen kümmern sich um die Aktualisierung von Hardware und Software, die aus der Cloud bezogen wird, sowie um deren abgesicherte Konfiguration und die regelmäßig notwendigen Updates. Auf den Anzeigegeräten der NutzerInnen muss dann keine

Software mehr installiert werden. Sämtliche Programme und das Benutzerprofil liegen in der Schul-Cloud bereit und werden bei Bedarf via Internet zur Verfügung gestellt. Für die Schulen bedeutet dies, dass sie keine eigenen Rechner anschaffen und Netzwerke installieren, konfigurieren und administrieren müssen.



Berlin und Neustrelitz, um weitere Erfahrungen und Anforderungen für die Schul-Cloud zu sammeln. Infolgedessen wurde versucht, bestehende Schulsysteme auf das Datenmodell der Schul-Cloud abzubilden, um das Lernen mit der Cloud an tatsächliche Situationen im Lernalltag anzupassen. Die Einschränkung der Interaktion auf einen Klassen- bzw. Kurs-Kontext stand hier an vorderster Stelle. Der Lehrer soll somit die Möglichkeit erhalten, Funktionen und Inhalte nur innerhalb seines Kurses zu verteilen. Für das Abrufen von Lerninhalten wurde eine LTI-Schnittstelle (Learning Tools Interoperability) erstellt. LTI ist ein Standard zum Austausch von Lehrinhalten. Diese ermöglicht es, auf bestehende Lern-Plattformen zuzugreifen. Auch das Thema Datenschutz wurde behandelt, was in den kommenden Versionen noch vertieft werden soll. Diese Neuerungen wurden dann pünktlich zu Weihnachten im zweiten Release (Beryl) veröffentlicht.

Der bisherige Stand ist einsehbar unter www.schul-cloud.org. Außerdem werden über einen Blog (blog.schul-cloud.org) schulische und externe Partner auf dem aktuellen technischen Stand gehalten. Für die nahe Zukunft ist neben dem Thema Datenschutz eine Einbindung des Inhaltsdienstes geplant, wodurch es Lehrkräften möglich sein soll, nach Lehrinhalten zu suchen. Diese werden über mehrere

Content-Schnittstellen von Dritten gebündelt und einheitlich zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus ist demnächst eine Anbindung von mehreren Cloud-Storage-Diensten wie OneDrive, OwnCloud oder Amazon S3 geplant. Dadurch soll es möglich sein, bestehende Datenstrukturen an Schulen über die Schul-Cloud zu verwalten. »Viele weitere Partner haben sich bereits angekündigt, daher freut sich das Bachelorprojekt-Team auf zukünftige Kooperationen.«

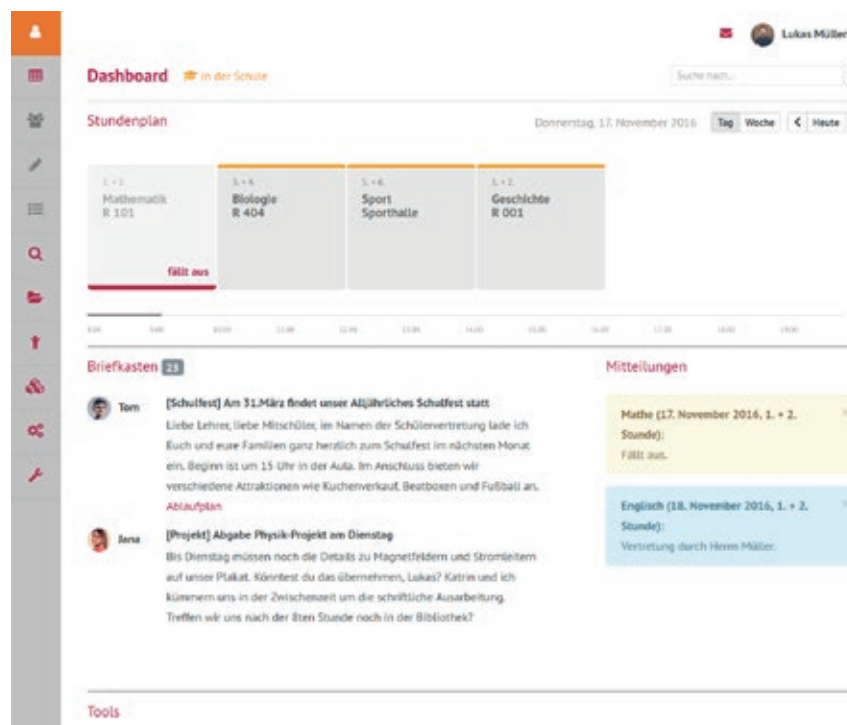
– Bachelorprojekt M2

Das Team (v.l.n.r.)

Jan Renz, Niklas Kiefer, Nico Knoll, Nils Karn, David Kreidler, Carl Gödecken, Lars Lange

Auf einen Blick

Ansicht des Dashboards der Schul-Cloud



VR the future!

Über kaum ein Thema wird in der Technikwelt zurzeit so viel diskutiert, wie über Virtual Reality. Felix Thiel, seines Zeichens VR-Enthusiast und Liebhaber der Farbe Grün, nimmt uns mit zu den Sternen und spricht über seine Erfahrungen, die Technik dahinter und die Probleme der Technologie.

28.11.3302, ich befinde mich in meiner Core Dynamics Eagle im Endanflug auf Aachen Town. Die Station zeichnet sich vor dem gigantischen blauen Gasriesen deutlich ab, während mir eine HUD-Anzeige den Abstand mitteilt: 9 000 Meter. 8 000 Meter. 7 000 Meter. Ich drehe meinen Kopf zu dem Kommunikationspanel links von mir und fordere die Landeerlaubnis an. Es dauert einen Moment, dann höre ich die Landekontrolle: »India, Lima, Oscar. Docking request granted. Approach on landing pad 4«. Ich rolle das Schiff um die Längsachse um die Station über mich zu bringen und so durch die Cockpithaube deren Oberfläche nach dem Zugang absuchen zu können. Durch ihn gelange ich in das Innere der Station, finde die mir zugewiesene Fläche und beginne das Andockmanö-

ver. Im Grunde ist es als würde man ein Auto einparken wollen, nur mit einer Dimension mehr, ohne Spiegel oder Kameras und in völliger Schwerelosigkeit. In den folgenden drei Minuten drehe ich oft den Kopf, lehne mich vor und zurück, während ich über Hauptantrieb, Korrekturdüsen und Umkehrschub versuche, das Schiff auszurichten. Schließlich setzt die Eagle auf, die Haltekrallen fixieren sie und die Plattform senkt sich in das Innere der Station ab, um uns an einen Liegeplatz zu bringen. Meine Arbeit ist damit getan, um mich herum fahren sich die Flugsysteme herunter während die Ladung entladen wird. Ich löse einige Verschlüsse, nehme meine Kopfbedeckung ab und falle 1286 Jahre zurück in die Vergangenheit. Aus dem Cockpit der Eagle wird das Zimmer eines Wohnheims

Wie in der Fahr- schule

Schulterblick und Spiegel sind in *Project CARS* notwendig um den Überblick zu behalten.



und statt des Ausblicks auf Sterne, Planeten und Gasriesen gibt es Vororthäuser im trüben mitteleuropäischem Novemberwetter. Und auch der Gegenstand, den ich in der Hand halte, ist kein Pilotenhelm sondern die Oculus Rift CV1.

Zu beschreiben, was Virtual Reality bzw. VR so faszinierend macht, ist schwer. Skeptiker mögen sagen, dass es ja immer noch dieselben Spiele sind, nur das man sich jetzt darin umsehen kann, was soll das schon groß ändern? Und die einzig richtige Antwort ist »Alles!«, das zeigt schon meine kleine Weltraumgeschichte. Dabei ist *Elite Dangerous* kein neues Spiel, es erschien 2014, also zwei Jahre bevor Rift und Vive marktreif wurden. Und dennoch ändert es sich enorm dadurch, dass ich meinen Kopf drehen darf. Ohne muss ich per Knopfdruck auf das Kommunikationspanel schalten und lasse dabei meine Flugbahn aus dem Auge. Ohne ist es schwieriger den Zugang zu finden, denn der Blick aus dem Cockpit geht alleine nach vorne raus und auch das Einparken wird dadurch nicht gerade leichter. VR fügt dem Spiel zwar keine neuen Elemente hinzu, macht die Interaktion mit dem Schiff aber so intuitiv, dass ich mich wirklich wie ein Raumpilot in den unendlichen Weiten unseres Universums fühle, auch weil ich durch das Headset nur noch eine Realität wahrnehmen kann: die virtuelle. Diesen Effekt nennt man Immersion; das kommt vom lateinischen *immersio* und bedeutet »Eintauchen«.

Und genau das ist es, was VR für mich so faszinierend macht. Als ich das erste Mal in *Elite* aus dem Hyperraum fiel, eine gigantische Sonne das winzige Cockpit meines Schiffes flutete und ich mich plötzlich ganz klein und insignifikant fühlte, war das schwer beeindruckend. Aber dieses Gefühl nutzt sich schnell ab, denn eigentlich sind wir aus der echten Realität gewohnt, dass sich gro-

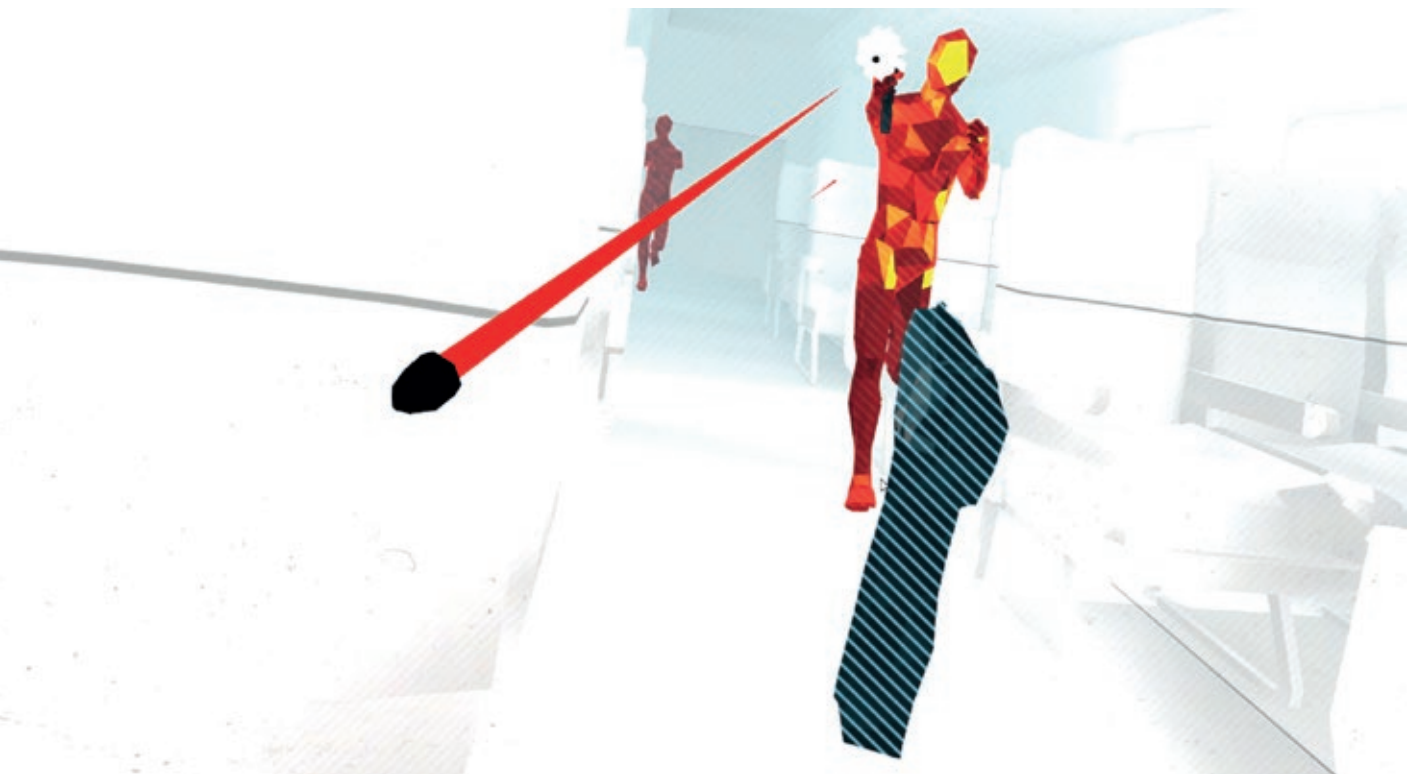


ße Objekte auch groß anfühlen. Es ist nur neu, dass es sich jetzt auch in einem Spiel so anfühlt. Was bleibt sind aber die Kleinigkeiten, die Momente in denen man stutzt, weil man ganz von allein etwas Alltägliches tut und es einfach funktioniert. Meine Fahrlehrerin wäre sicher stolz auf mich gewesen, als ich auf dem virtuellen Nürburgring zum Überholen ansetzte, vorher noch schnell die Spiegel prüfte und über die Schulter sah. Nicht weil ich mich dazu entschieden habe, sondern weil es mir vor mehr als 5 Jahren so antrainiert wurde und die Immersion groß genug war, dass mein Gehirn diese Standardsituation (das Überholen, leider nicht den Nürburgring) erkannt hat.

Und weil es alles unbewusst passiert, merken wir davon meistens nichts, bevor irgend etwas passiert, das die Immersion stört. Wie wenn man die Hand vom Lenkrad nimmt um

Einfach mal abhängen

In Cryteks *The Climb* erklimmen wir luftige Höhen.



Kampf mit der Zeit

In *Superhot* läuft die Zeit nur so schnell wie wir uns bewegen und ermöglicht uns so filmreife Szenen.

die Sonne abzublocken, die einem durch die Windschutzscheibe in das Gesicht scheint und stutzt, weil die virtuellen Hände am Lenkrad bleiben.

Unterstützt wird das Ganze dann noch davon, dass sich Größen und damit auch Geschwindigkeiten, Entfernung und Beschleunigungen vollkommen natürlich anfühlen und auch deutlich wahrnehmbar sind. Das klingt auf den ersten Blick trivial, ändert aber unheimlich viel. Es ist, als hätte man sein Leben lang Bilder von der Zugspitze betrachtet und steht jetzt zum ersten Mal am Fuß dieses Massivs. Man wusste immer, dass es groß ist, hat vielleicht seine Größe auf Wikipedia nachgeschlagen und mit anderen verglichen und dennoch fühlt es sich so unendlich viel größer und ehrfurchtgebietender an, als man es erwartet hätte. Was VR also ausmacht sind nicht nur spannende neue Bedienkonzepte, sondern eine Präsentation, die unser Bewusstsein ohne zu zögern als Wirklichkeit einstuft.

Dabei ist Virtual Reality gar keine neue Erfindung. Der erste Entwurf für ein System dieser Art stammt aus 1955, auch wenn es noch eine Kammer war, in die man seinen Kopf stecken musste. Derselbe Erfinder, Morton Heilig, legte aber 1960 mit einem Patent für ein »Head Mounted Display« nach, das heutigen HMDs zum Verwechseln ähnlich sieht. Das erste HMD das wirklich gebaut wurde gab es dann 1965: Es hieß »The Sword of Damocles« (nach dem ersten Prototyp, der so schwer war, dass er an der Decke befestigt werden musste) und stammte von Sketchpad-Erfinder Ivan Sutherland. 1985 experimentierte die NASA mit ihrem V.I.E.W.-System und 1995 versuchte Nintendo mit dem VirtualBoy ebenfalls einen Vorstoß in das Feld. Und zwischen diesen wenigen Meilensteinen gab es immer wieder VR-Systeme, mal für Filme, mal als Spielautomat und mal für den Arbeitsplatz. Es stellt sich also die Frage, was diesen Systemen den Erfolg und die Popularität verwehrte, die Rift und Vive nun bekommen.

Die Antwort liegt vor allem in vier Faktoren: Preis, Leistung, Komfort und auch die Zeit. Die Systeme waren für Endnutzerverhältnisse unglaublich teuer. Die Entwicklungskosten waren hoch, denn die nötigen Techniken waren (und sind) relativ unerforscht. Kleine Displays in hoher Auflösung waren schwer zu produzieren und sehr teuer und wenn die Bilder nicht aus einem Videofeed stammen sollten, musste auch noch ein starker Rechner angeschafft werden, um diese Bilder zu erzeugen. Und selbst wenn man alle diese Anforderungen erfüllt hatte, war VR keine wirklich angenehme Erfahrung. Die Simulatorkrankheit war zwar von herkömmlichen Simulatoren bekannt, aber was VR betraf kaum erforscht. Die niedrigen Auflösungen und die geringen Bildraten machten es nicht besser. Die HMDs, die als TV-Ersatz zum Ansehen von Filmen vermarktet wurden, hatten damit keine Probleme, da sie ja keine Kopfbewegungen nachbilden mussten, aber auch sie wurden von den Nutzern nicht angenommen. Letztendlich kam noch erschwerend dazu, dass das Medium Videospiele noch einige Zeit brauchte, um sich zu dem Massenmedium zu entwickeln, das es heute ist. Die daraus entstehende enorm kleine Zielgruppe verbesserte das Preisproblem natürlich auch nicht wirklich.

So dümpelte die Virtual Reality so vor sich hin, bis ein 18-jähriger Kalifornier die Sache in die Hand nahm. Palmer Luckey war frustriert von den Problemen der damaligen HMDs. Der Kontrast war zu gering, das Blickfeld (FOV) zu klein und die Latenz zu groß, um sie wirklich für Videospiele nutzen zu können. 2011 begann er, in der Garage der Eltern natürlich, Prototypen zukünftiger HMDs zu bauen. Die sechste Generation hieß »Rift« und sollte als do-it-yourself Kit über Kickstarter verkauft werden. Gemeinsam mit John Carmack, damals Entwickler bei id Software, konnte

Luckey 2012 einen Prototyp auf der Electronic Entertainment Expo (E3) vorstellen und bekam mehr Aufmerksamkeit als erwartet. Die Kampagne auf Kickstarter erreichte mit 2,4 Millionen USD eine 974-prozentige Finanzierung und Palmer Luckey beendete sein Studium, um sich ganz der Entwicklung der Oculus zu widmen und nach zwei Versionen für Entwickler erschien im Frühjahr 2016 die Rift CV1.

Der jetzige Hauptkonkurrent zur Rift, die HTC Vive, tauchte erst später auf. Das Videospielunternehmen Valve, am besten bekannt für ihre Plattform Steam, forschte schon gemeinsam mit Oculus in dem Feld und zeigte 2014 einen eigenen Prototyp. Im Jahr darauf kündigten sie eine komplett eigene Plattform an, die dann auf der Game Developers Conference (GDC) von dem Kooperationspartner HTC vorgestellt wurde. Die finale Version der Vive kam schließlich im April 2016 auf den Markt.

Aber die ältesten Wurzeln hat tatsächlich das jüngste HMD: PSVR von Sony. Nach Aussage des Sony-Ingenieurs Anton Mikhailov war die Idee ursprünglich für das Move-System der PS3 vorgesehen. Es kam zu keinem

Forewarned is forearmed

Sehen zu können wie die Strecke weiter verläuft erspart einem gerade in *Dirt Rally* so manche böse Überraschung



finalen Produkt, aber das Projekt wurde von den Mitarbeitern in ihrer Freizeit sporadisch fortgeführt und tauchte 2014 wieder auf. Dieses Mal offiziell und unter dem Codenamen Project Morpheus. Nun erreichte es auch die Marktreife und das HMD erschien im Oktober 2016 unter dem Namen PlayStation VR.

Alles in allem war einfach die Zeit reif für einen neuen Anlauf. Leichte, hochauflösende Displays und ausgeklügelte Sensorik zur Lagebestimmung waren durch Smartphones ein Massenprodukt geworden und günstig zu haben. Die neuen Generationen an Grafikkarten sind stark genug, um die hohen Anforderungen zu erfüllen und die Videospelbranche ist kein Nischenmarkt mehr. Mit drei starken Systemen auf dem Markt und weiteren in der Entwicklung sieht es dieses Mal so aus, als wäre VR gekommen, um zu bleiben.

Dennoch ist VR immer noch alles andere als trivial, denn hinter der Erfahrung, einfach ein HMD aufsetzen und intuitiv mit einer virtuellen Umwelt interagieren zu können,

stecken einige hohe technische Hürden. Die größte Hürde sind allerdings unsere Körper selbst. Wer schon einmal mit VR zu tun hatte, kennt vielleicht schon den Begriff *Motion Sickness*. Dahinter verbirgt sich eine Abwehrreaktion unseres Körpers und sie tritt immer dann auf, wenn sich die Signale unserer Sinne widersprechen. Wenn wir also gerade in Minecraft in VR eine Leiter hochklettern, bekommt das Gehirn von den Augen mitgeteilt, dass wir uns in der Vertikalen bewegen. Unser Gleichgewichtssinn wiederum meint, dass wir stillsitzen. Dieser Widerspruch kann dann zu Kopfschmerzen, Übelkeit oder sogar Erbrechen führen. In der freien Wildbahn soll uns diese Abwehrhaltung vor möglichen Halluzinogenen schützen, da das Erbrechen diese aus dem Körper befördern kann, aber im heimischen Wohnzimmer haben wir das nicht so gerne.

Wie so vieles ist die Schmerzgrenze hier von Mensch zu Mensch unterschiedlich. Ersten Studien nach leiden Frauen mehr als Männer und Kinder mehr als Erwachsene darunter, aber das Feld ist frisch und wenig erforscht, also ist das alles möglicherweise noch nicht der Weisheit letzter Schluss.

Aber während die Ingenieure bei Valve, Sony und Oculus mit kleinen Displays und Lagesensoren beschäftigt waren, hatten Programmierer, Forscher und Game Designer Zeit, sich damit zu befassen, wie sich unser Körper austricksen lässt. Eine der ersten Erkenntnisse war, dass man sich dran gewöhnen konnte, wenn man es vorsichtig anging und sich Zeit ließ. Und, dass uns Fixpunkte sehr helfen. Das ist auch der Grund, dass unter den ersten VR-Spielen viele Spiele mit Autos, Raumschiffen oder Flugzeugen waren. Alle diese Spiele haben nämlich ein Element gemeinsam: es gibt ein Cockpit. So kann mein Gehirn glauben, dass meine Core Dynamics Eagle aus der Einleitung irgendwo vollkommen sicher

You can touch this!

Controller wie die *Oculus Touch* erlauben eine natürliche Interaktion mit der virtuellen Welt.



und unbewegt steht und sich einfach das ganze Universum um uns dreht. Klingt zwar bescheuert, aber es passt immerhin zu dem, was uns unser Gleichgewichtssinn sagt und es gibt keine Konflikte. Aber das reicht noch nicht und bei den nächsten zwei Problemen wurden wieder die Ingenieure benötigt, denn Motion Sickness funktioniert auch genau andersrum: wenn wir den Kopf bewegen und die Bewegung fühlen, das Bild sich aber nicht, falsch oder zu spät ändert. Eine Lösung: mehr Leistung an allen Enden. Die Zeit zwischen der Bewegung und dem Eintreffen der Information auf der Netzhaut wird *Motion-to-Photon-Time* genannt und liegt üblicherweise bei wenigen Millisekunden. Erreicht wird das durch präzise und schnelle Sensorik im HMD und eine hohe Bildwiederholrate der Anwendung auf dem PC. Während vielen von uns vor dem Monitor 30 Bilder die Sekunde genug sind, bedeutet das in der virtuellen Realität, dass es nach der Ankunft der Sensordaten im PC noch einmal rund 33 Millisekunden dauert, bis sie in ein Bild umgesetzt werden. Das ist wesentlich zu lang und führt schnell zu Unwohlsein. Mittlerweile gibt es einige Tricks von Seiten der Hardware und der Frameworks, die die Grenzen durch eine kluge Vorhersage der Bewegung und Zwischenbildberechnung aufweichen, die empfohlenen 90 Bilder pro Sekunde sind trotzdem mehr als Voraussetzung zu verstehen, als als Empfehlung.

Aber damit ist noch nicht alles gelöst, denn wir Menschen machen mehr mit unserem Kopf als ihn lediglich um drei Achsen zu rollen. So bewegen wir unseren Kopf auch gerne in der Ebene, um um Hindernisse herum sehen zu können. Das nennt sich dann laterale Bewegung.

Solche Bewegungen sind leider nicht so einfach zu erkennen, denn Beschleunigungssensoren funktionieren weniger zuverlässig und unpräziser als Lagesensoren. Deshalb



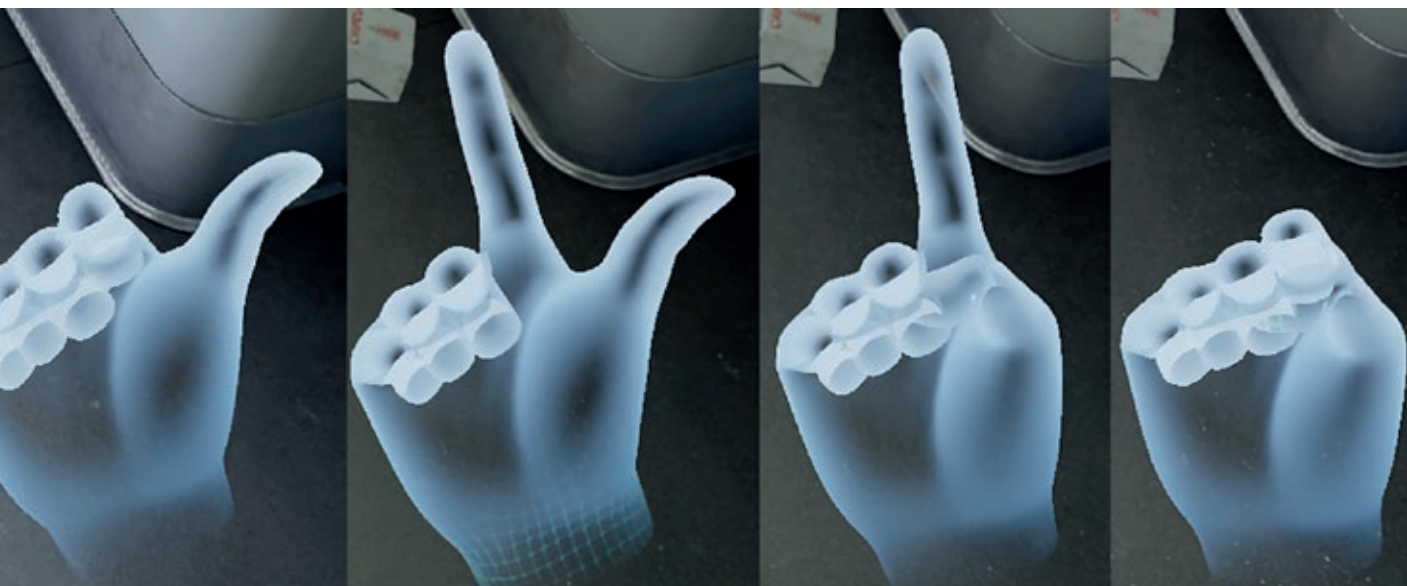
verfügen Rift, Vive und PSVR über externe Lösungen, die damit auch gleichzeitig ein Tracking der Raumposition erlauben.

Bei Letzterem passiert das über das bereits etablierte PlayStation Move System, Oculus und HTC haben mit Constellation und LightHouse eigene Entwicklungen in Benutzung.

Nach diesem Absatz sollte jetzt auch so langsam klar geworden sein, warum VR so viel Leistung erfordert. Wer also mit dem Gedanken spielt, in die Welt der VR einzusteigen, sollte zunächst nachsehen ob die Grafikleistung, die ihm oder ihr zur Verfügung steht, überhaupt ausreicht. Oculus verlangt nach mindestens einer GTX 970 oder einer Radeon R9 290. Wem das nichts sagt: Das ist das obere Ende der Grafikkarten-Mittelklasse der letzten Generation. Wer sich also mehr als zwei Jahre zurück erinnern muss, wann er

Da schwitzen nicht nur die Hände!

Durch die üppigen Grafikeffekte der CryEngine brauche ich nicht zu heizen wenn ich *The Climb* spiele. Dafür reicht meine GPU.



Fingerfertig

Die Touch-Controller der Rift sind in der Lage eine Vielzahl von Handgesten zu erkennen und im Spiel umzusetzen.

das letzte Mal seine GPU getauscht hat, darf seine Einkaufsliste schon mal um einen Punkt erweitern. Sicher, es geht auch auf älterer Hardware, schließlich haben wir in unseren Arbeitsrechnern im Bachelorprojekt bisher auch nur GPUs aus dem Jahr 2012, aber das macht dann nicht nur keinen Spaß mehr, sondern führt je nach Spiel sehr schnell zu Übelkeit.

Ansonsten ist der Schritt zum eigenen VR-System mehr eine Bauchgeschichte. Zumindest bei den beiden Top-Systemen Oculus Rift und HTC Vive, trotz einigen kleinen Unterschieden. Die Vive hat ein etwas größeres Blickfeld, dafür holt die Rift aus den Displays eine etwas höhere Pixeldichte raus. Die Vive hat eine Kamera in das HMD eingebaut, dafür hat die Rift eingebaute Kopfhörer. Das *Lighthouse*-System der Vive erlaubt das Tracken von einer Fläche von $5\text{ m} \times 5\text{ m}$, *Constellation* »nur« $2,5\text{ m} \times 2,5\text{ m}$. Aber keinen dieser Unterschiede empfinde ich als wirklich bedeutsam, denn, wenn man erst einmal in der VR steckt, blendet man solche Dinge wie das Blickfeld oder die Pixeldichte schnell aus, die Kamera nutzt man so gut wie nie und die meisten von uns hätten schon ein Problem, wenn sie versuchen müssten, etwas mehr als

sechs Quadratmeter Freiraum in ihren Zimmern zu schaffen. Ich hatte jetzt im Rahmen des Bachelorprojekts beide Systeme auf dem Kopf und empfinde sie als technisch ziemlich gleichwertig. Wer allerdings jetzt schon weiß, dass er keinen Platz für Roomscale VR haben wird oder lediglich Interesse an Renn- und Flugsimulationen hat, kann die Rift auch ohne die Touch-Controller kaufen. Dadurch sinkt der Preis des Gesamtsystems von 900 € auf 700 €. Eine Möglichkeit, die Vive ohne die Controller zu erwerben, gibt es bisher nicht, da sind dann in jedem Fall 900 € fällig. Erwähnenswert finde ich allerdings noch, dass man alle Spiele, die mit SteamVR laufen, auch mit der Oculus spielbar sind, während Spiele aus dem Oculus Store nicht mit der Vive laufen. Bisher gibt es noch keine wirklichen Exklusivtitel wie bei den Konsolen, sondern lediglich Spiele, die dann später auf Steam erscheinen, aber einen bitteren Beigeschmack hat die Sache dennoch.

Allen, denen die 900 € für die volle VR-Erfahrung zu viel sind, bieten sich noch günstigere Alternativen: Als nächstes wäre da PSVR, technisch beschränkter und auf die Performance von Konsolen zugeschnitten, aber immer noch mit Tracking im Raum

und »nur noch« 400 € teuer, wobei hier noch der Preis für eine PS4 (~250 €) oder PS4 Pro (~400 €) dazukommt, wenn man noch keine Konsole hat. Darunter kommen dann VR-Systeme, die kein eigenes Display mehr haben, sondern dafür ein Smartphone einsetzen. Tracking im Raum oder der Ebene sucht man hier vergebens und durch Displays mit 60 Hz und die geringere Rechenleistung der Mobilgeräte ist die VR-Erfahrung um einiges simpler. Dabei gibt es eigene Systeme von Google (Daydream) oder Samsung (Gear) die zwischen 75 € und 100 € (plus natürlich das Handy) kosten und nur mit bestimmten Telefonen funktionieren, dafür aber Boni wie weitere Sensorik (Gear) oder eine Fernbedienung (Daydream) bieten.

Für alle, die keines der kompatiblen Geräte besitzen, gibt es Google Cardboard und seine Verwandten. Die einfachste Version aus Pappe kriegt man schon für weniger als 10 €, sie ist dafür allerdings auch nicht besonders bequem. Alternativ kann man sich die Linsen auch separat besorgen und sich die Pappe im

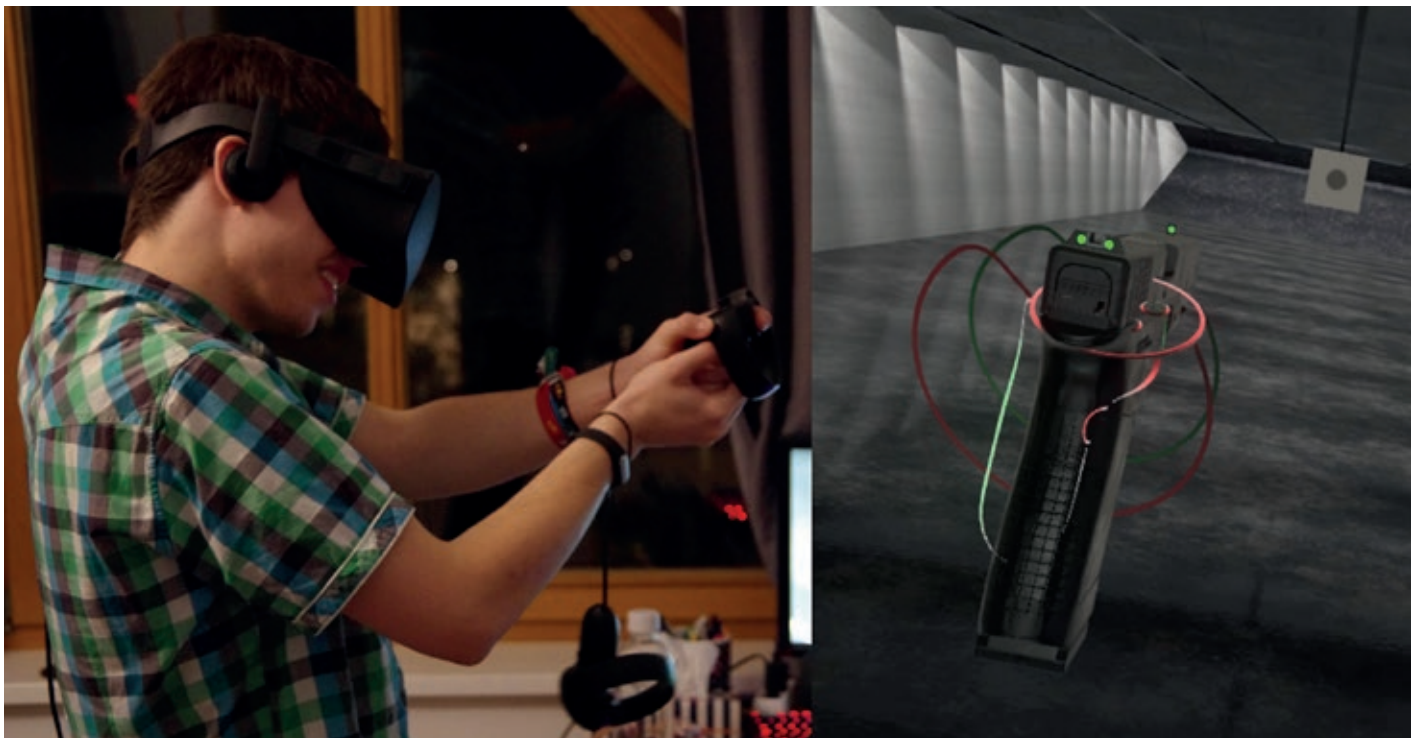
institutseigenen Lasercutter selbst zuschneiden. Allerdings gibt es auch aufwendige Modelle von Drittanbietern aus Kunststoff, Textil und Schaumstoff, die zwar nicht mehr Funktionalität bringen, aber dafür um einiges bequemer sind. Man darf gerade von den Smartphone-Systemen natürlich nicht viel erwarten, aber zum Reinschnuppern reicht es völlig.

Alternativ kann man allerdings auch mal beim Bachelorprojekt D2 in H-2.1 nett nachfragen, ob man nicht mal abends für eine Demo vorbeikommen kann, denn Virtual Reality ist genau unsere Domäne. Dabei beschäftigen wir uns damit, wie man große Punktwolken von beispielsweise Städten für VR aufbereiten kann und arbeiten Konzepte für die Interaktion mit ihnen aus. Als Hardware stehen uns sowohl die Rift, als auch die Vive zur Verfügung und parallel dazu arbeitet ein Teil von uns noch an einer Umsetzung für mobile Systeme. Schaut doch einfach mal vorbei!

– Felix Thiel

Zum Schießen

Für alle denen der echte Schießsport zu teuer und zu gefährlich ist: *Hot Dogs, Horseshoes and Hand Grenades*



Was ist Google Code-in?

Open-Source umgibt uns. Überall verwenden wir freie Software. Doch wie schaffen wir es, dass neue Generationen an das Paradigma der Kollaboration herangeführt werden? Der Wettbewerb Google Code-in gibt Jugendlichen die Möglichkeit, bei Open-Source-Organisationen mitzuarbeiten.

Google Code-in ist ein Wettbewerb für Schülerinnen und Schüler von 13 bis 17 Jahren, um diese an das Thema Open-Source-Entwicklung heranzuführen. Den Wettbewerb gibt es schon seit 2010 und er geht über einen Zeitraum von zwei Monaten. Von Ende November bis Ende Januar werden Aufgaben für die Schüler online gestellt und auch online eingereicht. Jede Aufgabe wird von einer Handvoll ehrenamtlicher Mentoren betreut, denen man Fragen zur Aufgabe stellen kann. Man bekommt als Schüler für die eingereichte Lösung eine persönliche Bewertung und hat gegebenenfalls mehrere Versuche. Nebenbei kann man Fragen zur Organisation stellen und durch erfolgreiches Lösen der Aufgaben coole Preise gewinnen.

Als Mentor bei Google Code-in entwickelt und kontrolliert man Open-Source-Aufgaben für Schüler. Die Aufgaben-Kategorien sind: Code, User Interface, Documentation/Training, Quality Assurance und Outreach/Research. Außerdem wird unterschieden, ob die Aufgabenstellung für Anfänger oder Fortgeschrittene ist. Neue Aufgaben kann man als Mentor noch bis zum Ende des Wettbewerbs erstellen. Jede Aufgabe wird erst durch die Admins der entsprechenden Open-Source-Organisation freigegeben.

Die Schüler haben die Möglichkeit, ihre ersten Programmiererfahrungen zu sammeln oder sich weiterzuentwickeln. Des Weiteren bekommt man Zugang zu den verschiedensten Open-Source-Organisationen und kann somit seine ersten Erfahrungen mit Open-Source-Entwicklung sammeln. Über Google Code-in findet man ohne Probleme den

Kontakt zu Entwicklern einer Open-Source-Organisation und kann erfahren, wie man sich bei dieser engagieren kann oder bekommt Unterstützung bei der Erstellung von Open-Source-Projekten. Auch andere Fragen zu Programmierung, Testen, Code Reviews, Dokumentation oder Fehlerbehebung werden den Teilnehmern beantwortet.

Am Ende erhält man ein digitales Zertifikat, T-Shirts, Hoodies und man hat die Möglichkeit, eine Reise zum Google Headquarter in Kalifornien zu gewinnen!

Google Summer of Code

Der Google Summer of Code wird vom selben Google-Team veranstaltet. Im Unterschied zu GCI machen hier Studenten mit und arbeiten an einer Aufgabe. Diese müssen sich vorher für ein Projekt einer Organisation beworben haben. Es ist von Vorteil, wenn man schon vorher an Projekten der Open-Source-Organisationen mitgearbeitet hat. Die Studenten arbeiten über die Sommerpause an den Projekten. Manchmal werden sie auch eingeladen, zum Standort der entsprechenden Organisation zu fliegen.

Dieses Jahr haben 17 Open-Source-Organisationen teilgenommen, unter anderem FOS-SASIA, Haiku Inc, Wikimedia und Sysers (eine Anita Borg Institute Community). Theoretisch kann jede Open-Source-Organisation teilnehmen, wenn sie vorher bei Google Summer of Code gezeigt hat, dass sie genügend Mentoren zur Verfügung hat, um ein gutes Betreuungsverhältnis zu bieten. Die Teilneh-

mer aus den verschiedensten Zeitzonen sollten immer einen Ansprechpartner haben und nicht lange auf eine Antwort warten müssen. Die Anmeldefrist für Organisationen ist ein Monat bevor der Wettbewerb für die Schüler eröffnet wird.

Das gute an Open-Source-Organisationen ist, dass sie ihren Quellcode online haben und man ihn verändern kann. Auf Github gibt es beispielsweise Organisationen wie FOSSASIA: github.com/fossasia, wo ihre Projekte gelistet sind. Dort kann man sich ein Projekt aussuchen und sich dann die Issues ansehen. Diese sind oftmals nach Schwierigkeit und Dringlichkeit eingeteilt. Für Anfänger gibt es hier spezielle, kleine Aufgaben, die es ermöglichen, sich erstmal mit einem Teil des Systems auseinanderzusetzen, ohne alles verstehen zu müssen. Mailinglisten und Slack Chats sind auch ein Einstiegspunkt. Da sehr viele Leute nachfragen, wie man bei Open-Source-Organisationen mitmachen könnte, hat FOSSASIA einen Wettbewerb »Code Heat« veranstaltet, an dem man durch Contri-

butions teilnimmt. Vor Weihnachten gäbe es auch 24pullrequests.com, wo man täglich eine gute »Open-Source-Tat« in seinen Kalender schreiben kann. Sie haben auch einen Guide, wie man beitragen kann.

Wenn ihr weitere Fragen habt, dann spricht uns an!

– Lisa Ihde, Nicco Kunzmann

T-Shirts für die Mentoren

Als Andenken erhält jeder Mentor ein T-Shirt und ein Zertifikat.



Jonas empfiehlt: Semester at Sea

Es ist soweit. Die Planungen für meinen lang angekündigten Traum – das Semester at Sea – gehen in die letzte Phase. Vielleicht habt ihr von Semester at Sea noch nie gehört, dann möchte ich euch das Programm gerne einmal vorstellen!

Das Semester at Sea ist ein Auslandssemester an der University of Colorado. Es ist ein besonderes Programm, da man dabei ca. vier Monate lang mit einem Kreuzfahrtschiff um die Welt fährt. Wirklich um die Welt? Fast zumindest, die Stationen meiner Reise sind San Diego – Hawaii – Japan – China – Vietnam – Myanmar – Indien – Mauritius – Südafrika – Ghana – Marokko – Hamburg.

Die dort angebotenen Kurse sollen eine globale Ansicht zu verschiedenen Themen vermitteln, indem man verschiedene Länder miteinander vergleicht. Ich belege z. B. »Food and Society« - ein Kurs, bei dem man die Esskulturen der verschiedenen Länder vergleicht. Wir analysieren, welche Auswirkungen diese auf die Kultur des Landes haben. »Leadership and Organizational Patterns« eröffnet mir die Möglichkeit, verschiedene Führungsstile und Organisationsstrukturen der bereisten Länder kennenzulernen und kritisch zu hinterfragen.

Du merkst vielleicht schon: Es hat nicht ganz so viel mit Informatik zu tun, wie sich der ein oder andere erhoffen mag. Das ist aber auch nicht der Ansatz. Zum einen steht uns auf dem Schiff kaum Internet zur Verfügung (#DigitalDetox). Zum anderen geht es darum, sich auch mal mit anderen Dingen zu beschäftigen, die man schon immer mal kennenlernen wollte. Gerade im Bereich Informatik ist es meiner Meinung nach sehr wichtig, über den Tellerrand hinauszuschauen. Denn gerade die Digitalisierung ist ein großer Treiber der Globalisierung. Damit ist es umso wichtiger, eine globale Perspektive zu erhalten, die sich nicht nur auf Informatik beschränkt. So reichen die Kurse von Ozeanographie über Reisefotografie bis hin zu Literaturwissenschaften. Die dafür rekrutierten Professoren sind engagierte, weltoffene Leute. Nicht ohne Grund: Das Semester als Professor zu begleiten gilt als äußerst attraktiv. Somit haben die Organisa-



toren einen großen Pool von Dozenten, aus denen sie sich die besten aussuchen. Attraktiv ist es für sie aufgrund der Möglichkeit, die Welt zu bereisen, dafür Geld zu bekommen und ihre ganze Familie mitnehmen zu können. Man isst durchaus auch zusammen zu Abend und kommt in sehr engen Kontakt mit den Professoren. Wie ich von Alumni gehört habe, kann diese Beziehung besonders hilfreich sein, sollte man mal für ein Auslandssemester oder sein Studium ein Empfehlungsschreiben brauchen.

Warum ist ein Semester at Sea sinnvoll, mal abgesehen davon, dass es ein geiles Erlebnis ist?

Weltperspektive

Nehmen wir an du studierst und warst bisher wenig oder noch gar nicht im Ausland. Außerdem bist du dir nicht wirklich sicher, was du später einmal machen willst. Dann kann ich dir, wie denke ich alle, die bisher längere Zeit

im Ausland waren, empfehlen: Geh ins Ausland! Ich habe mit 16 Jahren ein Jahr bei einer Gastfamilie in Venezuela gewohnt. Aus dieser Erfahrung kann ich dir Folgendes sagen.

In einem Auslandssemester wirst du:

- Sehr viele neue Einblicke in andere Kulturen und Lebensweisen erhalten
- Voraussichtlich sehr viel Zeit finden, in der du über dich selbst nachdenken kannst, um zu wissen, wer du bist und wohin du in deinem Leben willst
- Viele neue Freunde auf der ganzen Welt finden, die du später gerne besuchen wirst
- Dich raus aus deiner Comfort Zone bewegen und neue Sachen ausprobieren
- Eine neue Sprache lernen oder verbessern
- Dein Verständnis der eigenen Kultur und Gesellschaft schärfen
- Wenn du willst, die deutsche Kultur auch an andere Orte der Welt bringen



Speziell vom Semester at Sea erhoffe ich mir:

- Einen kurzen Einblick in viele Länder
- Einen tiefen Einblick in die amerikanische Mentalität zu bekommen, da ca. 80 % der Leute an Bord aus den USA sind. Wo lernt man sonst Leute besser kennen als auf einem Schiff? (abgesehen von einem steckengebliebenen Aufzug vielleicht)
- Die Möglichkeit, viele Länder in kurzer Zeit zu vergleichen und zu wissen wo ich später noch einmal hin möchte. Es sind nicht nur Länder, die besonders verschieden in Mentalität und Kultur sind, sondern auch in Infrastrukturen (Entwicklungsländer, Schwellenländer, Industrienationen)
- Wenig organisatorischen Mehraufwand, da das meiste schon vorbereitet ist
- Verständnis für Probleme aus anderen Ländern zu bekommen

*»Koste es was es wolle, ich will
das auch machen!«*

Jonas Pohlmann

Connections

Dadurch, dass auf dem Schiff 450 Studenten, viele Professoren und sogenannte Lifelong Learners sind, kannst du zu vielerlei Leuten eine Verbindung aufbauen.

Zu Studenten

Diese Leute werden dich prägen und eventuell Freunde fürs Leben werden. Wer weiß, vielleicht besorgen sie dir später ja auch deinen ersten Job?

Zu Professoren

Die Professoren sind generell sehr weltoffen und haben schon viel erlebt. Sie können dich

beraten, was du als nächstes in deiner akademischen Laufbahn machen solltest. Zusätzlich haben sie vermutlich viele Kontakte für eventuelle Praktika. Vielleicht schreiben sie dir ja auch ein super Empfehlungsschreiben?

Zu Lifelong Learners

Das sind Leute, die schon länger im Job sind und sich die Zeit nehmen, auch einmal die Welt zu bereisen. Dabei können sie genauso Module besuchen und mit jungen Leuten in Dialog treten. Auf dem Schiff gibt es auch ein »Ship family program«. Hier bekommst du, wenn du willst, einen Schiffspapa- oder eine Schiffsmama zugewiesen. Deine »Eltern« werden mit dir vermutlich gerne in Gesprächen deinen Horizont erweitern. Vielleicht geben sie dir auch ein gutes Essen auf dem Schiff aus?

Institutionen

Du wirst auf deiner Reise vielen Institutionen begegnen. Dies kann in Form von Non Governmental Organizations (NGOs) sein, die bei einem Ausflug dabei sind oder ihn organisieren. Auch kommen Gastdozenten der einzelnen Länder auf das Schiff, die häufig Diplomaten oder berühmte Persönlichkeiten sind. Vielleicht inspirieren sie dich ja im jeweiligen Land ein Projekt zu starten?

Karriere

Du fragst dich vielleicht, wie das Semester at Sea auf deinem Lebenslauf erscheint? Zunächst einmal erscheint es wie ein reguläres Auslandssemester an der University of Colorado. Du bekommst auch ein reguläres Transcript of Records mit belegten Kursen. Sonst kannst du aber auch dazuschreiben, dass es das Semester at Sea war, was erfahrungsgemäß bei Personalern ganz gut ankommt. Dies ist schon allein der Tatsache geschuldet, dass es schlichtweg hochinteressant ist. Wie sonst



könntest du gut aus einer Menge von Leuten herausstechen? Ein Semester-at-Sea-Alumnus hat mir erzählt, dass es in seinem Bewerbungsgespräch ausschließlich um sein Semester at Sea ging.

Wie bin ich darauf gekommen und warum hat man noch nichts davon gehört?

Glück und Ami-Zeug, um es kurz zu sagen. Ich bin vor einem Jahr jemandem auf einer Pitching Competition begegnet, der das Semester at Sea schon gemacht hatte. Nach unserem Gespräch dachte ich: »Das klingt so abgefahren und cool, das will ich auch machen.« Im Juni des letzten Jahres bin ich dann zum Entschluss gekommen, meinen Traum endlich umzusetzen. Daher habe ich mit den Planungen begonnen, um es noch irgendwie in mein Bachelor-Studium zu integrieren. Ich habe über alle meine Netzwerke angefragt, ob jemand jemanden kennt, der das Semester at Sea schonmal gemacht hatte. Ich bekam immerhin zwei Antworten. Von

da aus habe ich mich von Kontakt zu Kontakt gehandelt. Jeden Alumnus habe ich jeweils ca. 3–6 Stunden über Skype ausgequetscht. Nach elf Gesprächen mit deutschen Semester-at-Sea-Alumni war ich mir sicher: Koste es was es wolle, ich will das auch machen!

Koste es was es wolle? Wie läuft das überhaupt mit der Finanzierung?

Der Programmpreis ist sehr happig und variiert mit der Kabine, in der man wohnt. Von einer Inside Triple Kabine bis zu einer Outside Single Kabine, hat man schnell einen Preisunterschied von \$ 10 000. Im Programmpreis sind Field Trips, die man mit seinen Kursen macht (#Kursfahrt), die Unterkunft, Verpflegung und Studiengebühren enthalten. Der Programmpreis für eine Inside Triple Kabine, lag bei mir bei \$ 23 950. Dies klingt zugegebenermaßen nicht gerade motivierend. Insbesondere für Leute, die sonst BAföG bekommen und es schon schwer haben, ihr Studium so zu finanzieren. Doch es gibt Hoffnung. Es

Jonas in San Diego

Direkt vor der Abfahrt in San Diego postete Jonas noch dieses Selfie.

gibt Stipendien! Sowohl aus Deutschland als auch aus den USA.

In Deutschland hat man sehr viel Glück, sollte man bei einem Begabtenförderungswerk sein. Diese dürfen laut Richtlinie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Studiengebühren für einen Auslandsaufenthalt in Höhe von 10.000 € übernehmen. Jede Stiftung regelt das anders. Als Beispiel übernimmt die Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit 800 € pro Monat plus Auslandszuschlag und Reisekostenzuschuss. Außerdem gibt es die Möglichkeit, sich auf das PROMOS-Stipendium an seiner Uni zu bewerben. Dieses fördert explizit kurzzeitige Auslandsaufenthalte mit insgesamt bis zu 4000 €. Auch gibt es Aussicht auf Auslands-BAföG und Unterstützung von der lieben Familie.

In den USA kann man sich bei Semester at Sea direkt auf eine Reduktion der Studiengebühren bewerben. Es stehen zur Auswahl verschiedene Stipendien: Alumni-, Internationals-, Need Based Grant-, Merit Based Grant-, Impact- und Workstudy-Stipendium.

Das klingt doch schon einmal nicht so schlecht, oder? Gerade wenn man bedenkt, dass Alumni-, Internationals- und Need-Based-Grant-Stipendien jeweils mit bis zu \$10.000 gefördert werden. Jetzt mögen sich viele denken, sie seien nicht gut genug für Stipendien. Falsch! Die eben genannten Stipendien sind teilweise oder vollständig abhängig vom Einkommen der Eltern. Damit haben gerade Studenten, die BAföG beziehen, die Möglichkeit, einen Großteil der Programmgebühren finanziert zu bekommen.

Ich persönlich habe es letztendlich auch irgendwie hinbekommen. Von Semester at Sea habe ich das Need-Based-Grant-, Workstudy- und Merit-Based-Grant-Stipendium bekommen – insgesamt \$ 10 250. Von der Naumann Stiftung insgesamt ca. 6 000 €, was zusammen ca. \$ 17 000 - \$ 18 000 je nach

aktuellem Dollar-Euro-Kurs macht. Als Schlafräum habe ich eine der nicht auf der Internetseite publizierten Economy-Kabinen bekommen. Diese werden erst nach Stipendienvergabe zugewiesen. Dadurch liegt der Programmpreis für mich bei 21 950 \$. Als Betrag, der übrig bleibt, steht »nur noch« ca. 4 000 €. Was sich finanzieren lässt durch:

- mein Ersparnis
- Geburtstag
- Weihnachten
- Unterstützung meiner Eltern und Großeltern

Klingt doch gar nicht mehr so surreal?

Klar, jetzt wird der ein oder andere sagen: Aber was ist mit Reisekosten im Land? Die Kosten im Land sind je nachdem was man macht sehr niedrig bis sehr hoch. Wenn man häufiger auf dem Schiff ist und isst, kommt man laut Angaben vorheriger Teilnehmer auch gut mit ca. 400 € pro Monat aus. Dies sollte nicht mehr sein, als das was man jetzt schon sowieso pro Monat ausgibt.

Überzeugt, ich bin dabei! Was muss ich jetzt machen oder beachten?

Informieren

Du solltest dich etwas einlesen in das Programm. Dazu kannst du dir einfach online die Webseite angucken und ein bisschen stöbern. Wenn es für dich in Frage kommt, mach einfach mal die Bewerbung fertig. Du kannst problemlos bis zur Stipendiumsvergabe noch zurücktreten. Die Bewerbung dauert auch nicht lange (Das längste davon ist ein 300-Wort-Essay, was aber nicht groß bewertet wird). Jetzt bist du frühzeitig im Pool von Bewerbern. Das hat folgende Vorteile:

- Du hast den Anreiz, dich mit dem Thema zu beschäftigen und eventuell mit der Planung anzufangen.
- Deine Eltern glauben dir, dass du es wirk-

lich machen willst. Es erscheint einfach offizieller wenn du einmal angenommen bist (Angenommen zu werden ist kein großes Problem. Ich weiß von keinem Deutschen, der nicht angenommen wurde. Semester at Sea möchte immerhin in Zukunft mehr internationale Studenten haben).

- Du wählst schon deine Kabine. Dadurch hast du die höchsten Chancen, eine günstige Kabine zu bekommen und noch die volle Auswahl zu haben.
- Du entgehst dem Stress, alles auf den letzten Drücker zu machen.
- Du kannst später sagen, ich habe es immerhin probiert und muss nichts bereuen.

Als nächstes kannst du dich um Stipendien kümmern. Du solltest dich einfach auf das Need-Based-Grant-Stipendium bewerben. Es wird allein aufgrund der finanziellen Situation deiner Eltern vergeben. Es macht vermutlich einen nicht ganz unbeachtlichen Teil deines

späteren Gesamtstipendiums aus. Zusätzlich ist es ein guter Indikator für deine Chancen, das Semester finanziert zu bekommen. Die Bewerbung ist denkbar einfach. Du musst nur Gehaltsnachweise deiner Eltern ohne kompliziertes Bewerbungsschreiben schicken. Hier kannst du mich auch gerne noch einmal fragen, was es dann genau zu tun gibt. Mich würde es sehr freuen, solltest du es bis dahin geschafft haben.

Wenn du jetzt wissen willst, was es noch zu beachten gibt oder wie das ganze weitergeht: Frag mich einfach! Wenn es viele Leute sind, mache ich dazu auch gerne einmal einen neuen Artikel oder einen Infoabend.

Der Grund, warum du dich auch jetzt schon mit dem Thema beschäftigen solltest, ist ganz einfach. Das Semester at Sea ist speziell nur für Bachelorstudenten! Damit sind auch alle Studenten dort ca. 20–21 Jahre alt.

Also was hält dich noch: Your once in a lifetime is now!

– Jonas Pohlmann

MV Explorer

Eines der früheren Schiffe von Semester at Sea. Inzwischen fährt die ehemalige MS Deutschland (bekannt aus dem Traumschiff) als MV World Odyssey quer über die Weltmeere.



Sportler, Reporter, Frühaufsteher

Neues vom Hack 'n' Tell

Auch dieses Semester haben HPI-Studierende im Rahmen des mittlerweile achten *Hack 'n' Tell* in gewohnt entspannter Atmosphäre ihre Hard- und Software-Projekte gezeigt. Von der Partizipationsplattform über den smarten Spiegel bis hin zum selbstgeschriebenen Kernel wurde dabei eine hohe Bandbreite an Themen aufgegriffen.

Node.js und C++-Performance – geht das?

Juni 2016, Alfee. Knapp 440 Athleten kämpften bei einem 24-stündigen Mountainbike-Rennen um den Sieg. Dabei werden insgesamt über zwei Millionen Messpunkte mit GPS-Koordinaten und Zeitstempeln aufgezeichnet. In *Racemap*, einem Node.js-basierten Hobbyprojekt von Norman Rzepka, werden anschließend all diese Messwerte auf einer interaktiven Karte für Fans, Trainer und

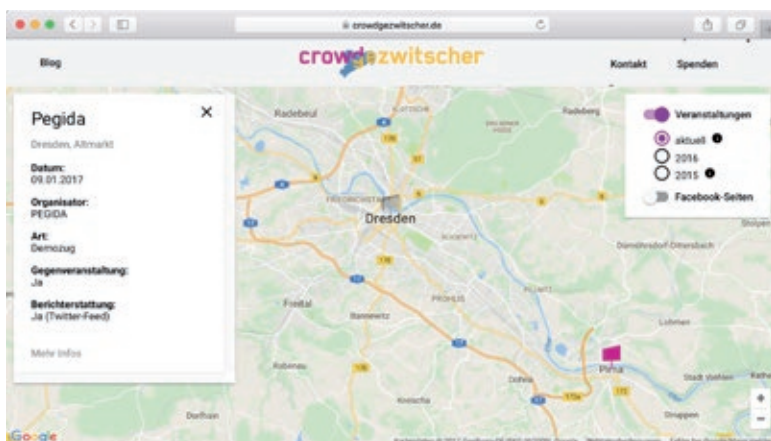
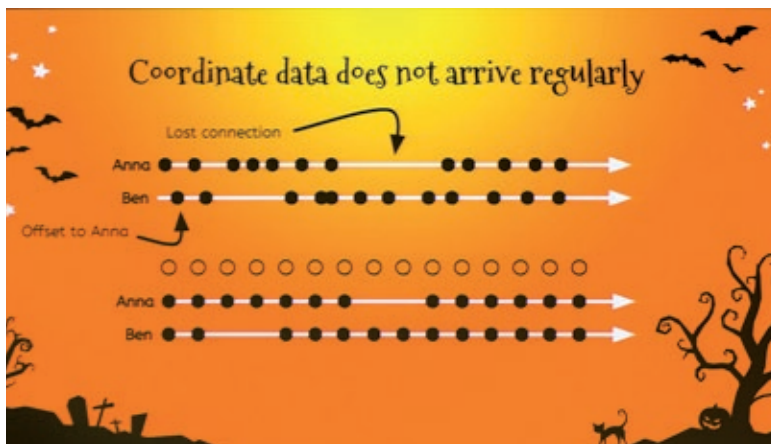
die Sportler selbst dargestellt. So weit, so gut – aber Norman dachte sich: »Geht das nicht besser?«

Ihn packte die Idee, die Messwerte noch während des Rennens live auf der Karte anzeigen zu können. Da die bestehende Node.js-Implementierung jedoch knapp zwei Minuten für das Verarbeiten der Messpunkte brauchte, schrieb Norman für die performance-kritischen Prozesse native C++-Module, die mittels *node-gyp* zu Node.js-Modulen kompiliert wurden. Außerdem stieg er von der Datenbank *MongoDB* auf den persistenten Key-Value-Store *RocksDB* um.

Das Ergebnis: Statt vorher 100 Sekunden dauert die Verarbeitung der Daten nur noch 0,2 Sekunden. Diese 500-fache Beschleunigung sorgt dafür, dass jetzt schon während des laufenden Rennens die Positionen der Sportler live auf einer Karte angezeigt werden können.

Daten sammeln

Sowohl in *Racemap* (oben) als auch im Projekt *Crowdgezwitscher* (unten) spielt die Datenbeschaffung eine große Rolle.



Crowdsourcing gegen Fremdenfeindlichkeit

Im Jahr 2015 gab es in Sachsen 728 fremdenfeindliche Demonstrationen, 146 Facebook-Seiten, die diese Demos organisierten und mindestens 285 rassistisch motivierte Straftaten. Nicht wegschauen, sondern darauf aufmerksam machen wollen Jan Kossmann und das Team von *Straßengezwitscher*. Auf einem zentralen Twitter-Profil posten sie journalistische Dokumentationen von ebensolchen Demonstrationen. Unter Einsatz ihrer eige-

nen Sicherheit machen sie kritisch auf Hetze und Populismus aufmerksam und wurden u. a. mit dem Grimme Online Award 2016 und von Martin Schulz, dem Präsident des EU-Parlaments, geehrt.

Wie aber macht man das Ganze skalierbar? Zusammen mit dem Team von *Straßengezwitscher* stellte sich Jan dieser Herausforderung und entwickelte *Crowdgezwtischer*, eine Web-App, die auf einer Karte bisherige und zukünftige Kundgebungen und Demonstrationen anzeigt. Die angezeigten Termine und Orte werden dabei per *Crowdsourcing* gesammelt, also von Besuchern der Seite anonym eingetragen und redaktionell geprüft. Zusätzlich ist eine PGP-gesicherte Kontaktaufnahme möglich.

Hört sich spannend an? Dann melde dich bei Jan! Sein Team von *Crowdgezwtischer* freut sich über alle, die Lust haben, mit Angular und Django gegen fremdenfeindliche Hetze zu kämpfen.

»**Spieglein Spieglein an der Wand, wer hat die meisten Informationen an der Hand?**«

Wer kennt es nicht – man steht vor dem Badspiegel, putzt sich die Zähne und schaut auf dem Smartphone nach, wann die nächste Bahn zur Uni fährt. Oder man checkt noch schnell den Wetterbericht, prüft seine Kalendereinträge oder liest eine E-Mail. Könnte



man nicht die Scheibe vor sich nutzen, um diese Informationen dezent und optisch ansprechend anzuzeigen?

Genau dieses Ziel verfolgen die *Magic Mirror Builder*. Aus besonderen halbdurchlässigen Spiegeln, Bildschirmen und zum Beispiel Raspberry Pis bauen sie Spiegel mit integrierten Informationsmodulen. Eine von Node.js und Electron getriebene Website wird dann vom Raspberry auf dem Bildschirm angezeigt. Die dabei eingeblendeten Module können beispielsweise mithilfe der standardisierten *MagicMirror*-Bibliothek ausgetauscht und einfach konfiguriert werden.

Joseph Bethge hat für seine Wohnung gleich einen ganzen Schrank mit einem entsprechenden Spiegel gebaut. Außerdem hat er eine Fernsteuerung in Form einer Web-App entwickelt, mit der man vom Smartphone aus Module an- und abschalten und konfigurieren kann. Aber aufgepasst – wer morgens zu lange an der Konfiguration herumspielt, verpasst am Ende noch die Bahn ...

– Bastian König

Lockere Stimmung

Zwischen und nach den Vorträgen gab es Bier, Mate und interessante Gespräche.

Außerdem dabei:

Multivariate Modeling with scikit-learn

Jonathan Striebel sagt aus der Zahl der vollendeten Semester nicht nur den voraussichtlichen Studienabschluss, sondern zusätzlich auch noch das spätere Gehalt voraus.

Down to Bare Metal. Unikernel Experiments

Alexander Meissner führte seine Entwicklung am eigenen Betriebssystem *Symatem* (vgl. HPIimgzn 17) weiter und schrieb u. a. einen Bootloader und mehrere Software-Stacks.

Rundfunk Mitbestimmen

Robert Schäfer zeigt auf der Seite *rundfunk-mitbestimmen.de*, wie man die Kontrolle über öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten ein Stück weit in die Hände der Nutzer geben kann.



Dr. Krohns Rechtstipps

Liebe HPI-ler,

mich hat seit der letzten Ausgabe des HPImgzn kein konkreter Sachverhalt (aus dem Leben eines Studenten) erreicht, der sich hier, für alle interessant, ausbreiten ließe. Somit werde ich mich in diesem Teil der »Rechtstipps« auf die folgenden Hinweise zu neuer, einschlägiger Rechtsprechung beschränken.

BGH: Ab Werk haben WLAN-Router ein 16-stelliges Passwort. Dies dürfen Nutzer grundsätzlich beibehalten und ihr Netzwerk damit als geschützt ansehen.

Die Klägerin ist Inhaberin von Verwertungsrechten an dem Film »The Expendables 2«. Sie nimmt die Beklagte wegen des öffentlichen Zugänglichmachens dieses Filmwerks im Wege des »Filesharing« auf Ersatz von Abmahnkosten in Anspruch. Der Film ist im November und Dezember 2012 zu verschiedenen Zeitpunkten über den Internetanschluss der Beklagten durch einen unbekanntes Dritten öffentlich zugänglich gemacht worden, der sich unberechtigten Zugang zum WLAN der Beklagten verschafft hatte. Die Beklagte hatte ihren Internet-Router Anfang 2012 in Betrieb genommen. Der Router war mit einem vom Hersteller vergebenen, auf der Rückseite des Routers aufgedruckten WPA2-Schlüssel gesichert, der aus 16 Ziffern bestand. Diesen

Schlüssel hatte die Beklagte bei der Einrichtung des Routers nicht geändert.

Der BGH hat angenommen, dass die Beklagte nicht als Störerin haftet, weil sie keine Prüfungspflichten verletzt hat. Der Inhaber eines Internetanschlusses mit WLAN-Funktion ist zur Prüfung verpflichtet, ob der eingesetzte Router über die im Zeitpunkt seines Kaufs für den privaten Bereich marktüblichen Sicherungen, also einen aktuellen Verschlüsselungsstandard sowie ein individuelles, ausreichend langes und sicheres Passwort, verfügt. Die Beibehaltung eines vom Hersteller voreingestellten WLAN-Passworts kann eine Verletzung der Prüfungspflicht darstellen, wenn es sich nicht um ein für jedes Gerät individuell, sondern für eine Mehrzahl von Geräten verwendetes Passwort handelt. Im Streitfall hat die Klägerin keinen Beweis dafür angetreten, dass es sich um ein Passwort gehandelt hat, das vom Hersteller für eine Mehrzahl von

Geräten vergeben worden war. Die Beklagte hatte durch Benennung des Routertyps und des Passworts sowie durch die Angabe, es habe sich um ein nur einmal vergebenes Passwort gehandelt, der ihr insoweit obliegenden sekundären Darlegungslast genügt. Da der Standard WPA2 als hinreichend sicher anerkannt ist und es an Anhaltspunkten dafür fehlt, dass im Zeitpunkt des Kaufs der voreingestellte 16-stellige Zifferncode nicht marktüblichen Standards entsprach oder Dritte ihn entschlüsseln konnten, hat die Beklagte ihre Prüfungspflichten nicht verletzt. Sie haftet deshalb nicht als Störerin für die über ihren Internetanschluss von einem unbekanntem Dritten begangenen Urheberrechtsverletzungen. Eine bei dem Routertyp bestehende Sicherheitslücke ist in der Öffentlichkeit erst im Jahr 2014 bekannt geworden.

*BGH, Urteil vom 24. November 2016
I ZR 220/15 – WLAN-Schlüssel*

BGH: Zur Haftung wegen Teilnahme an Internet-Tauschbörsen

Der unter anderem für das Urheberrecht zuständige I. Zivilsenat hat sich erneut mit Fragen der Haftung wegen der Teilnahme an Internet-Tauschbörsen befasst.

Die Klägerin ist Inhaberin der ausschließlichen Verwertungsrechte an dem Film »Silver Linings Playbook«. Sie hat von der Beklagten als Inhaberin eines Internetanschlusses wegen der unerlaubten öffentlichen Zugänglichmachung des Werks den Ersatz von Abmahnkosten in Höhe von 755,80€ verlangt. Die Beklagte hat eingewandt, ihre in Australien lebende Nichte und deren Lebensgefährte hätten anlässlich eines Besuchs mithilfe des ihnen überlassenen Passworts für den WLAN-Router die Verletzungshandlung begangen.

Der Bundesgerichtshof hat das die Klage

abweisende Urteil des Amtsgerichts wiederhergestellt. Entgegen der Ansicht des Berufungsgerichts haftet die Beklagte nicht als Störerin wegen von ihrer Nichte und deren Lebensgefährten begangener Urheberrechtsverletzungen auf Unterlassung. Als Grund für die Haftung kam vorliegend nur in Betracht, dass die Beklagte ihre Nichte und deren Lebensgefährten nicht über die Rechtswidrigkeit der Teilnahme an Internet-Tauschbörsen belehrt hat. Der Beklagten war eine entsprechende Belehrung ohne konkrete Anhaltspunkte für eine rechtswidrige Nutzung des Internetanschlusses nicht zumutbar. Den Inhaber eines Internetanschlusses, der volljährigen Mitgliedern seiner Wohngemeinschaft, seinen volljährigen Besuchern oder Gästen einen Zugang zu seinem Internetanschluss ermöglicht, trifft keine anlasslose Belehrungs- und Überwachungspflicht.

BGH, Urteil vom 12. Mai 2016 – I ZR 86/15

OLG Frankfurt: Eigene Haftung für missbräuchliche Nutzung eines Facebook-Accounts durch Dritte

Die Rechtsprechung der sog. »Halzband«-Entscheidung des Bundesgerichtshofs vom 11. März 2009 (I ZR 114/06), die zum Missbrauch eines Mitgliedskontos bei eBay ergangen ist, ist auf die missbräuchliche Nutzung eines Facebook-Accounts für persönlichkeitsrechtsverletzende Postings durch Dritte übertragbar. Wer also die Daten seines Facebook-Accounts an andere weitergibt oder nicht hinreichend technisch sichert, trägt auch die Gefahr und die Haftung dafür, dass über das Konto Persönlichkeitsrechtsverletzungen begangen werden.

Nach Auffassung des Senats beurteilt sich die Frage der Haftung des Inhabers eines Facebook-Accounts bei dessen rechtsverlet-

zenden Nutzung durch einen Dritten nach den Grundsätzen, die der BGH in der sog. »Halzband«-Entscheidung für die Haftung des privaten Inhabers eines eBay-Mitgliedskontos bei dessen Missbrauch durch einen Dritten aufgestellt hat.

Danach muss der private Inhaber eines Mitgliedskontos bei eBay, der seine Zugangsdaten nicht hinreichend vor fremdem Zugriff gesichert hat, sich so behandeln lassen, als habe er selbst gehandelt, wenn ein Dritter an die Zugangsdaten dieses Mitgliedskontos gelangt ist und es zu Schutzrechtsverletzungen und Wettbewerbsverstößen benutzt, ohne dass der Kontoinhaber dies veranlasst oder geduldet hat.

Als Grund für die Haftung desjenigen, der seine Kontaktdaten nicht unter Verschluss gehalten hat, sah der BGH die von ihm geschaffene Gefahr, dass für den Verkehr Unklarheiten darüber entstehen können, welche Person unter dem betreffenden Mitgliedskonto bei eBay gehandelt hat, wodurch die Möglichkeiten, den Handelnden zu identifizieren und ggf. in Anspruch zu nehmen, erheblich beeinträchtigt werden. Von Bedeutung ist insoweit, dass die Kontrolldaten und das Passwort eines Mitgliedskontos bei eBay als ein besonderes Identifikationsmittel ein Handeln unter einem bestimmten Namen nach außen hin ermöglichen. Im Hinblick hierauf besteht nach Auffassung des BGH eine generelle Verantwortung und Verpflichtung des Inhabers eines Mitgliedskontos bei eBay, seine Kontaktdaten so unter Verschluss zu halten, dass von ihnen niemand Kenntnis erlangt.

Entsprechend verhält es sich mit einem Mitgliedskonto bei Facebook.

Diesem kommt eine mit einem eBay-Konto vergleichbare Identifizierungsfunktion zu, sodass die Grundlage gegeben ist, den Inhaber eines bestimmten Facebook-Accounts im

Wege einer unwiderleglichen Vermutung so zu behandeln, als habe er dort selbst die Postings eingestellt.

*OLG Frankfurt, Urteil vom 21. Juli 2016
16 U 233/15*

KG Berlin: Weil nur in Englisch: Unwirksamkeit der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von WhatsApp

Die AGB von WhatsApp sind unwirksam, weil WhatsApp deutschen Verbrauchern das »Kleingedruckte« ausschließlich in englischer Sprache zur Verfügung stellt. Ohne Übersetzung ins Deutsche sind sämtliche englischsprachige WhatsApp-AGB unwirksam. Ein Unternehmen, dessen Website in deutscher Sprache gehalten ist und sich an deutsche Verbraucher richtet, um bei diesen für Produkte und Dienstleistungen zu werben, muss AGB in deutscher Sprache vorhalten. Ob das Unternehmen seinen Sitz in Deutschland oder im Ausland hat, spielt dabei keine Rolle.

*Kammergericht Berlin, Urteil vom 08. April 2016
5 U 156/14*

Gibt es Rechtsthemen, die für die nächste Ausgabe des HPImgzn von Interesse sein könnten? Ich freue mich über Ihre Vorschläge und Fragen.

– Dr. Timm Krohn

Impressum

Bildrechte

Cover, Rückseite, Inhaltsverzeichnis:

VORFELDER Architekten- und
Planungsgesellschaft mbH, Walldorf

Editorial: Max Plaga

HPIerweiterung

Interview zum Ausbau des HPI:

HPI/Stefan Berg

Exportschlager HPI:

Baustellen-Foto:

William John Gauthier (CC BY-SA 2.0)

Stadtplan: © OpenStreetMap

Hochhaus-Foto: Jim.henderson (CC BY-SA 4.0)

Jetzt noch mehr HPI-Gebäude:

VORFELDER Architekten- und

Planungsgesellschaft mbH, Walldorf

Was ändert sich mit der neuen Fakultät:

Fachschaftsrat IT-Systems Engineering

Die neue Studienordnung:

Studienordnungs-Foto: Bastian König

Grafik: Johannes Wolf/Bastian König

Interview-Foto: Bastian König

BAMA-O-Foto: Lukas Wagner

HPIkultur

Mate-Vergleich:

Flaschen-Foto: Florian Schmidt

Mate-Strauch-Foto:

Wikimedia/Ilosuna (CC BY-SA 3.0)

Tipps und Tricks zum Zeichnen:

Zeichnungen: *wie angegeben*/Eva Krebs

Comicläden in Berlin:

Eva Krebs

Comic:

Mana Taheri

Turm zu Babelsberg:

Foto ist gemeinfrei

Gedichte:

Fotos sind gemeinfrei

Poema ex Machina:

Fotos sind gemeinfrei

Papier-Grafiken: FreePik/TriCornDesign

Website-Screenshot: *discovermyprofile.com*

HPIintern

Mysterien am HPI:

Johannes Wolf

Schule in den Wolken:

Gruppenfoto: Henry Tesch

Website-Screenshot: *schul-cloud.org*

HPIwissen

VR the future:

Die Rechte an den Screenshots liegen bei den jeweiligen Rechteinhabern der abgebildeten Spiele.

Fotos: Felix Thiel/Daniel Theveßen

Was ist Google Code-in:

Lisa Ihde

Jonas empfiehlt:

Karte: Semester at Sea

Shanghai-Foto: *Foto ist gemeinfrei*

Jonas in San Diego: Jonas Pohlmann

Schiff: Brian Burnell (CC BY-SA 3.0)

Hack 'n' Tell:

Racemap-Slide: Norman Rzepka

Website-Screenshot: *strassengezwitscher.de*

Foto: Bastian König

Dr. Krohns Rechtstipps:

Router-Foto: *Foto ist gemeinfrei*

Redaktion

Redaktionsschluss: 24.01.2017

Auflage: 600 Stück

Redaktion dieser Ausgabe:

Noel Danz, Simon Dietz, Christian Flach,

Leonard Geier, Lisa Ihde, Bastian König,

Tobias Markus, Florian Schmidt, Fabian Stolp,

Lukas Wagner, Johannes Wolf

Wir danken

Prof. Dr. Christoph Meinel und Christian Zöllner

für die Interviews und Informationen,

Dr. Timm Krohn und Dr. Matthias Uflacker

für Bild- und Textmaterial zur HPI-Erweiterung,

der Öffentlichkeitsarbeit fürs schnelle Lektorat und

unseren zahlreichen externen Autoren.

V. i. S. d. P.

Lisa Ihde, Bastian König, Florian Schmidt

Kontakt

per E-Mail an info@hpimgzn.de

