

die Zeitschrift für  
wissbegierige Informatiker

Preis: Unbezahlbar

## Inhaltsverzeichnis

|                                                      |       |
|------------------------------------------------------|-------|
| Neues aus FINland                                    | 00001 |
| Es war einmal an der FIN II                          | 00010 |
| Was machen eigentlich wissenschaftliche Mitarbeiter? | 00011 |
| Acagamics auf der Quo Vadis 2011                     | 00101 |
| Interview: Jürgen Lehmann                            | 00110 |
| ViERforES - Projekt – Phase II                       | 01000 |
| Random Review: Minecraft - Digitales Lego            | 01010 |
| Spasseite                                            | 01100 |
| BeFINDlichkeiten im Mai                              | 01100 |
| Veranstaltungen im Mai                               | 01101 |

FIN.log online: [www.farafin.de/fachschaftszeitung](http://www.farafin.de/fachschaftszeitung)

## Impressum

Die FIN.log ist die Zeitung der Studenten der Fakultät für Informatik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

Herausgegeben wird sie vom Fachschaftsrat der Fakultät für Informatik.



[www.farafin.de](http://www.farafin.de)

[post@farafin.de](mailto:post@farafin.de)

Ihr habt lustige Sprüche von Professoren?  
Ihr wollt selbst kreativ werden und in der Redaktion mitarbeiten?

Ihr habt interessante Neuigkeiten, eigene Berichte, Anregungen oder Kritik?

Dann schreibt eine Mail an [fin.log@farafin.de](mailto:fin.log@farafin.de)!

Alle Artikel sind mit dem Kürzel des jeweiligen Autors gekennzeichnet und stellen dessen Meinung dar.

An dieser Ausgabe haben mitgearbeitet:

Projektleitung:

Dirk Steindorf

Redaktion:

Anja Bachmann [ab]

Julia Hempel [jh]

Maria Manneck [mm]

Wiebke Menzel [wm]

Dirk Steindorf [ds]

Andreas Schuster [as]

Grafik:

Maria Manneck

Marketing und Druck:

Dirk Steindorf

TeXnik:

Andreas Schuster

---

Redaktions-Email: [fin.log@farafin.de](mailto:fin.log@farafin.de)

Auflage: 250

## Liebe FIN.log Leser

erneut wollen wir euch begrüßen, da ihr gemeinsam mit uns eine Reise über den Uni-Campus und durch die FIN unternimmt. Dort war in den letzten Wochen viel los,

worüber wir euch natürlich berichten wollen.

Viel Spaß beim Lesen wünscht euch

*Eure FIN.log-Redaktion*

## Neues aus FINland

### Besucherrekord bei der Langen Nacht der Wissenschaft

Am 28. Mai war die FIN voll wie noch nie. Insgesamt 2.300 Besucher kamen in die FIN, um aktuelle Forschung zu bestaunen, Buttons zu machen und den Vortrag von Comedy-Hacker Tobias Schrödel zu hören. Wer nicht mehr in den Hörsaal passte, kann sich auf dem nächsten Spieleabend die Aufzeichnung des Vortrages ansehen.

---

### Starmind-Einladung

Frau Dr. Springer hat für Studis einen Starmind-Zugang organisiert. Dies ist ein Social Network zu wissenschaftlichen Themen. Super zum Lernen, Kontakte knüpfen u.v.m. Hier der Link: <https://www.starmind.com/de/signup4E84-34EC-4328>

---

### Drachenboot-Uni-Open

Auch in diesem Jahr wird wieder um den Pokal des Rektors gerudert. Der FaRaFIN sponsert ein Boot und die Verpflegung. Wer mit im Boot sitzen möchte, kann sich im FaRaFIN-Büro eintragen oder einfach eine Mail an [post@farafin.de](mailto:post@farafin.de) schreiben.

---

### Linux-Installation-Party an der FIN

Am 14.06. findet die erste Linux-Installation-Party an der FIN statt. Wie der Name schon besagt soll hier mit fachlicher Unterstützung und viel Spaß Linux installiert werden. Anmelden könnt ihr euch per Mail an: [lip@farafin.de](mailto:lip@farafin.de)

---

### Big-Band Konzert

(Im Veranstaltungskalender sind alle Infos) <http://www-e.uni-magdeburg.de/bigband/konzerte>



## Es war einmal an der FIN II

Nachdem wir euch in der letzten Ausgabe das ehemalige Frühlingsfest näher vorgestellt haben, steht diesmal der Sommer im Vordergrund. Vielmehr handelt es sich dabei allerdings um die Sommersportparty. Sie verweist zwar auf eine kürzere Geschichte als das Frühlingsfest, jedoch fand sie seit 2003 immerhin 5 Jahre lang hintereinander statt. Da bei vielen dieser Veranstaltungen natürlich der Spaß im Vordergrund steht, gab es auch hier vor einigen Jahren unter den Fachschaften der Informatiker und der Naturwissenschaftler die Idee, eine gemeinsames Fest zu organisieren, um dem Uni-Alltag zu entfliehen und ein wenig Abwechslung zu ermöglichen. Dies wollte man mithilfe von Sportspielen und natürlich einer gemeinsamen Party erreichen, welche natürlich auch ihr Ziel nicht verfehlt hatte.



Bevor man aber mit viel schöner Musik bei hoffentlich gutem Wetter den Abend genießen konnte, standen am Nachmittag Sportwettbewerbe im Vordergrund. In erster Linie wurde ein Fußballturnier ausgetragen, bei dem Teams aus i.d.R. 5 Leuten gegeneinander antraten. Ob Student, Mitarbeiter oder Dozenten - alle waren herzlich dazu eingeladen, im Team zusammenzukämpfen. So konnte man schön sehen, dass sich auch die Begriffe Informatiker und Sport nicht widersprechen ;-). Wie bei einem echten Fußballturnier wurden natürlich auch

hier die Besten mit Pokalen und Urkunden ausgezeichnet, die sich dann zu den möglicherweise schon vorhandenen Frühlingsfestpokalen in einem Mitarbeiterbüro einreihen konnten. Wer sich nicht für Fußball begeistern konnte, der konnte sich mit Volleyballspielen trotzdem sportlich betätigen. Somit war für jeden etwas sportliche Betätigung dabei. Nachdem der sportliche Teil des Festes abgeschlossen wurde, ließ man den Tag mit Musik, Tanz und Getränken ausklingen. Im zweiten Jahr (2004) wurde dabei sogar die Live-Band „Peggy Zoo“ organisiert, zu deren Musik kräftig gefeiert wurde. Ein besonderes Highlight im selben Jahr war auch die sogenannte „Bierbörse“. Bei dieser etwas neuen Form einer Börse wurden mithilfe von 2 Bierwagen und entsprechenden Monitoren versucht, dem oftmals komplizierten, eintönigen Verhalten einer realen Finanzbörse ein wenig spaßigere Effekte einzuhauchen. Dabei blieb zum Beispiel der Preis für Bier nicht konstant gleich, sondern richtete sich an die jeweilige Nachfrage. Mithilfe des 2. Bierwagens konnte desweiteren auch Konkurrenz betrieben werden, bei denen sich die Wagen immer neuere Methoden wie z.B. plötzliche Preisstürze einfallen ließen, um „Kunden“ anzulocken.



Doch leider verschwand auch dieses schöne Fest von der Bildfläche. Nachdem viele der Studenten aus den ersten Tagen ir-

gendwann die Uni verlassen hatten und somit auch die privaten Kontakte der Fachschaften untereinander verschwanden, fanden sich leider immer weniger motivierte Leute für eine weitere Organisation des Festes. Aus finanzieller Sicht wurde das Fest auch immer schwieriger zu organisieren und somit wurde nicht nur die Live-Band durch "Konservenmusik" ersetzt, sondern auch die Bierbörse konnte mit nur

einem vorhandenen Bierwagen nicht mehr veranstaltet werden. Da auch Petrus nicht immer wohlgesonnen ist, spielte das Wetter natürlich auch eine Rolle. Nichts desto trotz würde eine Neuauflage der Sommerparty sicherlich viele neue Leute anlocken. Sollte sich dabei wieder etwas ergeben, so werden wir euch dazu natürlich auf dem Laufenden halten. [as]

## Was machen eigentlich wissenschaftliche Mitarbeiter?

Jeder Student kennt sie, meistens jedoch nur vom Sehen: Wissenschaftliche Mitarbeiter. Auf dem Weg zum Büro eines Professors oder einer Professorin sieht man sie durch die offenen Bürotüren vor den Rechnern, sie halten Übungen und sind bei Klausuren dabei. Aber was machen die sonst? Hin und wieder sehe ich mich als Mitarbeiter damit konfrontiert, dass die Antwort darauf nicht vielen Studenten wirklich bekannt ist. Auch wer schon mal direkter an einem Lehrstuhl gearbeitet hat (im Studienprojekt oder als HiWi), kennt meistens nur einen bestimmten Teil der täglichen Arbeit von WiMis. Die drei Sachen mit denen sich die Mitarbeiter hauptsächlich beschäftigen sind: Lehre, Forschung und Promotion.

### Lehre

Wie sehr sich ein WiMi mit Lehre beschäftigt, hängt oft sehr davon ab, wie er finanziert wird. Landesmitarbeiter, die direkt von der Uni bezahlt werden, haben in der Regel im Vertrag vorgegeben wie viele SWS sie Lehraufgaben übernehmen müssen. Mitarbeiter die über sogenannte "Drittmittel" finanziert werden (meistens Projekte, die bei der DFG oder beim

BMBF<sup>1</sup> beantragt werden) übernehmen meistens nur in Ausnahmefällen Lehraufgaben.

Zwar bin ich hier an der OvGU als Drittmittelmitarbeiter, da ich aber zuvor an der Universität Augsburg als Landesmitarbeiter beschäftigt war, kenne ich auch diese Seite. Auch wenn Lehre natürlich sehr zeitaufwändig sein kann, hat es mir meistens Spaß gemacht. Ich habe vor allem kleinere Hauptstudiumsvorlesungen selbst gehalten, dazu öfter Seminare und vor allem Projektarbeiten betreut. Dabei ist der Kontakt mit den Studenten natürlich anders als bei großen Vorlesungen. Je mehr die Zuhörer interessiert sind, desto mehr Spaß hat man daran. Damit Interesse besteht, muss man sich natürlich auch selbst anstrengen, allein den Stoff zu erzählen reicht da nicht aus. Man lernt aber sehr viel dabei und ich kann jedem nur empfehlen, selbst zumindest mal als Übungsleiter zu arbeiten, in einem Fach das Euch interessiert. Dabei lernt ihr sowohl Fachliches (man will ja schließlich auf Fragen vorbereitet sein), als auch viel darüber wie ihr mit einer Gruppe von Leuten umgeht.

### Forschung

Der Hauptaspekt für die WiMis ist jedoch

<sup>1</sup>Deutsche Forschungsgesellschaft / Bundesministerium für Bildung und Forschung

die Forschung. Jeder hat sein Spezialgebiet für das er sich interessiert und versucht den aktuellen Forschungsstand auf diesem Gebiet zu erweitern. Meistens arbeiten in den AGs verschiedene Teams an verschiedenen Projekten, wobei jeder WiMi wiederum einen bestimmten Teil innerhalb des Projekts bearbeitet. Durch die Projekte wird ein Forschungsziel vorgegeben. Wie (und manchmal ob!) man dieses Ziel erreicht, weiß man beim Beantragen des Projekts nicht wirklich. Meistens hat man zwar eine recht grobe Vorstellung, aber wenn man es schon genau wüsste, wäre es ja keine Forschung mehr!

Auf dem Weg dahin, muss man nun immer wieder Teilprobleme lösen. Das kann von einer Verbesserung von existierenden Algorithmen, über die Anwendung bekannter Methoden auf neue Probleme bis hin zu komplett neuen Ideen reichen. Wenn man ein solches Teilziel erreicht hat, erfordert es die gute wissenschaftliche Praxis, dass man diese Ergebnisse anderen zugänglich macht. Dazu schreibt ein "Paper", d.h. eine Arbeit von ca. 10-20 Seiten und reicht diese auf einer thematisch passenden Konferenz ein. Dort wird die Arbeit von Reviewern gelesen (meistens 3), die es anonym bewerten und kommentieren. Je nach Bewertung wird das Paper auf der Konferenz akzeptiert oder abgelehnt. Ein abgelehntes Paper ist nichts Schönes – da spreche ich aus Erfahrung – aber die Kritik ist meistens konstruktiv. Wenn man diese berücksichtigt, steigt die Qualität, so dass man es bei einer späteren Konferenz wieder versuchen kann.

Wenn ein Paper akzeptiert wurde, dann kommt der – zumindest für mich – schönste Teil der WiMi Arbeit: der Konferenzbesuch. Dabei hält man dann vor einem Fachpublikum einen Vortrag (meistens so

30 Min) über die eigene Arbeit, über die anschließend noch diskutiert wird. Auf solchen Konferenzen lernt man oft interessante Leute kennen, erhält gute Rückmeldung über die eigene Arbeit und kann Kontakte für Kooperationen knüpfen. Eine schöne Sache dabei ist, dass diese soziale Komponente oft dadurch forciert wird, dass die Konferenzen an schönen Orten stattfinden und sogenannte "social events" stattfinden, auf denen man gut ins Gespräch kommen kann.

### **Promotion**

Der vielleicht wichtigste Aspekt für die meisten WiMis ist jedoch die eigene Promotion, d.h. die Doktorprüfung. Dabei wird, aufbauend auf der eigenen Forschungsarbeit, eine größere Arbeit erstellt, die sich einer umfassenderen Forschungsfrage widmet. Diese wird natürlich im allgemeinen eng mit den im Projekt bearbeiteten Teilzielen zusammenhängen und sich auf die in den Papern veröffentlichten Ergebnisse stützen.

Diese Arbeit wird dann wiederum von Gutachtern bewertet (an der OvGU sind das insgesamt drei, der betreuende Professor selbst, sowie mindestens ein externer Gutachter von einer anderen Universität) und der Doktorand verteidigt seine Arbeit öffentlich<sup>2</sup>. Dabei gibt es einen Vortrag über die erzielten Ergebnisse und anschließende Fragen. Wenn man dabei gut geschlagen hat, muss man nur noch seine Arbeit in einem Verlag veröffentlichen, darf sich dann offiziell Doktor nennen und muss sich überlegen was nun folgen soll: weiter an der Uni bleiben und eventuell irgendwann Professor werden, oder in die Wirtschaft wechseln und dort eine interessante Stelle finden.

Ich hoffe, dass ich mal einen kleinen Einblick geben konnte, was ein WiMi eigentlich so macht. Natürlich hat alles mal

<sup>2</sup>Hier sollte es also kein "KTG Problem" geben, jedes Paper das veröffentlicht wurde wird zuvor von Gutachtern bewertet, die Doktorarbeit dann nochmal und anschließend öffentlich verteidigt!

schöne und auch mal weniger schöne Seiten. Ich selber habe es jedoch noch nie bereut, als WiMi zu arbeiten. Wem wissenschaftliche Arbeit Spaß macht (merkt man spätestens bei der eigenen Abschluss-

arbeit), sollte sich durchaus mal Gedanken machen, ob das nicht auch was wäre. Wer weitere Fragen hat mich unter [matthias.guedemann@ovgu.de](mailto:matthias.guedemann@ovgu.de) erreichen.

[Matthias Güdemann]

## Acagamics auf der Quo Vadis 2011

Vom 2. bis 4. Mai 2011 fand in Berlin die Spieleentwicklerkonferenz Quo Vadis statt und fast der gesamte Acagamics, zusammen mit ein paar Gästen, machte sich dazu auf in die Bundeshauptstadt.

Abwechslungsreiche Vorträge und ein spannendes Rahmenprogramm haben uns durch die 5. „Deutschen Gamestage“ in dem Berliner Congress Center (bcc) begleitet. Es gab viele interessante Vorträge zu Themen wie Online- und Browser-Games, dem aktuellen Trend Free-To-Play und dem Einstieg in die Videospielsbranche.

An der Tagesordnung waren, zusätzlich zu den aktuellen Trends der Spieleindustrie, auch zahlreiche interaktive Kreativworkshops zu diversen Themen. In einem konnten die Teilnehmer mit einem "Game Design Survival Kit" (ein paar verschiedenfarbige Figuren und Steinchen) ihrer Fantasie freien Lauf lassen und in freier Wildbahn neue Spiele entwerfen. Hatte man darauf gerade keine Lust konnte man sich auch Informationen zu den verschiedensten Stellenangeboten der Entwicklerstudios einholen.



Für den schnellen Spaß zwischendurch sorgten zudem auch die vielen studentischen Projekte der Games Academy und Media Design Hochschule, die an kleinen Ständen zum intensiven Testen vorgestellt wurden und deren Entwickler zu allen nur erdenklichen Fragen Rede und Antwort standen.

Nach dem Messetrubel des zweiten Konferenztages fand eine Party in der Games Academy Berlin statt, auf der sich Aussteller, Vortragende und Studenten in entspannter Atmosphäre und bei kostenlosem Cateringservice näher kommen konnten.



Am Mittwoch Abend, dem Ende der Konferenz, kamen dann auch die Indie-Entwickler Deutschlands in einem eigenen Panel zu Wort und stellten ihre Firmen und aktuellen Projekte vor. Wer noch länger blieb konnte nach dem „A MAZE. Indie Connect“ auf der letzten Feierlichkeit der Konferenz mit den Indie-Entwicklern plauschen. Gespannt warten wir nun auf die Veröffentlichung von Pudding Panic (kunst-stoff) und Tiny and Big (Black Pants Game Studio), deren Ent-

wickler wir kurz vor unserer Abreise noch sprechen konnten.

Kurz um kann man also sagen: die Quo Vadis war nicht nur ein herausragendes Forum für Entwickler und solche, die es werden wollen, sondern auch ein für uns tolles Erlebnis. Man konnte miteinander diskutieren, sich austauschen und Beziehun-

gen knüpfen. Für das nächste Jahr gilt also: kommt doch einfach mit.



[Acagemics-Team]

## Interview: Jürgen Lehmann

**FIN.log:** Hallo Jürgen, erzähl doch erstmal etwas über dich, woher kommst du?

**Jürgen Lehmann:** Ich komme aus Zieckau (heute ein Ortsteil der Stadt Luckau). Der Ort liegt ungefähr 60 Kilometer südlich von Berlin. Dort bin ich auch bis zur 10. Klasse zur Schule gegangen. Danach habe dann einen Sonderweg eingeschlagen, die Berufsausbildung mit Abitur. Ich habe also einen Facharbeiter- und einen Gymnasialabschluss. In der DDR konnte ich fast alles studieren, außer Biologie und Rechtswissenschaften. Diese Lehre absolvierte ich in Lauchhammer im Beruf um Maschinen- und Anlagenmonteur. Danach bin ich dann 3 Jahre zur Armee gegangen. Am 1. September 1982 begann mein Studium an der TH Magdeburg in der Sektion Maschinenbau in der die Fachrichtung Förder-technik, daß ich 1987 mit dem Diplom abgeschlossen habe. Schon während des Studium hatte ich einen Informatik-Zusatz besucht und dann auch mein Ingenieurpraktikum an der Uni Dresden in der Informatik absolviert. Damals war die FORTRAN-Programmierung in den technischen Bereichen weit verbreitet und durch das Praktikum sowie anschließend in der Ingenieurarbeit konnte ich meine Kenntnisse darin vertiefen. Das Thema der Diplomarbeit war die rechnergestützte Konstruktion von Knotenblechen in Stahlbaukonstruktionen

in der Programmiersprache FORTRAN-77.

**FIN.log:** Wann hat es sich abgezeichnet, dass du an der Uni bleiben willst? (an die Uni zurück wolltest)

**Jürgen Lehmann:** Ursprünglich wollte ich nach Lauchhammer zurück. Ich hatte einen Fördervertrag und damit musste ich dort nach dem Studium arbeiten, wo der Betrieb seinen Standort hatte. Allerdings habe ich dann meine Frau hier kennengelernt und habe mich dann 1984 umdelegieren lassen. In der Hinsicht habe ich Glück gehabt, dass der Betrieb hier auch eine Niederlassung hatte. Dort habe ich dann als Betreuer von Statiksoftware und an der rechen-technischen Umsetzung von mathematischen Programmen gearbeitet. Als dann 1987 die ersten PC in unsere Abteilung kamen, kam die Schulung und Betreuung der Mitarbeiter bezüglich der Nutzung zu meinem Arbeitsgebiet dazu. Nach der Wende kam die CAD-Technik und ich war ab Herbst 1990 als Administrator für CAD-Systeme tätig. Da hies es wieder, Schulungen zu besuchen und anschließend selbst die Schulung der Kollegen durchzuführen. Als der Betrieb 1995 Konkurs ging, bin ich nach Köthen gegangen und war dort in der Außenstelle Magdeburg auch in der Administration tätig. Als diese Niederlassung 1997 konkurs gegangen ist, habe ich mich hier an der Uni



auf die Stelle als Techniker beworben.

**FIN.log:** Was gehört hier alles zu deinen Aufgaben?

**Jürgen Lehmann:** Dazu gehört die Betreuung der Servertechnik im Institut, der Rechen- und Laborausüstung der AG Prof. Kaiser, der Rechentechnik im Dekanat und im Prüfungsamt. Als Technikdekan bin ich für die Koordinierung der Laborleiter bezüglich der Nutzung der FIN-zentralen Recourcen, Ansprechpartner bei Problemen zwischen der Fakultät und den Bereichen K4 und K5 sowie für die Großgerätebeschaffung der Fakultät zuständig (darunter fallen Rechner und Technik ab 10.000€). Ich bin Mitglied in der Großgerätekommission der Uni und in der Gerätekommission der Fakultät. Ansonsten bin ich noch im Senat und im Fakultätsrat der FIN, jeweils als Nachrücker, aktiv.

**FIN.log:** An welchen Projekten arbeitest du zur Zeit?

**Jürgen Lehmann:** Wir versuchen im Moment, den zweiten ZIP-Antrag für 2011 durchzukriegen und für 2012 ist eine Ausweitung der Netzwerke-Anbindungen geplant. Server sollen dann mit 10 Gigabit und Arbeitsplätze mit 1 Gigabit angebunden sein.

**FIN.log:** Was gefällt dir an deiner Arbeit hier am meisten?

**Jürgen Lehmann:** Das Verhältnis Student-Mitarbeiter-Professor ist ungezwungen und ich habe zu allen ein gutes Verhältnis. Auch wenn ich weniger Kontakt mit einzelnen Studenten im Lehrbetrieb selbst habe, ist das Verhältnis zu den Studenten, insbesondere der Fachschaft doch recht gut.

**FIN.log:** Was machst du in deiner Freizeit?

**Jürgen Lehmann:** Ich bin Ortsleiter der

Wasserwehr in Biederitz und setze mich dafür ein, dass die Gemeinde Biederitz geschützt wird, wenn Hochwasser kommt. Seit einer ganzen Weile kämpfe ich dort auch um einen Deichlückenschluss. Ansonsten bin ich noch im Kulturverein in Biederitz tätig, wenn auch im Moment passiv. Das Hauptgebiet des Kulturvereins ist die Bibliothek, aber es werden auch Sportangebote für Jugendliche organisiert.

**FIN.log:** Wie sieht es mit Musik aus, hast du da ein Lieblings-Genre?

**Jürgen Lehmann:** Ich höre fast alles außer Hardrock, da komme ich einfach nicht ran. Ansonsten höre ich eigentlich alles querbeet.

**FIN.log:** Was machst du denn normalerweise im Urlaub, verreist du viel?

**Jürgen Lehmann:** Ich bin leidenschaftlicher Kreuzfahrer und mache auch oft eine Tour. Meine größte Fahrt bisher war nach Australien, von Sydney nach Singapur und die ging über 3,5 Wochen. Am Tage liegt das Schiff im Hafen und man macht dann Stadtrundfahrten, besucht besondere Bauwerke, Plätze usw. oder unternimmt eigene Touren durch die Gegend. Am Abend gibt es dann an Board noch ein Programm, wie zum Beispiel Tanzabende oder Auftritte von verschiedenen Musikern. Oder man setzt sich einfach abends mit einer Flasche Wein an Deck und unterhält sich mit den anderen Gästen. Ich versuche, die Fahrten so vielseitig wie möglich zu gestalten. In St. Petersburg war ich jetzt schon zweimal, aber es gibt da immernoch so viel zu sehen, so dass man jeden Tag etwas anderes machen kann.

**FIN.log:** Hat dir eine Reise davon besonders gefallen?

**Jürgen Lehmann:** Sydney hat besonders

hervorgestochen, aber nicht einmal unbedingt, weil es die längste Fahrt war. Sydney hat einfach was beeindruckendes an sich. Ich war auch schon ein paar Tage vor dem offiziellen Reisebeginn da und habe die Stadt auf eigene Faust erkundet.

**FIN.log:** Zum Abschluss noch die beiden Fragen, auf die sich alle freuen. Wann ist ein Tag für dich erfolgreich?

**Jürgen Lehmann:** Wenn es keine Havarie gab, insbesondere bei der Klimaanlage und ansonsten natürlich, wenn ich mei-

ne normalen Arbeiten machen konnte und nicht gerufen wurde. Das bedeutet dann nämlich, dass alles problemlos funktioniert.

**FIN.log:** Wenn du eine Eigenschaft an den Studenten ändern bzw. stärken könntest, welche wäre das?

**Jürgen Lehmann:** Ich würde mir wünschen, dass in den Pools nicht so oft die Kabel aus den Rechnern gezogen werden würden, so dass die Nutzbarkeit der Rechner gewährleistet ist, denn die Rechner können ja auch remote genutzt werden. [ds]

## ViERforES - Projekt – Phase II

### *Virtuelle und Erweiterte Realität für höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit eingebetteter Systeme*

In der ersten ViERforES Projektphase (siehe FIN.log vom Dezember) wurde von Juli 2008 bis Dezember 2010 am Einsatz von Virtueller und Erweiterter Realität für das Sichtbarmachen von Zuverlässigkeitsaspekten und Sicherheitseigenschaften in der Entwicklung und dem Betrieb eingebetteter Systeme geforscht. Das Projekt ViERforES wird im Rahmen des BMBF-Programms „Spitzenforschung und Innovation in den Neuen Ländern“ als Pilotprojekt des Landes Sachsen-Anhalt gefördert. In einem Verbund aus Partnern universitärer und anwendungsorientierter Forschung stellen sich die Projektpartner auch in der zweiten Phase von ViERforES den Herausforderungen bei der Entwicklung und dem Betrieb eingebetteter Systemverbünde.

In der zweiten Phase erfolgt die kontinuierliche Fortführung gemeinsam mit den Partnern Fraunhofer IESE und der TU Kaiserslautern sowie dem Fraunhofer IFF der Forschungsthemen. Sechs Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität arbeiten in diesem Projekt interdisziplinär

am Center for Digital Engineering zusammen. Neben den ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen (Informatik, Maschinenbau, Verfahrens- und Systemtechnik, Elektrotechnik) sind ebenfalls die Medizinische Fakultät und die Fakultät für Geisteswissenschaften involviert. Während der zweiten Projektlaufphase (2011-2013) wird das ViERforES-Projekt durch das BMBF mit 5,8 Millionen Euro gefördert. Hierbei arbeiten 18 wissenschaftliche Mitarbeiter an der Otto-von-Guericke-Universität.

Der verstärkte Einsatz moderner Informationstechnologien macht es notwendig, komplexe und neuartige Systeme zu testen, zu evaluieren und für die Anwender verständlich zu machen. Auch in der Entwicklung neuer Systeme ist die Zusammenarbeit unterschiedlicher Ingenieurdisziplinen notwendig und der frühzeitige Nutzen für den Anwender zu dokumentieren. Die Virtuelle und Erweiterte Realität leistet hier einen enormen Beitrag. Dieser ist nicht auf eine einzelne Disziplin beschränkt, sondern erreicht durch die Durchdringung im Alltags- und Berufsleben nahezu jeden Bereich. Der Forschungsschwerpunkt Medizintechnik, der im Fokus dieses Artikels

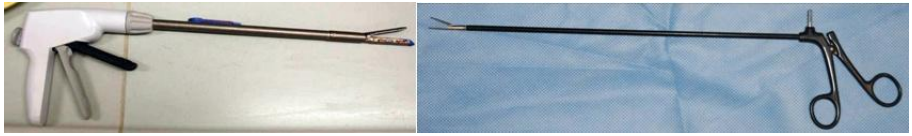
steht, ist daher nur ein Anwendungsgebiet innerhalb der Thematik Digital Engineering, der Entwicklung und dem Betrieb von komplexen Systemen.

### Das Teilprojekt Medizintechnik

Das Ziel der Medizintechnik ist die Entwicklung einer Testumgebung für sichere minimalinvasive Verfahren und Instrumente. Hintergrund ist der Trend in der Medizin, Operationen im Abdominalbereich (z.B. Leber, Milz) immer schonender durchführen zu wollen. Dafür werden die Schnitte in der Haut zunehmend kleiner und es werden z.T. natürliche Körperöffnungen und –wege (z.B. Blutgefäße) für den Zugang zum Operationsgebiet genutzt. Auf diese Weise können die Risiken für den Patienten, aber auch die Krankenhausliegezeiten verringert werden. Solche minimalinvasiven Eingriffe setzen jedoch z.T. komplexe technische Hilfsmittel, wie Videoendoskope, endoskopische Instrumente oder Katheter voraus. In zunehmendem Maße beinhalten die eingesetzten Instrumente eingebettete elektronische Systeme, was zusätzliche Anforderungen hinsichtlich Zuverlässigkeit und Sicherheit stellt. Solche Anforderungen werden außerdem an den behandelnden Arzt (v.a. Chirurgen) gestellt, da die verwendeten komplexen Technologien ein ständiges Training und kontinuierliche Weiterbildung der Mediziner voraussetzen. Typischerweise wird dabei für jedes Instrument ein eigener Schnitt gesetzt, so dass jedes Instrument durch eine Öffnung eingeführt werden kann. Inzwischen werden zunehmend auch Verfahren eingesetzt, bei denen für alle genutzten Instrumente nur noch ein gemeinsamer Zugang (Single-Port-Technik) oder die natürlichen Körperöffnungen (NOTES-Verfahren) verwendet werden. Das erfordert wiederum weitere komplexe Instrumente und erhöht den Schwierigkeitsgrad. Mit der im ViERforES-Teilprojekt Medi-

zintechnik entwickelten Testumgebung sollen derartige Eingriffe virtuell erprobt werden können. So werden zahlreiche Software- und Hardwarekomponenten (virtuelle Patienten-anatomie und Simulationsmodelle, Instrumente wie z.B. Ultraschallskalpelle) integriert, um die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Verfahren, Instrumente und Vorgehensweise zu evaluieren. Hier erfolgt eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Fraunhofer IFF, dem Institut für Simulation und Graphik (ISG), dem Institut für Elektronik, Signalverarbeitung und Kommunikationstechnik (IESK) der OvGU, der Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie sowie dem Industriepartner Dornheim Medical Images.

Die medizinischen Partner liefern dabei detaillierte Informationen und Daten zu den verschiedenen medizinischen Fragestellungen, um so die entsprechenden Anforderungen an die Testumgebung definieren zu können. Dazu gehören z.B. Messwerte zur Gewebefestigkeit von Organen, um dies in der Simulations- und Testumgebung realistisch abbilden zu können. Die patienten-individuellen medizinischen Bilddaten werden vom Institut für Simulation und Graphik aufbereitet und mithilfe verschiedener Algorithmen 3D-Modelle generiert, die die individuelle Anatomie der Patienten beschreiben. Wesentliche Aspekte sind hier Genauigkeit, visuelle Qualität und Eignung für Simulationsanwendungen (Deformation des Gewebes, haptisches Feedback). Fehlerhafte Modelle könnten andererseits die räumlichen Verhältnisse der Organe falsch abbilden bzw. das individuelle Krankheitsbild nicht korrekt darstellen. Die Integration dieser Daten und Modelle sowie die Implementierung von Algorithmen zur Simulation wird am Fraunhofer IFF realisiert. In enger Kooperation mit der Firma Dornheim Medical Images wird dabei die industrielle Verwertung der Ergebnisse angestrebt.



Einen weiteren Schwerpunkt und Anwendungsfall stellen neurochirurgische Eingriffe an der Wirbelsäule dar. Hier gelten weitaus höhere Genauigkeitsanforderungen aufgrund des Verlaufs der Nervenbahnen. Bei operativen Eingriffen am Gehirn und der Wirbelsäule kommen häufig Mikroskope zum Einsatz. Wichtige sicherheitsrelevante Informationen, wie Tiefe oder Abstände zu gefährdeten Nachbarstrukturen (z.B. Gefäße, Nerven) sind in dem zwei-

dimensionalen Mikroskopbild nicht verfügbar und müssen als Zusatzinformation via Augmented-Reality eingebunden werden. Das Institut für Elektronik, Signalverarbeitung und Kommunikationstechnik realisiert daher Methoden zum Tracking der eingesetzten Instrumente. Darüber hinaus werden neuartige Visualisierungs- und Interaktionsmöglichkeiten in Zusammenarbeit mit dem Institut für Simulation und Graphik evaluiert und entwickelt.

[Veit Köppen, Tobias Mönch]

## Random Review: Minecraft - Digitales Lego

Wer hat sie als Kind nicht geliebt - die bunten Klötzer, zum Bauen, wieder abreißen, neu bauen, nochmal abreißen, und schließlich zum gegenseitigen Bewerfen: Lego, das analoge Sandbox-Game. Dass dieses Spielprinzip auch am Computer fesseln kann, beweist seit gut 2 Jahren das Indie-Sandbox-Game Minecraft. Es entstammt der Feder von Markus Persson, vielen besser bekannt unter seinem Internet-Pseudonym "Notch". Mit seiner Firma Mojang-AB hat er sich mittlerweile zum mehrfachen Millionär gewirtschaftet. Anfang 2011 verkauften sie ihre Millions-te Minecraft-Lizenz. Worauf gründet sich dieser Erfolg? Lohnt es sich, Minecraft zu spielen? Und was haben die Illuminaten damit zu tun?

### Sandbox & Survival

Minecraft hat kein Spielziel? Veto. Minecraft hat unendlich viele Spielziele. Kaum ist ein Bauvorhaben vollendet, kommen auch schon Ideen für seine Erweiterung.

Der Sandbox-Charakter des Spiels gibt keine Restriktionen vor. Alleine für die Bereicherung des eigenen 4 Wände sorgen zahlreiche Gimmicks, wie beschriftbare Schilder, Fackeln, Öfen, Werkbänke, funktionierende Schallplattenspieler und Kuchen, der hier keine Lüge ist! So wird aus einer Hütte ein Heim. In diesem ist man auch im Singleplayer-Modus nie alleine: Man teilt sich die Welt mit Nutztieren aller Art: Schafe liefern Wolle, Hühner legen Eier, (die vorzügliche Wurfgeschosse abgeben), und Kühe und Schweine warten auf ihre Schlachtung. Nachts hingegen, wenn nur der pixelige Mond gelegentlich hinter eckigen Wolken hervorschaut, betreten die düsteren Bewohner die Minecraft-Welt. Wer nun noch keinen sicheren Unterschlupf gefunden hat, sollte sich vor Riesen-Spinnen, Skeletten, Zombies und explodierenden Creepern in Acht nehmen. Denn jeder Minecraft-Spieler hat nachts oder Untertage schon die ein oder andere

Schrecksekunde erlebt.

### Grausige Grafik

Anders als viele aktuelle Spiele fährt Minecraft in Sachen Grafik keine großen Geschütze auf. Die ganze Welt ist praktisch aus 1x1x1-Meter-Bauklötzen zusammengesetzt, auf die, je nach Material, eine pixlige Textur gemappt wird. Die eigene Figur besteht z.B. aus 6 Quadern, die Riesenspinnen immerhin aus 10. Entsprechend einfach gehalten sind auch die Animationen. Auf das realistische Rendering von Schatten, grafisch anspruchsvolle Effekte und ausgefärbte Physik muss der Spieler verzichten. Wem jedoch Vielfältigkeit wichtiger ist als animiertes 3D-Gras, der wird sich an den liebevollen Details der Welt erfreuen können.

### Grenzenlos Gestalten

Die Vorzüge des Spiels liegen v.a. in den handwerklichen Möglichkeiten: Rohstoffe wie Holz, Stein, Kohle, Wolle, Wasser, Sand und viele mehr können weiterverarbeitet werden über Bretter, Stäbe, etc. zu allerlei Dingen: - Hilfsmittel (z.B. Fackeln, Schaltern, Treppen), - Werkzeuge (z.B. Äxte, Eimer, Schwerter), - Möbel (z.B. Truhen, Betten, Türen) und - Transportmittel (z.B. Boote, Loren, gesattelte Wildtiere - Ja, man kann Schweine reiten!) Unbegrenzt sind aber nicht nur die Möglichkeiten, sondern auch der Platz. Gerät man in X- oder Y-Richtung an die Grenzen der Karte, so wird sie dynamisch erweitert.



### Logische Leiterbahnen

Unter all den Rohstoffen, die Minecraft bietet, findet sich auch Redstone, der Rohstoff für Leiterbahnen. Er lässt sich mit Fackeln, Schaltern sowie AND-, OR- und NOT-Blöcken zu logischen Schaltkreisen verbinden. Steckt man eine Fackel auf eine „Leitung“ aus Redstone-Pulver, so zeigt ihr Zustand (An/Aus) fortan den Stromfluss auf dieser „Leiterbahn“ an. Auf dieser Basis können einfache Schaltungen gestaltet werden, die sich zu Flip-Flops, Registern und sogar einfachen Prozessoren erweitern lassen. Solch ein Prozessor kann dann schon die Ausmaße einer Insel annehmen. Aber auch automatische Türöffner, Automaten und Bahnhöfe stellen eine Herausforderung für den gewieften Informatiker dar.

### Multiplayer-Modus

Besonders viel Spaß bietet der Mehrspieler-Modus. Jeder kann selbst auf seinem Rechner einen Multiplayer-Server einrichten. Dadurch wurden schon Projekte konstruiert, an denen ein Einzelner Lebzeiten zu bringen würde. So entstanden Schach- und Monopoly-Felder, die USS Enterprise, der deutsche Reichstag, riesige Pokemon, plus die komplette zugehörige Welt, bis hin zu ganzen Städten wie Minas Tirith, und einem Modell der Erde. Dennoch ist der Spaß am Multiplayer-Modus nicht ganz ungegrübt. Noch immer muss man vereinzelt mit Bugs und Crashes rechnen.

### Kosten und Konklusion

Noch befindet sich Minecraft in der Beta-Version, und wird permanent weiterentwickelt. Für 15 Euro (Tipp: Die Alpha-Version ist kostenlos) bietet sich dem User eine ganze Plattform für die eigene Kreativität. Kurzweilig, wie es ist, hat das Spiel mit seinem Endlos-Modus aber sicher das Potential, viel zu viel Zeit zu nehmen, die vielleicht besser ins Studium investiert wäre - genau wie echtes LEGO. Und was haben nun die Illuminaten damit zu tun? Nichts. [Marco Danke!]



## Spassseite

**Christian Krätzer:**

„Jetzt habe ich mir selbst in den Fuß geschissen... ähh geschossen“  
etwas später zum Thema Kryptografie und wie man den Schlüssel herausfinden kann:  
„Gut man könnte jemanden foltern, aber das wäre Social Engineering.“

**Prof. Henk:**

„Sie kennen doch Professor Willems, das ist der Herr der Ringe (der Polynomringe).“

**Christian Braune:**

„Probleme sind Trivial T oder nicht Trivial NT. Ein Problem ist NT-Vollständig wenn du es mit Brot an den Teichrand locken kannst.“

**Eike Schallehn:**

(über DigiDak, einem Teamprojekt an der FIN) „It's like CSI Magdeburg!“

## BeFINDlichkeiten im Mai

Im letzten Monat war ja einiges los an der Uni. Da waren die Campus Days, die Wahlen, die Lange Nacht der Wissenschaft. Es war jedoch ein gänzlich anderes Ereignis, dass mich tief bewegte: Wir hatten einen echten Harvard-Studenten zu Besuch in unserem bescheidenen FaRaFIN-Büro. Er kam aber nicht mit leeren Anzugtaschen, sondern hatte das Patentrezept für ein, ich zitiere "40 mal nützlicheres Facebook" dabei. Damit ihm diese unglaubliche Idee nicht für viel Geld in den USA abgekauft wird, möchte er sie in Magdeburg entwickeln lassen. Ist ja gar nicht so abwegig. Magdeburg wurde schon früher als "Harvard des Ostens" bezeichnet. Die

Marketing-Abteilung der Uni ist da heute weniger großspurig. Am "Osten" hält sie aber fest. So kommt es, dass wir nun alle in Fernost studieren. Dabei ist Magdeburg doch gar nicht so weit weg vom Goldenen Westen, den es natürlich nicht mehr gibt. "Studieren in Nahost" klang dann doch zu sehr nach Bombenbau. Außerdem ist der ferne Osten gerade am Boomen. Warum sollte man da nicht dem Beispiel der deutschen Industrie folgen, Otto einpacken und nach China umziehen? Dann sind Reiseleiter für Studieninteressierte wenigstens sinnvoll. Und ein 40 mal nützlicheres Facebook lässt sich in China bestimmt auch viel billiger entwickeln. [jh]

Du möchtest dem Studiumstress entfliehen und wolltest schon immer mal deine Dozenten näher kennenlernen?



## Dann komm zum diesjährigen Sommerfest der FIN!

Datum: 22.06.2011 ab 16:00 Uhr

Ort: FH-Campus Herrenkrug

Eintritt: Studenten 2€, Mitarbeiter 3€

Karten gibts ab sofort beim FaRaFIN

**Spiel und Spaß sind garantiert!**

# Veranstaltungen im Mai

|    |                                                            |
|----|------------------------------------------------------------|
| Mi | Beginn Prüfungseinschreibung                               |
| 02 | Christi Himmelfahrt                                        |
| 03 |                                                            |
| 04 |                                                            |
| 05 |                                                            |
| 06 |                                                            |
| 07 | UniMentor-Vortrag SEO                                      |
| Mi | Campusfest der Hochschule, Vortrag Linux-Installationparty |
| 09 | Drachenbootrennen                                          |
| 10 |                                                            |
| 11 |                                                            |
| 12 | Pfingstsonntag                                             |
| 13 | Pfingstmontag                                              |
| 14 | Linux Installation Party                                   |
| Mi |                                                            |
| 16 | Sommernachtsfest                                           |
| 17 |                                                            |
| 18 |                                                            |
| 19 |                                                            |
| 20 |                                                            |
| 21 |                                                            |
| Mi | Uni-Triathlon, Sommerfest der FIN                          |
| 23 | Fronleichnam, Beachparty im Elbauenpark                    |
| 24 | Verleihung Preis der Studierendenschaft                    |
| 25 |                                                            |
| 26 |                                                            |
| 27 | FIN-the-Mood-Konzert                                       |
| 28 | Semesterabschlussgrillen von UniMentor                     |
| Mi |                                                            |
| 30 |                                                            |
| 01 | Ende der Prüfungseinschreibung                             |

# WANTED!

Du bist...

...JUNG

...(relativ) MOTIVIERT

...WAHNSINNIG

...und für die

WELTHERRSCHAFT hat es  
nicht gereicht?

Dann haben wir vielleicht einen Job für dich!

Was dich erwartet:

- Flexible Arbeitszeiten
- Ein breites Publikum
- Tolle und sympathische Teammates

Wir suchen Zeichner, TEXniker, Fotografen, Schreiber...

Interesse? Dann melde dich bei [fin.log@farafin.de](mailto:fin.log@farafin.de)  
oder komm zu unserem nächsten Meeting!

...Punsch und Kuchen...