

**Äquivalent**

Wer der Weihnachtlieder überdrüssig ist, dem bieten wir eine Alternative.

**Intern**

**Seite 3**

**Im Vorteil ist...**

Die aktuelle Planung des Linienkonzepts der VIP und was das für die Universitätsstandorte bedeutet.

**Uni und Stadt**

**Seite 11**

**Porträts**

Auch diesmal wieder zwei unserer Professoren im Interview: Herr Prof. Bär und Herr Prof. Richter.

**Porträt**

**Seiten 4-7**

## Studieren im Ausland

Ein Semester an einer ausländischen Universität zu verbringen ist nicht nur von Vorteil, wenn man seine Sprachkenntnisse erweitern möchte. Es gibt viele Gründe, an Austauschprogrammen wie ERASMUS (siehe Seite 9) teilzunehmen. Neben dem Pluspunkt im Lebenslauf liefert das halbe oder auch ganze Jahr Erfahrungen, die unersetzlich und unvergesslich sind. Austauschstudenten bekommen die Möglichkeit, ein anderes Land und dessen Kultur nicht nur als Tourist, sondern als Teil der Gesellschaft, kennenzulernen. Wer sich für ein Auslandssemester entscheidet, muss sich zunächst durch eine Menge Papierkram kämpfen, was sich jedoch mit Sicherheit lohnt, wie die Erfahrungsberichte von Christina Hacke und mir zeigen. Sie verbringt das aktuelle Wintersemester und das nächste Sommersemester in Umeå, Schweden.



### Zwischen Hörsaal und Sauna

Ich lebe seit 1. August in Jyväskylä, einer 80000 Einwohner Stadt im Zentrum der seenreichen Landschaft Mittelfinlands.

Nachdem ich die Bewerbungsformalitäten des ERASMUS-Programms mit Unterstützung des Akademischen Auslandsamtes und Professor Junek, einem der Koordinatoren für Auslandsaufenthalte an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, gemeistert hatte, ging es Richtung Norden. Vom ersten Tag an habe ich mich in meinem neuen Studienort wohl gefühlt. Ich wurde von meinem Tutor Mikko in Empfang genommen, der mir in den ersten Tagen half, mich in der neuen Umgebung zurechtzufinden und für alle Fragen ein offenes Ohr hatte. Die Zeit bis zum Semesterbeginn im September nutzte ich, um im Rahmen eines von der Uni angebotenen Intensivkurses ein Gefühl

für die Sprache zu bekommen und ein paar Grundvokabeln zu lernen. Außerdem reiste ich nach Vaasa, einer Hafenstadt, die als „Tor nach Schweden“ bezeichnet wird, und erkundete die Schärenlandschaft vor der Küste Turkus. Die Zusammenstellung meines Semesterplans war keine einfache Aufgabe, da die meisten Kurse im Block stattfinden und somit Überschneidungen nicht zu vermeiden sind. Das Angebot ist allerdings vielfältig und auch in der Mathematik werden englischsprachige Vorlesungen gehalten. Um die durch das ERASMUS-

Programme vorgeschriebenen 30 ECTS zu erreichen, besteht zudem die Möglichkeit, sich in

Abprache mit einem Professor im Selbststudium ein Thema zu erarbeiten, welches am Ende des Semesters durch eine Klausur oder einen Aufsatz abgeprüft wird. Ich entschloss mich desweiteren, mein Glück bei der englischen Fakultät zu versuchen, um mehr über die Geschichte Irlands, Komödien Shakespeares

und britisches Fernsehen zu erfahren. Zu allen Kursen wurde ich ohne Probleme zugelassen, denn besonders im Hauptstudium sind die Seminarräume alles andere als überfüllt. Für Lehramtsstudenten sind außerdem Kurse der Psychologie zu empfehlen. Das CIHD-Programm (Contemporary Issues of Human Development), in dessen Rahmen Forschungen der Uni Jyväskylä und ausländischer Partnerinstitute vorgestellt werden, beinhaltet interessante Themen, von denen sich einige auf den Schulkontext beziehen.

Neben dem Studium bietet Jyväskylä viele Möglichkeiten der Freizeitgestaltung. Sport wird an der Universität groß geschrieben und so gibt es ein vielseitiges Angebot an Kursen, ein kostenlos nutzbares Fitnesscenter und ermäßigten Eintritt ins städtische Schwimmbad.

**Fortsetzung: Seite 8**

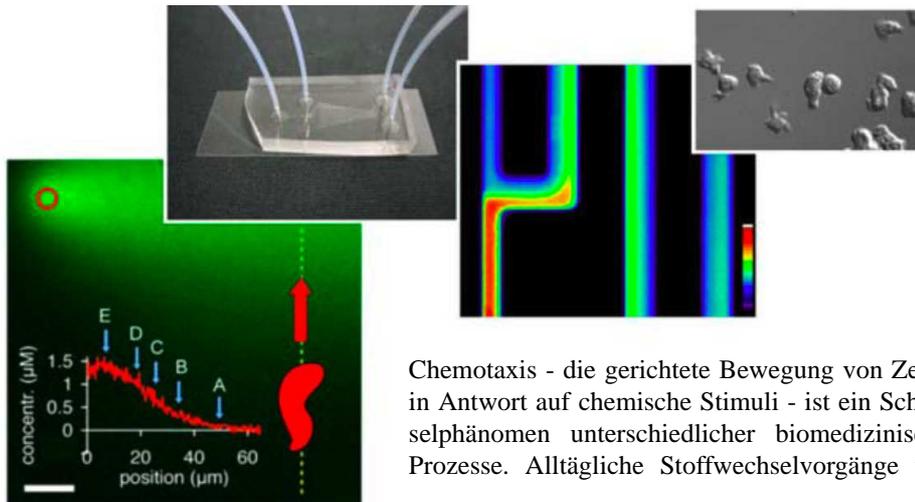
Hier findet ihr den mathematischen Adventskalender der DFG:

<http://www.mathekalender.de/>

Viel Spaß beim Türchen öffnen!



## Biophysik Zellen auf Wanderschaft



Chemotaxis - die gerichtete Bewegung von Zellen in Antwort auf chemische Stimuli - ist ein Schlüsselphänomen unterschiedlicher biomedizinischer Prozesse. Alltägliche Stoffwechselfvorgänge wie

die Wundheilung werden von den chemotaktischen Eigenschaften der beteiligten Zellen bestimmt, ebenso wie die Metastasis von Krebszellen oder der Ablauf der embryonalen Morphogenese. Chemotaxis ist daher seit Jahrzehnten der Gegenstand intensiver Forschungsbemühungen, sowohl in biologischen als auch in physikalischen Bereichen. Eine Schlüsselrolle spielt dabei das Zytoskelett, ein intrazelluläres dynamisches Netzwerk aus Proteinfilamenten, das einer Zelle Form und mechanische Stabilität verleiht. Obwohl bereits erste Details der molekularen Grundlagen der Zytoskelettdynamik erforscht wurden, sind wir von einem umfassenden Bild der chemotaktischen Bewegung, das den Zellstoffwechsel auf molekularer Ebene mit der makroskopischen Bewegung der Zellen verbindet, noch weit entfernt. Für einen ersten Schritt in Richtung eines solchen integrierten Chemotaxis-Modells ist die systematische Erhebung von Daten erforderlich, die die intrazelluläre Proteindynamik und die Fortbewegung der Zellen in Abhängigkeit von äußeren chemischen Signalen quantitativ erfasst.

Gegenstand der aktuellen Arbeiten in meiner Gruppe ist die Entwicklung und Nutzung mikrofluidischer Techniken zur quantitativen Kontrolle der chemischen Umgebung chemotaktisch aktiver Zellen. Wir verwenden dabei einen der prominentesten Modellorganismen zur Untersuchung des chemotaktischen Verhaltens eukaryotischer Zellen, die einzellige Amöbe *Dictyostelium discoideum*. Mit Hilfe weicher Lithographie werden mikrofluidische Messkammern hergestellt, deren Längenskalen denen einzelner Zellen vergleichbar sind und eine präzise Manipulation der räumlichen und zeitlichen Verteilung von Signalstoffen im unmittelbaren Umfeld der Zellen erlauben. Im Rahmen der einzelnen Forschungsvorhaben wird einerseits die Mobilität der Zellen in präzise kontrollierten Signalstoffgradienten systematisch untersucht. Andererseits wird die raumzeitliche Lokalisierung von Stoffwechselprodukten während der chemotaktischen Bewegung im Inneren der Zelle mit Hilfe von fluoreszenzmikroskopischen Methoden beobachtet.

**Carsten Beta**

Biophysik bei Intern? Ist da die Redaktion mit den Seiten durcheinander gekommen? Nein, ganz und gar nicht. Denn auch dieses Mal können wir euch einen neuen Juniorprof an der Uni Potsdam vorstellen.

Nach seinem Abitur 1994 und einem 2-jährigen, sozialen Engagement in Schottland, studierte Carsten Beta Chemie in Tübingen, Paris und Karlsruhe. Ab 2001 promovierte er bei Prof. Ertl am Fritz-Haber-Institut in Berlin, worauf sich im Jahr 2005 ein Auslandsaufenthalt als Postdoc an der Cornell University NY und der University of California at San Diego anschloss. Bis zu seinem Wechsel nach Potsdam, wo er im vergangenen Oktober eine Juniorprofessur für Biophysik angetreten hat, war er als Gruppenleiter am Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation in Göttingen tätig.

**dbR**



Im Zuge des Aufbaus der neuen Arbeitsgruppe werden Interessenten für Diplom- und Doktorarbeiten auf dem Gebiet der Biophysik gesucht und können sich jederzeit wenden an: [carsten.beta@ds.mpg.de](mailto:carsten.beta@ds.mpg.de).

### Editorial

Haben wir es doch wieder einmal geschafft. Trotz einer uns aufgezwungenen Flucht während unseres ersten Redaktionstreffens aufgrund einer Bombenentschärfung und des Aufenthalts einiger Redakteurinnen im Ausland, können wir euch auch diesmal stolz unseren neuen EuleR präsentieren.

Allerdings haben uns die Schwierigkeiten vor Augen geführt, dass wir uns am Limit bewegen. Ohne neue Kräfte werden wir den EuleR nicht weiter auf diesem Niveau halten können. Wir suchen also interessierte Leute, die wir herzlich einladen, bei dieser schönen Arbeit zu helfen. Wir können von unserer bisherigen Zeit sagen, dass es zwar manchmal ein wenig anstrengend ist, aber immer Spaß gemacht hat und wirklich interessant war. Vielleicht habt ja auch ihr als besonders treue Leser einen Fortschritt in unserem Schreibstil beobachtet, uns jedenfalls fällt es mittlerweile leichter zu schreiben.

Jetzt bleibt uns nur noch übrig, euch auch mit dieser Ausgabe viel Spaß zu wünschen und wir hoffen, dass wir ein paar interessante Themen für euch haben.

**Eure EuleRedaktion**

## Mathematik habe ich mir anders vorgestellt...

Das dachten und denken viele Neulinge in der Mathematik. In der Schule hat man alles gut verstanden, frisch immatrikuliert freut man sich richtig auf die erste Woche, aber nach den ersten Vorlesungen versteht man selten mehr als Bahnhof und fühlt sich allein gelassen. Allein ist man mit Verständnisfragen jedoch bei weitem nicht. Darum wird seit jeher gepredigt, Übungsgruppen zu bilden und den Anschluss nicht zu verlieren. Doch oft reicht anfangs die Selbsthilfemaßnahme nicht aus und Professoren sind häufig nicht in der Lage einen dort, wo man steht, abzuholen. Dieser Erstienot entwuchs die Tugend:

**„Welcome Ersties“.**

Dahinter versteckt sich ein Programm, in dem ein Team aus Mathematikstudenten höherer Semester

allen Mathe-Ersties helfen will, sich mit der Mathematik und auch untereinander anzufreunden.

Sind die Übungsaufgaben unverständlich oder fehlen einfach nur die Denkansätze, so ist das betreute Üben eine neue Anlaufstelle. Insgesamt werden je vier zweistündige Blocks, unterteilt in Grundschullehramt und Lehramt für Gymnasien/Diplom, angeboten. Hier können in ungezwungener Atmosphäre die Probleme mit Vorlesungsstoff und Aufgaben vorgebracht, gemeinsam diskutiert und gelöst werden.

Nun ist fachliche Unterstützung wichtig, aber nicht das einzige Anliegen des Projekts. Viel mehr wollen wir den Studenten die Ästhetik und Notwendigkeit dieser Wissenschaft näher bringen. Filmabende, in denen z.B. gemeinsam mit Simon Singh Fermats letztem Satz auf den Grund gegangen wird und der Besuch des Mathematikums, einem mathematischen Mitmachmuseum in Gießen, sind Bestandteile der kulturellen Erschließung des Faches. Man findet die Mathematik eben nicht nur beim Errechnen der wöchentlichen Aufgaben wieder, sie steckt in fast allem, wenn auch nicht sofort sichtbar. Mathematik ist schön, schön anstrengend und bleibt man am Ball – und wir wollen ihn wirklich jedem zuspielen – fängt sie an, Spaß zu machen.

**Karsten Silow**

### Äquivalent

(zur Melodie von „Ein Loch ist im Eimer“)

Wie beweis' ich das Lemma, das Lemma, das Lemma,  
 Wie beweis' ich das Lemma, das Lemma von Zorn?  
 So nimm doch zu Hilfe, zu Hilfe, zu Hilfe,  
 So nimm doch zu Hilfe das Auswahlaxiom!  
 Wer hat's mir gegeben, gegeben, gegeben,  
 Wer hat's mir gegeben das Auswahlaxiom?  
 Zermelo und Fraenkel, und Fraenkel, und Fraenkel,  
 Zermelo und Fraenkel mit dem Wohlordnungssatz!  
 Woher kommt er denn wirklich, denn wirklich, denn wirklich,  
 Woher kommt er denn wirklich, der Wohlordnungssatz?  
 Der folgt aus dem Lemma, dem Lemma, dem Lemma,  
 Der folgt aus dem Lemma, dem Lemma von Zorn!  
 (Und nun von vorn! Und dabei immer schneller werden, ad infinitum...)

Dieses Lied ist auf einer Konferenz der deutschsprachigen Mathematikfachschaften (KoMa), auf der Studenten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zusammenkommen, entstanden. Die nächste KoMa findet im SS 08 in Chemnitz statt. Offizielle Homepage <http://koma.fs.tum.de/pages/home.php>



### 2008 - Jahr der Mathematik

Seit 2000 steht jedes Jahr im Zeichen einer einzelnen Wissenschaft. Im Jahr 2008 ist dies die Mathematik. Unter dem Motto: "Der mathematische Blick" soll das Interesse auf diese Jahrtausende alte und trotzdem noch hochaktuelle Wissenschaft gelenkt werden. Es soll gezeigt werden, dass Mathematik mehr ist als der Satz des Pythagoras' und welchen essentiellen Anteil sie am funktionieren unserer modernen Welt hat. Denn weder Computer noch Kommunikation oder moderne medizinische Technik wären ohne sie möglich.

### Der Ricci-Fluss und die Geometrisierung von 3-Mannigfaltigkeiten

Mathematik Kolloquium  
 Mi 19.12.07, 16:00 Uhr

Prof. Dr. Bernhard Leeb (LMU München) wird über eine der spektakulärsten Entwicklungen der Mathematik der letzten Jahre reden. Er wird erklären, was der Ricci-Fluss ist und wie er zu einem Beweis der über 100 Jahre alten Poincaré-Vermutung durch den russischen Mathematiker Perelman geführt hat. Damit wurde eines der 7 Millenniums-Probleme, die mit je 1 Million Dollar dotiert sind, gelöst. Perelman erhielt die Fields-Medaille, lehnte diese aber ab.

## Geometrie ohne Zirkel und Lineal?

Prof. Christian Bär über Geometrie, Potsdam und Badminton

### Sehr geehrter Herr Prof. Bär, war die Mathematik schon immer Ihr Berufswunsch?

In der Schule wollte ich lange Zeit Biologie studieren, dann auch kurz Informatik. Relativ kurzfristig habe ich mich dann für die Mathematik entschieden. Während des Studiums hat mich die Sache schnell gepackt und mir war klar, dass ich Mathematik weitermachen werde. Dass es eine akademische Karriere geworden ist, war aber nicht bewusst geplant, sondern hat sich ergeben.

### Wussten Sie gleich, dass Sie Geometer werden wollten?

Dass ich diesen Teil der Mathematik genauer kennenlernen möchte, ist mir schon im Grundstudium klar geworden, weil ich mich sehr für die Differentialgeometrie und deren Verbindung zur Allgemeinen Relativitätstheorie interessiert habe. Ich bin deshalb nach Bonn gegangen, da es dort ein großes Angebot zu diesem Thema gab.

### Was sind Ihre Forschungsinteressen?

Ich beschäftige mich beispielsweise mit der Spektralgeometrie. Populärwissenschaftlich gesprochen könnte man sagen, dass es dabei um die Frage geht, ob man die Form einer Trommel hören kann, oder andersherum, ob man aus Spektren die Geometrie eines Körpers bestimmen kann.

Weiterhin beschäftige ich mich mit der Differentialgeometrie. Die Motivation dafür kommt u.a. aus der (mathematischen) Physik. Beispielsweise arbeiten Physiker schon lange mit sog. Pfadintegralen. Ich finde es nun sehr spannend, das Ganze mathematisch zu untermauern.

### Wie ist Ihr Verhältnis zur Physik?

Ich bewege mich mit meiner Arbeit im Grenzbereich zwischen Analysis, Differentialgeometrie und der mathematischen Physik. Die Physik ist dabei eine Quelle der Inspiration für mich, denn sie liefert viele interessante Fragestellungen. Ein Beispiel dafür ist die Eichtheorie aus der Elementarteilchenphysik, die von Donaldson Anfang der 80er Jahre aufgegriffen wurde und in der 4-dimensionalen Topologie zu spektakulären Ergebnissen geführt hat.

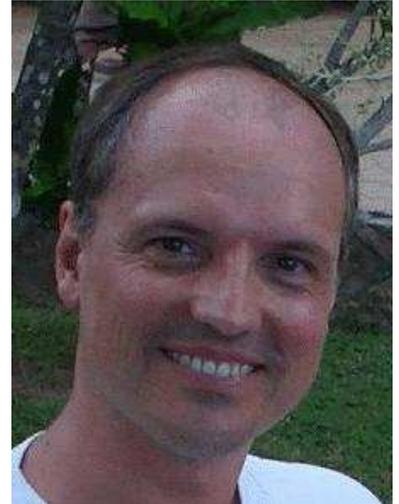
### Wohin entwickelt sich die Geometrie?

Die Gewichte in der Geometrie haben sich verschoben. Vor 50 Jahren wurden die Geometrie-Lehrstühle in Deutschland noch stark von der axiomatischen Geometrie dominiert. Die früher nur selten zu findende Differentialgeometrie ist heute überall vertreten. Und auch neue Teilgebiete entwickeln sich, wie die symplektische Geometrie, die sich u.a. mit Hamiltonschen Systemen beschäftigt, sowie die nichtkommutative Geometrie.

### An der Universität Potsdam gibt es viele Lehramtsstudenten – was können Sie uns zur Schulgeometrie sagen?

Ich halte es für wichtig, zwischen der Schulgeometrie und der Elementargeometrie sauber zu unterscheiden. Elementargeometrie ist die Mathematik, die man mit elementaren

mathematischen Hilfsmitteln betreiben kann, z.B. die Knotentheorie. In meiner Vorlesung möchte ich mit einfachen Mitteln zeigen, was die Geometrie noch sein kann. Die Schulgeometrie dagegen ist in ihrer Entwicklung vor 100 Jahren stehen geblieben. Das ausschließliche Arbeiten mit Zirkel und Geodreieck ist veraltet. Heute wäre es wichtiger, den Schülern Techniken beizubringen, damit sie mit dem Computer als wesentliches Werkzeug umgehen können, beispielsweise das Parametrisieren von Kurven.



### Was erwarten Sie von Studenten?

Ich erwarte von Studenten ein ernsthaftes Interesse am Fach. Ich habe großen Spaß am Umgang mit Studenten und halte gerne Vorlesungen. Ich sehe jedoch ein Problem, wenn manche Studenten nur an der Minimierung ihres Aufwandes interessiert sind. Man kann nur erfolgreich sein, wenn man sich reinhängt und die Sache ernst nimmt.

### Was war Ihre Lieblingsveranstaltung als Student?

Meine Lieblingsveranstaltung als Student war eine Vorlesung über charakteristische Klassen, d.h. einem Teilgebiet der Topologie bei Prof. Hirzebruch. Sie hat mir sowohl thematisch als auch vom Vorlesungsstil sehr gut gefallen, denn er hat die Mathematik mit Leben erfüllt.

### Und als Dozent?

Ich finde es schwer, die einzelnen Veranstaltungstypen miteinander zu vergleichen. Natürlich finde ich die Forschungsseminare immer wieder interessant. Ansonsten gibt es etliche Vorlesungen, die ich jeweils nur einmal halte, wie in diesem Semester zum Beispiel die geometrische Analysis. Ich finde das sehr spannend, weil ich selber auch noch etwas dabei lerne.

### Sie erhalten auch Drittmittel...

Natürlich erhalten die experimentellen Wissenschaften deutlich größere Summen, z.B. um Labore einzurichten, aber auch die Mathematik bekommt Drittmittel. Die DFG fördert zahlreiche Projekte in der Mathematik. Dafür muss man natürlich Anträge schreiben, was niemandem viel Spaß macht. Ich benötige ungefähr 5-10% meiner Arbeitszeit dafür.

### Sie sind stellvertretender Geschäftsführender Leiter des mathematischen Instituts – was ist da Ihre Aufgabe?

Die Aufgaben dieses Amtes sind nicht festgelegt, denn es ist eigentlich in der Struktur der Universität nicht festgeschrieben.

Ich spreche mich immer intern mit dem Geschäftsführenden Leiter, Herrn Prof. Jahnke, ab. Vor allem bedeutet es die Vorbereitung der Institutsratssitzungen und natürlich die Koordination der Lehre. Dies beinhaltet die Zuordnung der Lehrveranstaltungen und dafür zu sorgen, dass alle Pflichtveranstaltungen auch wirklich stattfinden und es zu keinen Überschneidungen kommt.

**Welche Probleme sehen Sie am Institut?**

Ein Problem am Institut sehe ich im fehlenden Institutsleben, d.h. Veranstaltungen, bei denen man mal das gesamte Institut sieht. Daher haben wir ab Ende des Jahres (19.12.) das Kolloquium wiederbelebt, um so die Dozenten und die Studenten zusammenzubringen. Eine andere Möglichkeit wäre zum Beispiel, ein Institutsfest auszurichten.

**Wann findet der Umzug nach Golm statt?**

Der Termin für den Umzug ist voraussichtlich Anfang 2010, der Bauausschuss hat auch schon festgelegt, in welches Haus wir in Golm umziehen werden. Es ist Haus 9, in dem im Moment noch die Grundschulpädagogik untergebracht ist. Ich hoffe, dass es dann dort auch einen Common Room geben wird, in dem man zusammen sitzen und einen Tee trinken kann.

**Was halten Sie von der Bachelor- und Mastereinführung?**

Das Diplom ist in der Mathematik ein anerkannter Abschluss und für die Lehrämter ist der Bachelor Unsinn, da er in diesem Fall kein berufsbefähigender Abschluss ist. Wenn es nach mir gegangen wäre, wäre Bachelor/Master nicht eingeführt worden. Allerdings sehe ich auch einen positiven Aspekt in der stärkeren Verschulung, was einigen Studenten auf Grund der klareren Vorgaben gut tun kann. Aber dafür wäre eine Abkehr vom Diplom nicht nötig gewesen.

**Tut die Universität genug für die Studenten?**

Ich sehe keine gravierenden Unterschiede in der Behandlung der Studenten an den verschiedenen Universitäten. Ich halte es aber für notwendig, dass der Übungsbetrieb in der Mathematik ausgebaut wird, denn Mathematik muss aktiv gelernt werden.

**Sie haben schon in Freiburg und Hamburg gearbeitet, was ist in Potsdam anders als an den anderen Universitäten?**

Potsdam ist eine kleine Universität, das bringt den Vorteil, dass man viele Dinge ausgesprochen flexibel und unbürokratisch lösen kann. Man kennt sich einfach. Der Nachteil sind jedoch die geringen Studentenzahlen. Daher gibt es natürlich weniger Veranstaltungen und mehr Probleme, diese auch vollzubekommen. Dass ich jetzt in Potsdam arbeite, ist ein interessanter Zufall. Als ich als Student einen Ausflug nach (Ost-)Berlin gemacht hatte, habe ich mir zwei Bändchen von Prof. Klotzek gekauft und mir damals nie träumen lassen, dass ich einmal sein Nachfolger werden würde.



**Unterscheidet sich die Mentalität der Leute?**

Berlin ist schon speziell. Aber am Institut sind so viele Menschen bunt zusammengewürfelt, dass es kaum Unterschiede gibt.

**Was ist für Sie der schönste Platz in Potsdam?**

So klischeehaft das auch klingen mag, für mich ist es der Park Sanssouci. Ich genieße die tägliche Fahrt mit dem Fahrrad zur Arbeit sehr.

**Sie haben viel zu tun, was ist Ihre erste Handlung, wenn Sie nach Hause kommen?**

Da ich meist erst gegen 20:00 Uhr nach Hause komme, mache ich mir erst einmal Essen.

**Bleibt denn da noch Freizeit?**

Natürlich. Ich spiele im Verein Badminton. Das geht dann erst ab 20:00 Uhr oder am Wochenende. Ferner liebe ich das Katamaran-Segeln und gehe gerne ins Kino, ins Theater und in Konzerte.

**Trinken Sie Tee oder Kaffee?**

Ich liebe Grünen Tee! Besonders Sencha und nur kurz gezogen.

**Ein Wort zum Mensaessen:**

Das Mensaessen in Potsdam ist ziemlich gut. Von den vielen Mensen, die ich kennengelernt habe, denke ich, ist Potsdam die beste. Das könnte daran liegen, dass sie ziemlich klein ist oder einfach daran, dass die Köche so gut sind.

**Zum Abschluss noch ein Satz zum Vervollständigen: Studenten sind...**

...das, was den Universitäten ihren Sinn verleiht. Unis sind dafür da, Studenten mit der Wissenschaft vertraut zu machen und so die Wissenschaft am Leben zu erhalten.

*Vielen Dank für das Interview.*

*cjh/lh*

**Lebenslauf von Prof. Christian Bär**

	Geboren 1962 in Stuttgart und aufgewachsen in Kaiserslautern
1982 - 1988	Mathematikstudium, Nebenfach Informatik, Kaiserslautern
1983 - 1984	Zivildienst, Deutsches Rotes Kreuz
WS 85	Universität Bonn (nach Vordiplom)
1988	Diplom bei Prof. Dr. W. Ballmann
WS 88 - SS 89	Assistent an der Universität Zürich
WS 89 - SS 91	Assistent an der Universität Bonn
1990	Promotion bei Prof. Dr. W. Ballmann
WS 91 - SS 92	Forschungsaufenthalt an der SUNY Stony Brook, USA
WS 92 - WS 93	wissenschaftlicher Mitarbeiter, Bonn
1993	Habilitation, Bonn
SS 94 - SS 99	Professor, Freiburg
WS 99 - SS 03	Professor, Hamburg
Seit September 2003	Professor an der Universität Potsdam Lehrstuhl für Geometrie



## "Noch sind viele Fragen offen..." im Gespräch mit Prof. Philipp Richter

*Auch für diese Ausgabe konnten wir, ohne viel zu bitten, einen Prof des Instituts für Physik gewinnen, der uns in der Waschbar äußerst entspannt, offen und ehrlich Rede und Antwort stand.*

### **Sie sind noch relativ jung und schon Professor. Ging Ihnen das nicht ein wenig zu schnell?**

Ja, ein bisschen gruselig ist es schon. Es hat sich halt einfach so ergeben. Ich habe allerdings auch schon relativ früh meinen Doktor gemacht. Und das nicht, weil ich sonderlich hochbegabt war, sondern weil ich einfach ein sehr gutes Projekt hatte, mit dem ich sehr schnell zu vielen interessanten Ergebnissen gekommen bin.

### **Und sind Sie am Ziel der Wünsche?**

Nein, man ist eigentlich niemals am Ziel seiner Wünsche. Ich habe ein wichtiges Ziel erreicht, nämlich, dass ich mit meiner Forschung meine Familie ernähren kann – und das auch längerfristig. Ich habe mir früher vorgestellt, dass Profs immer alles wissen – jetzt weiß ich, dass man zwar vieles gelernt hat, dass da aber auch jetzt noch viele Fragen offen sind. Ich bin glücklich, hier gelandet zu sein, da ich jetzt die Freiheit habe, die Richtung meiner Forschung selbst zu bestimmen und mir auch längerfristig Ziele und Perspektiven zu setzen. Andererseits weiß ich, dass ich mich noch weiterentwickeln kann und muss. Ich versuche, auf diesem Weg möglichst viele Leute mitzunehmen.

### **Was fasziniert Sie besonders am Kosmos?**

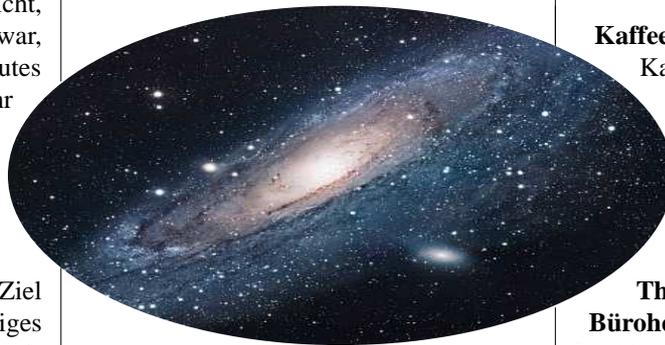
Es interessiert mich eigentlich alles am Kosmos. Die Palette an Themen, auf denen man in der Astrophysik forschen kann, ist so gigantisch groß, dass man auch als spezialisierter Astrophysiker gern mal über den Tellerrand hinaus



nausschaut. Insofern habe ich mich zwar auf das gasförmige Universum spezialisiert, aber ich habe durchaus auch wieder Bestrebungen in andere Richtungen. Mich interessiert fast alles, was ich mathematisch auch verstehen kann...

### **Wie sind Sie denn zur Astrophysik gekommen?**

Ich bin kein Astronom, der schon mit drei Jahren durch das Teleskop geschaut hat und alle Sternbilder auswendig kannte.



Nach der Schule war ich ein halbes Jahr zur Selbstfindung in Neuseeland, weil ich mich nicht entscheiden konnte, was ich studieren sollte: Architektur, Musik oder Physik. Letztendlich habe ich dann die Physik gewählt, u.A. auch wegen meines allgemeinen Interesses für die Astronomie. Richtig Feuer gefangen habe ich jedoch erst während des Studiums in Bonn.

### **Können Sie das Thema Ihres Forschungsgebietes in einem einzigen Satz sagen?**

Ja, das sollte ich eigentlich. Ich befasse mich in meiner Forschung mit der gasförmigen Komponente des Universums und untersuche den Zusammenhang zwischen großskaliger Struktur und der Entwicklung von Galaxien.

### **Warum ist Ihre Forschung wichtig?**

Meine Forschung ist zum einen wichtig, weil die gasförmige Komponente im Universum den Großteil der baryonischen Materie stellt. Aber sie kann zum anderen auch als Testobjekt benutzt werden, um zu untersuchen, wie sich das Universum von seinem Anfangszustand in seinen heutigen Zustand entwickelt hat und wie sich Strukturen bilden, Strukturen wie Galaxien und Sterne, aber auch größere

Strukturen wie Galaxienhaufen.

### **Wie ist Ihre Beziehung zur Magellanschen Wolke?**

Oh, ich habe gute Beziehungen zu den Wolken, es sind ja zwei. Letztendlich haben sie mir meinen Dokortitel verschafft...

### **Morgenmuffel oder Frühaufsteher?**

Zwangswise Frühaufsteher, denn mein Sohn schläft selten länger als 6:30 Uhr.

### **Kaffee oder Tee?**

Kaffee. Tee nur in Ausnahmen.

### **Dreiviertel sechs oder viertel vor sechs?**

Viertel vor sechs, mit Sicherheit.

### **Theoretiker, Bastler oder Bürohengst?**

Ich bin eher Bastler; ich bastle tatsächlich sehr gerne, auch wenn man in der Forschung natürlich eher ein Bürohengst ist. Ich habe selber unsere Küche gebaut und bastle sehr gerne auch an Möbeln oder Elektronik herum.

### **Hätten Sie lieber eine Stelle im Ausland bekommen?**

Nein, das würde ich so nicht sagen. Ich bin gerne im Ausland, habe ja auch Jahre dort gelebt. Die persönliche Zufriedenheit hängt immer sehr von der Stelle bzw. vom Umfeld ab, insofern mache ich da gar keinen Unterschied zwischen Deutschland und dem Ausland. Potsdam ist allerdings sehr reizvoll, was den räumlichen Standort betrifft. Ich bin wirklich gerne hier an der Uni.

### **Wie schätzen Sie den Stellenwert der Uni Potsdam im Forschungsbereich der Astronomie ein?**

Die Astrophysik ist ja auf wenige Standorte in Deutschland konzentriert und meiner Einschätzung nach rangiert Potsdam dabei auf dem dritten bis vierten Platz. Gegen die Top-Standorte Heidelberg und München ist wenig Gras gewachsen. Die nächst größeren Stand-



orte sind Potsdam mit Uni und dem AIP und Bonn mit Uni und dem MPI für Radioastronomie.



schätzen, wie schön es hier ist.

## **Wären Sie gerne Professor an einer Eliteuniversität geworden?**

Der Begriff Elite in der Wissenschaft ist für mich schon seit Jahren sehr abgenutzt. Letzten Endes ist es mir eigentlich egal, an welcher Institution ich arbeite. Die Hauptsache ist, ich habe attraktive Forschungsmöglichkeiten. Das Forschen an einer Eliteuniversität ist nicht anders als das Forschen hier, nur dass die finanziellen und personellen Mittel natürlich besser sind. Im Grunde kocht man aber auch an Eliteuniversitäten nur mit Wasser. Ich kenne meine Kollegen in Heidelberg und München. Durch die neuen Strukturen der Exzellenzinitiative ergeben sich dort umfangreiche organisatorische Verpflichtungen für die Professoren, die sehr viel Zeit rauben. Ein bisschen Forschung würde ich persönlich schon ganz gerne noch selber machen, darum geht es mir hier in Potsdam auch sehr gut.

## **Der Link „research projects“ auf Ihrer Homepage führt zu „seminars and lectures“. Kann man das so verstehen, dass Sie den Schwerpunkt auf die Lehre legen?**

Nein, nein, so ist das nicht gemeint ... Ich streue Asche auf mein Haupt. Ich bin durch die Vorlesungsvorbereitung bisher einfach nicht dazu gekommen, meine Homepage adäquat aufzubauen. Aber das spiegelt in der Tat meine jetzige Situation wider: in diesem Semester mache ich sehr viel Lehre und wenig Forschung.

## **Was machen Sie in Ihrer Freizeit?**

Welche Freizeit? Im Moment ist im Prinzip meine einzige Freizeitbeschäftigung das Spielen mit meinem Sohn, der jetzt 10 Monate alt ist. Das allerdings ist die schönste Freizeitbeschäftigung, die ich mir vorstellen kann ...

## **Spielen Sie ein Instrument?**

Ja, Geige. Ich habe früher viel im Orchester gespielt und hatte auch eine eigene Jazzband. Für dererlei Aktivitäten fehlt im Moment aber leider einfach die Zeit.

## **Welle oder Teilchen?**

Ich würde mich eher als Teilchen bezeichnen.

## **Apfelwein oder ...**

Spritz (Prosecco plus Aperol auf Eis)

## **Sind Sie in der Kirche?**

Ja, ich bin protestantisch und bin gerne in der Kirche, obwohl man natürlich als Astronom immer wieder gefragt wird, ob man da nicht automatisch austreten müsste. Ich denke, die Kirche hat ihre Daseinsberechtigung und ich unterstütze sie. Ich habe natürlich meine ganz persönliche Art, das Göttliche im Universum zu sehen, aber ich sehe die Kirche als wichtige Institution an, die mit ihrer ehrenamtlichen Arbeit und ihrem gebündeltem Engagement gesellschaftlich Akzente setzt.

## **Der Klimawandel ist ...**

da.

## **Studenten sind ...**

neugierig.

## **Golm ist an ...**

einem Ende von Potsdam.

## **Hier im Institut fehlt es an ...**

Kaffeeautomaten.

## **Kannten Sie Potsdam und Berlin schon bevor Sie hier hergekommen sind?**

Ja, vor allem Berlin kannte ich sehr gut durch meinen Bruder, der hier lebt. Aber auch Potsdam kannte ich ein wenig, da ich bereits öfter am AIP zu Besuch war. Ich wusste durchaus einzu-

## **Ist Berlin eine richtige Metropole oder doch nur eine Ansammlung von kleinen Dörfern?**

Doch, Berlin ist eine richtige Metropole, auch wenn man im alltäglichen Leben nur selten aus dem eigenen Kiez kommt.

## **Was hat Sie besonders an Ihren Auslandsaufenthalten fasziniert?**

Ich finde Auslandsaufenthalte einfach wichtig. Man erhält eine andere Sichtweise auf das Leben, befreit sich innerlich von dem doch relativ vorgefertigten Lebenskonzept, gerade auch wenn man einmal vollkommen andere Gepflogenheiten erlebt hat. Man wird gelassener. Ich empfehle jedem, ein paar Jahre ins Ausland zu ziehen und das möglichst früh, denn je älter man wird, desto träger wird man diesbezüglich.

## **Wie empfinden Sie die Stimmung an unserer Universität?**

Ich empfinde die Stimmung als sehr gut. Sie ist sowohl unter den Kollegen als auch den Studenten sehr positiv, was eine allgemein sehr angenehme Arbeitsatmosphäre schafft. Man bekommt den Eindruck, dass es sich bei der Uni Potsdam um eine sehr junge Universität mit modernen Strukturen und wenig Hierarchie handelt, die ernsthaft daran interessiert ist, sich fortzuentwickeln und sich selbstkritisch einzuschätzen.

*Wir bedanken uns herzlich für das Gespräch.*

dbr/mist

Philipp Richter, geboren in Marburg, studierte nach seinem Abitur 1991 Physik zuerst in Marburg und später in Bonn, wo sich nach seinem Diplom 1997 eine zweijährige Promotion anschloss. Es folgten Auslandsaufenthalte an der Universität of Wisconsin und am Observatorio Astrofisico di Arcetri in Florenz. Mit der Aufnahme in das Emmy Noether Programm der DFG wurde ihm ab 2003 die Leitung einer Nachwuchsgruppe am Argelander-Institut für Astronomie der Uni Bonn übertragen. Seit April dieses Jahres lehrt und forscht er an der Universität Potsdam auf dem Gebiet des interstellaren und intergalaktischen Mediums.



**Fortsetzung der Titelseite:**

Nirgends darf natürlich die Sauna fehlen. Sogar im Dachgeschoss des Studentenwohnheims ist eine zu finden, die – natürlich streng nach Geschlecht getrennt – einmal wöchentlich frei nutzbar ist. Besonders jetzt in der Winterzeit merke ich, warum die Finnen ihre Sauna so lieben, denn nach einem Tag in der Kälte ist das Saunieren wahrhaftig eine Wohltat.

Neben den Sportangeboten werden zahlreiche Veranstaltungen für Erasmusstudenten durch das ESN (Erasmus Student Network) organisiert. Es werden unter anderem Wandertouren, Kanufahrten auf dem See Jyväsjärvi, gemeinsame Kochabende und Fahrten nach Schweden, Lappland, Russland und Helsinki angeboten. Zudem findet monatlich eine von verschiedenen Nationalitäten organisierte Studentenparty statt, die kurioserweise unter dem Namen "Stammtisch" läuft.

Für mich neigt sich die Zeit in Finnland langsam dem Ende entgegen. Es war ein ereignisreiches und aufregendes halbes Jahr und ich kann nur jedem empfehlen, mindestens ein Semester im Ausland zu studieren, nicht nur, um eine andere Kultur und Studenten aus allen Teilen der Welt kennenzulernen, sondern auch, um seinen Horizont zu erweitern und eine neue Sichtweise auf sein Studium zu gewinnen.

**Karolin Schirmer**

(LSIP English, Mathematik, 6.Sem)



*Idylle in Finnland*

## Im Land der Fleischbällchen und Haferkekse

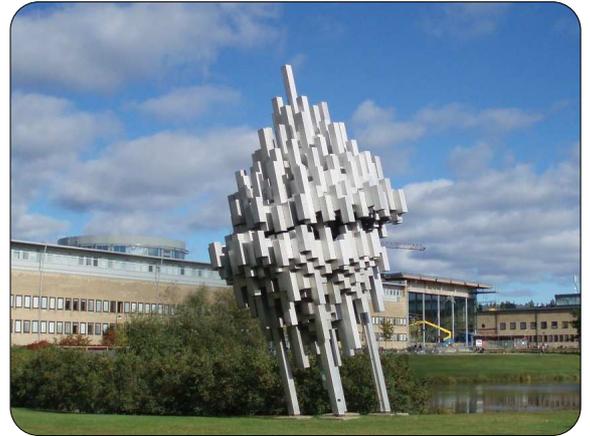
Für dieses akademische Jahr nun hat's mich nach Umeå verschlagen. Wo das liegt? In Nord-Norrland, Schweden, 15 km vom Bottnischen Meerbusen entfernt. Obwohl Umeå Schwedens größte Stadt im Norden ist, ist es mit seinen 111000 Einwohnern im gesamten Kreis doch eher beschaulich. Aber was habe ich eigentlich erwartet, in der am dünnsten besiedelten Region Europas? Trotz allem ist es eine Stadt, mit Zentrum, Fluss, breiten Straßen, noch schöneren Fahrradwegen, Einkaufszentren, einem großen See, billigen Wohnanlagen, Flughafen, zwei Universitäten und, nicht zu vergessen, 29000 Studenten.

Dementsprechend leicht fällt es, sich einzuleben. Die Unterkunft ist auf einem sogenannten Studentenkorridor, in einem Studentengebäude und, wenn man will, sogar in einem ganzen Studentenstadtviertel. Was natürlich nicht heißen soll, dass hier immer nur studiert wird. Ganz im Gegenteil.

Obwohl die Schweden gerne von sich behaupten, sie wären ein scheues Volk, fällt schnell auf, welchen Stellenwert Teamarbeit und soziale Kontakte hier einnehmen. So war ich positiv überrascht, auf dem Campus neben Frisör, Buch- und Schreibwarenhandlung sowie mehreren kleinen Läden, auch ein paar Clubs und Kneipen sowie unzählige Sitz- und Arbeitsmöglichkeiten zu finden.

Besonders schön ist das ehrliche Engagement des International Office, deinen Auslandsaufenthalt durch möglichst wenig Bürokratie und viele tolle Angebote, von Ausflügen nach Lappland, Tallin und St. Petersburg über schwedischen Volkstanz bis hin zu Partys, so angenehm wie möglich zu gestalten.

So bekam ich unter anderem die Chance, an einem Mentorprogramm teilzunehmen. Letztlich wurden wir in Gruppen eingeteilt, die jeweils ungefähr zur Hälfte aus internationalen und schwedischen Studenten bestanden und so auf einfache Weise, schnell Kontakt zu Schweden und anderen Austauschstudenten ermöglichten. Ich hatte Glück mit meiner Mentorgruppe, in der ich



*Eindrücke des Campus in Umeå*

gute Freunde und Gott sei Dank nur zwei weitere Deutsche gefunden habe. Manchmal scheinen letztere hier eine echte Plage zu sein.

Warum bloß wollen so viele Deutsche nach Umeå? Vielleicht, weil es hier das größte Sportcenter Nordeuropas gibt, vielleicht weil sie nicht wissen, dass der nächste IKEA 260 km entfernt ist, vielleicht weil hier schon ein einziger Schritt in den Wald hinein ausreicht, um sich in einem von Grimms Märchen wiederzufinden, vielleicht weil auch hier die wohl schönste Sprache überhaupt gesprochen wird, oder vielleicht weil Dunkelheit und Kälte eine unbeschreibliche Anziehungskraft auf uns ausüben.

Denn, wenn man die, durch die rasant zunehmende Dunkelheit verursachte, anfängliche Müdigkeit überwunden hat, wird schnell unklar, um welche Tages- oder Nachtzeit es sich handelt, weshalb man leicht das Gefühl dafür verliert, wann es Zeit wird, schläfrig zu werden. Nicht gerade hilfreich erweist sich dabei auch der sich von Tag zu Tag und Woche zu Woche ändernde Stundenplan.

Aber letztlich sind das nur Kleinigkeiten, die das tolle Studentenleben hier nicht trüben können. Ganz im Gegenteil, sie versprechen mir ein ebenso fantastisches und interessantes nächstes Semester.

**Christina Hacke**

(Diplom Physik, 9.Sem)

## Auslandsstudium mit ERASMUS oder EMSPS

ERASMUS, ein Teil des EU-Bildungsprogramms "Lifelong Learning Programme" (Nachfolger des Sokrates-Programmes), ist ein Mobilitätsprogramm, das den Austausch von Studierenden und Dozenten im Rahmen von bilateralen Vereinbarungen zwischen den Hochschulinstitutionen regelt und unterstützt.

Neben den allgemeinen positiven Aspekten eines jeden Auslandsaufenthaltes zeichnet sich dieses Programm durch eine ganze Reihe von Vorteilen aus, die es sehr beliebt machen. So werden alle Teilnehmer von den Studiengebühren an der Gasthochschule befreit und erhalten einen Mobilitätszuschuss, um die entstehenden Mehrausgaben ein wenig auszugleichen.

### Studieren im Ausland

Einführungsveranstaltung für Interessenten des ersten und zweiten Studienjahres

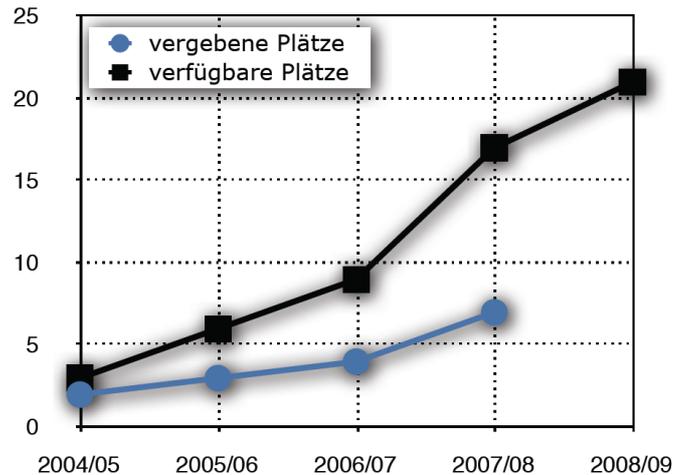
**Mi 19.12.07, 17:00 Uhr**

Neuen Palais, Haus 8, Raum 0.50

Veranstaltung des Akademischen Auslandsamtes der UP,  
Referentin Marita Böhning

Studierende werden außerdem bei der organisatorischen, fachlichen und sprachlichen Vorbereitung von der Heimatuniversität unterstützt, was den bürokratischen Aufwand erheblich reduziert. An der Gasthochschule stehen ihnen während des Auslandsaufenthaltes Ansprechpartner zur Verfügung. Die an der Partnerhochschule erbrachten Studienleistungen werden in der Regel anerkannt, vorausgesetzt natürlich, der inhaltliche Zusammenhang mit dem eigenen Studienfach ist gegeben. Im Rahmen des ERASMUS-Programms können Studierende, die entweder Staatsangehörige der EU oder anderer Länder, die am ERASMUS-Programm teilnehmen, bzw. Bildungsinländer sind, ab dem dritten Fachsemester im europäischen Ausland studieren. Der Aufenthalt im Ausland muss in einem akademischen Jahr liegen, muss mindestens drei und darf höchstens zwölf Monate dauern. Die Teilnahme am ERASMUS-Programm ist nur einmal während des gesamten Studiums möglich.

Die Bewerbung und die Vergabe der Studienplätze erfolgen ausschließlich bei den Institutskoordinatoren. Da es sich hierbei um Institutspartnerschaften handelt, ist die Wahl der Hoch-



schule im Allgemeinen an die Auswahl von ERASMUS-Partnerhochschulen des eigenen Instituts gebunden. Jedoch können in einer Restplatzbörse, die im Frühjahr stattfindet, wenn die üblichen Vergabeverfahren abgeschlossen sind, auch Bewerbungen zu Gasthochschulen anderer Institute der Uni eingereicht werden.

Das Institut für Physik hat derzeit 21 Austauschplätze an elf Gastuniversitäten in Irland, Frankreich, Spanien, Schweden, Norwegen, Italien und Polen. Die Partnerschaften werden kontinuierlich weiter ausgebaut. So hat sich z.B. die Anzahl von Austauschplätzen seit 2004 mehr als verfünffacht. Weitere Informationen zum ERASMUS-Programm, zu den Partnerhochschulen und den Koordinatoren finden sie auf den Internetseiten des Auslandsamtes sowie des Institutes für Physik: [www.uni-potsdam.de/aaa/outgoing/auslandsstudium](http://www.uni-potsdam.de/aaa/outgoing/auslandsstudium) und [www.agnld.uni-potsdam.de/~marwan/erasmus](http://www.agnld.uni-potsdam.de/~marwan/erasmus).

Neben dem ERASMUS-Austauschprogramm können Physikstudenten auch das EMSPS-Austauschprogramm der Europäischen Physikalischen Gesellschaft (EPS) nutzen.

Das "European Mobility Scheme for Physics Students" (EMSPS) ist ein Netzwerk aus Partner-Unis, das von der Europäischen Physikalischen Gesellschaft organisiert und bezahlt wird. Der Austausch von Studenten erfolgt unbürokratisch und ist im Gegensatz zu dem ERASMUS-Programm nicht auf den bilateralen Austausch angewiesen. Studenten müssen sich nach der Wahl einer ausländischen Uni über den EMSPS-Koordinator der eigenen Uni bewerben (Abgabe eines student files). Der Koordinator leitet das student file zur Gast-Uni weiter, die über den Platz endgültig entscheidet.

Zusätzlich kann man sich beim EMSPS-Komitee um ein Stipendium bewerben. Die Stipendien betragen derzeit 500 EUR/Monat; für das gesamte Programm gibt es sechs Stipendien für eine Dauer von zehn Monaten (neu ab 2007; vorher gab es zehn Stipendien für sechs Monate).

Informationen zum EMSPS, Anmeldeformularen und teilnehmenden Universitäten: [www.kfki.hu/~emsp](http://www.kfki.hu/~emsp)  
Koordinator für ERASMUS und EMSPS am Institut für Physik ist Dr. Norbert Marwan (Nichtlineare Dynamik),  
eMail: [marwan@agnld.uni-potsdam.de](mailto:marwan@agnld.uni-potsdam.de)

**Larisa Subaši, Norbert Marwan**

### Erasmuskoordinatoren & Partnerländer

#### Mathematik

Prof. Denecke: Finnland, Frankreich, Ungarn, Italien, Tschechien

Prof. Junek: Finnland, Italien

Prof. Läuter: Frankreich

Prof. Roelly: Frankreich

Prof. Schulze: Schweden, Italien

#### Physik

Dr. Marwan: Frankreich, Irland, Italien, Norwegen, Polen, Schweden, Spanien

#### Astrophysik

Prof. Steinmetz: Italien

## Uni Potsdam süß-sauer



Im Sommer 2006 fanden sich mehrere hochschulpolitisch interessierte Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen (u.a. auch Physik) zusammen, mit der kühnen Vision, Hochschulpolitik im Allgemeinen und die Arbeit der entsprechenden Gremien im Speziellen verstärkt in die studentische Öffentlichkeit zu rücken. Genau das versuchen wir mit unserem Blog "Die Zitrone" ([www.stud.uni-potsdam.de/~zitrone](http://www.stud.uni-potsdam.de/~zitrone)) zu tun.

Die alljährliche, rekordverdächtig niedrige Beteiligung an den Gremienwahlen von meist unter zehn Prozent (wenn gleichzeitig eine Urabstimmung über das Semesterticket stattfindet auch mal knapp zwanzig Prozent) belegen, dass vielen Studierenden die Bedeutung der Hochschulpolitik nicht bewusst ist. Allein schon wegen der Tatsache, dass die studentische Selbstverwaltung jährlich über die Verwendung von Studierendenbeiträgen in Höhe von ca. 300000 Euro entscheidet, sollten Studierende die Möglichkeit haben, sich über die Arbeit der hochschulpolitischen Gremien und damit der Verwendung ihrer Beiträge zu informieren.

Die klassischen Medien können die nötige Aufklärungsarbeit unserer Meinung nach aber nicht zufriedenstellend leisten. Gedruckte Studi-Zeitungen wie der Bernd, der Babelsberger oder der EuleR erscheinen in der Regel nur einmal im Semester und können dann auch nur ein Thema aufgreifen. Der AStA berichtet meist auch nur spärlich über seine Schwerpunktthemen (mit dem neu

eingerrichteten Referat für Öffentlichkeitsarbeit des aktuellen AStAs soll sich das ja angeblich ändern) und aus Gremien wie dem StuPa oder der VeFa dringen Informationen auch nur über die jeweiligen Sitzungsprotokolle nach außen, die für Außenstehende kaum nachzuvollziehen sind.

Mit der Zitrone wollen wir eine zusätzliche Informationsquelle bieten, die über aktuelle Geschehnisse in der Hochschulpolitik berichtet. Dies versuchen wir möglichst objektiv, aber immer aus der Sicht der Studierenden und mit einer guten Portion Idealismus als Maßstab zu tun und scheuen uns dabei auch nicht davor, parteitaktisches Geplänkel und Geltungssucht einiger Hochschulgruppen beim Namen zu nennen. Um diese Aufgabe weiterhin erfüllen und unser Engagement noch ausbauen zu können, suchen wir auch immer Interessierte, die Lust haben, sich an der Zitrone zu beteiligen und zum Beispiel über die nächste StuPa-Sitzung zu schreiben.

**Zitrone**

## Neue Perspektiven finden - die Zitrone



[www.stud.uni-potsdam.de/~zitrone](http://www.stud.uni-potsdam.de/~zitrone)

## Keine Fahrradmitnahme mehr im RE 1

In der letzten Ausgabe haben wir über die „unendliche Geschichte des Semestertickets“ berichtet. Jetzt hat der AStA endlich einen neuen Semesterticketvertrag unterzeichnet, der vom Sommersemester 2008 bis zum Jahr 2012 gültig sein soll. Verändert hat sich glücklicherweise nicht viel. Allerdings ist ab 1. April 2008 die kostenlose Fahrradmitnahme im RE 1 nicht mehr enthalten. In den anderen Verkehrsmitteln des Tarifgebiets Berlin-ABC können Fahrräder aber weiterhin mitgenommen werden. Auch wird der Preis langsam steigen, jedoch nicht vor dem SS 2009, danach von 131,25€ auf 135€, in SS 2010 auf 139€ und im SS 2011 auf 143€.

cjh

## Im Vorteil ist, wer nicht zur Uni ans Neue Palais möchte...

...jedenfalls mit dem neuen Linienkonzept der ViP, das ab Juni 2008 gelten soll. Derzeit sieht alles danach aus, dass die ViP die Linien 605, 606 und X5 übernehmen wird, die dann – wie auch 695 und 697 – andere Strecken fahren oder wegfallen werden. Das neue Konzept „Stadt+“ bringt u.a. Vorteile für den Max-Planck-Campus, aber erhebliche Nachteile für den Unistandort Neues Palais.

Eine direkte Verbindung vom Potsdamer Hauptbahnhof über den Campus Neues Palais nach Golm ist nicht mehr vorgesehen. Dafür fahren zwei Buslinien vom Hauptbahnhof über die Maulbeerallee (in ca. 27 Minuten) zum Bahnhof Golm und dann weiter zum Max-Planck-Campus. Die Uni am Neuen Palais ist vom Hauptbahnhof jedoch nur noch mit dem am Neuen Palais endenden X5 zu erreichen. Potsdam West wird von der Uni abgeschnitten.

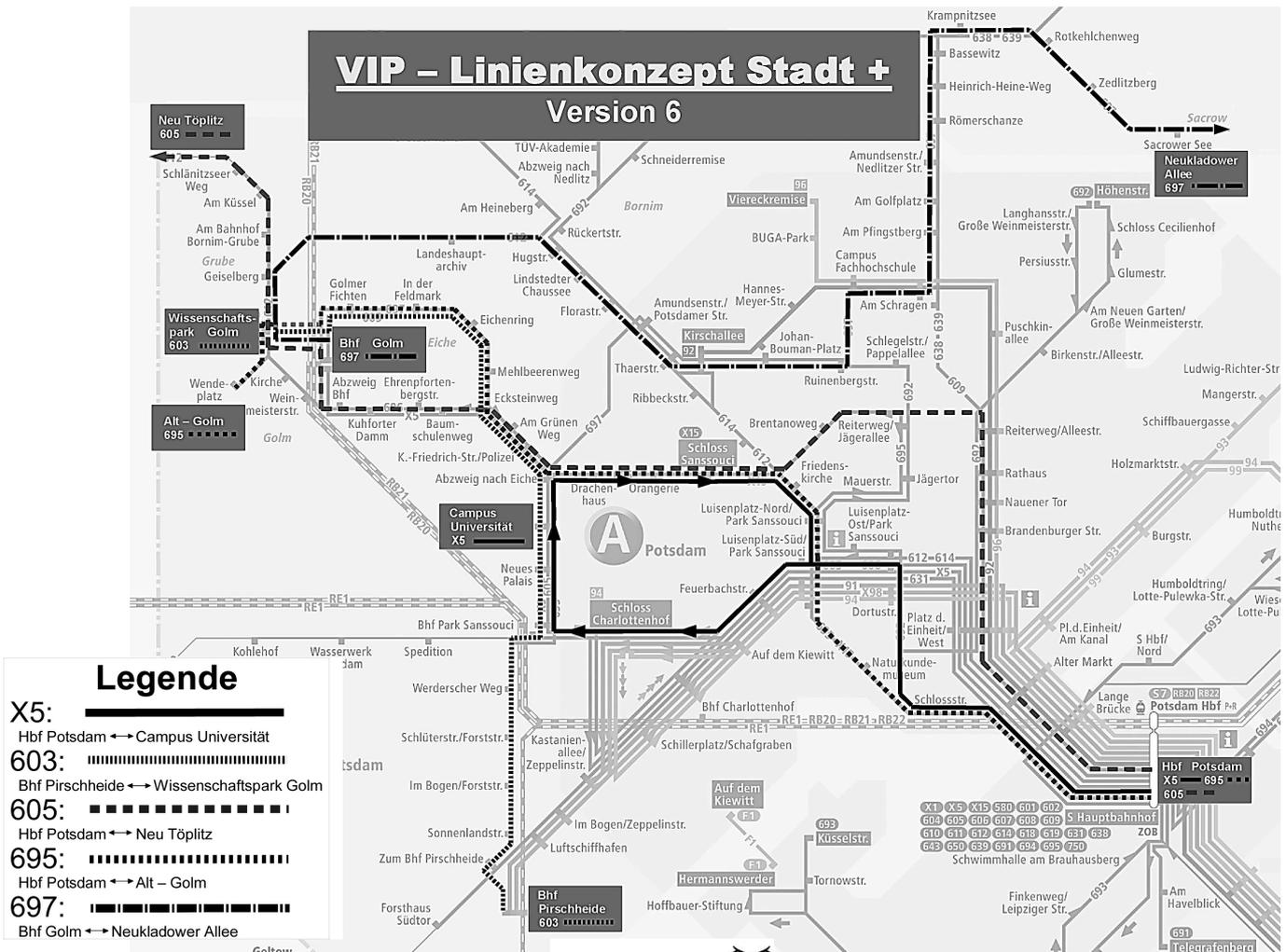
Wer in der Forststraße wohnt und zu den Unistandorten im Norden möchte, darf sich freuen. Der neue 603 soll vom Bahnhof Pirschheide durchgängig zum Neuen Palais und weiter nach Golm führen, dafür entfällt aber die Direktverbindung in die Stadt. Den 603 müssen auch alle nutzen, die zwischen Neuem Palais und Golm pendeln und nicht zum „Abzweig nach Eiche“ laufen wollen.

Die Universitätsleitung hatte sich bei Redaktionsschluss noch nicht geäußert. Änderungsvorschläge von Studentenseite existieren. Hoffen wir, dass die ViP von einigen notwendigen Verbesserungen überzeugt werden kann. Informationen gibt es bei [oeko-verkehr@asta.uni-potsdam.de](mailto:oeko-verkehr@asta.uni-potsdam.de).

### In Stichpunkten:

- grundsätzlich 20-Min.-Takt auf allen Linien (X5 frühs dichter)
- 603 kann auf Uni-Bedarf abgestimmt werden
- Direktverbindung Forststr. - Neues Palais - Golm
- keine direkte Linie Forststr. - Innenstadt
- bessere Anbindung der Breiten Straße (Studentenwohnheime)
- Umsteigeknoten „Platz der Einheit“ wird, außer vom 605, nicht angefahren
- schnellere Busverbindung vom Hauptbahnhof nach Golm
- verbesserte Erreichbarkeit des Max-Planck-Campus'
- stärkeres Befahren der Maulbeerallee
- „Abzweig nach Eiche“ ist keine Alternative zu den Haltestellen „Lindenallee“ und „Neues Palais“
- schlechtere Verbindung Neues Palais - Golm
- keine Direktverbindung Potsdam West - Golm
- keine Rückfahrmöglichkeit vom Neuen Palais nach Potsdam West
- voraussichtl. ausschließlich Gelenkbusse auf allen Linien

cjh





Schnappi, der kleine grüne Drache

## KIP - zum Marmorpalais

Hallo Leute,

neulich beim KiP haben wir uns das Marmorpalais im Neuen Garten angeguckt. Zwölf Menschen waren dabei, viele davon nette Ersties. Alle mussten große Filzpantoffeln anziehen, nur ich nicht – ich wurde getragen. Unser Guide hat sich alle Zeit der Welt für uns genommen und alle unsere Fragen beantwortet. Am Ende waren wir mehr als zwei Stunden unterwegs, obwohl das Gebäude nicht besonders groß ist. Seine Räume waren früher fast alle 'mal Schreibkabinette oder Schlafräume. Überall sieht man, dass der König ein Antike-Fan war. Im Obergeschoss hat er manchmal Partys geschmissen. Dabei brauchte er keine Drogen, ihm reichte das psychedelische Zimmer, dessen Wände mich beim Angucken ganz wuschig im Kopf gemacht haben. Das Beste aber war, dass aus einer Wand ein Drachenkopf rausguckte. Der hat aber kein Feuer gespien, sondern nur warme Luft. Beim Picknick nachher war es nicht so warm. Wir haben uns lieber nicht hingesetzt. Toll war das KiP trotzdem wieder. Kommt doch das nächste Mal auch mit!

Euer Schnappi

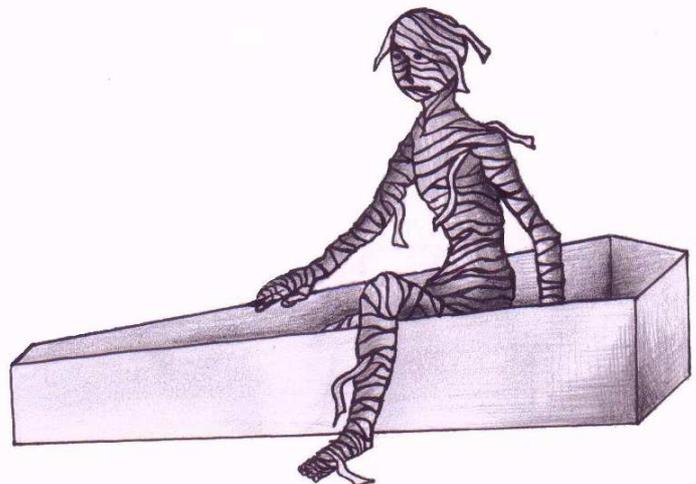
## Mumien – der Traum vom ewigen Leben

Noch bis zum 24.03.2008 ist im Zeughaus des Reiss-Engholm-Museums in Mannheim ([www.rem-mannheim.de](http://www.rem-mannheim.de)) in einer Ausstellung unter dem gleichen Titel die weltweit größte Zusammenstellung von Mumien zu bestaunen. Grundlage bilden dabei 19 Mumien, die im Jahre 2004 im Keller des Museums gefunden wurden. Da stellt sich doch die Frage, wie kann man die da einfach vergessen? Dabei muss man bedenken, dass es nach dem Krieg und dem, was die Nazis mit Menschen angestellt hatten, keine gute Zeit war, um sich mit Mumien zu beschäftigen. Einige sollen gar im Heizungssofen gelandet sein. Mit dem Fund von Ötzi hat sich die Lage aber gründlich geändert und ebenso die Umgangsweise. Bringen heutzutage moderne Diagnoseverfahren - wie Computertomografie und DNS-Analysen - Lebensumstände, Vorerkrankungen und Todesursache, ohne die Mumie auszupacken, ans Tageslicht, rückte man früher diesen eingewickelten Toten mit dem Taschenmesser an die Wolle. Dabei war es seit Napoleons Ägyptenfeldzug ein Gesellschaftsvergnügen, die als Souvenirs mitgebrachten Mumien auszuwickeln. Danach landeten sie nicht selten auf dem Misthaufen oder beim Apotheker.

Dass die Ägypter ihre Toten mumifizierten, verdanken sie den klimatischen Bedingungen. In dem trocken, heißen Wüstensand hielten es keine Mikroorganismen aus, die Leichen wurden nicht zersetzt. Dadurch behielten die Beerdigten lange ihr Aussehen und ihre Konsistenz. Daraus wiederum schlossen die damaligen Bewohner Ägyptens, dass die vermeintlich Toten in einer anderen Welt weiterlebten. Aus dieser Vorstellung entwickelten sie ihre Lebensweise, genauer ihren Totenkult. Je nach Vermögen in diesem Leben stattete man die

Verstorbenen mit Dingen aus, von denen man annehmen konnte, dass sie in einem Leben nach dem Tod von Nöten seien.

*Mumia* bezeichnete ursprünglich eine begehrte Heils substanz aus Erdpech. Weil das selten war, interessierte man sich bald für die Leichen der Ägypter, denn die bei der Balsamierung verwendeten Öle und Harze hatten sich im Laufe der Zeit zu einer teerartigen Substanz verfestigt. Da die Leichen auch nach all den Jahren, die sie auf dem Buckel hatten, recht frisch aussahen, schien die Heilkraft dieser *Mumia* bewiesen. Um das ewige Leben zu erreichen, wurden die Mumien zu Arzneien zerraspelt. Nach einer Preisliste der Firma Merck aus dem Jahr 1924 kostet das Kilo *Mumia vera aegyptica* 7,50 Goldmark. Wie gut, dass wir heute in einer aufgeklärte Welt leben. Altern kann doch so schön sein! **Ws**



## NIL Studentenkeller am Neuen Palais

donnerstags gültigen Studentenausweis nicht vergessen

**Do 13.12.07** Tschechischer Abend, Live-Musik von Ferromon, Eintritt frei, Buffet inklusive

**Fr 14.12.07** Konzert: Zwei Bands, Pinoreks und Death of Sonic Monkeys

**Do 20.12.07** Amerikanischer Abend, Eintritt frei, Buffet inklusive

**Fr 21.12.07** Lesebühne jeden dritten Freitag im Monat, Texte unter:

<http://www.texte-im-untergrund.de/>

## Filmriss

jeweils 21:00 Uhr, Kleiner Physikhörsaal, Am Neuen Palais, Eintritt 1,80 €

**Mi 19.12.07** The Good German

**Mi 09.01.08** Paris Je t'aime

**Mi 16.01.08** Shoppen

**Mi 23.01.08** Science of Sleep

**Mi 30.01.08** Fast Food Nation

**Mi 06.02.08** Pan's Labyrinth

## Es weihnachtet...

**Fr 14.12.07**

### **Polnischer "Sternenmarkt"**

Hof des Kutschstalls Am Neuen Markt in Potsdams historischer Mitte. Mit polnischem Kunsthandwerk und Spezialitäten sowie einem vielfältigen Bühnenprogramm. Themenschwerpunkt 2007 sind Kinder und Jugendliche.

**Mo 17.12.07 und Di 18.12.07**

19:00 Uhr

### **Campus Cantabile und Sinfonietta Potsdam:**

**Weihnachtskonzert** Nikolaisaal Potsdam, Wilhelm-Staab-Str. 10-11

Eintritt 15/10 €, erm. 12/8 €

Weihnachtskonzert von Chor und Orchester der Universität Potsdam: In einem Rahmenprogramm aus alter und neuzeitlicher, aber nicht ausschließlicher Weihnachtsmusik von Benjamin Britten, Henry Purcell, Hugo Distler und John Rutter u.a. liest die Schauspielerin Thekla Carola Wied Texte zur Weihnachtszeit.

# Kulturkalender

**Do 17.01.08**

16:00 Uhr

### **Neujahrsempfang der Universität Potsdam**

Am Neuen Palais, Haus 8, Auditorium maximum

**Do 20.12.07**

19:00 Uhr

### **Sternennacht am Donnerstag**

im Astrophysikalischen Institut Potsdam (AIP) An der Sternwarte 16 Potsdam

**Di 05.02.08**

19:30 Uhr

### **Wintermusik**

Foyer des Nikolaisaales Potsdam, Wilhelm-Staab-Str. 10-11 Ein Gemeinschaftsprojekt der Universität Potsdam mit dem Nikolaisaal Potsdam



## Physik

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V. bietet kostenlose Laborbesichtigungen an.

Anmeldung und Programm unter

<http://www.dpg-physik.de/gliederung/ak/aiv/labor/index.html>

## Mathematik

Weitere Mathematikveranstaltungen für Berlin/ Brandenburg sind unter <http://www.zib.de/News/Events/index.de.html> zu finden.

**Di 22.01.08**

17:00 Uhr

### **Umfallen und Wegrutschen ist gleich - Wie sieht ein gymm. Mathematikunterricht aus, der den Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern etwas zutraut?**

Dr. Christof Weber, Universität Zürich  
Universität Potsdam, Institut für Mathematik  
Am Neuen Palais, Raum 0.59, Haus 8

## Veranstaltungsreihe des Zentrums für Lehrerbildung zur Bildungsforschung

Es wird jeweils um Teilnehmerückmeldung unter [zfl@uni-potsdam.de](mailto:zfl@uni-potsdam.de) gebeten.

**Mi 09.01.08**

16:30-18:00 Uhr

### **Bildungsspezifische Ungleichheiten: Bekannte Phänomene, aber neue Problemgruppen?**

Prof. Dr. Wolfgang Lauterbach  
Golm, Haus 14, Hörsaal 0.45

**Mi 30.01.08**

16:30 - 18:00 Uhr

### **Bildungsmonitoring und Bildungsstandards: contradictio in adjecto? oder: 'Nur vom Wiegen wird die Sau nicht fett' (alte Bauernregel)**

Prof. Dr. Helmut Mikelskis  
Golm, Haus 14, Hörsaal 0.45

## Elektrische Kerzen

Als weihnachtliches Dekorationsmittel ist die Lichterkette kaum noch wegzudenken, ziert sie doch heutzutage nicht nur die Weihnachtsbäume, sondern auch Häuser und ganze Einkaufsstraßen. Nur einzelne Nostalgiker leisten noch erbitterten Widerstand, und setzen dem Argument der Praktikabilität das Flair echter Kerzen entgegen, sodass sich die Zahl der weihnachtlichen Hausbrände in den letzten Jahrzehnten deutlich verringert hat. Im Prinzip funktionieren die kleinen Birnen noch genauso wie es sich Herr Edison 1880 gedacht hatte und zwar mit einem zu einer Wendel aufgewickelten Glühdraht. Dieser besteht meist aus Wolfram, da dieses Metall mit 3380°C einen hohen Schmelzpunkt besitzt. Der Draht befindet sich in einem mit tragem Gas (Argon, Stickstoff etc.) gefüllten Glaskörper, um Oxidation zu verhindern. Die bei der Lichterzeugung der Birnchen entstehenden Temperaturen liegen zwischen 2800K und 3200K und damit spektral gesehen im orangen Lichtbereich.

Nun wirkt ein Lämpchen alleine meist etwas verloren und wenig festlich. Mögliche Alternativen: die

Lichter in Reihe oder auch parallel zu einer Kette zusammenschalten. Letztere wird hauptsächlich bei Ketten aus kerzenförmigen Glühlampen benutzt, die mit Netzstrom betrieben werden. Möchte man jedoch nur kleine Birnen betreiben, die eine Niederspannung brauchen, so kann man entweder einen Transformator bemühen oder sie in Reihe schalten, sodass der Strom die Glühbirnen nacheinander durchfließt. Dies hat den Vorteil, dass die Innenwiderstände aufsummiert werden und so die Spannung reduziert wird. Bsp. 230 V/n mit n=Anzahl der Birnen. Wenn nun jedoch ein Lämpchen kaputt geht, wird der ganze Stromkreis unterbrochen und die Kette bleibt dunkel. Das Finden des kaputten Lichts ist dann meist eine sehr mühsame Arbeit. Um dieses Problem zu lösen, werden in neuere Ketten kleine Dioden in die Fassungen eingebaut, die im Fall einer kaputten Lampe den Strom weiterleiten. Ihr Innenwiderstand ist jedoch kleiner, und so steigt die Spannung pro Birne an. Daher sollte man nicht zu viele Birnen ausfallen lassen, denn sonst können die übrigen an der zu hohen Spannung kaputtgehen und man sitzt im Dunkeln.

lh



## Religion im Weltall

Am 10. Oktober 2007 ist für 11 Tage mit Sheikh Muszaphar Shukor der erste Astronaut muslimischen Glaubens im Weltall, genauer auf der ISS, unterwegs gewesen. Da ein gläubiger Moslem sein Leben nach festen Regeln zu organisieren hat, wurde von der malayischen Raumfahrtagentur Angkasa unter Mitarbeit von 150 Gelehrten, Religionswissenschaftlern, Akademikern und Astronauten ein, wenn auch nur wenige Seiten starkes, Handbuch mit den pragmatischen Geboten für den gläubigen Himmelsstürmer zusammengestellt. Auf der Erde hat der Gläubige zu festen Zeiten im Tageslauf fünf Gebete zu absolvieren, mit vorgegebenem Ablauf. Da die ISS 16-mal in 24 Stunden die Erde umrundet, geht dort 16-mal die Sonne auf und wieder unter. Ergo müsste ein Moslem 80-mal in 24 Stunden zum Gebet und das bitte mit Richtung nach Mekka. Daher ist im Handbuch zu lesen, dürfe das Gebet in Kurzform gehalten und das Mittags- und Nachmittagsgebet sowie das Abend- und Nachtgebet zusammengelegt werden. Die Zeit richtet sich nach der Zeitzone des Weltraumbahnhofs, von dem aus gestartet wurde und den Rhythmus gibt eine normale Uhr vor. Auch Mekka sei

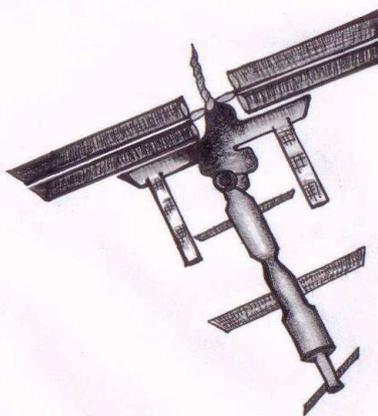
„nach Möglichkeit“ anzupeilen, zur Not genüge die Erde als Ganzes als Ziel oder – allein der gute Wille zählt – „irgendeine Richtung“.

Das Beten an sich gestaltet sich alles andere als einfach. Die Schwerelosigkeit macht die rituellen Bewegungsabläufe – aufrecht stehen, sich verbeugen, hinknien und sich niederwerfen – zu einem Balanceakt. Dem Handbuch zufolge solle der Astronaut nach Möglichkeit stehen, Sitzen sei die zweite Wahl, zur

Not könne man die Gebetspositionen aber auch nur symbolisch mit den Augenlidern ausführen oder sie sich einfach vorstellen. Auch die rituelle Waschung ist mit den vier Litern Wasser pro Tag und Astronaut unter den Bedingungen der Schwerelosigkeit ein Problem. Der Broschüre zufolge soll hier, wie in der Wüste, eine symbolische Reinigung genügen.

Die Angkasa denkt sogar ans Äußerste. Was ist, wenn Allah beschließt, den Astronauten zu sich zu holen? Dann solle der Tote zurück zur Erde gebracht und dort bestattet werden, heißt es. Falls dies nicht möglich sei, genüge eine einfache Zeremonie im All.

Ws



## Ada Lovelace

### Die Tragödie einer Pionierin

Bernoulli, Cauchy, Levi. Geläufige Namen von Mathematikern, die jeder Mathe- und Physikstudent schon einmal gehört hat. Doch was ist mit all den Frauen, die sich um die Mathematik verdient gemacht haben, jedoch nicht durch Sätze und Theoreme Präsenz zeigen. Forscht man einmal genauer nach, so lassen sich mehr Mathematikerinnen finden, die Erstaunliches geleistet haben, als man erwartet hätte. Eine von ihnen ist Augusta Ada Byron King, countess of Lovelace, geboren 1815 in London. Ihr Vater, der Dichter Lord Byron verließ kurz nach Adas Geburt sowohl seine Frau Anna Isabella Milbank als auch England, sodass seine Tochter ihn nie persönlich kennen lernen sollte. Ihre Mutter, mathematisch selbst sehr interessiert, bemühte sich von Kindertagen an um eine wissenschaftliche Ausbildung ihrer Tochter. Hauslehrer unterrichteten diese in Mathematik, um ihren Geist zu trainieren und im Hinblick auf gesellschaftliche Qualifikationen durfte auch die Musik als Bestandteil der Erziehung nicht fehlen. Jedwede andere Interessen ihrer Tochter, wie die Liebe zur Geographie, wurden zugunsten der Mathematik



Bild von wikipedia.de

unterdrückt, was Adas Charakter maßgeblich prägte. Als Jugendliche schloss sie Kontakte mit Augustus De Morgan, erster Mathematikprofessor an der 1827 gegründeten Universität London, und Mary Sommerville, die sowohl ihre Mentorin als auch Freundin wurde, sie mit Fachbüchern versorgte und als Gesprächspartner in mathematischen Fragen diente. Im Jahr 1833 begegnete Ada

Byron Charles Babbage, der 1812 bereits die Idee hatte, Logarithmentafeln automatisch erstellen zu lassen und nach der Entwicklung seiner "Difference Engine" 1818 (Auswertung von Polynomen mittels Addition) zum Zeitpunkt der Bekanntschaft die Konzeption einer weiterentwickelten "Analytical Engine" (AE) vorweisen konnte, welche mittels Lochkarten programmierbar war und Adas Interesse weckte. Erst im Jahr 1843 wurde ihre einzige Publikation veröffentlicht. Die Übersetzung einer durch den italienischen Mathematiker Luigi Menabrea angefertigte Arbeit über die Funktionsweise der AE von Babbage, ergänzt durch eigene Notizen, in denen sie Anwendungen, Programmiertechniken (Schleifen, if-then-Abfrage) sowie Programme z.B. zur rekursiven Berechnung der Bernoulli-Zahlen diskutierte. In den Jahren zuvor hatte sie 1835 William King geheiratet, war 1838 im Zug seiner Ernennung zum Earl Countess of Lovelace geworden und hatte 3 Kinder zur Welt gebracht, was sie nicht nur körperlich geschwächt, sondern ebenso unglücklich gemacht hatte, da keine Zeit mehr für Mathematik und Musik blieb. Einen Ausgleich suchte sie daher in Affären, übermäßigem Alkoholgenuss und der Begeisterung für Pferdewetten. Nach ihrer glänzenden Arbeit über die AE fand sie keine neuen mathematischen Projekte und Gesprächspartner mehr und verwarf sich mit ihrer Mutter, als sie entdeckte, dass diese sie ihr ganzes Leben manipuliert hatte. Aufkommende körperliche Schwäche und Krankheit führten schließlich zur Resignation. 1852 starb sie in Folge von Krebs im Alter von nur 37 Jahren. Heutzutage gilt sie als "erste Programmiererin", deren eigentlicher Ruhm ihr erst 1980 zuteil wurde, als man zu ihren Ehren, das erste Computerprogramm der Welt geschrieben zu haben, die Programmiersprache ADA nach ihr benannte.

### Der Schatz im Umschlag

Im Jahr 2000 wurde in der Pariser Académie des Sciences ein versiegelter Umschlag geöffnet. Wolfgang Döblin, der Sohn des Schriftstellers Alfred Döblin („Berlin Alexanderplatz“), hatte den Umschlag kurz vor seinem Freitod 1940 an die Akademie geschickt. Der Inhalt barg einen Schatz in sich und überführte Döblin als herausragenden Stochastiker, dessen Idee zu Markow-Prozessen erst Jahre später rigoros bewiesen werden konnte. Doch auch schon zuvor hatte er sich mit Erkenntnissen zu Markow-Ketten einen Namen gemacht. Im November 2007 wurde ihm zu Ehren das gut besuchte Kolloquium „Die versiegelte Formel - Wolfgang Döblin und die Ursprünge der Stochastischen Analysis“ in der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften abgehalten. Dabei ging es nicht allein um seine mathematischen Beiträge, die leicht verständlich dargelegt wurden, sondern auch um Döblins kurzes, aber interessantes Leben. Unterstrichen wurden die Vorträge durch eine Filmvorführung und einen musikalischen Rahmen, so dass man sich dem Thema auf unterschiedliche Weise nähern konnte.

Für das leibliche Wohl war ebenfalls gut gesorgt. Schade nur, dass so wenige Potsdamer Studenten dort waren.

cjh

dbr



## FachSchaftsRat Mathematik und Physik



Der Fachschaftsrat (FSR) als eure studentische Vertretung für die Institute Mathematik und Physik möchte sich an dieser Stelle kurz vorstellen. Wir nehmen die Interessen der Studentinnen und Studenten im Institut in Zusammenarbeit mit den Dozentinnen und Dozenten wahr und vermitteln zwischen den Professorinnen und Professoren und der Studierendenschaft. Wir organisieren die Photonenjagd *für euch* Studienanfänger, Feste, Exkursionen (wie Kultur im Park, kurz KIP) u.Ä. abseits des Studiums. Desweiteren stehen wir euch bei Fragen und Problemen rund um den Studienalltag zur Verfügung. Aber jeder Fachschaftsrat kann nur so gut sein wie seine Fachschaft, die uns neue Ideen liefert und uns sagt, was sie stört am Institut, die uns also mit ihrer Mitarbeit unterstützt.



Die Fachschaft seid ihr! Haltet euch auf dem Laufenden:

<http://www.stud.uni-potsdam.de/~fsr-maphy/>

und abonniert die Mailinglist der Fachschaft:

<https://listman.uni-potsdam.de/mailman/listinfo/ma-phy-list>

Der FSR ist unter [fsmaphy@mail.asta.uni-potsdam.de](mailto:fsmaphy@mail.asta.uni-potsdam.de) zu erreichen.



## Eure Kreativität ist gefragt!

Wie ihr alle wisst, zieht die Physik im nächsten Jahr nach Golm in das schöne Haus 28. Auch dort wird es einen Aufenthaltsraum wie das Mathe Café geben.

Jetzt suchen wir vom Fachschaftsrat Mathe/Physik einen schönen, frisch klingenden Namen, der uns Studenten ermuntert, dorthinzugehen und diesen Raum zu nutzen. Desweiteren wollen wir unserer Fachschaft ein neues Logo verpassen, das dann an allen Wänden prangen wird. Auch hier ist eure Kreativität gefragt.

Die besten Vorschläge werden in unseren Instituten verewigt und es winkt auch eine kleine Belohnung für den besten Einfall.

Sendet eure Vorschläge per Mail an: [aufenthaltsraum@gmx.de](mailto:aufenthaltsraum@gmx.de)

Wir freuen uns auf eure Ideen.

Max Metzger



## Auf der Suche nach dem rechten Weg - Erlebnisse einer Erstiefahrt

Lange angekündigt ging es am Freitag endlich los. Treffpunkt war der Bahnhof Potsdam und nach einigen Verwirrungen haben dann auch alle das richtige Gleis gefunden. Nach einer mehrstündigen Zugfahrt und einem Umstieg in Lichtenberg erreichten wir den Point of no Return, Obersdorf. Ab hier gab es so schnell kein Zurück mehr in die Zivilisation. Nach weiteren 6 km Fußmarsch und als sich schließlich der Handyempfang zum absoluten Tiefpunkt hin neigte, hatten wir unser Ziel erreicht: die Drei Eichen. Eine kleine, aber feine Herberge, mit mehr als genügend Platz, für die 15 mutigen Physiker (Mathematiker waren merkwürdiger Weise nicht dabei, warum nur?), die dieses Abenteuer auf sich genommen haben. Nachdem alle sich häuslich eingerichtet hatten, kamen wir zum wichtigsten Punkt dieser Fahrt: Essen. Ein üppiges Mahl (es wurden ganze 3 Brote vertilgt) versorgte uns mit allem, was man brauchte, um die nächsten Tage zu überstehen und das Überleben zu sichern. Die anschließenden Spiele und die Nachtwanderung mit abschließendem Abenteuer. "Wird schon nicht so schlimm sein...!", sorgten für viel Stimmung und waren eine gute Gelegenheit, andere kennenzulernen. Der nächste Tag startete mit einem ebenso guten Frühstück. Es war die letzte Möglichkeit, noch einmal Energie zu tanken, bevor wir aufbrachen, die Gegend zu erkunden. Wobei auch nicht vor einem Marsch durch die Hölle zurückgeschreckt wurde. Zur Mittagszeit machten wir auf einem Berg rast, um uns erneut zu stärken, während die Erstiebetreuer, Maria, Max und Jonas, die Zeit nutzten, um ein weiteres Spiel aus dem Hut zu zaubern. Diesmal war es ein Netz, welches den Weg versperrte und es kam auf Teamwork an, dieses Hindernis zu überwinden. Tetristische Erfahrungen befähigten uns jedoch, unsere Reise ohne Verluste fortzusetzen. Wieder zurück vertrieben wir uns die Zeit bis zum Abendbrot mit mehr oder weniger anspruchsvollen Kartenspielen &



Beim Waldspaziergang wird eine Rast eingelegt, damit sich die Gruppe erholen kann

Co. Nach einer selbst gemachten Pizza kam dann die letzte Aufgabe für uns: Wie stellt man es an, ein rohes Ei aus 4 Metern Höhe fallen zu lassen, ohne dass es zerbricht. Nach einiger Tüftelei hatten beide Teams merkwürdig anmutende Konstruktionen gebaut, um die Aufgabe zu bewältigen. Wobei diese mehr oder weniger erfolgreich waren. Am letzten Tag hieß es, früh aufzustehen, das angerichtete Chaos wieder zu beseitigen und uns auf den Heimweg zu machen. In Berlin angekommen, verstreuten sich die Wege und es blieben drei, wahrscheinlich sehr erschöpfte Erstiebetreuer zurück, bei denen wir uns für diese sehr gelungene Fahrt bedanken möchten.

Benjamin Segger

## Haushaltsabschluss 1.10.2006-30.09.2007 und Haushaltsplan 1.10.2007-30.09.2008

	06/07 <u>Soll</u>	06/07 <u>Ist</u>	<u>Plan 07/08</u>
<b><u>Einnahmen in Euro</u></b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b><u>Ausgaben in Euro</u></b>			
Exkursionen, Tagungen, (KIP) (Zuschüsse)	700	518,39	900
Bücher/Zeitschriften	600	0	100
Veranstaltungen/Feten	600	655,79	600
Büromaterial	100	16	100
Raumausstattung	100	0	300
Bankgebühren/Zinsen	50	25,50	50
Computerzubehör	50	874,04	50
Sonstiges	300	276,74	400
Summe	2500	2357,26	2500

Hier findet ihr eine Aufschlüsselung des Budgets der Fachschaft in verschiedene Unterbereiche. Diese Auflistung soll euch darüber informieren, was wir mit den Geldern gemacht haben und was wir planen, mit ihnen zu tun. Wer detailliertere Informationen haben möchte, kann sich an den Finanzer der Fachschaft wenden: fsmaphy@mail.asta.uni-potsdam.de.

Max Metzger

**Haushaltsbudget 1.10.06 – 30.09.07:  
ca. 2500 Euro**

**Haushaltsbudget 1.10.07 – 30.09.08:  
ca. 2500 Euro**

## Ein schwerer Tag im Leben eines Physikers

"Ich wachte morgens auf und hatte einen tierischen Carter. Ich war planck, schoss es mir durch den Kopf. Ich versuchte zu erinnern, was passiert war. Der letzte Abend hatte mich meine letzten liquiden Mittel gekostet. Vermutlich war eine der fünf Flaschen Bohrdo verdorben gewesen. Manchmal hört man ja, dass der Weinberg von Parasiten befallen ist. Guth, dachte ich, nach so einem inflationärem Trinkgelage mussten die Finanzen ja auf der Strecke bleiben. Nie wieder wollte ich nach St. Pauli, schwor ich mir! Ich entsann mich auch, was mich zu diesem ungewohnt exzessiven Verhalten brachte: die Festplatte meines Arbeitsrechners hatte einen Crash! Leider war ich etwas nachlässig, was die Backups anging, so dass einige Monate Arbeit für Schrödingers Katze waren. Macht nichts, dachte ich. Schließlich ist Einstein noch nie vom Himmel gefallen. Ich beschloss mir zunächst einen frischen Kaffee zu kochen, um wieder auf die Beine zu kommen. Tolman, keine Filtertüten mehr da! So musste ein Handtuch als Provisorium erhalten. Vermutlich unterschätzte ich bei dieser Technik die Kaffeemenge. So stark schmeckte der Kaffee noch nie: Mein Hertz raste, und meine Hände haben unglaublich desittiert. So müsste man sich wohl in einem materiefreien Universum vorcompton. Doch halt: etwas hatte ich fermissst. Gehörte nicht noch etwas Kaubares zu einem Frühstück? Die Lage war ernst, denn mein Kühlschrank gähnte mich mit nihilistischer Lehre an. Zum Glück hatte die Bäckerei schon auf. Ich entschied, trotz meines geistig umnachteten Zustands und der inneren, koffeinbedingten Unruhe, auf die Straße zu gehen. Auch wenn der andere Teil meiner Wellenfunktion bereits im Nirwana einem Vernichtungsoperator anheim gefallen sein musste. Bei den ersten Schritten wurde mir schwarzschild vor Augen. Ich musste mich ziemlich zusammenreissnern, um nicht zu stolpern. Das Knurren meines Magens erinnerte mich an ein Untier, auf das prähistorische Jäger und Sammler gestoßen sein mögen. Ich hingegen jagte nur ein Brötchen, das unschuldig belegt hinter einer Glasscheibe auf potentielle Käufer lauerte. Ich ergriff meinen Speer, äh Schirm und machte mich auf in ein regennasses Chaos, das jeder Theorie entbehrte. Nicht schon wheeler! Meine Darmperistaltik erzeugte Geräusche, die an einen startenden Jumbo erinnerten. Ich wollte so schnell wie möglich in der Bäckerei notlanden. Zum Glück erblickte ich schon das Schild. Oh Gott, ich hatte 't hooft, dass der Laden leer sei, doch eine moderate Schlange hatte sich aufgestaut. Eine Nanosekunde dachte ich an Umkerr. Weyl der Hunger jedoch meine Schlangenphobie besiegte, stellte ich mich an. Ich



glaubte, ich stünde im Wald! Nach endlos dilatierter Zeit war ich endlich an der Reihe. Mein Anblick schien erträglich zu sein, denn die Verkäuferin lächelte mich mildtätig, aber nicht aufmunternd an. Auf einem Teller oder zum Mitnehmen, fragte sie. Ich wollte natürlich schleunigst aus dem Geschäft verschwinden. So reichte sie mir das Corpus delicti über die Theke. Welcher Price mich wohl erwarten würde? 5 Euro Fuffzich, hörte ich sie noch sagen, doch in Gedanken war ich schon bei den belegten Köstlichkeiten, die - mit Schnitzel Wiener Art belegt - ihre Schönheit hinter einer braunen Tüte versteckten. Wie vom Tachyon getetzt, fanden meine 2 Promille schweren Beine den Weg die Treppe hinauf. Die kaffeartige Flüssigkeit dampfte noch, als ich eines dieser kulinarischen Wunderwerke vernaschte. Aber schon beim ersten Bissen musste ich feststellen: das Brötchen war steinhart. Was für ein misner Tag!"

**Andreas Müller**

(Und alle 33 Physiker gefunden?)

Dr. Andreas Müller ist Astrophysiker und wissenschaftlicher Koordinator im Exzellenzcluster Universe der Technischen Universität München in Garching ([www.universe-cluster.de](http://www.universe-cluster.de)).

### Wilkens' Gebote

Begehere nicht eines anderen Operators Eigenwerte.  
 Du sollst nicht kommutieren sondern der VL lauschen.  
 Zweifle nicht, sondern Fouriertransformiere.  
 Du sollst dich nicht verrechnen.  
 Sage mir dein Spektrum und ich sag dir, wer du bist.  
 Dein Spektrum soll positiv sein.  
 Entwickle dich zeitlich.  
 Du sollst nicht kollabieren (lass dich nicht messen – alles andere wäre vermessen).  
 Integriere dich in Kugelkoordinaten.  
 Wer hat an der Uhr gedreht, sind meine Werte noch 'ne Messung wert!?

PS: Was ist eigentlich mit Wilkens' Katze?

Ws

## Geschafft!!

Wir halten den Pokal im Kastenrennen. Nachdem wir auch dieses Jahr von der FU Berlin zu einem Kastenrennen rund um den Schlachtensee



historischer Bierkasten -  
Bild von wikipedia.de

herausgefordert wurden, haben sich zwei Teams aus der Fachschaft Mathe/Physik frohen Mutes, bewaffnet mit jeweils einem Kasten Bier, auf den Weg zum Schlachtensee gemacht. Nachdem wir eine Stunde auf die Konkurrenz von der Freien Uni gewartet hatten, blieb uns nichts anderes übrig, als das Rennen einzig und allein zwischen den teilnehmenden Teams aus Potsdam auszutragen. Leider war das einzige Team der FU anscheinend nicht bereit, sich der Öffentlichkeit zu stellen und mit dem Bierkasten an einem Sonntag

um den Schlachtensee zu laufen.

Somit haben wir Potsdamer gewonnen. Wir, die Bierathleten, hatten einen schönen Lauf um den Schlachtensee. 7 km zu Fuß und danach waren die Kästen so gut wie leer. Der Rest wurde hinter der Ziellinie geleert. Es gab ermutigende Kommentare vom Publikum und unseren Fans, die alle eigens aus Berlin angereist waren, um uns zu huldigen (Sonntagsspaziergänger).

Wir freuen uns auf das nächste Jahr und hoffen, dass die FU sich diesmal einem fairen Wettkampf stellt und nicht abermals gar nicht erst zum Start erscheint.

Max Metzger

## Der kleine Unterschied

Es gibt in Potsdam ein Phänomen: Selbst wenn ALLE anderen Sender sich lediglich als knisternde Geräuschkulisse darbieten, BB Radio kommt völlig störungsfrei rein. Diese Tatsache hat mich dazu gebracht, meinen Radiokonsum drastisch zu senken. Aber ich gestehe, manchmal überkommt es mich und dann höre auch ich diesen ominösen, alles dominierenden Sender. Zurzeit lerne ich dabei, dass das, was in meinem bisherigen Leben und Studium als Geschlechterklischee verschrien wurde, in Wirklichkeit wahr ist: Frauen können nicht einparken, werden wie ihre Mütter und brauchen lange im Bad. Männer fragen nicht nach dem Weg, lassen den Klodeckel oben und vergessen alles, was man ihnen erzählt, um nur ein paar Beispiele zu nennen. Angeblich sollen so Geschlechterphänomene „geklärt“ werden. Tatsächlich wird jedoch nur traditionelles Rollenverhalten wiedergekaut und verbreitet.

Wie wäre es zur Abwechslung mit diesem Problem: Warum ist, wenn ich einen Tag zu Hause verbringe, der Haushalt erledigt, wenn dagegen mein Freund einen Tag zu Hause sitzt, lediglich das nächste Level des Computerspiels erreicht? Da dieses Verhalten anerzogen wurde, würde mich eine Lösung des Problems viel mehr als das Warum interessieren und dazu, liebes BB Radio, ist es nicht gerade förderlich, weiterhin so zu tun, als ob es nur unveränderliche Unterschiede zwischen Frauen und Männern gebe. Während in meiner Beziehung noch eine Menge zu tun ist, lässt sich ein anderes Problem weitaus schneller lösen. Demnächst werde ich eine neue Radioantenne kaufen und dann hat das BB Radio Monopol ausgespielt.

anonym

## Redakteure gesucht!

Oftmals bleibt bei den meisten von uns nicht viel freie Zeit neben dem Studium. Doch wir würden uns freuen, wenn DU dem EuleR etwas deiner Zeit und Mühe schenken würdest.

Unsere Redaktion ist leider in den letzten Semestern etwas zusammengeschrumpft. Deswegen brauchen wir neue Redakteure, um die Zeitung am Laufen zu halten. Also, hast Du Vorschläge, Anregungen und etwas Zeit?

Werde Redaktionsmitglied. Wir freuen uns über jede helfende Hand.

### Impressum:

#### Redaktion (V.i.S.d.P.):

Dorit Böttcher (dbö), Dorothee Brauer (dbr), Carolin Hinzmann (cjh), Laura Hoppmann (lh), Jan Micha Steinhäuser (mist)

#### Zeichnungen: Kathleen Müller

Mitarbeit und Unterstützung: Christina Hacke, Sven Landschreiber, Karolin Schirmer, Andreas Sydow, Joachim Wesemeier (Ws)

#### Layout: Dorit Böttcher, Laura Hoppmann

#### Druck: AVZ, Universität Potsdam

#### Auflage: 250 Exemplare

#### Redaktionsadresse: maphy-zeitung@gmx.de

#### Nächster Erscheinungstermin:

voraussichtlich Juni 2008

Wir danken dem Fachschaftsrat Mathe/Physik für finanzielle Unterstützung.

Die Beiträge spiegeln nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wider.



## Rätsel - Berühmte Mathematiker und Physiker

„Ho! Ho!“ Es ist wieder Weihnachts- äh, nein Rätselzeit. Dieses Mal sind berühmte Mathematiker und Physiker in das leere Kreuzgitter einzusortieren. Die Buchstaben in den Feldern mit den Zahlen ergeben das Lösungswort.

Bemerkung: Bei diesem Kreuzworträtsel wird ö nicht als oe geschrieben.

Schreibt die Lösung mit Namen und Emailadresse auf einen Zettel und ab damit in den Briefkasten im Mathe Café. Oder ihr schreibt direkt eine Email an [maphy-zeitung@gmx.de](mailto:maphy-zeitung@gmx.de). Als Preise winken Kinogutscheine für das Thalia Kino.

Einsendeschluss ist der 31. Januar 2008. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Die Gewinner der letzten Ausgabe sind Christian Adler und Michael Ulrich. Sie hatten das richtige Lösungswort „Semesterferien“ eingeschickt.

dbö



- 4 Buchstaben: Abel, Bohr, Born, Ries, Watt,
- 5 Buchstaben: Bloch, Boyle, Debye, Hooke, Klein, Neper, Pauli, Peano, Tesla
- 6 Buchstaben: Cauchy, Euklid, Jacobi, Newton, Pascal, Planck, Taylor, Thales
- 7 Buchstaben: Celsius, Coulomb, Laplace, Leibniz, Lorentz, Riemann, Röntgen
- 8 Buchstaben: Angström, Avogadro, Legendre, Millikan
- 9 Buchstaben: Becquerel, Kirchhoff, Minkowski, Kronecker
- 10 Buchstaben: Fraunhofer, Heisenberg, Kopernikus, Pythagoras, Rutherford

